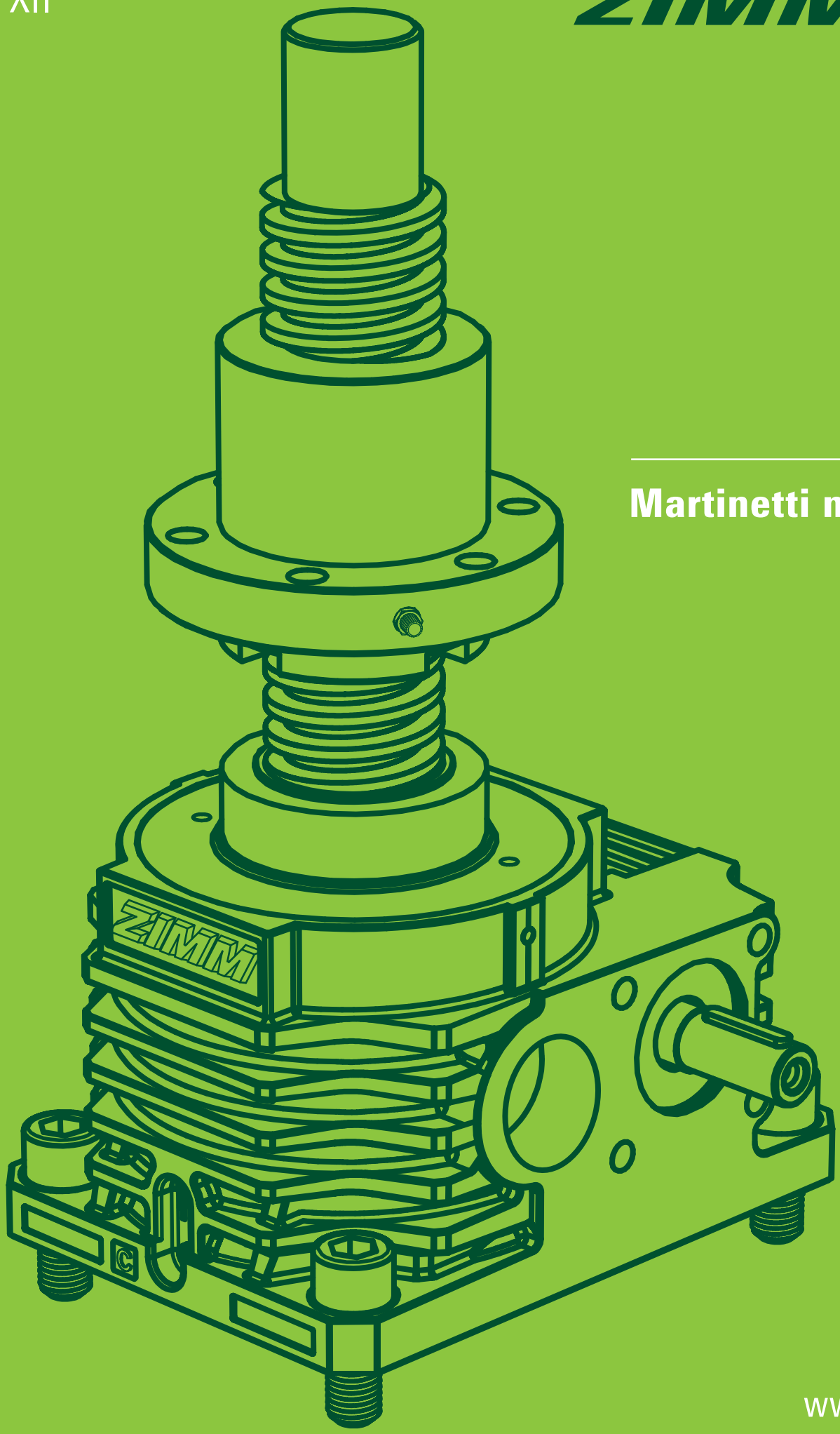
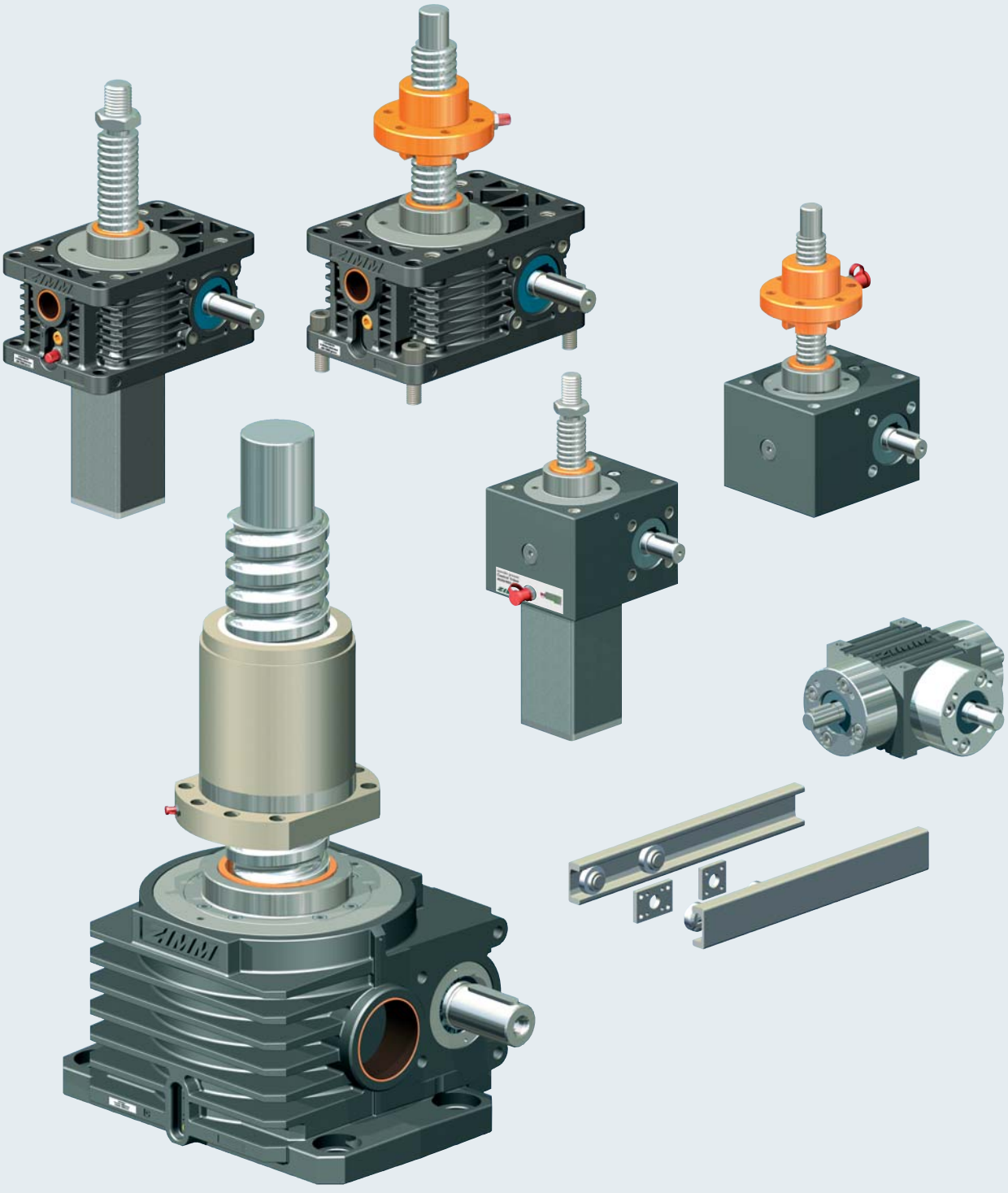
XII

ZIMM® Austria

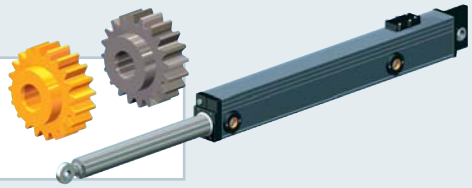


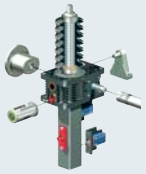
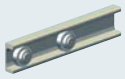
Martinetti meccanici

www.zimm.at

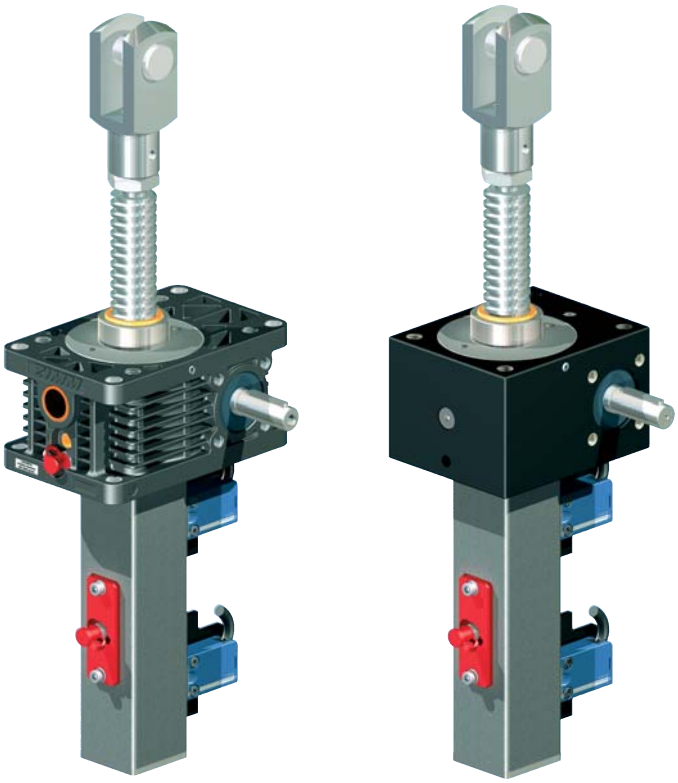


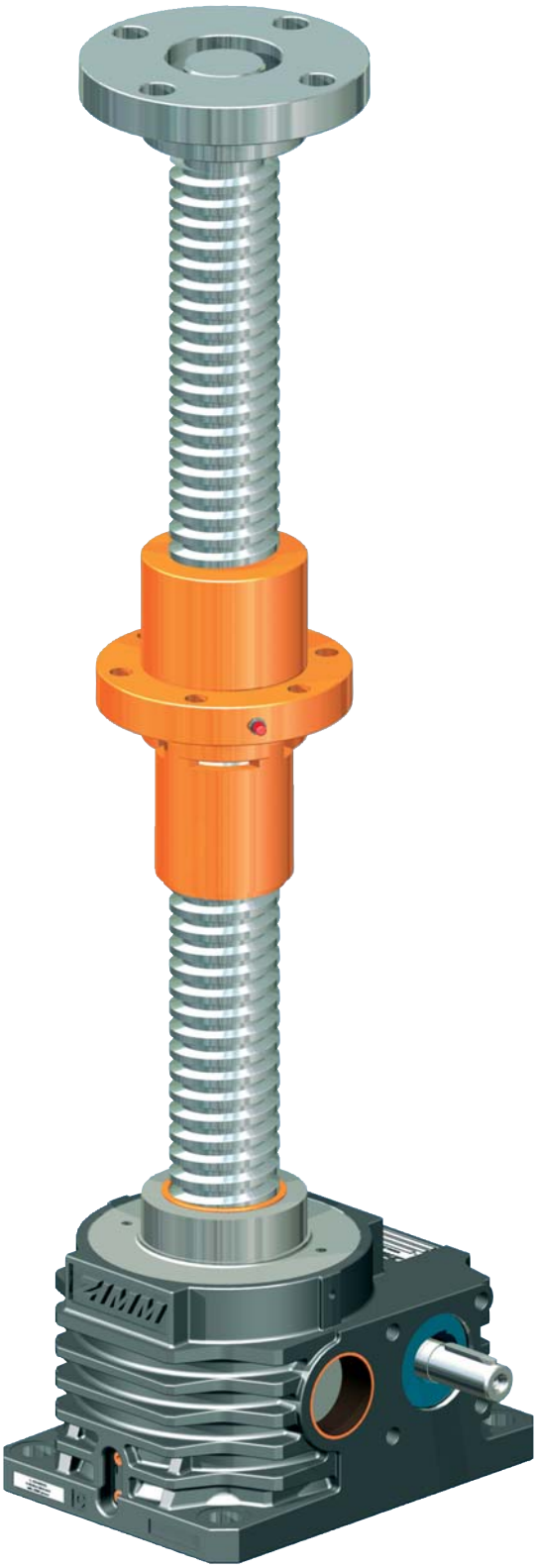
I cataloghi degli attuatori ZIMM e degli elementi di trasmissione ZIMM possono essere inviati su richiesta oppure scaricati da Internet all'indirizzo www.zimm.at.

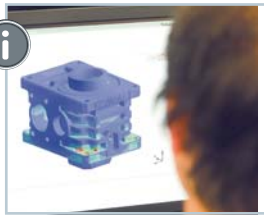


1	Panoramica dei martinetti Panoramica dei componenti Caratteristiche del prodotto		Panoramica dei prodotti
2	Martinetto Z con vite trapezoidale Tr Martinetto Z con vite a ricircolo di sfere KGT Martinetto Z con controdado di sicurezza SIFA		Martinetti serie Z da 5 kN a 1.000 kN
3	Martinetto GSZ con vite trapezoidale Tr Martinetto GSZ con vite a ricircolo di sfere KGT Martinetto GSZ con controdado di sicurezza SIFA		Martinetti serie GSZ da 2,5 kN a 100 kN
4	Accessori per sistemi di sollevamento		Accessori
5	Rinvio angolare		Rinvio angolare
6	Guida lineare		Guida lineare
7	Check-list per richieste di offerta		Check-list
8	Avvertenze per la progettazione Scelta, calcoli Funzionamento/manutenzione Settori di impiego speciali		Appendice tecnica
9	Esempi di applicazione		Esempi di applicazione
10	ZIMM – l'azienda Altri prodotti: Elementi di trasmissione, Attuatori ZSA Informazione legale, Copyright, Come raggiungerci, Condizioni generali di vendita, Partner commerciali	ZIMM®	L'azienda - contatti

Soluzione completa da un unico fornitore







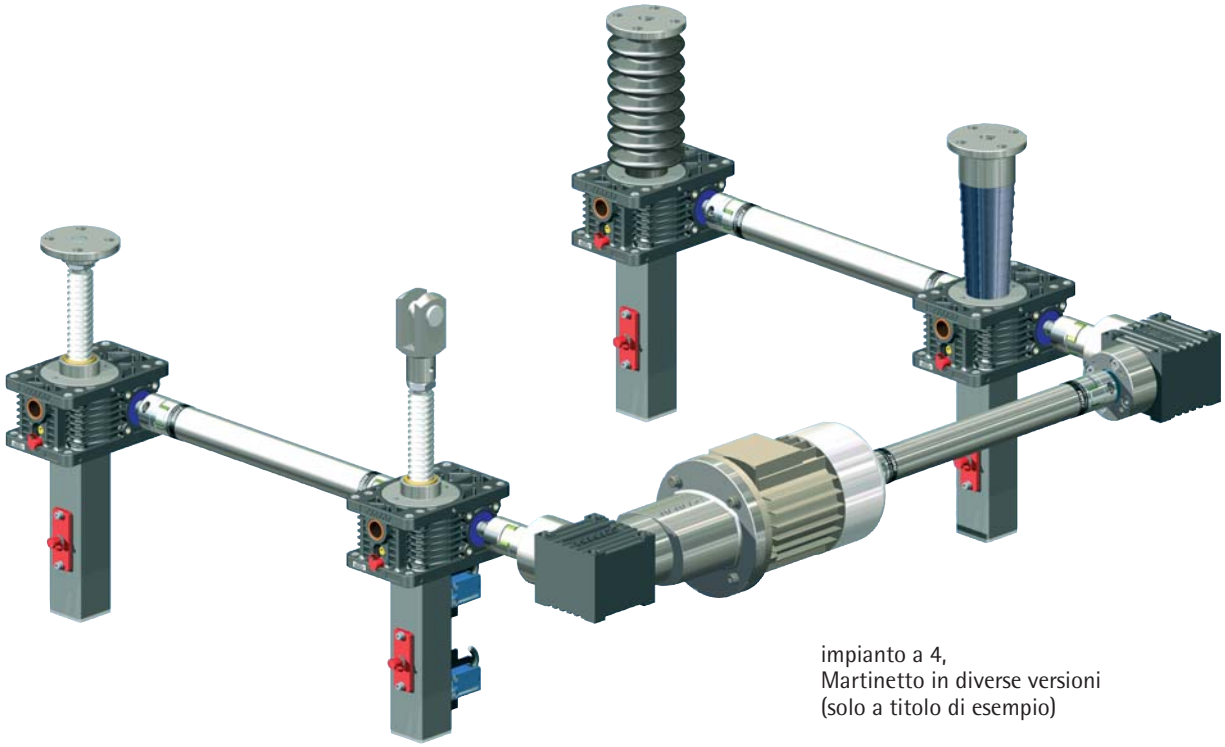
File CAD:
Per facilitare la progettazione, i nostri componenti sono disponibili su file CAD all'indirizzo www.zimm.at

ZIMM®
© by ZIMM Austria 2013

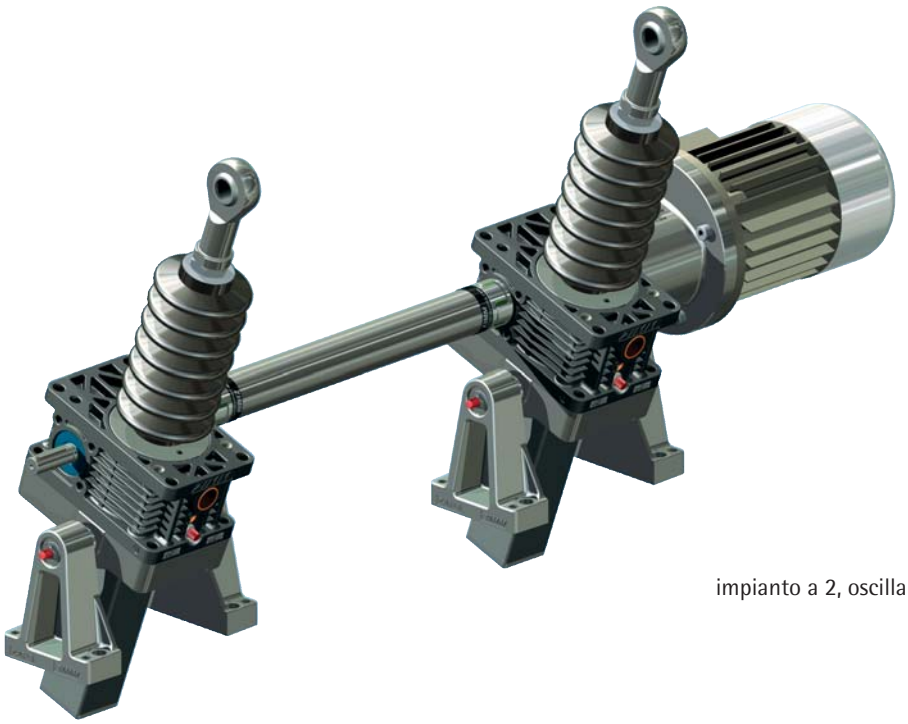
PATENT zum Patent angemeldet! PENDING

Per una serie di funzioni e componenti sono in corso domande di brevetto o vi è già la copertura da brevetto!

Soluzione completa da un unico fornitore



impianto a 4,
Martinetto in diverse versioni
(solo a titolo di esempio)



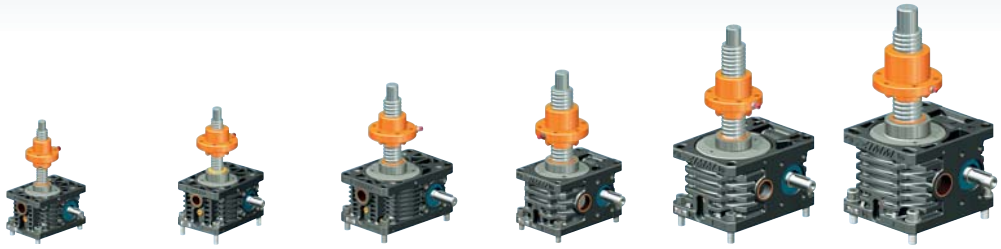
impianto a 2, oscillante

Per una serie di funzioni e componenti sono in corso domande di brevetto o vi è già la copertura da brevetto!

Panoramica

Grandezze/tipi

Serie Z
(Capitolo 2)



Portata	5 kN		10 kN		25 kN		35 kN		50 kN		100 kN	
Vite fissa S Vite rotante R	Versione S	Versione R	Versione S	Versione R	Versione S	Versione R	Versione S	Versione R	Versione S	Versione R	Versione S	Versione R
Rapporti di trasmissione	i= 4:1 i= 16:1		i= 4:1 i= 16:1		i= 6:1 i= 24:1		i= 7:1 i= 28:1		i= 7:1 i= 28:1		i= 9:1 i= 36:1	
Materiale cassa	Alluminio		Alluminio		Alluminio		GGG-50		GGG-50		GGG-50	
Z-Tr con vite trapezoidale	18x4	18x4	20x4	20x4	30x6	30x6	40x7	40x7	40x7 50x8	40x7	55x9	55x9
Z-KGT con vite a ricircolo di sfere	16x5 16x10	16x5 16x10	25x5 25x10 25x25 25x50	25x5 25x10 25x25 25x50	32x5 32x10 32x20 32x40	32x5 32x10 32x20 32x40		40x5 40x10 40x20 40x40	40x5 40x10 40x20 40x40	40x5 40x10 40x20 40x40	50x10 50x20 50x40	50x10 50x20 50x40 50x50
Z-SIFA con controdado di sicurezza		18x4	20x4	20x4	30x6	30x6	40x7	40x7	40x7	40x7	55x9	55x9

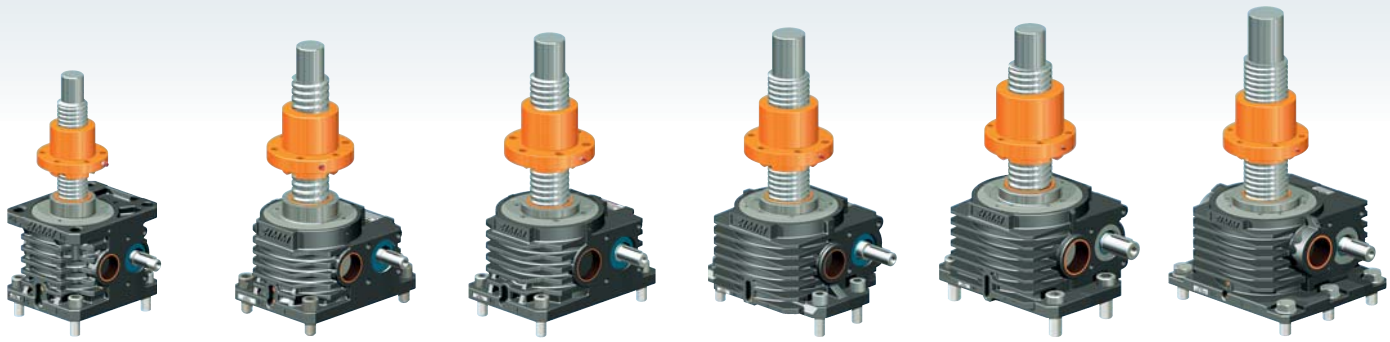
Serie GSZ
(Capitolo 3)

Portata	2,5 kN		5 kN		10 kN		25 kN				50 kN		100 kN	
Vite fissa S Vite rotante R	Versione S	Versione R	Versione S	Versione R	Versione S	Versione R	Versione S	Versione R			Versione S	Versione R	Versione S	Versione R
Rapporti di trasmissione	i= 4:1 i= 16:1		i= 4:1 i= 16:1		i= 4:1 i= 16:1		i= 6:1 i= 24:1				i= 7:1 i= 28:1		i= 9:1 i= 36:1	
Materiale cassa	Alluminio		Alluminio		Alluminio		Alluminio				GGG-50		GGG-50	
GSZ-Tr con vite trapezoidale	16x4	16x4	18x4	18x4	20x4	20x4	30x6	30x6			40x7	40x7	55x9	55x9
GSZ-KGT con vite a ricircolo di sfere		16x5 16x10	16x5 16x10	16x5 16x10	25x5 25x10 25x25 25x50	25x5 25x10 25x25 25x50	32x5 32x10 32x20 32x40	32x5 32x10 32x20 32x40			40x5 40x10 40x20 40x40	40x5 40x10 40x20 40x40	50x10 50x20 50x40	50x10 50x20 50x40 50x50
GSZ-SIFA con controdado di sicurezza		16x4		18x4	20x4	20x4	30x6	30x6			40x7	40x7	55x9	55x9

Sono inoltre disponibili le seguenti versioni: rinforzato / vite a due principi / filetto sinistrorso / INOX

ZIMM®
© by ZIMM Austria 2013

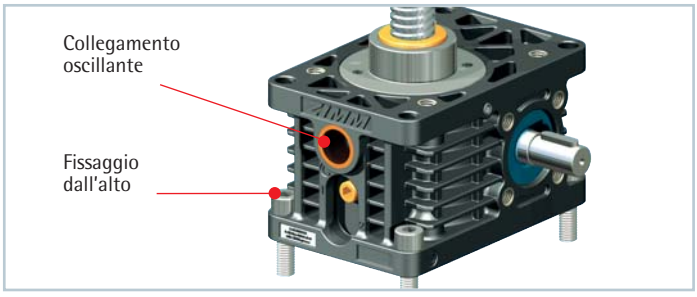
PATENT zum Patent angemeldet PENDING
Per una serie di funzioni e componenti sono in corso domande di brevetto o vi è già la copertura da brevetto!



150 kN		250 kN		350 kN		500 kN		750 kN		1000 kN	
Versione S	Versione R	Versione S	Versione R	Versione S	Versione R	Versione S	Versione R	Versione S	Versione R	Versione S	Versione R
i= 9:1		i= 10,66:1		i= 10,66:1		i= 10,66:1		i= 13,33:1		i= 13,33:1	
i= 36:1		i= 32:1		i= 32:1		i= 32:1		i= 40:1		i= 40:1	
GGG-50		GGG-50		GGG-50		GGG-50		GGG-50		GGG-50	
60x9	60x9	80x16	80x16	100x16	100x16	120x16	120x16	140x20	140x20	160x20	160x20
63x10 63x20 63x40 63x60	63x10 63x20 63x40 63x60	80x10 80x20 80x40 80x60	80x10 80x20 80x40 80x60	100x20 100x40 100x60 100x80	100x20 100x40 100x60 100x80	125x25 125x40 125x60 125x80	125x25 125x40 125x60 125x80	140x25 140x40 140x60 140x80	140x25 140x40 140x60 140x80	160x25 160x40 160x60 160x80	160x25 160x40 160x60 160x80
60x9	60x9	80x16	80x16	100x16	100x16	120x16	120x16	140x20	140x20	160x20	160x20

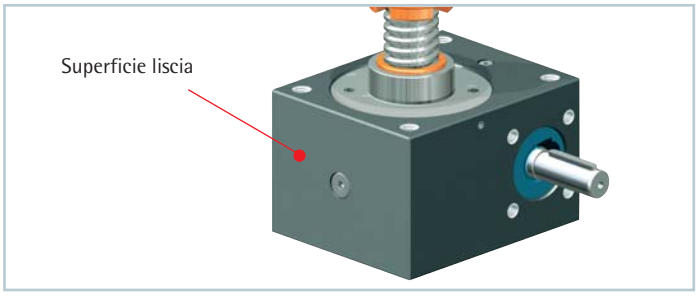
Quando si utilizzano i martinetti Z?

I martinetti Z costituiscono la serie preferenziale con la più ampia scelta di modelli. Rispetto alla serie GSZ essi presentano il vantaggio della possibilità di fissaggio dall'alto (fori passanti) e delle boccole orientabili integrate.

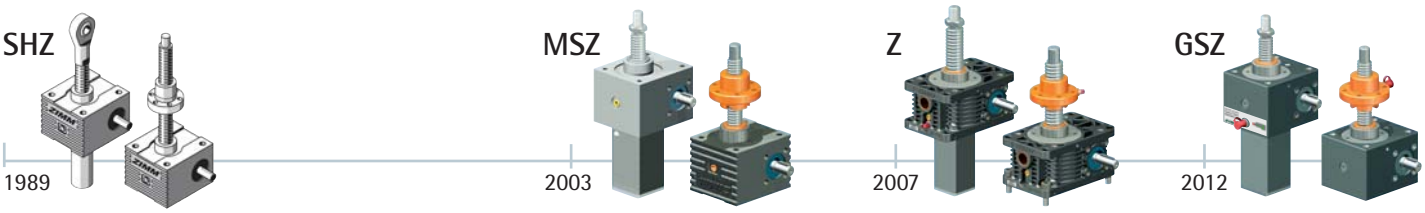


Quando si utilizzano i martinetti GSZ?

I martinetti GSZ vengono utilizzati soprattutto nei casi in cui sono richieste superfici lisce. Questi martinetti possono essere puliti con maggiore facilità (ad es. industria alimentare).



Sviluppo dei martinetti ZIMM



NOTA:
Le serie SHZ e MSZ in ghisa grigia e alluminio sono disponibili come pezzi di ricambio su richiesta. Saremo lieti di fornire maggiori indicazioni sul passaggio ai nuovi modelli Z e GSZ.

ZIMM®
© by ZIMM Austria 2013

Versione S
(vite fissa)

S

Versioni martinetti

Vite trapezoidale
Tr

Vite a ricircolo di
sfere KGT

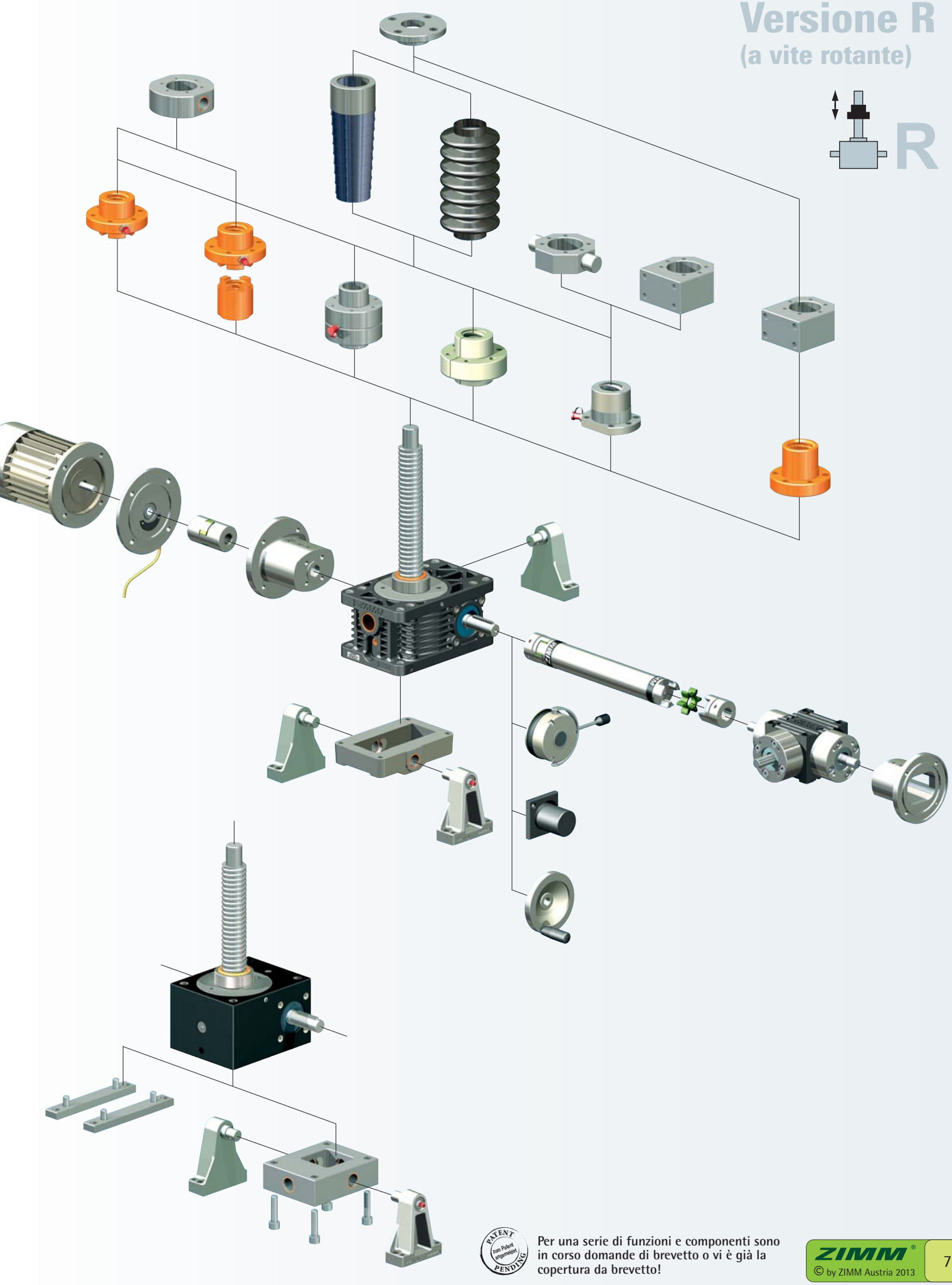
Controdado di sicurezza
SIFA

ZIMM®
© by ZIMM Austria 2013

Per una serie di funzioni e componenti sono in corso domande di brevetto o vi è già la copertura da brevetto!

Versione R
(a vite rotante)

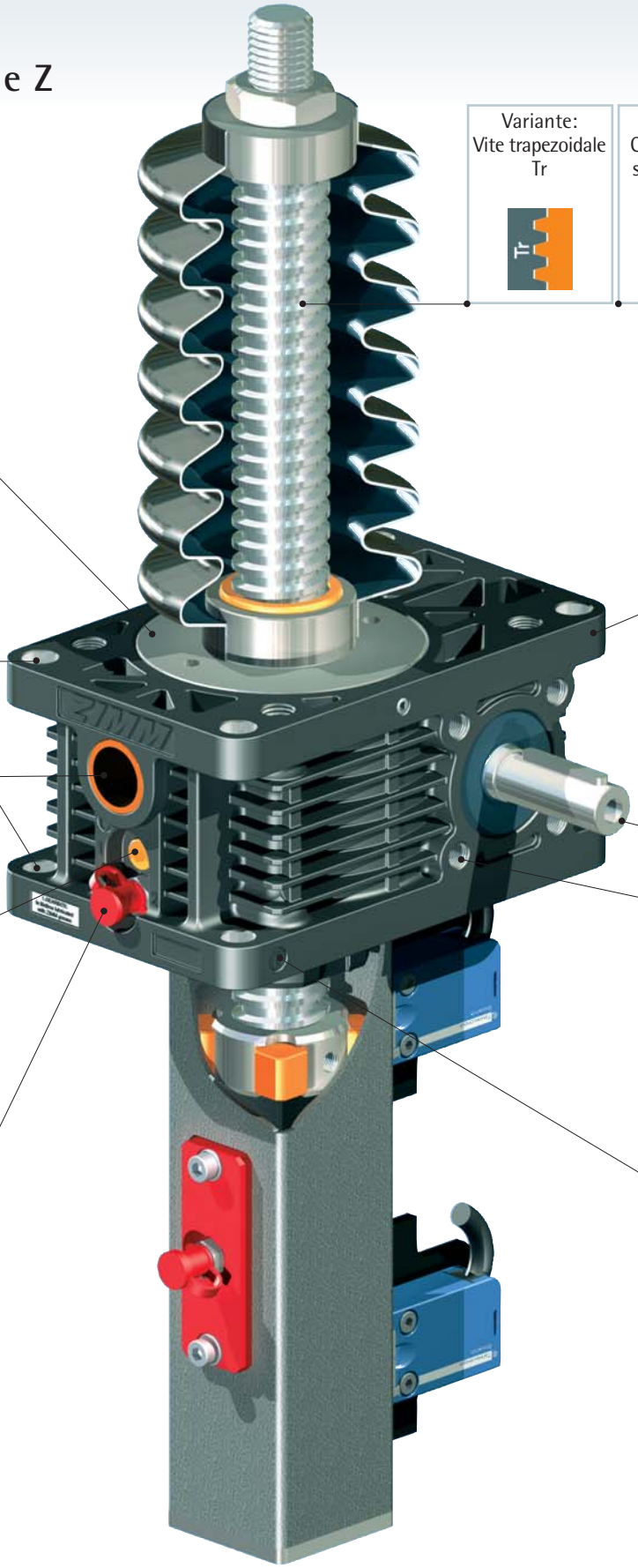
R



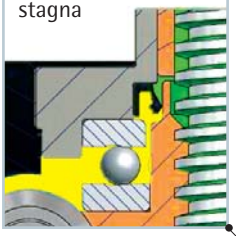
Per una serie di funzioni e componenti sono in corso domande di brevetto o vi è già la copertura da brevetto!

© by ZIMM Austria 2013

Caratteristiche serie Z

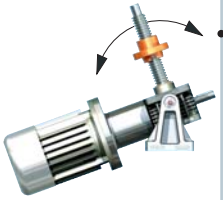


Martinetto a tenuta stagna

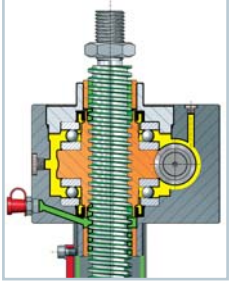


4 opzioni di montaggio

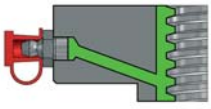
Supporti oscillanti integrati



Grasso fluido nel martinetto per applicazioni ad alto rendimento



Comoda lubrificazione della vite



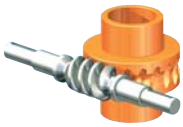
Variante: Vite trapezoidale Tr

Variante: Controdado di sicurezza SIFA

Variante: Vite a ricircolo di sfere KGT

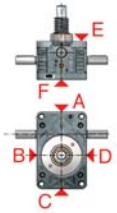
Protezione anticorrosione

Dentatura ad alte prestazioni, temprata e rettificata



Flangia standard, economica e semplice

Diciture laterali

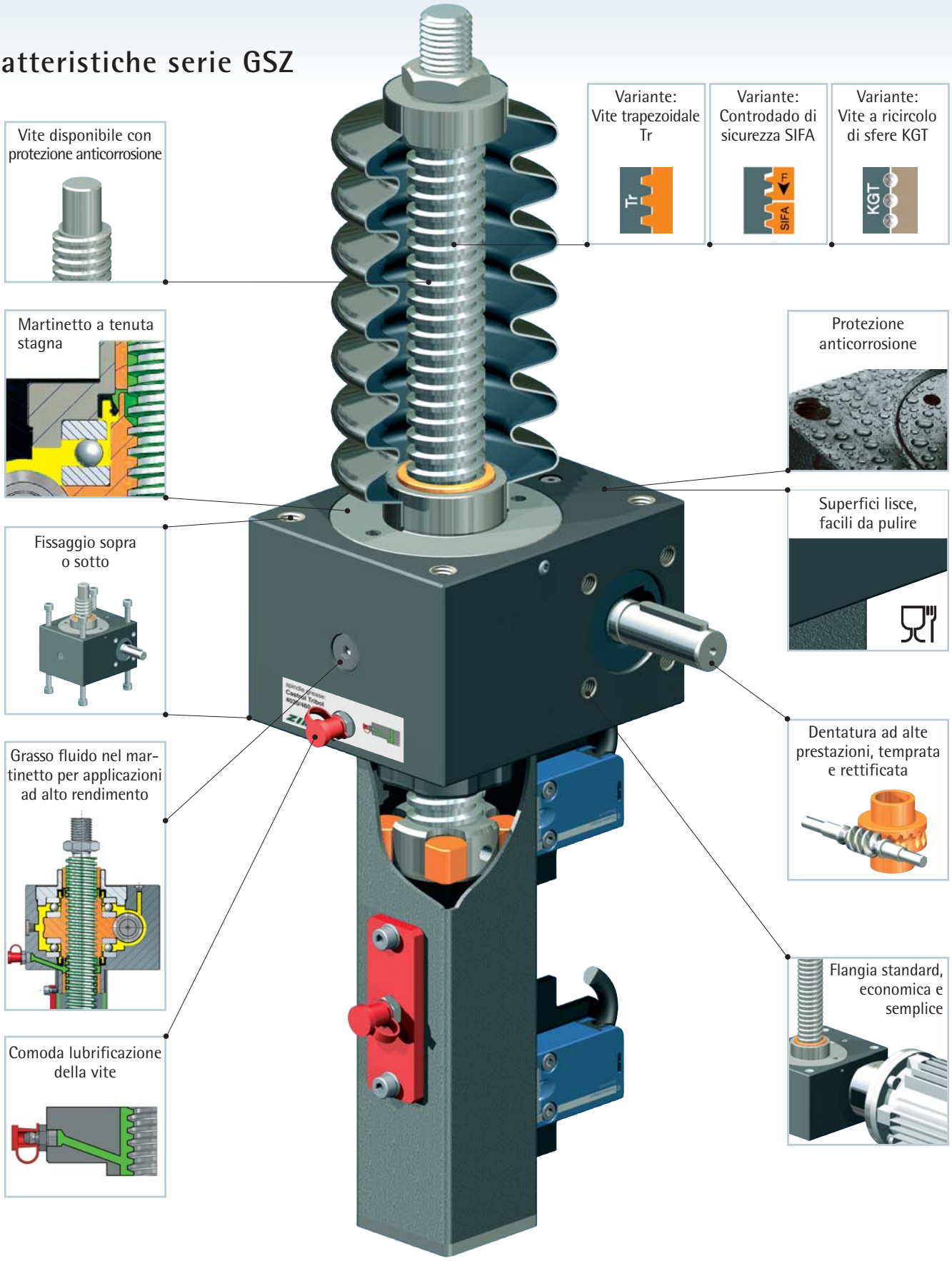


ZIMM®
© by ZIMM Austria 2013

PATENT zum Patent angemeldet! PENDING

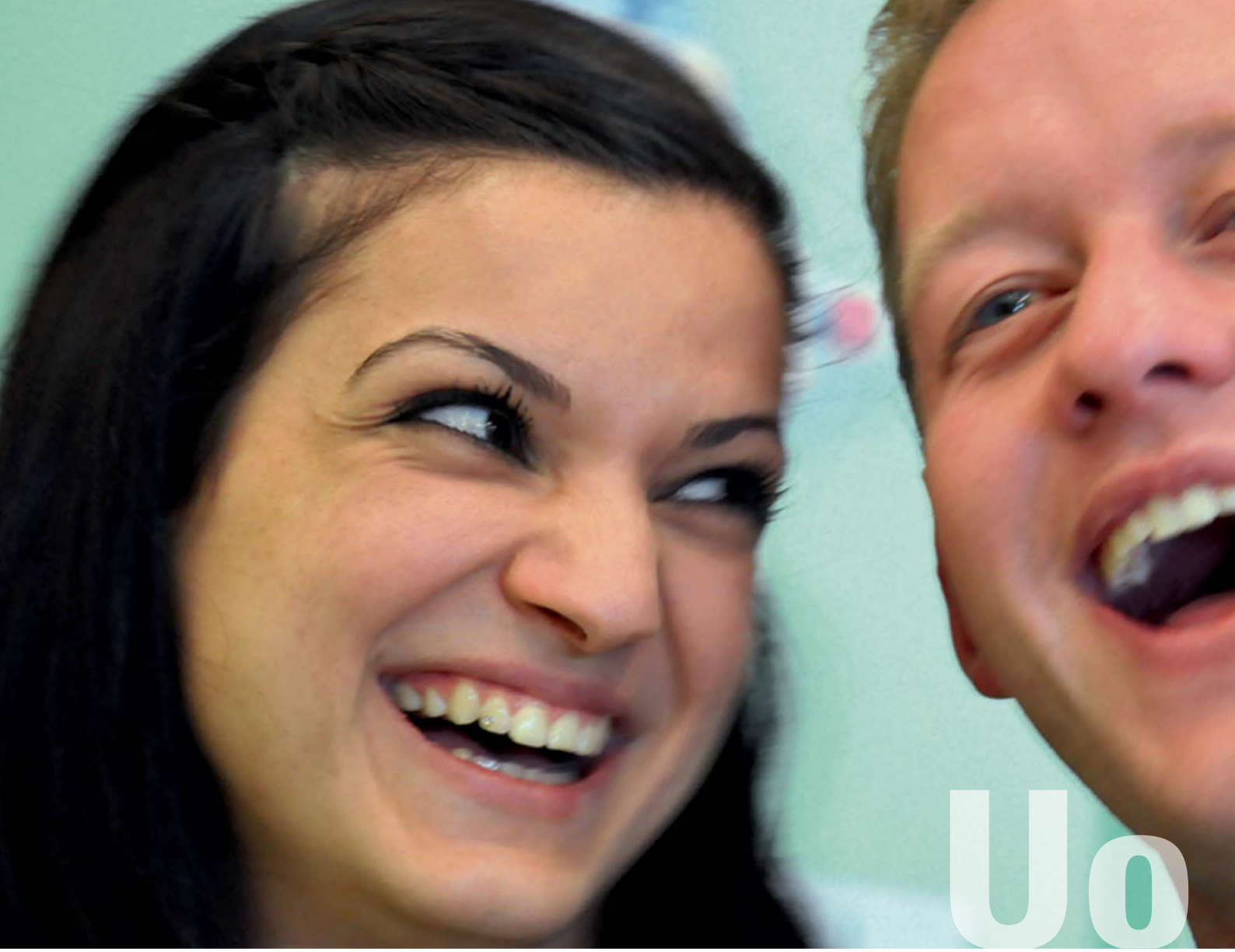
Per una serie di funzioni e componenti sono in corso domande di brevetto o vi è già la copertura da brevetto!

Caratteristiche serie GSZ



Per una serie di funzioni e componenti sono in corso domande di brevetto o vi è già la copertura da brevetto!

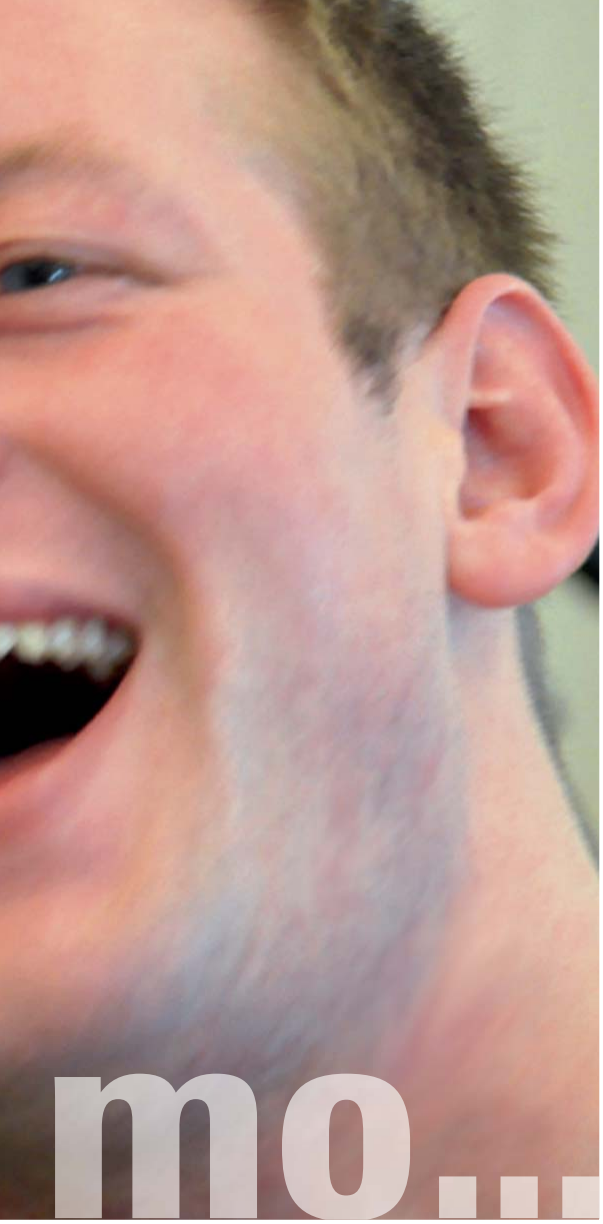
© by ZIMM Austria 2013



Palcoscenico del Festival di Bregenz

prodotto e natura...

ZIMM®
© by ZIMM Austria 2013



mo...

1

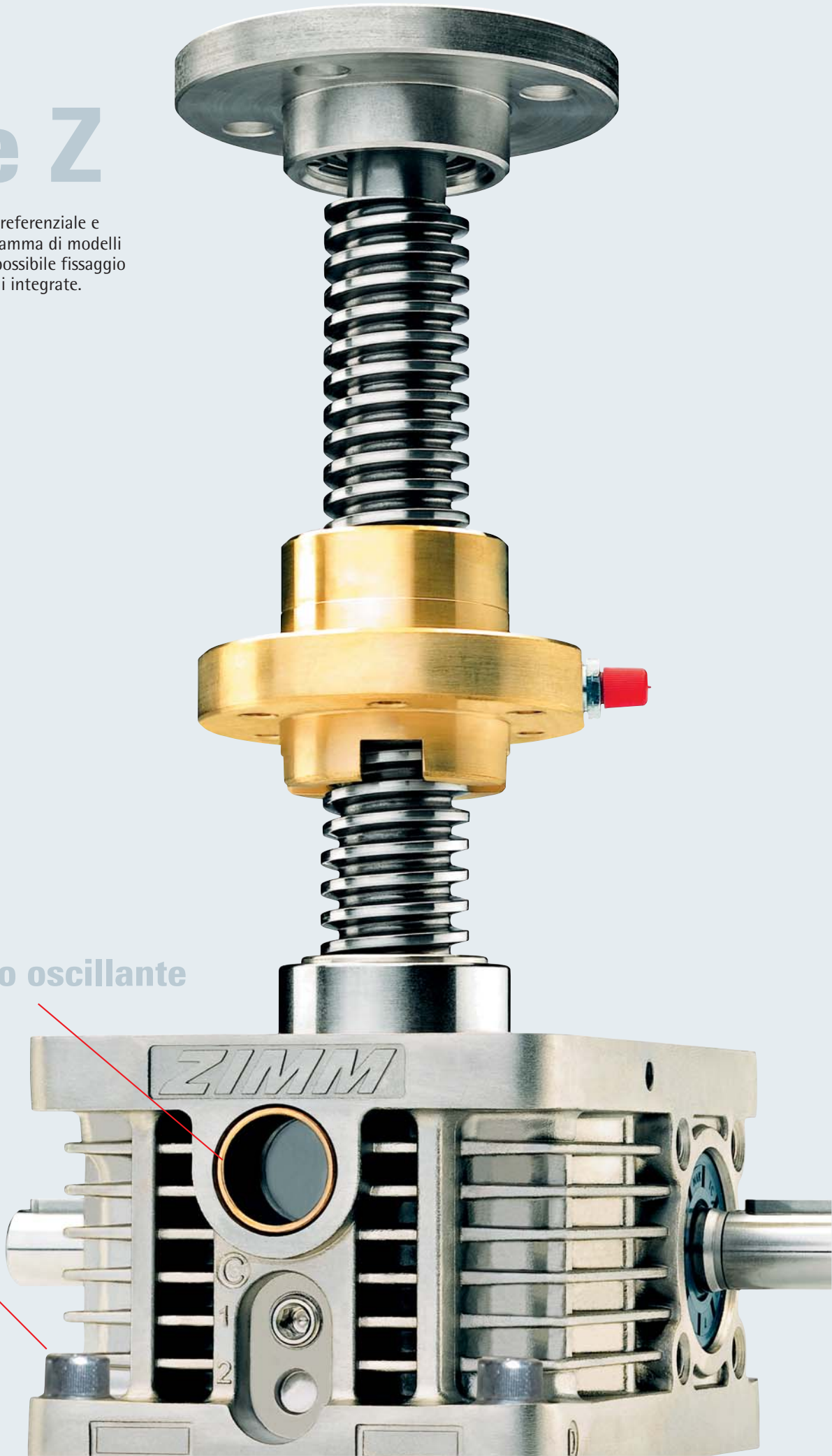
Lago di Costanza, Hard

insieme!

ZIMM®
© by ZIMM Austria 2013

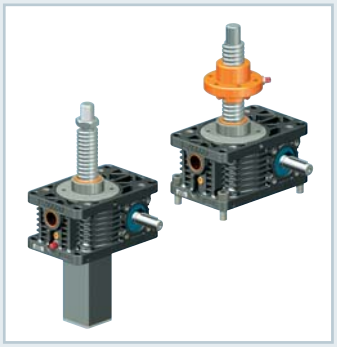
Serie Z

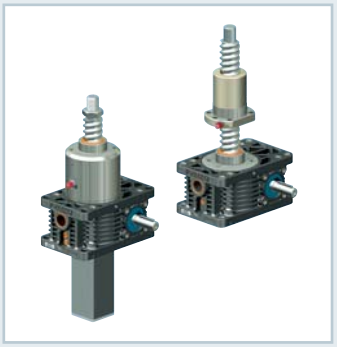
I martinetti Z sono la serie preferenziale e presentano una più ampia gamma di modelli rispetto alla serie GSZ; con possibile fissaggio dall'alto e boccole orientabili integrate.

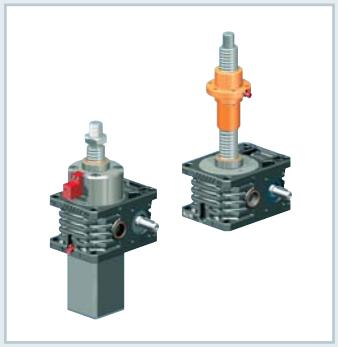


ZIMM®
© by ZIMM Austria 2013

Modelli e dimensioni







Martinetti Z Tr
Vite trapezoidale
da 5 kN a 1000 kN

Pagina 14 – 39

Martinetto Z KGT
Vite a ricircolo di sfere
da 5 kN a 1000 kN

Pagina 40 – 49

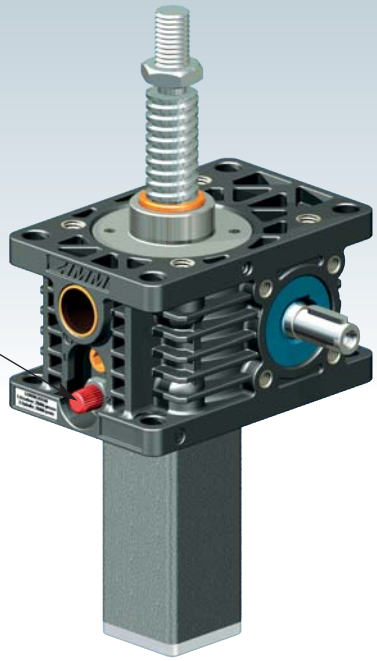
Martinetto Z SIFA
Controdado di sicurezza
da 5 kN a 1000 kN

Pagina 50 – 55

Per una serie di funzioni e componenti sono in corso domande di brevetto o vi è già la copertura da brevetto!

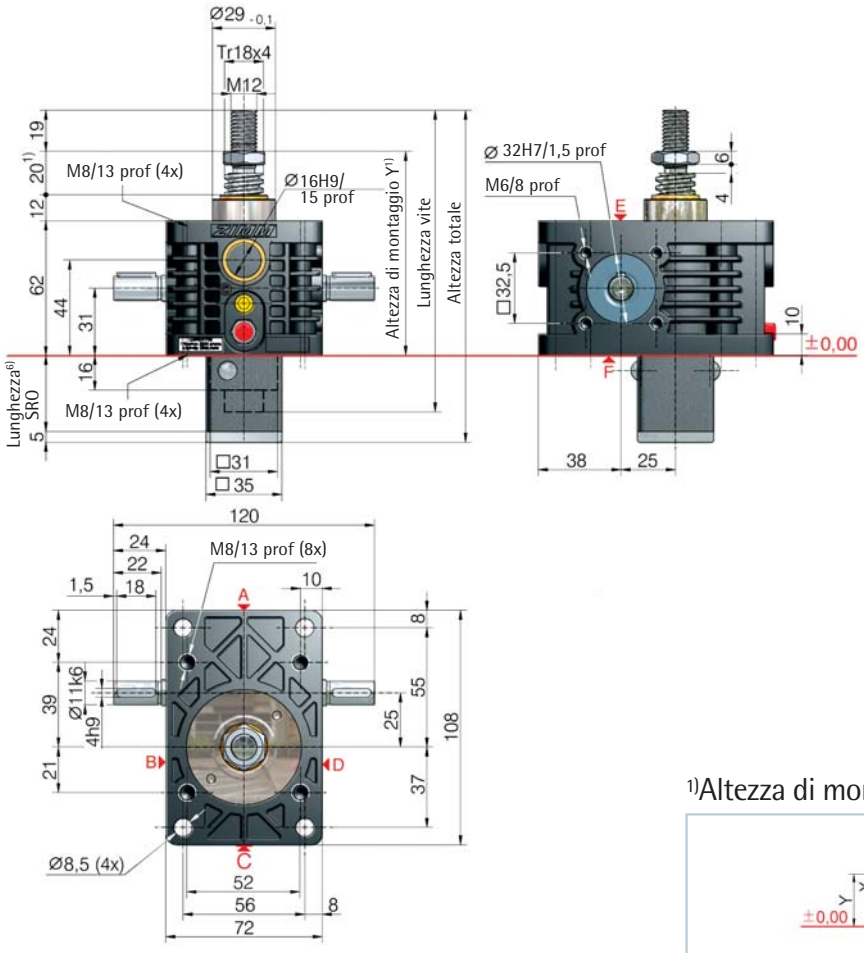
© by ZIMM Austria 2013

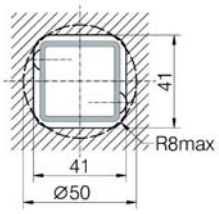
Vite trapezoidale
Tr



UNICO:
Lubrificazione della vite durante l'esercizio

Vite fissa Z-5-S 5 kN





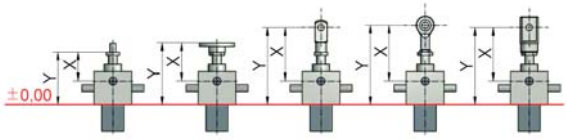
Foro per tubo di protezione SRO quadrato 41x41 oppure rotondo Ø50

[6]Lunghezza tubo di protezione SRO con vite Tr 18x4

Senza protezione anti-rotazione/ svitamento	Protezione anti-rotazione/ svitamento	Protezione anti-svitamento con set finecorsa ES	Protezione antisvitamento con ES e KAR*
46+corsa	61+corsa	119+corsa	140+corsa

*Piastra per supporto oscillante KAR, montata sul lato F (nella parte inferiore)

[1]Altezza di montaggio in caso di corsa 0 con vite Tr 18x4



tutte le misure in mm	Estremità vite standard*	Flangia di fissaggio BF	Testa a forcella GK*	Testa a snodo sferico KGK*	Testa a supporto oscillante SLK
Soffietto FB	**X/Y**	**X/Y**	**X/Y**	**X/Y**	**X/Y**
senza soffietto FB	50/94	70/114	98/142	100/144	98/142
Z-5-FB-265	83/127	83/127	131/175	133/177	111/155
Z-5-FB-500	148/192	148/192	196/240	198/242	176/220
Z-5-FB-800	168/212	168/212	216/260	218/262	196/240

*con anello di fissaggio soffietto Z-5-FBR

Trasmissione standard

Tipo	Tipologia	Velocità	Vite standard[2]	i	Corsa per giro dell'albero di comando[5]
Z-5-SN	Vite	Normale	Tr 18x4	4:1	1,00 mm
Z-5-SL	fissa	Lento		16:1	0,25 mm
Z-5-RN	Vite	Normale	Tr 18x4	4:1	1,00 mm
Z-5-RL	rotante	Lento		16:1	0,25 mm

Fissaggio martinetto

Carico nominale statico totale

Carico max.: vedere capitolo 8

Diagramma termico di esercizio, versione S + R

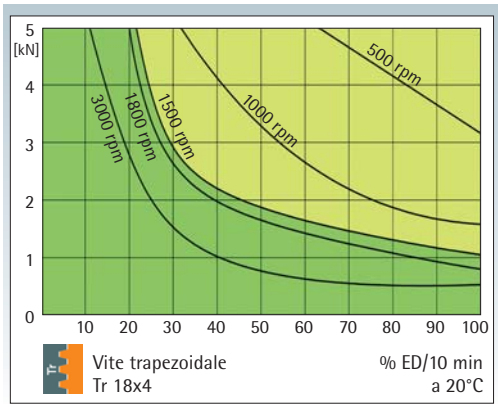
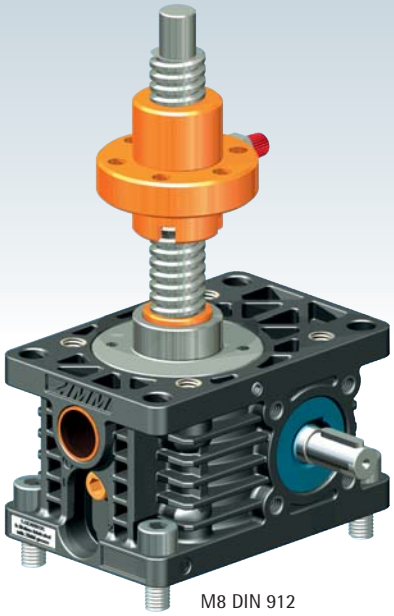


Diagramma termico di esercizio, versione S + R è a scopo orientativo in condizioni di lavoro standard (temperatura ambiente ecc.) e manutenzione corretta (lubrificazione ecc.).
Le coppie massime di inserimento per una durata utile ottimale si trovano sul lato destro (1500 rpm)

KGT:
% ED
2x fino a
4x maggiore

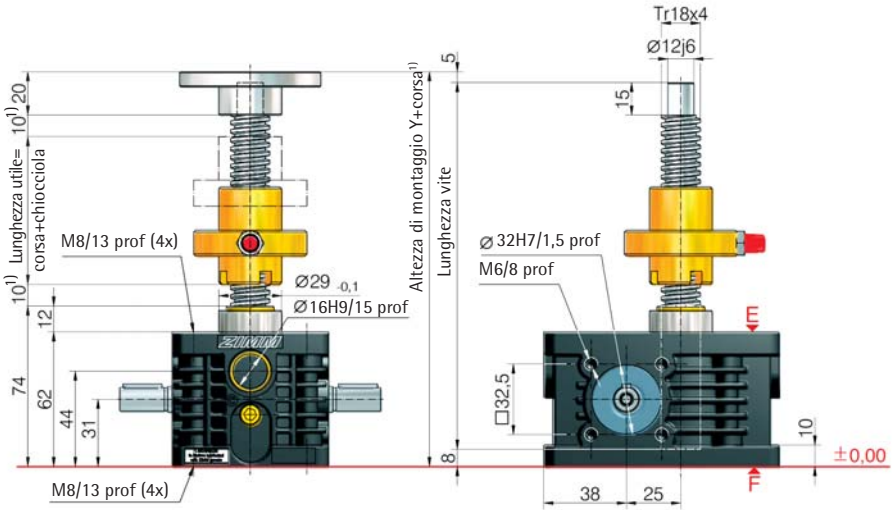
ZIMM®
© by ZIMM Austria 2013

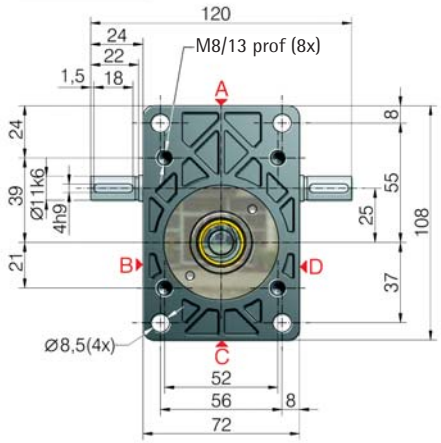
Vite trapezoidale
Tr



M8 DIN 912

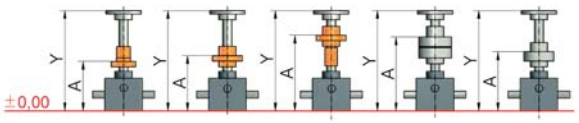
Vite rotante Z-5-R 5 kN





5 kN

[1]Altezza di montaggio in caso di corsa 0 con vite Tr 18x4



tutte le misure in mm	Chiocciola standard FM	Chiocciola Duplex DM	Chiocciola Duplex DM con SIFA	Chiocciola auto-allineante PM	Chiocciola auto-lubrificata FFDM
Soffietto FB	**Y/A**	**Y/A**	**Y/A**	**Y/A**	**Y/A**
senza soffietto FB	149/96	159/109	184/134	192/141	167/117
2x Z-5-FB-265	–	207/132	229/154	240/164	215/140
2x Z-5-FB-500	–	337/197	359/219	370/229	345/205
2x Z-5-FB-800	–	377/217	399/239	410/249	385/225

Per la determinazione dettagliata della lunghezza consultare il capitolo 8

Dati tecnici serie Z-5-S / Z-5-R

Carico statico max. in pressione / trazione	- 5 kN (0,5 t)
Carico dinamico max. in pressione / trazione	- vedere diagramma di esercizio
velocità nominale	- 1500 rpm
max. numero di giri albero di comando	- 3000 rpm (a seconda del carico e del ciclo)
Dimensione vite standard	- Tr 18x4[2]
demoltiplicazione	- 4:1 (N) / 16:1 (L)
Materiale cassa	- alluminio, con trattamento anticorrosione
Vite senza fine	- acciaio, temprato, rettificato
Peso martinetto	- 1,2 kg
Peso vite/m	- 1,58 kg
Lubrificazione martinetto	- grasso fluido sintetico
lubrificazione vite	- grasso
Temperatura di esercizio martinetto	- max. 60°C, superiore su richiesta
Momento d'inerzia	- N: 0,217 kg cm² / L: 0,117 kg cm²
Coppia ingresso (a 1500 rpm)	- max. 4,7 Nm (N) / max. 1,5 Nm (L)
Coppia passante di inserimento	- max. 39 Nm

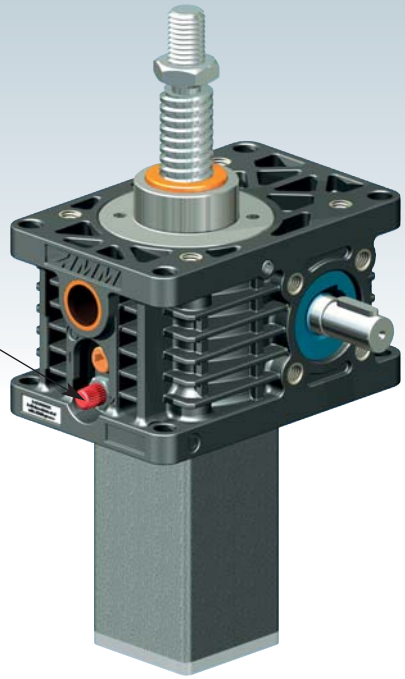
Coppia motrice M_G (Nm)	- F (kN) x 0,62[3)5)] + M_L (N-normale) - F (kN) x 0,21[3)5)] + M_L (L-lento)
Coppia accelerante media	- Coppia motrice M_G x 1,5
Coppia a vuoto [4)] M_L (Nm)	- 0,10 (N-normale) / 0,08 (L-lento)

Tra martinetto e chiocciola oppure tra chiocciola ed estremità del filetto prevedere una distanza di sicurezza di (minimo) 10 mm!
La check-list si trova nel Capitolo 7.

Informazioni importanti
1) - in caso di soffietto o molla a spirale allungamento vite: vedere Tabella o Capitolo 8
2) - Tr 18x4 è il modello base, sono disponibili anche le versioni: a due principi, INOX, vite sinistrorsa, vite maggiorata Tr 20x4 (soltanto con versione R)
3) - Il fattore include il rendimento, la trasmissione e il 30% di sicurezza
4) - a 20°C, quando è nuovo può essere maggiore
5) - con passo della vite di 4 mm

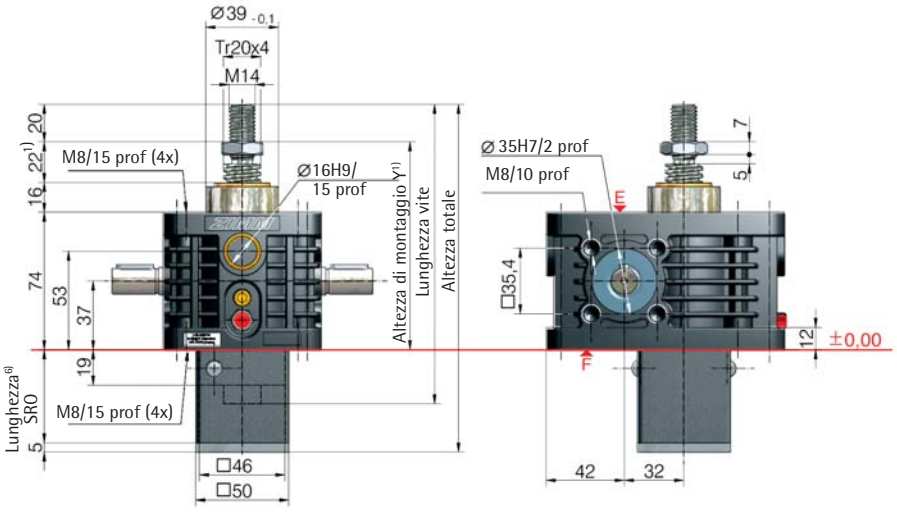
© by ZIMM Austria 2013

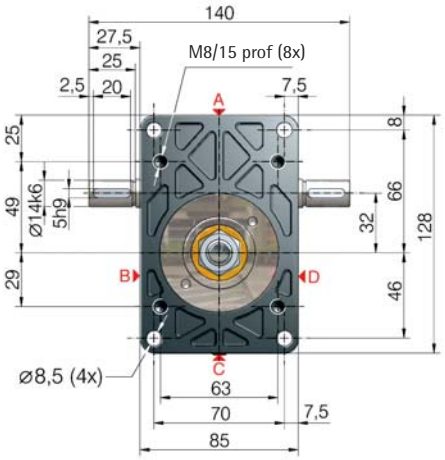
Vite trapezoidale
Tr

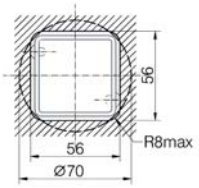


UNICO:
Lubrificazione della vite durante l'esercizio

Vite fissa Z-10-S 10 kN







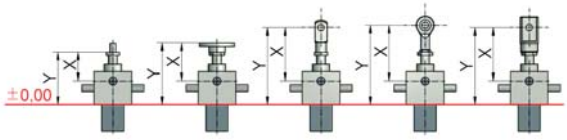
Foro per tubo di protezione SRO quadrato 56x56 oppure rotondo Ø70

⁶)Lunghezza tubo di protezione SRO con vite Tr 20x4

Senza protezione anti-rotazione/ svitamento	Protezione anti-rotazione/ svitamento	Protezione anti-svitamento con set finecorsa ES	Protezione antisvitamento con ES e KAR*
49+corsa	9+corsa	121+corsa	141+corsa

*Piastra per supporto oscillante KAR, montata sul lato F (nella parte inferiore)

¹)Altezze di montaggio in caso di corsa 0 con vite Tr 20x4



tutte le misure in mm	Estremità vite standard*	Flangia di fissaggio BF	Testa a forcella GK*	Testa a snodo sferico KGK*	Testa a supporto oscillante SLK
Soffietto FB	**X/Y**	**X/Y**	**X/Y**	**X/Y**	**X/Y**
senza soffietto FB	59/112	80/133	115/168	120/173	115/168
Z-10-FB-340	140/193	136/189	196/249	201/254	171/224
Z-10-FB-700	160/213	156/209	216/269	221/274	191/244
Z-10-FB-1000	210/263	206/259	266/319	271/324	241/294

*con anello di fissaggio Z-10-FBR

Trasmissione standard

Tipo	Tipologia	Velocità	Vite standard²)	i	Corsa per giro dell'albero di comando⁵)
Z-10-SN	Vite	Normale	Tr 20x4	4:1	1,00 mm
Z-10-SL	fissa	Lento		16:1	0,25 mm
Z-10-RN	Vite	Normale	Tr 20x4	4:1	1,00 mm
Z-10-RL	rotante	Lento		16:1	0,25 mm

Diagramma termico di esercizio, versione S + R

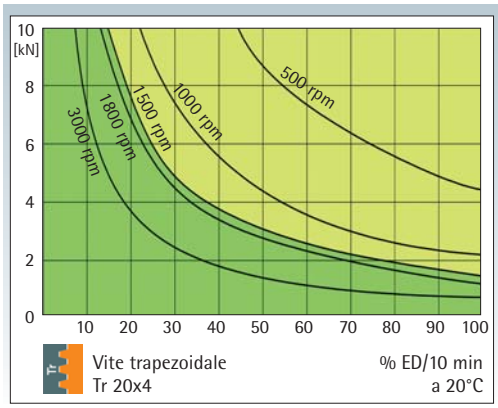


Diagramma termico di esercizio, versione S + R è a scopo orientativo in condizioni di lavoro standard (temperatura ambiente ecc.) e manutenzione corretta (lubrificazione ecc.).
Le coppie massime di inserimento per una durata utile ottimale si trovano sul lato destro (1500 rpm)

KGT:
% ED
2x fino a
4x maggiore

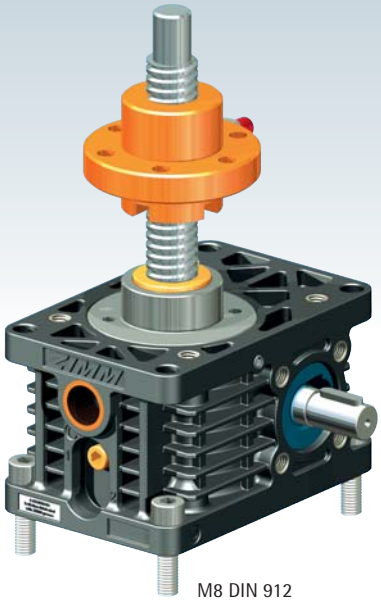
Fissaggio martinetto

Carico nominale statico totale

Carico max.: vedere capitolo 8

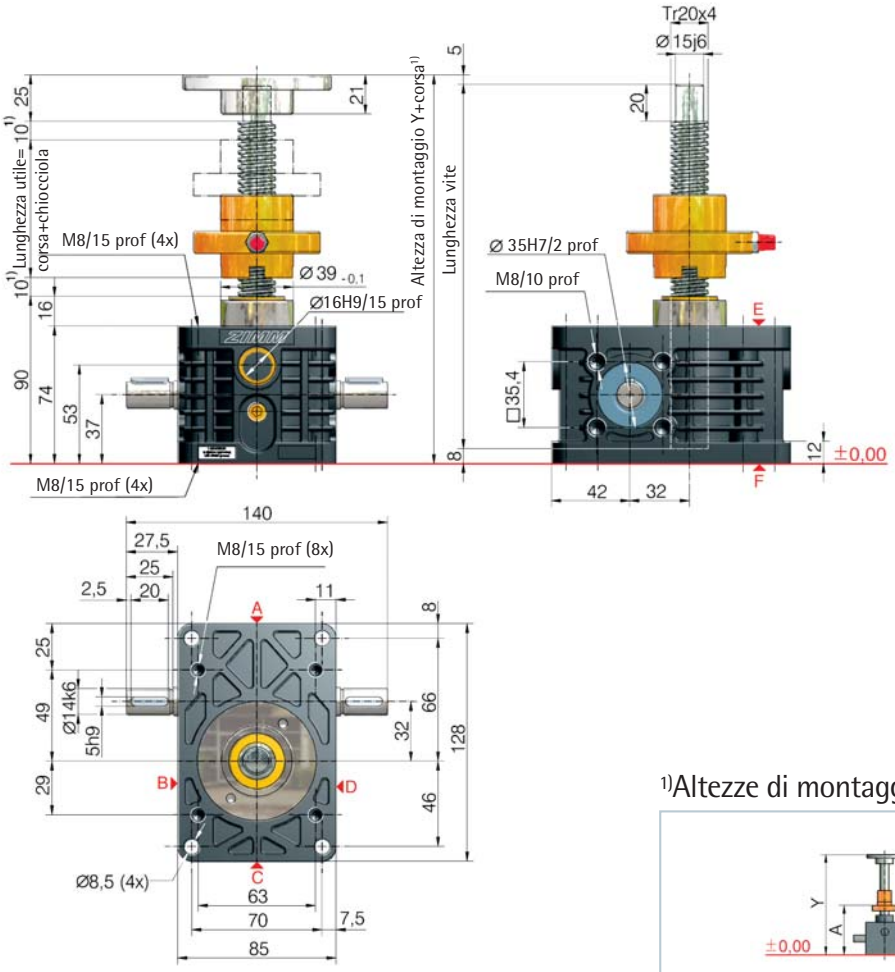
ZIMM®
© by ZIMM Austria 2013

Vite trapezoidale
Tr



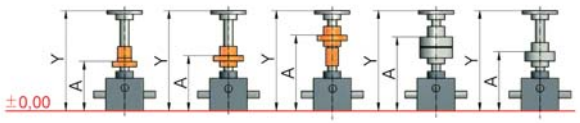
M8 DIN 912

Vite rotante Z-10-R 10 kN



10 kN

1)Altezze di montaggio in caso di corsa 0 con vite Tr 20x4



tutte le misure in mm	Chiocciola standard FM	Chiocciola Duplex DM	Chiocciola Duplex DM con SIFA	Chiocciola auto-allineante PM	Chiocciola auto-lubrificata FFDM
Soffietto FB	**Y/A**	**Y/A**	**Y/A**	**Y/A**	**Y/A**
senza soffietto FB	179/112	180/125	219/164	218/159	188/133
2x Z-10-FB-340	–	314/193	350/229	352/227	322/201
2x Z-10-FB-700	–	354/213	390/249	392/247	362/221
2x Z-10-FB-1000	–	454/263	490/299	492/297	462/271

Per la determinazione dettagliata della lunghezza consultare il capitolo 8

Dati tecnici serie Z-10-S / Z-10-R

Carico statico max. in pressione / trazione	- 10 kN (1 t)
Carico dinamico max. in pressione / trazione	- vedere diagramma di esercizio
velocità nominale	- 1500 rpm
max. numero di giri albero di comando	- 3000 rpm (a seconda del carico e del ciclo)
Dimensione vite standard	- Tr 20x4 2)
demoltiplicazione	- 4:1 (N) / 16:1 (L)
Materiale cassa	- alluminio, con trattamento anticorrosione
Vite senza fine	- acciaio, temprato, rettificato
Peso martinetto	- 2,1 kg
Peso vite/m	- 2 kg
Lubrificazione martinetto	- grasso fluido sintetico
lubrificazione vite	- grasso
Temperatura di esercizio martinetto	- max. 60°C, superiore su richiesta
Momento d'inerzia	- N: 0,641 kg cm² / L: 0,271 kg cm²
Coppia ingresso (a 1500 rpm)	- max. 13,5 Nm (N) / max. 7,5 Nm (L)
Coppia passante di inserimento	- max. 57 Nm

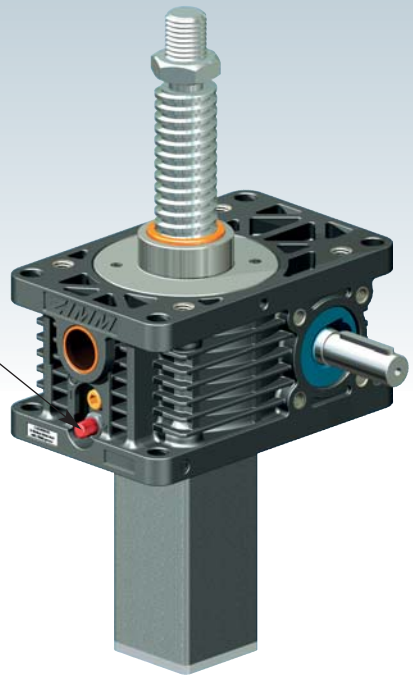
Coppia motrice M_G (Nm)	- F (kN) x 0,64 3)5) + M_L (N-normale) - F (kN) x 0,20 3)5) + M_L (L-lento)
Coppia accelerante media	- Coppia motrice M_G x 1,5
Coppia a vuoto 4) M_L (Nm)	- 0,26 (N-normale) / 0,16 (L-lento)

Tra martinetto e chiocciola oppure tra chiocciola ed estremità del filetto prevedere una distanza di sicurezza di (minimo) 10 mm!
La check-list si trova nel Capitolo 7.

Informazioni importanti
1) - in caso di soffietto o molla a spirale allungamento vite: vedere Tabella o Capitolo 8
2) - Tr 20x4 è il modello base, sono disponibili anche le versioni: a due principi, INOX, vite sinistrorsa, vite maggiorata Tr 30x6 (soltanto con versione R)
3) - Il fattore include il rendimento, la trasmissione e il 30% di sicurezza
4) - a 20°C, quando è nuovo può essere maggiore
5) - con passo della vite di 4 mm

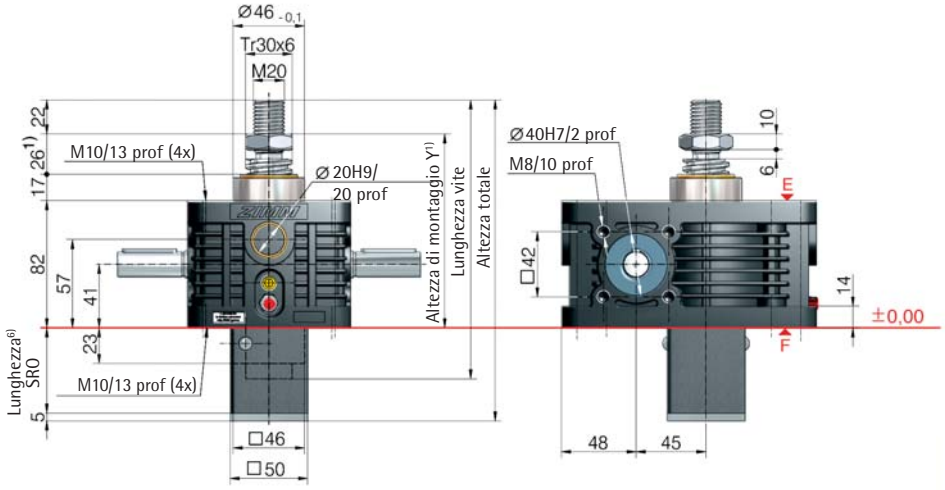
© by ZIMM Austria 2013

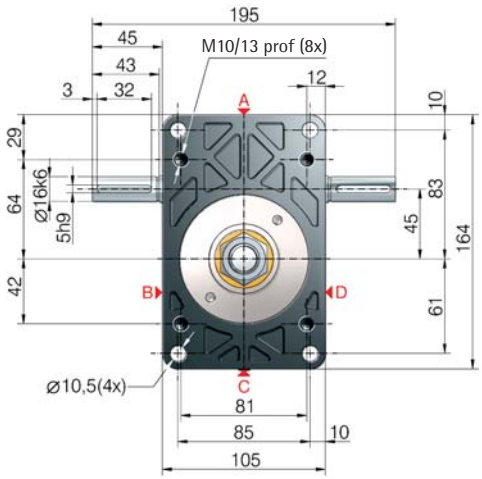
Vite trapezoidale
Tr

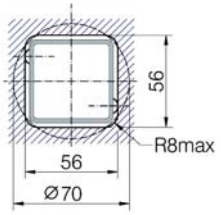


UNICO:
Lubrificazione della vite durante l'esercizio

Vite fissa Z-25-S 25 kN







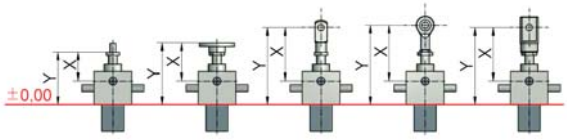
Foro per tubo di protezione SRO quadrato 56x56 oppure rotondo Ø70

⁶⁾Lunghezza del tubo di protezione SRO con vite Tr 30x6

Senza protezione anti-rotazione/ svitamento	Protezione anti-rotazione/ svitamento	Protezione anti-svitamento con set finecorsa ES	Protezione antisvitamento con ES e KAR*
53+corsa	73+corsa	125+corsa	149+corsa

*Piastra per supporto oscillante KAR, montata sul lato F (nella parte inferiore)

¹⁾Altezza di montaggio in caso di corsa 0 con vite Tr 30x6



tutte le misure in mm	Estremità vite standard*	Flangia di fissaggio BF	Testa a forcella GK*	Testa a snodo sferico KGK*	Testa a supporto oscillante SLK
Soffietto FB	**X/Y**	**X/Y**	**X/Y**	**X/Y**	**X/Y**
senza soffietto FB	68/125	91/148	148/205	145/202	148/205
Z-25-FB-300	143/200	135/192	223/280	220/277	192/249
Z-25-FB-700	173/230	165/222	253/310	250/307	222/279
Z-25-FB-1000	193/250	185/242	273/330	270/327	242/299

*con anello di fissaggio Z-25-FBR

Trasmissione standard

Tipo	Tipologia	Velocità	Vite standard²⁾	i	Corsa per giro dell'albero di comando⁵⁾
Z-25-SN	Vite	Normale	Tr 30x6	6:1	1,00 mm
Z-25-SL	fissa	Lento		24:1	0,25 mm
Z-25-RN	Vite	Normale	Tr 30x6	6:1	1,00 mm
Z-25-RL	rotante	Lento		24:1	0,25 mm

Fissaggio martinetto

Carico nominale statico totale

Carico max.: vedere capitolo 8

Diagramma termico di esercizio, versione S + R

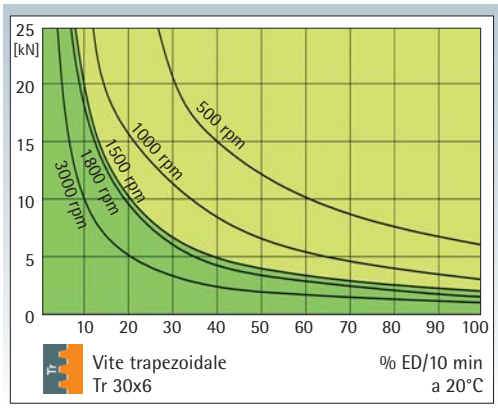
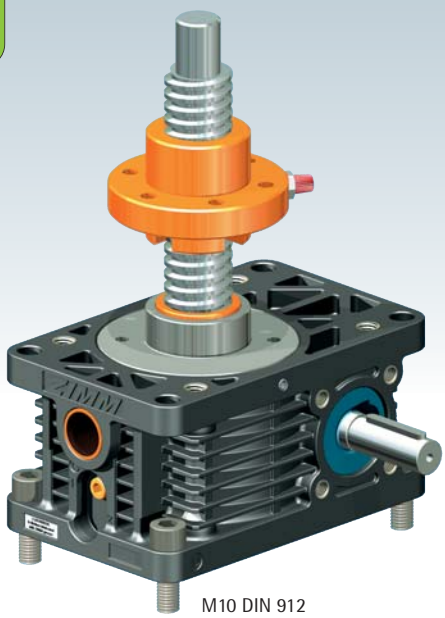


Diagramma termico di esercizio, versione S + R è a scopo orientativo in condizioni di lavoro standard (temperatura ambiente ecc.) e manutenzione corretta (lubrificazione ecc.).
Le coppie massime di inserimento per una durata utile ottimale si trovano sul lato destro (1500 rpm)

KGT:
% ED
2x fino a
4x maggiore

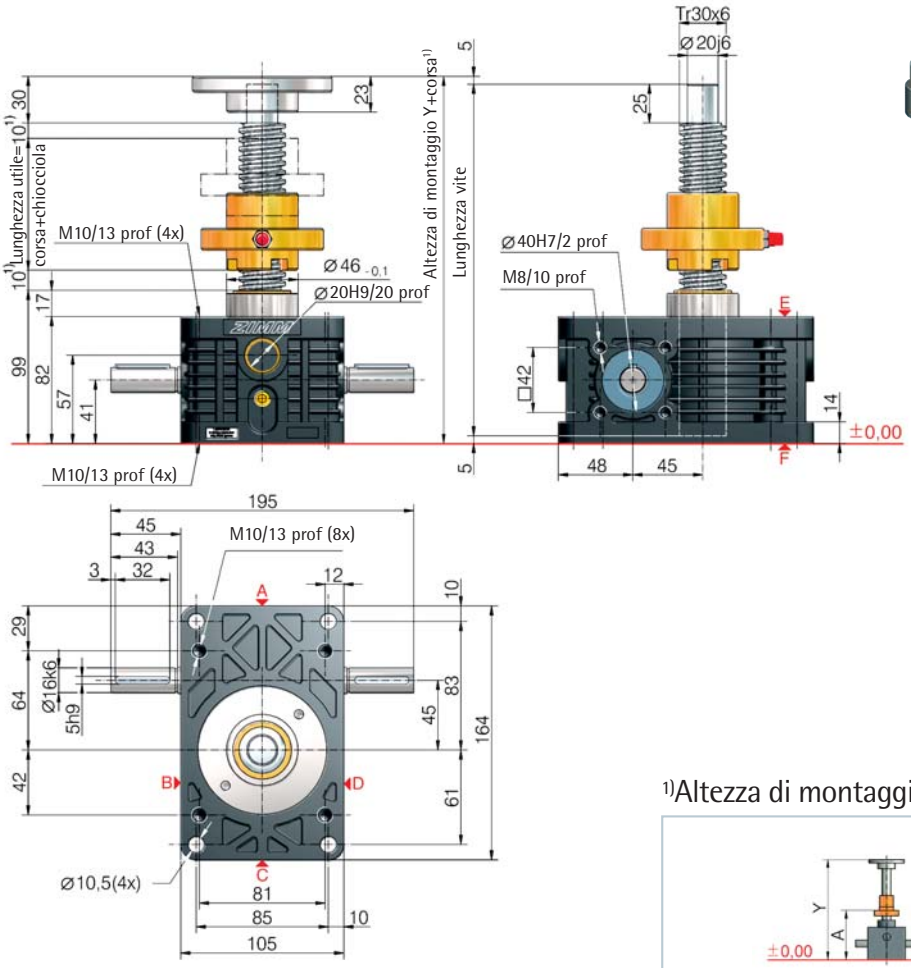
ZIMM®
© by ZIMM Austria 2013

Vite trapezoidale
Tr



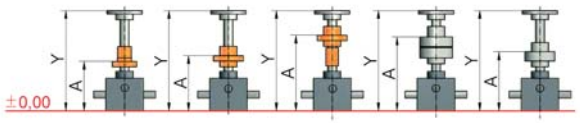
M10 DIN 912

Vite rotante Z-25-R 25 kN



25 kN

[1)]Altezza di montaggio in caso di corsa 0 con vite Tr 30x6



tutte le misure in mm	Chiocciola standard FM	Chiocciola Duplex DM	Chiocciola Duplex DM con SIFA	Chiocciola auto-allineante PM	Chiocciola auto-lubrificata FFDM
Soffietto FB	**Y/A**	**Y/A**	**Y/A**	**Y/A**	**Y/A**
senza soffietto FB	195/123	199/136	244/181	244/177	208/145
2x Z-25-FB-300	–	314/196	353/235	359/237	325/207
2x Z-25-FB-700	–	374/226	413/265	419/267	385/237
2x Z-25-FB-1000	–	414/246	453/285	459/287	425/257

Per la determinazione dettagliata della lunghezza consultare il capitolo 8

Dati tecnici serie Z-25-S / Z-25-R

Carico statico max. in pressione / trazione	- 25 kN (2,5 t)
Carico dinamico max. in pressione / trazione	- vedere diagramma di esercizio
velocità nominale	- 1500 rpm
max. numero di giri albero di comando	- 3000 rpm (a seconda del carico e del ciclo)
Dimensione vite standard	- Tr 30x6[2)]
demoltiplicazione	- 6:1 (N) / 24:1 (L)
Materiale cassa	- alluminio, con trattamento anticorrosione
Vite senza fine	- acciaio, temprato, rettificato
Peso martinetto	- 3,8 kg
Peso vite/m	- 4,5 kg
Lubrificazione martinetto	- grasso fluido sintetico
lubrificazione vite	- grasso
Temperatura di esercizio martinetto	- max. 60°C, superiore su richiesta
Momento d'inerzia	- N: 1,449 kg cm² / L: 0,589 kg cm²
Coppia ingresso (a 1500 rpm)	- max. 18 Nm (N) / max. 10 Nm (L)
Coppia passante di inserimento	- max. 108 Nm

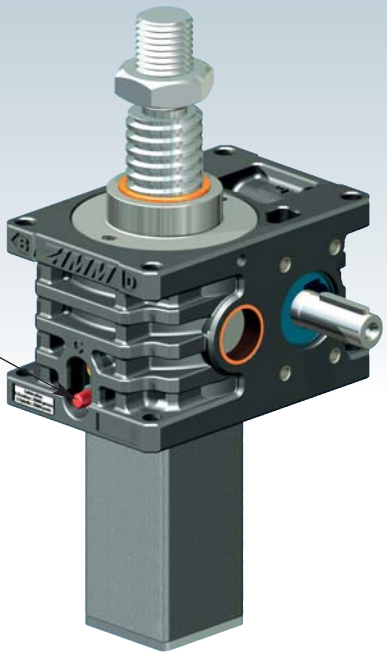
Coppia motrice M_G (Nm)	- F (kN) x 0,63[3)5)] + M_L (N-normale) - F (kN) x 0,20[3)5)] + M_L (L-lento)
Coppia accelerante media	- Coppia motrice M_G x 1,5
Coppia a vuoto [4)] M_L (Nm)	- 0,36 (N-normale) / 0,26 (L-lento)

Tra martinetto e chiocciola oppure tra chiocciola ed estremità del filetto prevedere una distanza di sicurezza di (minimo) 10 mm!
La check-list si trova nel Capitolo 7.

Informazioni importanti
1) - in caso di soffietto o molla a spirale allungamento vite: vedere Tabella o Capitolo 8
2) - Tr 30x6 è il modello base, sono disponibili anche le versioni: a due principi, INOX, vite sinistrorsa, vite maggiorata Tr 40x7 (soltanto con versione R)
3) - Il fattore include il rendimento, la trasmissione e il 30% di sicurezza
4) - a 20°C, quando è nuovo può essere maggiore
5) - con passo della vite di 6 mm

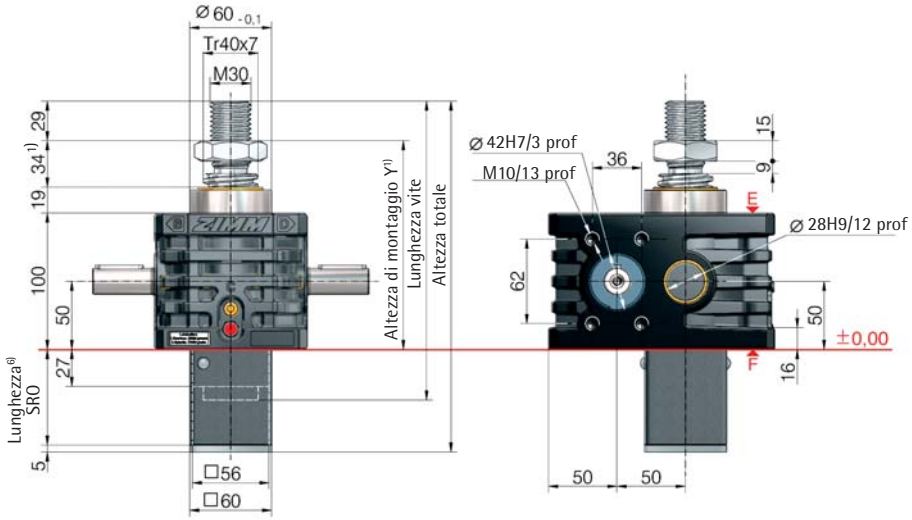
© by ZIMM Austria 2013

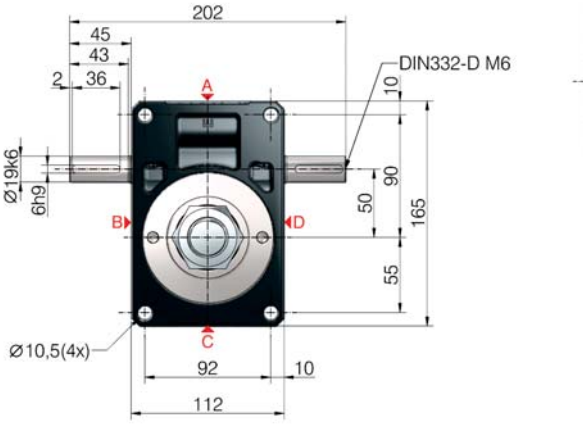
Vite trapezoidale
Tr

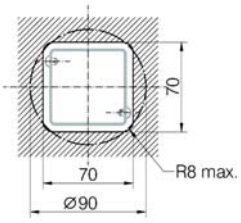


UNICO:
Lubrificazione della vite durante l'esercizio

Vite fissa Z-35-S 35 kN





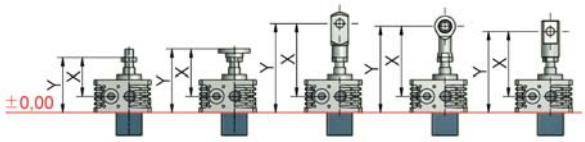


Foro per tubo di protezione SRO quadrato 70x70 oppure rotondo Ø90

6)Lunghezza del tubo di protezione SRO con vite Tr 40x7

Senza protezione anti-rotazione/svitamento	Protezione anti-rotazione/svitamento	Protezione anti-svitamento con set finecorsa ES
57+corsa	87+corsa	143+corsa

1)Altezza di montaggio in caso di corsa 0 con vite Tr 40x7



tutte le misure in mm	Estremità vite standard*	Flangia di fissaggio BF	Testa a forcella GK*	Testa a snodo sferico KGK*	Testa a supporto oscillante SLK
Soffietto FB	**X/Y**	**X/Y**	**X/Y**	**X/Y**	**X/Y**
senza soffietto FB	103/153	133/183	223/273	213/263	195/245
Z-50-FB-390	198/248	182/232	318/368	308/358	244/294
Z-50-FB-600	185/235	169/219	305/355	295/345	231/281
Z-50-FB-1000	243/293	227/277	363/413	353/403	289/339
Z-50-FB-1200	238/288	222/272	358/408	348/398	284/334
Z-50-FB-1500	293/343	277/327	413/463	403/453	339/389

*con anello di fissaggio Z-50-FBR

Trasmissione standard

Tipo	Tipologia	Velocità	Vite standard²)	i	Corsa per giro dell'albero di comando⁵)
Z-35-SN	Vite	Normale	Tr 40x7	7:1	1,00 mm
Z-35-SL	fissa	Lento		28:1	0,25 mm
Z-35-RN	Vite	Normale	Tr 40x7	7:1	1,00 mm
Z-35-RL	rotante	Lento		28:1	0,25 mm

Fissaggio martinetto

Carico nominale statico totale

Carico max.: vedere capitolo 8

Diagramma termico di esercizio, versione S + R

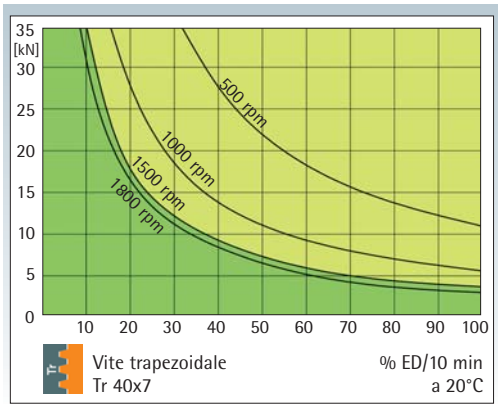
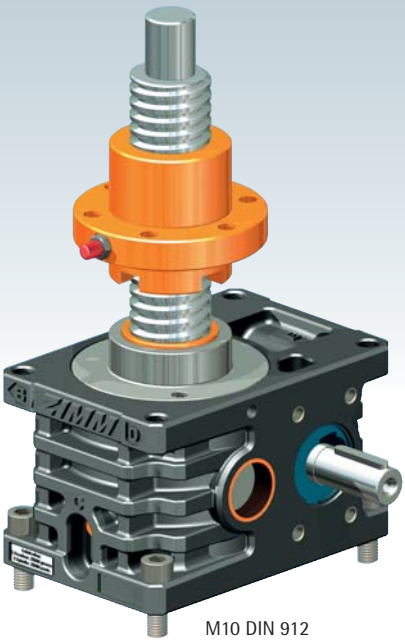


Diagramma termico di esercizio, versione S + R è a scopo orientativo in condizioni di lavoro standard (temperatura ambiente ecc.) e manutenzione corretta (lubrificazione ecc.).
Le coppie massime di inserimento per una durata utile ottimale si trovano sul lato destro (1500 rpm)

KGT:
% ED
2x fino a
4x maggiore

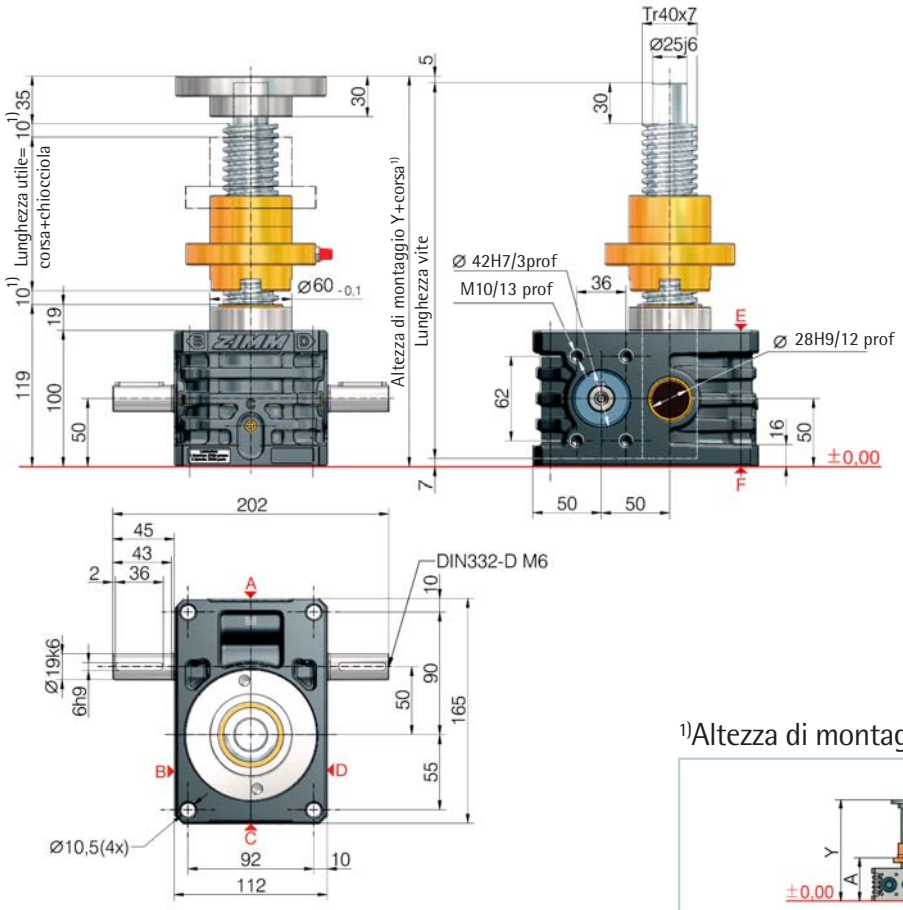
ZIMM®
© by ZIMM Austria 2013

Vite trapezoidale
Tr



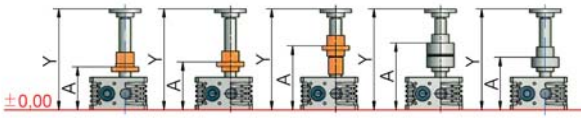
M10 DIN 912

Vite rotante Z-35-R 35 kN



35 kN

1)Altezza di montaggio in caso di corsa 0 con vite Tr 40x7



tutte le misure in mm	Chiocciola standard FM	Chiocciola Duplex DM	Chiocciola Duplex DM con SIFA	Chiocciola auto-allineante PM	Chiocciola auto-lubrificata FFDM
Soffietto FB	**Y/A**	**Y/A**	**Y/A**	**Y/A**	**Y/A**
senza soffietto FB	240/145	244/163	307/226	303/228	259/179
2x Z-50-FB-390	–	387/236	446/295	446/301	404/254
2x Z-50-FB-600	–	361/223	420/282	420/288	378/241
2x Z-50-FB-1000	–	477/281	536/340	536/346	494/299
2x Z-50-FB-1200	–	467/276	526/335	526/341	484/294
2x Z-50-FB-1500	–	577/331	636/390	636/396	594/349

Per la determinazione dettagliata della lunghezza consultare il capitolo 8

Dati tecnici serie Z-35-S / Z-35-R

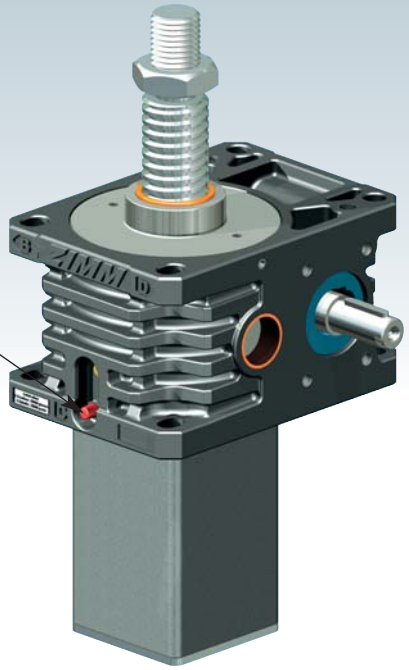
Carico statico max. in pressione / trazione	- 35 kN (3,5 t)
Carico dinamico max. in pressione / trazione	- vedere diagramma di esercizio
velocità nominale	- 1500 rpm
max. numero di giri albero di comando	- 1800 rpm
Dimensione vite standard	- Tr 40x7[2)]
demoltiplicazione	- 7:1 (N) / 28:1 (L)
Materiale cassa	- GGG-50, trattamento anticorrosione
Vite senza fine	- acciaio, temprato, rettificato
Peso martinetto	- 9,5 kg
Peso vite/m	- 8 kg
Lubrificazione martinetto	- grasso fluido sintetico
lubrificazione vite	- grasso
Temperatura di esercizio martinetto	- max. 60°C, superiore su richiesta
Momento d'inerzia	- N: 2,18 kg cm² / L: 0,90 kg cm²
Coppia ingresso (a 1500 rpm)	- max. 19,8 Nm (N) / max. 9 Nm (L)
Coppia passante di inserimento	- max. 130 Nm
Coppia motrice M_G (Nm)	- F (kN) x 0,69[3)5)] + M_L (N-normale)
	- F (kN) x 0,23[3)5)] + M_L (L-lento)
Coppia accelerante media	- Coppia motrice M_G x 1,5
Coppia a vuoto [4)] M_L (Nm)	- 0,56 (N-normale) / 0,40 (L-lento)

Tra martinetto e chiocciola oppure tra chiocciola ed estremità del filetto prevedere una distanza di sicurezza di (minimo) 10 mm!
La check-list si trova nel Capitolo 7.

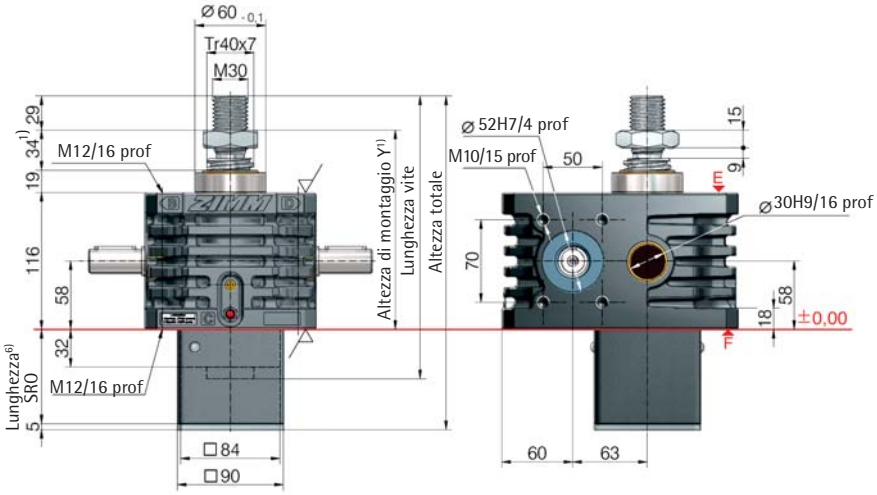
Informazioni importanti
1) - in caso di soffietto o molla a spirale allungamento vite: vedere Tabella o Capitolo 8
2) - Tr 40x7 è il modello base, sono disponibili anche le versioni: a due principi, INOX, vite sinistrorsa, vite maggiorata Tr 55x9 (soltanto con versione R)
3) - Il fattore include il rendimento, la trasmissione e il 30% di sicurezza
4) - a 20°C, quando è nuovo può essere maggiore
5) - con passo della vite di 7 mm

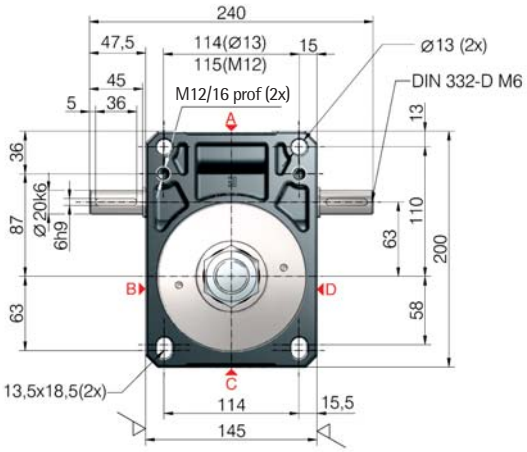
© by ZIMM Austria 2013

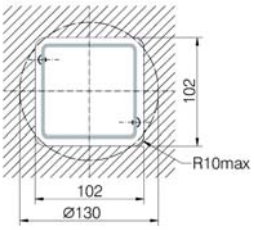
Vite trapezoidale
Tr



Vite fissa Z-50-S 50 kN





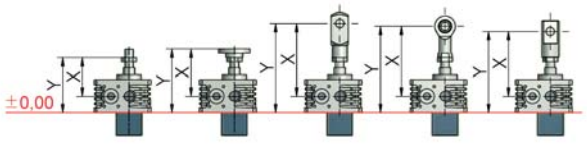


Foro per tubo di protezione SRO quadrato 102x102 oppure rotondo Ø130

6)Lunghezza del tubo di protezione SRO con vite Tr 40x7

Senza protezione anti-rotazione/svitamento	Protezione anti-rotazione/svitamento	Protezione anti-svitamento con set finecorsa ES
62+corsa	92+corsa	144+corsa

1)Altezza di montaggio in caso di corsa 0 con vite Tr 40x7



tutte le misure in mm	Estremità vite standard*	Flangia di fissaggio BF	Testa a forcella GK*	Testa a snodo sferico KGK*	Testa a supporto oscillante SLK
Soffietto FB	**X/Y**	**X/Y**	**X/Y**	**X/Y**	**X/Y**
senza soffietto FB	111/169	141/199	231/289	221/279	203/261
Z-50-FB-390	206/264	190/248	326/384	316/374	252/310
Z-50-FB-600	193/251	177/235	313/371	303/361	239/297
Z-50-FB-1000	251/309	235/293	371/429	361/419	297/355
Z-50-FB-1200	246/304	230/288	366/424	356/414	292/350
Z-50-FB-1500	301/359	285/343	421/479	411/469	347/405

*con anello di fissaggio Z-50-FBR

Trasmissione standard

Tipo	Tipologia	Velocità	Vite standard²⁾	i	Corsa per giro dell'albero di comando⁵⁾
Z-50-SN	Vite	Normale	Tr 40x7	7:1	1,00 mm
Z-50-SL	fissa	Lento		28:1	0,25 mm
Z-50-RN	Vite	Normale	Tr 40x7	7:1	1,00 mm
Z-50-RL	rotante	Lento		28:1	0,25 mm

Fissaggio martinetto

Carico nominale statico totale

Carico max.: vedere capitolo 8

Diagramma termico di esercizio, versione S + R

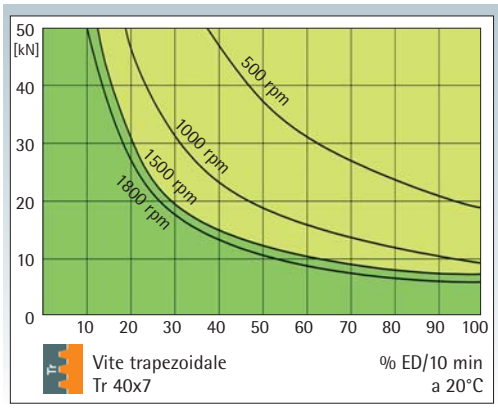
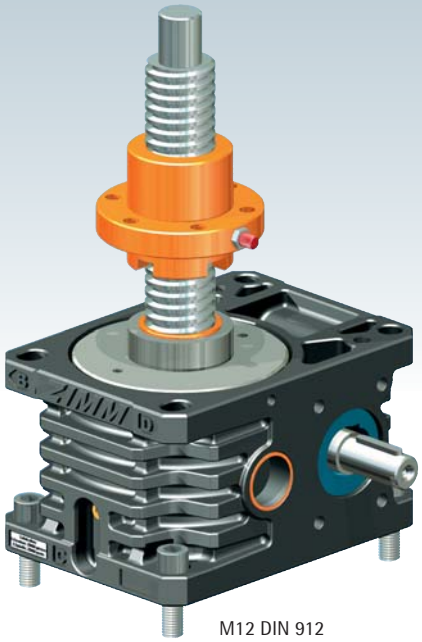


Diagramma termico di esercizio, versione S + R è a scopo orientativo in condizioni di lavoro standard (temperatura ambiente ecc.) e manutenzione corretta (lubrificazione ecc.).
Le coppie massime di inserimento per una durata utile ottimale si trovano sul lato destro (1500 rpm)

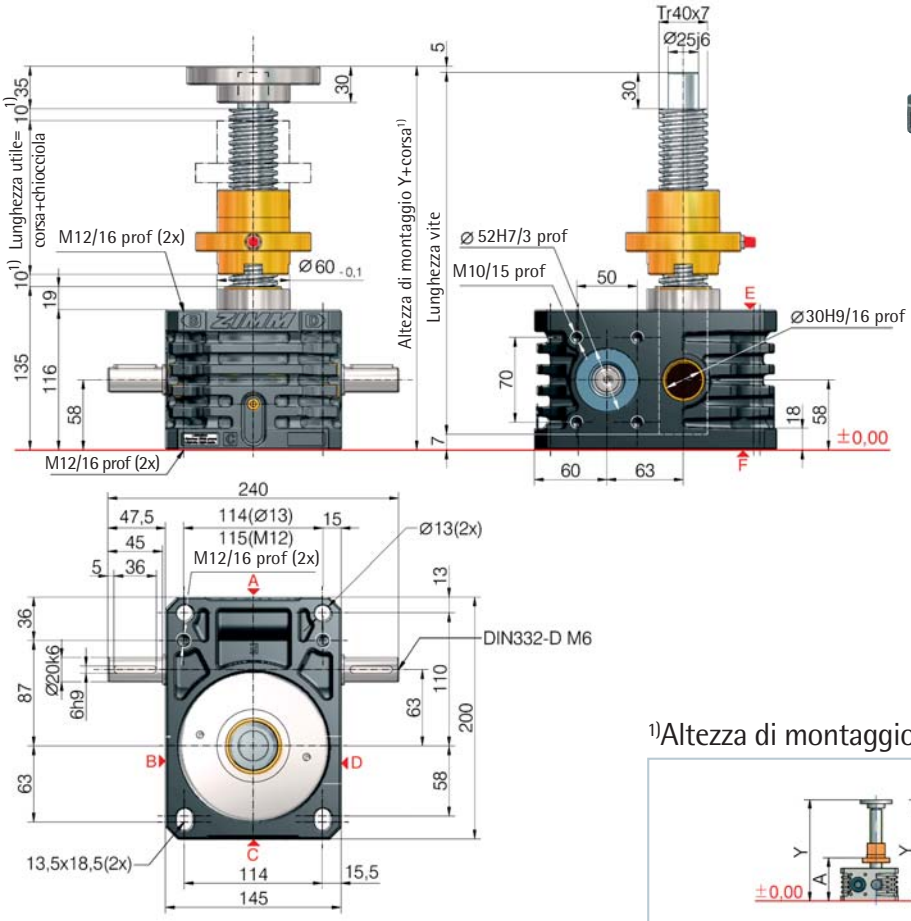
KGT: % ED 2x fino a 4x maggiore

ZIMM®
© by ZIMM Austria 2013

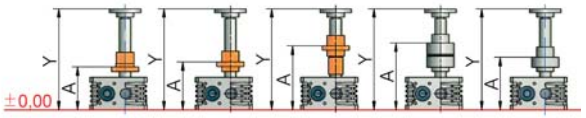
Vite trapezoidale
Tr



Vite rotante Z-50-R 50 kN



[1]Altezza di montaggio in caso di corsa 0 con vite Tr 40x7



tutte le misure in mm	Chiocciola standard FM	Chiocciola Duplex DM	Chiocciola Duplex DM con SIFA	Chiocciola auto-allineante PM	Chiocciola auto-lubrificata FFDM
Soffietto FB	**Y/A**	**Y/A**	**Y/A**	**Y/A**	**Y/A**
senza soffietto FB	256/161	260/179	323/242	319/244	275/195
2x Z-50-FB-390	–	403/252	462/311	462/317	420/270
2x Z-50-FB-600	–	377/239	436/298	436/304	394/257
2x Z-50-FB-1000	–	493/297	552/356	552/362	510/315
2x Z-50-FB-1200	–	483/292	542/351	542/357	500/310
2x Z-50-FB-1500	–	593/347	652/406	652/412	610/365

Per la determinazione dettagliata della lunghezza consultare il capitolo 8

50 kN

Dati tecnici serie Z-50-S / Z-50-R

Carico statico max. in pressione / trazione	- 50 kN (5 t)
Carico dinamico max. in pressione / trazione	- vedere diagramma di esercizio
velocità nominale	- 1500 rpm
max. numero di giri albero di comando	- 1800 rpm
Dimensione vite standard	- Tr 40x7[2]
demoltiplicazione	- 7:1 (N) / 28:1 (L)
Materiale cassa	- GGG-50, trattamento anticorrosione
Vite senza fine	- acciaio, temprato, rettificato
Peso martinetto	- 17 kg
Peso vite/m	- 8 kg
Lubrificazione martinetto	- grasso fluido sintetico
lubrificazione vite	- grasso
Temperatura di esercizio martinetto	- max. 60°C, superiore su richiesta
Momento d'inerzia	- N: 6,40 kg cm² / L: 2,53 kg cm²
Coppia ingresso (a 1500 rpm)	- max. 31,5 Nm (N) / max. 10,4 Nm (L)
Coppia passante di inserimento	- max. 260 Nm

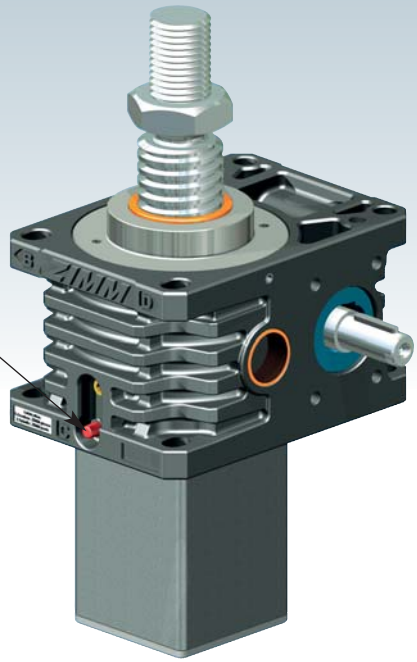
Coppia motrice M_G (Nm)	- F (kN) x 0,68[3)5)] + M_L (N-normale)
	- F (kN) x 0,23[3)5)] + M_L (L-lento)
Coppia accelerante media	- Coppia motrice M_G x 1,5
Coppia a vuoto [4] M_L (Nm)	- 0,76 (N-normale) / 0,54 (L-lento)

Tra martinetto e chiocciola oppure tra chiocciola ed estremità del filetto prevedere una distanza di sicurezza di (minimo) 10 mm!
La check-list si trova nel Capitolo 7.

Informazioni importanti
1) - in caso di soffietto o molla a spirale allungamento vite: vedere Tabella o Capitolo 8
2) - Tr 40x7 è il modello base, sono disponibili anche le versioni: a due principi, INOX, vite sinistrorsa, vite maggiorata Tr 55x9 (soltanto con versione R)
3) - Il fattore include il rendimento, la trasmissione e il 30% di sicurezza
4) - a 20°C, quando è nuovo può essere maggiore
5) - con passo della vite di 7 mm

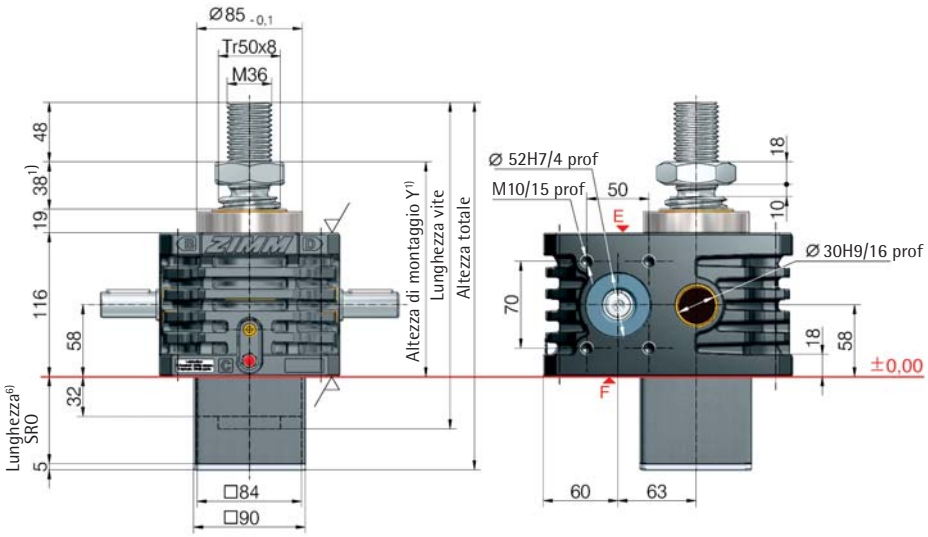
© by ZIMM Austria 2013

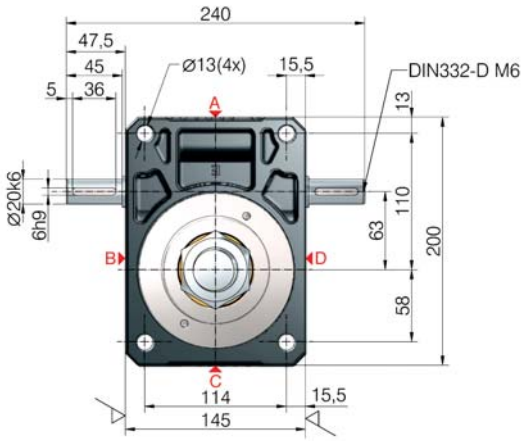
Vite trapezoidale
Tr

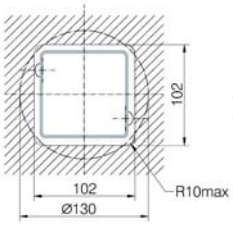


UNICO:
Lubrificazione della vite durante l'esercizio

Vite fissa Z-50/Tr50-S 50 kN







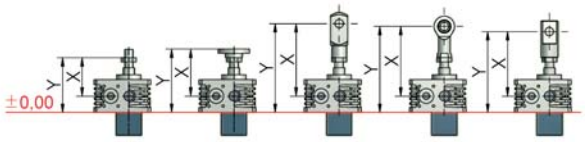
Foro per tubo di protezione SRO quadrato 102x102 oppure rotondo Ø130

Per Z-50/Tr50 utilizzare gli accessori lato vite

6)Lunghezza del tubo di protezione SRO con vite Tr 50x8

Senza protezione anti-rotazione/svitamento	Protezione anti-rotazione/svitamento	Protezione anti-svitamento con set finecorsa ES
62+corsa	92+corsa	144+corsa

1)Altezza di montaggio in caso di corsa 0 con vite Tr 50x8



tutte le misure in mm	Estremità vite standard*	Flangia di fissaggio BF	Testa a forcella GK*	Testa a snodo sferico KGK*	Testa a supporto oscillante SLK
Soffietto FB	**X/Y**	**X/Y**	**X/Y**	**X/Y**	**X/Y**
senza soffietto FB	115/173	165/223	259/317	257/315	223/281
Z-100-FB-285	198/256	200/258	342/400	340/398	258/316
Z-100-FB-600	195/253	197/255	339/397	337/395	255/313
Z-100-FB-1000	253/311	255/313	397/455	395/453	313/371
Z-100-FB-1500	303/361	305/363	447/505	445/503	363/421

*con anello di fissaggio Z-100-FBR

Trasmissione standard

Tipo	Tipologia	Velocità	Vite standard[2)]	i	Corsa per giro dell'albero di comando[5)]
Z-50/Tr50-SN	Vite	Normale	Tr 50x8	7:1	1,143 mm
Z-50/Tr50-SL	fissa	Lento		28:1	0,286 mm

Diagramma termico di esercizio, versione S

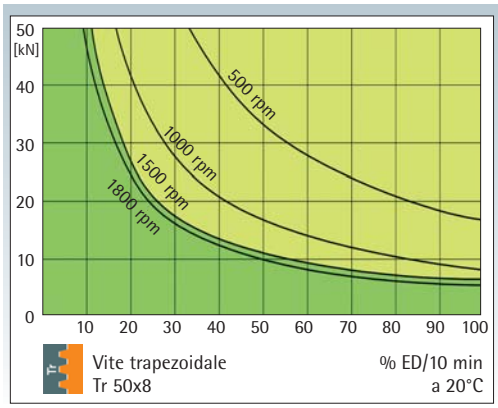


Diagramma termico di esercizio, versione S è a scopo orientativo in condizioni di lavoro standard (temperatura ambiente ecc.) e manutenzione corretta (lubrificazione ecc.). Le coppie massime di inserimento per una durata di vita ottimale si trovano sul lato destro (1500 rpm)

KGT:
% ED
2x fino a
4x maggiore

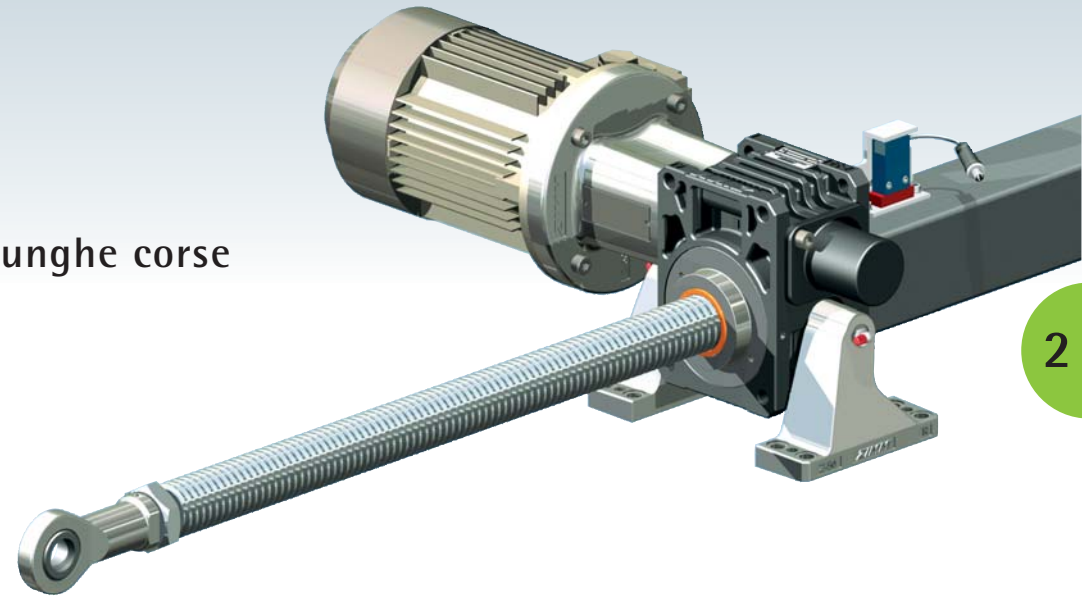
Fissaggio martinetto

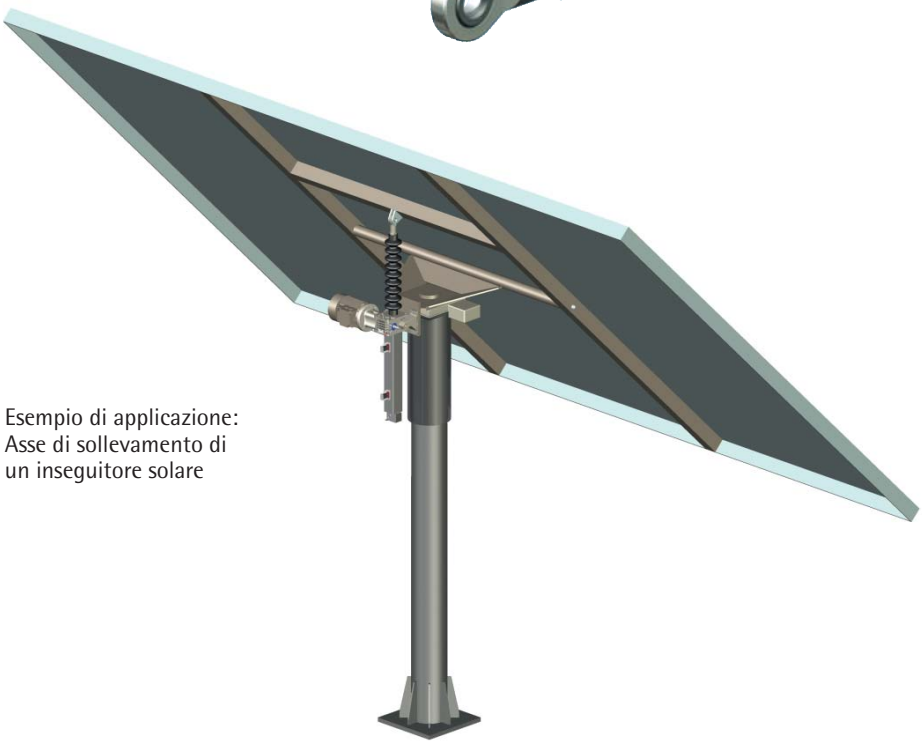
Carico nominale statico totale

Carico max.: vedere capitolo 8

© by ZIMM Austria 2013

Vite maggiorata per lunghe corse Z-35 + Z-50/Tr50





Esempio di applicazione:
Asse di sollevamento di un inseguitore solare

Vite maggiorata
In caso di corse con lunghezza considerevole, il diametro della vite é determinante nel dimensionamento. Il martinetto potrebbe però risultare sovradimensionato.

Lo Z-35 e lo Z-50/Tr50 sono appositamente progettati con viti maggiorate - per applicazioni con corsa lunga e soggetta a flessioni. In questo modo è possibile impiegare martinetti compatti nonostante maggiori lunghezze di corsa.

Z-35: con vite Tr 40x7
Z-50/Tr50: con vite Tr 50x8

50 kN

Dati tecnici serie Z-50/Tr50-S

Carico statico max. in pressione / trazione	- 50 kN (5 t)
Carico dinamico max. in pressione / trazione	- vedere diagramma di esercizio
velocità nominale	- 1500 rpm
max. numero di giri albero di comando	- 1800 rpm
Dimensione vite standard	- Tr 50x8[2)]
demoltiplicazione	- 7:1 (N) / 28:1 (L)
Materiale cassa	- GGG-50, trattamento anticorrosione
Vite senza fine	- acciaio, temprato, rettificato
Peso martinetto	- 17 kg
Peso vite/m	- 13 kg
Lubrificazione martinetto	- grasso fluido sintetico
lubrificazione vite	- grasso
Temperatura di esercizio martinetto	- max. 60°C, superiore su richiesta
Momento d'inerzia	- N: 6,65 kg cm² / L: 2,62 kg cm²
Coppia ingresso (a 1500 rpm)	- max. 31,5 Nm (N) / max. 10,4 Nm (L)
Coppia passante di inserimento	- max. 260 Nm

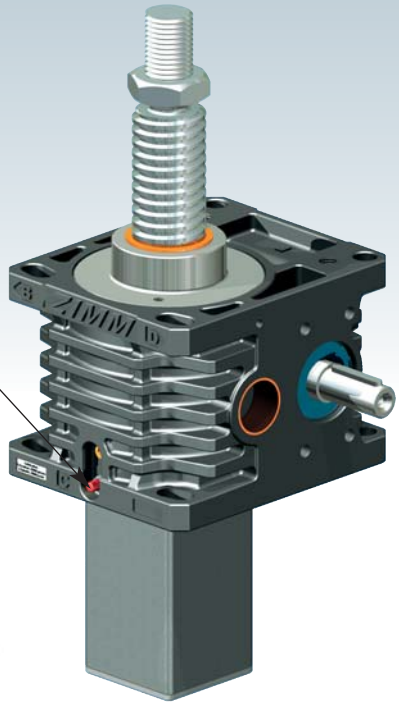
Coppia motrice M_G (Nm)	- F (kN) x 0,86[3)5)] + M_L (N-normale)
	- F (kN) x 0,29[3)5)] + M_L (L-lento)
Coppia accelerante media	- Coppia motrice M_G x 1,5
Coppia a vuoto [4)] M_L (Nm)	- 0,76 (N-normale) / 0,54 (L-lento)

Tra martinetto e chiocciola oppure tra chiocciola ed estremità del filetto prevedere una distanza di sicurezza di (minimo) 10 mm!
La check-list si trova nel Capitolo 7.

Informazioni importanti
1) - in caso di soffietto o molla a spirale allungamento vite: vedere Tabella o Capitolo 8
2) - Tr 50x8 è il modello base, sono disponibili anche le versioni: a due principi, INOX, vite sinistrorsa
3) - Il fattore include il rendimento, la trasmissione e il 30% di sicurezza
4) - a 20°C, quando è nuovo può essere maggiore
5) - con passo della vite di 8 mm

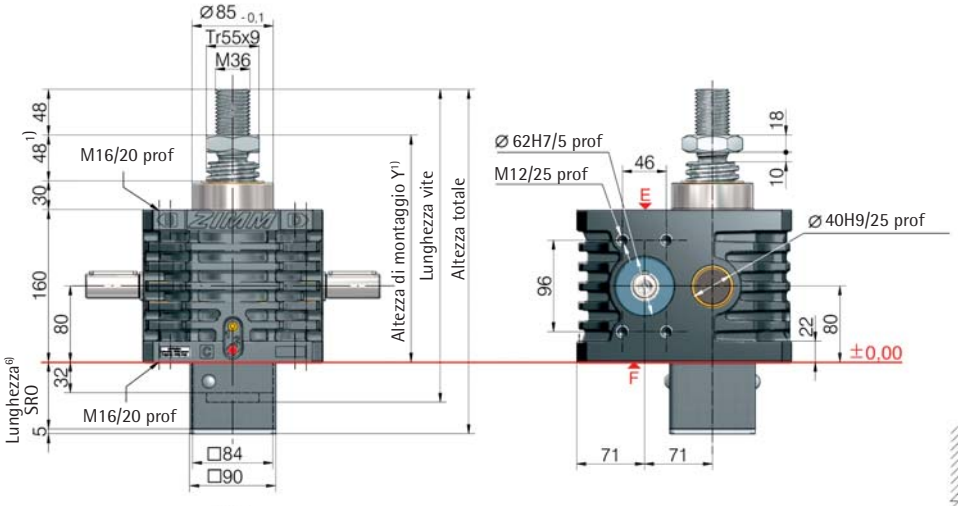
ZIMM®
© by ZIMM Austria 2013

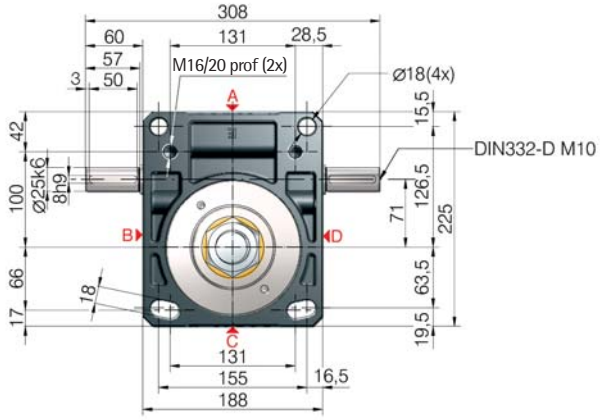
Vite trapezoidale
Tr

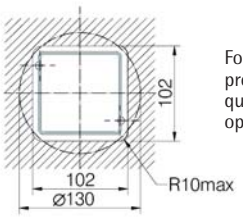


UNICO:
Lubrificazione della vite durante l'esercizio

Vite fissa Z-100-S 100 kN





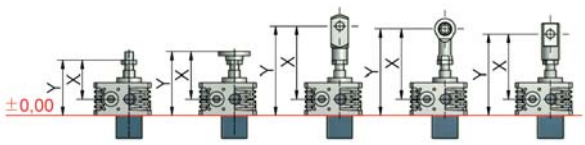


Foro per tubo di protezione SRO quadrato 102x102 oppure rotondo Ø130

6)Lunghezza del tubo di protezione SRO con vite Tr 55x9

Senza protezione anti-rotazione/svitamento	Protezione anti-rotazione/svitamento	Protezione anti-svitamento con set finecorsa ES
82+corsa	112+corsa	144+corsa

1)Altezza di montaggio in caso di corsa 0 con vite Tr 55x9



tutte le misure in mm	Estremità vite standard*	Flangia di fissaggio BF	Testa a forcella GK*	Testa a snodo sferico KGK*	Testa a supporto oscillante SLK
Soffietto FB	**X/Y**	**X/Y**	**X/Y**	**X/Y**	**X/Y**
senza soffietto FB	158/238	208/288	302/382	300/380	266/346
Z-100-FB-285	231/311	233/313	375/455	373/453	291/371
Z-100-FB-600	228/308	230/310	372/452	370/450	288/368
Z-100-FB-1000	286/366	288/368	430/510	428/508	346/426
Z-100-FB-1500	336/416	338/418	480/560	478/558	396/476

*con anello di fissaggio Z-100-FBR

Trasmissione standard

Tipo	Tipologia	Velocità	Vite standard2)	i	Corsa per giro dell'albero di comando5)
Z-100-SN	Vite	Normale	Tr 55x9	9:1	1,00 mm
Z-100-SL	fissa	Lento		36:1	0,25 mm
Z-100-RN	Vite	Normale	Tr 55x9	9:1	1,00 mm
Z-100-RL	rotante	Lento		36:1	0,25 mm

Fissaggio martinetto

Carico nominale statico totale

Carico max.: vedere capitolo 8

Diagramma termico di esercizio, versione S + R

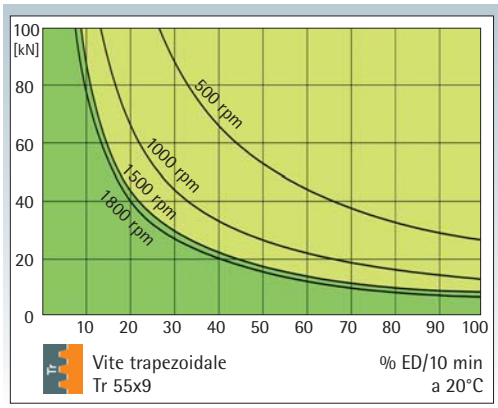
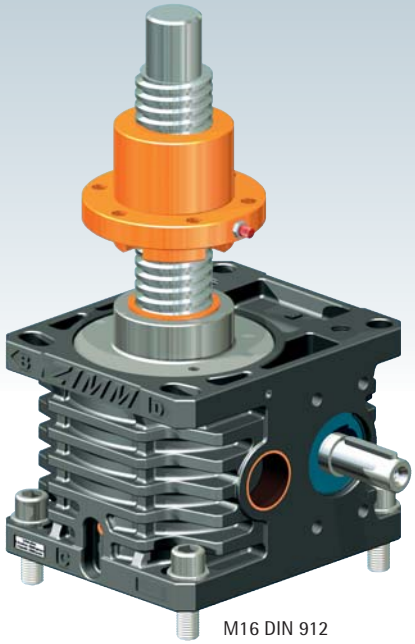


Diagramma termico di esercizio, versione S + R è a scopo orientativo in condizioni di lavoro standard (temperatura ambiente ecc.) e manutenzione corretta (lubrificazione ecc.).
Le coppie massime di inserimento per una durata utile ottimale si trovano sul lato destro (1500 rpm)

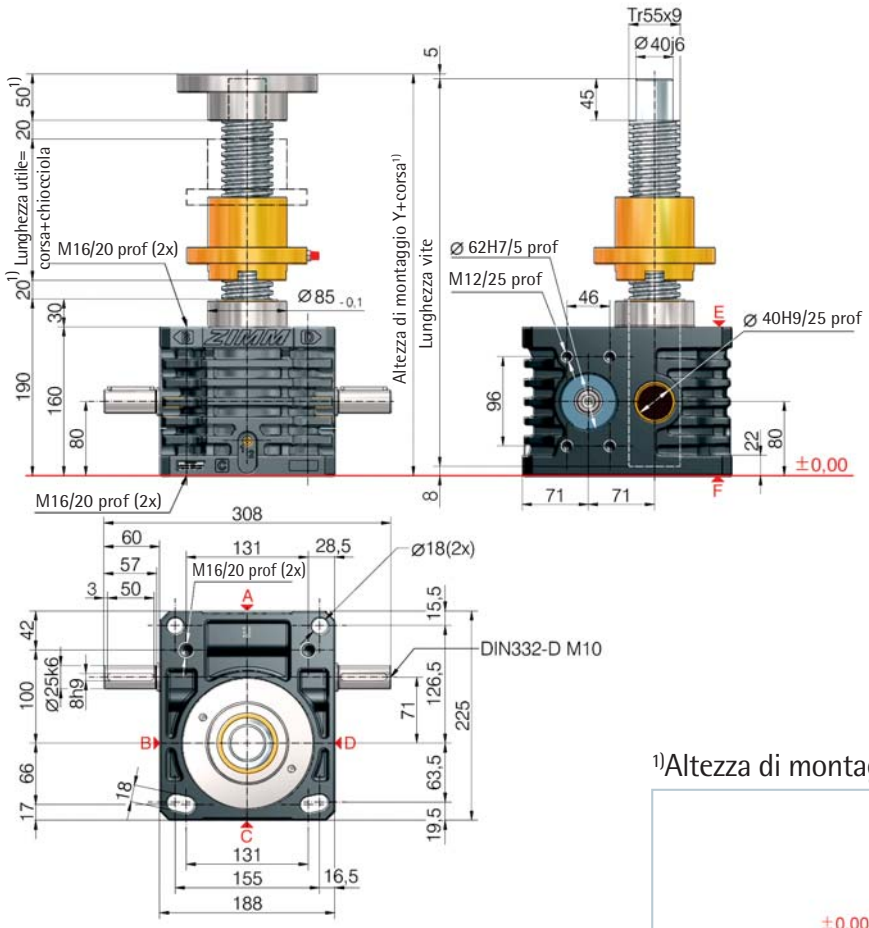
KGT:
% ED
2x fino a
4x maggiore

ZIMM®
© by ZIMM Austria 2013

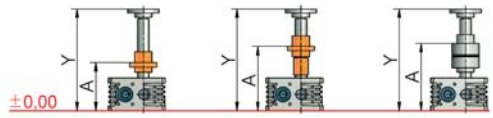
Vite trapezoidale
Tr



Vite rotante Z-100-R 100 kN



¹⁾Altezza di montaggio in caso di corsa 0 con vite Tr 55x9



tutte le misure in mm	Chiocciola Duplex DM	Chiocciola Duplex DM con SIFA	Chiocciola auto-allineante PM
Soffietto FB	**Y/A**	**Y/A**	**Y/A**
senza soffietto FB	370/246	453/329	470/355
2x Z-100-FB-285	478/299	556/377	578/408
2x Z-100-FB-600	472/296	550/374	572/405
2x Z-100-FB-1000	588/354	666/432	688/463
2x Z-100-FB-1500	688/404	766/482	788/513

Per la determinazione dettagliata delle lunghezze consultare il Capitolo 8

100 kN

Dati tecnici serie Z-100-S / Z-100-R

Carico statico max. in pressione / trazione	- 100 kN (10 t)
Carico dinamico max. in pressione / trazione	- vedere diagramma di esercizio
velocità nominale	- 1500 rpm
max. numero di giri albero di comando	- 1800 rpm
Dimensione vite standard	- Tr 55x9[2)]
demoltiplicazione	- 9:1 (N) / 36:1 (L)
Materiale cassa	- GGG-50, trattamento anticorrosione
Vite senza fine	- acciaio, temprato, rettificato
Peso martinetto	- 29 kg
Peso vite/m	- 15,7 kg
Lubrificazione martinetto	- grasso fluido sintetico
lubrificazione vite	- grasso
Temperatura di esercizio martinetto	- max. 60°C, superiore su richiesta
Momento d'inerzia	- N: 12,53 kg cm² / L: 4,75 kg cm²
Coppia ingresso (a 1500 rpm)	- max. 53,4 Nm (N) / max. 13,5 Nm (L)
Coppia passante di inserimento	- max. 540 Nm

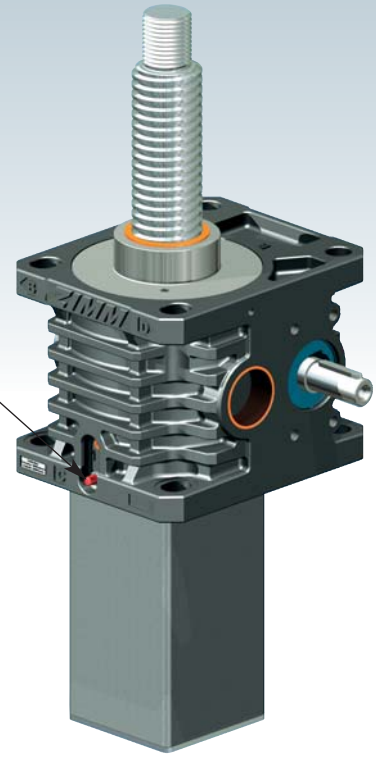
Coppia motrice M_G (Nm)	- F (kN) x 0,72[3)5)] + M_L (N-normale)
	- F (kN) x 0,23[3)5)] + M_L (L-lento)
Coppia accelerante media	- Coppia motrice M_G x 1,5
Coppia a vuoto [4)] M_L (Nm)	- 1,68 (N-normale) / 1,02 (L-lento)

Tra martinetto e chiocciola oppure tra chiocciola ed estremità del filetto prevedere una distanza di sicurezza di minimo 20 mm!
La check-list si trova nel Capitolo 7.

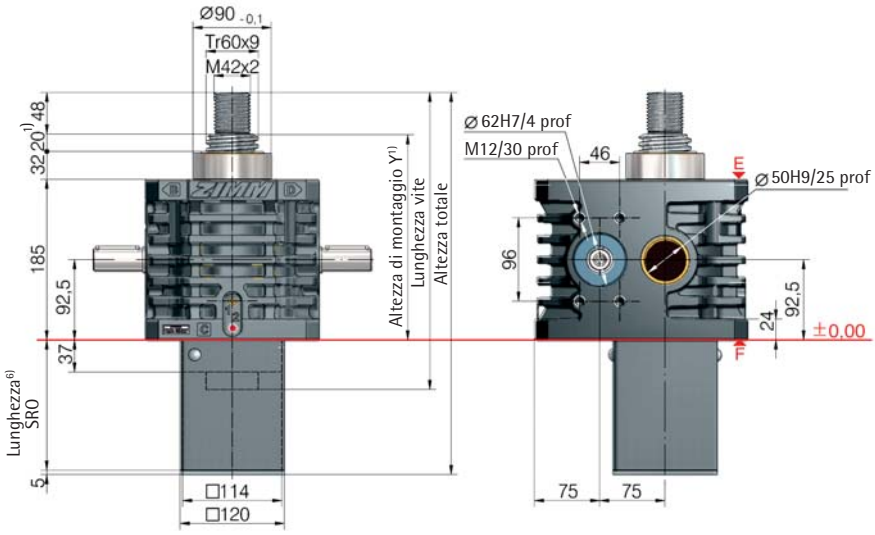
Informazioni importanti
1) - in caso di soffietto o molla a spirale allungamento vite: vedere Tabella o Capitolo 8
2) - Tr 55x9 è il modello base, sono disponibili anche le versioni: a due principi, INOX, vite sinistrorsa, vite maggiorata Tr 60x9 (soltanto con versione R)
3) - Il fattore include il rendimento, la trasmissione e il 30% di sicurezza
4) - a 20°C, quando è nuovo può essere maggiore
5) - con passo della vite di 9 mm

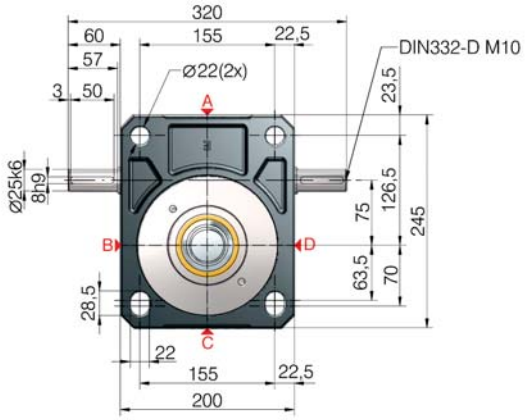
© by ZIMM Austria 2013

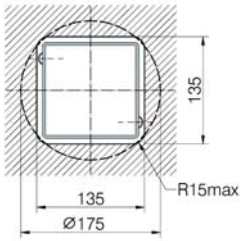
Vite trapezoidale
Tr



Vite fissa Z-150-S 150 kN





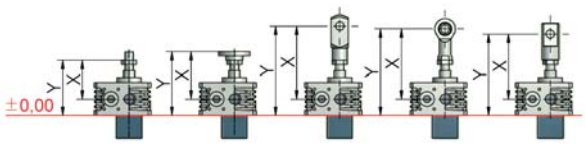


Foro per tubo di protezione SRO quadrato 135x135 oppure rotondo Ø175

6)Lunghezza del tubo di protezione SRO con vite Tr 60x9

Senza protezione anti-rotazione/svitamento	Protezione anti-rotazione/svitamento	Protezione anti-svitamento con set finecorsa ES
87+corsa	117+corsa	149+corsa

1)Altezza di montaggio in caso di corsa 0 con vite Tr 60x9



tutte le misure in mm	Estremità vite standard*	Flangia di fissaggio BF	Testa a forcella GK*	Testa a snodo sferico KGK*	Testa a supporto oscillante SLK
Soffietto FB	X/Y	X/Y	X/Y	X/Y	X/Y
senza soffietto FB	145/237	195/287	313/405	305/397	300/392
Z-150-FB-350	198/290	223/315	366/458	358/450	328/420
Z-150-FB-600	220/312	245/337	388/480	380/472	350/442
Z-150-FB-1000	278/370	303/395	446/538	438/530	408/500
Z-150-FB-1500	328/420	353/445	496/588	488/580	458/550

*con anello di fissaggio Z-150-FBR

Trasmissione standard

Tipo	Tipologia	Velocità	Vite standard²⁾	i	Corsa per giro dell'albero di comando⁵⁾
Z-150-SN	Vite	Normale	Tr 60x9	9:1	1,00 mm
Z-150-SL	fissa	Lento		36:1	0,25 mm
Z-150-RN	Vite	Normale	Tr 60x9	9:1	1,00 mm
Z-150-RL	rotante	Lento		36:1	0,25 mm

Fissaggio martinetto

Carico nominale statico totale

Carico max.: vedere capitolo 8

Diagramma termico di esercizio, versione S + R

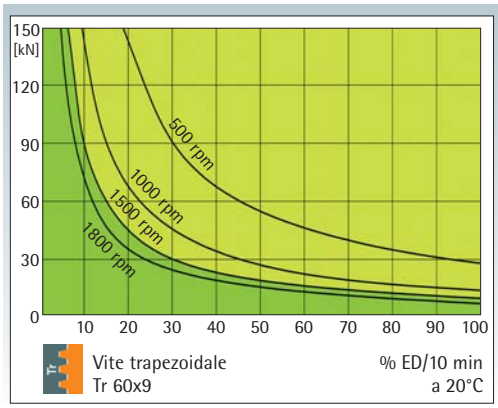
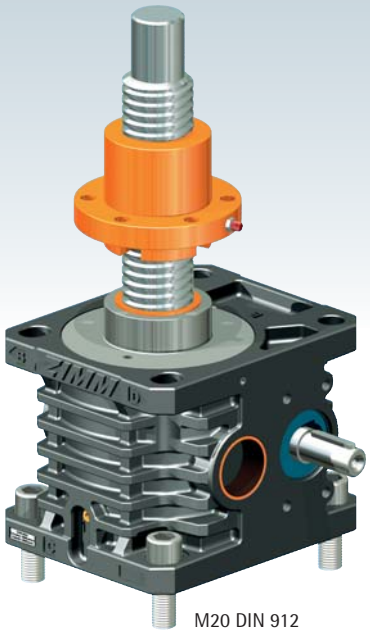


Diagramma termico di esercizio, versione S + R è a scopo orientativo in condizioni di lavoro standard (temperatura ambiente ecc.) e manutenzione corretta (lubrificazione ecc.).
Le coppie massime di inserimento per una durata utile ottimale si trovano sul lato destro (1500 rpm)

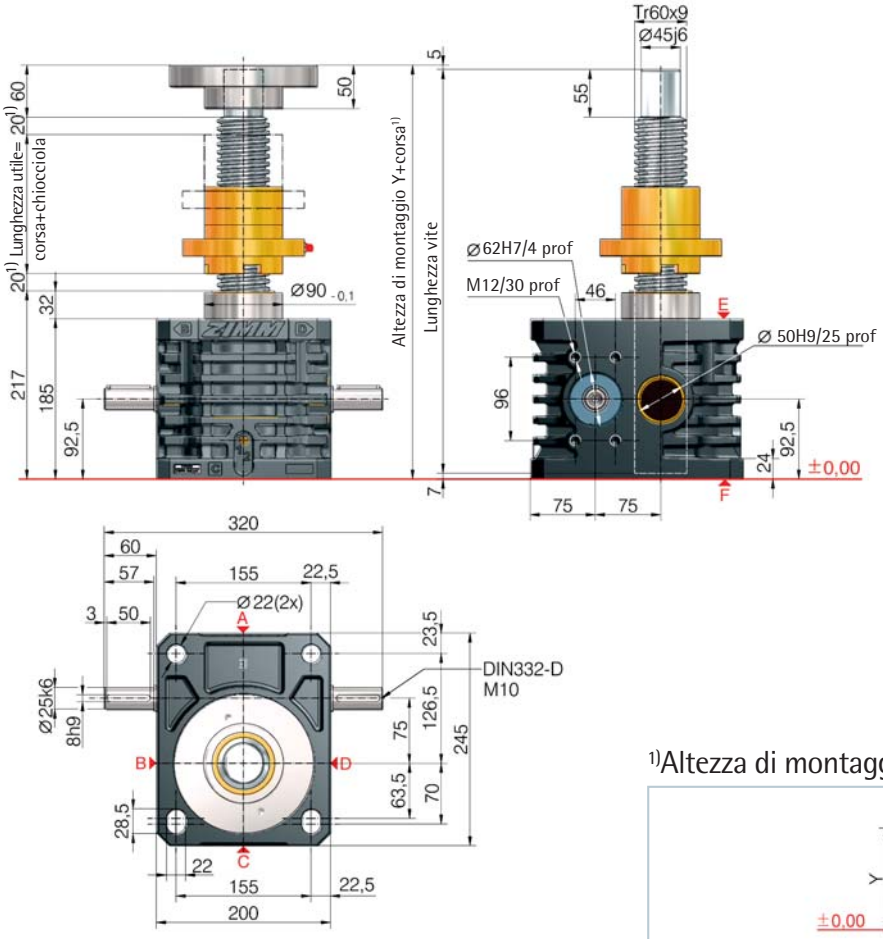
KGT: % ED 2x fino a 4x maggiore

ZIMM®
© by ZIMM Austria 2013

Vite trapezoidale
Tr

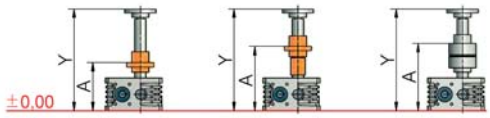


Vite rotante Z-150-R 150 kN



150 kN

[1])Altezza di montaggio in caso di corsa 0 con vite Tr 60x9



tutte le misure in mm	Chiocciola Duplex DM	Chiocciola Duplex DM con SIFA	Chiocciola auto-allineante PM
Soffietto FB	**Y/A**	**Y/A**	**Y/A**
senza soffietto FB	432/277	528/373	527/402
2x Z-150-FB-300	480/305	571/396	575/430
2x Z-150-FB-600	524/327	615/418	619/452
2x Z-150-FB-1000	640/385	731/476	735/510
2x Z-150-FB-1500	740/435	831/526	835/560

Per la determinazione dettagliata delle lunghezze consultare il Capitolo 8

Dati tecnici serie Z-150-S / Z-150-R

Carico statico max. in pressione / trazione	- 150 kN (15 t)
Carico dinamico max. in pressione / trazione	- vedere diagramma di esercizio
velocità nominale	- 1500 rpm
max. numero di giri albero di comando	- 1800 rpm
Dimensione vite standard	- Tr 60x9[2])
demoltiplicazione	- 9:1 (N) / 36:1 (L)
Materiale cassa	- GGG-50, trattamento anticorrosione
Vite senza fine	- acciaio, temprato, rettificato
Peso martinetto	- 42 kg
Peso vite/m	- 19 kg
Lubrificazione martinetto	- grasso fluido sintetico
lubrificazione vite	- grasso
Temperatura di esercizio martinetto	- max. 60°C, superiore su richiesta
Momento d'inerzia	- N: 22,47 kg cm² / L: 7,96 kg cm²
Coppia ingresso (a 1500 rpm)	- max. 75,1 Nm (N) / max. 20,7 Nm (L)
Coppia passante di inserimento	- max. 540 Nm

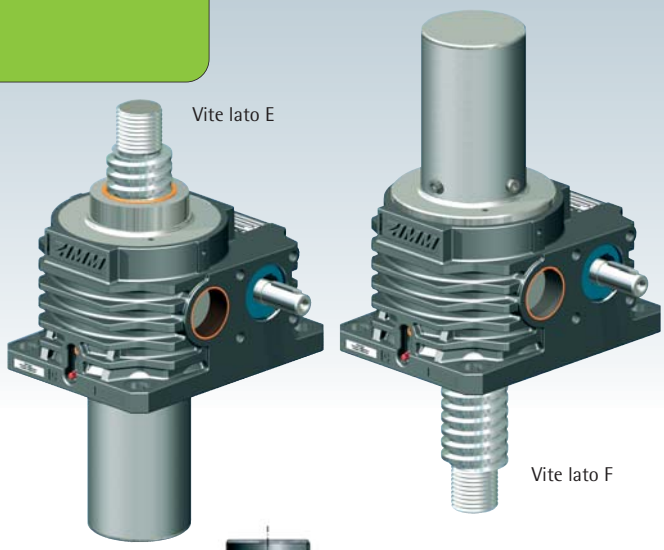
Coppia motrice M_G (Nm)	- F (kN) x 0,75[3)5)] + M_L (N-normale)
	- F (kN) x 0,25[3)5)] + M_L (L-lento)
Coppia accelerante media	- Coppia motrice M_G x 1,5
Coppia a vuoto [4)] M_L (Nm)	- 1,90 (N-normale) / 1,20 (L-lento)

Tra martinetto e chiocciola oppure tra chiocciola ed estremità del filetto prevedere una distanza di sicurezza di minimo 20 mm!
La check-list si trova nel Capitolo 7.

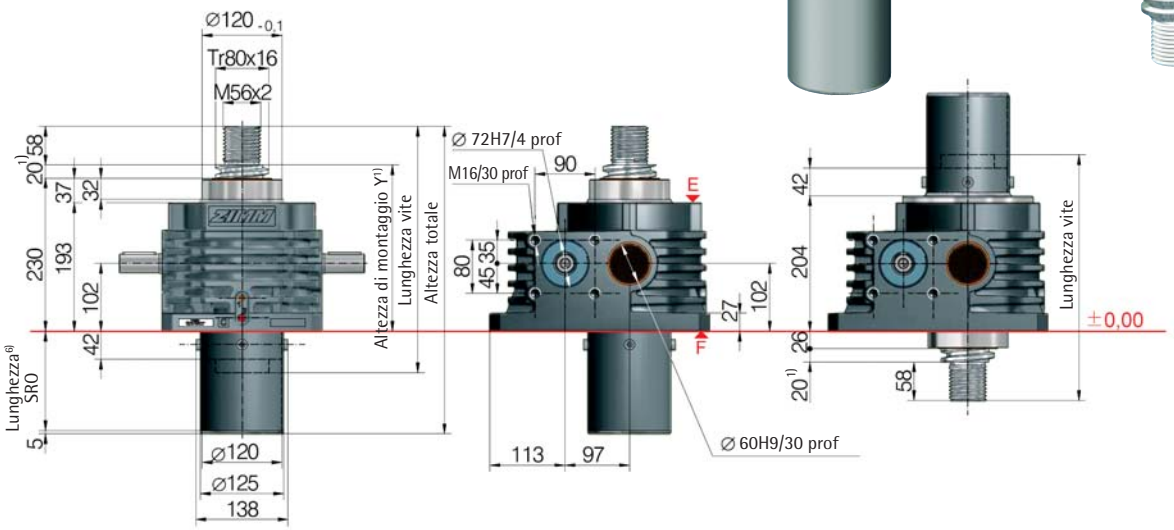
Informazioni importanti
1) - in caso di soffietto o molla a spirale allungamento vite: vedere Tabella o Capitolo 8
2) - Tr 60x9 è il modello base, sono disponibili anche le versioni: a due principi, INOX, vite sinistrorsa, vite maggiorata Tr 80x16 (soltanto per versione R)
3) - Il fattore include il rendimento, la trasmissione e il 30% di sicurezza
4) - a 20°C, quando è nuovo può essere maggiore
5) - con passo della vite di 9 mm

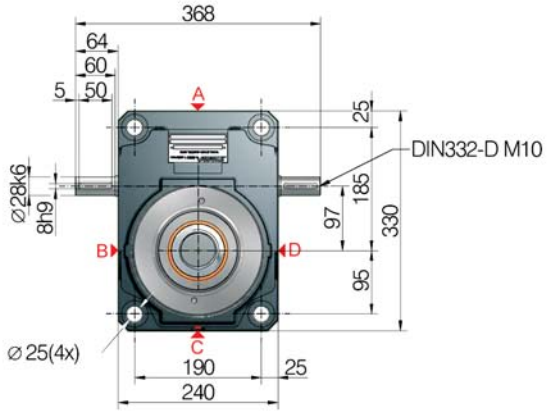
© by ZIMM Austria 2013

Vite trapezoidale Tr



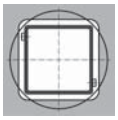
Vite fissa Z-250-S 250 kN





Foro per tubo di protezione SRO

rotondo: Ø142

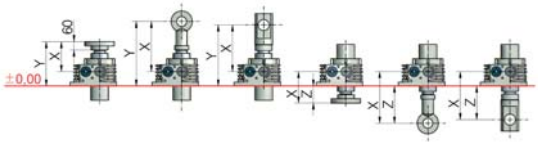


rettangolare: 138x138, R max. 25 oppure Ø172

⁶)Lunghezza del tubo di protezione SRO con vite Tr 80x16

solo vite	con protezione anti-svitamento AS	con protezione anti-rotazione VS	con VS e set di finecorsa ES
○ Ø125	○ Ø125	□ 120x120	□ 120x120
92+corsa	122+corsa	122+corsa	150+corsa

¹)Altezza di montaggio in caso di corsa 0 con vite Tr 80x16



tutte le misure in mm	BF	KGK*	SLK	BF	KGK*	SLK
Soffietto FB	X/Y	X/Y	X/Y	X/Z	X/Z	X/Z
senza soffietto FB	208/310	348/450	328/430	208/106	348/246	328/226
Z-250-FB-390	276/378	441/543	396/498	276/174	441/339	396/294
Z-250-FB-600	258/360	423/525	378/480	258/156	423/321	378/276
Z-250-FB-1000	316/418	481/583	436/538	316/214	481/379	436/334
Z-250-FB-1500	366/468	531/633	486/588	366/264	531/429	486/384

*con anello di fissaggio Z-250-FBR

Trasmissione standard

Tipo	Tipologia	Velocità	Vite standard²)	i	Corsa per giro dell'albero di comando⁵)
Z-250-SN	Vite	Normale	Tr 80x16	10,66:1	1,5 mm
Z-250-SL	fissa	Lento		32:1	0,5 mm
Z-250-RN	Vite	Normale	Tr 80x16	10,66:1	1,5 mm
Z-250-RL	rotante	Lento		32:1	0,5 mm

Fissaggio martinetto

Carico nominale statico totale

Carico max.: vedere capitolo 8

Diagramma termico di esercizio, versione S + R

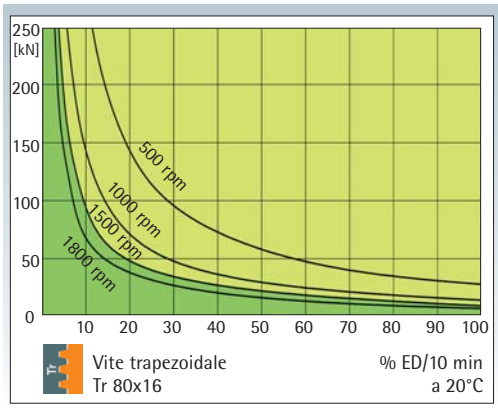
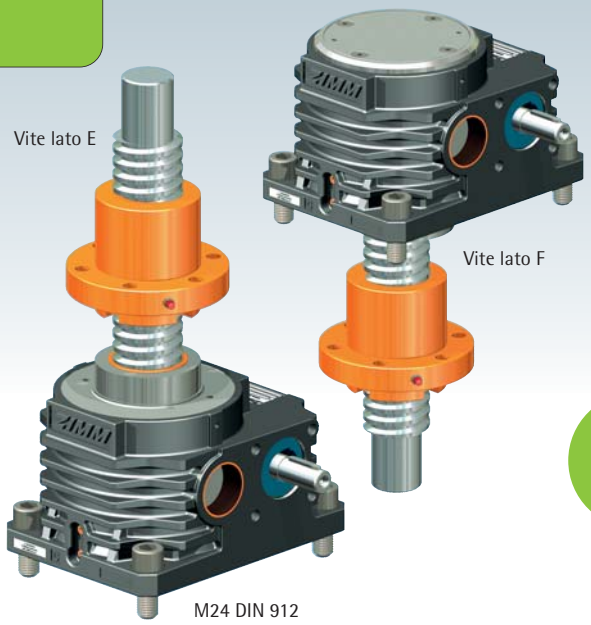


Diagramma termico di esercizio, versione S + R è a scopo orientativo in condizioni di lavoro standard (temperatura ambiente ecc.) e manutenzione corretta (lubrificazione ecc.).
Le coppie massime di inserimento per una durata utile ottimale si trovano sul lato destro (1500 rpm)

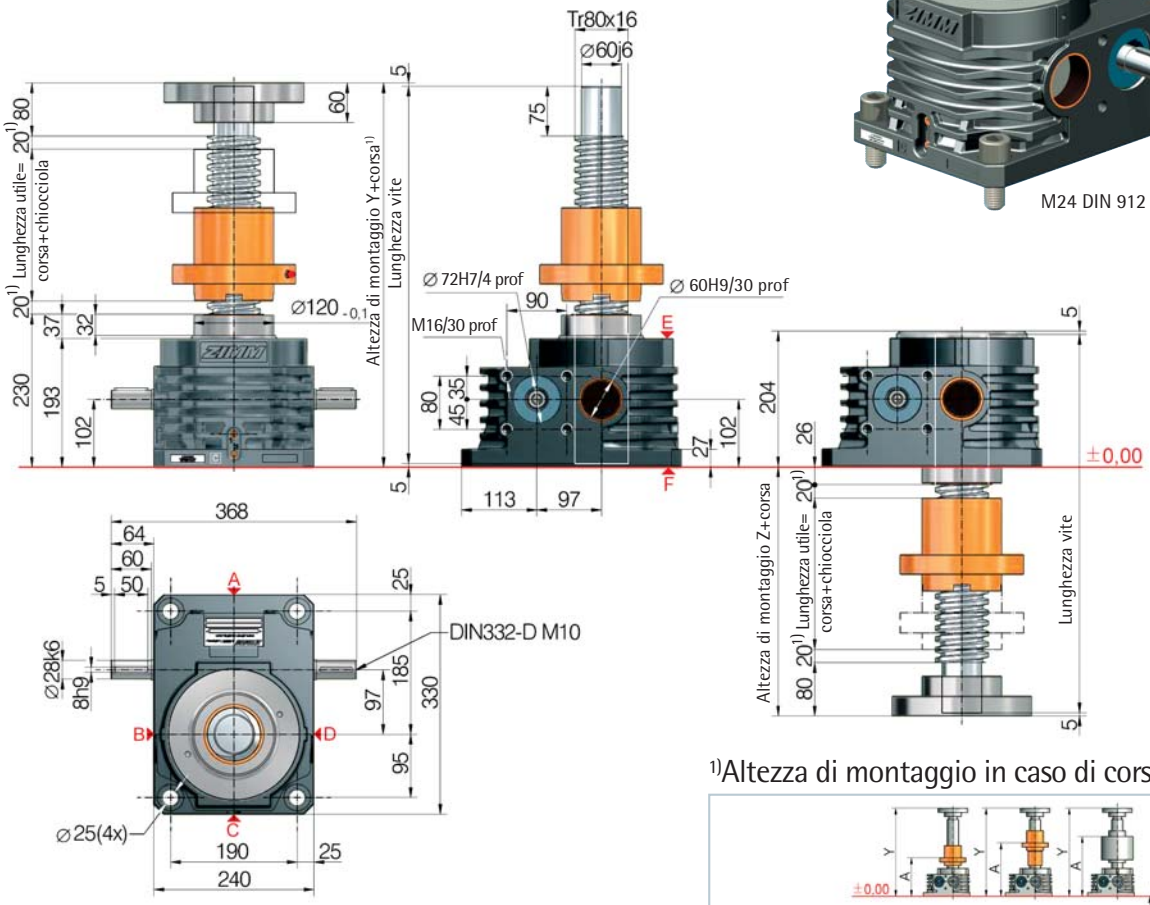
KGT: % ED 2x fino a 4x maggiore

ZIMM®
© by ZIMM Austria 2013

Vite trapezoidale Tr

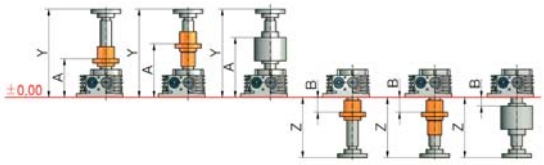


Vite rotante Z-250-R 250 kN



250 kN

1)Altezza di montaggio in caso di corsa 0 con vite Tr 80x16



tutte le misure in mm	DM	DM con SIFA	PM	DM	DM con SIFA	DM
Soffietto FB	**Y/A**	**Y/A**	**Y/A**	**Z/B**	**Z/B**	**Z/B**
senza soffietto FB	490/305	600/415	574/434	286/131	396/131	370/86
2x Z-250-FB-390	608/373	712/477	692/502	404/199	514/199	488/154
2x Z-250-FB-600	572/355	676/459	656/484	368/181	478/181	452/136
2x Z-250-FB-1000	688/413	792/517	772/542	484/239	594/239	568/194
2x Z-250-FB-1500	788/463	892/567	872/592	584/289	694/289	668/244

Per la determinazione dettagliata delle lunghezze consultare il Capitolo 8

Dati tecnici serie Z-250-S / Z-250-R

Carico statico max. in pressione / trazione	- 250 kN (25 t)
Carico dinamico max. in pressione / trazione	- vedere diagramma di esercizio
velocità nominale	- 1500 rpm
max. numero di giri albero di comando	- 1800 rpm
Dimensione vite standard	- Tr 80x16[2)]
demoltiplicazione	- 10,66:1 (N) / 32:1 (L)
Materiale cassa	- GGG-50, trattamento anticorrosione
Vite senza fine	- acciaio, temprato, rettificato
Peso martinetto	- 59 kg
Peso vite/m	- 32 kg
Lubrificazione martinetto	- olio sintetico per ingranaggi
lubrificazione vite	- grasso
Temperatura di esercizio martinetto	- max. 60°C, superiore su richiesta
Momento d'inerzia	- N: 53,8 kg cm² / L: 22,0 kg cm²
Coppia ingresso (a 1500 rpm)	- max. 152 Nm (N) / max. 41,4 Nm (L)
Coppia passante di inserimento	- max. 770 Nm

Coppia motrice M_G (Nm)	- F (kN) x 0,94[3)5)] + M_L (N-normale)
	- F (kN) x 0,37[3)5)] + M_L (L-lento)
Coppia accelerante media	- Coppia motrice M_G x 1,5
Coppia a vuoto [4)] M_L (Nm)	- 2,64 (N-normale) / 1,94 (L-lento)

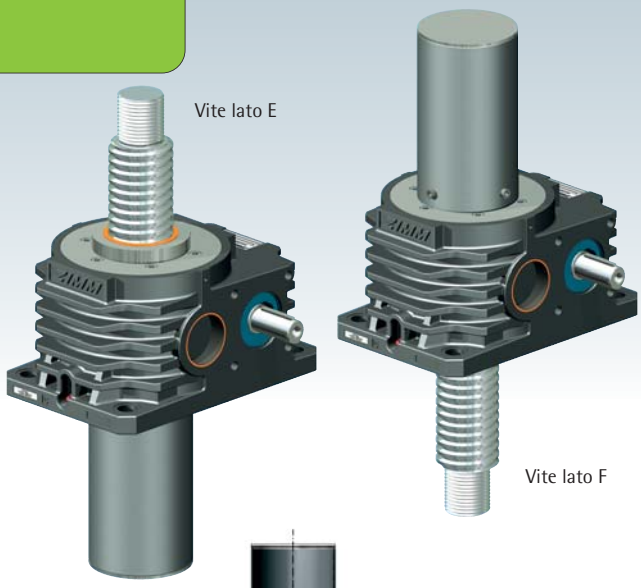
Tra martinetto e chiocciola oppure tra chiocciola ed estremità del filetto prevedere una distanza di sicurezza di minimo 20 mm!
La check-list si trova nel Capitolo 7.

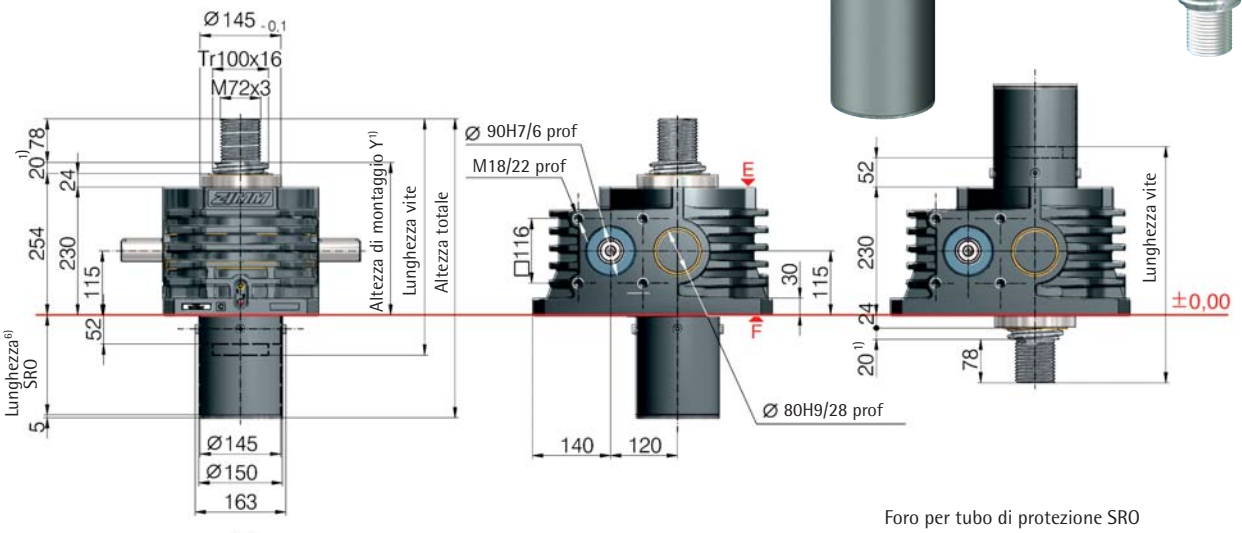
Informazioni importanti
1) - in caso di soffietto o molla a spirale allungamento vite: vedere Tabella o Capitolo 8
2) - Tr 80x16 è il modello base, sono disponibili anche le versioni: a due principi, INOX, vite sinistrorsa, vite maggiorata Tr 100x16 (soltanto per versione R)
3) - Il fattore include il rendimento, la trasmissione e il 30% di sicurezza
4) - a 20°C, quando è nuovo può essere maggiore
5) - con passo della vite di 16 mm

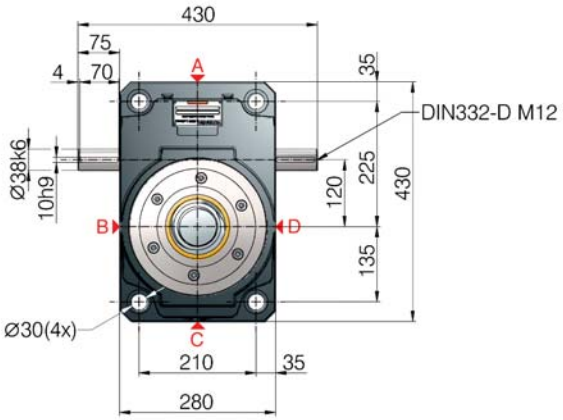
© by ZIMM Austria 2013

Vite trapezoidale
Tr

Vite fissa Z-350-S 350 kN

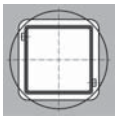






Foro per tubo di protezione SRO

rotondo:
Ø168

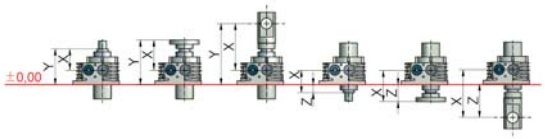


rettangolare:
180x180, R max. 30
oppure Ø228

⁶)Lunghezza del tubo di protezione SRO con vite Tr 100x16

solo vite	con protezione anti-svitamento AS	con protezione anti-rotazione VS	con VS e set di finecorsa ES
○ Ø150	○ Ø150	□ 160x160	□ 160x160
107+corsa	142+corsa	142+corsa	166+corsa

¹)Altezza di montaggio in caso di corsa 0 con vite Tr 100x16



tutte le misure in mm		BF	SLK		BF	SLK
Soffietto FB	**X/Y**	**X/Y**	**X/Y**	**X/Z**	**X/Z**	**X/Z**
senza soffietto FB	159/274	239/354	354/469	159/44	239/124	354/239
Z-350-FB-600	262/377	317/432	432/547	262/147	317/202	432/317
Z-350-FB-900	270/385	325/440	440/555	270/155	325/210	440/325
Z-350-FB-1500	342/457	397/512	512/627	342/227	397/282	512/397

Trasmissione standard

Tipo	Tipologia	Velocità	Vite standard²)	i	Corsa per giro dell'albero di comando⁵)
Z-350-SN	Vite	Normale	Tr 100x16	10,66:1	1,5 mm
Z-350-SL	fissa	Lento		32:1	0,5 mm
Z-350-RN	Vite	Normale	Tr 100x16	10,66:1	1,5 mm
Z-350-RL	rotante	Lento		32:1	0,5 mm

Fissaggio martinetto

Carico nominale statico totale

Carico max.: vedere capitolo 8

Diagramma termico di esercizio, versione S + R

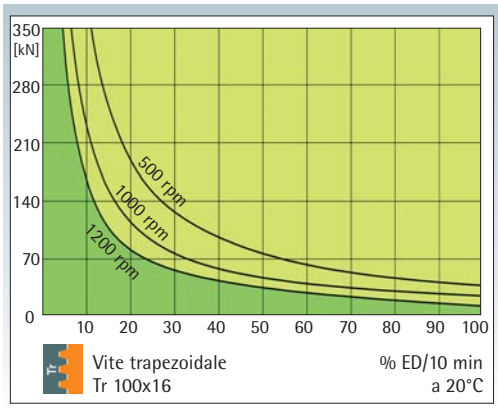


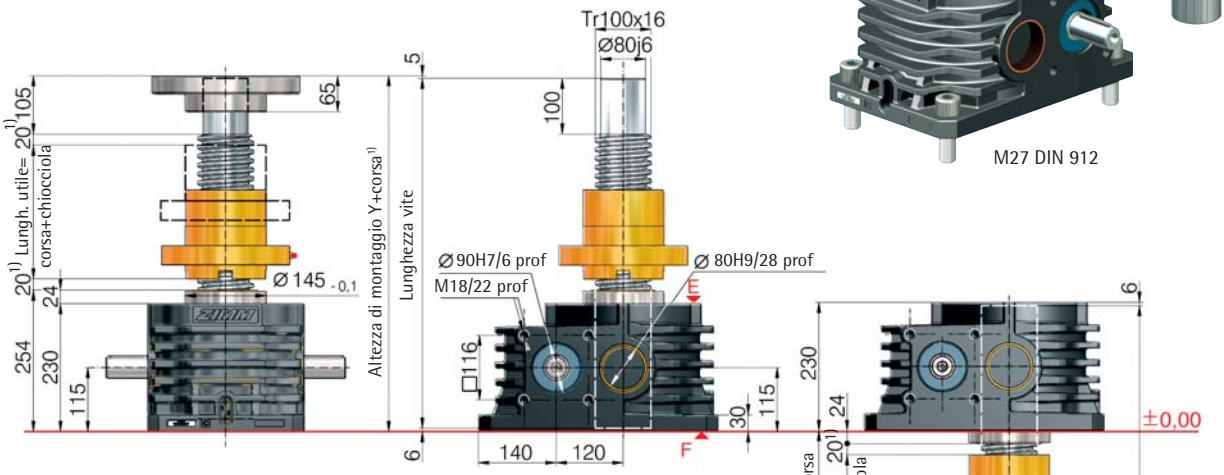
Diagramma termico di esercizio, versione S + R è a scopo orientativo in condizioni di lavoro standard (temperatura ambiente ecc.) e manutenzione corretta (lubrificazione ecc.).
Le coppie massime di inserimento per una durata di vita ottimale si trovano sul lato destro (1000 rpm)

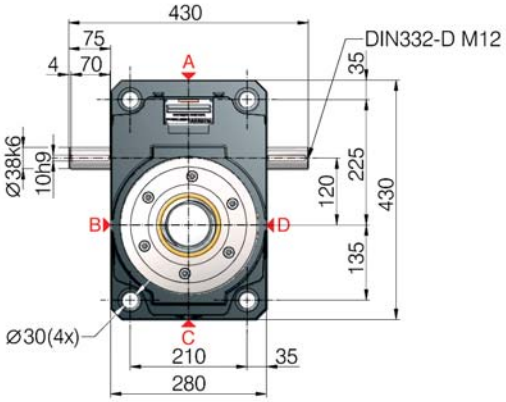
KGT:
% ED
2x fino a
4x maggiore

ZIMM®
© by ZIMM Austria 2013

Vite trapezoidale
Tr

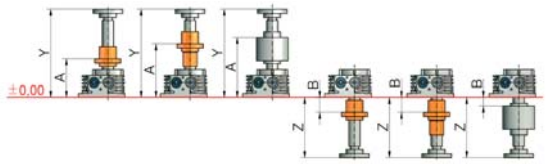
Vite rotante Z-350-R 350 kN





350 kN

1)Altezza di montaggio in caso di corsa 0 con vite Tr 100x16



tutte le misure in mm	DM	DM con SIFA	PM	DM	DM con SIFA	DM
Soffietto FB	**Y/A**	**Y/A**	**Y/A**	**Z/B**	**Z/B**	**Z/B**
senza soffietto FB	559/334	669/444	674/509	329/144	439/144	444/84
2x Z-350-FB-600	677/412	781/516	792/587	447/222	557/222	562/162
2x Z-350-FB-900	693/420	797/524	808/595	463/230	573/230	578/170
2x Z-350-FB-1500	837/492	941/596	952/667	607/302	717/302	722/242

Per la determinazione dettagliata delle lunghezze consultare il Capitolo 8

Dati tecnici serie Z-350-S / Z-350-R

Carico statico max. in pressione / trazione	- 350 kN (35 t)
Carico dinamico max. in pressione / trazione	- vedere diagramma di esercizio
velocità nominale	- 1000 rpm
max. numero di giri albero di comando	- 1200 rpm
Dimensione vite standard	- Tr 100x16[2)]
demoltiplicazione	- 10,66:1 (N) / 32:1 (L)
Materiale cassa	- GGG-50, trattamento anticorrosione
Vite senza fine	- acciaio, temprato, rettificato
Peso martinetto	- 112 kg
Peso vite/m	- 52 kg
Lubrificazione martinetto	- olio sintetico per ingranaggi
lubrificazione vite	- grasso
Temperatura di esercizio martinetto	- max. 60°C, superiore su richiesta
Momento d'inerzia	- N: 148,9 kg cm² / L: 66,1 kg cm²
Coppia ingresso (a 1000 rpm)	- max. 265 Nm (N) / max. 100 Nm (L)
Coppia passante di inserimento	- max. 1800 Nm

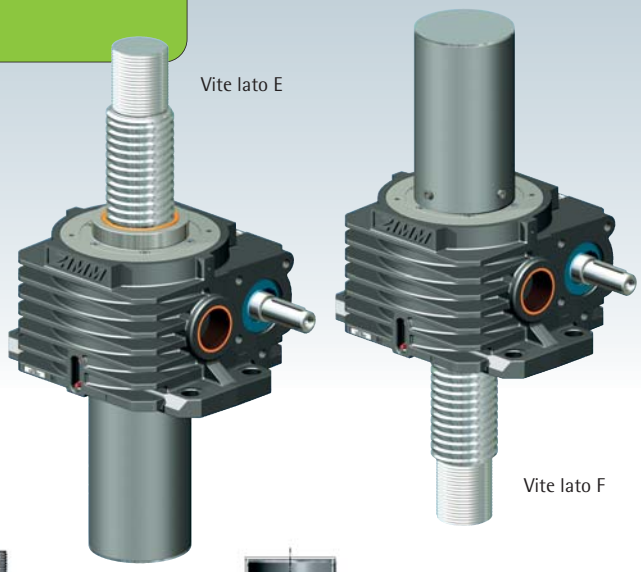
Coppia motrice M_G (Nm)	- F (kN) x 1,09[3)5)] + M_L (N-normale)
	- F (kN) x 0,42[3)5)] + M_L (L-lento)
Coppia accelerante media	- Coppia motrice M_G x 1,5
Coppia a vuoto [4)] M_L (Nm)	- 3,24 (N-normale) / 2,20 (L-lento)

Tra martinetto e chiocciola oppure tra chiocciola ed estremità del filetto prevedere una distanza di sicurezza di minimo 20 mm!
La check-list si trova nel Capitolo 7.

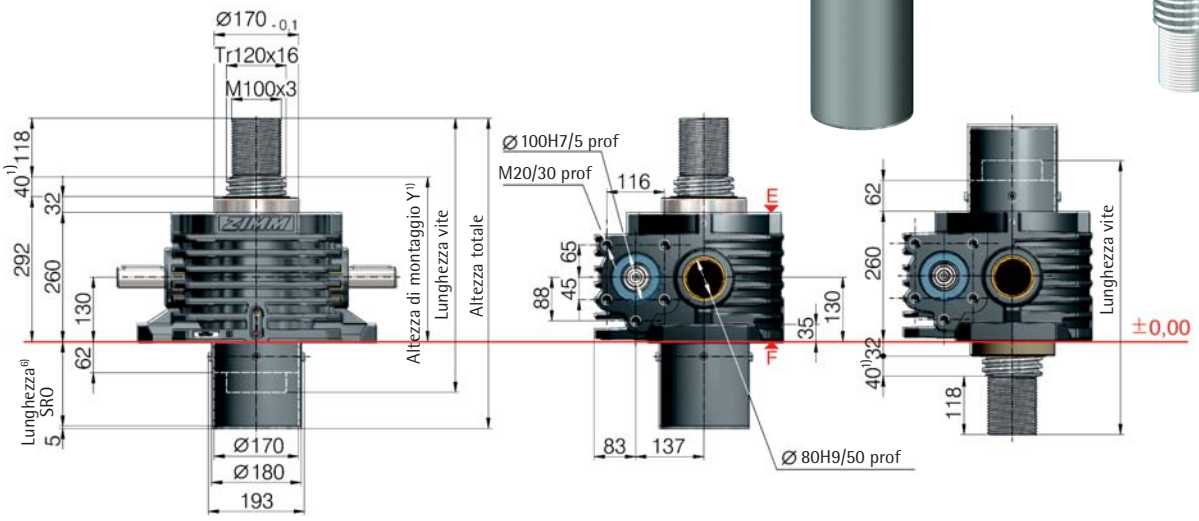
Informazioni importanti
1) - in caso di soffietto o molla a spirale allungamento vite: vedere Tabella o Capitolo 8
2) - Tr 100x16 è il modello base, sono disponibili anche le versioni: a due principi, INOX, vite sinistrorsa, vite maggiorata Tr 120x16 (soltanto per versione R)
3) - Il fattore include il rendimento, la trasmissione e il 30% di sicurezza
4) - a 20°C, quando è nuovo può essere maggiore
5) - con passo della vite di 16 mm

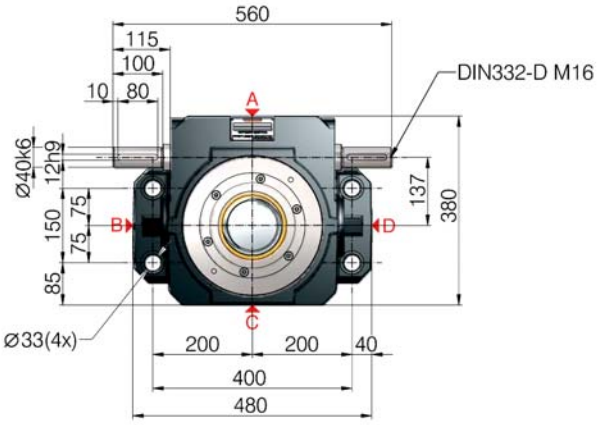
© by ZIMM Austria 2013

Vite trapezoidale
Tr



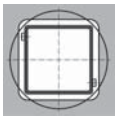
Vite fissa Z-500-S 500 kN





Foro per tubo di protezione SRO

rotondo:
Ø200

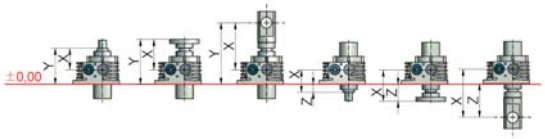


rettangolare:
202x202, R max. 32
oppure Ø256

6)Lunghezza del tubo di protezione SRO con vite Tr 120x16

solo vite	con protezione anti-svitamento AS	con protezione anti-rotazione VS	con VS e set di finecorsa ES
○ Ø180	○ Ø180	□ 180x180	□ 180x180
157+corsa	197+corsa	197+corsa	197+corsa

1)Altezza di montaggio in caso di corsa 0 con vite Tr 120x16



tutte le misure in mm	BF	SLK		BF	SLK
	X/Y	X/Y	X/Y	X/Z	X/Z	X/Z
senza soffietto FB	202/332	322/452	447/577	202/72	322/192	447/317

Trasmissione standard

Tipo	Tipologia	Velocità	Vite standard[2)]	i	Corsa per giro dell'albero di comando[5)]
Z-500-SN	Vite	Normale	Tr 120x16	10,66:1	1,5 mm
Z-500-SL	fissa	Lento		32:1	0,5 mm
Z-500-RN	Vite	Normale	Tr 120x16	10,66:1	1,5 mm
Z-500-RL	rotante	Lento		32:1	0,5 mm

Fissaggio martinetto

Carico nominale statico totale

Carico max.: vedere capitolo 8

Diagramma termico di esercizio, versione S + R

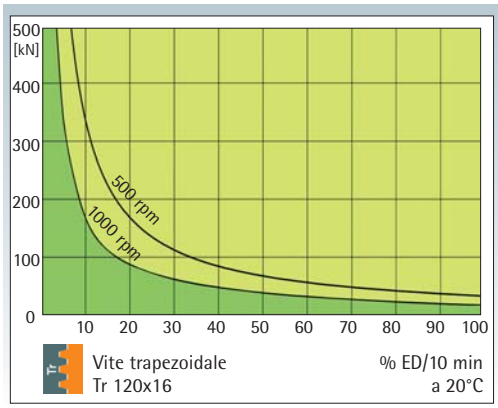
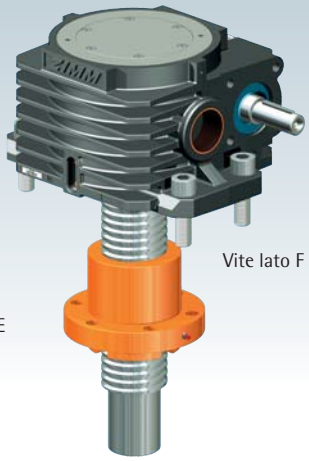


Diagramma termico di esercizio, versione S + R è a scopo orientativo in condizioni di lavoro standard (temperatura ambiente ecc.) e manutenzione corretta (lubrificazione ecc.).
Le coppie massime di inserimento per una durata di vita ottimale si trovano sul lato destro (1000 rpm)

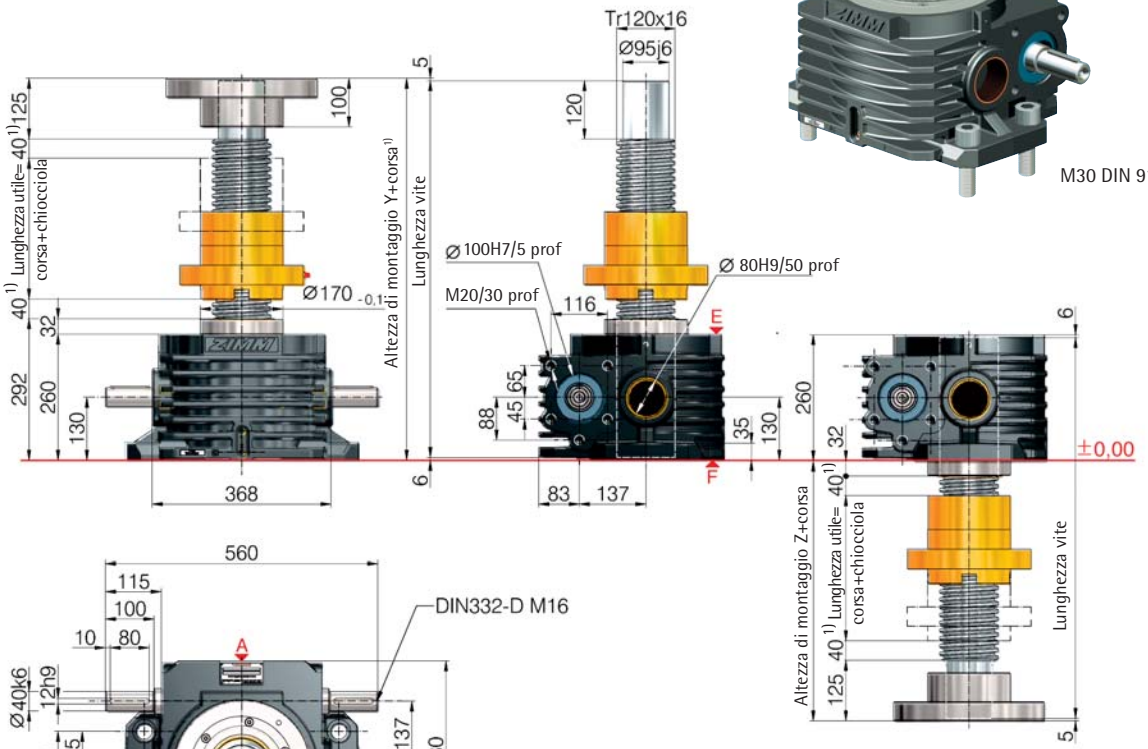
KGT:
% ED
2x fino a
4x maggiore

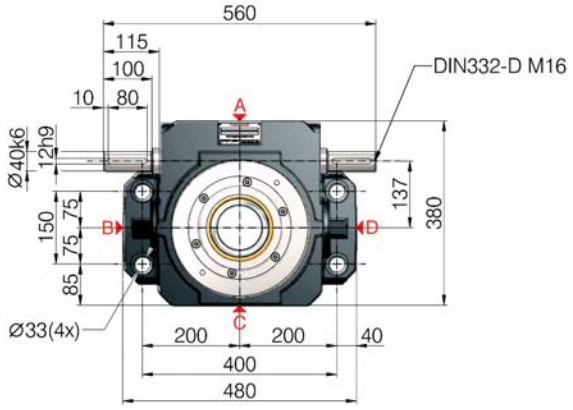
ZIMM®
© by ZIMM Austria 2013

Vite trapezoidale
Tr



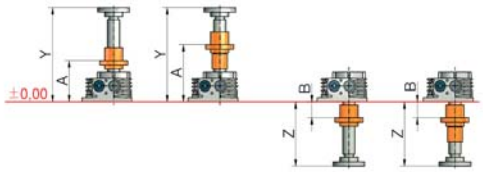
Vite rotante Z-500-R 500 kN





500 kN

1)Altezza di montaggio in caso di corsa 0 con vite Tr 120x16



tutte le misure in mm	DM	DM con SIFA	DM	DM con SIFA
	Y/A	Y/A	Z/B	Z/B
senza soffietto FB	677/402	800/525	417/182	540/182

Per la determinazione dettagliata delle lunghezze consultare il Capitolo 8

Dati tecnici serie Z-500-S / Z-500-R

Carico statico max. in pressione / trazione	- 500 kN (50 t)
Carico dinamico max. in pressione / trazione	- vedere diagramma di esercizio
velocità nominale	- 1000 rpm
max. numero di giri albero di comando	- 1000 rpm
Dimensione vite standard	- Tr 120x16 2)
demoltiplicazione	- 10,66:1 (N) / 32:1 (L)
Materiale cassa	- GGG-50, trattamento anticorrosione
Vite senza fine	- acciaio, temprato, rettificato
Peso martinetto	- 168 kg
Peso vite/m	- 77 kg
Lubrificazione martinetto	- olio sintetico per ingranaggi
lubrificazione vite	- grasso
Temperatura di esercizio martinetto	- max. 60°C, superiore su richiesta
Momento d'inerzia	- N: 310,2 kg cm² / L: 127,8 kg cm²
Coppia ingresso (a 1000 rpm)	- max. 408 Nm (N) / max. 170 Nm (L)
Coppia passante di inserimento	- max. 1940 Nm

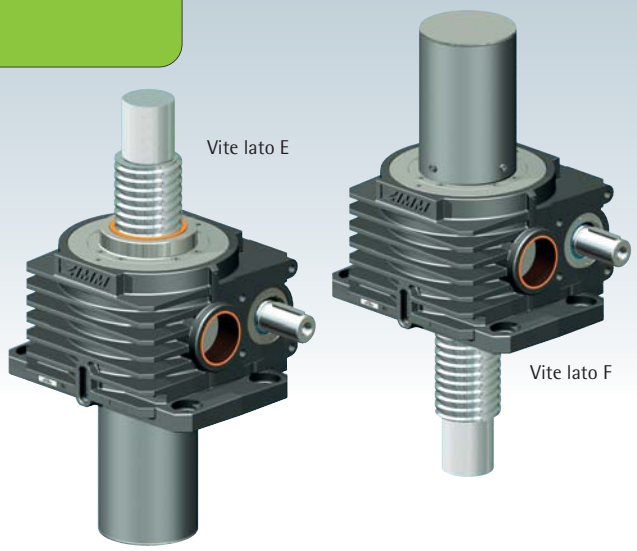
Coppia motrice M_G (Nm)	- F (kN) x 1,24 3)5) + M_L (N-normale)
	- F (kN) x 0,50 3)5) + M_L (L-lento)
Coppia accelerante media	- Coppia motrice M_G x 1,5
Coppia a vuoto 4) M_L (Nm)	- 3,96 (N-normale) / 2,84 (L-lento)

Tra martinetto e chiocciola oppure tra chiocciola ed estremità del filetto prevedere una distanza di sicurezza di minimo 40 mm!
La check-list si trova nel Capitolo 7.

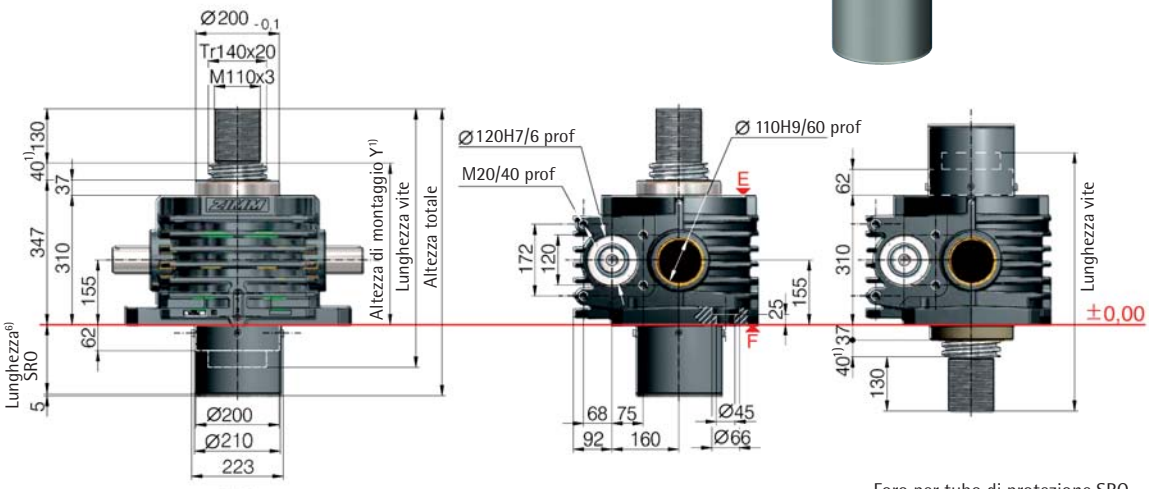
Informazioni importanti
1) - in caso di soffietto o molla a spirale allungamento vite: vedere Capitolo 8
2) - Tr 120x16 è il modello base, sono disponibili anche le versioni: a due principi, INOX, vite sinistrorsa, vite maggiorata Tr 140x20 (soltanto per versione R)
3) - Il fattore include il rendimento, la trasmissione e il 30% di sicurezza
4) - a 20°C, quando è nuovo può essere maggiore
5) - con passo della vite di 16 mm

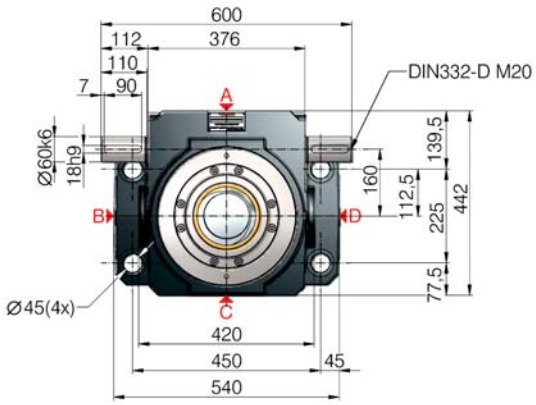
© by ZIMM Austria 2013

Vite trapezoidale Tr



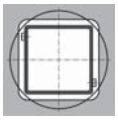
Vite fissa Z-750-S 750 kN





Foro per tubo di protezione SRO

rotondo: Ø230

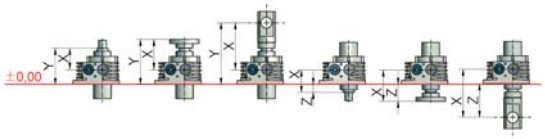


rettangolare: 222x222, R max. 32 oppure Ø285

⁶⁾Lunghezza del tubo di protezione SRO con vite Tr 140x20

solo vite	con protezione anti-svitamento AS	con protezione anti-rotazione VS	con VS e set di finecorsa ES
○ Ø210	○ Ø210	□ 200x200	□ 200x200
157+corsa	197+corsa	197+corsa	205+corsa

¹⁾Altezza di montaggio in caso di corsa 0 con vite Tr 140x20



tutte le misure in mm	BF	SLK		BF	SLK
	X/Y	X/Y	X/Y	X/Z	X/Z	X/Z
senza soffietto FB	232/387	364/519	su richiesta	232/157	364/289	su richiesta

Trasmissione standard

Tipo	Tipologia	Velocità	Vite standard²⁾	i	Corsa per giro dell'albero di comando⁵⁾
Z-750-SN	Vite	Normale	Tr 140x20	13,33:1	1,5 mm
Z-750-SL	fissa	Lento		40:1	0,5 mm
Z-750-RN	Vite	Normale	Tr 140x20	13,33:1	1,5 mm
Z-750-RL	rotante	Lento		40:1	0,5 mm

Fissaggio martinetto

Carico nominale statico totale

Carico max.: vedere capitolo 8

Diagramma termico di esercizio, versione S + R

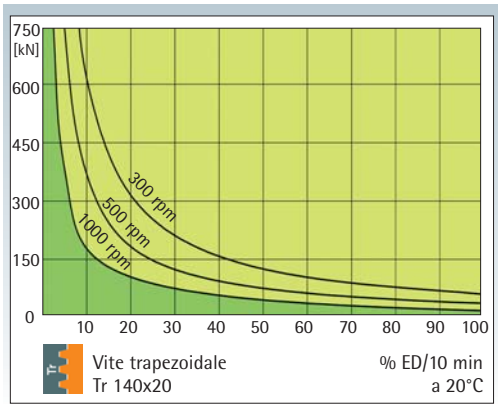
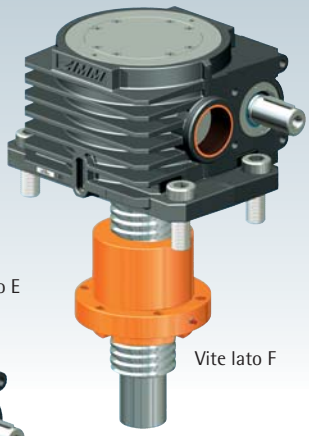


Diagramma termico di esercizio, versione S + R è a scopo orientativo in condizioni di lavoro standard (temperatura ambiente ecc.) e manutenzione corretta (lubrificazione ecc.).
Le coppie massime di inserimento per una durata di vita ottimale si trovano sul lato destro (1000 rpm)

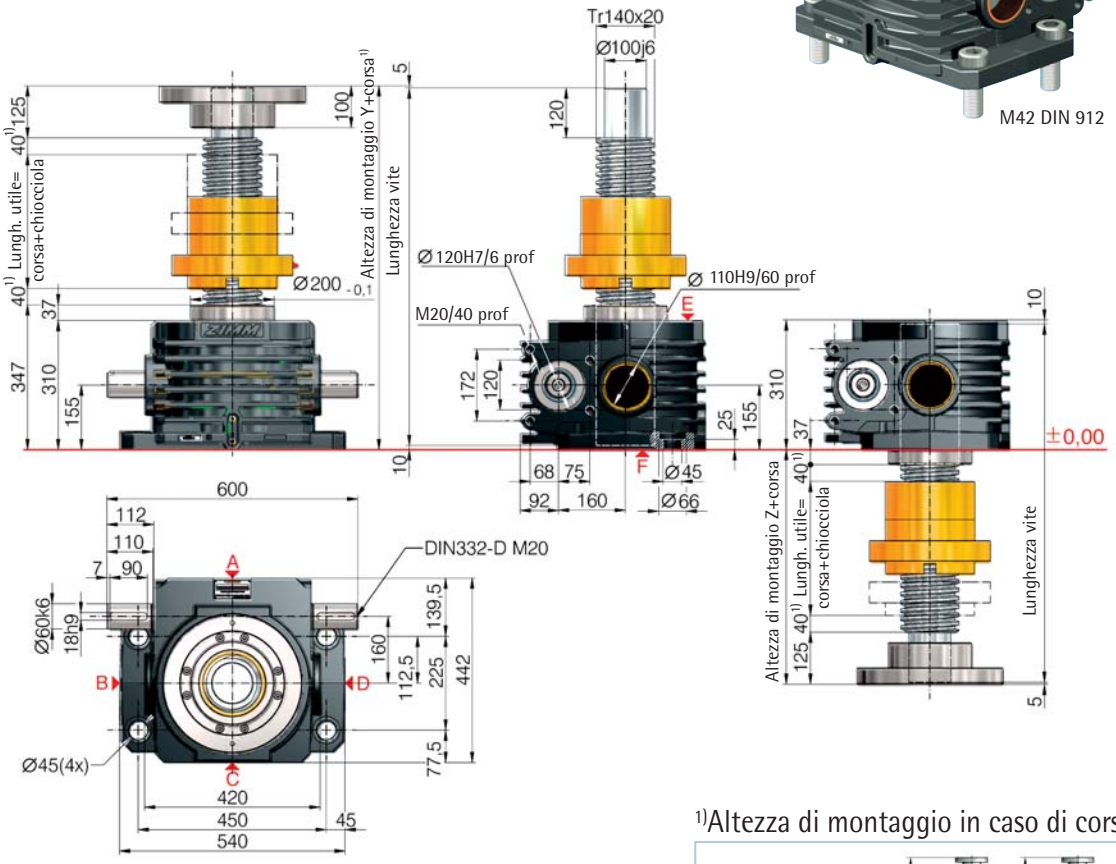
KGT: % ED 2x fino a 4x maggiore

ZIMM®
© by ZIMM Austria 2013

Vite trapezoidale
Tr

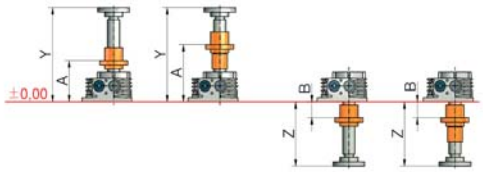


Vite rotante Z-750-R 750 kN



750 kN

1)Altezza di montaggio in caso di corsa 0 con vite Tr 140x20



tutte le misure in mm	DM	DM con SIFA	DM	DM con SIFA
	Y/A	Y/A	Z/B	Z/B
senza soffietto FB	772/467	917/612	462/217	607/217

Per la determinazione dettagliata delle lunghezze consultare il Capitolo 8

Dati tecnici serie Z-750-S / Z-750-R

Carico statico max. in pressione / trazione	- 750 kN (75 t)
Carico dinamico max. in pressione / trazione	- vedere diagramma di esercizio
velocità nominale	- 1000 rpm
max. numero di giri albero di comando	- 1000 rpm
Dimensione vite standard	- Tr 140x20[2)]
demoltiplicazione	- 13,33:1 (N) / 40:1 (L)
Materiale cassa	- GGG-50, trattamento anticorrosione
Vite senza fine	- acciaio, temprato, rettificato
Peso martinetto	- 262 kg
Peso vite/m	- 104 kg
Lubrificazione martinetto	- olio sintetico per ingranaggi
lubrificazione vite	- grasso
Temperatura di esercizio martinetto	- max. 60°C, superiore su richiesta
Momento d'inerzia	- N: 518,1 kg cm² / L: 256,1 kg cm²
Coppia ingresso (a 1000 rpm)	- max. 480 Nm (N) / max. 210 Nm (L)
Coppia passante di inserimento	- max. 4570 Nm

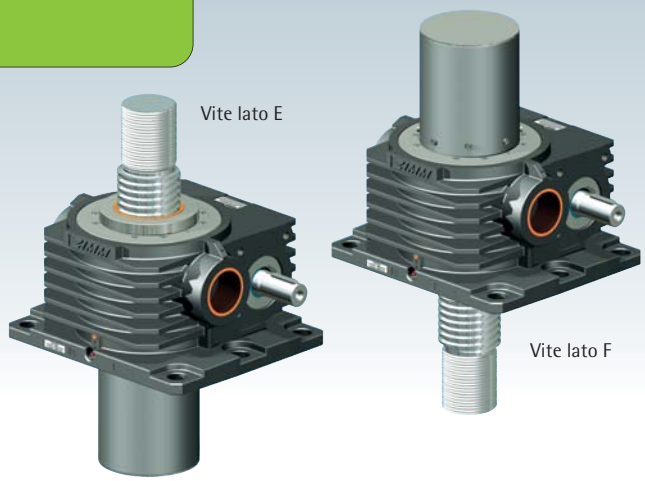
Coppia motrice M_G (Nm)	- F (kN) x 1,22[3)5)] + M_L (N-normale)
	- F (kN) x 0,54[3)5)] + M_L (L-lento)
Coppia accelerante media	- Coppia motrice M_G x 1,5
Coppia a vuoto [4)] M_L (Nm)	- 7,28 (N-normale) / 4,42 (L-lento)

Tra martinetto e chiocciola oppure tra chiocciola ed estremità del filetto prevedere una distanza di sicurezza di minimo 40 mm!
La check-list si trova nel Capitolo 7.

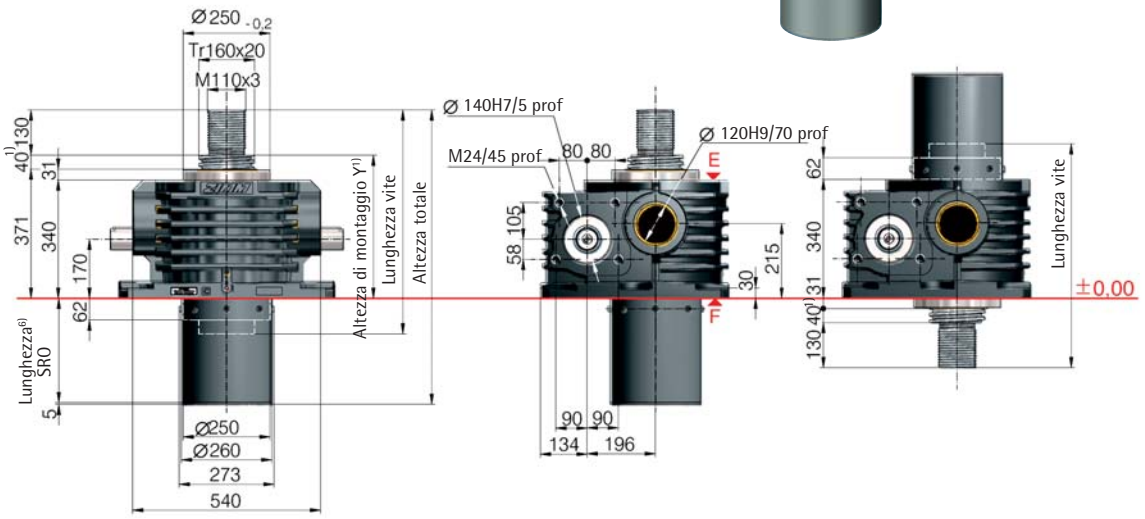
Informazioni importanti
1) - in caso di soffietto o molla a spirale allungamento vite: vedere capitolo 8
2) - Tr 140x20 è il modello base, sono disponibili anche le versioni: a due principi, INOX, vite sinistrorsa, vite maggiorata Tr 160x20 (soltanto per versione R)
3) - Il fattore include il rendimento, la trasmissione e il 30% di sicurezza
4) - a 20°C, quando è nuovo può essere maggiore
5) - con passo della vite di 20 mm

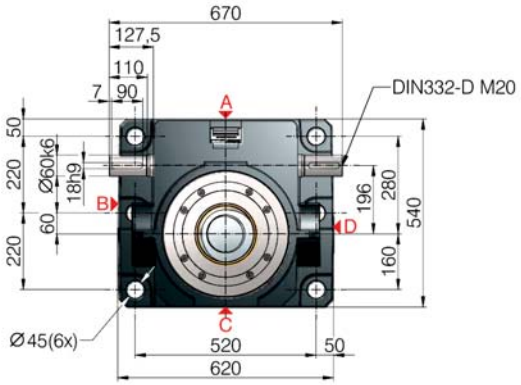
© by ZIMM Austria 2013

Vite trapezoidale Tr



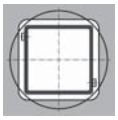
Vite fissa Z-1000-S 1000 kN





Foro per tubo di protezione SRO

rotondo: Ø280

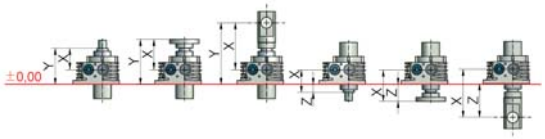


rettangolare: 245x245, R max. 35 oppure Ø315

6)Lunghezza del tubo di protezione SRO con vite Tr 160x20

solo vite	con protezione anti-svitamento AS	con protezione anti-rotazione VS	con VS e set di finecorsa ES
○ Ø260	○ Ø260	□ 220x220	□ 220x220
157+corsa	197+corsa	197+corsa	205+corsa

1)Altezza di montaggio in caso di corsa 0 con vite Tr 160x20

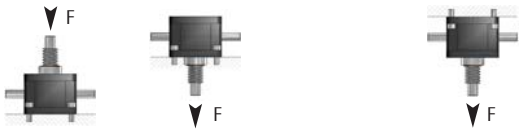


tutte le misure in mm	BF	SLK		BF	SLK
	X/Y	X/Y	X/Y	X/Z	X/Z	X/Z
senza soffietto FB	196/411	328/543	su richiesta	196/181	328/313	su richiesta

Trasmissione standard

Tipo	Tipologia	Velocità	Vite standard²⁾	i	Corsa per giro dell'albero di comando⁵⁾
Z-1000-SN	Vite	Normale	Tr 160x20	13,33:1	1,5 mm
Z-1000-SL	fissa	Lento		40:1	0,5 mm
Z-1000-RN	Vite	Normale	Tr 160x20	13,33:1	1,5 mm
Z-1000-RL	rotante	Lento		40:1	0,5 mm

Fissaggio martinetto



Carico nominale statico totale

Carico max.: vedere capitolo 8

Diagramma termico di esercizio, versione S + R

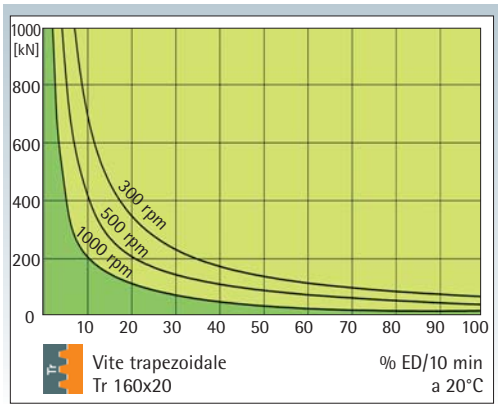
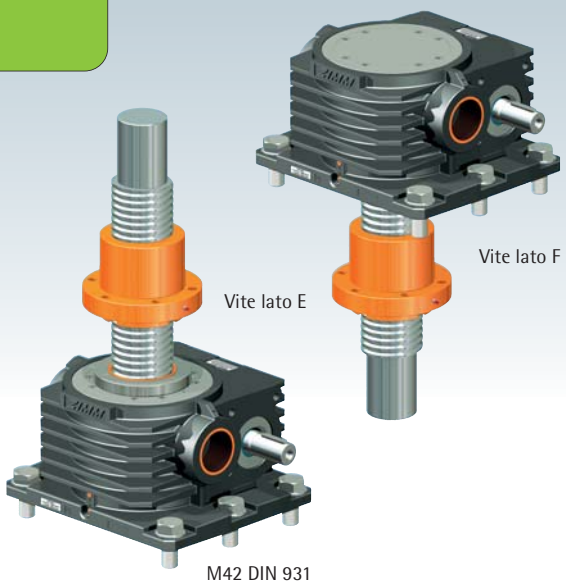


Diagramma termico di esercizio, versione S + R è a scopo orientativo in condizioni di lavoro standard (temperatura ambiente ecc.) e manutenzione corretta (lubrificazione ecc.).
Le coppie massime di inserimento per una durata di vita ottimale si trovano sul lato destro (1000 rpm)

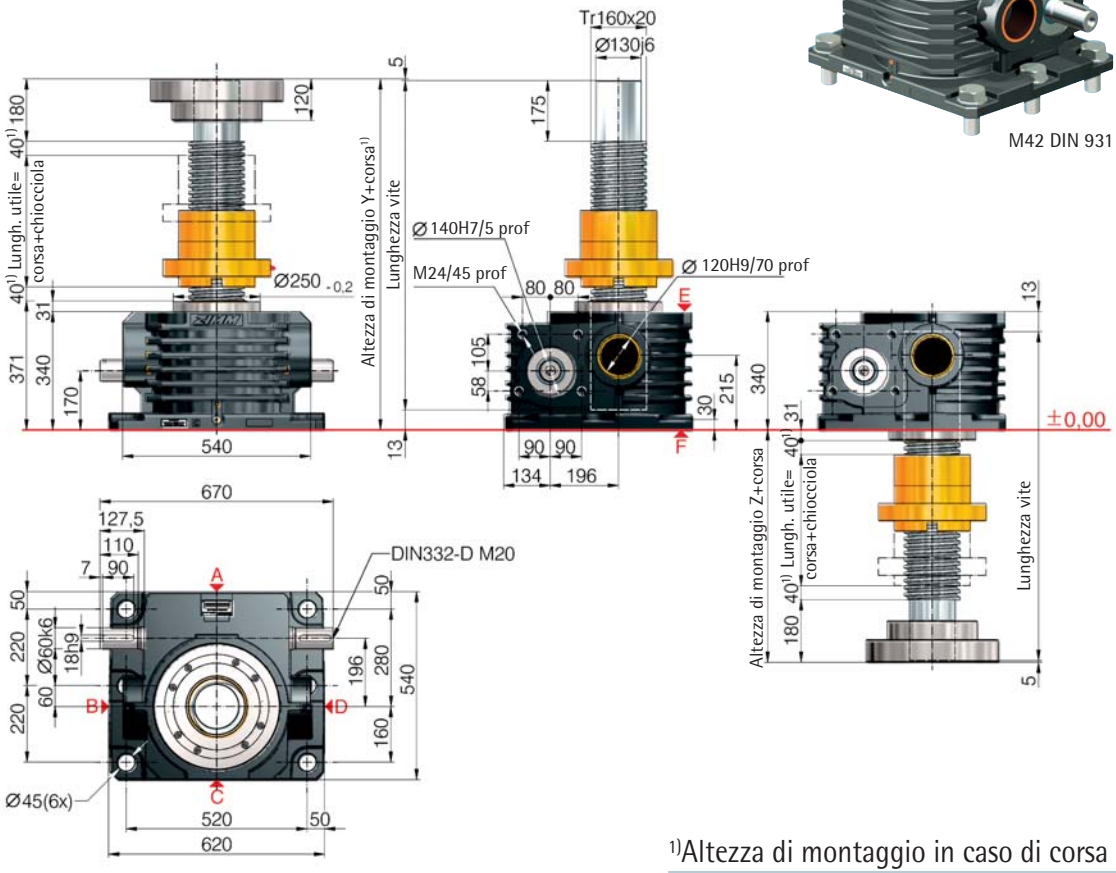
KGT: % ED 2x fino a 4x maggiore

ZIMM®
© by ZIMM Austria 2013

Vite trapezoidale
Tr

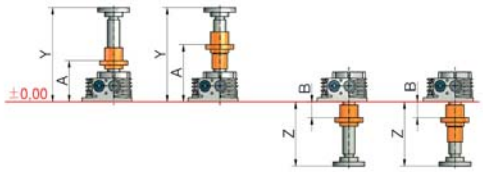


Vite rotante Z-1000-R 1000 kN



1000 kN

1)Altezza di montaggio in caso di corsa 0 con vite Tr 160x20



tutte le misure in mm	DM	DM con SIFA	DM	DM con SIFA
	Y/A	Y/A	Z/B	Z/B
senza soffietto FB	951/521	1131/701	611/281	791/281

Per la determinazione dettagliata delle lunghezze consultare il Capitolo 8

Dati tecnici serie Z-1000-S / Z-1000-R

Carico statico max. in pressione / trazione	- 1000 kN (100 t)
Carico dinamico max. in pressione / trazione	- vedere diagramma di esercizio
velocità nominale	- 1000 rpm
max. numero di giri albero di comando	- 1000 rpm
Dimensione vite standard	- Tr 160x20[2)]
demoltiplicazione	- 13,33:1 (N) / 40:1 (L)
Materiale cassa	- GGG-50, trattamento anticorrosione
Vite senza fine	- acciaio, temprato, rettificato
Peso martinetto	- 408 kg
Peso vite/m	- 139 kg
Lubrificazione martinetto	- olio sintetico per ingranaggi
lubrificazione vite	- grasso
Temperatura di esercizio martinetto	- max. 60°C, superiore su richiesta
Momento d'inerzia	- N: 1058,2 kg cm² / L: 459,2 kg cm²
Coppia ingresso (a 1000 rpm)	- max. 680 Nm (N) / max. 450 Nm (L)
Coppia passante di inserimento	- max. 4570 Nm

Coppia motrice M_G (Nm)	- F (kN) x 1,32[3)5)] + M_L (N-normale)
	- F (kN) x 0,51[3)5)] + M_L (L-lento)
Coppia accelerante media	- Coppia motrice M_G x 1,5
Coppia a vuoto [4)] M_L (Nm)	- 9,70 (N-normale) / 5,90 (L-lento)

Tra martinetto e chiocciola oppure tra chiocciola ed estremità del filetto prevedere una distanza di sicurezza di minimo 40 mm!
La check-list si trova nel Capitolo 7.

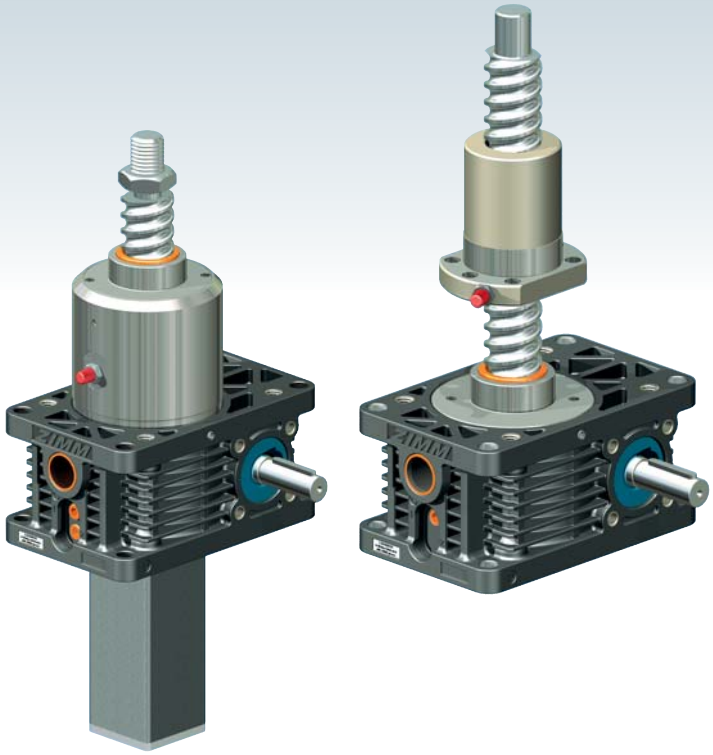
Informazioni importanti
1) - in caso di soffietto o molla a spirale allungamento vite: vedere capitolo 8
2) - Tr 160x20 è il modello base, sono disponibili anche le versioni: a due principi, INOX, vite sinistrorsa, vite maggiorata Tr 190x24 (soltanto per versione R)
3) - Il fattore include il rendimento, la trasmissione e il 30% di sicurezza
4) - a 20°C, quando è nuovo può essere maggiore
5) - con passo della vite di 20 mm

© by ZIMM Austria 2013

Per una serie di funzioni e componenti sono in corso domande di brevetto o vi è già la copertura da brevetto!

ZIMM®
© by ZIMM Austria 2013

Vite a ricircolo di sfere KGT



Nella maggior parte dei martinetti si utilizzano viti trapezoidali Tr in quanto queste sono semplici, robuste ed economiche. Tuttavia, la percentuale di martinetti con vite a ricircolo di sfere è in costante aumento. I motivi sono sostanzialmente la precisione del passo, l'elevato rendimento (minore consumo di energia e anche ridotto sviluppo di calore) ed i passi lunghi che consentono velocità della corsa elevate.

Dati tecnici KGT

Precisione del passo
0,05 mm / 300 mm
Materiale: 1.1213 (Cf 53), temperato ad induzione e satinato

Finecorsa meccanico mancante!
La mancanza di finecorsa meccanico rende necessario un freno: motore autofrenante o freno elettromagnetico

Temperature, durata di esercizio
Temperatura di esercizio da -25°C a + 80°C. La durata di esercizio può essere fino a quadrupla rispetto a quella del martinetto a vite trapezoidale (diagramma), con passi della vite elevati fino al doppio rispetto alla vite trapezoidale.

Durata
La durata della KGT si riduce in presenza di carichi elevati. Si prega di comunicarci il carico specifico e la velocità di sollevamento in modo da calcolarne la durata.

Contaminazione
In linea di massima le chiocciole sono provviste di raschiatore. In caso di forte imbrattamento e di polveri/trucioli fini è consigliabile montare un soffietto o una copertura spirale a molla.

Protezione anti-svitamento e protezione anti-rotazione
La vite così come la chiocciola non devono in nessun caso essere smontate. Per questo motivo nella versione S è sempre presente una protezione anti-svitamento o una protezione anti-rotazione.

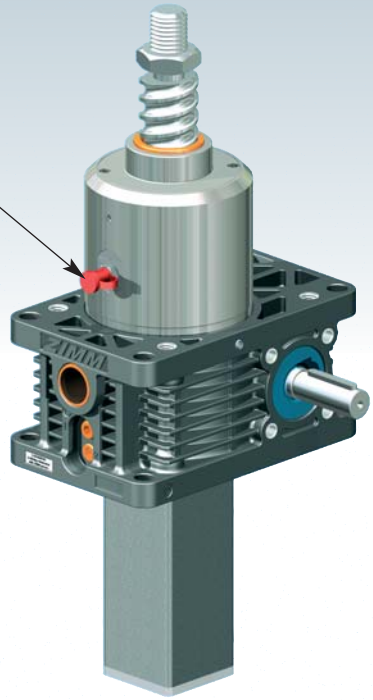
Rampa di accelerazione/decelerazione
Per effettuare delle rampe di accelerazione/decelerazione, soprattutto in caso di elevati passi della vite, è consigliabile adottare un convertitore di frequenza o motore brushless. Questo per il buon funzionamento dell'intero impianto in caso di elevati passi della vite la distanza di sicurezza L3 può essere anche ridotta con la dovuta discrezione.

Ingrassatori
La posizione standard dell'ingrassatore nella versione S è sul lato martinetto "C", é eventualmente possibile il montaggio sul lato "A". Lato B e D su richiesta.

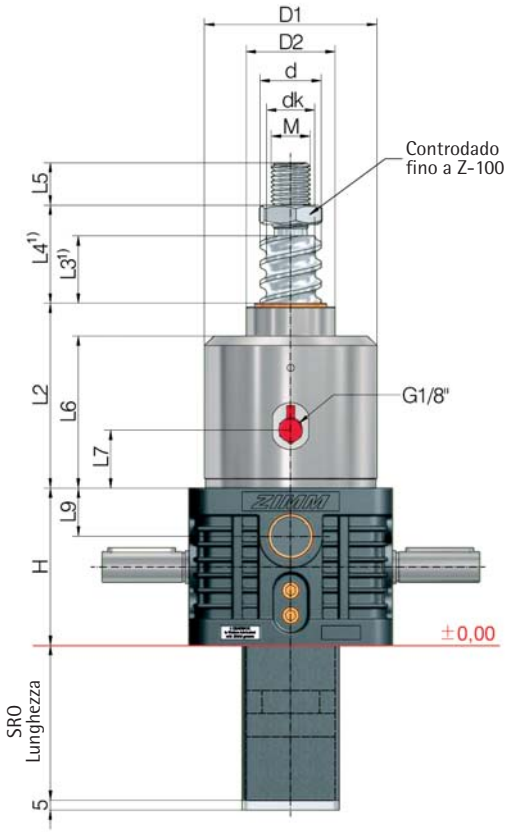
© by ZIMM Austria 2013

Vite a ricircolo di sfere KGT

UNICO:
Lubrificazione della vite a ricircolo di sfere nella versione S



Vite fissa KGT-S da Z-5 a Z-25



- ulteriori informazioni tecniche: Pagina 41
- Tutte le altre quote sono indicate nelle pagine dedicate ai rispettivi martinetti
- Per gli accessori consultare il Capitolo 4
- Ci riserviamo il diritto di modificare sia illustrazioni che quote in mm

Esempio d'ordine:

Z-25-SN-KGT 32x10, C = 33,4 kN

carico dinamico in trazione C

Martinetto	Vite KGT	Corsa per rotazione dell'azionamento [mm]		Valore di carico KGT [kN]		Dimensioni [mm]													Gioco assiale max[5] [mm]
	ØxP	SN	SL	din. $C^{2)}$	stat. $C_0=C_{0a}$	H	d	d_K	D_1	D_2	L_2	L_3 1)	L_4 1)	L_5	L_6	L_7	L_9	M	
Z-5	16x5	1,25	0,31	9,3	13,1	62	15,5	12,9	59	29	66	15	25	19	54	23	18	M12	0,08
	16x10	2,50	0,63	15,4	26,5	62	15,4	13,0	59	29	66	25	35	19	54	23	18	M12	0,08
Z-10	25x5	1,25	0,31	12,3	22,5	74	24,5	21,9	69	39	85	15	27	20	69	21	21	M14	0,08
	25x10	2,50	0,63	13,2	25,3	74	24,5	21,9	69	39	85	25	37	20	69	21	21	M14	0,08
	25x25	6,25	1,56	16,7	32,2	74	24,5	22,0	69	39	85	60	72	20	69	21	21	M14	0,08
	25x50	12,50	3,13	15,4	31,7	74	24,1	21,5	69	39	85	125	137	20	69	21	21	M14	0,15
Z-25	32x5	0,83	0,21	21,5	49,3	82	31,5	28,9	89	46	99	15	31	22	82	33	25	M20	0,08
	32x10	1,67	0,42	33,4	54,5	82	32,7	27,3	89	46	99	20	36	22	82	33	25	M20	0,08
	32x20	3,33	0,83	29,7	59,8	82	31,7	27,9	89	46	99	35	51	22	82	33	25	M20	0,08
	32x40	6,67	1,67	14,9	32,4	82	30,9	28,3	89	46	99	70	86	22	82	33	25	M20	0,08

[1)] Le misure L_3 e L_4 possono essere ridotte a propria discrezione in caso di dispositivo di comando e trasmissione corrispondenti.
In caso di soffietto o molla a spirale può essere necessario un allungamento

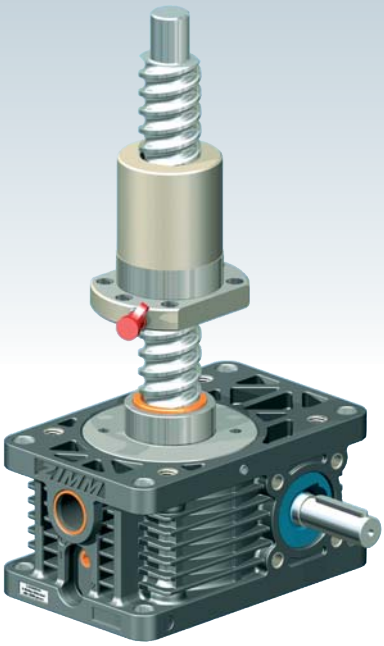
[2)] Valore di carico dinamico secondo DIN 69051 Parte 4 Edizione 1989

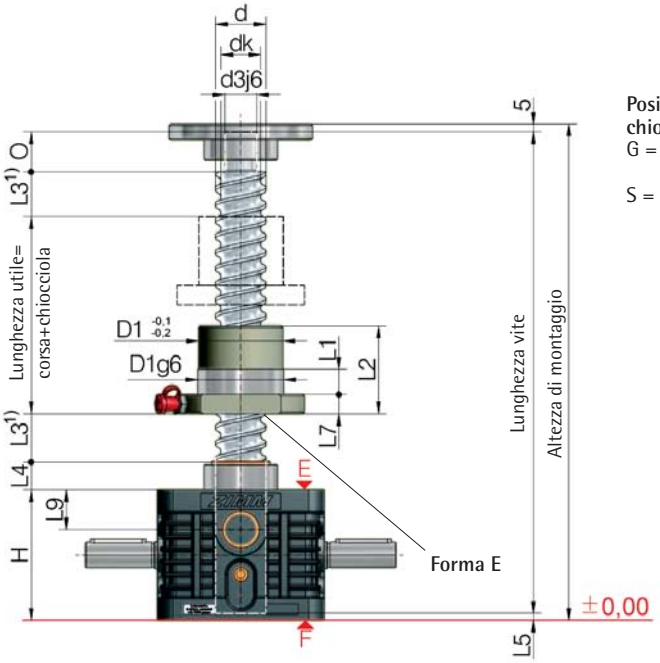
[5)] Su richiesta disponibile gioco ridotto di 0,02 mm

ZIMM®
© by ZIMM Austria 2013

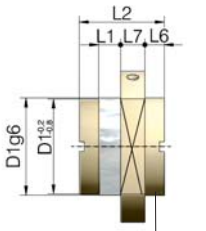
Vite a ricircolo di sfere KGT

Vite rotante KGT-R da Z-5 a Z-25

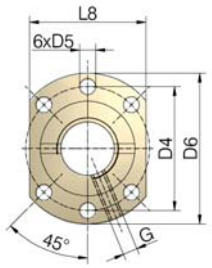




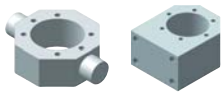
Posizione di montaggio della chiocciola flangiata:
G = flangia lato martinetto (come illustrato)
S = flangia lato vite



Forma S



Schema di foratura 1 ai sensi DIN 69051



Adattatore per KGT
Scheda ingombri su richiesta
(fino a KGT Ø50)

- ulteriori informazioni tecniche: Pagina 41
- Tutte le altre quote sono indicate nelle pagine dedicate ai rispettivi martinetti
- Per gli accessori consultare il Capitolo 4
- Ci riserviamo il diritto di modificare sia illustrazioni che quote in mm

Esempio d'ordine:

Z-25-RN-KGT 32x10, C = 33,4 kN - G

carico dinamico in trazione C
Flangia della chiocciola
G: Flangia lato martinetto
S: Flangia lato vite

Marti-netto	Vite KGT	Corsa per rotazione dell'azionamento [mm]		Valore di carico KGT [kN]		Chiocciola		Dimensioni [mm]																		Foro ingrassatore	Gioco assiale max[5] [mm]
				din.	stat.	Forma	Schema di foratura	d	d_K	d_3	O	H	D_1	D_4	D_5	D_6	L_1	L_2	L_3[1]	L_4	L_5	L_6	L_7	L_8	L_9		
	ØxP	RN	RL	C[2]	$C_0=C_{0a}$																					G	
Z-5	16x5	1,25	0,31	9,3	13,1	E	1	15,5	12,9	12	15	62	28	38	5,5	48	10	42	15	12	8	-	10	40	18	M6	0,08
	16x10	2,50	0,63	15,4	26,5	E	1	15,4	13,0	12	15	62	28	38	5,5	48	10	55	25	12	8	-	10	40	18	M6	0,08
Z-10	25x5	1,25	0,31	12,3	22,5	E	1	24,5	21,9	15	20	74	40	51	6,6	62	10	42	15	16	8	-	10	48	21	M6	0,08
	25x10	2,50	0,63	13,2	25,3	E	1	24,5	21,9	15	20	74	40	51	6,6	62	16	55	25	16	8	-	10	48	21	M6	0,08
	25x25[3]	6,25	1,56	16,7	32,2	S	1	24,5	22,0	15	20	74	40	51	6,6	62	9	35	60	16	8	8	10	-[3]	21	M6	0,08
	25x50	12,50	3,14	15,4	31,7	S	1	24,1	21,5	15	20	74	40	51	6,6	62	10	58	125	16	8	10	10	48	21	M6	0,15
Z-25	32x5	0,83	0,21	21,5	49,3	E	1	31,5	28,9	20	25	82	50	65	9,0	80	10	55	15	17	5	-	12	62	25	M6	0,08
	32x10	1,67	0,42	33,4	54,5	E	1	32,7	27,3	20	25	82	53[6]	65	9,0	80	16	69	20	17	5	-	12	62	25	M8x1	0,08
	32x20	3,33	0,83	29,7	59,8	E	1	31,7	27,9	20	25	82	53[6]	65	9,0	80	16	80	35	17	5	-	12	62	25	M6	0,08
	32x40[3]	6,67	1,67	14,9	32,4	S	N[4]	30,9	28,3	20	25	82	53[6]	68[6]	7,0[6]	80	14	45	70	17	5	7,5	16	-[3]	25	M6	0,08

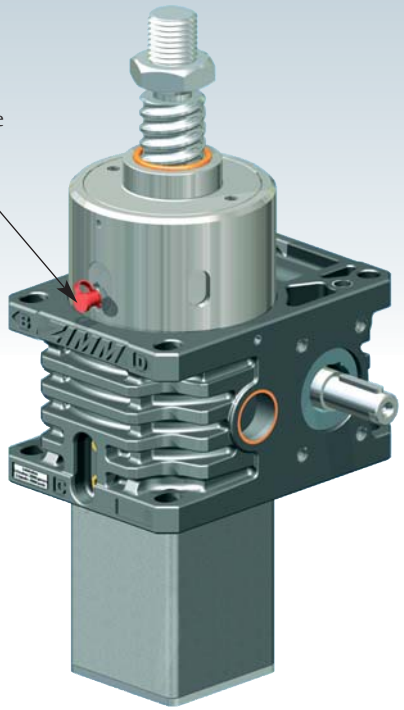
Con la versione rotante si può utilizzare anche una "vite maggiorata" (ad es. Z-10-RN con vite 32x10)

[1] in caso di soffietto oppure molle a spirale allungamento vite eventualmente necessario
[2] Valore di carico dinamico secondo DIN 69051 Parte 4 Edizione 1989
[3] Flangia rotonda
[4] Schema di foratura su richiesta
[5] Gioco ridotto 0,02 mm disponibile su richiesta
[6] Non ai sensi DIN 69051

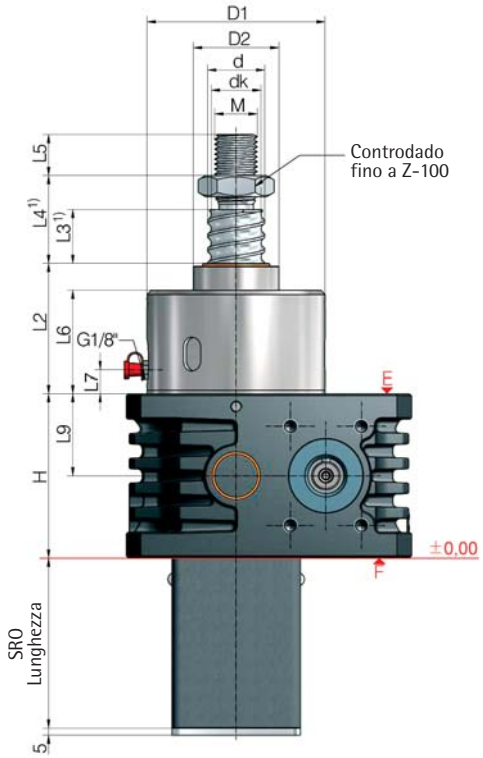
© by ZIMM Austria 2013

Vite a ricircolo di sfere KGT

UNICO:
Lubrificazione della vite a ricircolo di sfere nella versione S



Vite fissa KGT-S da Z-50 a Z-150



- ulteriori informazioni tecniche: Pagina 41
- Tutte le altre quote sono indicate nelle pagine dedicate ai rispettivi martinetti
- Per gli accessori consultare il Capitolo 4
- Ci riserviamo il diritto di modificare sia illustrazioni che quote in mm

Esempio d'ordine:

Z-100-SN-KGT 50x20, C = 112,4 kN

carico dinamico in trazione C

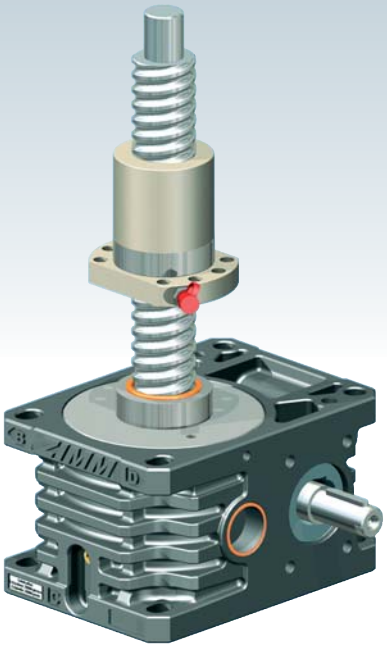
Martinetto	Vite KGT ØxP	Corsa per rotazione dell'azionamento [mm] SN	SL	Valore di carico KGT [kN] din. C[2]	stat. $C_0=C_{0a}$	Dimensioni [mm] H	d	d_K	D_1	D_2	L_2	L_3[1]	L_4[1]	L_5	L_6	L_7	L_9	M	Gioco assiale max[5] [mm]
Z-50	40x5	0,71	0,18	23,8	63,1	116	39,5	36,9	125	60	93	15	39	29	74	17	58	M30	0,08
	40x10	1,43	0,36	38	69,1	116	39,5	34,1	125	60	93	15	39	29	74	17	58	M30	0,08
	40x20	2,86	0,72	33,3	76,1	116	39,7	35,9	125	60	93	30	54	29	74	17	58	M30	0,08
	40x40	5,71	1,43	35	101,9	116	38,9	36,3	125	60	93	60	84	29	74	17	58	M30	0,08
Z-100	50x10	1,11	0,28	68,7	155,8	160	49,5	44,1	148	85	112	20	48	48	82	19	80	M36	0,08
	50x20	2,22	0,56	60	136,3	160	49,5	44,1	148	85	112	40	68	48	82	19	80	M36	0,08
	50x10	1,11	0,28	112,1	338,5	160	50	43,6	148	85	148	20	48	48	118	19	80	M36	0,03
	50x20	2,22	0,56	112,4	214,7	160	50	41,1	148	85	148	40	68	48	118	19	80	M36	0,03
	50x40	4,44	1,11	84,7	143,1	160	50	41,1	148	85	148	80	108	48	118	19	80	M36	0,03
Z-150	63x10[8]	1,11	0,28	76	197	185	62,5	57,1	168	90	122	20	20	48	90	17	92,5	M42x2	0,08
	63x20[8]	2,22	0,56	105	250	185	63	55,4	168	90	156	40	40	48	124	45	92,5	M42x2	0,05
	63x10	1,11	0,28	150,2	598,4	185	63	56,6	168	90	150	20	20	48	118	24	92,5	M42x2	0,03
	63x20	2,22	0,56	173,5[7]	346,2	185	63	51,8	168	90	150	40	40	48	118	24	92,5	M42x2	0,03
	63x40	4,44	1,11	96,6	205,1	185	63	54,1	168	90	150	80	80	48	118	24	92,5	M42x2	0,03
	63x60[4]	6,67	1,67	59,5	102,5	185	63	54,1	168	90	150	120	120	48	118	24	92,5	M42x2	0,03

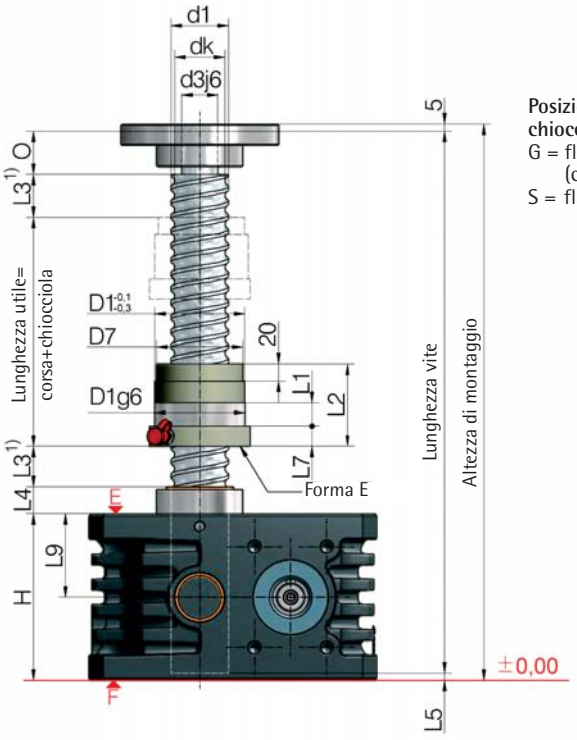
[1] Le misure L_3 e L_4 possono essere ridotte a propria discrezione in caso di dispositivo di comando e trasmissione corrispondenti.
In caso di soffietto o molla a spirale può essere necessario un allungamento
[2] Valore di carico dinamico secondo DIN 69051 Parte 4 Edizione 1989
[4] Nessun modello preferenziale
[5] Su richiesta disponibile gioco ridotto di 0,02 mm
[7] Calcolo della durata utile con C_{din} 159 kN (cuscinetto martinetto)
[8] Versione fine serie

© by ZIMM Austria 2013

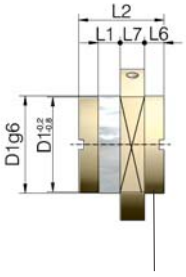
Vite a ricircolo di sfere KGT

Vite rotante KGT-R da Z-35 a Z-150

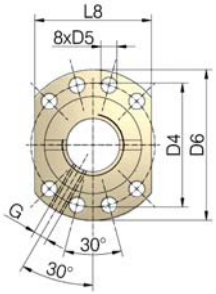




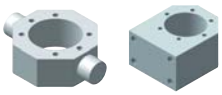
Posizione di montaggio della chiocciola flangiata:
G = flangia lato martinetto (come illustrato)
S = flangia lato vite



Forma S



Schema di foratura 2 ai sensi DIN 69051



Adattatore per KGT
Scheda ingombri su richiesta (fino a KGT Ø50)

- ulteriori informazioni tecniche: Pagina 41
- Tutte le altre quote sono indicate nelle pagine dedicate ai rispettivi martinetti
- Per gli accessori consultare il Capitolo 4
- Ci riserviamo il diritto di modificare sia illustrazioni che quote in mm

Esempio d'ordine:

Z-100-RN-KGT 50x20, C = 112,4 kN - G

carico dinamico in trazione C
Flangia della chiocciola
G: Flangia lato martinetto
S: Flangia lato vite

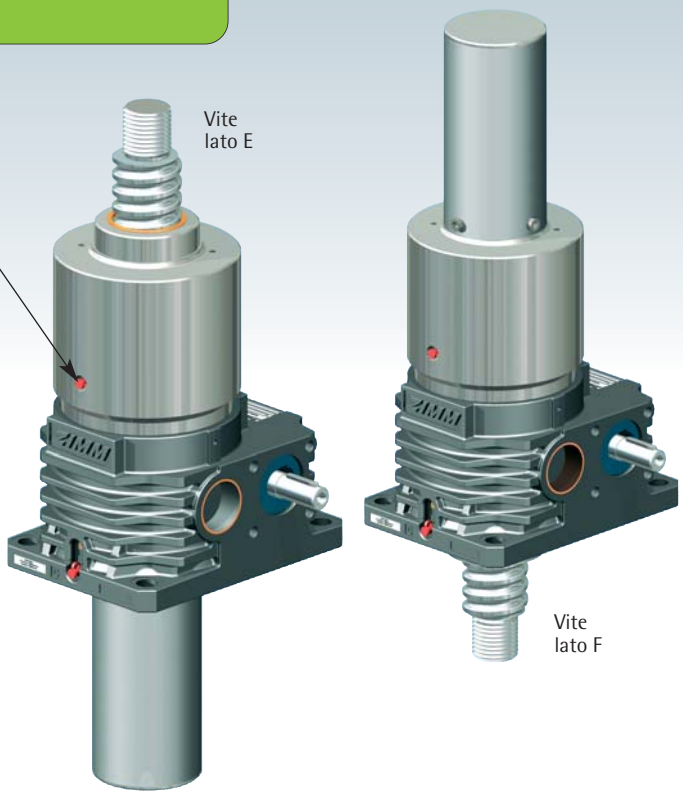
Martinetto	Vite KGT	Corsa per rotazione dell'azionamento [mm]		Valore di carico KGT [kN]		Chiocciola		Dimensioni [mm]																		Foro ingrassatore	Gioco assiale max[5] [mm]
	ØxP	RN	RL	din. C[2]	stat. $C_0=C_{0a}$	Forma	Schema di foratura	d	d_K	d_3	O	H	D_1	D_4	D_5	D_6	D_7	L_1	L_2	L_3[1]	L_4	L_5	L_6	L_7	L_8	L_9	G	
Z-35	40x5	0,71	0,18	23,8	63,1	E	2	39,5	36,9	25	30	100	63	78	9	93	-	10	57	15	19	7	-	14	70	50[7]	M6	0,08
	40x10	1,43	0,36	38	69,1	E	2	39,5	34,1	25	30	100	63	78	9	93	-	16	71	15	19	7	-	14	70	50[7]	M8x1	0,08
	40x20	2,86	0,72	33,3	76,1	E	2	39,7	35,9	25	30	100	63	78	9	93	-	16	80	30	19	7	-	14	70	50[7]	M8x1	0,08
	40x40	5,71	1,43	35	101,9	S	2	38,9	36,3	25	30	100	63	78	9	93	-	16	85	60	19	7	7,5	14	–[3]	50[7]	M8x1	0,08
Z-50	40x5	0,71	0,18	23,8	63,1	E	2	39,5	36,9	25	30	116	63	78	9	93	-	10	57	15	19	7	-	14	70	58[7]	M6	0,08
	40x10	1,43	0,36	38	69,1	E	2	39,5	34,1	25	30	116	63	78	9	93	-	16	71	15	19	7	-	14	70	58[7]	M8x1	0,08
	40x20	2,86	0,72	33,3	76,1	E	2	39,7	35,9	25	30	116	63	78	9	93	-	16	80	30	19	7	-	14	70	58[7]	M8x1	0,08
	40x40	5,71	1,43	35	101,9	S	2	38,9	36,3	25	30	116	63	78	9	93	-	16	85	60	19	7	7,5	14	–[3]	58[7]	M8x1	0,08
Z-100	50x10	1,11	0,28	68,7	155,8	E	2	49,5	44,1	40	45	160	75	93	11	110	-	16	95	20	30	8	-	16	85	80	M8x1	0,08
	50x20	2,22	0,56	60	136,3	E	2	49,5	44,1	40	45	160	85[6]	103[6]	11	125[6]	-	22	95	40	30	8	-	18	95	80	M8x1	0,08
	50x10	1,11	0,28	112,1	338,5	E	2	50	43,6	40	45	160	75	93	11	110	-	16	107	20	30	8	-	16	85	80	M8x1	0,03
	50x20	2,22	0,56	112,4	214,7	E	2	50	41,1	40	45	160	85[6]	103[6]	11	120[6]	-	16	125	40	30	8	-	16	95	80	M8x1	0,03
	50x40	4,44	1,11	84,7	143,1	E	2	50	41,1	40	45	160	85[6]	103[6]	11	120[6]	-	16	125	80	30	8	-	16	95	80	M8x1	0,03
	50x50[4]	5,56	1,39	84,7	143,1	E	2	50	41,1	40	45	160	85[6]	103[6]	11	120[6]	-	16	145	100	30	8	-	16	95	80	M8x1	0,03
Z-150	63x10[8]	1,11	0,28	84,7	210,8	E	2	63	58,8	45	55	185	90	108	11	125	-	16	120	20	32	7	-	18	95	92,5[7]	M8x1	0,05
	63x20[8]	2,22	0,56	230[7]	600	E	2	60	50,2	45	55	185	125[6]	145[6]	13,5	165[6]	-	25	170	40	32	7	-	25	130	92,5[7]	M8x1	0,05
	63x10	1,11	0,28	150,2	598,4	E	2	63	56,6	45	55	185	90	108	11	125	-	16	135	20	32	7	-	18	95	92,5[7]	M8x1	0,03
	63x20	2,22	0,56	173,5[7]	346,2	E	2	63	51,8	45	55	185	95	115	13,5	135	90	25	135	40	32	7	-	20	100	92,5[7]	M8x1	0,03
	63x40	4,44	1,11	96,6	205,1	E	2	63	54,1	45	55	185	95	115	13,5	135	90	25	126	80	32	7	-	20	100	92,5[7]	M8x1	0,03
	63x60[4]	6,67	1,67	59,5	102,5	E	2	63	54,1	45	55	185	95	115	13,5	135	90	25	126	120	32	7	-	20	100	92,5[7]	M8x1	0,03

[1] in caso di soffietto oppure molle a spirale allungamento vite eventualmente necessario
[2] Valore di carico dinamico secondo DIN 69051 Parte 4 Edizione 1989
[3] Flangia rotonda
[4] Nessun modello preferenziale
[5] Gioco ridotto 0,02 mm disponibile su richiesta
[6] Non ai sensi DIN 69051
[7] Calcolo della durata utile con C_{din} 159 kN (cuscinetto martinetto)
[8] Versione fine serie

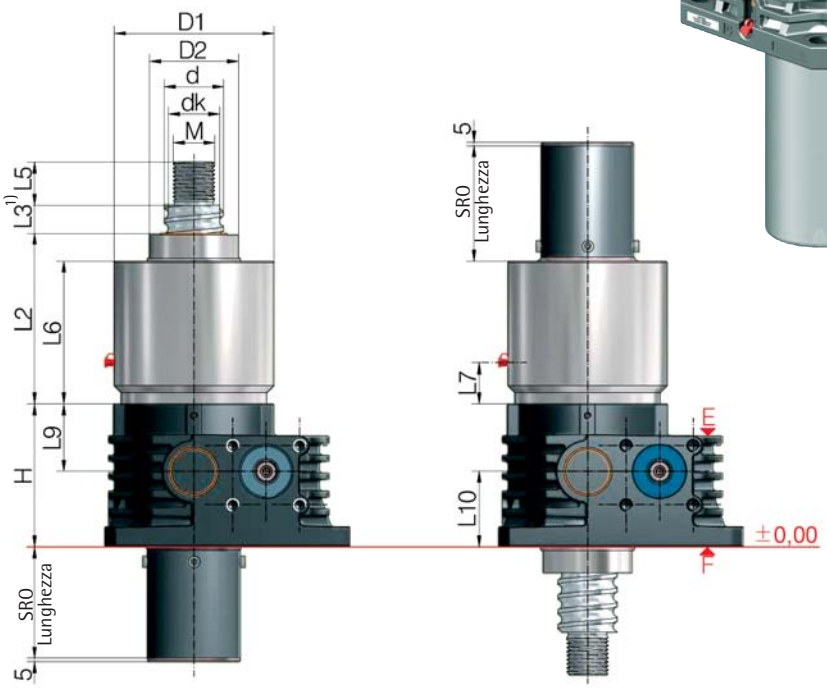
© by ZIMM Austria 2013

Vite a ricircolo di sfere KGT

UNICO:
Lubrificazione della vite a ricircolo di sfere nella versione S



Vite fissa KGT-S Z-250 e Z-350



- ulteriori informazioni tecniche: Pagina 41
- Tutte le altre quote sono indicate nelle pagine dedicate ai rispettivi martinetti
- Per gli accessori consultare il Capitolo 4
- Ci riserviamo il diritto di modificare sia illustrazioni che quote in mm

Esempio d'ordine:

Z-250-SN-E-KGT 80x40, C = 251,2 kN

Vite lato E o F

valore di carico dinamico C

Martinetto	Vite KGT ØxP	Corsa per rotazione dell'azionamento [mm] SN	SL	Valore di carico KGT [kN] din. C[2]	stat. $C_0=C_{0a}$	Dimensioni [mm] H	d	d_K	D_1	D_2	L_2	L_3[1]	L_5	L_6	L_7	L_9	L_{10}	M	Gioco assiale max. [mm]
Z-250	80x10[4]	0,94	0,31	193,0	993,4	193	80	73,6	216	120	228	20	58	191	45	91	102	M56x2	0,03
	80x20	1,87	0,63	359,2	942,5	193	80	67	216	120	228	40	58	191	45	91	102	M56x2	0,03
	80x40	3,75	1,25	251,2	565,5	193	80	67	216	120	228	80	58	191	45	91	102	M56x2	0,03
	80x60	5,62	1,88	189,1	377,0	193	80	67	216	120	228	120	58	191	45	91	102	M56x2	0,03
Z-350	100x20	1,87	0,63	330,2	979,1	230	100	87,4	275	145	223	40	78	199	54	115	115	M72x3	0,03
	100x40	3,75	1,25	270,0	734,0	230	100	87,4	275	145	223	80	78	199	54	115	115	M72x3	0,03
	100x60	5,62	1,88	203,0	489,6	230	100	87,4	275	145	223	120	78	199	54	115	115	M72x3	0,03
	100x80[4]	7,50	2,50	203,0	489,6	230	100	87,4	275	145	263	160	78	239	54	115	115	M72x3	0,03

[1] La dimensione L_3 può essere ridotta a propria discrezione in caso di corrispondente dispositivo di comando e trasmissione. In caso di soffietto o molla a spirale può essere necessario un allungamento

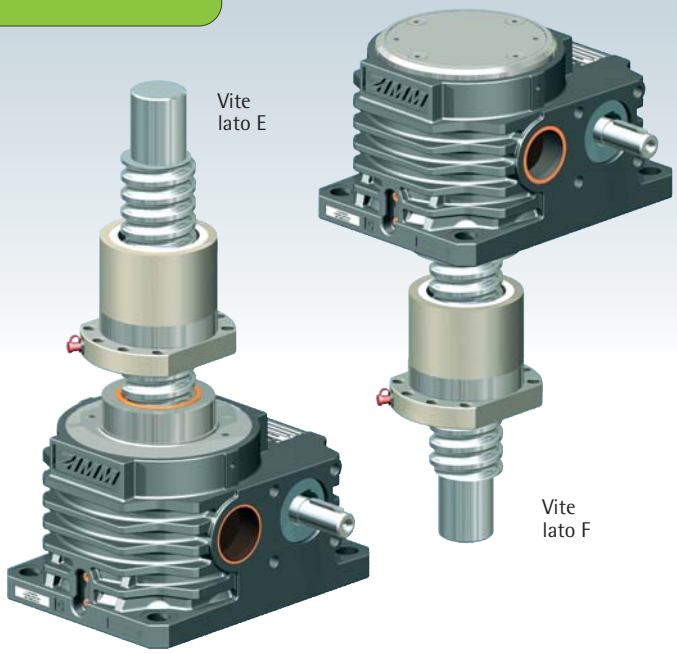
[2] Valore di carico dinamico secondo DIN 69051 Parte 4 Edizione 1989

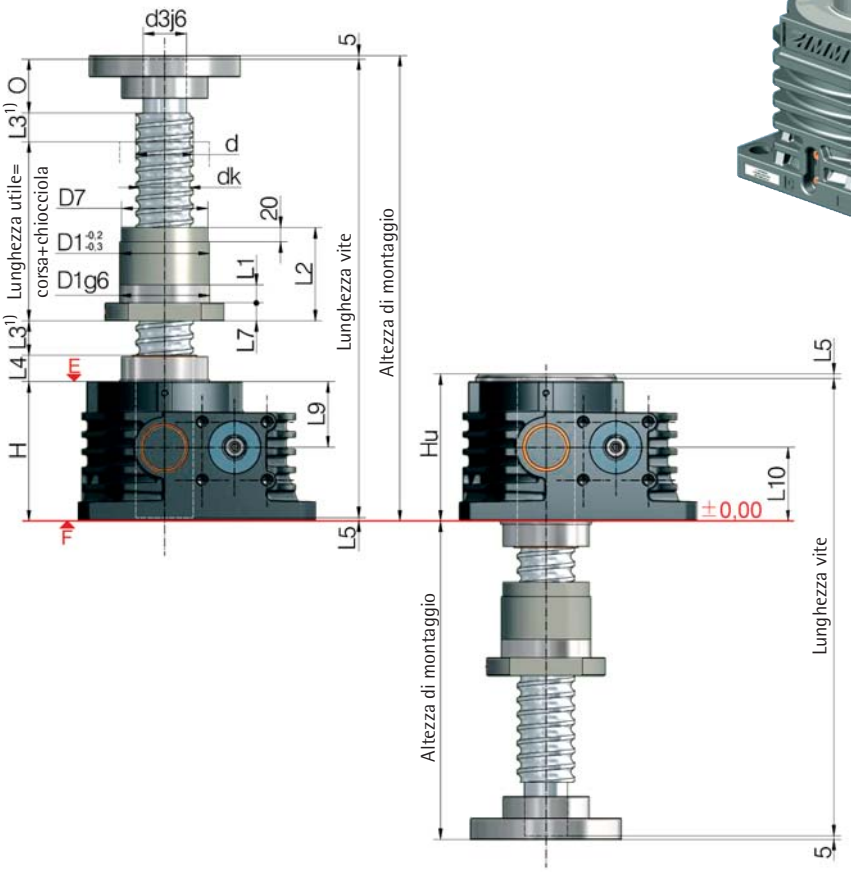
[4] Nessun modello preferenziale

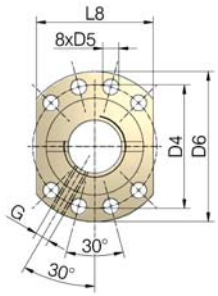
ZIMM®
© by ZIMM Austria 2013

Vite a ricircolo di sfere KGT

Vite rotante KGT-R Z-250 e Z-350







Schema di foratura 2
ai sensi DIN 69051

- ulteriori informazioni tecniche: Pagina 41
- Tutte le altre quote sono indicate nelle pagine dedicate ai rispettivi martinetti
- Per gli accessori consultare il Capitolo 4
- Ci riserviamo il diritto di modificare sia illustrazioni che quote in mm.

Esempio d'ordine:

Z-250-RN-E-KGT 80x40, C = 112,4 kN - G

- Vite lato E o F
- valore di carico dinamico C
- Flangia della chiocciola
  - G: Flangia lato martinetto
  - S: Flangia lato vite

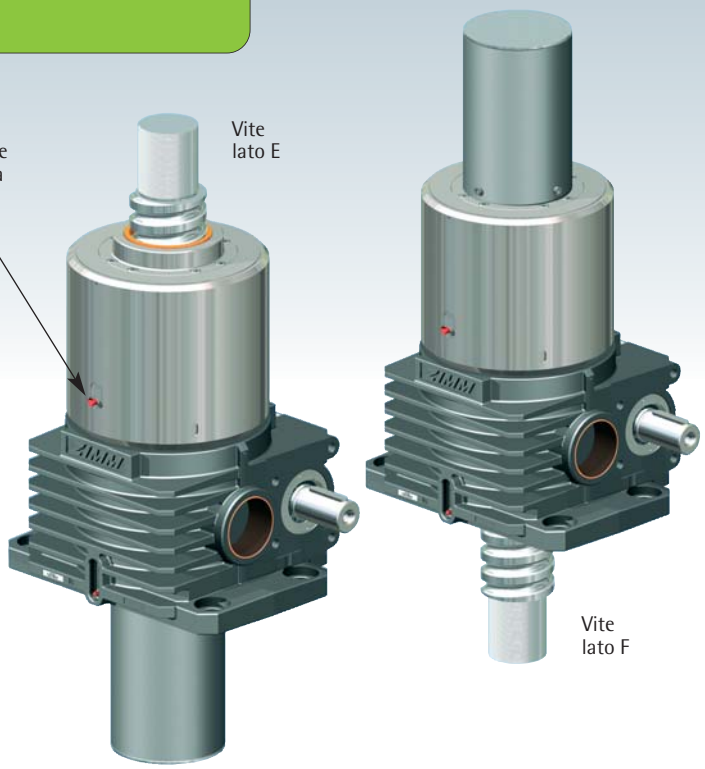
Martinetto	Vite KGT	Corsa per rotazione dell'azionamento [mm]		Valore di carico KGT [kN]		Chiocciola		Dimensioni [mm]																					Foro ingrassatore	Gioco assiale max [mm]
				din.	stat.	Forma	Schema di foratura	d	d_K	d_3	O	H	H_u	D_1	D_4	D_5	D_6	D_7	L_1	L_2	L_3	L_4	L_5	L_7	L_8	L_9	L_{10}		
	ØxP	RN	RL	C 2)	$C_0=C_{0a}$																								G	
Z-250	80x10 4)	0,94	0,31	93,4	269,2	E	2	80	75,8	60	75	193	204	105	125	13,5	145	-	16	120	20	37	5	20	110	91	102	M8x1	0,05
	80x20 4)	1,87	0,63	320,0	820,0	E	2	78	68,2	60	75	193	204	135	155	13,5	175	-	25	190	40	37	5	25	140	91	102	M8x1	0,05
	80x10 4)	0,94	0,31	193,0	993,4	E	2	80	73,6	60	75	193	204	105	125	13,5	145	-	16	160	20	37	5	20	110	91	102	M8x1	0,03
	80x20	1,87	0,63	359,2	942,5	E	2	80	67	60	75	193	204	125	145	13,5	165	120	25	190	40	37	5	25	130	91	102	M8x1	0,03
	80x40	3,75	1,25	251,2	565,5	E	2	80	67	60	75	193	204	125	145	13,5	165	120	25	190	80	37	5	25	130	91	102	M8x1	0,03
	80x60	5,62	1,88	189,1	377,0	E	2	80	67	60	75	193	204	125	145	13,5	165	120	25	190	120	37	5	25	130	91	102	M8x1	0,03
Z-350	100x20	1,87	0,63	330,2	979,1	E	2	100	87,4	80	100	230	230	150	176	17,5	202	145	25	175	40	24	6	30	155	115	115	M8x1	0,03
	100x40	3,75	1,25	270,0	734,0	E	2	100	87,4	80	100	230	230	150	176	17,5	202	145	25	175	80	24	6	30	155	115	115	M8x1	0,03
	100x60	5,62	1,88	203,0	489,6	E	2	100	87,4	80	100	230	230	150	176	17,5	202	145	25	175	120	24	6	30	155	115	115	M8x1	0,03
	100x80	7,50	2,50	203,0	489,6	E	2	100	87,4	80	100	230	230	150	176	17,5	202	145	25	215	160	24	6	30	155	115	115	M8x1	0,03

1) In caso di soffietto oppure molle a spirale può essere necessario allungamento
2) Valore di carico dinamico secondo DIN 69051 Parte 4 Edizione 1989
4) Nessun modello preferenziale

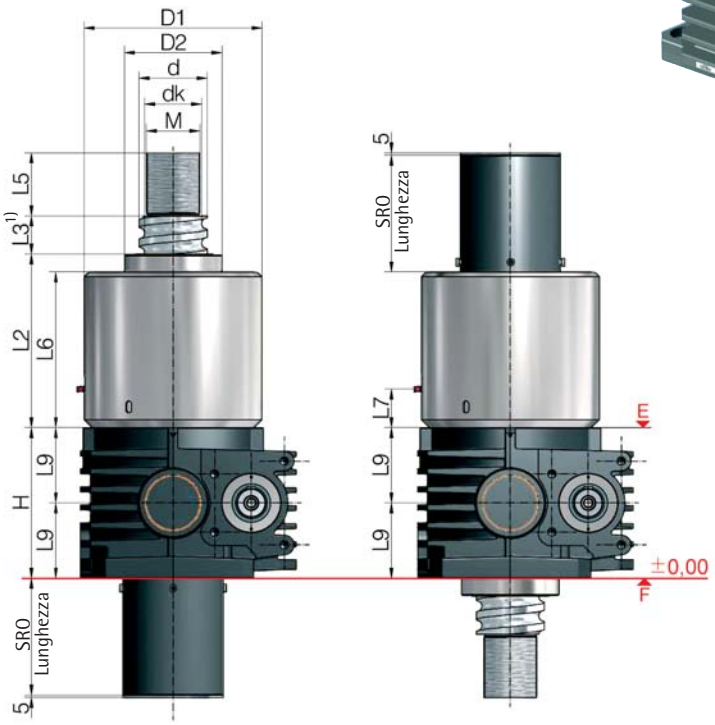
© by ZIMM Austria 2013

Vite a ricircolo di sfere KGT

UNICO:
Lubrificazione della vite a ricircolo di sfere nella versione S



Vite fissa KGT-S da Z-500 a Z-1000



- ulteriori informazioni tecniche: Pagina 41
- Tutte le altre quote sono indicate nelle pagine dedicate ai rispettivi martinetti
- Per gli accessori consultare il Capitolo 4
- Ci riserviamo il diritto di modificare sia illustrazioni che quote in mm

Esempio d'ordine:

Z-1000-SN-E-KGT 160x40, C = 1069,9 kN

Vite lato E o F
valore di carico dinamico C

Martinetto	Vite KGT	Corsa per rotazione dell'azionamento [mm]		Valore di carico KGT [kN]		Dimensioni [mm]												Gioco assiale max. [mm]
	ØxP	SN	SL	din. C 2)	stat. $C_0=C_{0a}$	H	d	d_K	D_1	D_2	L_2	L_3 1)	L_5	L_6	L_7	L_9	M	
Z-500	125x25	2,34	0,78	575,1	1863	260	125	107,8	315	170	283	50	118	251	55	130	M100x3	0,03
	125x40	3,75	1,25	402,2	1117	260	125	107,8	315	170	283	80	118	251	55	130	M100x3	0,03
	125x60	5,62	1,88	302,8	745,3	260	125	107,8	315	170	283	120	118	251	55	130	M100x3	0,03
	125x80	7,50	2,50	218,7	630,5	260	125	112,4	315	170	283	160	118	251	55	130	M100x3	0,03
Z-750	140x25	1,88	0,63	774,3	3082	310	140	122,8	365	200	374	50	130	337	84	155	M110x3	0,03
	140x40	3,00	1,00	754,0	2100	310	140	117	365	200	374	80	130	337	84	155	M110x3	0,03
	140x60	4,50	1,50	616,7	1575	310	140	117	365	200	374	120	130	337	84	155	M110x3	0,03
	140x80	6,00	2,00	464,3	1048	310	140	117	365	200	374	160	130	337	84	155	M110x3	0,03
Z-1000	160x25	1,88	0,63	884,7	4068	340	160	142,8	405	250	392	50	130	360	79	170	M110x3	0,03
	160x40	3,00	1,00	1069,9	3016	340	160	132,8	405	250	392	80	130	360	79	170	M110x3	0,03
	160x60	4,50	1,50	663,0	1923	340	160	137	405	250	392	120	130	360	79	170	M110x3	0,03
	160x80	6,00	2,00	499,1	1282	340	160	137	405	250	392	160	130	360	79	170	M110x3	0,03

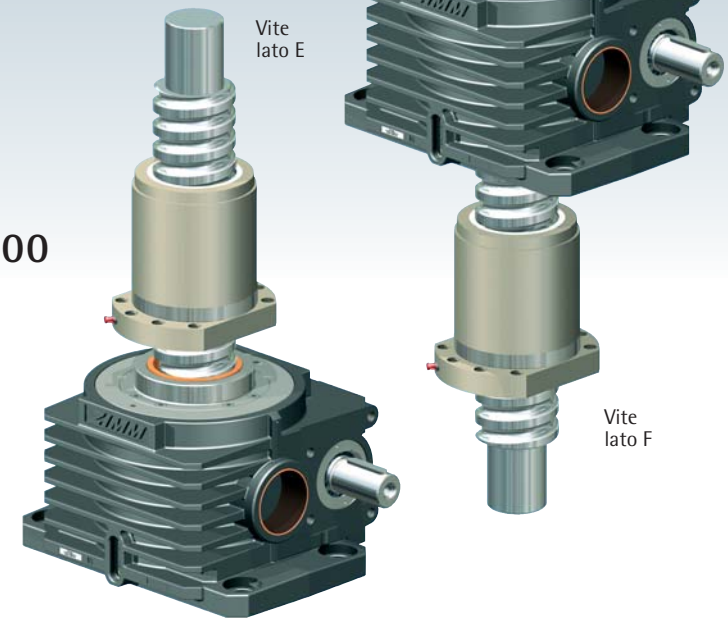
1) La dimensione L_3 può essere ridotta a propria discrezione in caso di corrispondente dispositivo di comando e trasmissione. In caso di soffietto o molla a spirale può essere necessario un allungamento

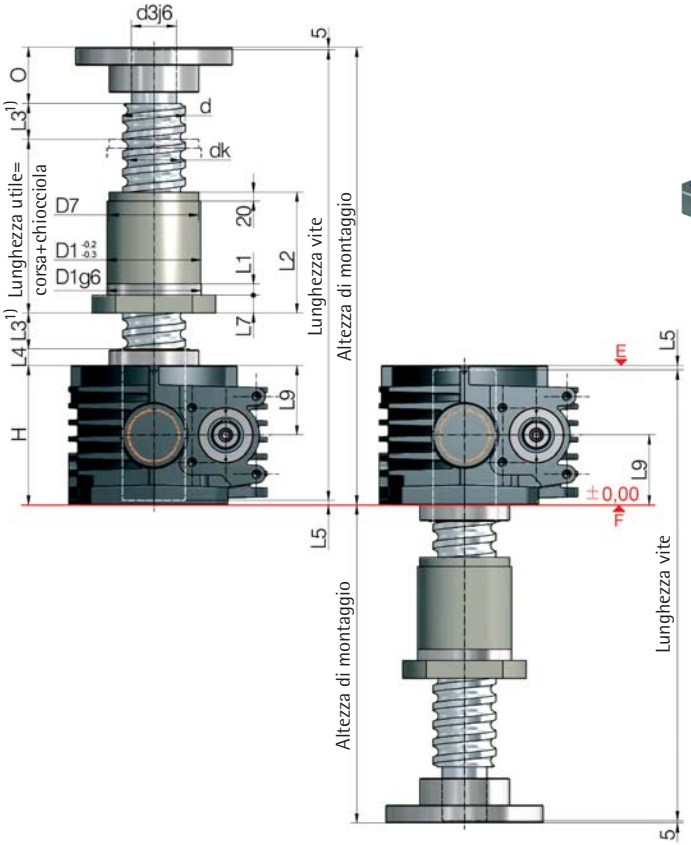
2) Valore di carico dinamico secondo DIN 69051 Parte 4 Edizione 1989

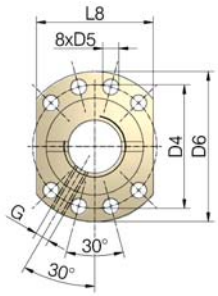
ZIMM®
© by ZIMM Austria 2013

Vite a ricircolo di sfere KGT

Vite rotante KGT-R da Z-500 a Z-1000







Schema di foratura 2 ai sensi DIN 69051

- ulteriori informazioni tecniche: Pagina 41
- Tutte le altre quote sono indicate nelle pagine dedicate ai rispettivi martinetti
- Per gli accessori consultare il Capitolo 4
- Ci riserviamo il diritto di modificare sia illustrazioni che quote in mm

Esempio d'ordine:

Z-1000-RN-E-KGT 160x40, C = 1069,9 kN - G

- Vite lato E o F
- valore di carico dinamico C
- Flangia della chiocciola
  - G: Flangia lato martinetto
  - S: Flangia lato vite

Martinetto	Vite KGT	Corsa per rotazione dell'azionamento [mm]		Valore di carico KGT [kN]		Chiocciola		Dimensioni [mm]																			Foro ingrassatore	Gioco assiale max [mm]
	ØxP	RN	RL	din. C2)	stat. C0=C0a	Forma	Schema di foratura	d	dK	d3	O	H	D1	D4	D5	D6	D7	L1	L2	L3 1)	L4	L5	L7	L8	L9	G	
Z-500	125x25	2,34	0,78	575,1	1863	E	2	125	107,8	95	120	260	185	212	17,5	240	170	25	250	50	32	6	30	190	130	M8x1	0,03
	125x40	3,75	1,25	402,2	1117	E	2	125	107,8	95	120	260	185	212	17,5	240	170	25	250	80	32	6	30	190	130	M8x1	0,03
	125x60	5,62	1,88	302,8	745,3	E	2	125	107,8	95	120	260	185	212	17,5	240	170	25	180	120	32	6	30	190	130	M8x1	0,03
	125x80	7,50	2,50	218,7	630,5	E	2	125	112,4	95	120	260	185	212	17,5	240	170	25	220	160	32	6	30	190	130	M8x1	0,03
Z-750	140x25	1,88	0,63	774,3	3082	E	2	140	122,8	100	120	310	210	243	22	275	200	25	310	50	37	10	40	215	115	M8x1	0,03
	140x40	3,00	1,00	754,0	2100	E	2	140	117	100	120	310	210	243	22	275	200	25	310	80	37	10	40	215	115	M8x1	0,03
	140x60	4,50	1,50	616,7	1575	E	2	140	117	100	120	310	225	260	22	295	200	25	280	120	37	10	40	230	115	M8x1	0,03
	140x80	6,00	2,00	464,3	1048	E	2	140	117	100	120	310	225	260	22	295	200	25	260	160	37	10	40	230	115	M8x1	0,03
Z-1000	160x25	1,88	0,63	884,7	4068	E	2	160	142,8	130	175	340	225	260	22	295	-	25	345	50	31	13	40	230	170	M8x1	0,03
	160x40	3,00	1,00	1069,9	3016	E	2	160	132,8	130	175	340	260	300	22	340	250	40	310	80	31	13	40	265	170	M8x1	0,03
	160x60	4,50	1,50	663,0	1923	E	2	160	137	130	175	340	260	300	22	340	250	40	295	120	31	13	40	265	170	M8x1	0,03
	160x80	6,00	2,00	499,1	1282	E	2	160	137	130	175	340	260	300	22	340	250	40	275	160	31	13	40	265	170	M8x1	0,03

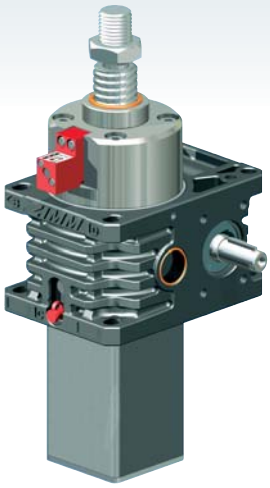
1) in caso di soffietto oppure molle a spirale allungamento vite eventualmente necessario
2) Valore di carico dinamico secondo DIN 69051 Parte 4 Edizione 1989

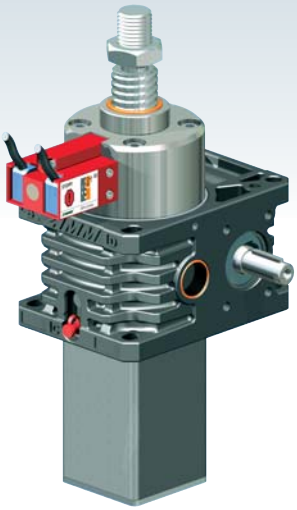
© by ZIMM Austria 2013

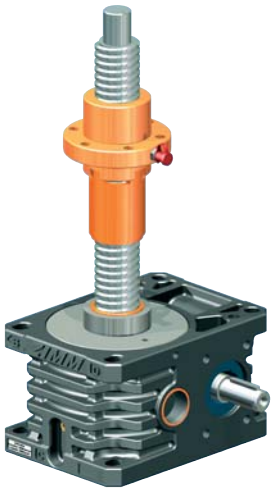
ZIMM®
© by ZIMM Austria 2013

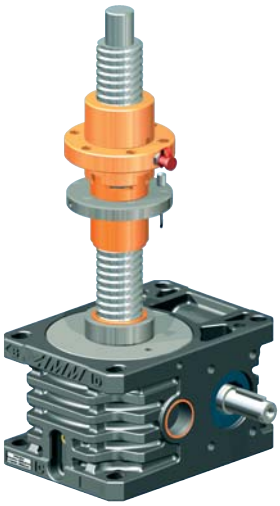
Per una serie di funzioni e componenti sono in corso domande di brevetto o vi è già la copertura da brevetto!

Controdado di sicurezza SIFA









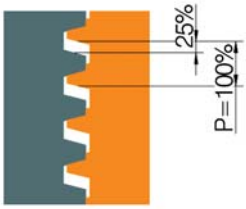
Utilizzo
Un controdado di sicurezza viene utilizzato in particolare in quei casi in cui la rottura del filetto potrebbe creare pericolo per le persone. Un controdado di sicurezza può proteggere anche in altri impianti da danni meccanici e tempi di inattività.

Usura
All'usura di max. 25% del passo della filettatura sostituire la chiocciola (R) e/o il martinetto (S).

Controllo
L'usura e il gioco della filettatura devono essere controllati e documentati a intervalli regolari (in base alla durata di esercizio). In questo modo è possibile programmare una sostituzione con sufficiente preavviso, evitando il verificarsi di guasti all'impianto.

Controllo elettrico
Tramite un controllo elettrico si rileva che l'usura della filettatura della chiocciola ha raggiunto il 25% circa e lo si segnala immediatamente a livello centralizzato. In questo modo si può organizzare tempestivamente la sostituzione dei pezzi soggetti a usura.

Martinetto [TrØxP]	Passo P [mm]	max. usura consentita / gioco filettatura* (25% di P) [mm]
Tr16x4, Tr18x4, Tr20x4	4	1,0
Tr30x6	6	1,5
Tr40x7	7	1,75
Tr50x8	8	2,0
Tr55x9, Tr60x9	9	2,25
Tr80x16, Tr100x16, Tr120x16	16	4,0
Tr140x20, Tr160x20	20	5,0



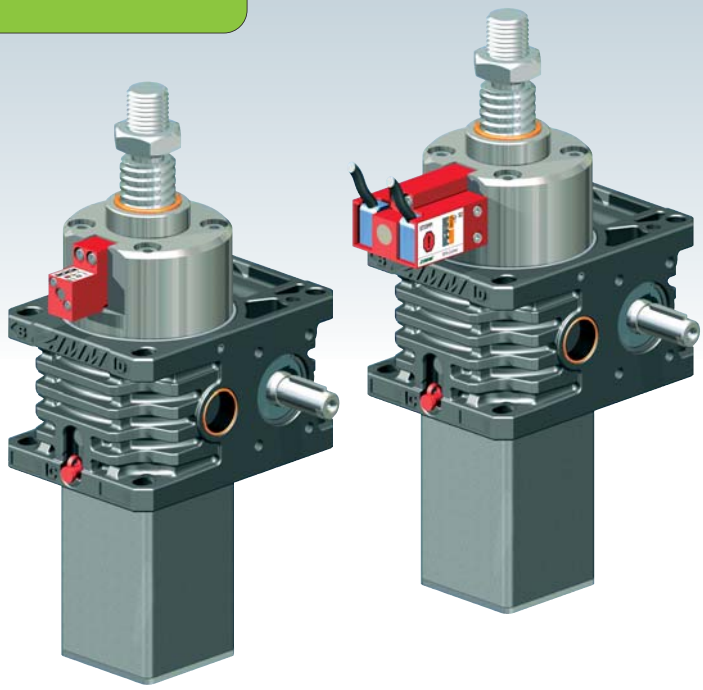
usura max. 25%

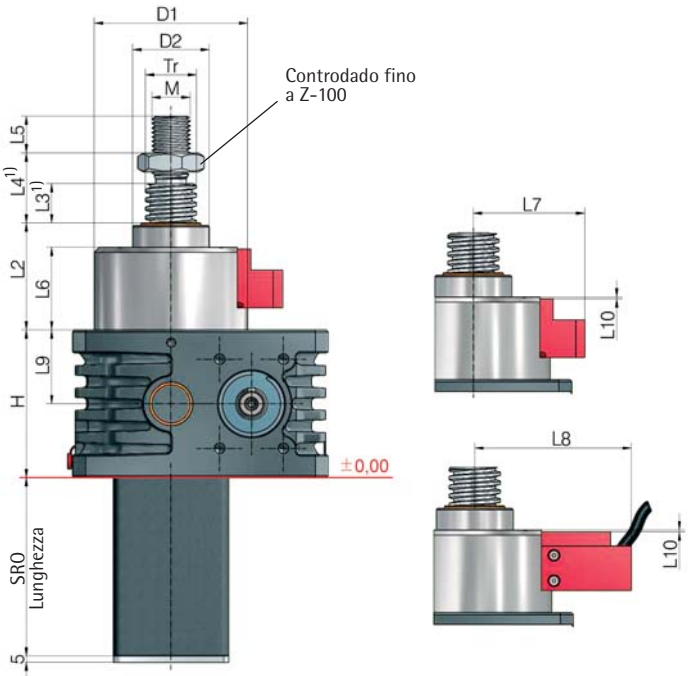
* Ident. in caso di vite a due principi (stesso spessore del fianco).

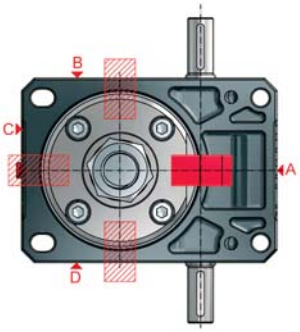
Per una serie di funzioni e componenti sono in corso domande di brevetto o vi è già la copertura da brevetto!

Controdado di sicurezza SIFA

Vite fissa SIFA-S







Funzione versione S

Il carico viene sostenuto dalla vite della ruota dentata. In caso di rottura del filetto nella ruota dentata in seguito ad usura, il sistema SIFA ne rileva il carico. Il carico viene tenuto.

Direzione del carico pressione e trazione
Il nuovo SIFA-S funziona allo stesso modo in entrambe le direzioni di carico: pressione e trazione!

ulteriori informazioni tecniche: Pagina 51

Codice d'ordine:

Z-35-SN-SIFA-OP-A

Versione
SN o SL

Controllo
OP: ottico
EL: elettrico (usura, rottura)
ELV: solo usura
ELD: solo rottura
NO: senza controllo

Posizione
A (standard), B, C oppure D
(può essere ruotato di continuo di 360° anche successivamente)

Martinetto	corsa soll./giro SN	corsa soll./giro SL	Filetto Tr	H	D1	D2	L2	L3¹⁾	L4¹⁾	L5	L6	L7	L8	L9	L10	M
Z-10	1	0,25	20x4	74	81	39	74	10	22	20	58	72	108	21	1	M14
Z-25	1	0,25	30x6	82	92	46	76	10	26	22	59	79	114	25	1	M20
Z-35	1	0,25	40x7	100	100	60	80	10	34	29	61	82	117	50	1	M30
Z-50	1	0,25	40x7	116	120	60	84	10	34	29	65	88	123	58	1	M30
Z-100	1	0,25	55x9	160	135	85	103	20	48	48	73	95	130	80	9	M36
Z-150	1	0,25	60x9	185	161	90	113	20	20	48	81	107	141	92,5	6	M42x2
Z-250	1,5	0,50	80x16	193	210	120	169	20	20	58	137	117	152	91	13	M56x2
fino a Z-1000 su richiesta																

¹⁾ Per allungamento in caso di soffietto o molla a spirale vedere Capitolo 8

ZIMM®
© by ZIMM Austria 2013

SIFA-S, controllo

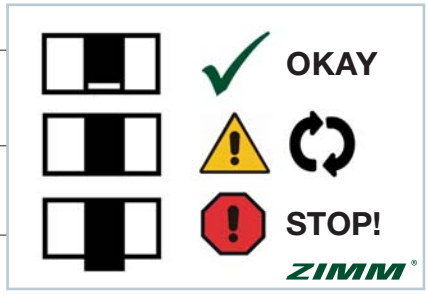
Ottico

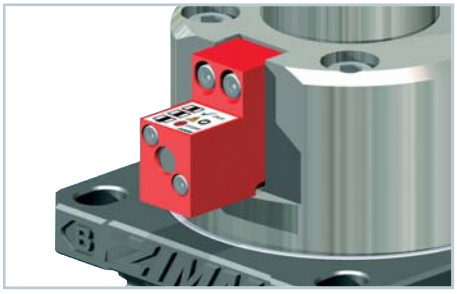
Controllo
L'usura deve essere controllata e documentata a intervalli regolari. In questo modo è possibile programmare una sostituzione con sufficiente preavviso, evitando il verificarsi di guasti all'impianto.

OKAY
Usura ancora <25% di P

ATTENZIONE!
raggiunta max. usura consentita – **sostituire martinetto**

STOP!
Usura >25% o già rottura – **+interrompere immediatamente il funzionamento!**

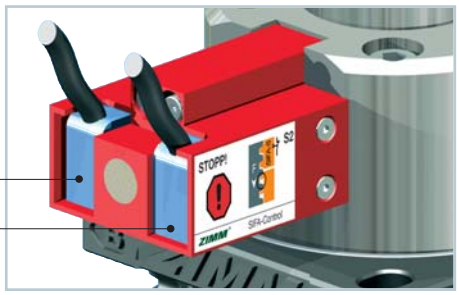


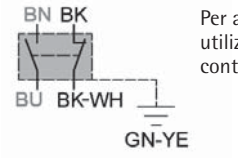


Elettrico

WARNING! Interruttore S1
Il finecorsa S1 interviene in presenza di un'usura del 25%. Il segnale deve essere analizzato dal cliente. In questo modo è possibile programmare la sostituzione con sufficiente preavviso senza interrompere il funzionamento dell'impianto.

STOP! Interruttore S2
Se dopo il primo segnale si continua con il funzionamento, la chiocciola si usura fino alla rottura. In caso di rottura, il controdado di sicurezza rileva il carico. Il finecorsa S2 interviene.
Con questo segnale l'impianto deve essere arrestato dal cliente.

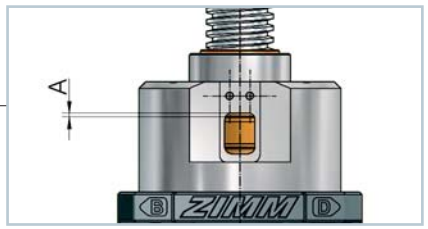


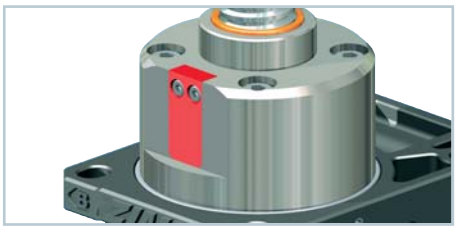


Per applicazioni di sicurezza utilizzare esclusivamente contatti normalmente chiusi!

Senza controllo

Nella versione senza controllo, la dimensione A deve essere rilevata da nuovo, quindi deve essere verificata e documentata a intervalli regolari.

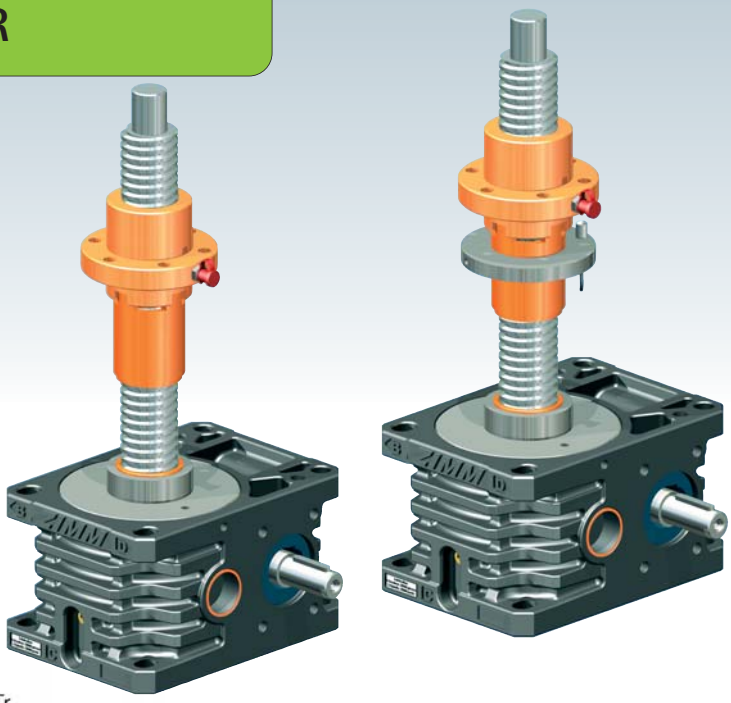


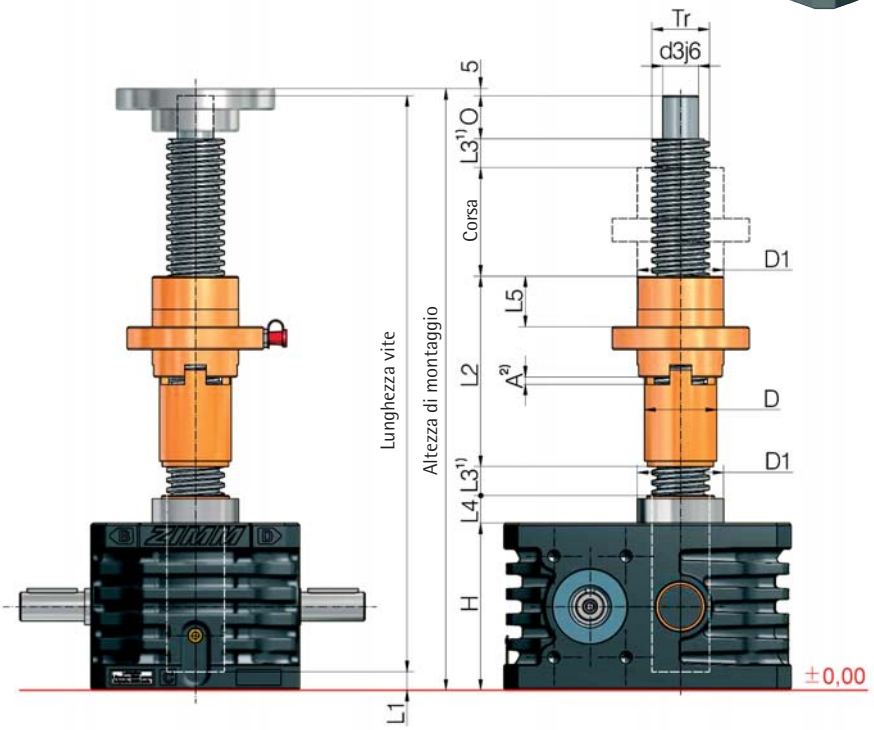


© by ZIMM Austria 2013

Controdado di sicurezza SIFA

Vite rotante SIFA-R





Funzione versione R

Il carico è rilevato dalla chiocciola Duplex. Il controdado di sicurezza scorre senza carico con la chiocciola Duplex. In caso di rottura del filetto della chiocciola in seguito ad usura, il sistema SIFA ne rileva il carico.

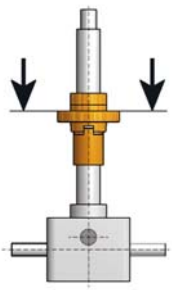
Direzione di carico trazione o pressione
Per garantire la funzione di sicurezza è necessario un disegno con indicata la direzione di carico. Il SIFA-R agisce in una direzione di carico.

- ulteriori informazioni tecniche: Pagina 51
- Tutte le altre quote sono indicate nelle pagine dedicate ai rispettivi martinetti
- Per gli accessori consultare il Capitolo 4.
- SIFA in combinazione con chiocciola auto-allineante PM su richiesta

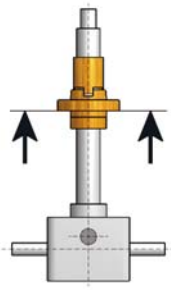
Martinetto	Filetto Tr	H	D1	D	d3j6	O	L1	L2	L3¹⁾	L4	L5	A²⁾
Z-5	18x4	62	29	24	12	15	8	70	10	12	20	3
Z-10	20x4	74	39	28	15	20	8	84	10	16	20	3
Z-25	30x6	82	46	38	20	25	5	95	10	17	23	4
Z-35	40x7	100	60	50	25	30	7	133	10	19	36	4
Z-50	40x7	116	60	50	25	30	7	133	10	19	36	4
Z-100	55x9	160	85	65	40	45	8	173	20	30	54	6
Z-150	60x9	185	90	70	45	55	7	211	20	32	75	6
Z-250	80x16	193	120	100	60	75	5	250	20	37	85	9
Z-350	100x16	230	150	120	80	100	6	270	20	24	100	9
Z-500	120x16	260	170	135	95	120	6	303	40	32	110	9
Z-750	140x20	310	200	170	100	120	10	365	40	37	140	12
Z-1000	160x20	340	250	190	130	175	13	500	40	32	210	12

[1] Per allungamento in caso di soffietto o molla a spirale vedere Capitolo 8
[2] La regolazione di base deve essere documentata da parte del cliente e sottoposta a verifica

Attenersi alla corretta direzione di montaggio:



"Direzione del carico a pressione" (verso il martinetto)



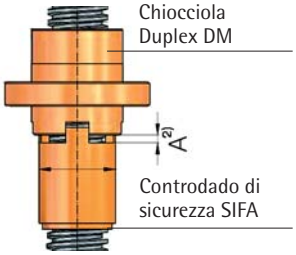
"Direzione del carico a trazione" (dal martinetto)

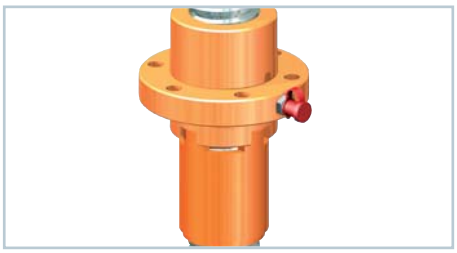
© by ZIMM Austria 2013

SIFA-R, controllo

Ottico

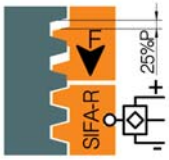
La misura A è la regolazione di base. La misura A deve essere rilevata da parte del cliente e sottoposta a verifica. In questo modo è possibile programmare la sostituzione con sufficiente preavviso senza interrompere il funzionamento dell'impianto. In seguito a rottura, l'impianto non deve essere più azionato.

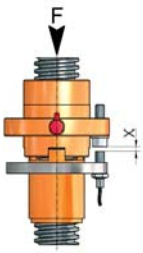


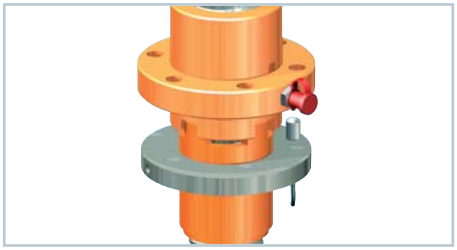


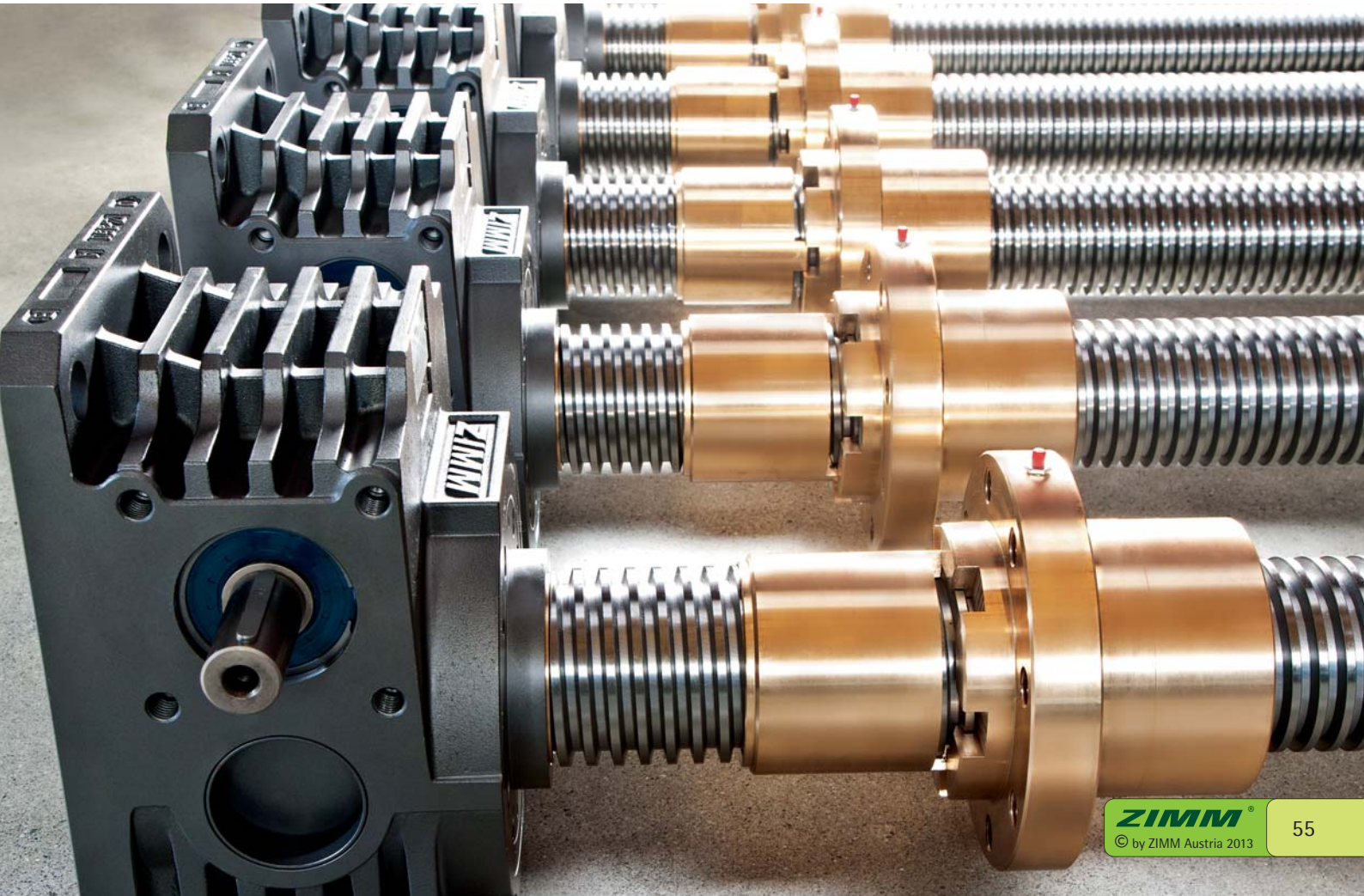
Elettrico

L'iniziatore deve essere impostato in modo tale da intervenire al raggiungimento di un'usura del 25% della chiocciola.
In questo modo è possibile programmare la sostituzione con sufficiente preavviso senza interrompere il funzionamento dell'impianto.
In seguito a rottura, l'impianto non deve essere più azionato.







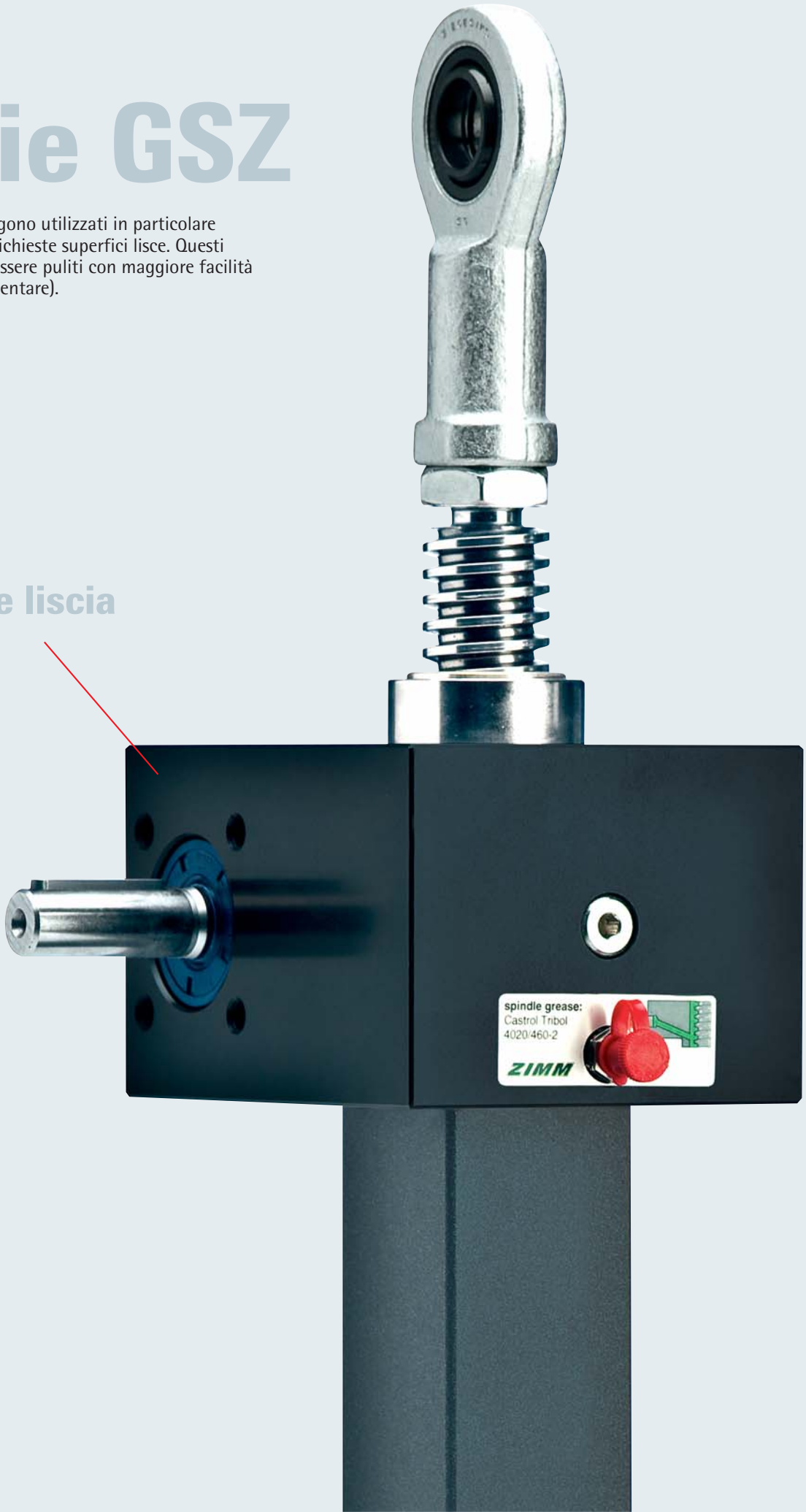


© by ZIMM Austria 2013

Serie GSZ

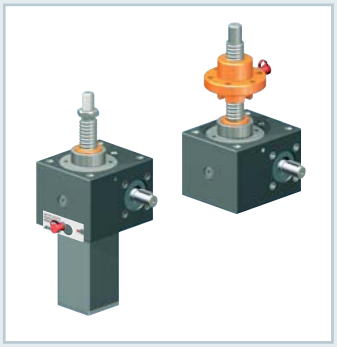
I martinetti GSZ vengono utilizzati in particolare nei casi in cui sono richieste superfici lisce. Questi martinetti possono essere puliti con maggiore facilità (ad es. industria alimentare).

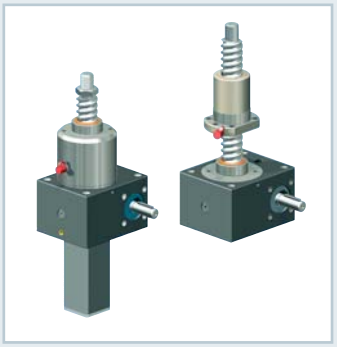
Superficie liscia



ZIMM®
© by ZIMM Austria 2013

Modelli e dimensioni





Martinetti GSZ Tr
Vite trapezoidale
da 2,5 kN a 100 kN

Pagina 58 - 69

Martinetti GSZ KGT
Vite a ricircolo di sfere
da 2,5 kN a 100 kN

Pagina 70 - 73

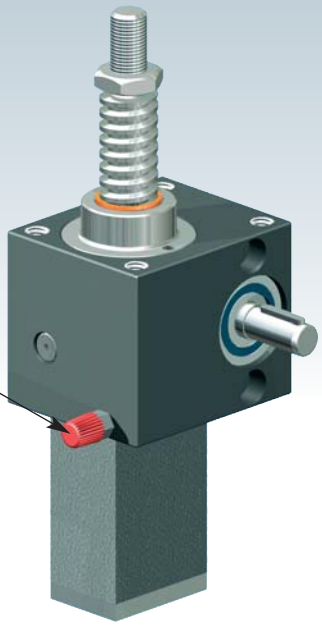
Martinetti GSZ SIFA
Controdado di sicurezza
da 2,5 kN a 100 kN

Pagina 74 - 79

Per una serie di funzioni e componenti sono in corso domande di brevetto o vi è già la copertura da brevetto!

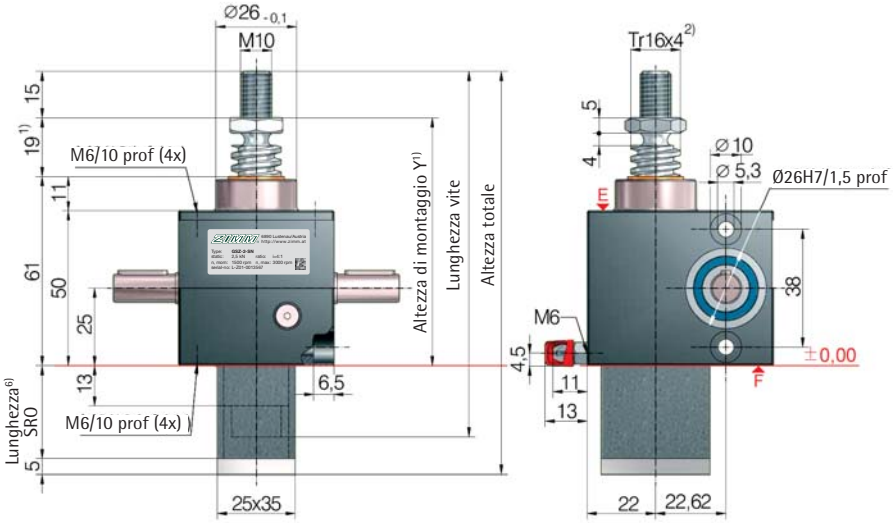
© by ZIMM Austria 2013

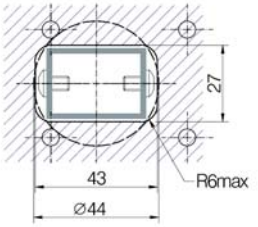
Vite trapezoidale
Tr



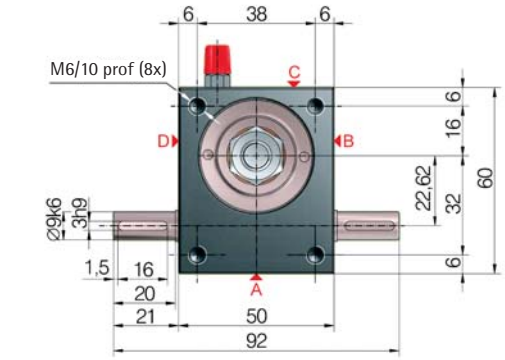
UNICO:
Lubrificazione della vite durante l'esercizio

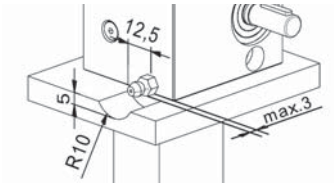
Vite fissa GSZ-2-S 2,5 kN





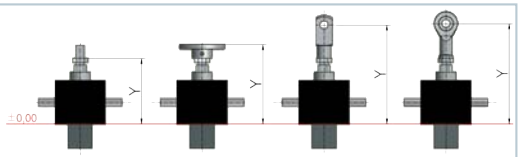
Foro per tubo di protezione SRO rettangolare 43x27 oppure rotondo Ø44





Ingombro minimo per lubrificazione vite (ingrassatore a siringa)

1)Altezza di montaggio "Y" in caso di corsa 0 con vite Tr 16x4



tutte le misure in mm	Estremità vite standard*	Flangia di fissaggio BF	Testa a forcella GK*	Testa a snodo sferico KGK*
Soffietto FB	**Y**	**Y**	**Y**	**Y**
senza soffietto FB	80	96	120	123
GSZ-2-FB-182	117	116	157	160
GSZ-2-FB-364	177	176	217	220

*con anello di fissaggio Z-2-FBR

6)Lunghezza del tubo di protezione SRO con vite Tr 16x4

Senza protezione anti-rotazione/ svitamento	Protezione anti-rotazione/ svitamento	Protezione anti-svitamento con set finecorsa ES	Protezione antisvitamento con ES e KAR*
47+corsa	62+corsa	117+corsa	139+corsa

*Piastra per supporto oscillante KAR, montata sul lato F (nella parte inferiore)

Trasmissione standard

Tipo	Tipologia	Velocità	Vite standard2)	i	Corsa per giro dell'albero di comando5)
GSZ-2-SN	Vite	Normale	Tr 16x4	4:1	1,00 mm
GSZ-2-SL	fissa	Lento		16:1	0,25 mm
GSZ-2-RN	Vite	Normale	Tr 16x4	4:1	1,00 mm
GSZ-2-RL	rotante	Lento		16:1	0,25 mm

Fissaggio martinetto

carico max.:	2,5 kN carico in press. e in traz.
Vite:	M6, classe di resistenza 8.8
Profondità di avvitamento:	da 8 a 10 mm
Coppia di serraggio:	8 Nm
Fermo vite contro rotazione:	con Loctite 243

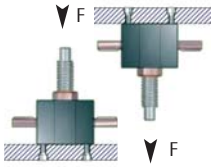


Diagramma termico di esercizio, versione S + R

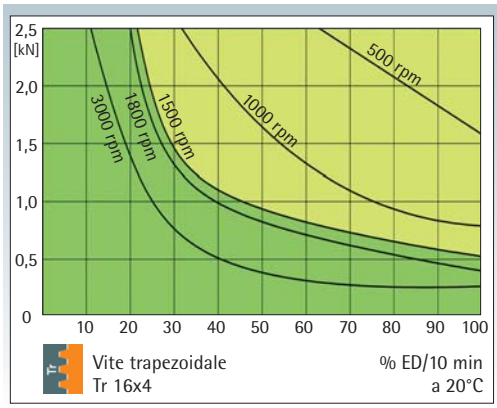
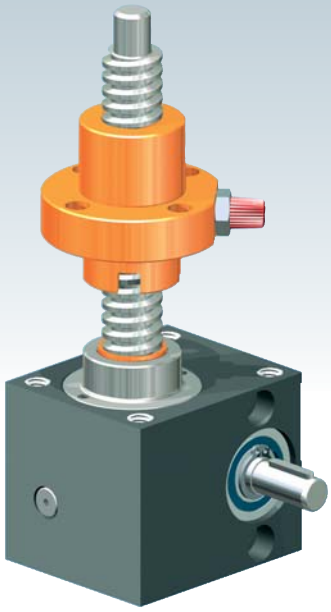


Diagramma termico di esercizio, versione S + R è a scopo orientativo in condizioni di lavoro standard (temperatura ambiente ecc.) e manutenzione corretta (lubrificazione ecc.).
Le coppie massime di inserimento per una durata utile ottimale si trovano sul lato destro (1500 rpm)

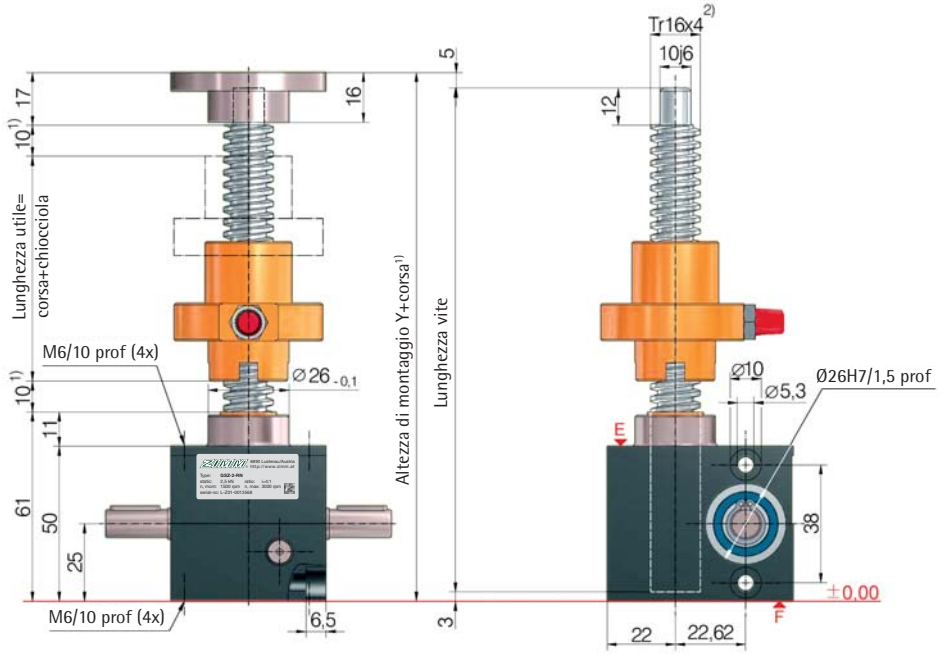
KGT:
% ED
2x fino a
4x maggiore

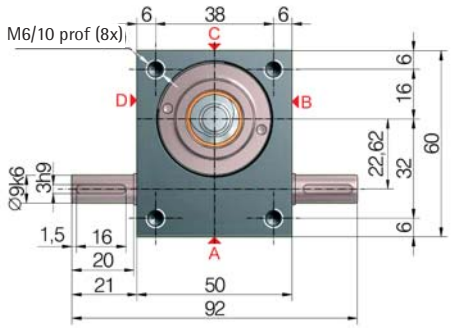
ZIMM®
© by ZIMM Austria 2013

Vite trapezoidale
Tr



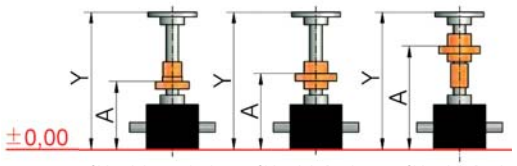
Vite rotante GSZ-2-R 2,5 kN





2,5 kN

1)Altezza di montaggio "Y" in caso di corsa 0 con vite Tr 16x4



tutte le misure in mm	Chiocciola standard FM	Chiocciola Duplex DM	Chiocciola Duplex DM con SIFA
Soffietto FB	**Y/A**	**Y/A**	**Y/A**
senza soffietto FB	132/83	142/96	167/121
2x GSZ-2-FB-182	–	198/124	220/146
2x GSZ-2-FB-364	–	318/184	340/206

Per la determinazione dettagliata delle lunghezze consultare il Capitolo 8

Dati tecnici serie GSZ-2-S / GSZ-2-R

Carico statico max. in pressione / trazione	- 2,5 kN (250 kg)
Carico dinamico max. in pressione / trazione	- vedere diagramma di esercizio
velocità nominale	- 1500 rpm
max. numero di giri albero di comando	- 3000 rpm (a seconda del carico e del ciclo)
Dimensione vite standard	- Tr 16x4 2)
demoltiplicazione	- 4:1 (N) / 16:1 (L)
Materiale cassa	- alluminio, con trattamento anticorrosione
Vite senza fine	- acciaio, inossidabile, rettificato
Peso martinetto	- 0,6 kg
Peso vite/m	- 1,21 kg
Lubrificazione martinetto	- grasso sintetico
lubrificazione vite	- grasso
Temperatura di esercizio martinetto	- max. 60°C, superiore su richiesta
Momento d'inerzia	- N: 0,081 kg cm² / L: 0,037 kg cm²
Coppia ingresso (a 1500 rpm)	- max. 1,4 Nm (N) / max. 0,5 Nm (L)
Coppia passante di inserimento	- max. 9 Nm

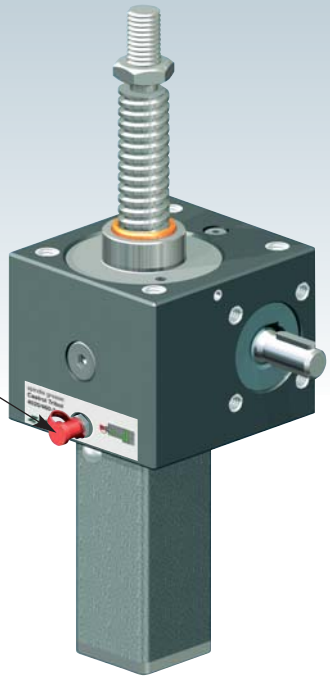
Coppia motrice M_G (Nm)	- F (kN) x 0,52 3)5) + M_L (N-normale)
	- F (kN) x 0,15 3)5) + M_L (L-lento)
Coppia accelerante media	- Coppia motrice M_G x 1,5
Coppia a vuoto 4) M_L (Nm)	- 0,08 (N-normale) / 0,06 (L-lento)

Tra martinetto e chiocciola oppure tra chiocciola ed estremità del filetto prevedere una distanza di sicurezza di (minimo) 10 mm!
La check-list si trova nel Capitolo 7.

Informazioni importanti
1) - allungamento in caso di soffietto: vedere Tabella o Capitolo 8
2) - Tr 16x4 è il modello base, sono disponibili anche le versioni: a due principi, INOX, vite sinistrorsa vite maggiorata Tr 18x4 (soltanto per versione R)
3) - Il fattore include il rendimento, la trasmissione e il 30% di sicurezza
4) - a 20°C, quando è nuovo può essere maggiore
5) - con passo della vite di 4 mm

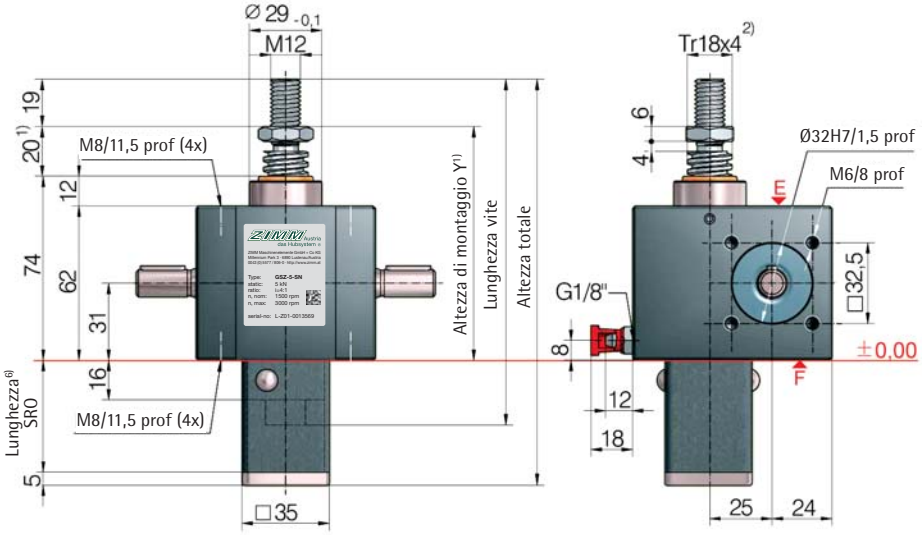
© by ZIMM Austria 2013

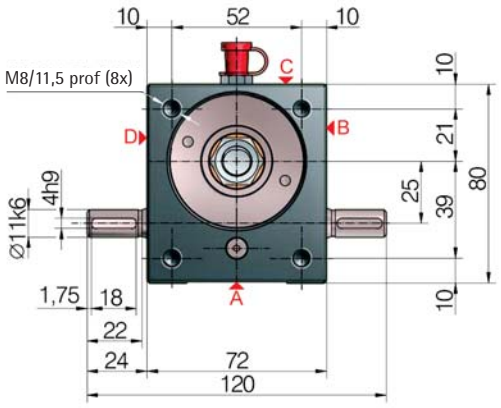
Vite trapezoidale
Tr

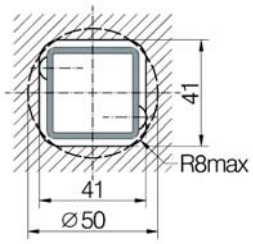


UNICO:
Lubrificazione della vite durante l'esercizio

Vite fissa GSZ-5-S 5 kN







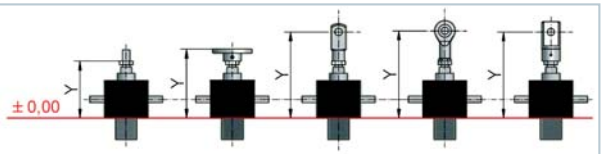
Foro per tubo di protezione SRO quadrato 41x41 oppure rotondo Ø50

6)Lunghezza tubo di protezione SRO con vite Tr 18x4

Senza protezione anti-rotazione/ svitamento	Protezione anti-rotazione/ svitamento	Protezione anti-svitamento con set finecorsa ES	Protezione antisvitamento con ES e KAR*
46+corsa	61+corsa	119+corsa	140+corsa

*Piastra per supporto oscillante KAR, montata sul lato F (nella parte inferiore)

1)Altezza di montaggio "Y" in caso di corsa 0 con vite Tr 18x4



tutte le misure in mm	Estremità vite standard*	Flangia di fissaggio BF	Testa a forcella GK*	Testa a snodo sferico KGK*	Testa a supporto oscillante SLK
Soffietto FB	**Y**	**Y**	**Y**	**Y**	**Y**
senza soffietto FB	94	114	142	144	142
Z-5-FB-265	127	127	175	177	155
Z-5-FB-500	192	192	240	242	220
Z-5-FB-800	212	212	260	262	240

*con anello di fissaggio soffietto Z-5-FBR

Trasmissione standard

Tipo	Tipologia	Velocità	Vite standard 2)	i	Corsa per giro dell'albero di comando 5)
GSZ-5-SN	Vite	Normale	Tr 18x4	4:1	1,00 mm
GSZ-5-SL	fissa	Lento		16:1	0,25 mm
GSZ-5-RN	Vite	Normale	Tr 18x4	4:1	1,00 mm
GSZ-5-RL	rotante	Lento		16:1	0,25 mm

Fissaggio martinetto

carico max.:	5 kN carico in press. e in traz.
Vite:	M8, classe di resistenza 8.8
Profondità di avvitamento:	da 10 a 11,5 mm
Coppia di serraggio:	19 Nm
Fermo vite contro rotazione:	con Loctite 243

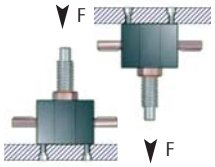


Diagramma termico di esercizio, versione S + R

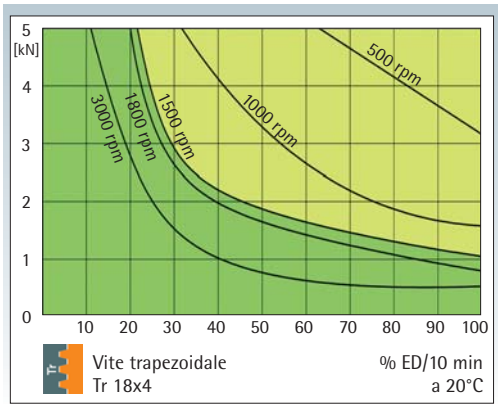
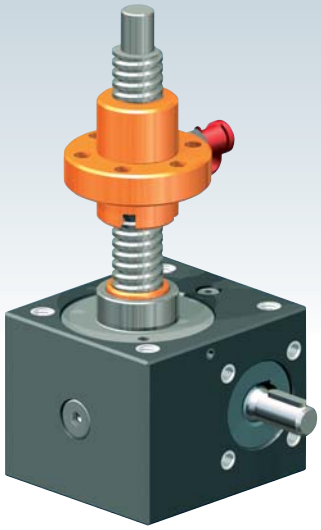


Diagramma termico di esercizio, versione S + R è a scopo orientativo in condizioni di lavoro standard (temperatura ambiente ecc.) e manutenzione corretta (lubrificazione ecc.).
Le coppie massime di inserimento per una durata utile ottimale si trovano sul lato destro (1500 rpm)

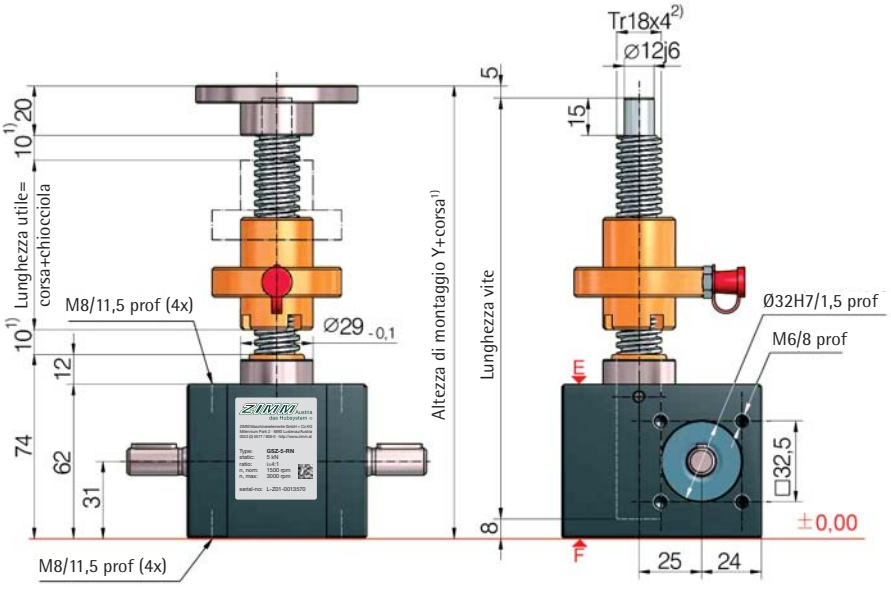
KGT:
% ED
2x fino a
4x maggiore

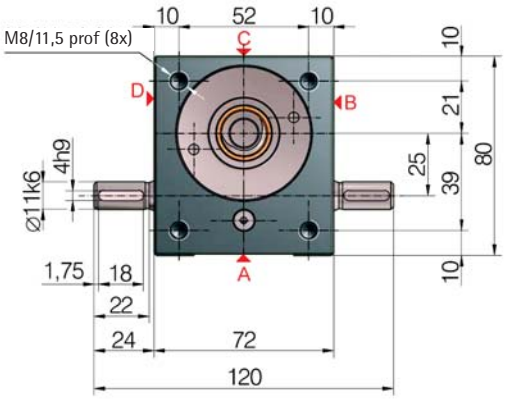
ZIMM®
© by ZIMM Austria 2013

Vite trapezoidale
Tr



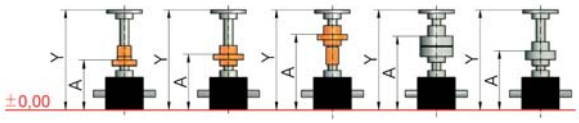
Vite rotante GSZ-5-R 5 kN





5 kN

1) Altezza di montaggio "Y" in caso di corsa 0 con vite Tr 18x4



tutte le misure in mm	Chiocciola standard FM	Chiocciola Duplex DM	Chiocciola Duplex DM con SIFA	Chiocciola auto-allineante PM	Chiocciola auto-lubrificata FFDM
Soffietto FB	**Y/A**	**Y/A**	**Y/A**	**Y/A**	**Y/A**
senza soffietto FB	149/96	159/109	184/134	192/141	167/117
2x Z-5-FB-265	–	207/132	229/154	240/164	215/140
2x Z-5-FB-500	–	337/197	359/219	370/229	345/205
2x Z-5-FB-800	–	377/217	399/239	410/249	385/225

Per la determinazione dettagliata della lunghezza consultare il capitolo 8

Dati tecnici serie GSZ-5-S / GSZ-5-R

Carico statico max. in pressione / trazione	- 5 kN (500 kg)
Carico dinamico max. in pressione / trazione	- vedere diagramma di esercizio
velocità nominale	- 1500 rpm
max. numero di giri albero di comando	- 3000 rpm (a sec. del carico e del ciclo)
Dimensione vite standard	- Tr 18x4 2)
demoltiplicazione	- 4:1 (N) / 16:1 (L)
Materiale cassa	- alluminio, con trattamento anticorrosione
Vite senza fine	- acciaio, temprato, rettificato
Peso martinetto	- 1,2 kg
Peso vite/m	- 1,58 kg
Lubrificazione martinetto	- grasso fluido sintetico
lubrificazione vite	- grasso
Temperatura di esercizio martinetto	- max. 60°C, superiore su richiesta
Momento d'inerzia	- N: 0,217 kg cm² / L: 0,117 kg cm²
Coppia ingresso (a 1500 rpm)	- max. 4,7 Nm (N) / max. 1,5 Nm (L)
Coppia passante di inserimento	- max. 39 Nm

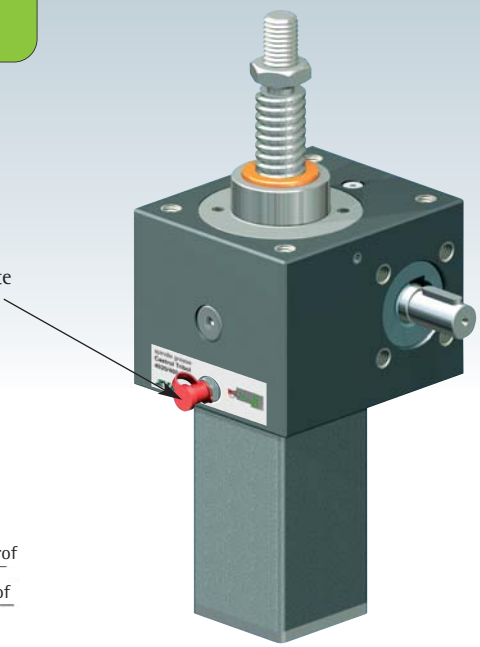
Coppia motrice M_G (Nm)	- F (kN) x 0,62 3)5) + M_L (N-normale) - F (kN) x 0,21 3)5) + M_L (L-lento)
Coppia accelerante media	- Coppia motrice M_G x 1,5
Coppia a vuoto 4) M_L (Nm)	- 0,10 (N-normale) / 0,08 (L-lento)

Tra martinetto e chiocciola oppure tra chiocciola ed estremità del filetto prevedere una distanza di sicurezza di (minimo) 10 mm!
La check-list si trova nel Capitolo 7.

Informazioni importanti
1) - in caso di soffietto o molla a spirale allungamento vite: vedere Tabella o Capitolo 8
2) - Tr 18x4 è il modello base, sono disponibili anche le versioni: a due principi, INOX, vite sinistrorsa, vite maggiorata Tr 20x4 (soltanto con versione R)
3) - Il fattore include il rendimento, la trasmissione e il 30% di sicurezza
4) - a 20°C, quando è nuovo può essere maggiore
5) - con passo della vite di 4 mm

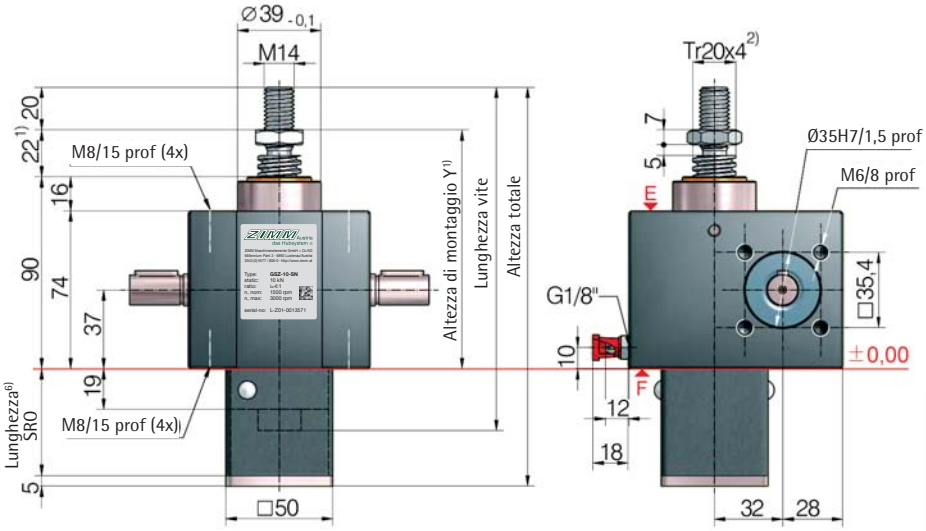
© by ZIMM Austria 2013

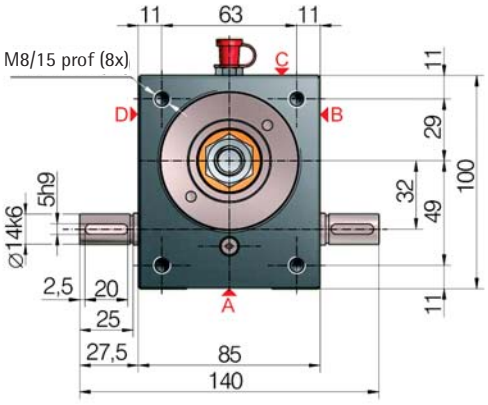
Vite trapezoidale
Tr

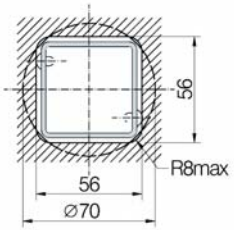


UNICO:
Lubrificazione della vite durante l'esercizio

Vite fissa GSZ-10-S 10 kN







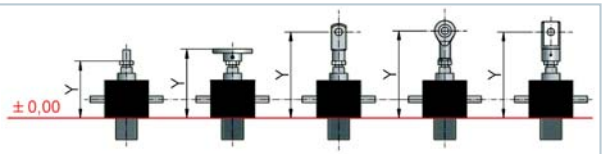
Foro per tubo di protezione SRO quadrato 56x56 oppure rotondo Ø70

6)Lunghezza tubo di protezione SRO con vite Tr 20x4

Senza protezione anti-rotazione/ svitamento	Protezione anti-rotazione/ svitamento	Protezione anti-svitamento con set finecorsa ES	Protezione antisvitamento con ES e KAR*
49+corsa	69+corsa	121+corsa	141+corsa

*Piastra per supporto oscillante KAR, montata sul lato F (nella parte inferiore)

1)Altezza di montaggio "Y" in caso di corsa 0 con vite Tr 20x4



tutte le misure in mm	Estremità vite standard*	Flangia di fissaggio BF	Testa a forcella GK*	Testa a snodo sferico KGK*	Testa a supporto oscillante SLK
Soffietto FB	**Y**	**Y**	**Y**	**Y**	**Y**
senza soffietto FB	112	133	168	173	168
Z-10-FB-340	193	189	249	254	224
Z-10-FB-700	213	209	269	274	244
Z-10-FB-1000	263	259	319	324	294

*con anello di fissaggio Z-10-FBR

Trasmissione standard

Tipo	Tipologia	Velocità	Vite standard 2)	i	Corsa per giro dell'albero di comando 5)
GSZ-10-SN	Vite	Normale	Tr 20x4	4:1	1,00 mm
GSZ-10-SL	fissa	Lento		16:1	0,25 mm
GSZ-10-RN	Vite	Normale	Tr 20x4	4:1	1,00 mm
GSZ-10-RL	rotante	Lento		16:1	0,25 mm

Fissaggio martinetto

carico max.:	10 kN carico in press. e in traz.
Vite:	M8, classe di resistenza 8.8
Profondità di avvitamento:	da 10 a 15 mm
Coppia di serraggio:	17 Nm
Fermo vite contro rotazione:	con Loctite 243

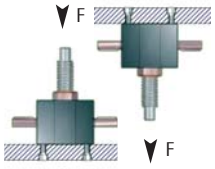


Diagramma termico di esercizio, versione S + R

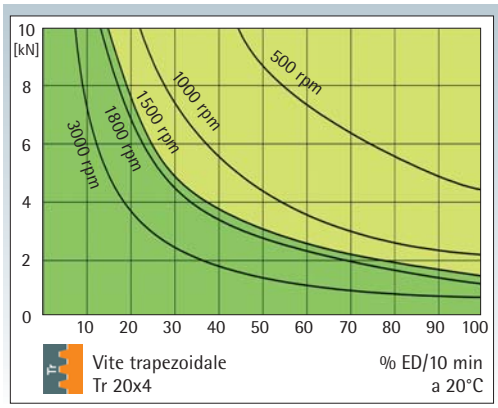
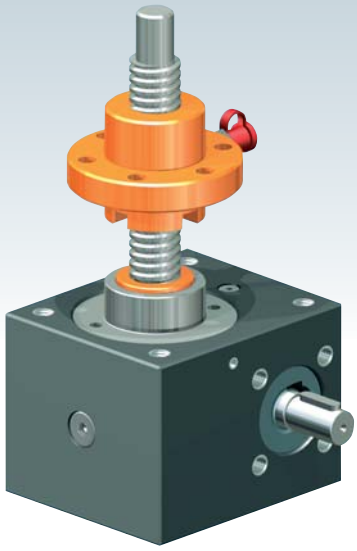


Diagramma termico di esercizio, versione S + R è a scopo orientativo in condizioni di lavoro standard (temperatura ambiente ecc.) e manutenzione corretta (lubrificazione ecc.).
Le coppie massime di inserimento per una durata utile ottimale si trovano sul lato destro (1500 rpm)

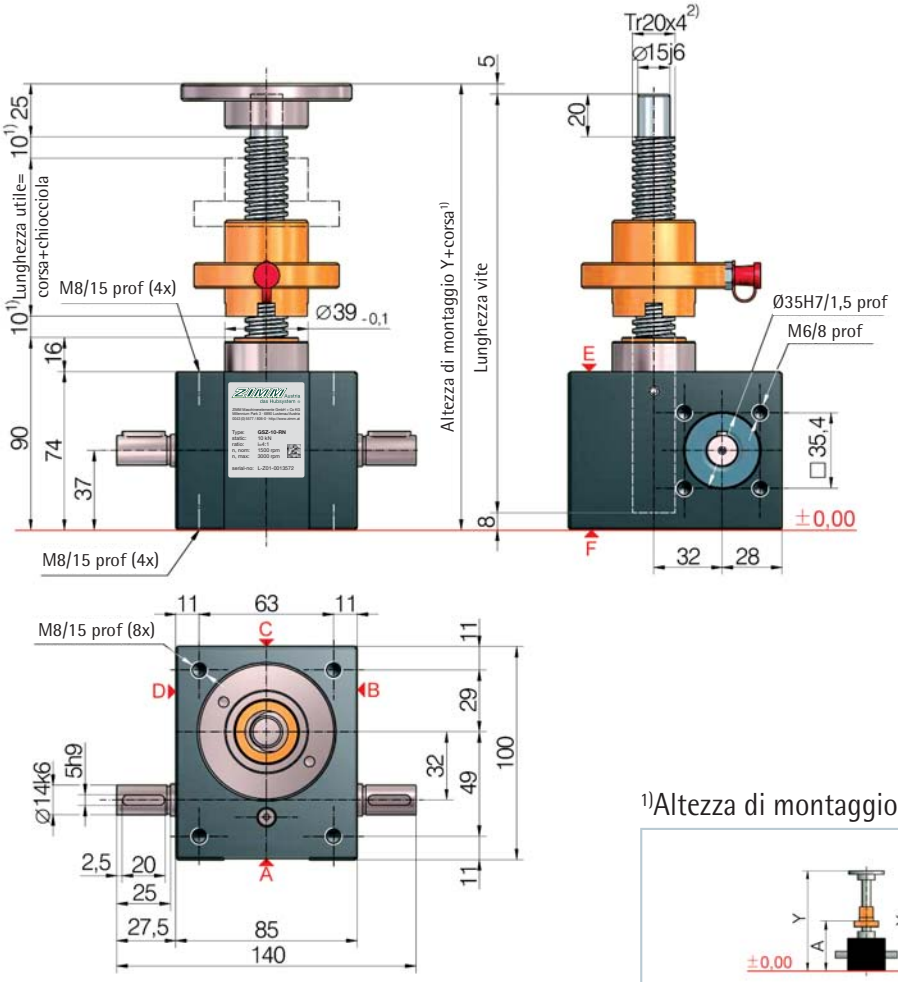
KGT:
% ED
2x fino a
4x maggiore

ZIMM®
© by ZIMM Austria 2013

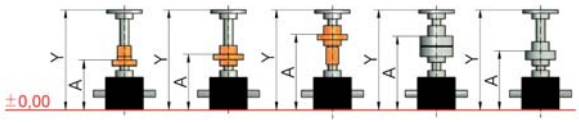
Vite trapezoidale
Tr



Vite rotante GSZ-10-R 10 kN



1)Altezza di montaggio "Y" in caso di corsa 0 con vite Tr 20x4



tutte le misure in mm	Chiocciola standard FM	Chiocciola Duplex DM	Chiocciola Duplex DM con SIFA	Chiocciola auto-allineante PM	Chiocciola auto-lubrificata FFDM
Soffietto FB	**Y/A**	**Y/A**	**Y/A**	**Y/A**	**Y/A**
senza soffietto FB	179/112	180/125	219/164	218/159	188/133
2x Z-10-FB-340	–	314/193	350/229	352/227	322/201
2x Z-10-FB-700	–	354/213	390/249	392/247	362/221
2x Z-10-FB-1000	–	454/263	490/299	492/297	462/271

Per la determinazione dettagliata della lunghezza consultare il capitolo 8

10 kN

Dati tecnici serie GSZ-10-S / GSZ-10-R

Carico statico max. in pressione / trazione	- 10 kN (1 t)
carico dinamico max. in pres. / traz.	- vedere diagramma di esercizio
velocità nominale	- 1500 rpm
max. numero di giri albero di comando	- 3000 rpm (a sec. del carico e del ciclo)
Dimensione vite standard	- Tr 20x4 2)
demoltiplicazione	- 4:1 (N) / 16:1 (L)
Materiale cassa	- alluminio, trattamento anticorrosione
Vite senza fine	- acciaio, temprato, rettificato
Peso martinetto	- 2,1 kg
Peso vite/m	- 2 kg
Lubrificazione martinetto	- grasso fluido sintetico
lubrificazione vite	- grasso
Temperatura di esercizio martinetto	- max. 60°C, superiore su richiesta
Momento d'inerzia	- N: 0,641 kg cm² / L: 0,271 kg cm²
Coppia ingresso (a 1500 rpm)	- max. 13,5 Nm (N) / max. 7,5 Nm (L)
Coppia passante di inserimento	- max. 57 Nm

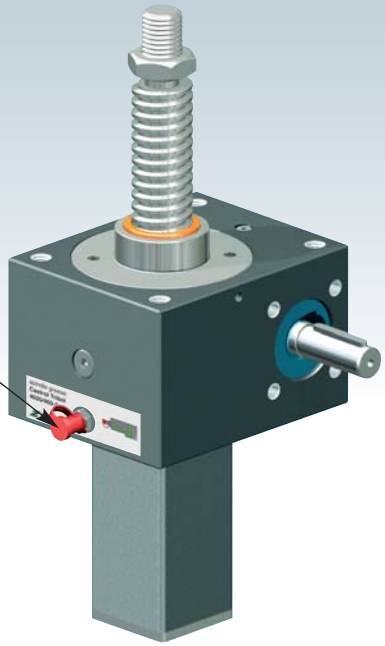
Coppia motrice M_G (Nm)	- F (kN) x 0,64 3)5) + M_L (N-normale)
	- F (kN) x 0,20 3)5) + M_L (L-lento)
Coppia accelerante media	- Coppia motrice M_G x 1,5
Coppia a vuoto 4) M_L (Nm)	- 0,26 (N-normale) / 0,16 (L-lento)

Tra martinetto e chiocciola oppure tra chiocciola ed estremità del filetto prevedere una distanza di sicurezza di (minimo) 10 mm!
La check-list si trova nel Capitolo 7.

Informazioni importanti
1) - in caso di soffietto o molla a spirale allungamento vite: vedere Tabella o Capitolo 8
2) - Tr 20x4 è il modello base, sono disponibili anche le versioni: a due principi, INOX, vite sinistrorsa, vite maggiorata Tr 30x6 (soltanto con versione R)
3) - Il fattore include il rendimento, la trasmissione e il 30% di sicurezza
4) - a 20°C, quando è nuovo può essere maggiore
5) - con passo della vite di 4 mm

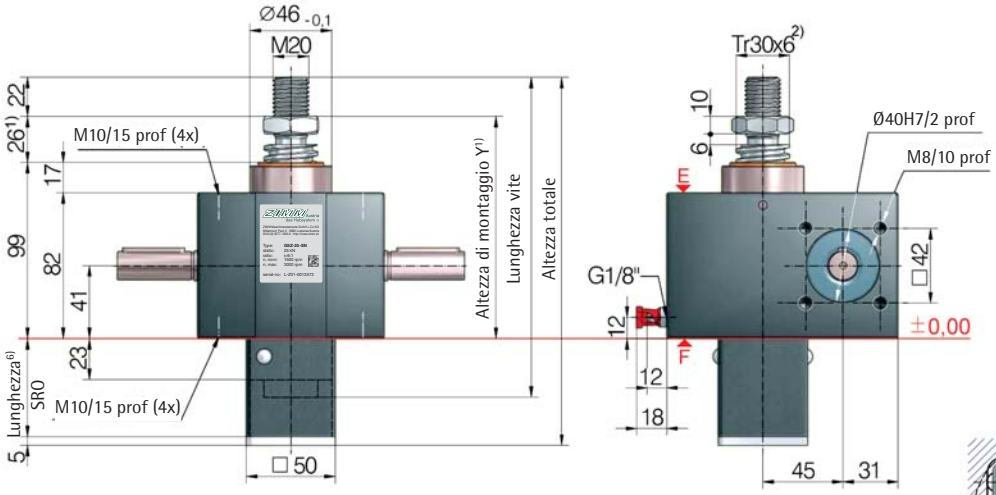
© by ZIMM Austria 2013

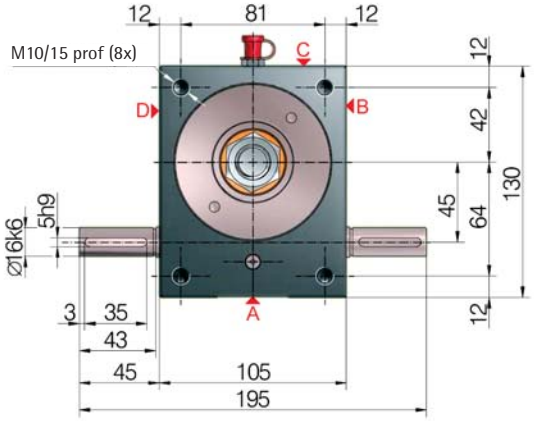
Vite trapezoidale
Tr

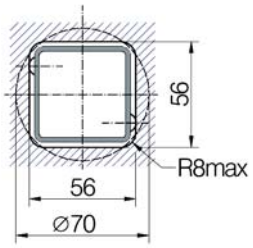


UNICO:
Lubrificazione della vite durante l'esercizio

Vite fissa GSZ-25-S 25 kN







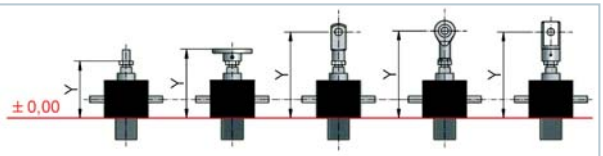
Foro per tubo di protezione SRO quadrato 56x56 oppure rotondo Ø70

⁶)Lunghezza del tubo di protezione SRO con vite Tr 30x6

Senza protezione anti-rotazione/ svitamento	Protezione anti-rotazione/ svitamento	Protezione anti-svitamento con set finecorsa ES	Protezione antisvitamento con ES e KAR*
53+corsa	73+corsa	125+corsa	149+corsa

*Piastra per supporto oscillante KAR, montata sul lato F (nella parte inferiore)

¹)Altezza di montaggio "Y" in caso di corsa 0 con vite Tr 30x6



tutte le misure in mm	Estremità vite standard*	Flangia di fissaggio BF	Testa a forcella GK*	Testa a snodo sferico KGK*	Testa a supporto oscillante SLK
Soffietto FB	**Y**	**Y**	**Y**	**Y**	**Y**
senza soffietto FB	125	148	205	202	205
Z-25-FB-300	200	192	280	277	249
Z-25-FB-700	230	222	310	307	279
Z-25-FB-1000	250	242	330	327	299

*con anello di fissaggio Z-25-FBR

Trasmissione standard

Tipo	Tipologia	Velocità	Vite standard²)	i	Corsa per giro dell'albero di comando⁵)
GSZ-25-SN	Vite	Normale	Tr 30x6	6:1	1,00 mm
GSZ-25-SL	fissa	Lento		24:1	0,25 mm
GSZ-25-RN	Vite	Normale	Tr 30x6	6:1	1,00 mm
GSZ-25-RL	rotante	Lento		24:1	0,25 mm

Fissaggio martinetto

carico max.:	25 kN carico in press. e traz.
Vite:	M10, classe di resistenza 8.8
Profondità di avvitamento:	da 12 a 15 mm
Coppia di serraggio:	27 Nm
Fermo vite contro rotazione:	con Loctite 243

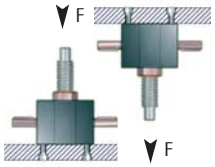


Diagramma termico di esercizio, versione S + R

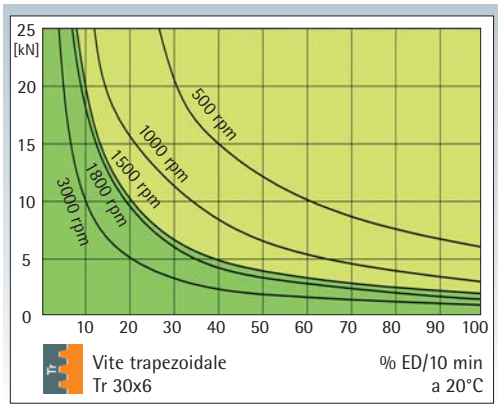
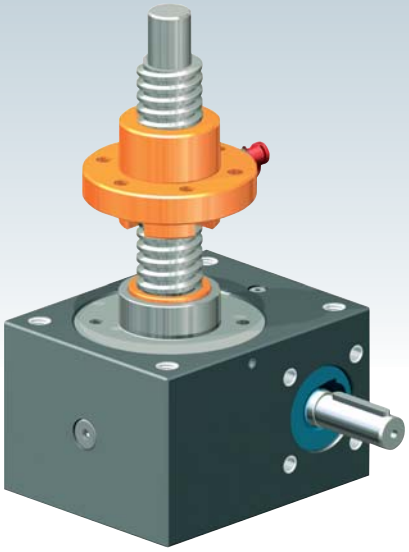


Diagramma termico di esercizio, versione S + R è a scopo orientativo in condizioni di lavoro standard (temperatura ambiente ecc.) e manutenzione corretta (lubrificazione ecc.).
Le coppie massime di inserimento per una durata utile ottimale si trovano sul lato destro (1500 rpm)

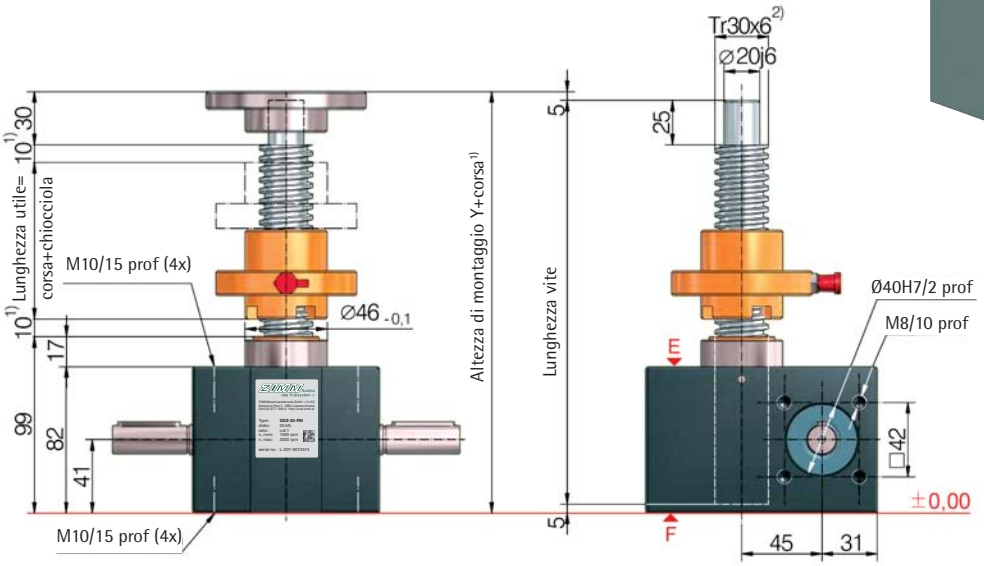
KGT: % ED 2x fino a 4x maggiore

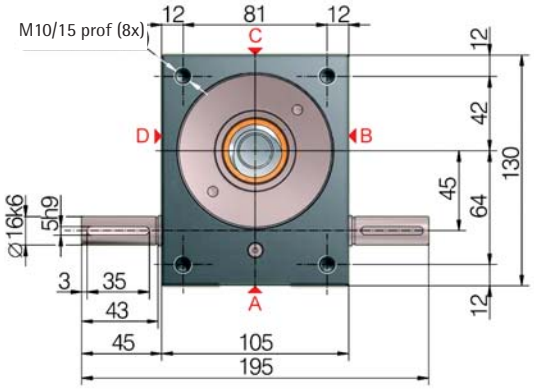
ZIMM®
© by ZIMM Austria 2013

Vite trapezoidale
Tr



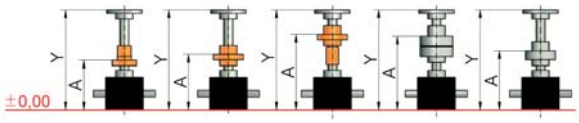
Vite rotante GSZ-25-R 25 kN





25 kN

1)Altezza di montaggio "Y" in caso di corsa 0 con vite Tr 30x6



tutte le misure in mm	Chiocciola standard FM	Chiocciola Duplex DM	Chiocciola Duplex DM con SIFA	Chiocciola auto-allineante PM	Chiocciola auto-lubrificata FFDM
Soffietto FB	**Y/A**	**Y/A**	**Y/A**	**Y/A**	**Y/A**
senza soffietto FB	195/123	199/136	244/181	244/177	208/145
2x Z-25-FB-300	–	314/196	353/235	359/237	325/207
2x Z-25-FB-700	–	374/226	413/265	419/267	385/237
2x Z-25-FB-1000	–	414/246	453/285	459/287	425/257

Per la determinazione dettagliata della lunghezza consultare il capitolo 8

Dati tecnici serie GSZ-25-S / GSZ-25-R

Carico statico max. in pressione / trazione	- 25 kN (2,5 t)
Carico dinamico max. in pressione / trazione	- vedere diagramma di esercizio
velocità nominale	- 1500 rpm
max. numero di giri albero di comando	- 3000 rpm (a sec. del carico e del ciclo)
Dimensione vite standard	- Tr 30x6 2)
demoltiplicazione	- 6:1 (N) / 24:1 (L)
Materiale cassa	- alluminio, trattamento anticorrosione
Vite senza fine	- acciaio, temprato, rettificato
Peso martinetto	- 3,8 kg
Peso vite/m	- 4,5 kg
Lubrificazione martinetto	- grasso fluido sintetico
lubrificazione vite	- grasso
Temperatura di esercizio martinetto	- max. 60°C, superiore su richiesta
Momento d'inerzia	- N: 1,449 kg cm² L: 0,589 kg cm²
Coppia ingresso (a 1500 rpm)	- max. 18 Nm (N), max. 10 Nm (L)
Coppia passante di inserimento	- max. 108 Nm

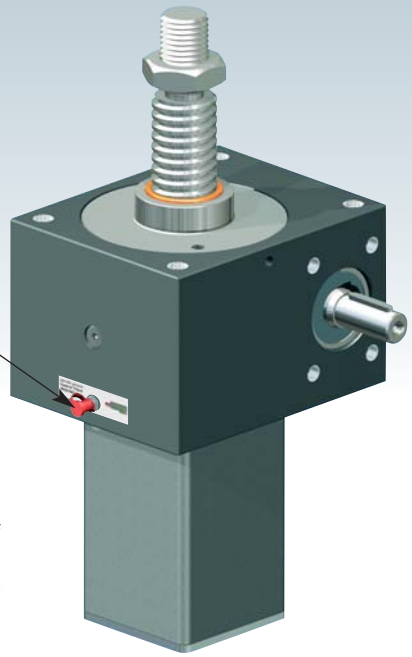
Coppia motrice M_G (Nm)	- F (kN) x 0,63 3)5) (N-normale)
	- F (kN) x 0,20 3)5) (L-lento)
Coppia accelerante media	- Coppia motrice M_G x 1,5
Coppia a vuoto 4) M_L (Nm)	- 0,36 (N-normale) / 0,26 (L-lento)

Tra martinetto e chiocciola oppure tra chiocciola ed estremità del filetto prevedere una distanza di sicurezza di (minimo) 10 mm!
La check-list si trova nel Capitolo 7.

Informazioni importanti
1) - in caso di soffietto o molla a spirale allungamento vite: vedere Tabella o Capitolo 8
2)- Tr 30x6 è il modello base, sono disponibili anche le versioni: a due principi, INOX, vite sinistrorsa, vite maggiorata Tr 40x7 (soltanto con versione R)
3) - Il fattore include il rendimento, la trasmissione e il 30% di sicurezza
4) - a 20°C, quando è nuovo può essere maggiore
5) - con passo della vite di 6 mm

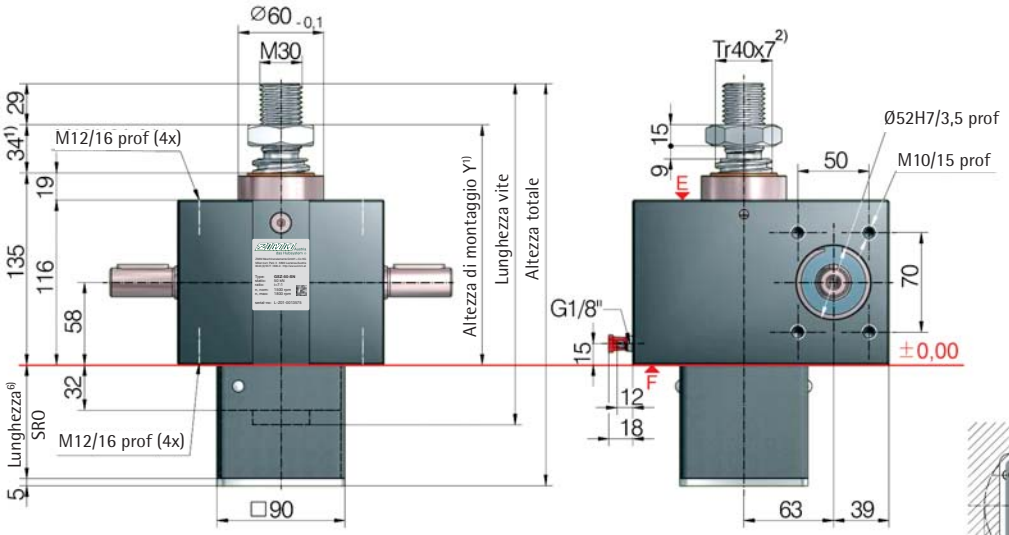
© by ZIMM Austria 2013

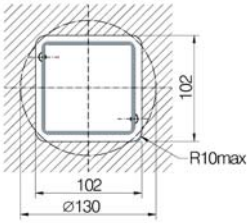
Vite trapezoidale
Tr



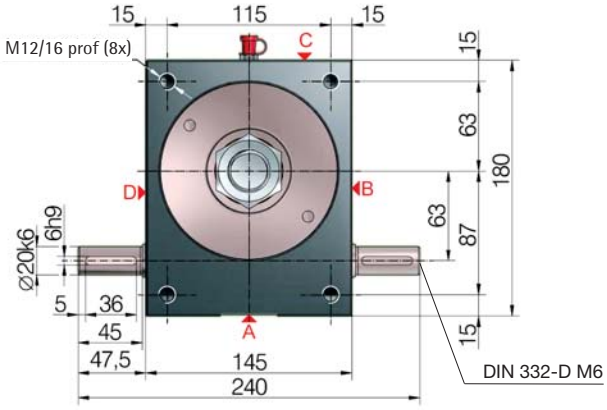
UNICO:
Lubrificazione della vite durante l'esercizio

Vite fissa GSZ-50-S 50 kN

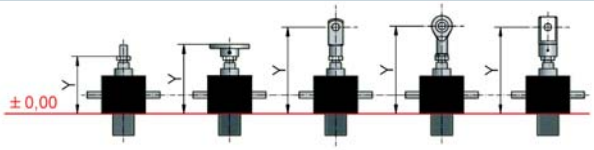




Foro per tubo di protezione SRO quadrato 102x102 oppure rotondo Ø130



1) Altezza di montaggio "Y" in caso di corsa 0 con vite Tr 40x7



tutte le misure in mm	Estremità vite standard*	Flangia di fissaggio BF	Testa a forcella GK*	Testa a snodo sferico KGK*	Testa a supporto oscillante SLK
Soffietto FB	**Y**	**Y**	**Y**	**Y**	**Y**
senza soffietto FB	169	199	289	279	261
Z-50-FB-390	264	248	384	374	310
Z-50-FB-600	251	235	371	361	297
Z-50-FB-1000	309	293	429	419	355
Z-50-FB-1200	304	288	424	414	350
Z-50-FB-1500	359	343	479	469	405

*con anello di fissaggio Z-50-FBR

6) Lunghezza del tubo di protezione SRO con vite Tr 40x7

Senza protezione anti-rotazione/ svitamento	Protezione anti-rotazione/ svitamento	Protezione anti-svitamento con set finecorsa ES	Protezione antisvitamento con ES e KAR*
62+corsa	92+corsa	144+corsa	169+corsa

*Piastra per supporto oscillante KAR, montata sul lato F (nella parte inferiore)

Trasmissione standard

Tipo	Tipologia	Velocità	Vite standard 2)	i	Corsa per giro dell'albero di comando 5)
GSZ-50-SN	Vite	Normale	Tr 40x7	7:1	1,00 mm
GSZ-50-SL	fissa	Lento		28:1	0,25 mm
GSZ-50-RN	Vite	Normale	Tr 40x7	7:1	1,00 mm
GSZ-50-RL	rotante	Lento		28:1	0,25 mm

Fissaggio martinetto

carico max.:	50 kN carico in press. e traz.
Vite:	M12, classe di resistenza 8.8
Profondità di avvitamento:	da 12 a 17 mm
Coppia di serraggio:	38 Nm
Fermo vite contro rotazione:	con Loctite 243

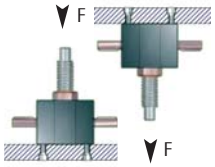


Diagramma termico di esercizio, versione S + R

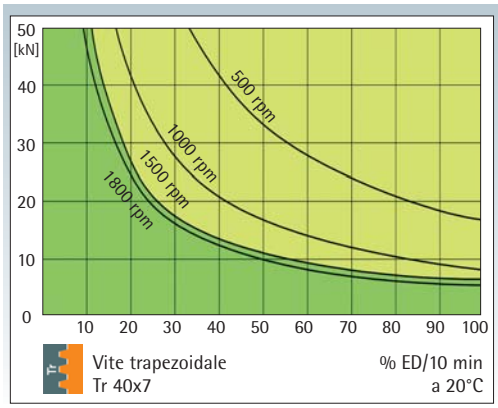
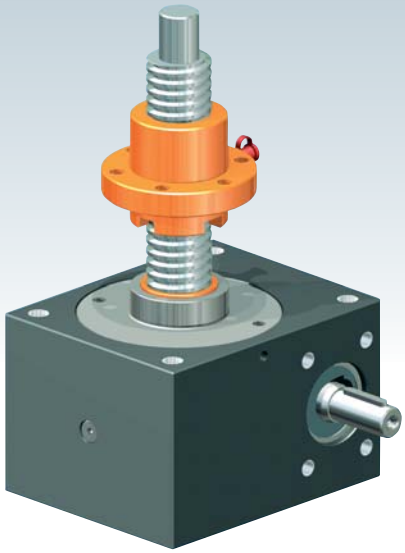


Diagramma termico di esercizio, versione S + R è a scopo orientativo in condizioni di lavoro standard (temperatura ambiente ecc.) e manutenzione corretta (lubrificazione ecc.).
Le coppie massime di inserimento per una durata utile ottimale si trovano sul lato destro (1500 rpm)

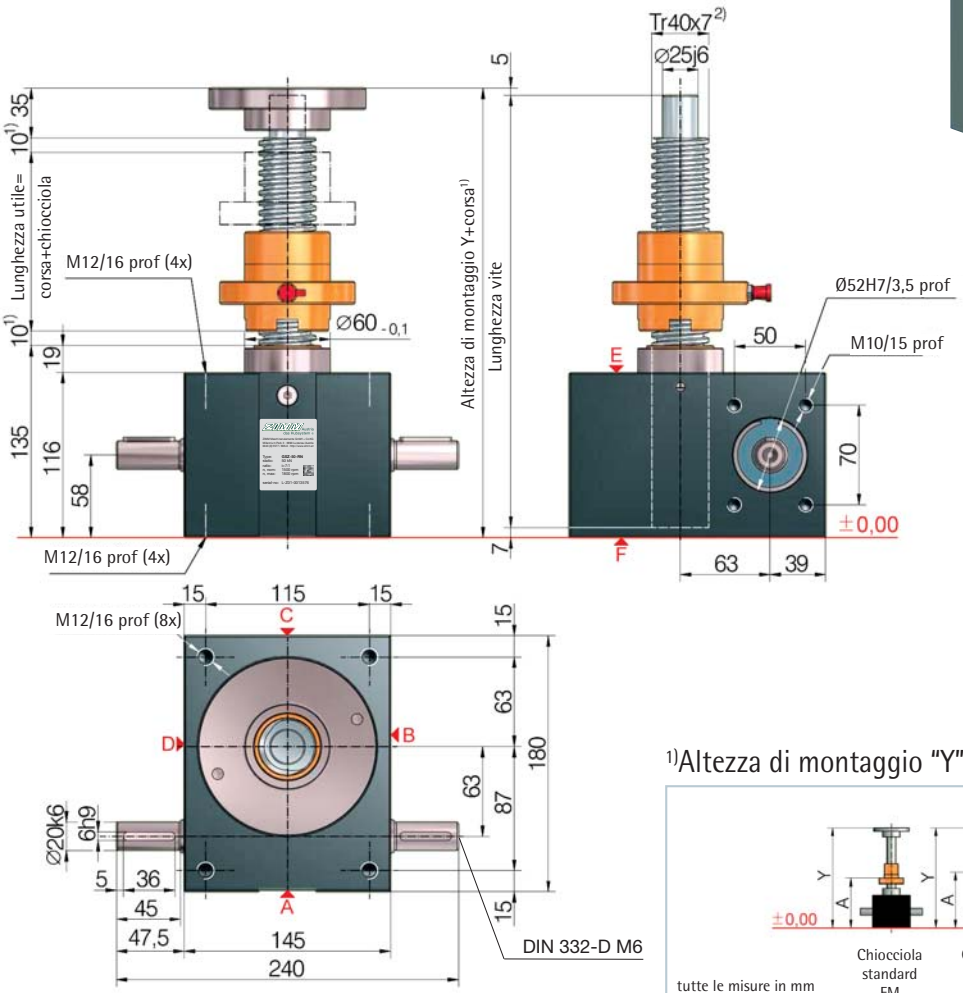
KGT:
% ED
2x fino a
4x maggiore

ZIMM®
© by ZIMM Austria 2013

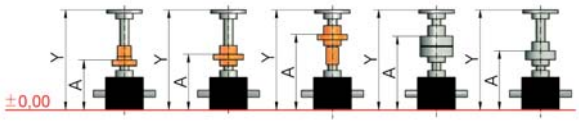
Vite trapezoidale
Tr



Vite rotante GSZ-50-R 50 kN



1)Altezza di montaggio "Y" in caso di corsa 0 con vite Tr 40x7



tutte le misure in mm	Chiocciola standard FM	Chiocciola Duplex DM	Chiocciola Duplex DM con SIFA	Chiocciola auto-allineante PM	Chiocciola auto-lubrificata FFDM
Soffietto FB	**Y/A**	**Y/A**	**Y/A**	**Y/A**	**Y/A**
senza soffietto FB	256/161	260/179	323/242	319/244	275/195
2x Z-50-FB-390	–	403/252	462/311	462/317	420/270
2x Z-50-FB-600	–	377/239	436/298	436/304	394/257
2x Z-50-FB-1000	–	493/297	552/356	552/362	510/315
2x Z-50-FB-1200	–	483/292	542/351	542/357	500/310
2x Z-50-FB-1500	–	593/347	652/406	652/412	610/365

Per la determinazione dettagliata della lunghezza consultare il capitolo 8

50 kN

Dati tecnici serie GSZ-50-S / GSZ-50-R

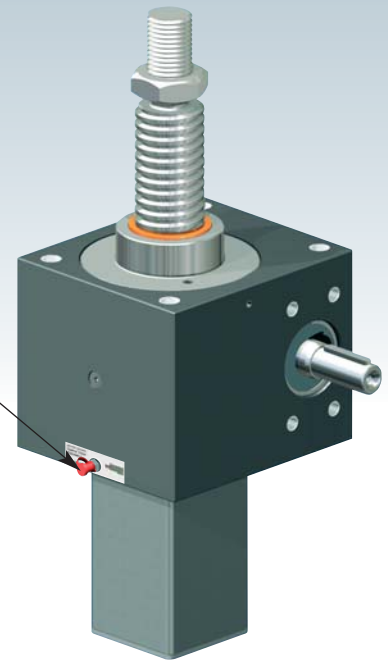
Carico statico max. in pressione / trazione	- 50 kN (5 t)
carico dinamico max. in press. / traz.	- vedere diagramma di esercizio
velocità nominale	- 1500 rpm
max. numero di giri albero di comando	- 1800 rpm (a sec. del carico e del ciclo)
Dimensione vite standard	- Tr 40x7 2)
demoltiplicazione	- 7:1 (N) / 28:1 (L)
Materiale cassa	- GGG-50, trattamento anticorrosione
Vite senza fine	- acciaio, temprato, rettificato
Peso martinetto	- 15 kg
Peso vite/m	- 8 kg
Lubrificazione martinetto	- grasso fluido sintetico
lubrificazione vite	- grasso
Temperatura di esercizio martinetto	- max. 60°C, superiore su richiesta
Momento d'inerzia	- N: 6,40 kg cm² L: 2,53 kg cm²
Coppia ingresso (a 1500 rpm)	- max. 31,5 Nm (N), max. 10,4 Nm (L)
Coppia passante di inserimento	- max. 260 Nm

Coppia motrice M_G (Nm)	- F (kN) x 0,68 3)5) + M_L (N-normale)
	- F (kN) x 0,23 3)5) + M_L (L-lento)
Coppia accelerante media	- Coppia motrice M_G x 1,5
Coppia a vuoto 4) M_L (Nm)	- 0,76 (N-normale) / 0,54 (L-lento)

Tra martinetto e chiocciola oppure tra chiocciola ed estremità del filetto prevedere una distanza di sicurezza di (minimo) 10 mm!
La check-list si trova nel Capitolo 7.

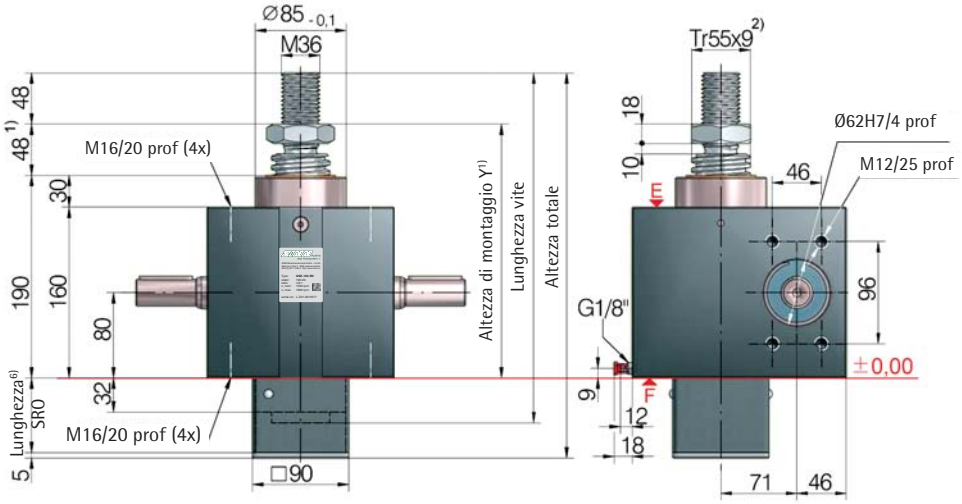
Informazioni importanti
1) - in caso di soffietto o molla a spirale allungamento vite: vedere Tabella o Capitolo 8
2) - Tr 40x7 è il modello base, sono disponibili anche le versioni: a due principi, INOX, vite sinistrorsa, vite maggiorata Tr 55x9 (soltanto con versione R)
3) - Il fattore include il rendimento, la trasmissione e il 30% di sicurezza
4) - a 20°C, quando è nuovo può essere maggiore
5) - con passo della vite di 7 mm

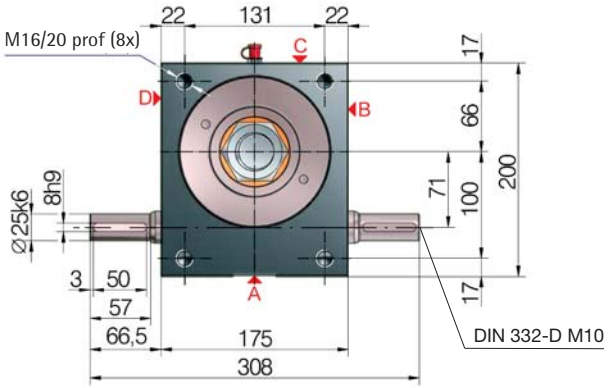
Vite trapezoidale
Tr

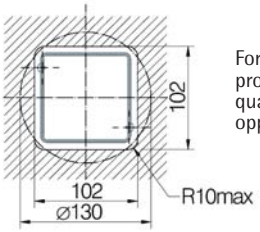


UNICO:
Lubrificazione della vite durante l'esercizio

Vite fissa GSZ-100-S 100 kN







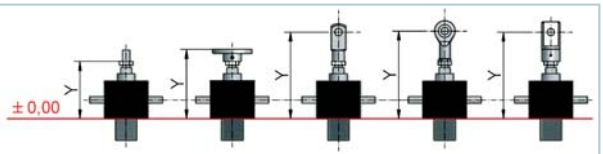
Foro per tubo di protezione SRO quadrato 102x102 oppure rotondo Ø130

6)Lunghezza del tubo di protezione SRO con vite Tr 55x9

Senza protezione anti-rotazione/ svitamento	Protezione anti-rotazione/ svitamento	Protezione anti-svitamento con set finecorsa ES	Protezione antisvitamento con ES e KAR*
82+corsa	112+corsa	144+corsa	189+corsa

*Piastra per supporto oscillante KAR, montata sul lato F (nella parte inferiore)

1)Altezza di montaggio "Y" in caso di corsa 0 con vite Tr 55x9



tutte le misure in mm	Estremità vite standard*	Flangia di fissaggio BF	Testa a forcella GK*	Testa a snodo sferico KGK*	Testa a supporto oscillante SLK
Soffietto FB	**Y**	**Y**	**Y**	**Y**	**Y**
senza soffietto FB	238	288	382	380	346
Z-100-FB-285	311	313	455	453	371
Z-100-FB-600	308	310	452	450	368
Z-100-FB-1000	366	368	510	508	426
Z-100-FB-1500	416	418	560	558	476

*con anello di fissaggio Z-100-FBR

Trasmissione standard

Tipo	Tipologia	Velocità	Vite standard2)	i	Corsa per giro dell'albero di comando5)
GSZ-100-SN	Vite	Normale	Tr 55x9	9:1	1,00 mm
GSZ-100-SL	fissa	Lento		36:1	0,25 mm
GSZ-100-RN	Vite	Normale	Tr 55x9	9:1	1,00 mm
GSZ-100-RL	rotante	Lento		36:1	0,25 mm

Fissaggio martinetto

carico max.:	100 kN carico in traz. / press.
Vite:	M16, classe di resistenza 8.8
Profondità di avvitamento:	da 16 a 22 mm
Coppia di serraggio:	82 Nm
Fermo vite contro rotazione:	con Loctite 243

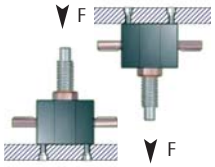


Diagramma termico di esercizio, versione S + R

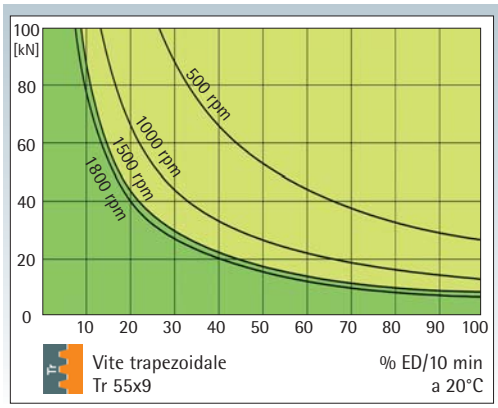
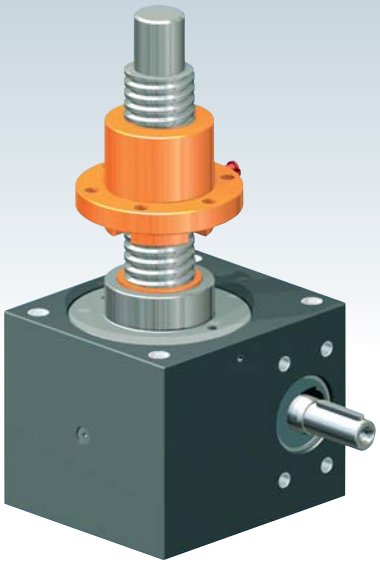


Diagramma termico di esercizio, versione S + R è a scopo orientativo in condizioni di lavoro standard (temperatura ambiente ecc.) e manutenzione corretta (lubrificazione ecc.).
Le coppie massime di inserimento per una durata utile ottimale si trovano sul lato destro (1500 rpm)

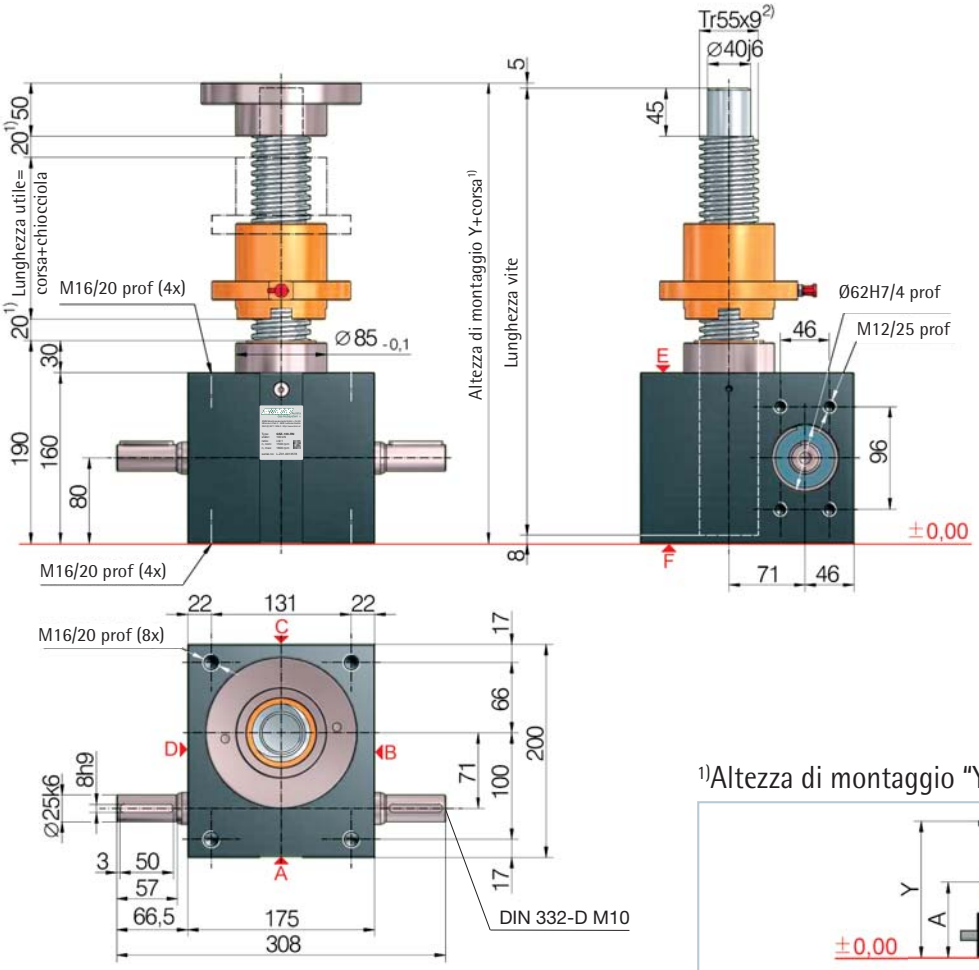
KGT: % ED 2x fino a 4x maggiore

ZIMM®
© by ZIMM Austria 2013

Vite trapezoidale
Tr

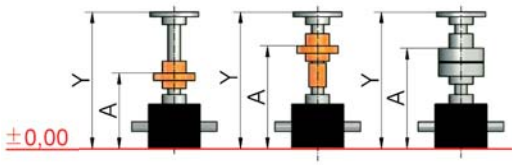


Vite rotante GSZ-100-R 100 kN



100 kN

1)Altezza di montaggio "Y" in caso di corsa 0 con vite Tr 55x9



tutte le misure in mm	Chiocciola Duplex DM	Chiocciola Duplex DM con SIFA	Chiocciola auto-allineante PM
Soffietto FB	**Y/A**	**Y/A**	**Y/A**
senza soffietto FB	370/246	453/329	470/355
2x Z-100-FB-285	478/299	556/377	578/408
2x Z-100-FB-600	472/296	550/374	572/405
2x Z-100-FB-1000	588/354	666/432	688/463
2x Z-100-FB-1500	688/404	766/482	788/513

Per la determinazione dettagliata delle lunghezze consultare il Capitolo 8

Dati tecnici serie GSZ-100-S / GSZ-100-R

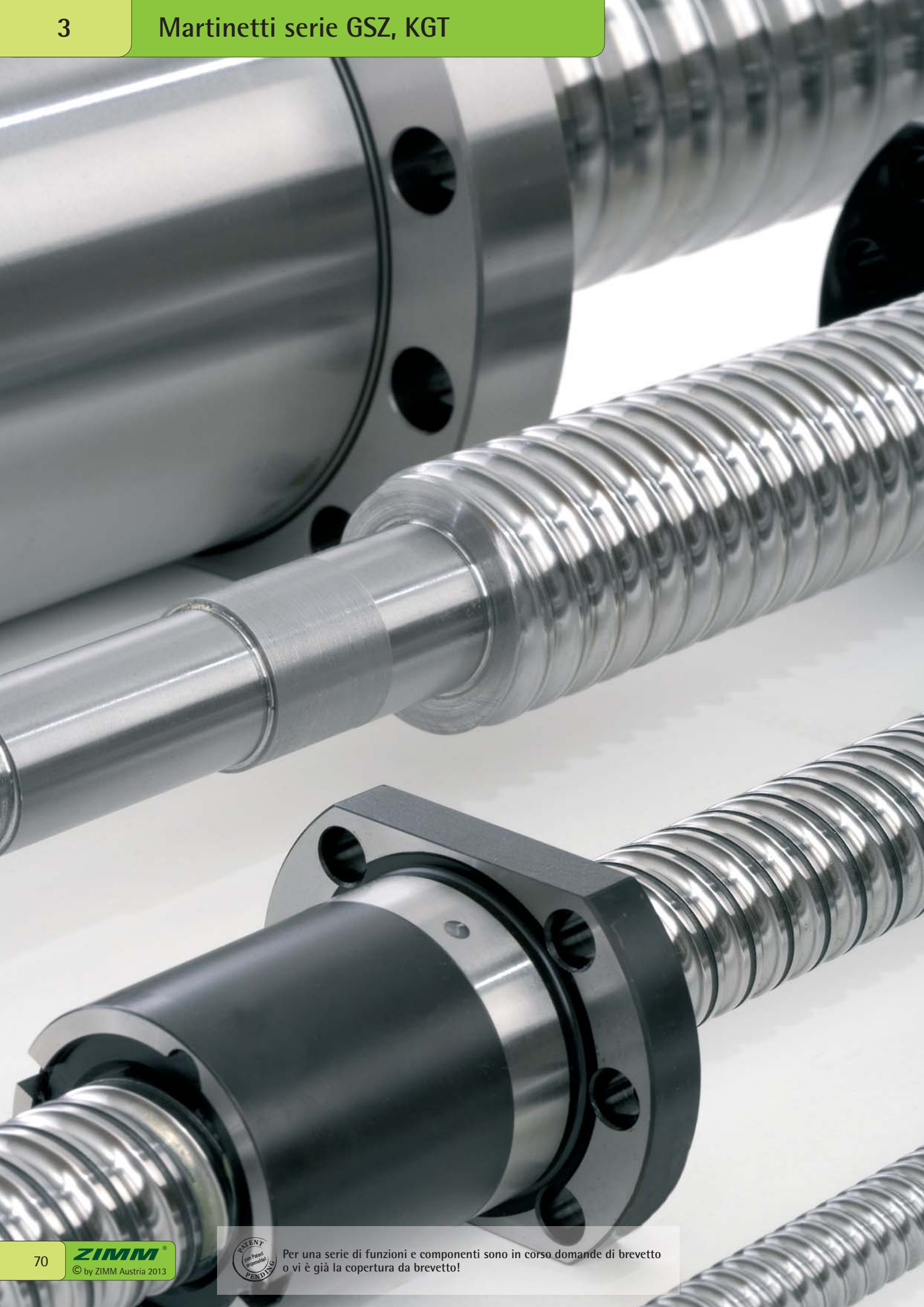
Carico statico max. in pressione / trazione	- 100 kN (10 t)
carico dinamico max. in pressione / trazione	- vedere diagramma di esercizio
velocità nominale	- 1500 rpm
max. numero di giri albero di comando	- 1800 rpm (a sec. del carico e del ciclo)
Dimensione vite standard	- Tr 55x9 2)
demoltiplicazione	- 9:1 (N) / 36:1 (L)
Materiale cassa	- GGG-50, trattamento anticorrosione
Vite senza fine	- acciaio, temprato, rettificato
Peso martinetto	- 33 kg
Peso vite/m	- 15,7 kg
Lubrificazione martinetto	- grasso fluido sintetico
lubrificazione vite	- grasso
Temperatura di esercizio martinetto	- max. 60°C, superiore su richiesta
Momento d'inerzia	- N: 12,53 kg cm² L: 4,75 kg cm²
Coppia ingresso (a 1500 rpm)	- max. 53,4 Nm (N), max. 13,5 Nm (L)
Coppia passante di inserimento	- max. 540 Nm

Coppia motrice M_G (Nm)	- F (kN) x 0,72 3)5) + M_L (N-normale)
	- F (kN) x 0,23 3)5) + M_L (L-lento)
Coppia accelerante media	- Coppia motrice M_G x 1,5
Coppia a vuoto 4) M_L (Nm)	- 1,68 (N-normale) / 1,02 (L-lento)

Tra martinetto e chiocciola oppure tra chiocciola ed estremità del filetto prevedere una distanza di sicurezza di minimo 20 mm!
La check-list si trova nel Capitolo 7.

Informazioni importanti
1) - in caso di soffietto o molla a spirale allungamento vite: vedere Tabella o Capitolo 8
2) - Tr 55x9 è il modello base, sono disponibili anche le versioni: a due principi, INOX, vite sinistrorsa, vite maggiorata Tr 60x9 (soltanto con versione R)
3) - Il fattore include il rendimento, la trasmissione e il 30% di sicurezza
4) - a 20°C, quando è nuovo può essere maggiore
5) - con passo della vite di 9 mm

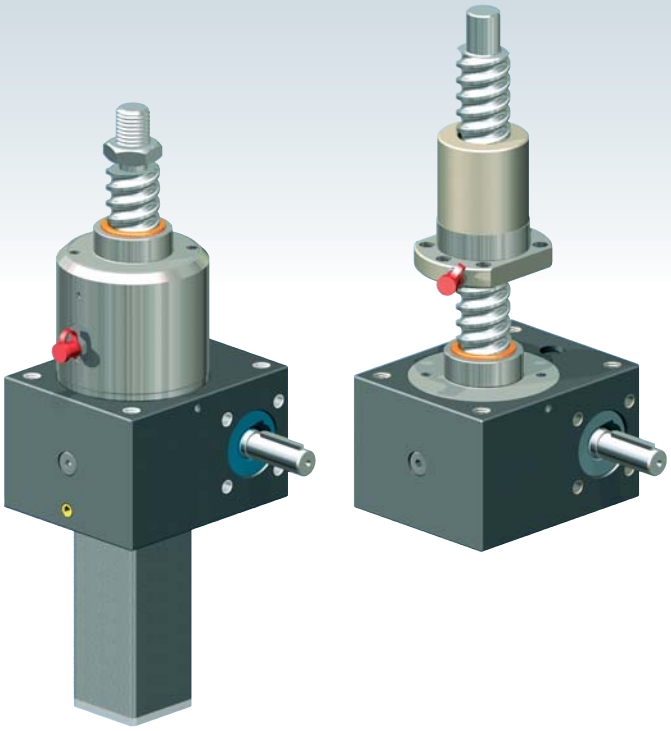
© by ZIMM Austria 2013



Per una serie di funzioni e componenti sono in corso domande di brevetto o vi è già la copertura da brevetto!

ZIMM®
© by ZIMM Austria 2013

Vite a ricircolo di sfere KGT



Nella maggior parte dei martinetti si utilizzano viti trapezoidali Tr in quanto queste sono semplici, robuste ed economiche. Tuttavia, la percentuale di martinetti con vite a ricircolo di sfere è in costante aumento. I motivi sono sostanzialmente la precisione del passo, l'elevato rendimento (minore consumo di energia e anche ridotto sviluppo di calore) e i passi consistenti che consentono velocità della corsa elevate.

Dati tecnici KGT

Precisione del passo
0,05 mm / 300 mm
Materiale: 1.1213 (Cf 53), temperato ad induzione e satinato

Finecorsa meccanico mancante!
La mancanza di finecorsa meccanico rende necessario un freno: motore autofrenante o freno elettromagnetico

Temperature, durata di esercizio
Temperatura di esercizio da -25°C a + 80°C. La durata di esercizio può essere fino a quattro volte superiore rispetto a quella del martinetto a vite trapezoidale (diagramma), con passi della vite elevati fino al doppio rispetto alla vite trapezoidale.

Durata
La durata della KGT si riduce in presenza di carichi elevati. Si prega di comunicarci il carico specifico e la velocità di sollevamento in modo che possiamo calcolarne la durata.

Contaminazione
In linea di massima le chiocciole sono provviste di raschiatore. In caso di forte imbrattamento e di polveri/trucioli fini è consigliabile montare preferibilmente un soffietto o una copertura spirale a molla.

Protezione anti-svitamento e protezione anti-rotazione
La vite così come la chiocciola non devono in nessun caso essere smontate. Per questo motivo nella versione S è sempre presente una protezione anti-svitamento o una protezione anti-rotazione.

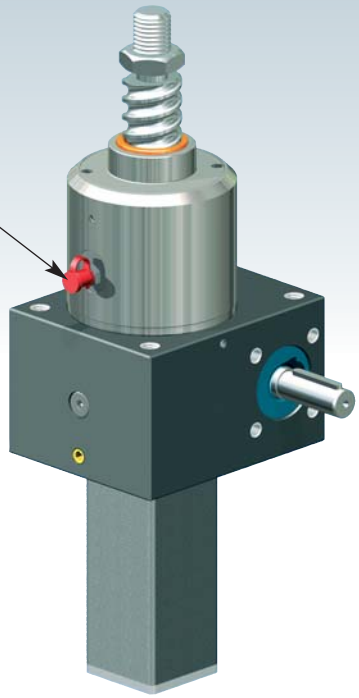
Rampa di accelerazione/decelerazione
Per effettuare delle rampe di accelerazione/decelerazione, soprattutto in caso di elevati passi della vite, è consigliabile adottare un convertitore di frequenza o motore brushless. Questo per il buon funzionamento dell'intero impianto.
Soprattutto in caso di elevati passi della vite, la distanza di sicurezza L3 può essere anche ridotta con la dovuta discrezione.

Ingrassatori
La posizione standard dell'ingrassatore nella versione S è sul lato martinetto "C". Come optional è disponibile anche il lato A. Lato B e D su richiesta.

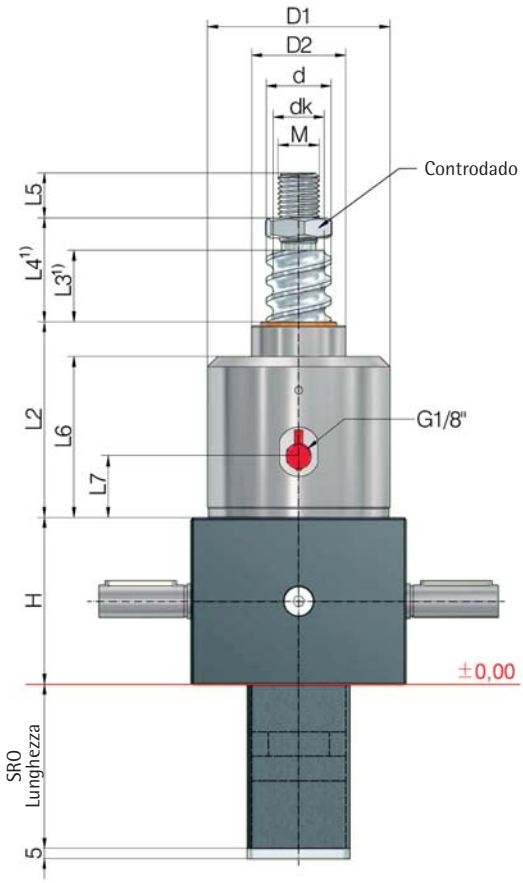
Per una serie di funzioni e componenti sono in corso domande di brevetto o vi è già la copertura da brevetto!

Vite a ricircolo disfere KGT

UNICO:
Lubrificazione della vite a ricircolo di sfere nella versione S:



Vite fissa KGT-S da GSZ-5 a GSZ-100



- Ulteriori informazioni tecniche: Pagina 71
- Tutte le altre quote sono indicate nelle pagine dedicate ai rispettivi martinetti
- Per gli accessori consultare il Capitolo 4
- Ci riserviamo il diritto di modificare sia illustrazioni che quote in mm

Esempio d'ordine:

GSZ-100-SN-KGT 50x20, C = 112,4 kN

carico dinamico in trazione C

Marti-netto	Vite KGT	Corsa per rotazione dell'aziona-mento [mm]		Valore di carico KGT [kN]		Dimensioni [mm]												Gioco assiale max[5] [mm]
	ØxP	SN	SL	din. C[2]	stat. $C_0=C_{0a}$	H	d	d_K	D_1	D_2	L_2	L_3 1)	L_4 1)	L_5	L_6	L_7	M	
GSZ-5	16x5	1,25	0,31	9,3	13,1	62	15,5	12,9	59	29	66	15	25	19	54	23	M12	0,08
	16x10	2,50	0,63	15,4	26,5	62	15,4	13,0	59	29	66	25	35	19	54	23	M12	0,08
GSZ-10	25x5	1,25	0,31	12,3	22,5	74	24,5	21,9	69	39	85	15	27	20	69	21	M14	0,08
	25x10	2,50	0,63	13,2	25,3	74	24,5	21,9	69	39	85	25	37	20	69	21	M14	0,08
	25x25	6,25	1,56	16,7	32,2	74	24,5	22,0	69	39	85	60	72	20	69	21	M14	0,08
	25x50	12,50	3,13	15,4	31,7	74	24,1	21,5	69	39	85	125	137	20	69	21	M14	0,15
GSZ-25	32x5	0,83	0,21	21,5	49,3	82	31,5	28,9	89	46	99	15	31	22	82	33	M20	0,08
	32x10	1,67	0,42	33,4	54,5	82	32,7	27,3	89	46	99	20	36	22	82	33	M20	0,08
	32x20	3,33	0,83	29,7	59,8	82	31,7	27,9	89	46	99	35	51	22	82	33	M20	0,08
	32x40	6,67	1,67	14,9	32,4	82	30,9	28,3	89	46	99	70	86	22	82	33	M20	0,08
GSZ-50	40x5	0,71	0,18	23,8	63,1	116	39,5	36,9	125	60	93	15	39	29	74	17	M30	0,08
	40x10	1,43	0,36	38	69,1	116	39,5	34,1	125	60	93	15	39	29	74	17	M30	0,08
	40x20	2,86	0,72	33,3	76,1	116	39,7	35,9	125	60	93	30	54	29	74	17	M30	0,08
	40x40	5,71	1,43	35	101,9	116	38,9	36,3	125	60	93	60	84	29	74	17	M30	0,08
GSZ-100	50x10	1,11	0,28	68,7	155,8	160	49,5	44,1	148	85	112	20	48	48	82	19	M36	0,08
	50x20	2,22	0,56	60	136,3	160	49,5	44,1	148	85	112	40	68	48	82	19	M36	0,08
	50x10	1,11	0,28	112,1	338,5	160	50	43,6	148	85	148	20	48	48	118	19	M36	0,03
	50x20	2,22	0,56	112,4	214,7	160	50	41,1	148	85	148	40	68	48	118	19	M36	0,03
	50x40	4,44	1,11	84,7	143,1	160	50	41,1	148	85	148	80	108	48	118	19	M36	0,03

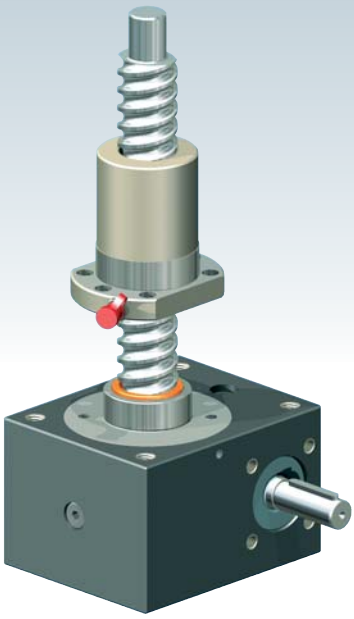
[1] Le dimensioni L_3 e L_4 possono essere ridotte a propria discrezione in presenza di dispositivo di comando e trasmissione corrispondenti.
In caso di soffietto oppure molla a spirale può essere necessario un allungamento.

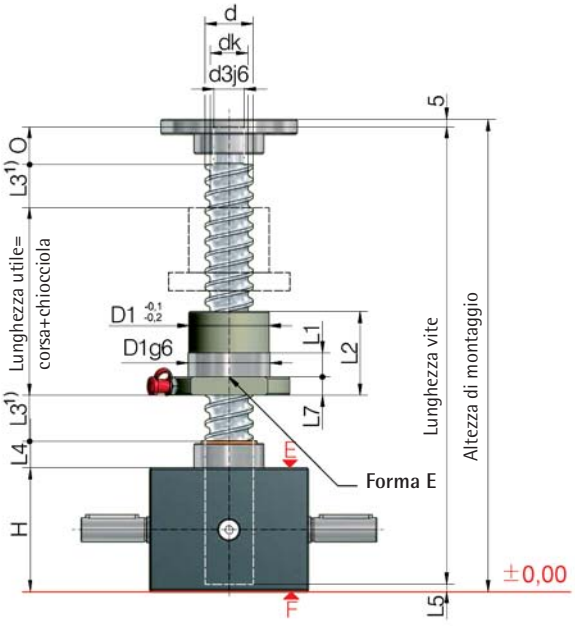
[2] Valore di carico dinamico secondo DIN 69051 Parte 4 Edizione 1989.
[5] Gioco ridotto 0,02 mm disponibile su richiesta.

ZIMM®
© by ZIMM Austria 2013

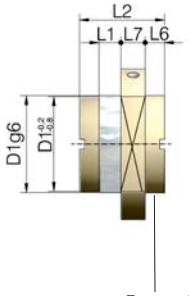
Vite a ricircolo disfere KGT

Vite rotante KGT-R da GSZ-2 a GSZ-100

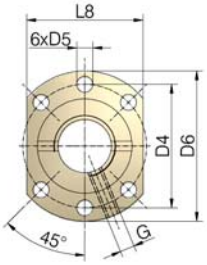




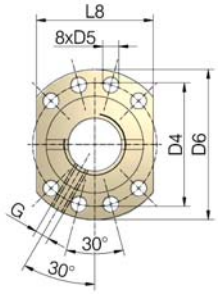
Posizione di montaggio della chiocciola flangiata:
G = flangia lato martinetto (come illustrato)
S = flangia lato vite



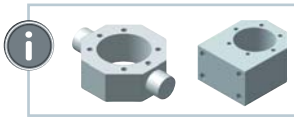
Forma S



Schema di foratura 1 ai sensi DIN 69051



Schema di foratura 2 secondo DIN 69051



Adattatore per KGT
Scheda degli ingombri su richiesta

Con la versione rotante si può utilizzare anche una "vite maggiorata" (ad es. Z-10-RN con vite 32x10)

Esempio d'ordine:

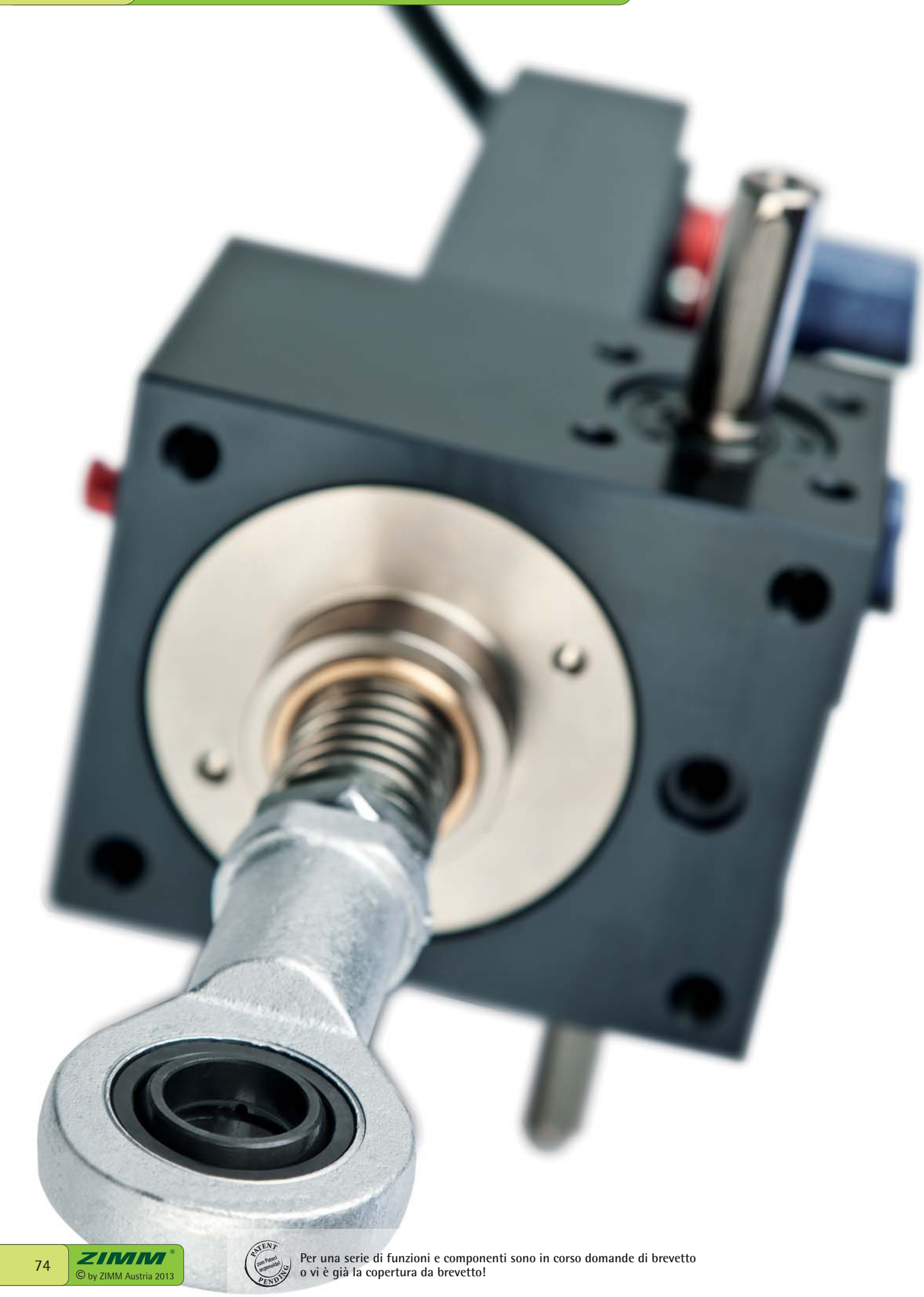
GSZ-100-RN-KGT 50x20, C = 112,4 kN - G

carico dinamico in trazione C
Flangia della chiocciola
G: Flangia lato martinetto
S: Flangia lato vite

Martinetto	Vite KGT	Corsa per rotazione dell'azionamento [mm]		Valore di carico KGT [kN]		Chiocciola		Dimensioni [mm]																	Foro ingrassatore	Gioco assiale max[5] [mm]
	ØxP	RN	RL	din. C[2]	stat. C_0=C_{0a}	Forma	Schema di foratura	d	d_K	d_3	O	H	D_1	D_4	D_5	D_6	L_1	L_2	L_3[1]	L_4	L_5	L_6	L_7	L_8	G	
GSZ-2	16x5	1,25	0,31	9,3	13,1	E	1	15,5	12,9	10	12	50	28	38	5,5	48	10	42	15	11	3	-	10	40	M6	0,08
	16x10	2,50	0,63	15,4	26,5	E	1	15,4	13,0	10	12	50	28	38	5,5	48	10	55	25	11	3	-	10	40	M6	0,08
GSZ-5	16x5	1,25	0,31	9,3	13,1	E	1	15,5	12,9	12	15	62	28	38	5,5	48	10	42	15	12	8	-	10	40	M6	0,08
	16x10	2,50	0,63	15,4	26,5	E	1	15,4	13,0	12	15	62	28	38	5,5	48	10	55	25	12	8	-	10	40	M6	0,08
GSZ-10	25x5	1,25	0,31	12,3	22,5	E	1	24,5	21,9	15	20	74	40	51	6,6	62	10	42	15	16	8	-	10	48	M6	0,08
	25x10	2,50	0,63	13,2	25,3	E	1	24,5	21,9	15	20	74	40	51	6,6	62	16	55	25	16	8	-	10	48	M6	0,08
	25x25[3]	6,25	1,56	16,7	32,2	S	1	24,5	22,0	15	20	74	40	51	6,6	62	9	35	60	16	8	8	10	-[3]	M6	0,08
	25x50	12,50	3,14	15,4	31,7	S	1	24,1	21,5	15	20	74	40	51	6,6	62	10	58	125	16	8	10	10	48	M6	0,15
GSZ-25	32x5	0,83	0,21	21,5	49,3	E	1	31,5	28,9	20	25	82	50	65	9,0	80	10	55	15	17	5	-	12	62	M6	0,08
	32x10	1,67	0,42	33,4	54,5	E	1	32,7	27,3	20	25	82	53[6]	65	9,0	80	16	69	20	17	5	-	12	62	M8x1	0,08
	32x20	3,33	0,83	29,7	59,8	E	1	31,7	27,9	20	25	82	53[6]	65	9,0	80	16	80	35	17	5	-	12	62	M6	0,08
	32x40[3]	6,67	1,67	14,9	32,4	S	N[4]	30,9	28,3	20	25	82	53[6]	68[6]	7,0[6]	80	14	45	70	17	5	7,5	16	-[3]	M6	0,08
GSZ-50	40x5	0,71	0,18	23,8	63,1	E	2	39,5	36,9	25	30	116	63	78	9	93	10	57	15	19	7	-	14	70	M6	0,08
	40x10	1,43	0,36	38	69,1	E	2	39,5	34,1	25	30	116	63	78	9	93	16	71	15	19	7	-	14	70	M8x1	0,08
	40x20	2,86	0,72	33,3	76,1	E	2	39,7	35,9	25	30	116	63	78	9	93	16	80	30	19	7	-	14	70	M8x1	0,08
	40x40	5,71	1,43	35	101,9	S	2	38,9	36,3	25	30	116	63	78	9	93	16	85	60	19	7	7,5	14	-[3]	M8x1	0,08
GSZ-100	50x10	1,11	0,28	68,7	155,8	E	2	49,5	44,1	40	45	160	75	93	11	110	16	95	20	30	8	-	16	85	M8x1	0,08
	50x20	2,22	0,56	60	136,3	E	2	49,5	44,1	40	45	160	85[6]	103[6]	11	125[6]	22	95	40	30	8	-	18	95	M8x1	0,08
	50x10	1,11	0,28	112,1	338,5	E	2	50	43,6	40	45	160	75	93	11	110	16	107	20	30	8	-	16	85	M8x1	0,03
	50x20	2,22	0,56	112,4	214,7	E	2	50	41,1	40	45	160	85[6]	103[6]	11	120[6]	16	125	40	30	8	-	16	95	M8x1	0,03
	50x40	4,44	1,11	84,7	143,1	E	2	50	41,1	40	45	160	85[6]	103[6]	11	120[6]	16	125	80	30	8	-	16	95	M8x1	0,03
	50x50[4]	5,56	1,39	84,7	143,1	E	2	50	41,1	40	45	160	85[6]	103[6]	11	120[6]	16	145	100	30	8	-	16	95	M8x1	0,03

[1] Con soffietto o molla a spirale può essere necessario un allungamento.
[2] Valore di carico dinamico secondo DIN 69051 Parte 4 Edizione 1989.
[3] Flangia rotonda.
[4] Nessun modello preferenziale.
[5] Gioco ridotto 0,02 mm disponibile su richiesta.
[6] Non ai sensi DIN 69051.

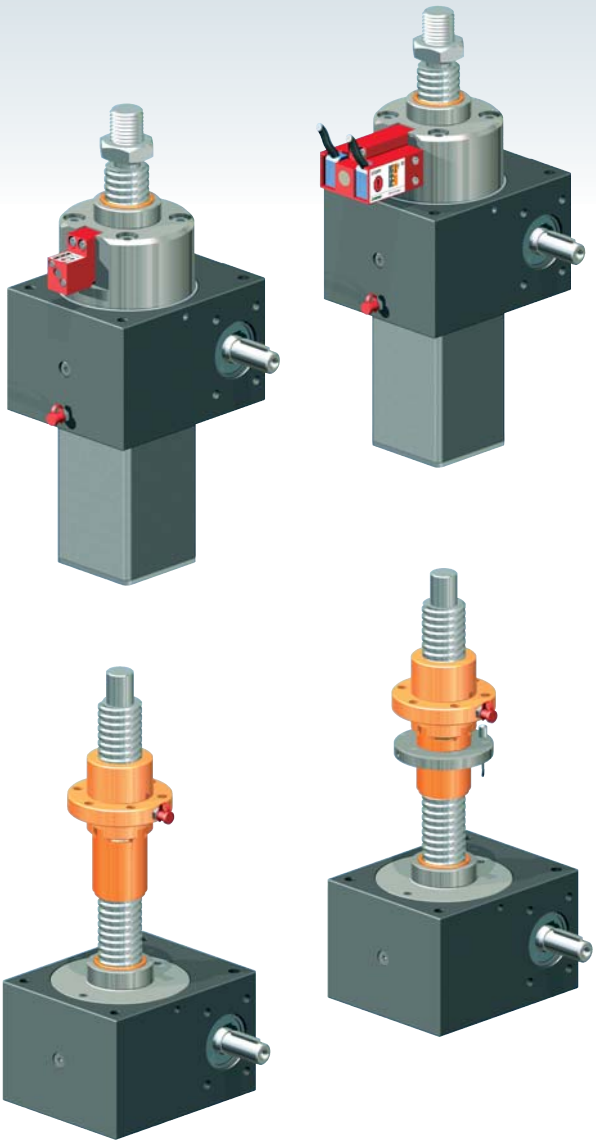
© by ZIMM Austria 2013



ZIMM®
© by ZIMM Austria 2013

Per una serie di funzioni e componenti sono in corso domande di brevetto o vi è già la copertura da brevetto!

Controdado di sicurezza SIFA



Utilizzo
Un controdado di sicurezza viene utilizzato in particolare in quei casi in cui la rottura del filetto potrebbe creare pericolo per le persone. Un controdado di sicurezza può proteggere anche in altri impianti da danni meccanici e tempi di inattività.

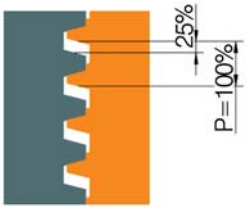
Usura
All'usura di max. 25% del passo della filettatura sostituire la chiocciola (R) e/o il martinetto (S).

Controllo
L'usura e il gioco della filettatura devono essere controllati e documentati a intervalli regolari (in base alla durata di esercizio). In questo modo è possibile programmare una sostituzione con sufficiente preavviso, evitando il verificarsi di guasti all'impianto.

Controllo elettrico
Tramite un controllo elettrico è possibile rilevare l'usura della filettatura della chiocciola quando raggiunge il 25% circa. Un segnale elettrico verrà quindi inviato alla centrale di comando. In questo modo si può organizzare tempestivamente la sostituzione dei pezzi soggetti a usura.

Martinetto [TrØxP]	Passo P [mm]	max. usura consentita / gioco filettatura* (25% di P) [mm]
Tr16x4, Tr18x4, Tr20x4	4	1,0
Tr30x6	6	1,5
Tr40x7	7	1,75
Tr55x9	9	2,25

* Ident. in caso di vite a due principi (stesso spessore del fianco).

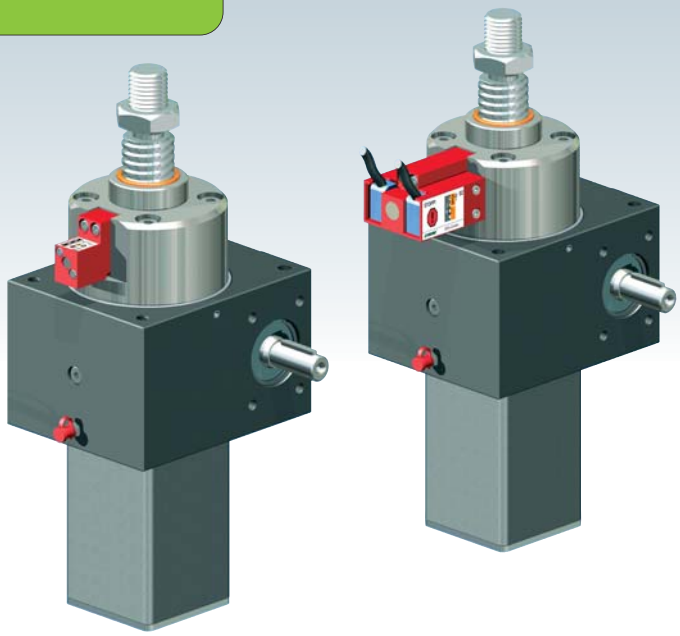


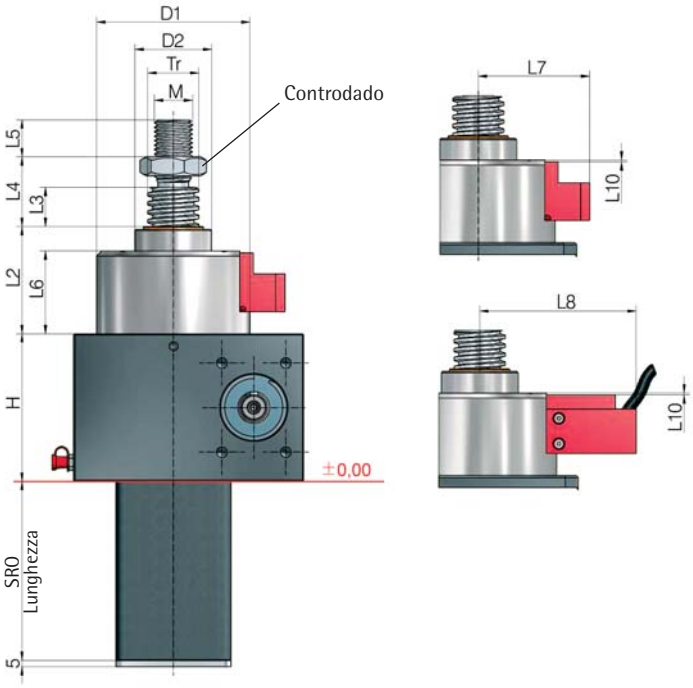
usura max. 25%

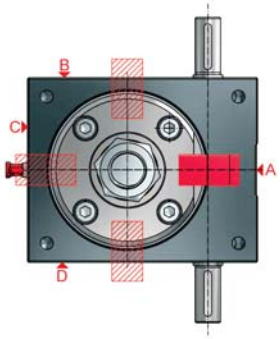
Per una serie di funzioni e componenti sono in corso domande di brevetto o vi è già la copertura da brevetto!

Controdado di sicurezza SIFA

Vite fissa SIFA-S







Funzione versione S

Il carico viene sostenuto dalla vite della ruota dentata. In caso di rottura del filetto nella ruota dentata in seguito ad usura, il sistema SIFA ne rileva il carico. Il carico viene tenuto.

Direzione del carico pressione e trazione
Il nuovo SIFA-S funziona allo stesso modo in entrambe le direzioni di carico: pressione e trazione!

ulteriori informazioni tecniche: Pagina 75

Codice d'ordine:

GSZ-50-SN-SIFA-OP-A

Versione
SN o SL
Controllo
OP: ottico
EL: elettrico (usura, rottura)
ELV: solo usura
ELD: solo rottura
NO: senza controllo
Posizione
A (standard), B, C oppure D
(può essere ruotato di continuo di 360° anche successivamente)

Martinetto	corsa soll./giro SN	corsa soll./giro SL	Filetto Tr	H	D1	D2	L2	L3[1]	L4[1]	L5	L6	L7	L8	L9	L10	M
GSZ-10	1	0,25	20x4	74	81	39	74	10	22	20	58	72	108	21	1	M14
GSZ-25	1	0,25	30x6	82	92	46	76	10	26	22	59	79	114	25	1	M20
GSZ-50	1	0,25	40x7	116	120	60	84	10	34	29	65	88	123	58	1	M30
GSZ-100	1	0,25	55x9	160	135	85	103	20	48	48	73	95	130	80	9	M36

[1] Per allungamento in caso di soffietto o molla a spirale vedere Capitolo 8

ZIMM®
© by ZIMM Austria 2013

SIFA-S, controllo

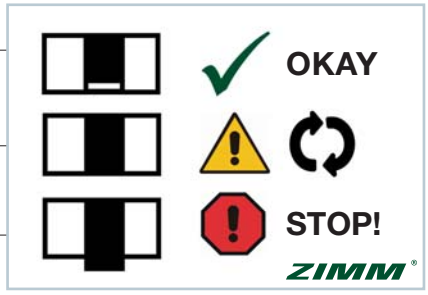
Ottico

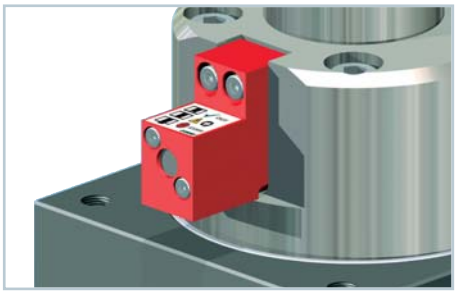
Controllo
L'usura deve essere controllata e documentata a intervalli regolari. In questo modo è possibile programmare una sostituzione con sufficiente preavviso, evitando il verificarsi di guasti all'impianto.

OKAY
Usura ancora <25% di P

ATTENZIONE!
raggiunta max. usura consentita – **sostituire martinetto**

STOP!
Usura >25% o già rottura – **Interrompere immediatamente il funzionamento!**

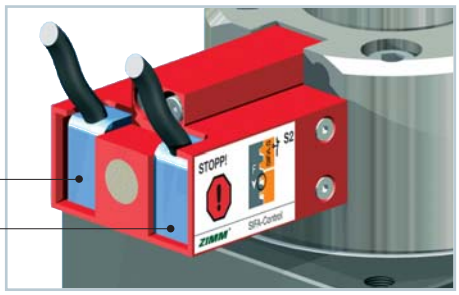


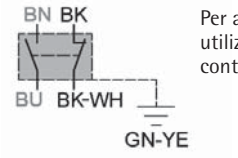


Elettrico

WARNING! Interruttore S1
Il finecorsa S1 interviene in presenza di un'usura del 25%. Il segnale deve essere analizzato dal cliente. In questo modo è possibile programmare la sostituzione con sufficiente preavviso senza interrompere il funzionamento dell'impianto.

STOP! Interruttore S2
Se dopo il primo segnale si continua con il funzionamento, la chiocciola si usura fino alla rottura. In caso di rottura, il controdado di sicurezza rileva il carico. Il finecorsa S2 interviene.
Con questo segnale l'impianto deve essere arrestato dal cliente.

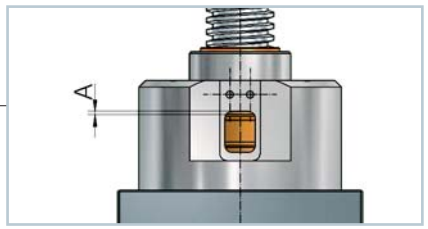


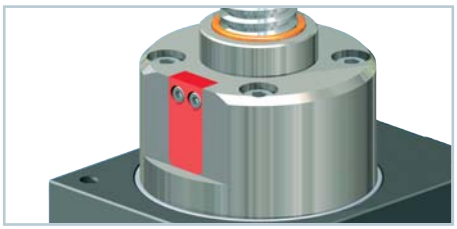


Per applicazioni di sicurezza utilizzare esclusivamente contatti normalmente chiusi!

Senza controllo

Nella versione senza controllo, la dimensione A deve essere rilevata da nuovo, quindi deve essere verificata e documentata a intervalli regolari.

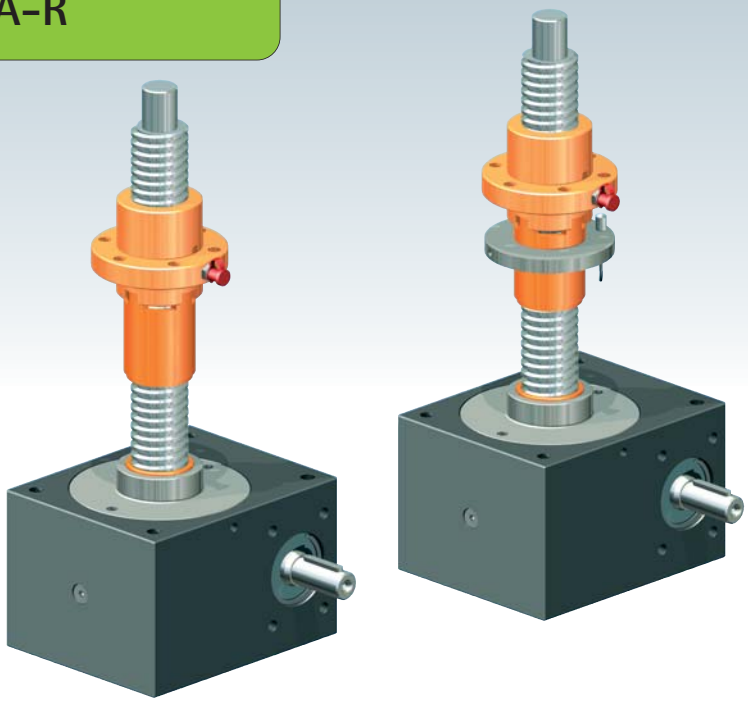


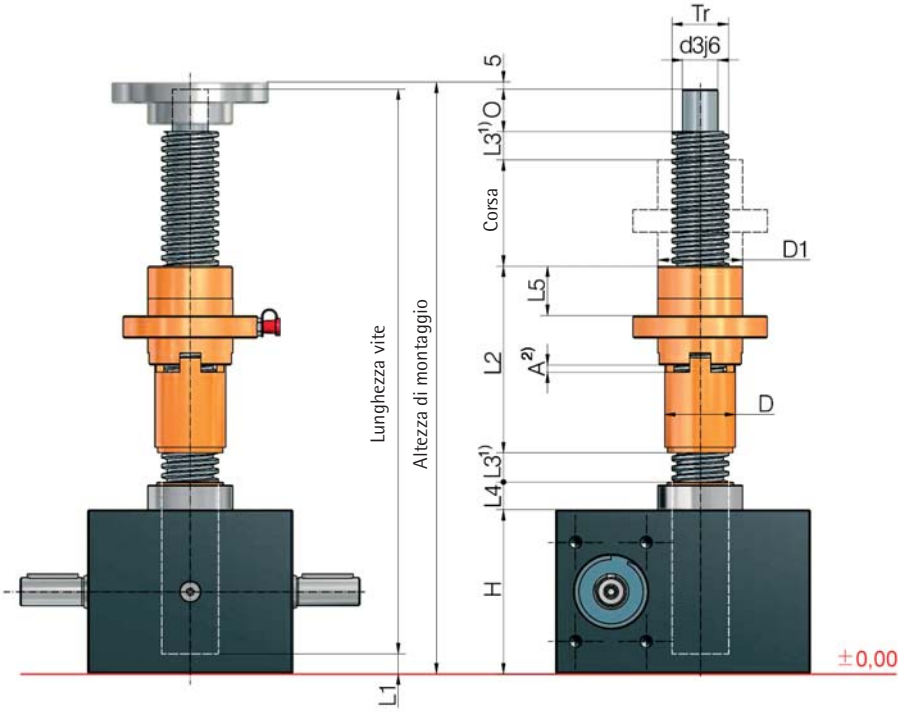


© by ZIMM Austria 2013

Controdado di sicurezza SIFA

Vite rotante SIFA-R





Funzione versione R

Il carico è rilevato dalla chiocciola Duplex. Il controdado di sicurezza scorre senza carico con la chiocciola Duplex. In caso di rottura del filetto della chiocciola in seguito ad usura, il sistema SIFA rileva il carico sulla chiocciola Duplex.

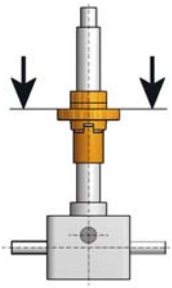
Direzione di carico in pressione o trazione
Per garantire la funzione di sicurezza è necessario un disegno in cui sia indicata la direzione del carico. Il SIFA-R agisce in una direzione di carico.

- ulteriori informazioni tecniche: Pagina 75
- Tutte le altre quote sono indicate nelle pagine dedicate ai rispettivi martinetti
- Per gli accessori consultare il Capitolo 4
- SIFA in combinazione con chiocciola auto-allineante PM su richiesta

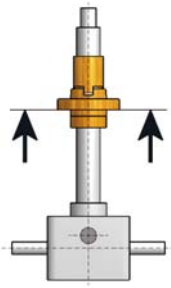
Martinetto	Filetto Tr	H	D1	D	d3j6	O	L1	L2	L3[1]	L4	L5	A[2]
GSZ-2	16x4	50	26	22	10	12	3	70	10	11	20	3
GSZ-5	18x4	62	29	24	12	15	8	70	10	12	20	3
GSZ-10	20x4	74	39	28	15	20	8	84	10	16	20	3
GSZ-25	30x6	82	46	38	20	25	5	95	10	17	23	4
GSZ-50	40x7	116	60	50	25	30	13	133	10	19	36	4
GSZ-100	55x9	160	85	65	40	45	10	173	20	30	54	6

[1] Per allungamento in caso di soffietto o molla a spirale vedere Capitolo 8
[2] La regolazione di base deve essere documentata da parte del cliente e sottoposta a verifica

Attenersi alla corretta direzione di montaggio:



"Direzione del carico a pressione" (verso il martinetto)



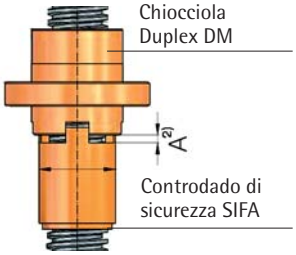
"Direzione del carico a trazione" (dal martinetto)

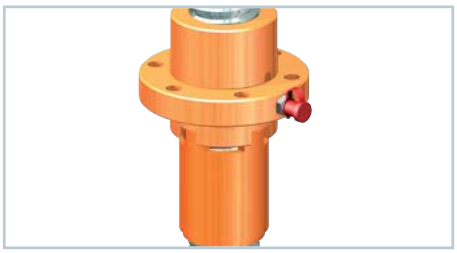
ZIMM®
© by ZIMM Austria 2013

SIFA-R, controllo

Ottico

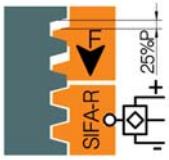
La dimensione A è la regolazione di base.
La dimensione A deve essere rilevata da parte del cliente e sottoposta a verifica.
In questo modo è possibile programmare la sostituzione con sufficiente preavviso senza interrompere il funzionamento dell'impianto.
In seguito a rottura, l'impianto non deve essere più azionato.

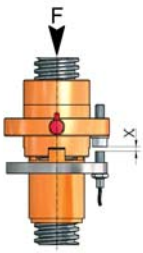


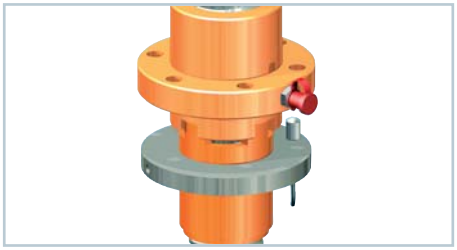


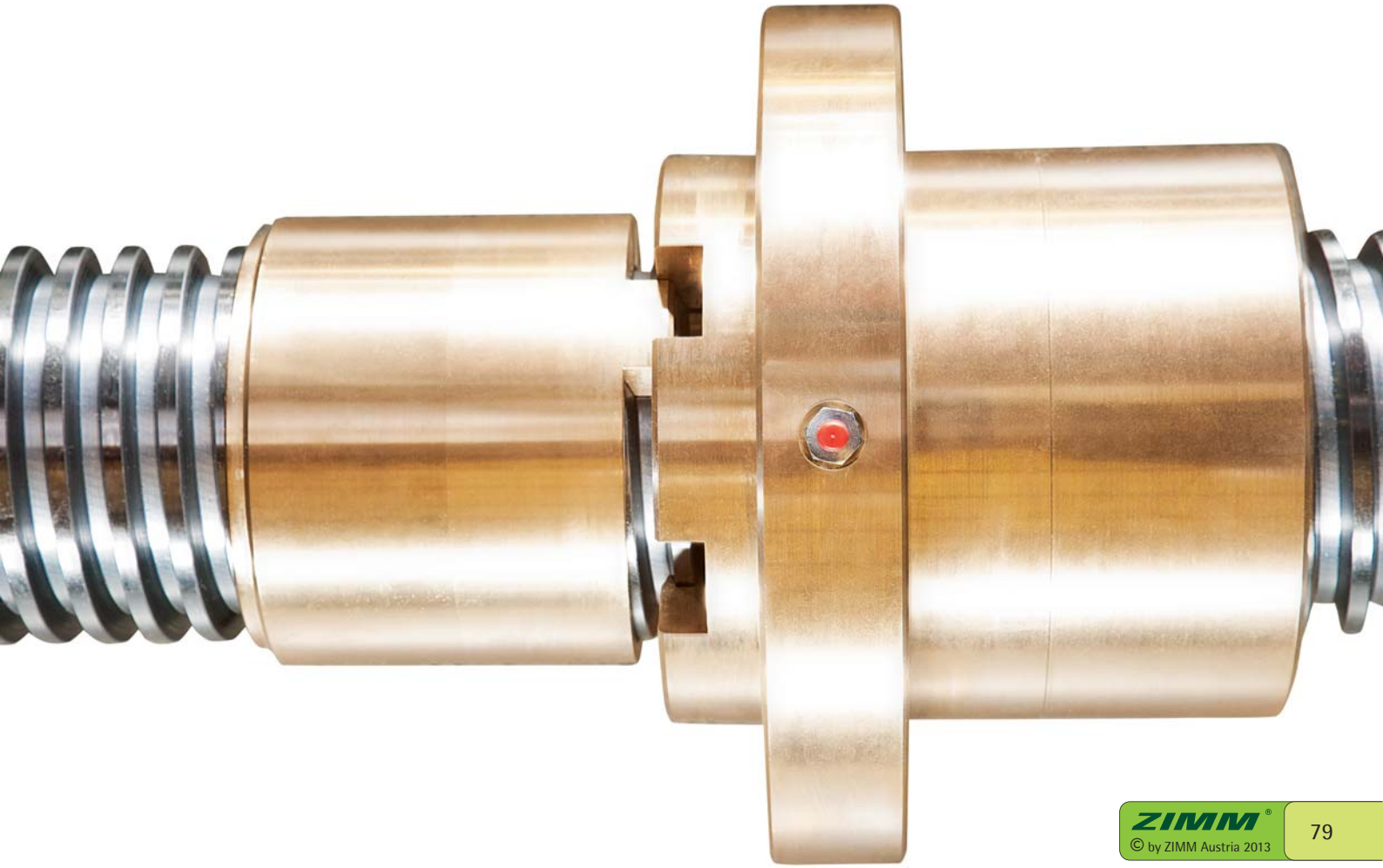
Elettrico

L'iniziatore deve essere impostato in modo tale da intervenire al raggiungimento di un'usura del 25% della chiocciola.
In questo modo è possibile programmare la sostituzione con sufficiente preavviso senza interrompere il funzionamento dell'impianto.
In seguito a rottura, l'impianto non deve essere più azionato.



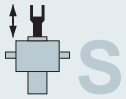




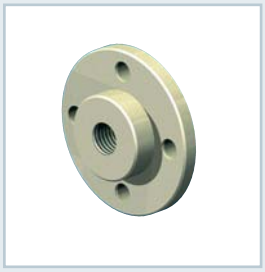


© by ZIMM Austria 2013

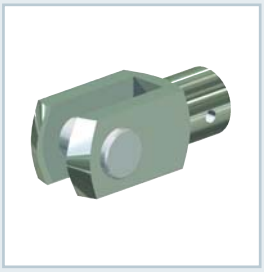
Per versione fissa S



Vite trapezoidale
S-Tr
Pagina 82

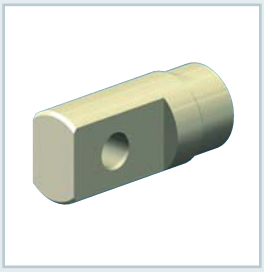


Flangia di fissaggio
BF
Pagina 82

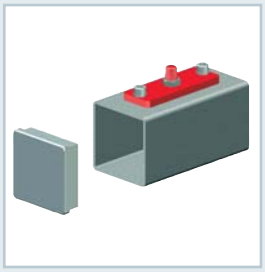


Testa a forcella
GK
Pagina 82

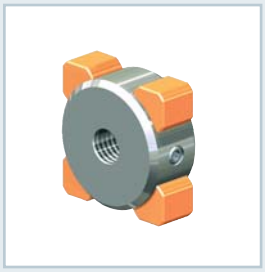
Testa a snodo sferico
KGK
Pagina 82



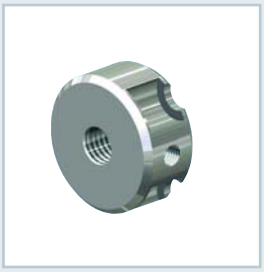
Testa a supporto oscillante SLK
Pagina 83



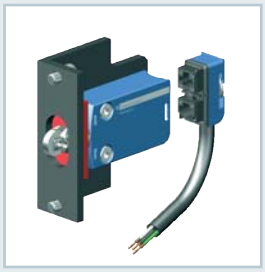
Tubo di protezione
SRO
Pagina 83



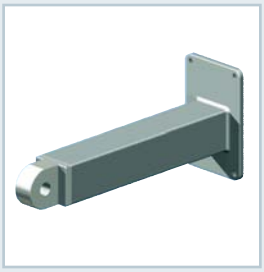
Protezione anti-rotazione VS
Pagina 83



Protezione anti-svitamento AS
Pagina 83

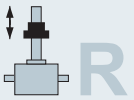


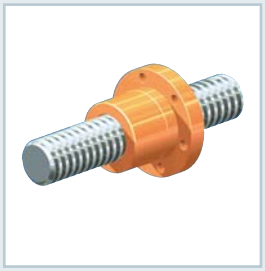
Set finecorsa
ES
Pagina 84



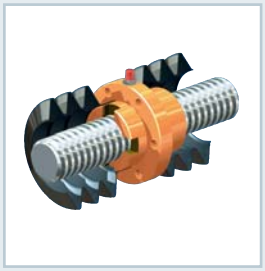
Tubo di supporto
STRO
Pagina 86

Per versione rotante R

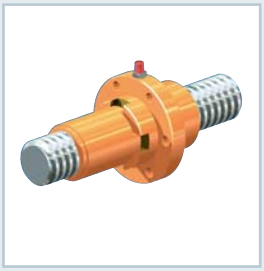




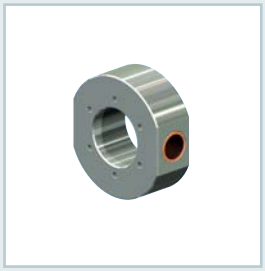
Chiocciola flangiata
FM
Pagina 88



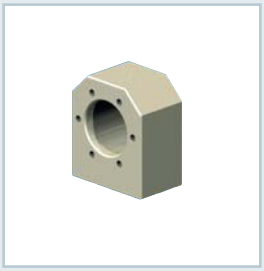
Chiocciola Duplex
DM
Pagina 89



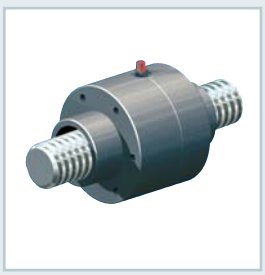
Controdado di sicurezza SIFA
Pagina 89



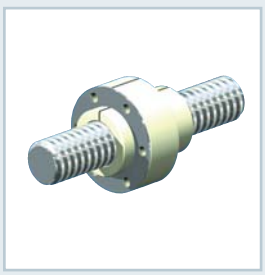
Adattatore cardanico
DMA per DM
Pagina 89



Piastra supporto chiocciola TRMFL per FM
Pagina 89

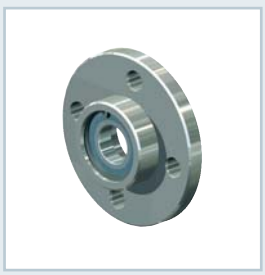


Chiocciola auto-allineante PM
Pagina 90



Chiocciola auto-lubrificata FFDM
Pagina 90

Vite trapezoidale
R-Tr
Pagina 91



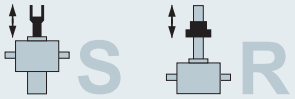
Piastra di supporto vite GLP
Pagina 91

ZIMM®
© by ZIMM Austria 2013

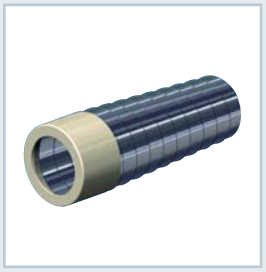
Per una serie di funzioni e componenti sono in corso domande di brevetto o vi è già la copertura da brevetto!

NOTA:
Gli accessori sono adatti per i martinetti Z e GSZ. Si rimanda alla panoramica a pagina 6 e 7.

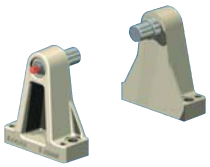
Per versione S e R



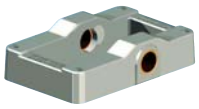
Soffietto
FB
Pagina 92



Molla a spirale
SF
Pagina 94



Supporto cuscinetto
LB
Pagina 96



Piastra per supporto oscillante KAR
Pagina 96

Volantino
HR
Pagina 98

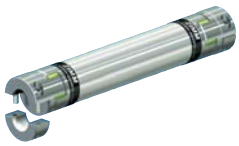
Cappuccio di protezione SK
Pagina 98

per serie GSZ

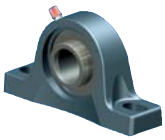
Barre di fissaggio
BFL
Pagina 99

per serie GSZ

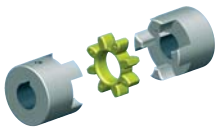
Piastra per supporto oscillante KAR
Pagina 99



Albero di collegamento VWZ
Pagina 100



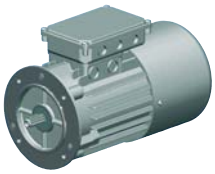
Supporto albero
STL
Pagina 103



Giunto standard
KUZ
Pagina 104

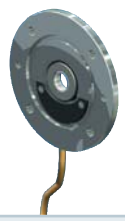
Giunto con fissaggio a morsetto KUZ-KK
Pagina 105

Flangia motore
MF
Pagina 106



Motore trifase
AC
Pagina 110

Motore a corrente continua DC
Pagina 111



Encoder
DIG
Pagina 116

Freno elettromagnetico FDB
Pagina 118

Grassi lubrificanti
Pagina 120

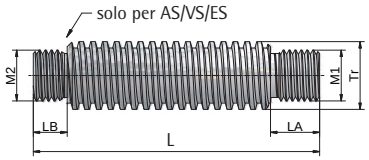
Ingrassatore
Z-LUB
Pagina 120

Per una serie di funzioni e componenti sono in corso domande di brevetto o vi è già la copertura da brevetto!

© by ZIMM Austria 2013

Per versione fissa S

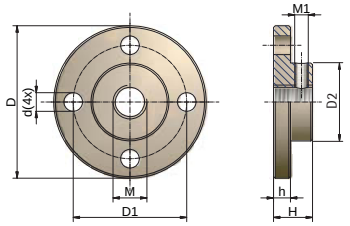
Vite trapezoidale Z-..-S-Tr



Materiale: St 60, C35, C45 (INOX, doppio principio, sinistrorsa a richiesta), qualità: 7e DIN 103, precisione del passo 0,2 mm/ 300 mm standard filettatura rullata, a partire da Tr 80 filetto attorcigliato

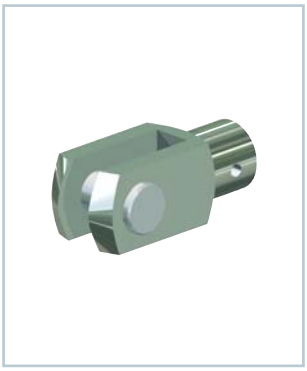
n° ord.	Tr	M1	LA	M2	LB	kg/m
GSZ-2-S-Tr	Tr 16x4	M10	24	M10	15	1,2
Z-5-S-Tr	Tr 18x4	M12	29	M12	15	1,6
Z-10-S-Tr	Tr 20x4	M14	32	M14	20	2,0
Z-25-S-Tr	Tr 30x6	M20	38	M20	20	4,5
Z-35-S-Tr	Tr 40x7	M30	53	M24	30	8,0
Z-50-S-Tr	Tr 40x7	M30	53	M30	30	8,0
Z-50/Tr50-S-Tr	Tr 50x8	M36	76	M36	30	13
Z-100-S-Tr	Tr 55x9	M36	76	M36	30	16
Z-150-S-Tr	Tr 60x9	M42x2	48	M48x2	30	19
Z-250-S-Tr	Tr 80x16	M56x2	58	M64x3	30	32
Z-350-S-Tr	Tr 100x16	M72x3	78	M72x3	35	52
Z-500-S-Tr	Tr 120x16	M100x3	118	M85x3	40	77
Z-750-S-Tr	Tr 140x20	M110x3	130	M100x3	40	105
Z-1000-S-Tr	Tr 160x20	M110x3	130	M100x3	40	139

Flangia di fissaggio BF

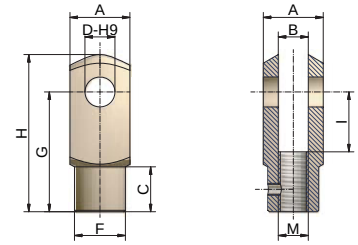


n° ord.	D	D1	D2	M	d	h	H	M1	kg
GSZ-2-BF	50	40	26	M10	5,5	6	16	5	0,04
Z-5-BF	65	48	29	M12	9	7	20	5	0,21
Z-10-BF	80	60	38	M14	11	8	21	6	0,38
Z-25-BF	90	67	46	M20	11	10	23	8	0,57
Z-35/50-BF	110	85	60	M30	13	15	30	8	1,20
Z-100-BF	150	117	85	M36	17	20	50	10	3,50
Z-150-BF	170	130	90	M42x2	21	25	50	10	4,70
Z-250-BF	210	165	120	M56x2	26	30	60	12	9,50
Z-350-BF	260	205	145	M72x3	32	40	80	16	18,4
Z-500-BF	310	240	170	M100x3	38	40	120	16	30,0
Z-750-BF	340	265	200	M110x3	38	50	132	20	36,0

Materiale: acciaio, con trattamento anticorrosione; alluminio, anodizzato (GSZ-2-BF) uguale al modello MSZ precedente



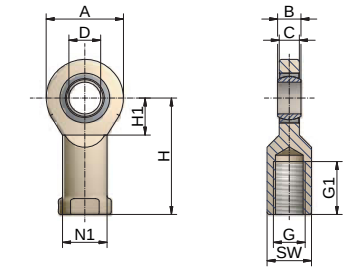
Testa a forcella GK



n° ord.	A	B	C	D	M	F	G	H	I	kg
GSZ-2-GK	20	10	15	10	M10	18	40	52	20	0,10
Z-5-GK	24	12	18	12	M12	20	48	62	24	0,16
Z-10-GK	27	14	22	14	M14	24	56	72	28	0,24
Z-25-GK	40	20	30	20	M20	34	80	105	40	0,71
Z-35/50-GK	60	30	42	30	M30	52	120	160	60	2,48
Z-100-GK	70	36	54	35	M36	60	144	188	72	3,70
Z-150-GK	85	42	63	42	M42x2	70	168	232	84	5,30

Materiale: acciaio, zincato (INOX su richiesta) incl. perno e copiglia uguale al modello precedente MSZ

Testa a snodo sferico KGK

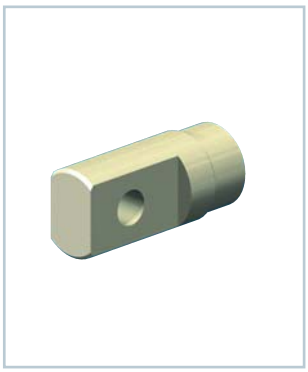


n° ord.	A	B	C	D	G	G1	H	H1	SW	N1	kg
GSZ-2-KGK	31	14	12	10	M10	19	43	15	16	15	0,11
Z-5-KGK*	34	10	8	12	M12	23	50	17,5	18	17	0,10
Z-10-KGK*	40	12	10	15	M14	30	61	20	21	20	0,16
Z-25-KGK*	53	16	13	20	M20	40	77	27,5	32	27,5	0,32
Z-35/50-KGK*	73	22	19	30	M30	56	110	37	41	40	1,00
Z-100-KGK	92	28	24	40	M36	65	142	46	60	52	1,90
Z-150-KGK*	112	35	31	50	M42x2	68	160	56	70	62	3,60
Z-250-KGK	160	49	43	70	M56x2	80	200	80	85	80	8,30

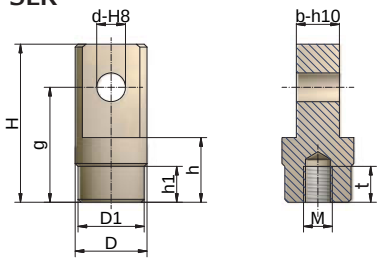
ATTENZIONE: Usare solo con protezione anti-rotazione!
Materiale: acciaio/acciaio, zincato; acciaio/PTFE con GSZ-2-KGK (INOX su richiesta)
*uguale al modello precedente MSZ

ZIMM®
© by ZIMM Austria 2013

Per versione fissa S

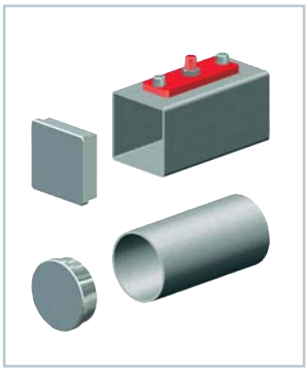


Testa a supporto oscillante SLK

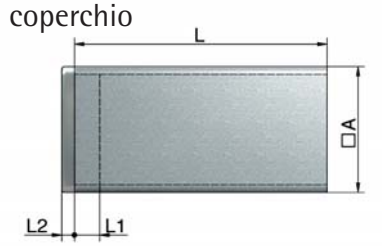


n° ord.	H	D	D1	d	M	g	b	h	h1	t	kg
Z-5-SLK	65	30	29	12	M12	48	18	25	20	22	0,25
Z-10-SLK	80	40	39	14	M14	56	24	25	20	25	0,56
Z-25-SLK	110	50	46	20	M20	80	30	45	25	25	1,20
Z-35/50-SLK	130	65	60	30	M30	92	35	50	-	33	2,10
Z-100-SLK	144	90	85	35	M36	108	40	65	-	55	4,40
Z-150-SLK	210	100	90	50	M42x2	155	57	90	50	70	8,00
Z-250-SLK	260	125	120	80	M56x2	180	80	85	40	63	16,00
Z-350-SLK	280	145	145	95	M72x3	195	100	105	-	83	24,00
Z-500-SLK	335	170	170	110	M100x3	245	120	155	80	120	38,00

Materiale: acciaio, con trattamento anticorrosione uguale al modello precedeente MSZ

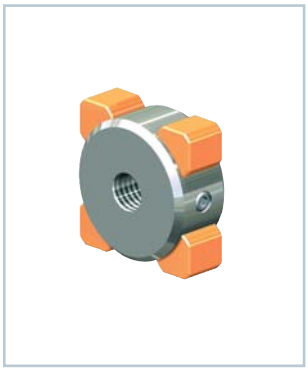


Tubo di protezione SRO con coperchio

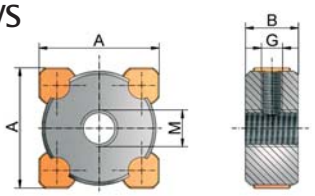


Materiale: acciaio, rivestimento in polvere; alluminio, anodizzato nero (GSZ-2-SRO)
coperchio: alluminio, con trattamento anticorrosione; PE, nero (GSZ-2)

n° ord.	A	L1	L2	kg/m
GSZ-2-SRO	35x25	14	5	0,6
Z-5-SRO	35	10	5	2,1
Z-10-SRO	50	10	5	3,1
Z-25-SRO	50	10	5	3,1
Z-35-SRO	60	10	5	3,8
Z-50-SRO	90	10	5	8,2
Z-100-SRO	90	10	5	8,2
Z-150-SRO	120	10	5	11,5
Z-250-SRO	Ø125 / □120	10	5	7,6 / 11,5
Z-350-SRO	Ø150 / □160	15	5	19,0 / 19,3
Z-500-SRO	Ø180 / □180	15	5	22,0 / 27,0
Z-750-SRO	Ø210 / □200	15	5	26,0 / 30,0
Z-1000-SRO	Ø260 / □220	15	5	32,0 / 39,0



Protezione anti-rotazione VS

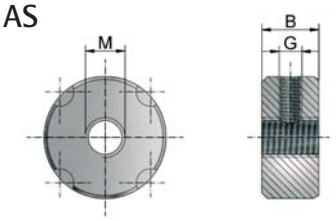


Materiale: *acciaio, bronzo
Il dispositivo anti-rotazione è necessario quando la vite non è solidale alla struttura da movimentare o in accoppiamento con fi-necorsa o testa a snodo sferico KGK.

n° ord.	A	B	G	M	kg
GSZ-2-VS*	31x21	15	Ø3	M10	0,01
Z-5-VS*	31	15	M6	M12	0,10
Z-10-VS	46	20	M8	M14	0,23
Z-25-VS	46	20	M8	M20	0,23
Z-35-VS	56	30	M8	M24	0,65
Z-50-VS	84	30	M10	M30	1,27
Z-100-VS	84	30	M10	M36	1,20
Z-150-VS	114	30	M12	M48x2	2,15
Z-250-VS	114	30	M12	M64x3	2,15
Z-350-VS	152	35	M16	M72x3	4,6
Z-500-VS	170	40	M16	M85x3	6,6
Z-750-VS	190	40	M16	M100x3	8,0
Z-1000-VS	208	40	M16	M100x3	10,2

*per la grandezza Z-5 la VS è totalmente in bronzo; GSZ-2 POM

Protezione anti-svitamento AS



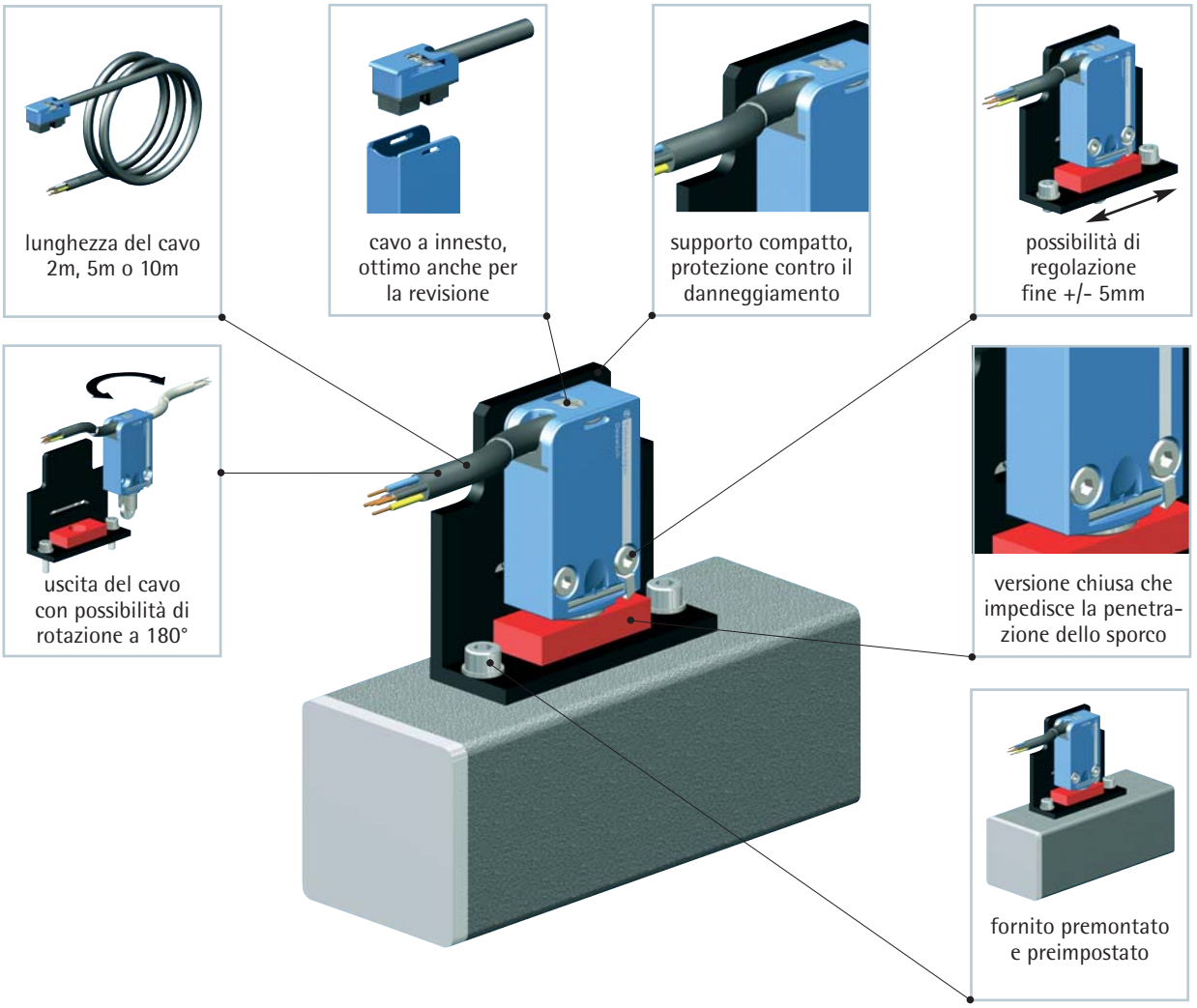
Materiale: acciaio
La protezione anti-svitamento impedisce la fuoriuscita della vite dal martinetto. Particolarmente consigliato con la vite a ricircolo di sfere. Non utilizzare come arresto!

n° ord.	B	G	M	kg
GSZ-2-AS	15	M5	M10	0,01
Z-5-AS	15	M6	M12	0,05
Z-10-AS	20	M8	M14	0,16
Z-25-AS	20	M8	M20	0,14
Z-35-AS	30	M8	M24	0,40
Z-50-AS	30	M10	M30	0,80
Z-100-AS	30	M10	M36	0,74
Z-150-AS	30	M12	M48x2	1,48
Z-250-AS	30	M12	M64x3	1,17
Z-350-AS	35	M16	M72x3	2,87
Z-500-AS	40	M16	M85x3	3,86
Z-750-AS	40	M16	M100x3	6,00
Z-1000-AS	40	M16	M100x3	9,60

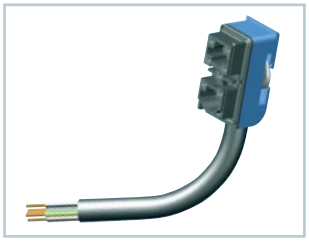
© by ZIMM Austria 2013

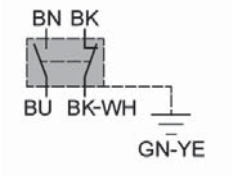
Set finecorsa

Caratteristiche del prodotto



Dati tecnici

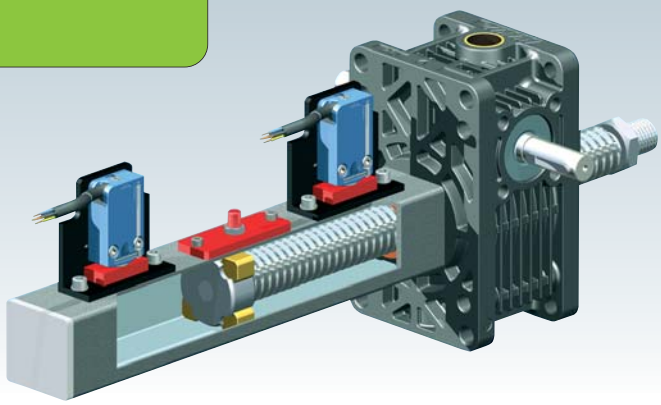




Tipo:	finecorsa meccanico con apertura forzata
Materiale:	scatola metallica, punteria rullo in metallo
Funzionamento:	1 NC + 1 NO, dotato di contatto di commutazione
Classe di protezione:	IP67
Campo di temperatura:	da -35°C a +85°C
Cavo:	PVC nero Ø 7,3 mm, 5 x 0,75 mm²
Dati operativi elettrici:	max. 240V AC / 1,5A max. 250V DC / 0.1A
Durata utile elettrica:	5 milioni di cicli di comm. con tensione cont. 24V DC/3W 1 milione di cicli di comm. con tensione alt. 230V AC/0,5A

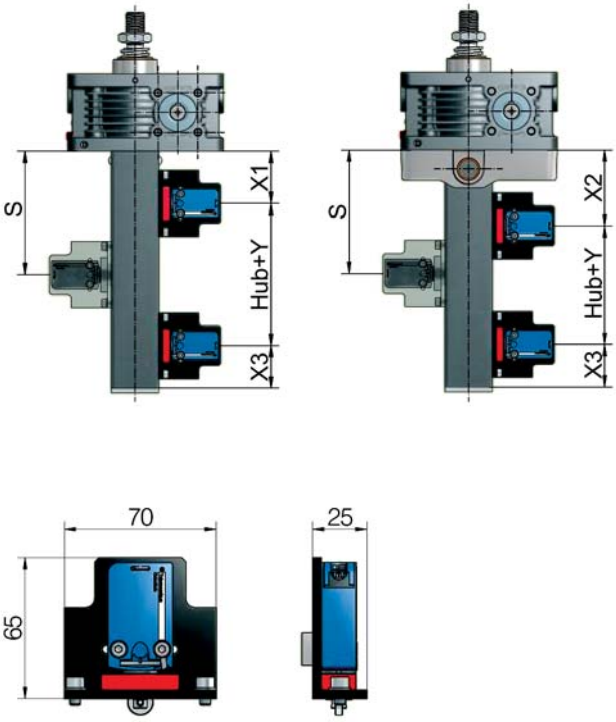
Normally closed	BK BK-WH	black black-white	nero nero-bianco
Normally open	BU BN	blue brown	blu marrone
Conduttore di protezione	GN-YE	green-yellow	verde-giallo

© by ZIMM Austria 2013



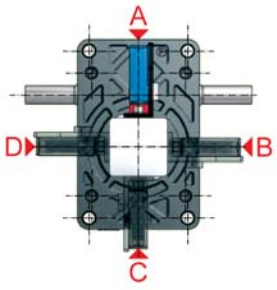
Set finecorsa

Dimensioni



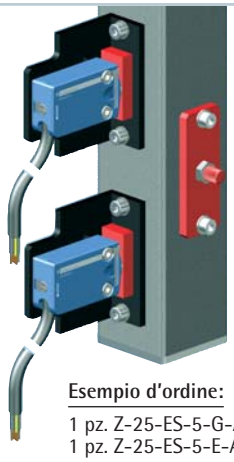
Taglia	Vite	X1	X2	X3	Y
GSZ-2	Tr 16x4	48	70	48	21
Z-5	Tr 18x4	49	70	45	25
	KGT 16x05, x10	49	70	45	25
Z-10	Tr 20x4	52	72	45	24
	KGT 25x05, x10	52	72	45	24
	KGT 25x25	77	77	68	24
	KGT 25x50	142	142	133	24
Z-25	Tr 30x6	56	80	45	24
	KGT 32x05, x10, x20	56	80	45	24
	KGT 32x40	91	91	78	24
Z-35	Tr 40x7	64	90	45	34
Z-50	Tr 40x7	65	90	45	34
	KGT 40x5, x10, x20	65	90	45	34
	KGT 40x40	90	90	68	34
Z-50/Tr50	Tr 50x8	65	90	45	34
Z-100	Tr 55x9	65	110	45	34
	KGT 50x10	65	110	45	34
	KGT 50x20	70	110	48	34
	KGT 50x40	110	110	88	34
Z-150	Tr 60x9	70	120	45	34
	KGT 63x10	70	120	45	34
	KGT 63x20	75	120	48	34
	KGT 63x40	115	120	88	34
	KGT 63x60	155	155	128	34
Z-250	Tr 80x16	75	–	45	30
	KGT 80x10	75	–	45	30
	KGT 80x20	82	–	50	30
	KGT 80x40	122	–	90	30
	KGT 80x60	162	–	130	30
Z-350	Tr 100x16	85	–	50	31
Z-500	Tr 120x16	102	–	55	40
Z-750	Tr 140x20	110	–	55	40
Z-1000	Tr 160x20	110	–	55	40

Posizione finecorsa



(per GSZ-2 sono possibili soltanto A e C)

Codice d'ordine



Esempio d'ordine:

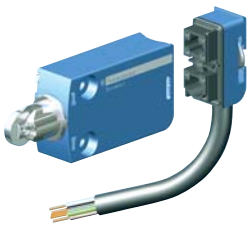
1 pz. Z-25-ES-5-G-A
1 pz. Z-25-ES-5-E-A

Codice d'ordine set finecorsa:

Z-25-ES-5-G-A

- Taglia del martinetto
- Lunghezza del cavo
  2m, 5m (standard) oppure 10m
- Montaggio
  G = lato martinetto (standard)
  E = fine tubo di protezione (standard)
  S = posizione speciale, S = ?? mm
  V = set premontato
- Posizione finecorsa
  A (standard), B, C oppure D

Scheda dati con tutti i particolari tecnici su richiesta.

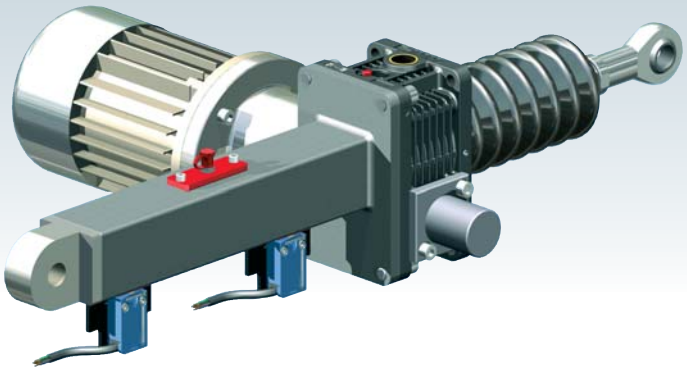


Codice d'ordine interruttore singolo:

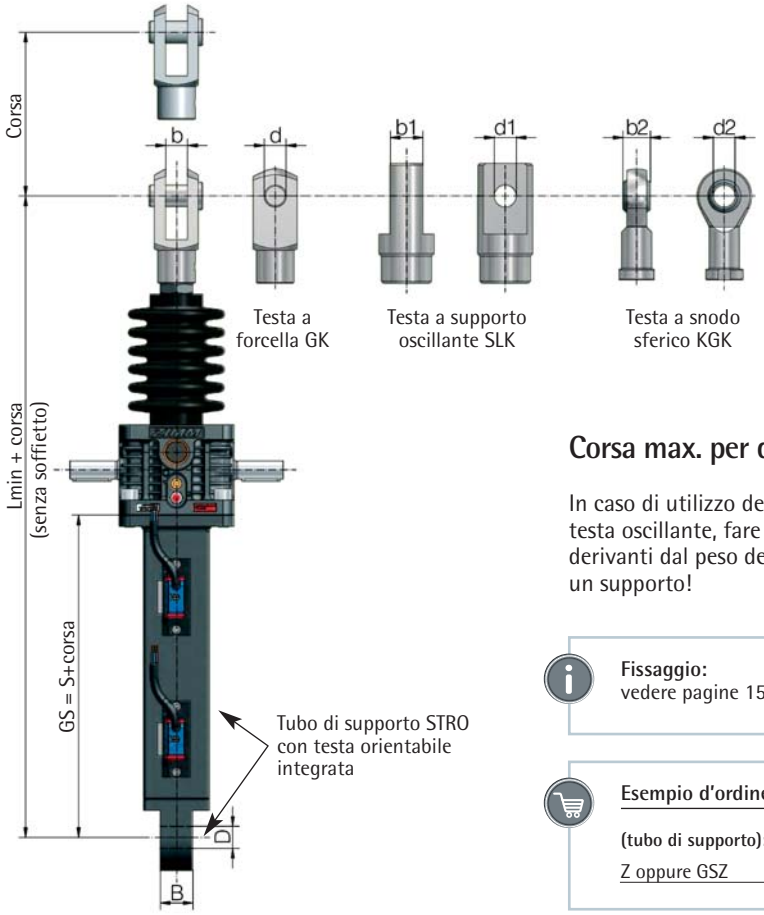
Z-25-ES-5

- Lunghezza del cavo
  2m, 5m oppure 10m, 0 = senza cavo

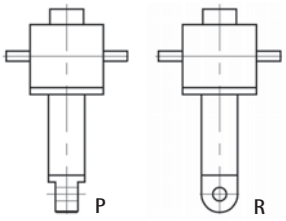
ZIMM®
© by ZIMM Austria 2013



Supporto oscillante tubo di supporto STRO



Direzione di oscillazione



STRO-P
Parallelo all'albero di comando

STRO-R
Ad angolo retto rispetto all'albero di comando

Corsa max. per questo tipo: 500 mm!

In caso di utilizzo del tubo di supporto con testa oscillante, fare attenzione alle coppie derivanti dal peso del motore ecc. È necessario un supporto!

Fissaggio:
vedere pagine 154, 159

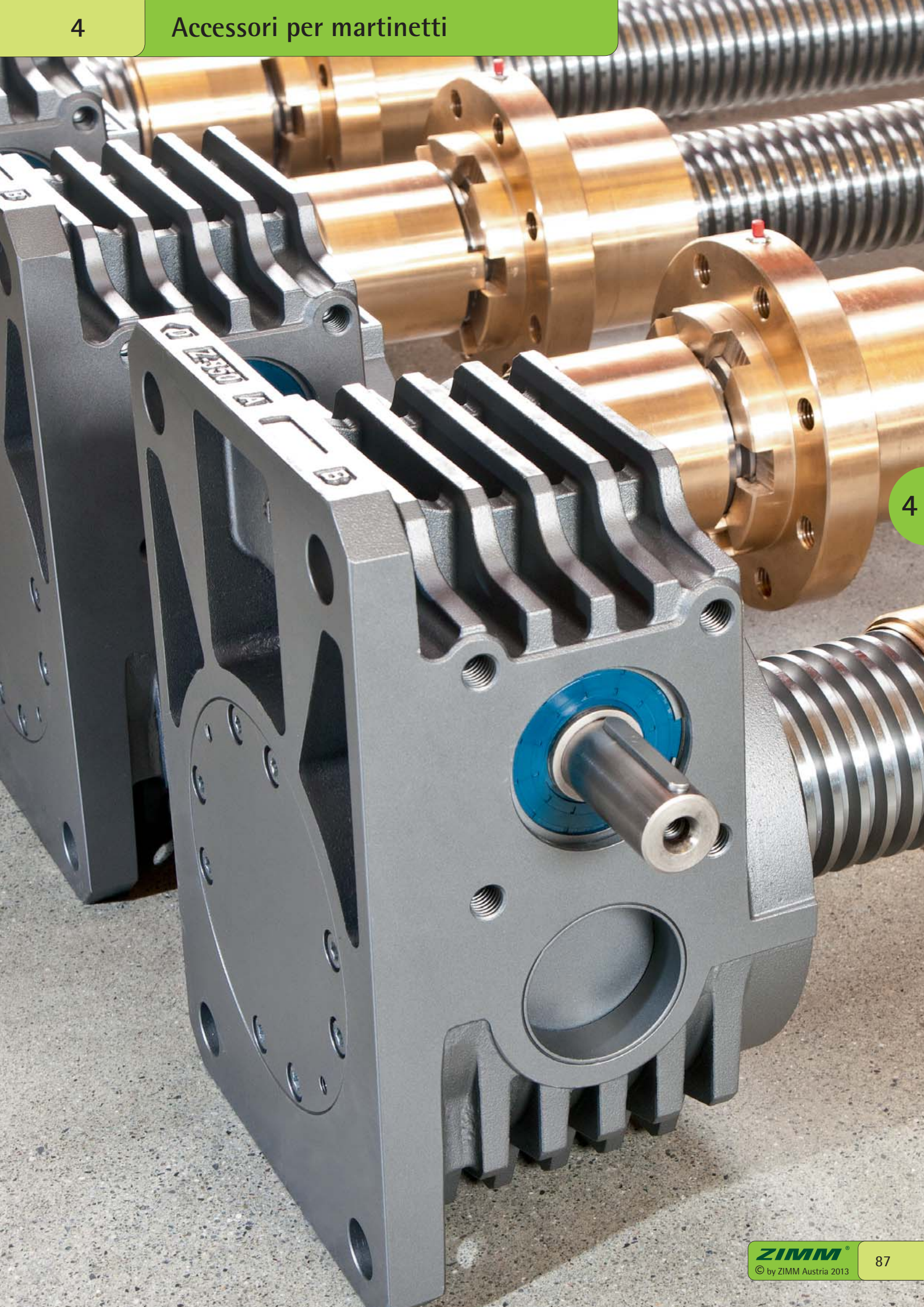
Esempio d'ordine:

(tubo di supporto): Z-25-STRO-P, GS=150mm
Z oppure GSZ

Taglia	Montaggio	S	L min. GK	L min. SLK	L min. KGK	d	b	d1	b1	d2	b2	D	B
Z-5	standard	82	224	224	226	12	12	12	18	12	10	12	20
	con AS/VS	97	239	239	241	12	12	12	18	12	10	12	20
	con ES	155	297	297	299	12	12	12	18	12	10	12	20
Z-10	standard	94	262	262	267	14	14	14	24	15	12	20	30
	con AS/VS	114	282	282	287	14	14	14	24	15	12	20	30
	con ES	166	334	334	339	14	14	14	24	15	12	20	30
Z-25	standard	98	303	303	300	20	20	20	30	20	16	20	30
	con AS/VS	118	323	323	320	20	20	20	30	20	16	20	30
	con ES	170	375	375	372	20	20	20	30	20	16	20	30
Z-35	standard	117	390	362	380	30	30	30	35	30	22	30	35
	con AS/VS	147	420	392	410	30	30	30	35	30	22	30	35
	con ES	203	476	448	466	30	30	30	35	30	22	30	35
Z-50	standard	137	426	398	416	30	30	30	35	30	22	40	50
	con AS/VS	167	456	428	446	30	30	30	35	30	22	40	50
	con ES	219	508	480	498	30	30	30	35	30	22	40	50
Z-50/Tr50	standard	137	454	418	452	35	36	35	40	40	28	40	50
	con AS/VS	167	484	448	482	35	36	35	40	40	28	40	50
	con ES	219	536	500	534	35	36	35	40	40	28	40	50
Z-100	standard	157	539	503	537	35	36	35	40	40	28	40	50
	con AS/VS	187	569	533	567	35	36	35	40	40	28	40	50
	con ES	219	601	565	599	35	36	35	40	40	28	40	50

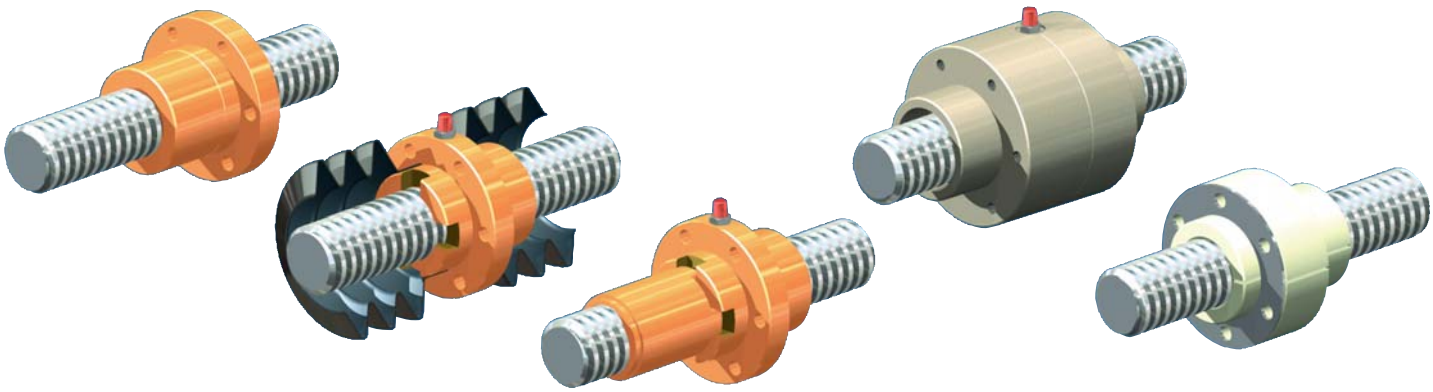
Allungamento con soffietto vedere capitolo 8 - determinazione della lunghezza

ZIMM®
© by ZIMM Austria 2013



© by ZIMM Austria 2013

Chiocciole per versione rotante R



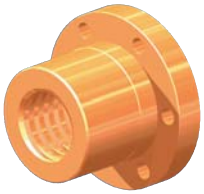
Chiocciola flangiata FM
Chiocciola standard per semplici applicazioni

Chiocciola Duplex DM
- possibilità di fissaggio su entrambi i lati del soffietto
- stesso Ø centraggio martinetto, chiocciola e piastra di contro-supporto vite
- nipplo di ingrassaggio e/o raccordo alla lubrificazione centralizzata o ingrassatore

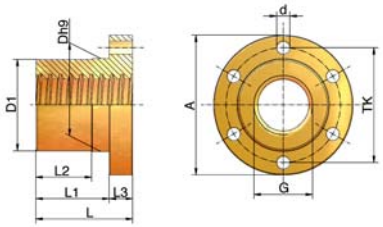
Controdado di sicurezza SIFA
Si combina con chiocciola Duplex o chiocciola auto-allineante. Funzione e applicazione vedere Capitoli 2+3

Chiocciola auto-allineante PM
- Bilanciamento angolare fino a max. 3°
- possibilità di fissaggio su entrambi i lati del soffietto
- stesso Ø centraggio martinetto, chiocciola e piastra di contro-supporto vite
- nipplo di ingrassaggio e/o raccordo alla lubrificazione centralizzata o ingrassatore

Chiocciola auto-lubrificata FFDM
- prevista per esercizio a secco (ad es. settore tessile, alimentare, chimico,...)
- possibilità di fissaggio su entrambi i lati del soffietto
- maggiorata grazie a disco in acciaio inossidabile



Chiocciola flangiata Z-..-FM

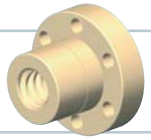


n° ord.	G	D1* Dh9	TK	A	d (6x)	L	L1	L2	L3	kg
GSZ-2-FM	Tr 16x4	28	38	48	6	35	23	15	12	0,25
Z-5-FM	Tr 18x4	28	38	48	6	35	23	15	12	0,23
Z-10-FM	Tr 20x4	32	45	55	7	44	32	24	12	0,35
Z-25-FM	Tr 30x6	38	50	62	7	46	32	24	14	0,41
Z-35/50-FM	Tr 40x7	63	78	95	9	66	50	38	16	1,71

*D1=Dh9-0,2 mm

Uguale al tipo precedente MSZ
Materiale: 2.1090.01 (RG7 - lega in bronzo)
Qualità: 7H DIN 103
destrorsa (sinistrorsa, a due principi su richiesta)

Optional: chiocciola in materiale plastico
GSZ-2-FM-K
Materiale: polimero ad alte prestazioni

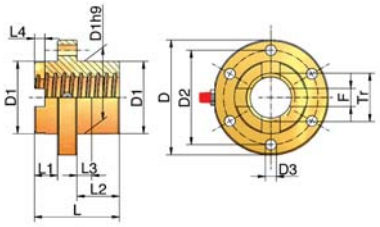


© by ZIMM Austria 2013

Per una serie di funzioni e componenti sono in corso domande di brevetto o vi è già la copertura da brevetto!

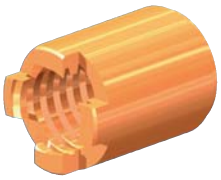
Chiocciole per versione rotante R

Chiocciola Duplex Z-..-DM



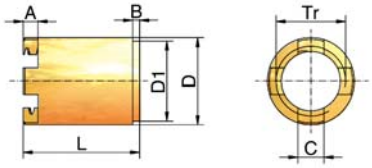
n° ord.	Tr	D	D1	D2	D3	L	L1	L2	L3	L4	F	kg
GSZ-2-DM	Tr 16x4	50	26	40	5,5	45	13	20	8	6	6	0,3
Z-5-DM[1)]	Tr 18x4	52	29	40	6	45	13	20	8	6	6	0,3
Z-10-DM[1)]	Tr 20x4	68	39	54	7	45	13	20	8	6	8	0,57
Z-25-DM[1)]	Tr 30x6	79	46	61	7	50	13	23	8	7	12	0,8
Z-35/50-DM[1)]	Tr 40x7	95	60	78	9	70	18	36	12	8,5	15	1,54
Z-100-DM	Tr 55x9	130	85	108	11	90	18	54	18	10	20	4,1
Z-150-DM	Tr 60x9	140	90	116	13	115	20	75	20	10	20	5,3
Z-250-DM[1)]	Tr 80x16	185	120	153	17	140	25	85	30	14	25	12,2
Z-350-DM[1)]	Tr 100x16	230	145	189	23	160	25	100	35	14	24	21,6
Z-500-DM[1)]	Tr 120x16	255	170	214	23	180	30	110	40	14	30	30,5
Z-750-DM	Tr 140x20	289	200	252	23	220	30	140	50	18	30	58,3
Z-1000-DM[1)]	Tr 160x20	350	250	300	26	320	50	210	70	18	35	155

[1)]compatibile con il tipo precedente MSZ
Materiale: 2.1090.01 (RG7 - lega in bronzo); qualità: 7H DIN 103
destrorsa (sinistrorsa, a due principi su richiesta)
ingrassatore avvitato, fino a Z-50 G1/8", da Z-100 G1/4"



Controdado di sicurezza Z-..-SIFA-R

vedere anche capitolo 2+3



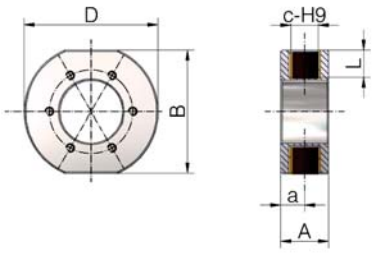
n° ord.	Tr	A	B	C	D	D1	L	kg
GSZ-2-SIFA-R	Tr 16x4	6	-	6	22	-	28	0,05
Z-5-SIFA-R[1)]	Tr 18x4	6	3	6	24	20	28	0,05
Z-10-SIFA-R[1)]	Tr 20x4	6	3	8	28	23	42	0,11
Z-25-SIFA-R[1)]	Tr 30x6	7	4	12	38	33	47,5	0,20
Z-35/50-SIFA-R[1)]	Tr 40x7	8,5	4	15	50	46	67	0,46
Z-100-SIFA-R	Tr 55x9	10	5	20	65	59	87	1,10
Z-150-SIFA-R	Tr 60x9	10	5	20	70	64	100	1,20
Z-250-SIFA-R[1)]	Tr 80x16	14	6	25	100	90	115	3,30
Z-350-SIFA-R[1)]	Tr 100x16	14	6	24	120	110	115	4,07
Z-500-SIFA-R[1)]	Tr 120x16	14	6	30	135	125	128	6,02
Z-750-SIFA-R[1)]	Tr 140x20	18	6	30	170	150	151	13,8
Z-1000-SIFA-R[1)]	Tr 160x20	18	6	35	190	170	186	19,8

[1)]compatibile con il tipo precedente MSZ
Materiale: RG7

Adattatore cardanico DMA

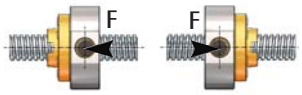
per chiocciola Duplex DM

vedere pagine 154, 159

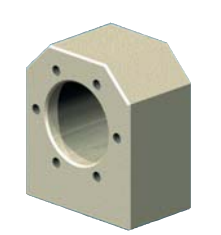


n° ord.	B	D	c-H9	L	A	a	kg
Z-5-DMA	72	78	16	15	30	15	1,0
Z-10-DMA	72	78	16	15	30	15	0,9
Z-25-DMA	90	98	20	20	36	18	1,4
Z-35-DMA	100	116	28	15	46	23	2,3
Z-50-DMA	100	116	30	15	46	23	2,3
Z-100-DMA	140	156	40	25	60	30	4,8
Z-150-DMA	145	160	50	25	76	38	6,8
Z-250-DMA	185	206	60	30	90	45	12,7

Materiale: acciaio, con trattamento anticorrosione; supporto oscillante bronzo, rivestito in PTFE

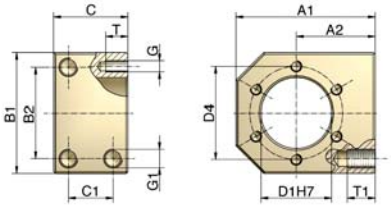


Direzione di carico principale
Scegliere la direzione di carico principale in modo tale che il carico si trovi sulla chiocciola.



Piastra supporto chiocciola TRMFL

per chiocciola flangiata Z-..-FM



Materiale: acciaio, con trattamento anticorrosione

n° ord.	per FM	A1	A2max*	A2min*	B1	B2
TRMFL-18x4**	Tr 18x4**	60	35,0	25,0	50	34
TRMFL-20x4	Tr 20x4	68	37,5	29,0	58	39
TRMFL-30x6	Tr 30x6	75	42,5	32,5	65	49
TRMFL-40x7	Tr 40x7	120	70,0	50,0	100	76

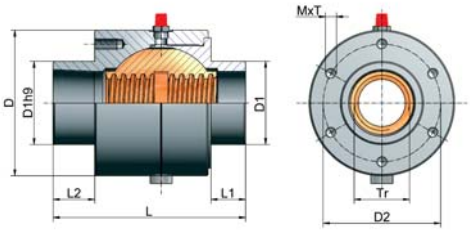
n° ord.	C	C1	G1	D1	D4	GxT	kg
TRMFL-18x4	40	24	M8x15	28	38	M5x10	0,7
TRMFL-20x4	40	24	M8x15	32	45	M6x12	0,9
TRMFL-30x6	40	24	M10x15	38	50	M6x12	1,1
TRMFL-40x7	65	41	M14x25	63	78	M8x14	4,5

* La fornitura si intende con la misura A2max!
Può essere modificato localmente dal cliente a A2min.
** Adatto anche per GSZ-2-FM (Tr 16x4)

ZIMM®
© by ZIMM Austria 2013

Chiocciole per versione rotante R

Chiocciola auto-allineante Z-..-PM

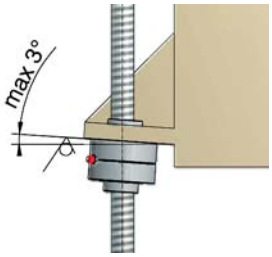


n° ord.	Filetto Tr d x P	D	D1	D2
Z-5-PM[1)]	Tr 18x4	52	29	40
Z-10-PM[1)]	Tr 20x4	74	39	60
Z-25-PM[1)]	Tr 30x6	88	46	70
Z-35/50-PM[1)]	Tr 40x7	105	60	85
Z-100-PM	Tr 55x9	148	85	120
Z-150-PM	Tr 60x9	165	90	125
Z-250-PM	Tr 80x16	225	120	170
Z-350-PM	Tr 100x16	280	145	215

n° ord.	M x T	L	L1	L2	LS[2)]	kg
Z-5-PM[1)]	M5x12	78	13	21	123	0,66
Z-10-PM[1)]	M6x12	83	13	24	128	1,49
Z-25-PM[1)]	M6x12	95	13	27	158	2,36
Z-35/50-PM[1)]	M8x16	129	15	30	212	5,04
Z-100-PM	M10x20	190	15	45	298	15,1
Z-150-PM	M12x24	210	15	45	330	21,9
Z-250-PM	M16x32	224	20	40	369	47,0
Z-350-PM	M20x40	275	20	40	455	94

[1)]uguale al tipo precedente MSZ
[2)]Lunghezza totale PM incl. controdado di sicurezza SIFA

Vantaggio
- bilanciamento angolare fino a +/-3°
- Nottolino di lubrificazione o filetto di attacco per lubrificazione centralizzata
- Possibilità di fissaggio per il soffietto



Applicazione:
Nel caso di costruzioni (saldate) si hanno spesso errori angolari che portano ad una usura veloce della chiocciola trapezoidale. La chiocciola auto-allineante PM può compensare piccoli errori di angolo fino a +/- 3° sulla superficie di fissaggio.
Grazie ad un grande serbatoio per il grasso aumentano gli intervalli di manutenzione e la durata.

ATTENZIONE:
La chiocciola auto-allineante non può compensare errori di parallelismo delle viti tra loro e rispetto alle guide. Si deve porre attenzione ad un esatto allineamento.
Anche le superfici di fissaggio dei martinetti devono essere esattamente ad angolo retto rispetto alle guide.

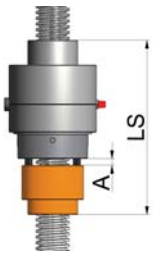
Vite trapezoidale
DIN 103, qualità 7H, destrorsa

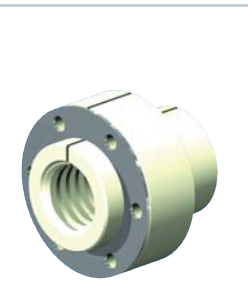
Ingrassatore avvitato
Filetto 1/8" / 1/4" da Tr 40x7

Materiale

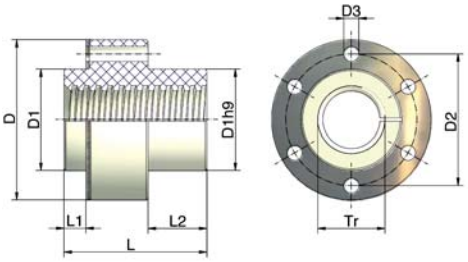
Cassa:	GG 25	(ghisa grigia)
Vite a sfere:	Rg7	(bronzo)

Controdado di sicurezza SIFA
per la chiocciola auto-allineante disponibile su richiesta.





Chiocciola auto-lubrificata Z-..-FFDM



n° ord.	Tr	D	D1[3)]	D2	D3	L	L1	L2	kN max. Carico[2)]	kg
Z-5-FFDM[1)]	Tr 18x4	52	29	40	6	53	11	20	1	0,07
Z-10-FFDM[1)]	Tr 20x4	68	39	54	7	53	11	20	2	0,12
Z-25-FFDM[1)]	Tr 30x6	79	46	61	7	59	11	23	5	0,18
Z-35/50-FFDM[1)]	Tr 40x7	95	60	78	9	85	13	35	7	0,38

Materiale chiocciola: plastica, polimero ad alte prestazioni
Materiale anello: acciaio inossidabile

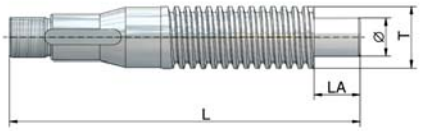
Qualità: 7H DIN 103, destrorsa

[1)]uguale al tipo precedente MSZ-..-FFDM
[2)]valore indicativo, in base a velocità della corsa e temperatura ambiente
[3)]foro di collegamento per D1 +0,2 mm per dilatazione termica

© by ZIMM Austria 2013

Per vite rotante R

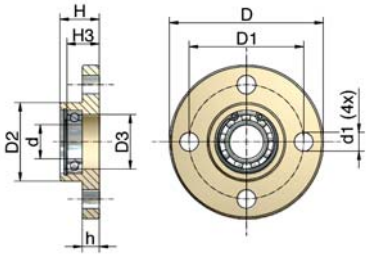
Vite trapezoidale Z-..-R-Tr



Materiale: C35 oppure Ck45 (INOX su richiesta)
Qualità: DIN 103, 7e, rullato, a partire da Tr 80 attorcigliato
Precisione del passo: 0,2mm / 300mm
destrorso (a due principi, sinistrorso su richiesta)

n° ord.	Tr	Ø	LA	kg/m
GSZ-2-R-Tr	Tr 16x4	10j6	12	1,2
Z-5-R-Tr	Tr 18x4	12j6	15	1,6
Z-10-R-Tr	Tr 20x4	15j6	20	2,0
Z-25-R-Tr	Tr 30x6	20j6	25	4,5
Z-35-R-Tr	Tr 40x7	25j6	30	8,0
Z-50-R-Tr	Tr 40x7	25j6	30	8,0
Z-100-R-Tr	Tr 55x9	40j6	45	16
Z-150-R-Tr	Tr 60x9	45j6	55	19
Z-250-R-Tr	Tr 80x16	60j6	75	32
Z-350-R-Tr	Tr 100x16	80j6	100	52
Z-500-R-Tr	Tr 120x16	95j6	120	77
Z-750-R-Tr	Tr 140x20	100j6	120	105
Z-1000-R-Tr	Tr 160x20	130j6	175	139

Piastra supporto vite GLP



Materiale: acciaio, con trattamento anticorrosione
alluminio, anodizzato (GSZ-2-GLP)
Fino a Z-150 supporti inossidabili
Il cuscinetto a sfere viene consegnato già montato.
Uguale al precedente tipo MSZ.

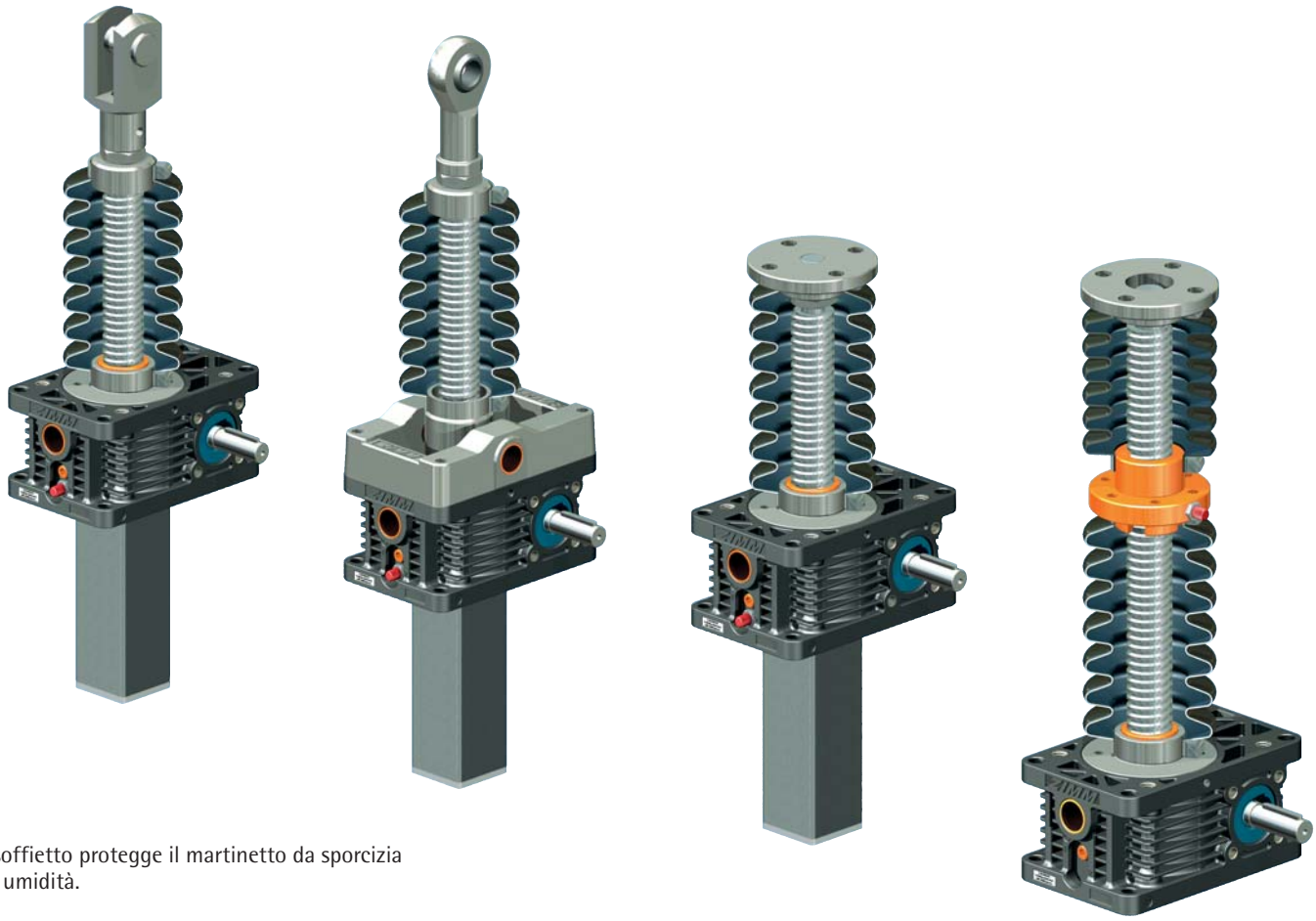
n° ord.	ØD	ØD1	ØD2	ØD3	Ød	Ød1
GSZ-2- GLP	50	40	26	16	10	5,5
Z-5-GLP	65	48	29	20	12	9
Z-10-GLP	80	60	39	28	15	11
Z-25-GLP	90	67	46	32	20	11
Z-35/50-GLP	110	85	60	42	25	13
Z-100-GLP	150	117	85	60	40	17
Z-150-GLP	170	130	90	68	45	21
Z-250-GLP	210	165	120	85	60	26
Z-350-GLP	265	205	145	95	80	26
Z-500-GLP	310	240	170	130	95	38

n° ord.	h	H	H3	Supporto	Anello Si	kg
GSZ-2-GLP	6	16	12	61900.2RS	J 22	0,05
Z-5-GLP	7	20	13	61901.2RS	J 24	0,17
Z-10-GLP	8	21	17	6002.2RS	J 32	0,30
Z-25-GLP	10	23	19	61904.2RS	J 37	0,48
Z-35/50-GLP	15	30	22	6005.2RS	J 47	1,05
Z-100-GLP	20	50	35	6008.2RS	J 68	3,10
Z-150-GLP	25	50	31	6009.2RS	J 75	3,70
Z-250-GLP	30	60	50	2x6012.2RS	J 95	6,90
Z-350-GLP	32	65	54	2x6016.2RS	J125	11,50
Z-500-GLP	40	120	100	2x6019.2RS	J145	24,00

La piastra supporto vite aumenta la staticità operativa e la capacità di carico di piega della vite.
Lasciare 5 mm all'estremità della vite per la compensazione longitudinale.

ZIMM®
© by ZIMM Austria 2013

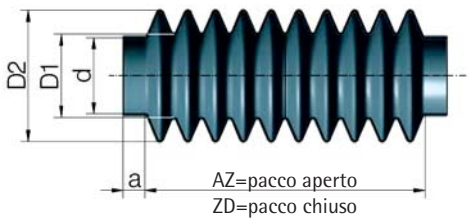
Applicazione soffietto



Il soffietto protegge il martinetto da sporcizia ed umidità.

ATTENZIONE:
Non scendere al di sotto della quota ZD e non superare la quota AZ.
In caso di corse oltre 1000 mm utilizzate il soffietto con morsetto di tenuta. Fate attenzione che in caso di montaggio orizzontale il soffietto non tocchi la vite: pericolo di rottura! Ciò può essere evitato grazie all'utilizzo di anelli di supporto.
Soprattutto in caso di montaggio in cantiere, proteggere il martinetto da: polveri, polveri di rettifica ecc. Proteggere il soffietto dai raggi diretti del sole. Va tenuto presente inoltre che la durata massima di esercizio del martinetto si riduce a causa della minore dispersione del calore dovuta al soffietto.

Soffietto Z-..-FB, circolare



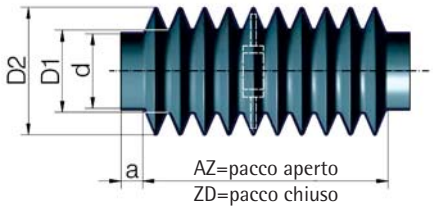
n° ord.	a	d	ZD	AZ	Corsa	D1	D2	kg
GSZ-2-FB 182	11	26	38	220	182	26	55	0,08
GSZ-2-FB 364	11	26	98	462	364	26	55	0,16
Z-5-FB-265	10	29	35	300	265	40	76	0,15
Z-10-FB-340	10	39	80	420	340	40	80	0,21
Z-25-FB-300	15	46	70	370	300	50	83	0,25
Z-35/50-FB-390	15	60	85	475	390	66	102	0,43
Z-100-FB-285	15	85	75	360	285	85	118	0,29
Z-150-FB-350	15	90	50	400	350	92	141	0,44
Z-250-FB-390	15	120	90	480	390	125	166	1,10
Z-350-FB-600	15	145	100	700	600	172	236	2,40

Materiale: PVC, NBR (GSZ-2), temperatura di utilizzo +70°C fino a max. +85°C, temperatura di rottura a freddo -32°C, completo di 2 pezzi di connessione a tubo zincato.
ATTENZIONE: allungamento vite vedere Capitoli 2+3 uguale al tipo precedente MSZ

ZIMM®
© by ZIMM Austria 2013

Soffietto FB

Soffietto Z-..-FB, poligonale



Materiale: Tessuto in poliestere modello OZ-23 rivestito in poliuretano, resistenza alla temperatura da -15°C a +70°C compresi 2 pezzi di connessione a tubo zincato.

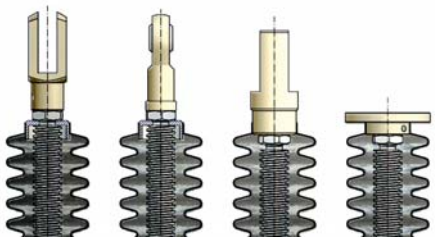
Allungamento vite vedere Capitoli 2+3

ATTENZIONE:
Con soffietto speciale ZD, AZ e DZ possono essere diversi!

n° ord.	a	d	ZD	AZ	Corsa	D1	D2	kg
Z-5-FB-500	10	29	100	600	500	38	68	0,19
Z-5-FB-800	10	29	120	920	800	38	68	0,30
Z-10-FB-700	10	39	100	800	700	38	75	0,23
Z-10-FB-1000	10	39	150	1150	1000	38	75	0,32
Z-25-FB-700	15	46	100	800	700	63	105	0,32
Z-25-FB-1000	15	46	120	1120	1000	63	105	0,43
Z-35/50-FB-600	15	60	72	672	600	63	105	0,23
Z-35/50-FB-1000	15	60	130	1130	1000	63	105	0,42
Z-35/50-FB-1200	15	60	125	1325	1200	63	105	0,42
Z-35/50-FB-1500	15	60	180	1680	1500	63	105	0,51
Z-100-FB-600	15	85	72	672	600	63	105	0,29
Z-100-FB-1000	15	85	130	1130	1000	63	105	0,40
Z-100-FB-1500	15	85	180	1680	1500	63	105	0,44
Z-150-FB-600	15	90	72	672	600	110	150	0,40
Z-150-FB-1000	15	90	130	1130	1000	110	150	0,60
Z-150-FB-1500	15	90	180	1680	1500	110	150	0,82
Z-250-FB-600	15	120	72	672	600	110	150	0,40
Z-250-FB-1000	15	120	130	1130	1000	110	150	0,60
Z-250-FB-1500	15	120	180	1680	1500	110	150	0,82
Z-350-FB-900	15	145	108	1008	900	150	200	0,70
Z-350-FB-1500	15	145	180	1680	1500	150	200	1,10

IMPORTANTE! Definire al momento dell'ordine:
In caso di utilizzo orizzontale i soffietti devono essere dotati di relativi anelli di appoggio per evitare l'usura dovuta ad attrito con la vite trapezoidale.
In caso di lunghezza della corsa oltre 1000 mm è necessario un morsetto di tenuta.
Compatibile con i modelli MSZ precedenti.

Anello di fissaggio Z-..-FBR



con con senza senza

L'anello di fissaggio FBR si utilizza in caso di testa a forcella GK oppure teste a snodo sferico KGK per il fissaggio del soffietto FB. Uguale ai precedenti tipi MSZ.

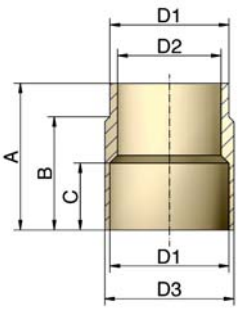
Quando una testa a forcella GK oppure una testa a snodo sferico KGK è compresa nell'ordine, l'anello di fissaggio viene consegnato automaticamente insieme al prodotto. In caso contrario, si prega di ordinare separatamente.

Esempio d'ordine:

Z-25-FBR

Materiale: POM (plastica)

Adattatore Z-..-FBA



Utilizzo in caso di piastra per supporto oscillante KAR

n° ord.	D1	D2	D3	A	B	C
Z-5-FBA	29	25	32	44	32	20
Z-10-FBA	39	30	42	42	32	22
Z-25-FBA	46	40	50	57	42	26
Z-35/50-FBA	60	52	65	70	52	40
Z-100-FBA	85	80	90	90	72	50
Z-150-FBA	90	85	95	100	82	50
Z-250-FBA	120	115	125	118	100	60
Z-350-FBA	145	140	150	130	112	60
Z-500-FBA	170	150	180	172	152	70

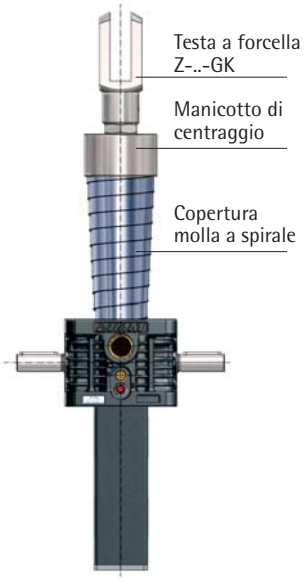
Materiale: alluminio, con trattamento anticorrosione

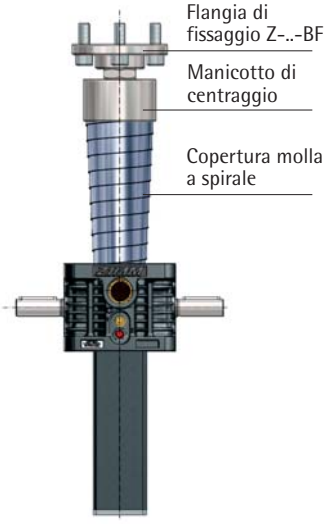
ZIMM®
© by ZIMM Austria 2013

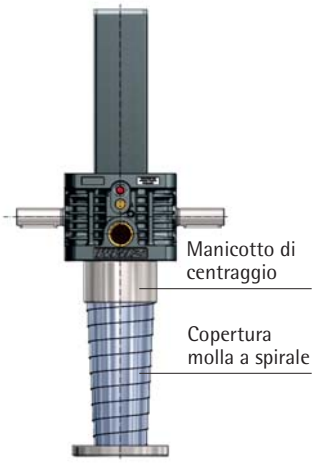
Applicazione molla a spirale

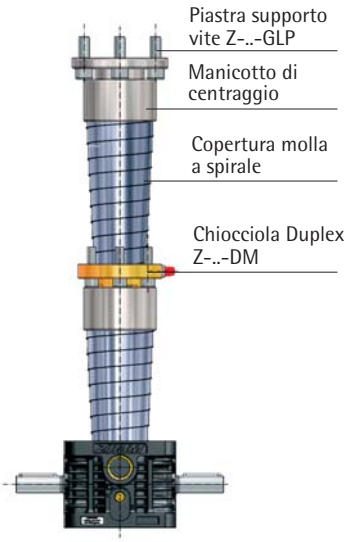
Applicazione molla a spirale in caso di esecuzione SN/SL

Applicazione molla a spirale
in caso di esecuzione RN/RL









Istruzioni di montaggio:
Le molle a spirale sono consigliate in particolare in applicazioni su macchine utensili o comunque in ambienti particolarmente sporchi. A destra sono indicati i modelli adatti ai martinetti.
In caso di montaggio di diversi accessori sono necessari manicotti di centraggio fornibili a richiesta.

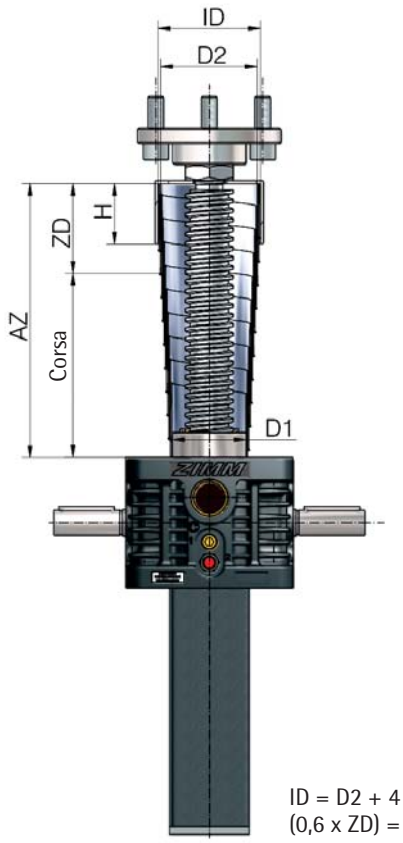
IMPORTANTE:
Le molle a spirale non possono in nessun caso essere svitate. Al fine di garantire un funzionamento ottimale, sin dal momento della richiesta di offerta è necessario che il cliente indichi se la SF (molla a spirale) sarà applicata in orizzontale o in verticale.

In caso di applicazione verticale è consigliabile, come illustrato, montare il diametro maggiore verso l'alto, mentre in caso di utilizzo orizzontale è preferibile effettuare il montaggio in direzione dell'accumulo di trucioli.

Un leggero velo di olio sulla SF migliora la funzionalità e ne prolunga la durata.

ZIMM®
© by ZIMM Austria 2013

Copertura molla a spirale SF



ID = D2 + 4 mm
(0,6 x ZD) = H = (ZD - 2 mm)

Materiale:
SF: nastro di acciaio per molle brunito (a richiesta è disponibile anche la versione in acciaio inossidabile)
Manicotto di centraggio: plastica (altri materiali su richiesta)

ATTENZIONE:
La corsa è fino alla battuta di arresto. Prevedere una riserva!
In caso di molle a spirale è consigliabile determinare a disegno la situazione d'installazione e le quote.

Esempio d'ordine:

SF-030-0450-030-H SFZ-ID57-H20

- SF: Molla a spirale
- 030: diametro minore D1
- 0450: lunghezza maggiore AZ*
- 030: lunghezza minore ZD
- H: H=installazione orizzontale / V=installazione verticale
- SFZ: Manicotto di centraggio
- ID57: Diametro interno
- H20: Altezza

Martinetto Z-5						Manicotto		
Tipo SF	D1	D2	ZD	Hub	kg	ID	AD	H
030-0450-030-V	30	53	30	420	0,30	57	61	20
030-0450-030-H	30	53	30	360	0,30	57	61	20

Martinetto Z-10						Manicotto		
Tipo SF	D1	D2	ZD	Corsa	kg	ID	AD	H
040-0450-040-V	40	64	40	410	0,53	69	73	30
040-0450-040-H	40	64	40	350	0,53	69	73	30
040-0900-060-V	40	70	60	840	1,09	74	78	36
040-0900-060-H	40	70	60	720	1,09	74	78	36
040-1300-075-V	40	84	75	1225	2,20	88	92	50
040-1300-075-H	40	84	75	1075	2,20	88	92	50

Martinetto Z-25						Manicotto		
Tipo SF	D1	D2	ZD	Corsa	kg	ID	AD	H
050-0450-050-V	50	70	50	400	0,64	74	78	36
050-0450-050-H	50	70	50	300	0,64	74	78	36
050-0750-060-V	50	80	60	690	1,07	84	88	40
050-0750-060-H	50	80	60	570	1,07	84	88	40
050-1200-075-V	50	94	75	1125	2,45	98	104	50
050-1200-075-H	50	94	75	975	2,45	98	104	50
050-1500-100-V	50	88	100	1400	2,70	92	96	60
050-1500-100-H	50	88	100	1200	2,70	92	96	60

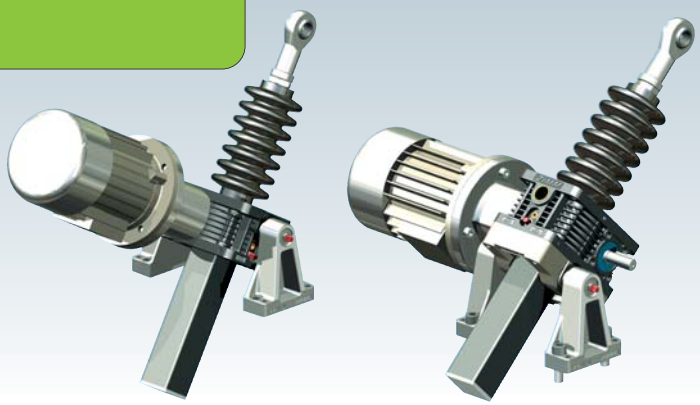
Martinetto Z-35, Z-50						Manicotto		
Tipo SF	D1	D2	ZD	Corsa	kg	ID	AD	H
065-0450-050-V	65	88	50	400	0,64	92	96	35
065-0450-050-H	65	88	50	300	0,64	92	96	35
065-1100-075-V	65	107	75	1025	2,50	112	118	60
065-1100-075-H	65	107	75	825	2,50	112	118	60
065-1500-100-V	65	108	100	1400	3,80	112	118	60
065-1500-100-H	65	108	100	1200	3,80	112	118	60
065-2100-120-V	65	113	120	1980	5,65	118	124	80
065-2100-120-H	65	113	120	1740	5,65	118	124	80

Martinetto Z-50/Tr50, Z-100						Manicotto		
Tipo SF	D1	D2	ZD	Corsa	kg	ID	AD	H
090-0650-075-V	90	124	75	575	2,80	128	134	50
090-0650-075-H	90	124	75	425	2,80	128	134	50
090-1300-100-V	90	132	100	1200	4,90	136	142	60
090-1300-100-H	90	132	100	1000	4,90	136	142	60

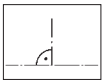
Martinetto Z-150						Manicotto		
Tipo SF	D1	D2	ZD	Corsa	kg	ID	AD	H
100-0800-075-V	100	138	75	725	3,70	143	149	51
100-0800-075-H	100	138	75	575	3,70	143	149	51
100-1500-100-V	100	146	100	1400	6,00	150	156	75
100-1500-100-H	100	146	100	1200	6,00	150	156	75

Ulteriori molle a spirale sono disponibili su richiesta.

© by ZIMM Austria 2013

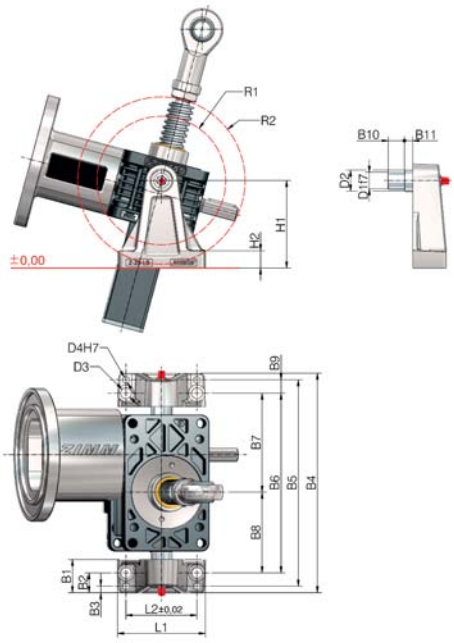


Oscillare – da Z-5 a Z-25



Direzione di oscillazione **R** (ad angolo retto rispetto all'albero di trasmissione)

Supporto cuscinetto LB



Materiale: alluminio, con trattamento anticorrosione
Perni: acciaio inossidabile

Quote	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	B11
Z-5 (Z-5/10-LB)	40	25	10	200	180	150	84	66	15	15	6
Z-10 (Z-5/10-LB)	40	25	10	220	200	170	95	75	15	15	6
Z-25 (Z-25-LB)	40	24	08	264	248	216	119	97	16	20	10

Quote	D1	D2	D3	D4	H1	H2	L1	L2	R1	R2	kg (set)
Z-5 (Z-5/10-LB)	16	22	11	8	80	18	90	70	57	63	0,72
Z-10 (Z-5/10-LB)	16	22	11	8	80	18	90	70	68	74	0,72
Z-25 (Z-25-LB)	20	25	13	8	105	21	105	85	78	100	1,30

Boccole orientabili integrate
Costruzione semplice ed economica:
le boccole orientabili sono integrate nella cassa del martinetto.

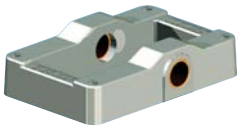
Lubrificazione
Le boccole in bronzo sono rivestite in PTFE e per questo motivo durante il normale esercizio non devono essere lubrificate. In caso di carichi elevati raccomandiamo una lubrificazione ad intervalli regolari.

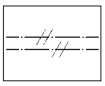
Suggerimento costruttivo:
In caso di motori grandi, corse lunghe e lunghe durate di esercizio è da preferire la variante con la piastra per supporto oscillante KAR perché il peso del motore viene rilevato dai punti di supporto evitando di sottoporre le viti ad ulteriori sollecitazioni.

F Tenere in considerazione i carichi ammessi precisati nel Capitolo 8

n° ord.:

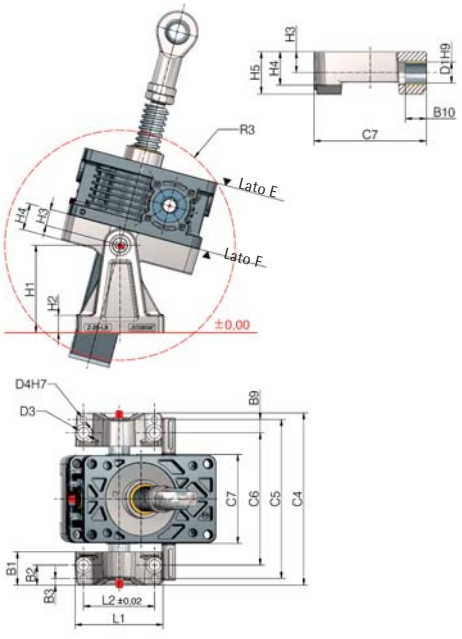
Z-5/10-LB Set (2 pezzi)
Z-25-LB set (2 pezzi)





Direzione di oscillazione **P** (parallelamente all'albero di trasmissione)

Supporto oscillante KAR



Materiale: alluminio, con trattamento anticorrosione

Quote	B1	B2	B3	B9	B10	C4	C5	C6	C7	D1	D3
Z-5-KAR	40	25	10	15	15	166	146	116	74	16	11
Z-10-KAR	40	25	10	15	15	179	159	129	87	16	11
Z-25-KAR	40	24	08	16	20	207	191	159	107	20	13

Quote	D4	H1	H2	H3	H4	H5	L1	L2	R3	kg
Z-5-KAR	8	80	18	15	21	30	90	70	100	0,24
Z-10-KAR	8	80	18	15	24	30	90	70	116	0,33
Z-25-KAR	8	105	21	20	32	40	105	85	138	0,80

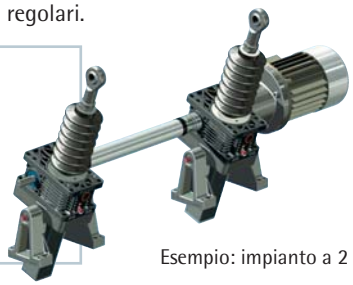
Impianti multipli
Con la piastra per supporto oscillante KAR è possibile mettere in serie diversi martinetti.

Lubrificazione
Le boccole in bronzo sono rivestite in PTFE e per questo motivo durante il normale esercizio non devono essere lubrificate. In caso di carichi elevati raccomandiamo una lubrificazione ad intervalli regolari.

n° ord.:

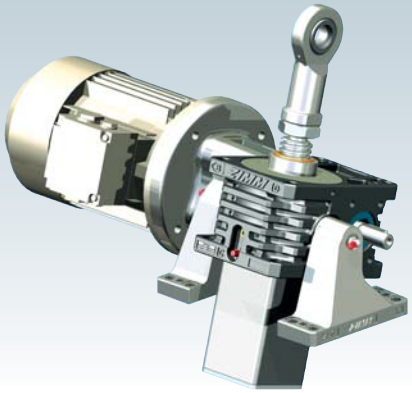
Z-5-KAR
Z-10-KAR
Z-25-KAR

Si prega di specificare: montaggio lato **E** oppure **F**

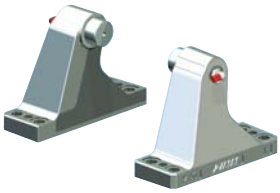


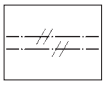
Esempio: impianto a 2

© by ZIMM Austria 2013



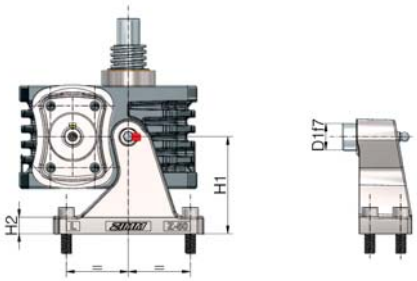
Oscillare – da Z-35 a Z-1000

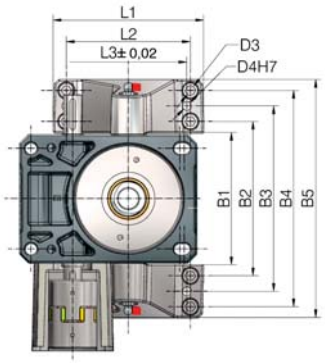




Direzione di oscillazione **P** (parallelamente all'albero di trasmissione)

Supporto cuscinetto LB





Materiale: acciaio colato, bonificato, con trattamento anticorrosione

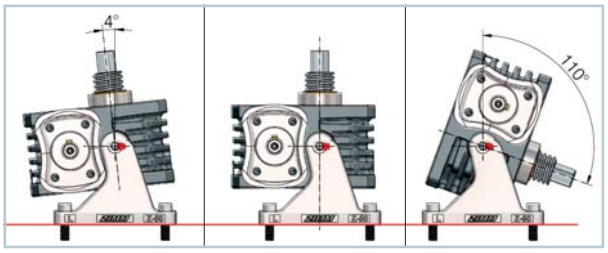
A partire dallo Z-500 il martinetto viene montato in senso inverso perché la piastra base è più larga della cassa rimanente:

Quote	D1	D3	D4	H1	H2	L1	L2
Z-35-LB	28	11	8	85	18	130	106
Z-50-LB	30	13	10	110	18	170	140
Z-100-LB	40	22	20	120	22	260	180
Z-150-LB	50	22	20	135	24	280	200
Z-250-LB	60	26	20	170	32	285	230
Z-350-LB	80	33	25	210	36	380	310

Quote	L3	B1	B2	B3	B4	B5	kg (set)
Z-35-LB	106	124	146	174	202	224	3,2
Z-50-LB	140	150	175	210	245	270	5,0
Z-100-LB	225	210	250	290	330	370	11,8
Z-150-LB	235	222	262	312	362	402	18,0
Z-250-LB	220	265	325	400	475	535	31
Z-350-LB	300	302	372	462	552	622	66

Boccole orientabili integrate
Costruzione semplice ed economica:
le boccole orientabili sono integrate nella cassa del martinetto.

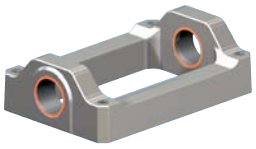
Lubrificazione
Le boccole in bronzo sono rivestite in PTFE e per questo motivo durante il normale esercizio non devono essere lubrificate. In caso di carichi elevati raccomandiamo una lubrificazione ad intervalli regolari.

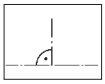


Tenere in considerazione i carichi ammessi precisati nel Capitolo 8

n° ord.:

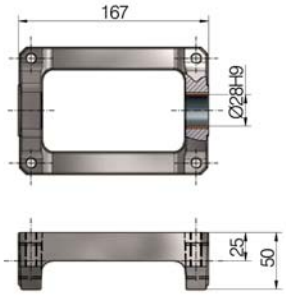
Z-50-LB-set
(1x destra, 1x sinistra)





Direzione di oscillazione **R** (ad angolo retto rispetto all'albero di trasmissione)

Piastra per supporto oscillante Z-35-KAR



Materiale: GGG-50

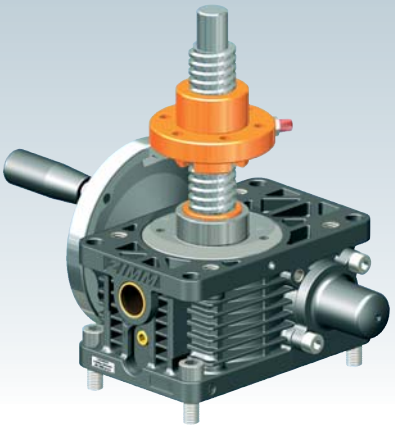
Piastra per supporto oscillante da Z-35
L'utilizzo dei supporti di cuscinetti LB direttamente nella cassa del martinetto rappresenta la soluzione migliore e più economica. Per motivi costruttivi, tuttavia, in alcuni casi può essere necessaria una piastra per supporto oscillante.

Altre taglie per direzioni di oscillazione "R" e "P" su richiesta.

n° ord.:

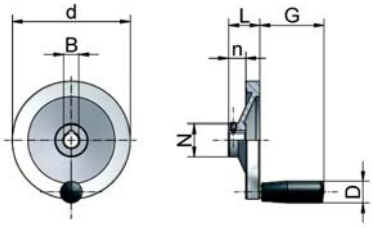
Z-35-KAR

ZIMM®
© by ZIMM Austria 2013



Per versione S e R

Volantino HR



n° ord.	d	N	b	n	L	G	D	B H7 Prefor.	B H7 con chiavetta	kg
HR-80	80	26	13,0	16	26	42,5	18	8	9/11	0,16
HR-125	125	31	15,0	18	33	67,5	23	6	11/14	0,30
HR-160	160	36	18,0	20	39	82,5	26	14	14/16/19	0,50
HR-200	200	42	20,5	24	45	82,5	26	16	16/19/20	1,00
HR-250	250	48	23,0	28	51	92,5	28	20	20/25	1,30

Materiale: alluminio, plastica (impugnatura)
Realizzazione: sull'impugnatura deve essere necessaria max. 50 - 60 N di forza

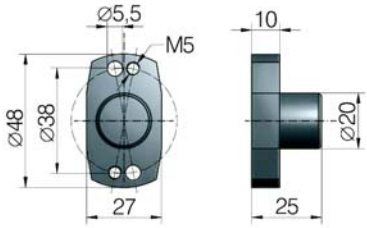
Esempio d'ordine:

HR-125-11-N

- Diametro
- Foratura
- N = con chiavetta e vite interamente filettata senza testa
- V = preforato

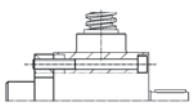
GSZ-2

Calotta di protezione GSZ-2-SK

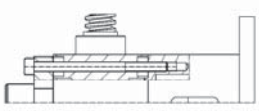


incl. viti
Materiale: alluminio, anodizzato

n° ord.	D	d	E	F	Viti DIN 912	kg
GSZ-2-SK	20	5,5/M5	25	10	M5x55	0,05

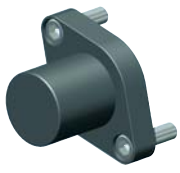


M5x55
Le viti sono comprese nella fornitura della calotta di protezione



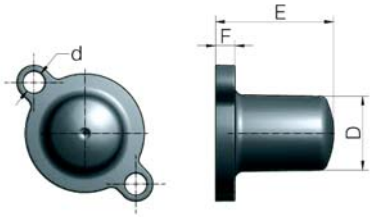
M5x70
Viti comprese nella fornitura della flangia del motore/rinvio angolare

Z-5 a Z-150



Z-250 a Z-1000

Calotta di protezione Z-..-SK

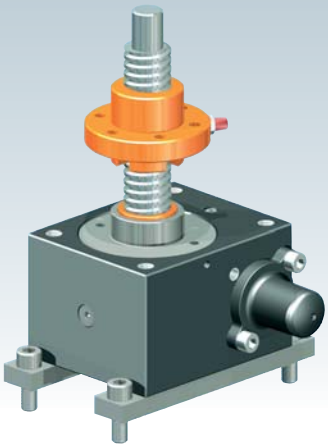


incl. viti
Materiale: da Z-5 a Z-150: PA6 GF15, fino a 120°C, per brevi periodi 180°C
Materiale: Z-250 bis Z-1000: POM, fino a 100°C, per brevi periodi 140°C

Idoneo per martinetti Z, GSZ, MSZ (MSZ fino a taglia 50) e rinvio angolare KSZ, KGZ

n° ord.	D	d	E	F	Viti DIN 912	kg
Z-5-SK	25	7	32	8	M6x16	0,02
Z-10-SK	30	9	32	8	M8x16	0,04
Z-25-SK	31	9	49	8	M8x16	0,05
Z-35-SK	35	11	54	8	M10x20	0,07
Z-50-SK	35	11	55	8	M10x20	0,08
Z-100/150-SK	46	13,5	74	8	M12x25	0,12
Z-250-SK	60	17,5	82	25	M16x30	0,70
Z-350-SK	75	20	85	30	M18x30	0,90
Z-500-SK	90	22	125	35	M20x40	1,20
Z-750-SK	110	22	122	28	M20x40	1,50
Z-1000-SK	100	26	142	30	M24x40	2,20

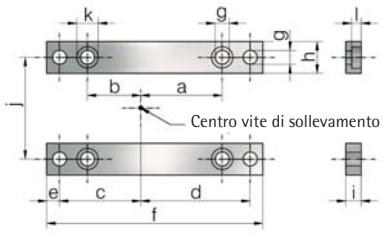
ZIMM®
© by ZIMM Austria 2013



Per versione S e R

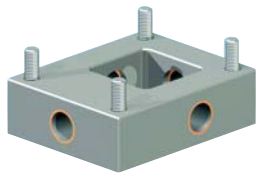
per GSZ

Barre di fissaggio BFL



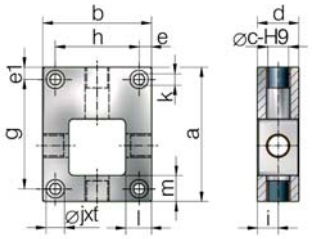
n° ord.	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	kg
GSZ-2-BFL	32	16	29,5	45,5	7,5	90	6,6	14	10	38	11	6,4	0,16
GSZ-5-BFL	39	21	41	59	10	120	9	20	10	52	14	6	0,32
GSZ-10-BFL	49	29	50	70	10	140	9	20	14	63	14	6	0,50
GSZ-25-BFL	64	42	64	86	10	170	11	25	12	81	17	7,5	0,75
GSZ-50-BFL	87	63	90	114	13	230	13	30	20	115	19	7	2,00
GSZ-100-BFL	100	66	101	135	17	270	18	40	25	131	26	11	3,70

uguale ai precedenti tipi MSZ
Materiale: acciaio con trattamento anticorrosione / GSZ-2-BFL: acciaio inossidabile
Fornitura incl. viti



per GSZ

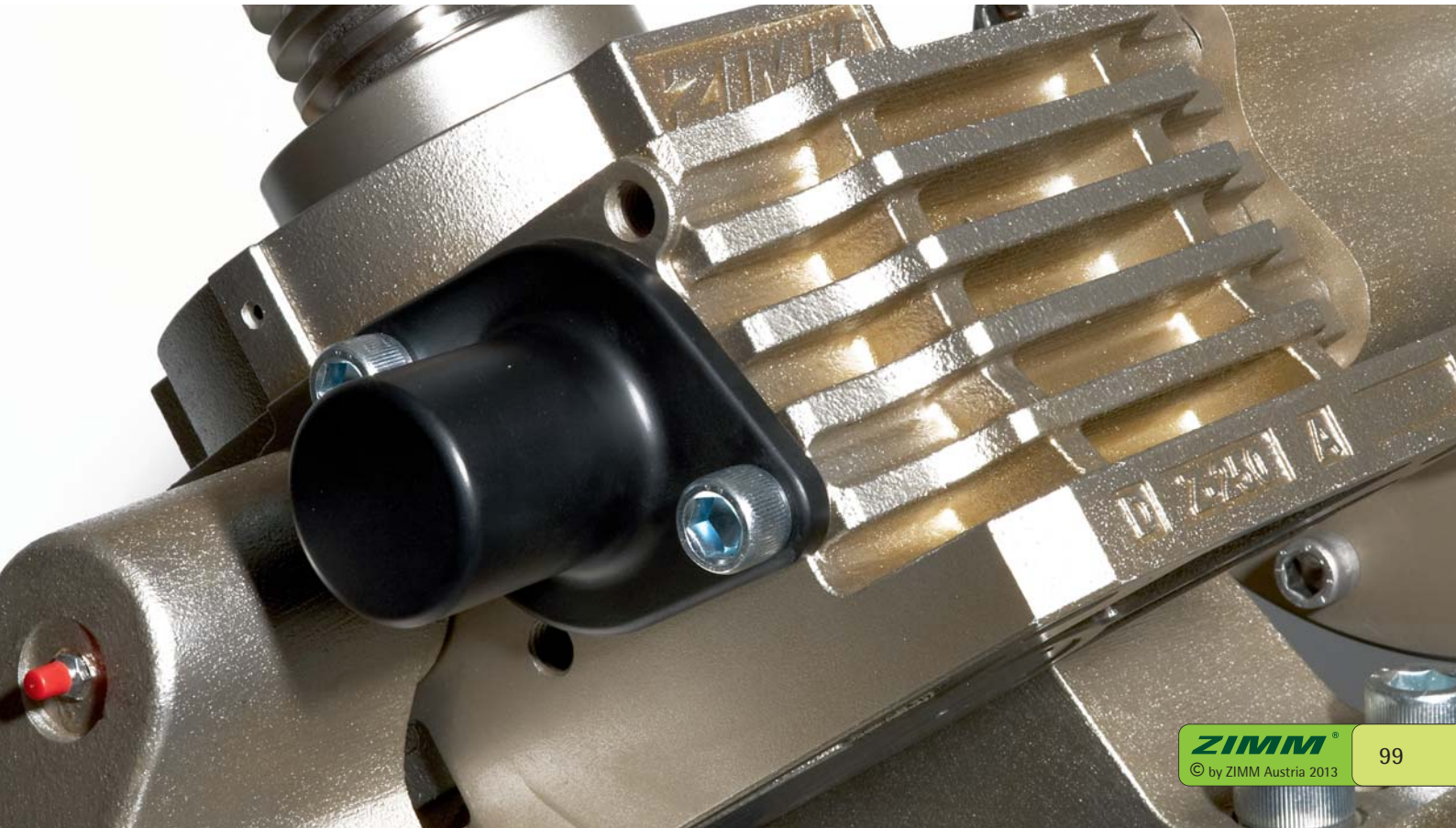
Supporto oscillante KAR



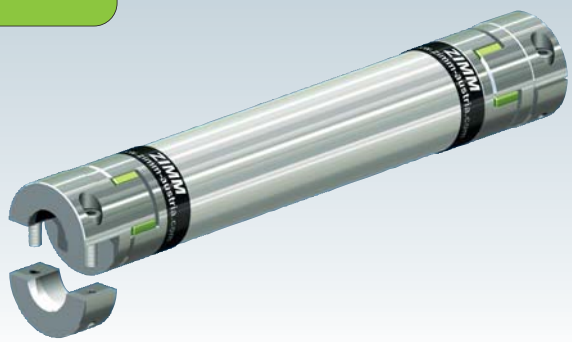
n° ord.	a	b	c	d	e	e1	g	h	i	j	k	l	m	t	kg
GSZ-2-KAR[1)]	70	50	16	30	6	6	48	38	13	13	6,6	11	13	8	0,16
GSZ-5-KAR	80	72[2)]	16	30	10	10	60	52	15	15	9	18	10	9	0,80
GSZ-10-KAR	100	85[2)]	16	30	11	11	78	63	15	15	9	16	11	9	1,15
GSZ-25-KAR	130	105[2)]	20	40	12	12	106	81	20	18	11	25	25	11	2,80
GSZ-50-KAR	180	145	30	50	15	15	150	115	25	20	13	24	30	13	5,30
GSZ-100-KAR	200	175	40	70	22	17	166	131	35	26	17	40	30	18	11,1

uguale ai precedenti tipi MSZ
Materiale: acciaio con trattamento anticorrosione / GSZ-2-KAR: alluminio, con trattamento anticorrosione
Fornitura incl. viti

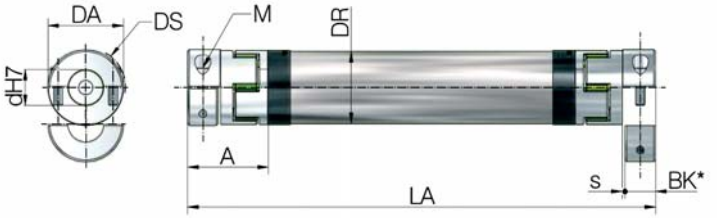
[1)]Disponibile supporto cuscinetto GSZ-2-LB (Z-5/10-LB con codolo più corto)
[2)]**ATTENZIONE:** 2 mm più stretto di Z- .. -KAR



ZIMM®
© by ZIMM Austria 2013



Albero di collegamento VWZ



Diametro standard di foratura "d" [mm]

VWZ-30	8, 9, 10, 11, 12, 14, 15, 16
VWZ-40	9, 10, 11, 12, 14, 15, 16, 18, 19, 20, 22
VWZ-60	10, 11, 12, 14, 15, 16, 18, 19, 20, 22, 24, 25, 28, 30, 32
VWZ-60V	12, 15, 16, 18, 20, 22, 24, 25, 28, 30, 32, 35
VWZ-80	16, 19, 20, 22, 24, 25, 28, 30, 32, 35, 38, 40, 42, 45
VWZ-100	25, 28, 32, 38, 40, 42, 45, 48, 50, 55

Quote, dati tecnici

Taglia	Quote							Vite di bloccaggio		Momento d'inerzia		Rigidità torsionale		Peso	
	DA [mm]	DS [mm]	DR [mm]	BK* [mm]	s [mm]	A [mm]	LA min [mm]	M 10.9	Coppia di serraggio [Nm]	per giunto [10^{-3}kgm²]	tubo/m [10^{-3}kgm²]	per stella C_{Tdin} [Nm/rad]	per tubo/m C_{Tdin} [Nm/rad]	entrambi i giunti [kg]	tubo/m [kg]
VWZ-30	32	32	30	15	1,5	34	99	M4	4	0,01	0,11	1375	1104	0,14	0,58
VWZ-40	42	44,5	40	17	1,5	46	133	M5	8	0,08	0,2	3700	2332	0,36	0,76
VWZ-60	56	57	60	30	2	63	177	M6	15	0,24	0,8	9917	8292	0,94	0,97
VWZ-60V	67	68	60	35	2	73	205	M8	35	0,46	0,8	24417	8292	1,42	0,97
VWZ-80	82	85	80	40	2	84	249	M10	70	2,4	3	33667	29102	2,98	2,00
VWZ-100	102	105	100	50	2	97	283	M12	120	6	5,8	67667	58178	4,62	2,47

*BK = lunghezza di serraggio perno dell'albero

Coppie di serraggio

Taglia	Stella elastomero		coppia massima trasferibile del morsetto del giunto in funzione del diametro di foratura (forza di serraggio)																		Tipo di giunto
	Coppia nominale [Nm]	max. coppia [Nm]	Ø9 [Nm]	Ø11 [Nm]	Ø14 [Nm]	Ø16 [Nm]	Ø19 [Nm]	Ø20 [Nm]	Ø22 [Nm]	Ø24 [Nm]	Ø25 [Nm]	Ø28 [Nm]	Ø30 [Nm]	Ø32 [Nm]	Ø38 [Nm]	Ø40 [Nm]	Ø42 [Nm]	Ø45 [Nm]	Ø48 [Nm]	Ø55 [Nm]	
VWZ-30	12	25	21	26	33	37															KUZ-KK-16
VWZ-40	17	34		41	52	60	70	74	81												KUZ-KK-24
VWZ-60	60	120		60	76	87	104	109	120	131	136	153	164	175							KUZ-KK-32
VWZ-60V	160	320				120		188	206		235			301							KUZ-KK-35
VWZ-80	325	650				325	386	406	447	488	508	568	610	650	772		854	915			KUZ-KK-45
VWZ-100	530	1060									570	638		730	866	914	960	1029	1097	1250	KUZ-KK-60

la coppia massima è limitata dalla stella o dalla forza di serraggio

Alberi con mozzi a morsetta
- pratico montaggio radiale tramite mozzi a morsetta
- elevata precisione di coassialità
- elevate forze di serraggio
- riduzione del momento d'inerzia di massa
- regolabile in continuo attraverso il mozzo invece della chiavetta
- Chiavetta su richiesta
- Materiale: alluminio ad alta resistenza (INOX su richiesta)

Stella elastomero
- costantemente senza gioco e ammortizza le oscillazioni
- durezza Shore 64D
- Colore: verde ZIMM
- Campo di temperatura: da 0°C fino a +70°C ridotto da -20°C fino a +100°C (Mx0,55)

Esempio d'ordine:

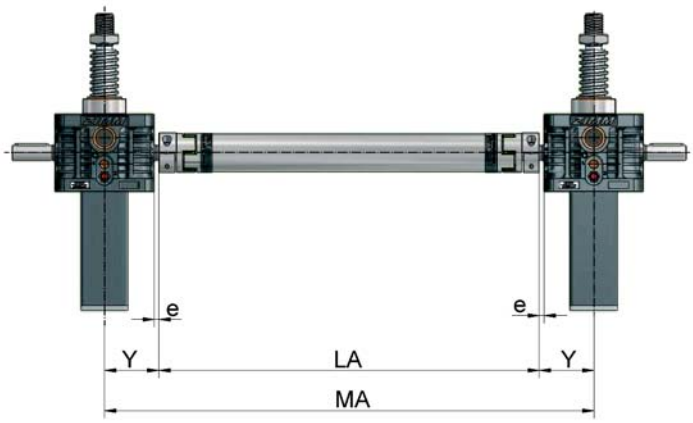
VWZ-60-LA 1800-20/25

Taglia
Lunghezza
Forature dei giunti

n=1500 min^{-1} (numero di giri)

© by ZIMM Austria 2013

VWZ - determinazione della lunghezza
(uguale per Z e GSZ)

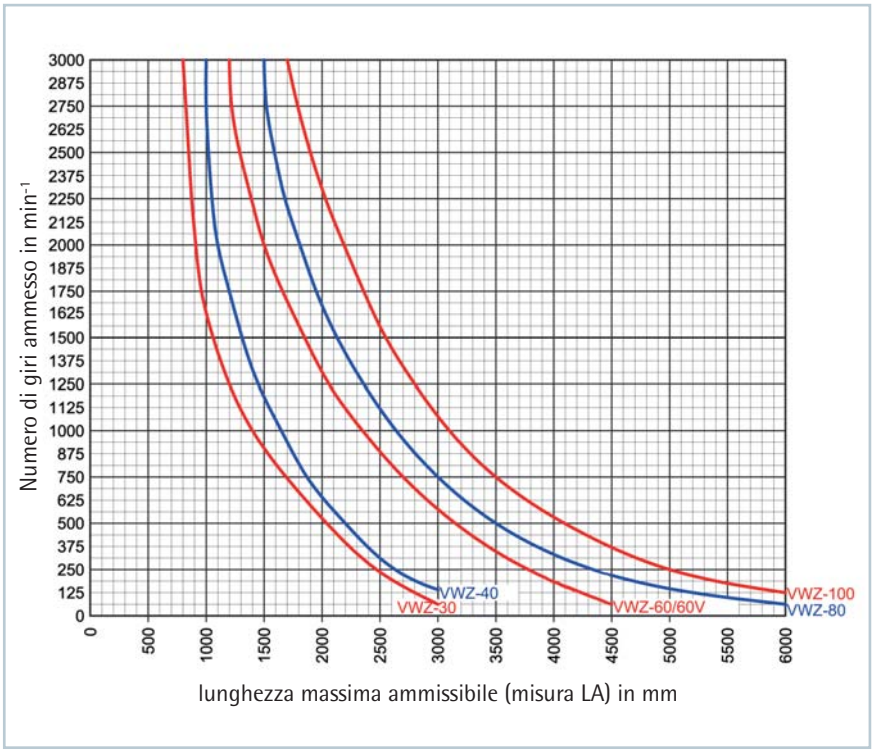


LA = lunghezza esterna (incl. giunto)
MA = interasse - martinetto

Martinetto	Albero di collegamento	e	Y	A
GSZ-2	VWZ-30	6	31	34
Z-5	VWZ-30	9	45	34
Z-5	VWZ-40	7	43	46
Z-5	VWZ-60	2	38	63
Z-10	VWZ-30	12,5	55	34
Z-10	VWZ-40	10,5	53	46
Z-10	VWZ-60	2,5	45	63
Z-25	VWZ-40	28	80,5	46
Z-25	VWZ-60	15	67,5	63
Z-25	VWZ-80	5	57,5	84
Z-35	VWZ-40	28	84	46
Z-35	VWZ-60	15	71	63
Z-35	VWZ-60V*	10	66	73
Z-35	VWZ-80*	5	61	84
Z-50	VWZ-60	17,5	90	63
Z-50	VWZ-60V	12,5	85	73
Z-50	VWZ-80*	7,5	80	84
Z-100	VWZ-60	30	124	63
Z-100	VWZ-60V	25	119	73
Z-100	VWZ-80	20	114	84
Z-150	VWZ-60	30	130	63
Z-150	VWZ-60V	25	125	73
Z-150	VWZ-80	20	120	84
Z-250	VWZ-80	24	144	84
Z-250	VWZ-100	14	134	97
Z-350	VWZ-80	35	175	84
Z-350	VWZ-100	25	165	97
Z-500	VWZ-80	75	240	84
Z-500	VWZ-100	65	230	97

*non possibile con supporto cuscinetto LB

Determinazione della lunghezza in funzione del numero di giri



Spostamento massimo consentito

Spostamento laterale:

Kr max. 1,5 mm ogni 100 mm LI

Spostamento angolare:

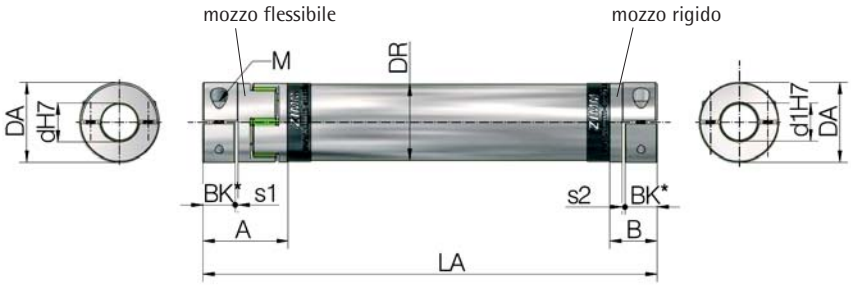
max. 2° (1° per ogni giunto)

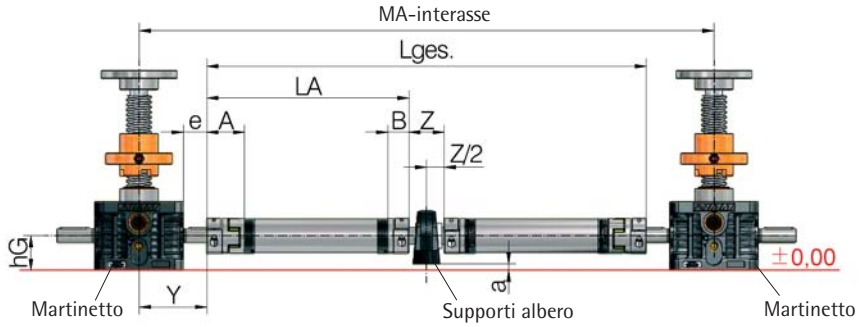
Spostamento assiale:

ca. +/- 1 a 2 mm

© by ZIMM Austria 2013

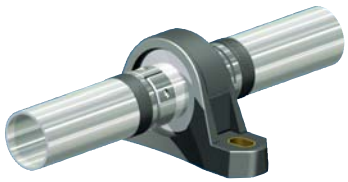
VWZ con un mozzo rigido, per utilizzo con supporto albero intermedio





Taglia	A	B	s1	s2	Bk*	d1	LA min
VWZ-30	34	20	2	1,2	15	15	85
VWZ-40	46	25	2	1,6	17	20	112
VWZ-60	63	40	2	2	30	20	154
VWZ-60V	73	42	2	2	35	30	175
VWZ-80	84	55	2	2	40	30	220
VWZ-100	97	65	2	2	50	50	251

*BK=lunghezza serraggio perno dell'albero



Supporti albero: SÌ/NO?
Per la scelta dell'albero STL, il tipo di installazione gioca un ruolo particolarmente importante. Ad esempio il prezzo totale per un albero di collegamento più grande, senza supporto, può essere sensibilmente inferiore al prezzo di un albero più piccolo dotato di supporto STL.
Per questa versione si utilizza il mozzo rigido in modo da impedire qualunque possibilità di inclinazione nel supporto alberi.

Martinetto	Albero di collegamento	e	Y	A	B	Z	L_{WZ}	d1	hG	hL	a
Z-5	VWZ-30	9	45	34	20	44	74	15	31	30,2	0,8
Z-5	VWZ-40	7	43	46	25	42	76	20	31	33,3	-2,3
Z-5	VWZ-60	2	38	63	40	42	102	20	31	33,3	-2,3
Z-10	VWZ-30	12,5	55	34	20	44	74	15	37	30,2	6,8
Z-10	VWZ-40	10,5	53	46	25	42	76	20	37	33,2	3,8
Z-10	VWZ-60	2,5	45	63	40	42	102	20	37	33,2	3,8
Z-25	VWZ-40	28	80,5	46	25	42	76	20	41	33,2	7,8
Z-25	VWZ-60	15	67,5	63	40	42	102	20	41	33,2	7,8
Z-25	VWZ-80	5	57,5	84	55	50	130	30	41	42,9	-1,9
Z-35	VWZ-40	28	84	46	25	42	76	20	50	33,2	16,8
Z-35	VWZ-60	15	71	63	40	42	102	20	50	33,2	16,8
Z-35	VWZ-60V*	10	66	73	42	60	130	30	50	42,9	7,1
Z-35	VWZ-80*	5	61	84	55	50	130	30	50	42,9	7,1
Z-50	VWZ-60	17,5	90	63	40	42	102	20	58	33,3	24,7
Z-50	VWZ-60V	12,5	85	73	42	60	130	30	58	42,9	15,1
Z-50	VWZ-80*	7,5	80	84	55	50	130	30	58	42,9	15,1
Z-100	VWZ-60	30	124	63	40	42	102	20	80	33,2	46,8
Z-100	VWZ-60V	25	119	73	42	60	130	30	80	42,9	37,1
Z-100	VWZ-80	20	114	84	55	50	130	30	80	42,9	37,1
Z-150	VWZ-60	30	130	63	40	42	102	20	92,5	33,2	59,3
Z-150	VWZ-60V	25	125	73	42	60	130	30	92,5	42,9	49,6
Z-150	VWZ-80	20	120	84	55	50	130	30	92,5	42,9	49,6
Z-250	VWZ-80	24	144	84	55	50	130	30	105	42,9	62,1
Z-250	VWZ-100	14	134	97	65	70	170	50	102	57,2	44,8
Z-350	VWZ-80	35	175	84	55	50	130	30	115	42,9	72,1
Z-350	VWZ-100	25	165	97	65	70	170	50	115	57,2	57,8
Z-500	VWZ-80	75	240	84	55	50	130	30	130	42,9	87,1
Z-500	VWZ-100	65	230	97	65	70	170	50	130	57,2	72,8

*non possibile con supporto cuscinetto LB

Esempio d'ordine:

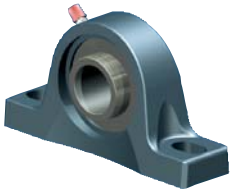
VWZ-60-LA1800-25/20S

- Taglia
- Lunghezza
- Foro 1° lato
- Foro 2° lato (S = mozzo rigido)

n=1500 min^{-1} (numero di giri)

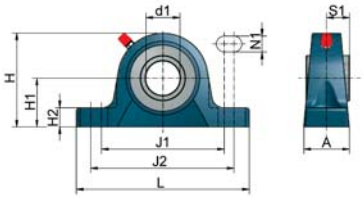
© by ZIMM Austria 2013

Supporti, perni dell'albero



Supporto STL

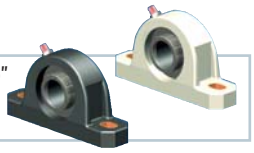
per albero di collegamento VWZ



n° ord.	d1	A	H	H1	H2	J1	J2	L	N1	S1	kg
STL-15-G	15	32	56	30,2	14	88	106	127	11,5	15,3	0,47
STL-20-G	20	32	65	33,3	14	88	106	127	11,5	18,3	0,59
STL-30-G	30	40	82,5	42,9	17	108	127	152	14	22,2	1,10
STL-40-G	40	48	99	49,2	19	125	146	175	14	30,2	1,85
STL-50-G	50	54	114,5	57,2	22	149	165	203	18	32,6	2,70

Sono disponibili supporti di alta qualità.
Materiale cassa: ghisa grigia, verniciata di blu
Materiale supporto: acciaio per cuscinetti a rulli
Campo di temperatura: da -30°C a +120°C

Supporti in plastica di colore "nero" o "bianco" (industria alimentare) su richiesta.
ATTENZIONE: Le dimensioni possono cambiare!



0P

1P

2P

Perni dell'albero

Materiale: acciaio, rettificato

n° ord.	d1	Lwz	kg
WZ-15/74-?P	15	74	0,10
WZ-20/76-?P	20	76	0,19
WZ-20/102-?P	20	102	0,25
WZ-30/130-?P	30	130	0,72
WZ-40/170-?P	40	170	1,67
WZ-50/170-?P	50	170	2,61

Esempi:

Albero VWZ con mozzo rigido per supporto

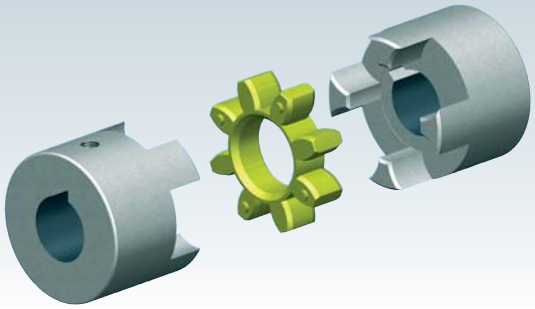
Perno dell'albero senza chiavetta (OP)

Supporto alberi con manovella per azionamento dell'albero VWZ

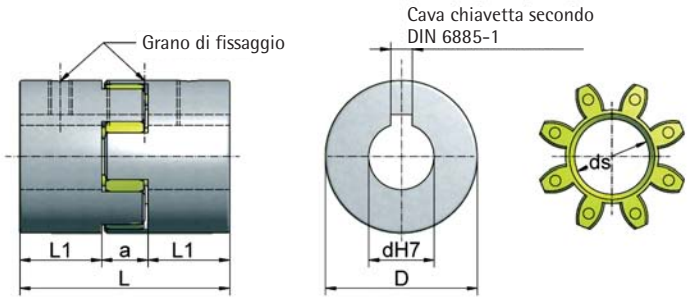
Perno dell'alberino con chiavetta unilaterale (1P)

La coassialità degli alberi VWZ di ZIMM viene controllata di serie a partire da una lunghezza di 500 mm!

© by ZIMM Austria 2013



Giunti standard KUZ



Diametro standard di foratura "d" [mm]

KUZ-09	U, 5, 6, 7, 8, 9
KUZ-14	U, 9, 11, 14
KUZ-19	U, 11, 14, 16, 19
KUZ-24	U, 11, 14, 16, 19, 19L, 20, 24
KUZ-28	U, 14, 16, 19, 20, 24, 25, 28
KUZ-38	U, 25, 28, 28L, 32, 38
KUZ-45	U, 25, 28, 32, 38, 42, 45
KUZ-55	U, 28, 42, 48, 55

altri diametri su richiesta del cliente
U = non forato (KUZ-14 e KUZ-19 preforati Ø6,3)
L = mozzo lungo

Quote

Taglia	D	L	L1	a	d_{stella}	$L1_{mozzo\ lungo}$	Vite interamente filettata senza testa	Coppia di serraggio [Nm]
KUZ-09	20	30	10	10	-		M4	1,5
KUZ-14	27,5	44	16	12	-		M6 *(M4)*	4,8 *(1,5)*
KUZ-19	34,5	51	19	13	12		M6	4,8
KUZ-24	40	66	25	16	17	40	M5	2
KUZ-28	55	78	30	18	26		M5	2
KUZ-38	65	90	35	20	29	60	M6	4,8
KUZ-45	80	114	45	24	37		M8	10
KUZ-55	95	126	50	26	45		M8	10
KUZ-60	105	140	56	28	50		M8	10
KUZ-70	120	160	65	30	59		M10	17
KUZ-75	135	185	75	35	67		M10	17
KUZ-90	160	210	85	40	79		M10	17

Giunto con mozzo e vite interamente filettata senza testa
- Giunto standard con chiavetta e vite di sicurezza
- torsione elastica
- esente da manutenzione
- Materiale: secondo tabella

Stella elastomero
- Materiale: poliuretano
- smorzamento medio
- ottima resistenza alla fatica
- Campo di temperatura: da 0°C a +70°C ridotta fino a -30°C, fino a +100°C (Mx0,55)

Dati tecnici

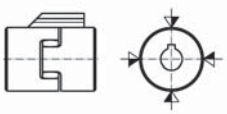
Taglia	Coppia nominale [Nm]	max. coppia [Nm]	max. n° di giri [min^{-1}]	Durezza Shore stella	Materiale*	Peso con foratura [kg]	Rigidità torsionale C_{Tdin} [Nm/rad]	Coppia d'inerzia di massa [$10^{-3}kgm^2$]
KUZ-09	3	6	28000	92A	A	0,05		
KUZ-14	4,5	4,5	20000	55D	S	0,14	254	0,02
KUZ-19	7,3	7,3	14000	55D	S	0,27	274	0,03
KUZ-24	17	34	14000	98A	S	0,34	2920	0,1
KUZ-28	60	120	10600	98A	S	0,9	9930	0,4
KUZ-38	160	320	8500	98A	S	1,5	26770	1,4
KUZ-45	325	650	7100	98A	G	2,35	48570	2,5
KUZ-55	450	900	6000	98A	G	3,55	54500	6,1
KUZ-60	525	1050	5600	98A	G	4,85	65290	10,2
KUZ-70	625	1250	4750	98A	G	7,4	94970	20,3
KUZ-75	900	1300	4250	98A	G	10,8	129510	37,1
KUZ-90	1500	3000	3550	98A	G	17,7	197500	84

* A = alluminio, S = acciaio sinterizzato, G = ghisa grigia

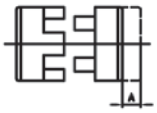
Esempio d'ordine:

KUZ-24-20/24
- Taglia
- Foratura d lato 1
- Foratura d lato 2

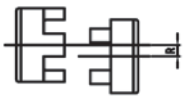
Compensazione di possibili errori di montaggio



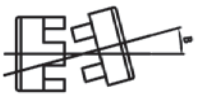
Note di montaggio: controllare lo spostamento radiale e angolare mediante riga a filo



Spostamento assiale A assiale



Spostamento radiale R

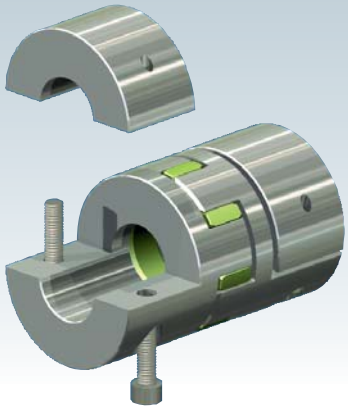


Errore angolare β

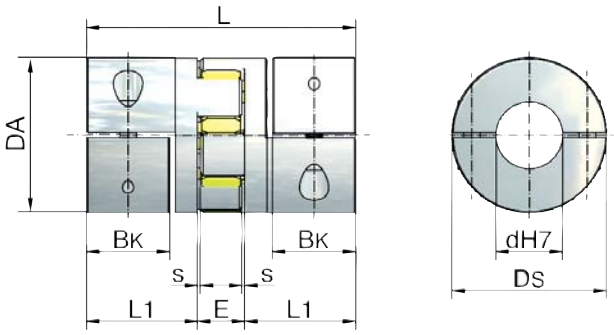
Errori di montaggio ammessi

Taglia	A	R	β
KUZ-09	0,8	0,15	1,0°
KUZ-14	0,75	0,4	0,5°
KUZ-19	0,75	0,4	0,5°
KUZ-24	1,2	0,2	0,9°
KUZ-28	1,4	0,22	0,9°
KUZ-38	1,5	0,25	0,9°
KUZ-45	1,8	0,28	1,0°
KUZ-55	2	0,32	1,0°
KUZ-60	2,1	0,36	1,1°
KUZ-70	2,2	0,38	1,1°
KUZ-75	2,6	0,42	1,2°
KUZ-90	3	0,48	1,2°

ZIMM®
© by ZIMM Austria 2013



Giunti con fissaggio a morsetto KUZ-KK



*BK=lunghezza serraggio perno dell'albero

Diametro standard di foratura "d" [mm]

KUZ-KK-16	8, 9, 10, 11, 12, 14, 15, 16
KUZ-KK-24	9, 10, 11, 12, 14, 15, 16, 18, 19, 20, 22
KUZ-KK-32	10, 11, 12, 14, 15, 16, 18, 19, 20, 22, 24, 25, 28, 30, 32
KUZ-KK-35	12, 15, 16, 18, 20, 22, 24, 25, 28, 30, 32, 35
KUZ-KK-45	16, 19, 20, 22, 24, 25, 28, 30, 32, 35, 38, 40, 42, 45
KUZ-KK-60	25, 28, 32, 38, 40, 42, 45, 48, 50, 55

4

Giunto con mozzi a morsetta
- pratico montaggio radiale tramite mozzi a morsetta
- elevata precisione di coassialità
- elevate forze di serraggio
- riduzione del momento d'inerzia di massa
- regolabile in continuo attraverso il mozzo invece della chiavetta
- Chiavetta su richiesta
- Materiale: alluminio ad alta resistenza

Stella elastomero
- costantemente senza gioco e ammortizza le oscillazioni
- durezza Shore 64D
- Colore: verde ZIMM
- Campo di temperatura: da 0°C fino a +70°C ridotto da -20°C fino a +100°C (Mx0,55)

Quote, dati tecnici

Taglia giunto	Dimensioni							Vite di bloccaggio	Coppia di serraggio	Momento d'inerzia di massa	Rigidità torsionale C_{Tdin}	Peso
	DA [mm]	DS [mm]	L [mm]	L1 [mm]	BK* [mm]	s [mm]	E [mm]	M 10.9	[Nm]	[10^{-3}kgm²]	[Nm/rad]	[kg]
KUZ-KK-16	32	32	54	21	15	1,5	12	M4	4	0,01	1375	0,10
KUZ-KK-24	42	44,5	66	25	17	1,5	16	M5	8	0,08	3700	0,20
KUZ-KK-32	56	57	98	40	30	2	18	M6	15	0,24	9917	0,55
KUZ-KK-35	67	68	114	47	35	2	20	M8	35	51	24417	0,90
KUZ-KK-45	82	85	134	55	40	2	24	M10	70	2,4	33667	1,60
KUZ-KK-60	102	105	156	65	50	2	26	M12	120	6	67667	2,70

Esempio d'ordine:

KUZ-KK-32-20/24

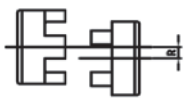
Taglia
Foratura d lato 1
Foratura d lato 2

Coppie di serraggio

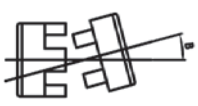
Taglia giunto	Stella elastomero		coppia massima trasferibile del morsetto del giunto in funzione del diametro di foratura (forza di serraggio)																	
	Coppia nominale [Nm]	max. coppia [Nm]	Ø9 [Nm]	Ø11 [Nm]	Ø14 [Nm]	Ø16 [Nm]	Ø19 [Nm]	Ø20 [Nm]	Ø22 [Nm]	Ø24 [Nm]	Ø25 [Nm]	Ø28 [Nm]	Ø30 [Nm]	Ø32 [Nm]	Ø38 [Nm]	Ø40 [Nm]	Ø42 [Nm]	Ø45 [Nm]	Ø48 [Nm]	Ø55 [Nm]
KUZ-KK-16	12	25	21	26	33	37														
KUZ-KK-24	17	34		41	52	60	70	74	81											
KUZ-KK-32	60	120		60	76	87	104	109	120	131	136	153	164	175						
KUZ-KK-35	160	320				120		188	206		235			301						
KUZ-KK-45	325	650				325	386	406	447	488	508	568	610	650	772		854	915		
KUZ-KK-60	530	1060									570	638		730	866	914	960	1029	1097	1250

1. Spostamento assiale

2. Spostamento radiale



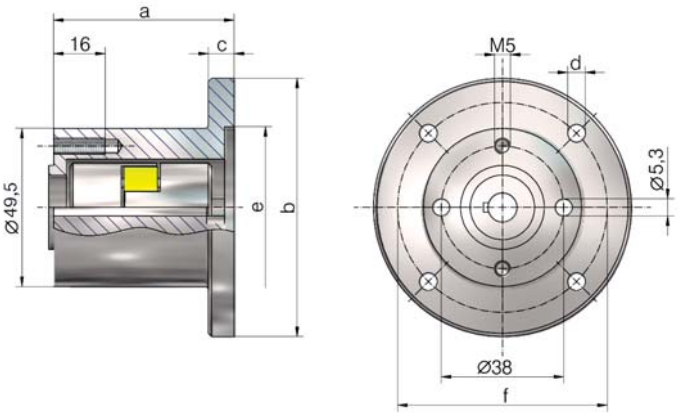
3. Errore angolare



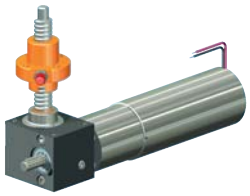
Taglia	max. spostamento assiale in mm	max. spostamento radiale in mm	max. errore angolare in gradi
KUZ-KK-16	±1	0,08	1°
KUZ-KK-24	±2	0,08	1°
KUZ-KK-32	±2	0,10	1°
KUZ-KK-35	±2	0,15	1°
KUZ-KK-45	±2	0,12	1°
KUZ-KK-60	±2	0,14	1°

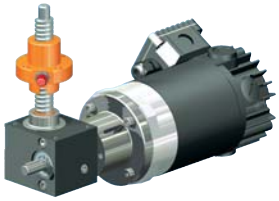
ZIMM®
© by ZIMM Austria 2013

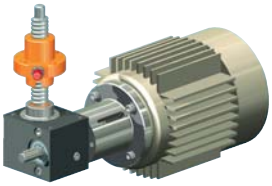
Flangia motore GSZ-2



Materiale: alluminio, anodizzato
Fornitura incl. viti**





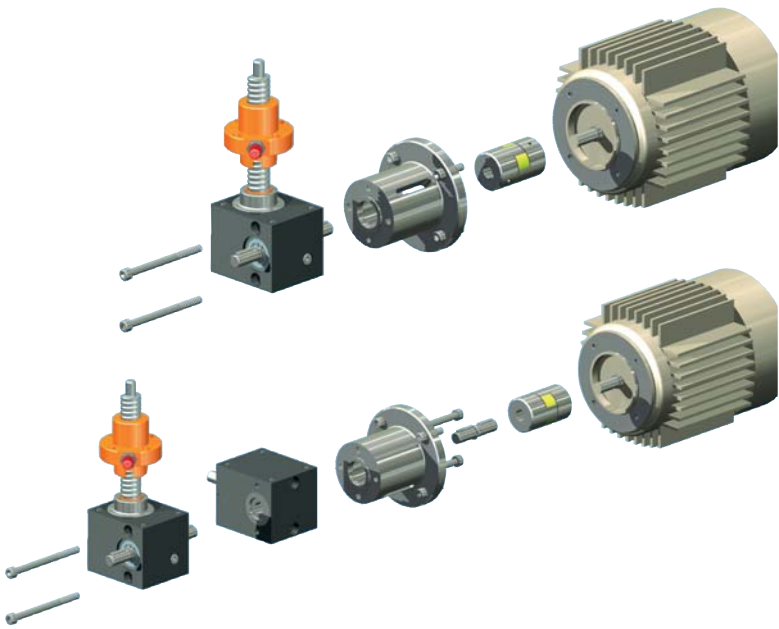


Flangia motore n° ord.	Tipo motore	n° ord. giunto Dimensioni	Ø foratura Martinetto	Ø foratura Motore	2 pz. Viti lato martinetto DIN 912 (a seconda dell'impianto)**	4 pz. viti lato motore DIN 912 incl. rondelle elastiche	a	Øb	c	Ød	Øe	Øf	kg
GSZ-2-MF-49-51*	Ø53	KUZ-09	9	6	M5x55, M5x70	M4x30	51	49	–	4,3	25	36	0,19
GSZ-2-MF-80-51	56 B14C	KUZ-09	9	9	M5x55, M5x70	M5x20	51	80	9	5,5	50	65	0,22
GSZ-2-MF-80-41+P-120-15	63 B14B	KUZ-14	9	11	M5x55, M5x70, M5x45	M6x25	56	120	15	6,6	80	100	0,55
GSZ-2-MF-80-51+P-105-15	71 B14C	KUZ-14	9	14	M5x55, M5x70	M6x20	66	105	15	6,6	70	85	0,45

*GSZ-2-MF-49-51 idoneo soltanto per martinetto GSZ-2, disponibile su richiesta per rinvio angolare KSZ-2
**La fornitura comprende tutte le vite per le diversione possibilità di montaggio

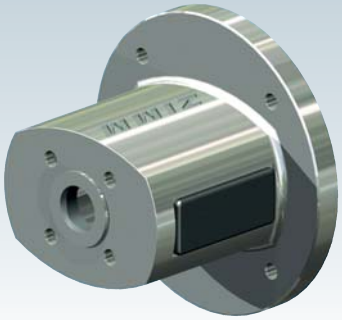
Possibilità di montaggio

(Le flange motore sono idonee per martinetti e rinvii angolari)

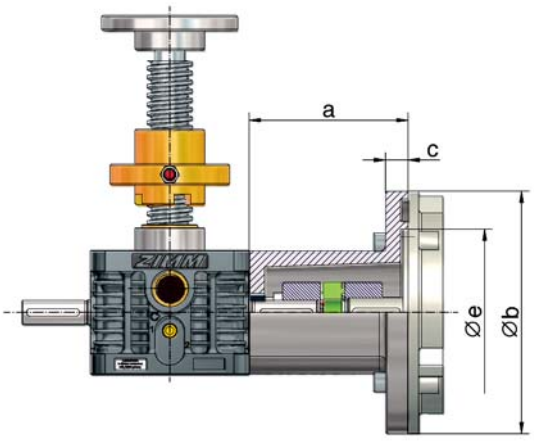


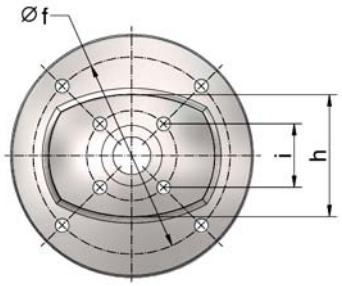
I motori a corrente continua e trifase idonei sono riportati a pagina 110 - 115.
Gli encoder idonei sono riportati a pagina 116.

ZIMM®
© by ZIMM Austria 2013



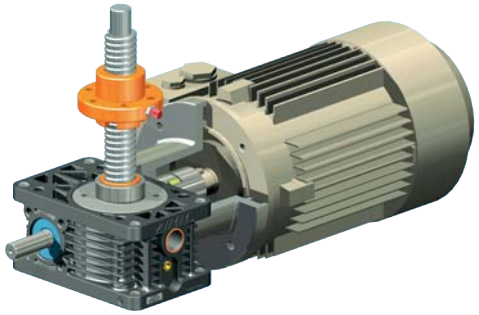
Flangia motore da Z-5 a Z-25

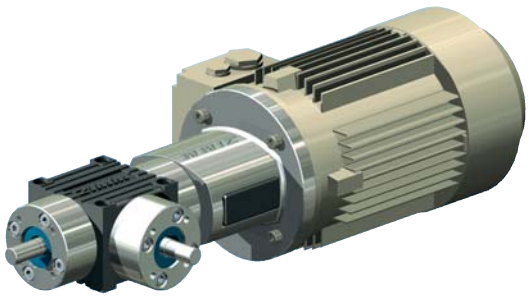




Materiale: alluminio
Fornitura incl. viti

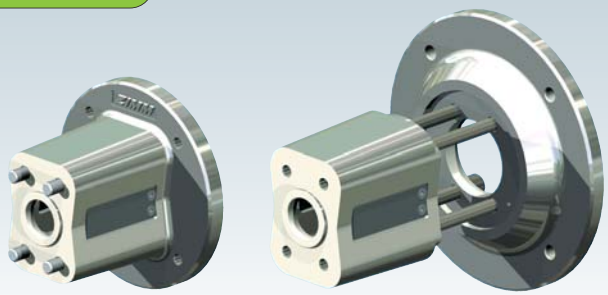
Flangia motore n° ord.	Tipo motore	n° ord. giunto Ø foratura Dimensioni	Martinetto	Motore	4 pz. viti lato martinetto 8.8	4 pz. viti a testa cilindrica 8.8 DIN 912 per motore	a	b	c	e	f	h	i	kg
Z-5-MF-120-60	63 B14B	KUZ-14	11	11	M6x12 - DIN 7991	M6x20 + rondelle elastiche	60	120	10	80	100	61	32,5	0,33
Z-5-MF-105-68	71 B14C	KUZ-19	11	14	M6x12 - DIN 7991	M6x20 + rondelle elastiche	68	105	10	70	85	61	32,5	0,31
Z-10-MF-120-66	63 B14B	KUZ-19	14	11	M8x16 - DIN 7991	M6x20 + rondelle elastiche	66	120	10	80	100	73	35,4	0,42
Z-10-MF-160-75	71 B5	KUZ-19	14	14	M8x16 - DIN 7991	M8x35 + dadi	75	160	15	110	130	73	35,4	0,81
Z-10-MF-160-90	80 B14B	KUZ-24	14	19	M8x16 - DIN 7991	M8x30 + rondelle elastiche	90	160	15	110	130	73	35,4	0,88
Z-25-MF-160-105	71 B5	KUZ-28	16	14	M8x20 - DIN 7991	M8x35 + dadi	105	160	15	110	130	81	42	1,11
Z-25-MF-160-105	80 B14B	KUZ-24	16	19	M8x20 - DIN 7991	M8x30 + rondelle elastiche	105	160	15	110	130	81	42	1,11
Z-25-MF-160-105	90 B14B	KUZ-24	16	24	M8x20 - DIN 7991	M8x30 + rondelle elastiche	105	160	15	110	130	81	42	1,11
Z-25-MF-160-122	100 B14C	KUZ-28	16	28	M8x20 - DIN 7991	M8x30 + rondelle elastiche	122	160	15	110	130	81	42	1,25





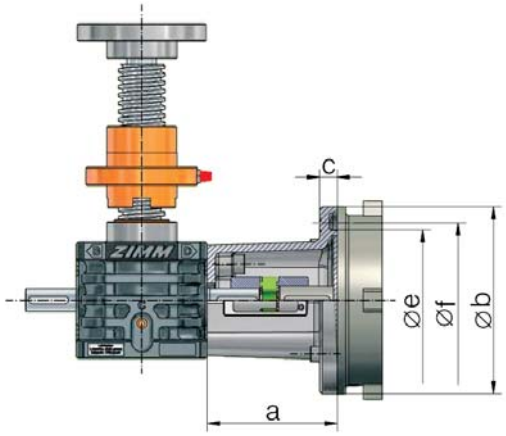
Le flange motore da Z-5 a Z-50 sono adatte anche per i rinvii angolari KSZ e KGZ.

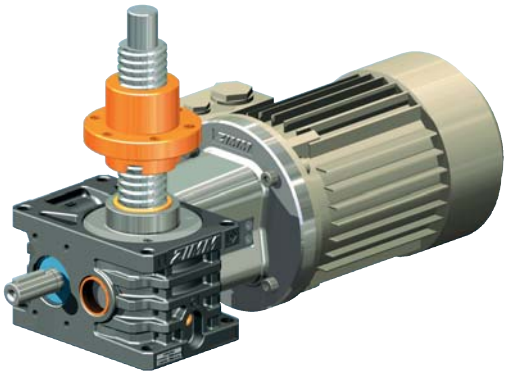
© by ZIMM Austria 2013



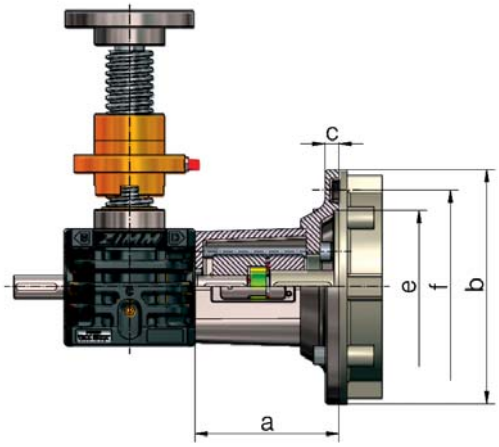
Flangia motore da Z-35 a Z-150

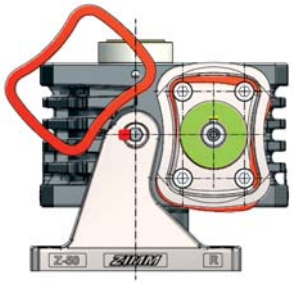
Flangia motore (un pezzo)





Base flangia motore + piastra flangia motore



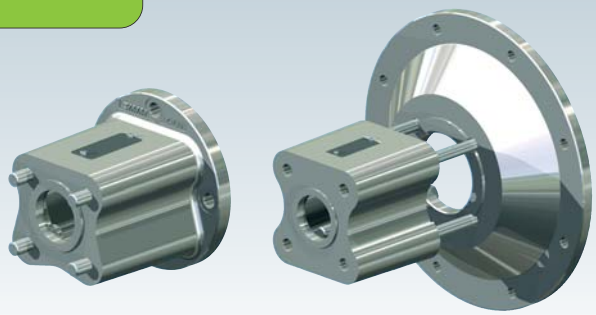


Materiale: GGG-50, con trattamento anticorrosione
Fornitura incl. viti

Flangia motore n° ord.	Tipo motore	n° ord. giunto Ø foratura Dimensioni Martinetto / Motore	4 pz. viti lato martinetto DIN 912	4 pz. viti lato motore DIN 912	a	b	c	e	f	kg
Z-35-MF-160-111	80 B14B	KUZ-24 - 19 / 19	M10x30	M8x25[1]	111	160	15	110	130	2,6
Z-35-MF-160-111	90 B14B	KUZ-24 - 19 / 24	M10x30	M8x25[1]	111	160	15	110	130	2,6
Z-35-MF-B + Z-35-MF-P-200	100 B14B	KUZ-28 - 19 / 28	M10x120	M10x30[1]	123	200	12	130	165	3,6
Z-35-MF-B + Z-35-MF-P-200	112 B14B	KUZ-28 - 19 / 28	M10x120	M10x30[1]	123	200	12	130	165	3,6
Z-35-MF-B + piastra speciale	Servomotori, motoriduttori, Nema,...									
Z-50-MF-200-116	90 B5	KUZ-28 - 20 / 24	M10x30	M10x45[2]	116	200	20	130	165	4,1
Z-50-MF-200-126	100 B14B	KUZ-28 - 20 / 28	M10x30	M10x35[1]	126	200	20	130	165	4,3
Z-50-MF-200-126	112 B14B	KUZ-28 - 20 / 28	M10x30	M10x35[1]	126	200	20	130	165	4,3
Z-50-MF-B + piastra speciale	Servomotori, motoriduttori, Nema,...									
Z-100/150-MF-200-138	100 B14B	KUZ-28 - 25 / 28	M12x40	M10x35[1]	138	200	20[3]	130	165	5,2
Z-100/150-MF-200-138	112 B14B	KUZ-28 - 25 / 28	M12x40	M10x35[1]	138	200	20[3]	130	165	5,2
Z-100/150-MF-B + P-200	132 B14C	KUZ-38 - 25 / 38	M12x150	M10x65[1]	161	200	48[3]	130	165	8,7
Z-100/150-MF-B + piastra speciale	Servomotori, motoriduttori, Nema,...									

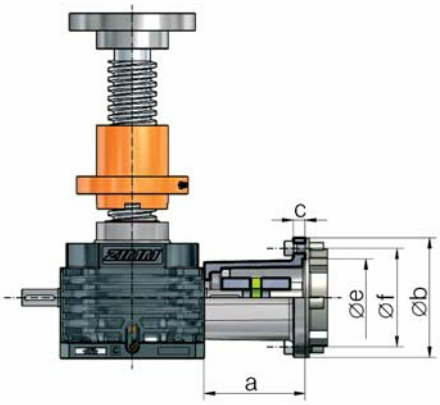
[1] incl. rondelle elastiche
[2] incl. dadi
[3] per GSZ +6 mm (piastra)

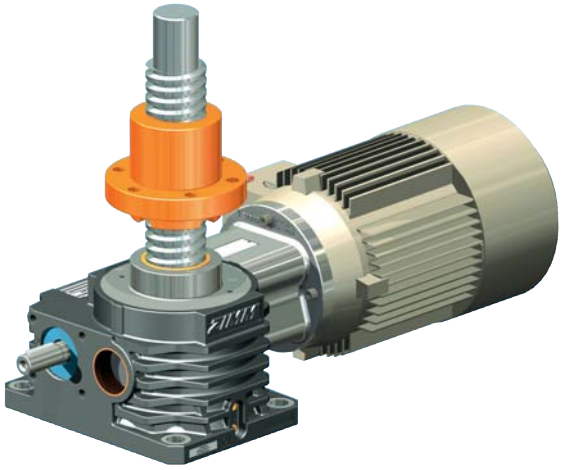
© by ZIMM Austria 2013



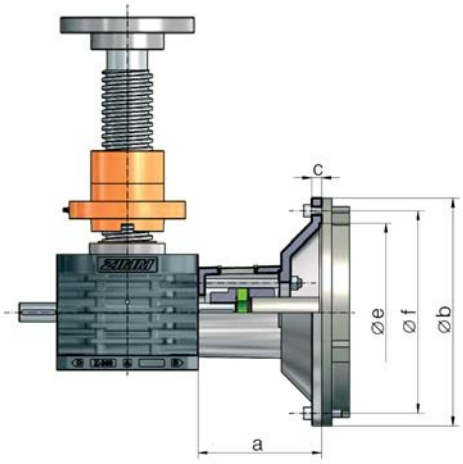
Flangia motore da Z-250 a Z-1000

Flangia motore (un pezzo)





Base flangia motore + piastra flangia motore



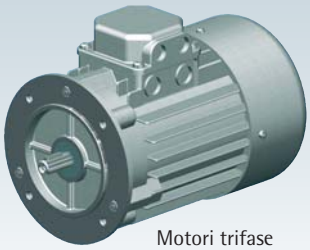
Materiale: GGG-50, con trattamento anticorrosione
Fornitura incl. viti

Flangia motore n° ord.	Tipo motore	n° ord. giunto Ø foratura Dimensioni Martinetto Motore	4 pz. viti lato martinetto DIN 912	4 pz. viti lato motore DIN 912	a	b	c	e	f	kg
Z-250-MF-200-168	100 B14B	KUZ-38 - 28L / 28L	M16x55	M10x40[1]	168	200	20	130	165	8,5
Z-250-MF-200-168	112 B14B	KUZ-38 - 28L / 28L	M16x55	M10x40[1]	168	200	20	130	165	8,5
Z-250-MF-200-168	132 B14C	KUZ-38 - 28 / 38	M16x55	M10x40[1]	168	200	20	130	165	8,5
Z-250-MF-200-168 + P-350	160 B5	KUZ-45 - 28 / 42	M16x55	M16x70[2]	198	350	30	250	300	20,5
Z-250-MF-200-168 + P-350	180 B5	KUZ-55 - 28 / 48	M16x55	M16x70[2]	198	350	30	250	300	20,5
Z-250-MF-200-168 + P-400	200 B5	KUZ-55 - 28 / 55	M16x55	M16x70[2]	200	400	32	300	350	25
Z-250-200-168 -MF-B + piastra speciale	Servomotori, motoriduttori, Nema,...									
Z-350-MF-B + P-350	180 B5	KUZ-55 - 38 / 48	4x M18[3]	M16x60[2]	211	350	19	250	300	24
Z-350-MF-B + P-400	200 B5	KUZ-55 - 38 / 55	4x M18[3]	M16x60[2]	211	400	19	300	350	27
Z-350-MF-B + P-450	225 B5	KUZ-60 - 38 / 60[4]	4x M18[3]	M16x60[2] (8x)	245	450	19	350	400	33
Z-350-MF-B + Sonderplatte	Servomotori, motoriduttori, Nema,...									
Z-500-MF-B + P-400	200 B5	KUZ-55 - 40 / 55	5x M20[3]	M16x60[2]	251	400	19	300	350	32
Z-500-MF-B + P-450	225 B5	KUZ-60 - 40 / 60[4]	5x M20[3]	M16x60[2] (8x)	285	450	19	350	400	40
Z-500-MF-B + P-550	250 B5	KUZ-70 - 40 / 65[4]	5x M20[3]	M16x70[2] (8x)	285	550	21	450	500	55
Z-500-MF-B + piastra speciale	Servomotori, motoriduttori, Nema,...									

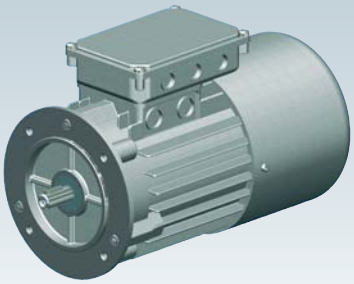
[1] incl. rondelle elastiche
[2] incl. dadi e rondelle elastiche
[3] Perno filettato 8.8 con dadi e rondelle elastiche
[4] da Bg 225 controllare il diametro dell'albero, può variare in base al motore (questi diametri devono essere adatti a motori a 4, 6 e 8 poli)

Flange motore per Z-750 e Z-1000 su richiesta

© by ZIMM Austria 2013



Motori trifase



Motori trifase con freno

Panoramica

3~

Motori trifase, motori trifase con freno

Motori trifase standardizzati (asincroni)
Numero di giri a vuoto ~1500 min^{-1} (altri su richiesta)
230/400 V Δ 50 Hz, S1 e/o S3-75%, ISO F
Motori trifase: IP 55
Motori trifase con freno: IP 54

Gamma di tensioni
220 - 240 V Δ 50 Hz
380 - 415 V Δ 50 Hz
440 - 480 V Δ 60 Hz
380 - 415 V Δ 50 Hz
660 - 690 V Δ 50 Hz
440 - 480 V Δ 60 Hz

Taglia	Potenza	Numero giri nominale	Coppia	Corrente nominale a 400 V	con inserzione diretta Assorbimento allo spunto/ assorbimento nominale	con inserzione diretta Coppia min. da fermo/ coppia nominale	Coppia max. all'avviamento/ coppia nominale	Momento d'inerzia J	Rendimento (con 100% del carico)	Fattore di potenza (con 100% del carico)	Peso senza freno	Peso con freno
IEC	kW	min^{-1}	Nm	A	I_A/I_N	M_A/M_N	M_K/M_N	ca. kgm²	η %	cos	ca. kg	ca. kg
56	0,09	1300	0,66	0,35	2,5	1,8	2,0	0,0002	50,0	0,76	2,7	4,0
63	0,18	1330	1,30	0,65	2,3	1,9	1,9	0,0003	58,0	0,70	4,1	6,0
63	0,25*	1340	1,81	0,94	2,2	1,7	2,5	0,0004	60,0	0,76	4,2	6,5
71	0,37	1360	2,60	1,2	2,8	2,0	2,0	0,0008	63,0	0,70	6,0	8,0
71	0,75*	1370	5,33	2,1	2,9	2,1	2,4	0,0012	69,0	0,78	8,3	10,3
80	0,75	1410	5,10	2,0	4,5	2,2	2,8	0,0020	70,0	0,70	9,3	13,0
80	1,5*	1390	10,4	3,4	4,1	3,2	3,2	0,0026	72,0	0,70	11,5	15,2
90L	1,5	1410	10,3	3,7	4,9	3,0	3,0	0,0032	79,0	0,74	14,4	18,0
90L	2,2*	1400	15,2	5,2	4,5	2,7	2,7	0,0039	78,0	0,81	17,5	21,1
100L	2,2	1420	14,8	5,3	4,0	2,3	2,7	0,0046	83,0	0,74	19,2	25,5
100L	3,0	1410	20,3	6,7	3,9	2,3	2,5	0,0056	82,0	0,79	22,4	28,0
100L	4,0*	1420	27,0	8,9	4,0	2,2	2,2	0,0065	81,0	0,82	26,3	31,9
112M	4,0	1440	27,0	9,4	3,3	2,5	2,9	0,0133	83,0	0,75	30,4	38,0
112M	5,5*	1440	36,4	11,7	3,9	2,1	2,3	0,0139	84,0	0,83	33,0	40,6
132S	5,5	1440	36,0	12,0	5,8	3,0	3,0	0,0224	83,0	0,80	41,9	56,0
132M	7,5	1440	50,0	15,4	6,8	3,1	3,1	0,0293	86,0	0,82	51,0	66,0
132M	11*	1445	73,1	24,5	8,2	3,5	3,5	0,0458	83,0	0,80	74,0	89,0
160M	11	1460	72,1	20,7	7,6	2,1	2,4	0,0832	89,1	0,86	101,0	111,0
160L	15	1460	96,2	29,2	7,1	2,4	2,6	0,1506	89,4	0,83	110,0	120,0
180M	18,5	1465	119,0	34,3	7,1	2,3	2,6	0,1773	90,4	0,86	135,0	150,0
180L	22	1475	142,0	41,1	6,9	2,4	2,6	0,2936	90,9	0,85	145,0	160,0
200L	30	1475	190,0	54,0	6,6	2,1	2,3	0,6345	92,1	0,87	230,0	253,0
225S	37	1470	238,0	64,7	7,0	2,3	2,5	0,3251	92,8	0,89	338,0	361,0
225M	45	1470	286,0	77,9	7,4	2,3	2,4	0,7866	92,6	0,90	358,0	381,0
250M	55	1465	359,0	94,0	7,5	2,6	2,6	0,9483	93,4	0,90	482,0	517,0
250ML	75	1480	484,0	134,0	6,3	1,2	2,2	0,9988	94,0	0,80	535,0	570,0
280S	75	1475	476,0	136,0	6,8	2,1	2,5	1,8495	93,5	0,85	591,0	631,0
280M	90	1485	591,0	167,0	8,3	2,5	2,9	2,2306	93,6	0,85	662,0	702,0
280ML	110	1480	710,0	190,0	6,9	2,7	3,1	2,6800	94,0	0,89	750,0	790,0
315S	110	1485	709,0	199,0	7,5	2,3	2,5	2,8136	93,9	0,85	867,0	940,0
315M	132	1480	830,0	229,0	7,5	2,4	2,6	3,3435	94,7	0,88	990,0	1063,0
315M	160	1485	1040,0	277,0	7,3	2,7	2,7	3,3435	94,7	0,88	1003,0	1076,0
315M	200	1485	1277,0	349,0	7,6	2,4	2,6	3,3435	95,0	0,87	1003,0	1076,0
355M	250	1475	1619,0	432,0	7,5	2,4	2,5	5,8740	95,0	0,88	1380,0	1490,0
355M	315	1485	2024,0	542,0	6,9	2,5	2,6	6,8900	95,3	0,88	1600,0	1790,0

*La potenza è maggiore rispetto alla norma IEC (progressiva)

Le taglie da 63 a 132 sono disponibili in tempi brevi
Taglie da 160 a 355 su richiesta

ATTENZIONE:
In caso di sovradimensionamento della potenza motore può verificarsi un sovraccarico dei componenti. Tenere conto dell'effetto non solo con carico ma anche a vuoto.

Vengono forniti di serie motori con freno per una tensione di alimentazione di 230 V AC, tensione di esercizio a 205 V DC, con raddrizzatore a ponte.

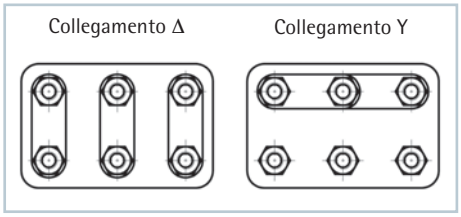
Esempio d'ordine:

90-P4-1,5-B5-B-2W

- Taglia
- num. di poli - num. di giri
  4 poli = 1500 min^{-1}
- Potenza [kW]
- Tipo
- con freno (se richiesto)
- con 2° estremità dell'albero (se richiesto)

ZIMM®
© by ZIMM Austria 2013

Motori trifase, indicazioni generali



Allacciamento
I motori sono solitamente dotati di una scatola morsettiera con 6 morsetti e di un connettore. Utilizzando i vari morsetti il motore può essere collegato a stella o a triangolo.
L'avviamento a stella -triangolo non è idoneo per gli impianti di sollevamento in quanto già all'inizio è richiesta tutta la coppia.

Tensione d'esercizio 230 V collegamento a triangolo:
Avvolgimento del motore 230/400 V

Tensione d'esercizio 400 V collegamento a triangolo:
Avvolgimento del motore 400/660 V

Senso di rotazione
I motori possono essere azionati in entrambi i sensi di rotazione. Con il collegamento delle fasi della rete nella successione L1, L2, L3 sui morsetti del motore U1, V1, W1, la rotazione del movimento è di tipo destrorso.
Per cambiare il senso di rotazione è sufficiente invertire la direzione di due linee di rete scelte a piacere.

Numero di giri
I motori trifase hanno un diverso numero di giri a seconda della polarità. In linea di massima è consigliabile scegliere la versione standard a 1500 min^{-1} (4 poli).
Altre polarità su richiesta. I motori a poli commutabili possono essere azionati con 2 diversi numeri di giri.

Num. di giri (50 Hz)	Num. di poli
3000	2
1500	4 (= mod. preferenziale)
1000	6
750	8
500	12

Motoriduttori
A richiesta vengono forniti motoriduttori specifici del progetto.

Funzionamento con convertitore di frequenza FU
Soprattutto per i martinetti e gli impianti di maggiori dimensioni è consigliabile utilizzare un convertitore di frequenza per ottenere una rampa di avviamento e frenata uniforme.
Ciò riduce il rumore all'avviamento e aumenta la durata del martinetto

Se si utilizza un convertitore di frequenza è necessario, per un uso prolungato al di sotto dei 25 Hz, l'impiego di un ventilatore separato. Tale ventilatore è importante per assicurare un sufficiente raffreddamento del motore.
Se si utilizza un motore con freno e con un convertitore di frequenza, alimentare il freno con una linea di comando separata dal convertitore di frequenza.

Motore con freno
Per ridurre al minimo il movimento per inerzia dell'impianto, è consigliabile utilizzare un motore con freno. L'impiego del freno è assolutamente indispensabile per i martinetti con vite a ricircolo di sfere o con vite a due principi. I motori con freno vengono forniti di serie per una tensione di alimentazione di 230 V AC/ tensione di esercizio di 205 V DC con raddrizzatore a ponte.
Altre tensioni di alimentazione (24V DC, 400V AC, 500V AC) su richiesta.

Sistema di monitoraggio della temperatura
In linea di massima il controllo della temperatura è escluso dalla fornitura, dato che nel martinetto la durata di esercizio è quasi sempre al minimo o il motore è dimensionato sufficientemente.
Controllo della temperatura PTC (conduttore a freddo) o TKÖ (termocontatto sul bimetallo) su richiesta.

Alcuni tipi sono disponibili a magazzino con PTC.

Motori trifase DC, magnete permanente

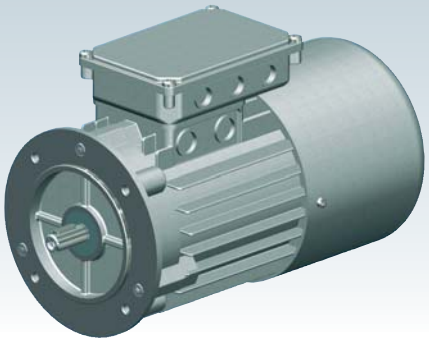
24V DC, IP 54, con scatola morsettiera

Taglia IEC	Potenza [P]	Num. di giri [rpm]	Coppia nominale *** [Nm]	Coppia di avviamento [Nm]	Tensione [V]	Corrente nominale [A]	Lunghezza motore (senza albero)	Peso [kg]
Ø53	60W	3000	0,17	1,4	24V DC	2,9	128	1,2
56, B14C Ø80	85W	1500**	0,53	1,5	24V DC	4,5	149*	2,7
56, B14C Ø80	165W	1500**	1,0	3,0	24V DC	8,8	196*	4,3
56, B14C Ø80	250W	1500**	1,6	4,5	24V DC	13,5	241*	5,6

* Freno disponibile come optional (24V DC, 13W, 2Nm, 1,1 kg), + 44 mm lunghezza
** motore 3000 rpm su richiesta, coppia invariata
*** possibilità di funzionamento per breve periodo di tempo con coppia nominale doppia

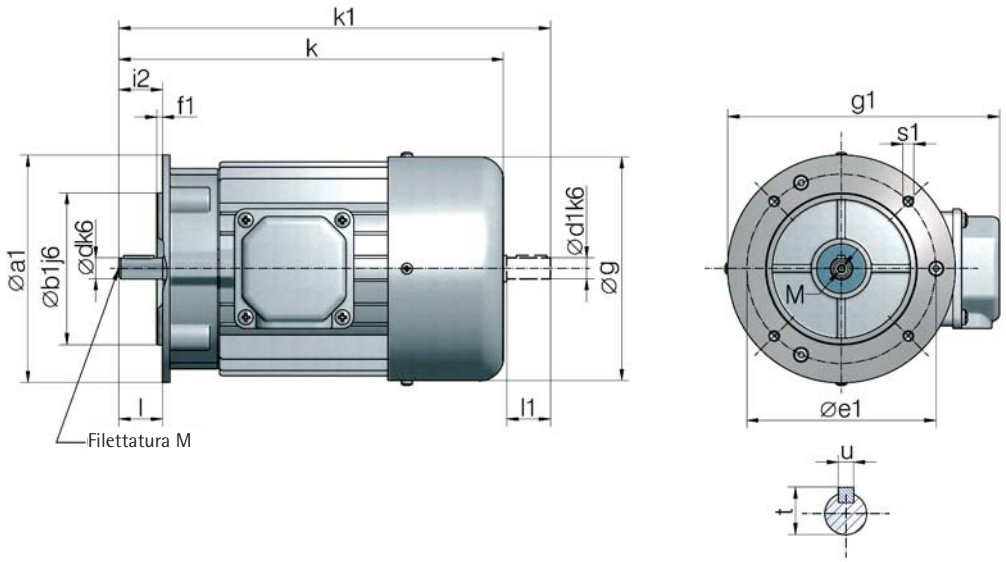
Altre taglie disponibili su richiesta

© by ZIMM Austria 2013



Motori trifase, motori trifase con freno, fissaggio tipo B14B con flangia grande

B14: Flangia con filettatura interna
B: flangia grande



Ci riserviamo il diritto di modificare le dimensioni senza cambiare la denominazione del motore.

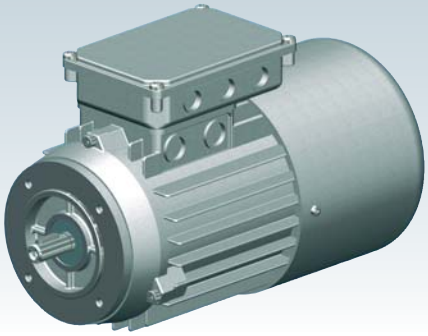
Taglia	a1	b1	e1	f1	g	i2	s1	d	l	t	u
63	120	80	100	3,0	125	23	M6	11	23	12,5	4
71	140	95	115	3,0	141	30	M8	14	30	16,0	5
80	160	110	130	3,5	159	40	M8	19	40	21,5	6
90	160	110	130	3,5	179	50	M8	24	50	27,0	8
100	200	130	165	3,5	199	60	M10	28	60	31,0	8
112	200	130	165	3,5	223	60	M10	28	60	31,0	8

Queste misure sono normalizzate e per questo sono sempre uguali.

Taglia	kW (4 poli)	senza freno				con freno	con freno e 2° estremità dell'albero					
		k	k1	d1	l1	k	k	k1	d1	l1	g1	M
63	0,18	212	238	11	23	261	261	285	9	20	172	4
63	0,25	212	238	11	23	239	261	285	9	20	172	4
71	0,37	248	281	14	30	263	295	325	11	23	188	5
71	0,75	248	281	14	30	263	295	325	11	23	188	5
80	0,75	277	315	19	40	310	330	375	19	40	211	6
80	1,5	277	315	19	40	310	330	375	19	40	211	6
90	1,5	329	378	24	50	390	390	432	19	40	227	8
90	2,2	329	378	24	50	348	390	432	19	40	227	8
100	3,0	369	429	28	60	451	451	487	24	50	248	10
100	4,0	369	429	28	60	451	451	487	24	50	248	10
112	5,5	391	448	28	60	456	456	511	24	50	266	10

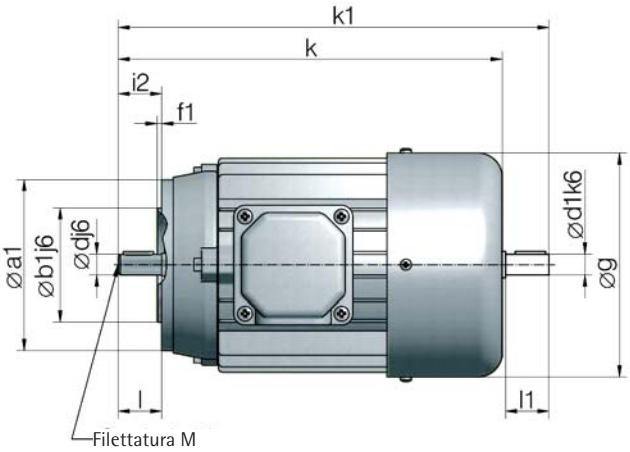
Queste sono le misure standard (4 poli) che, in casi singoli, possono divergere.

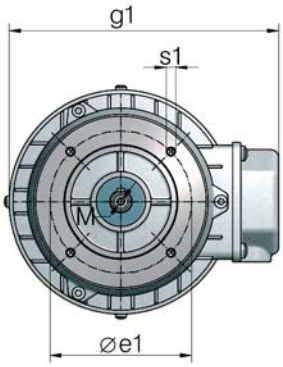
ZIMM®
© by ZIMM Austria 2013

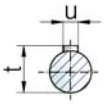


Motori trifase, motori trifase con freno, fissaggio tipo B14C con flangia piccola

B14: Flangia con filettatura interna
C: Flangia piccola







Ci riserviamo il diritto di modificare le dimensioni senza cambiare la denominazione del motore.

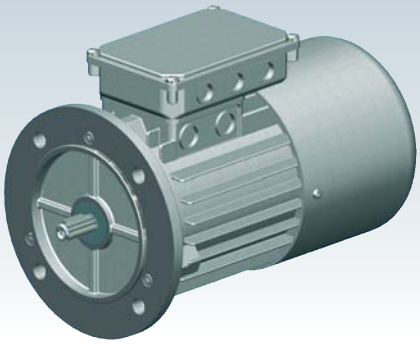
Taglia	a1	b1	e1	f1	g	i2	s1	d	l	t	u
56	80	50	65	2,5	110	20	M5	9	20	10,2	3
63	90	60	75	2,5	125	23	M5	11	23	12,5	4
71	105	70	85	2,5	141	30	M6	14	30	16,0	5
80	120	80	100	3,0	159	40	M6	19	40	21,5	6
90	140	95	115	3,0	179	50	M8	24	50	27,0	8
100	160	110	130	3,5	199	60	M8	28	60	31,0	8
112	160	110	130	3,5	223	60	M8	28	60	31,0	8
132	200	130	165	4,0	258	80	M10	38	80	41,0	10

Queste misure sono normalizzate e per questo sono sempre uguali.

Taglia	kW (4 poli)	senza freno				con freno	con freno e 2° estremità dell'albero					
		k	k1	d1	l1	k	k	k1	d1	l1	g1	M
56	0,09	189	212	9	20	243	243				161	4
63	0,18	212	238	11	23	261	261	285	9	20	172	4
63	0,25	212	238	11	23	239	261	285	9	20	172	4
71	0,37	248	281	14	30	263	295	325	11	23	188	5
71	0,75	248	281	14	30	263	295	325	11	23	188	5
80	0,75	277	315	19	40	310	330	375	19	40	211	6
80	1,5	277	315	19	40	310	330	375	19	40	211	6
90	1,5	329	378	24	50	390	390	432	19	40	227	8
90	2,2	329	378	24	50	348	390	432	19	40	227	8
100	3,0	369	429	28	60	451	433	487	24	50	248	10
100	4,0	369	429	28	60	451	433	487	24	50	248	10
112	5,5	391	448	28	60	456	456	511	24	50	266	10
132	7,5	490	570	38	80	585					326	12

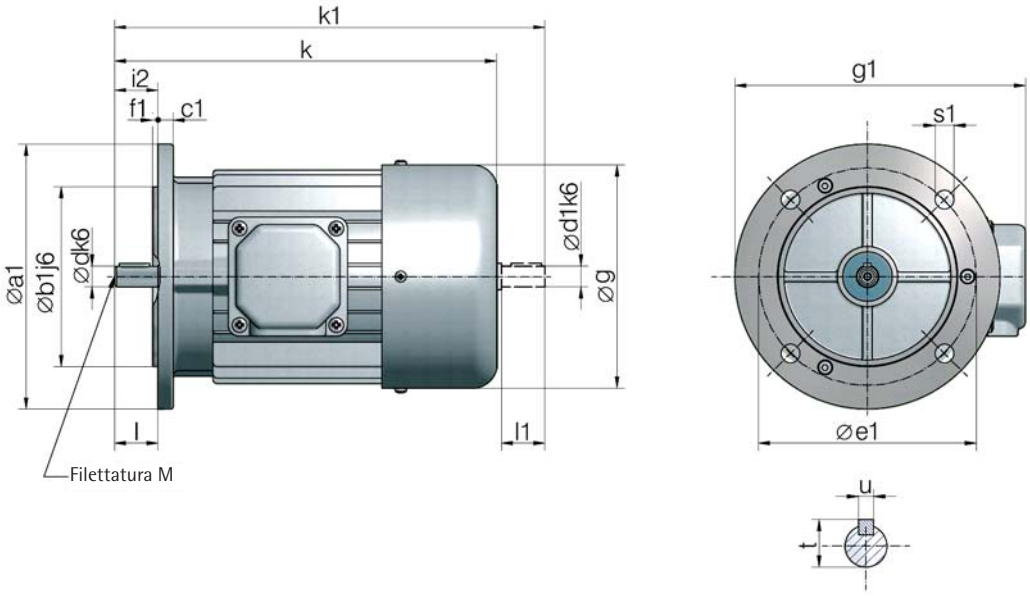
Queste sono le misure standard (4 poli) che, in casi singoli, possono divergere.

© by ZIMM Austria 2013



Motori trifase, motori trifase con freno, fissaggio tipo B5

B5: Flangia con fori passanti



Ci riserviamo il diritto di modificare le dimensioni senza cambiare la denominazione del motore.

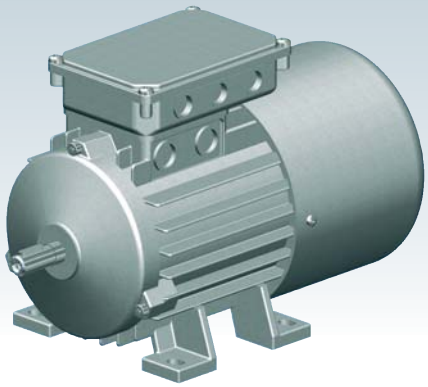
Taglia	a1	b1	c1	e1	f1	g	i2	s1	d	l	t	u
63	140	95	5	115	3,0	125	23	9,5	11	23	12,5	4
71	160	110	7	130	3,5	141	30	9,5	14	30	16,0	5
80	200	130	8	165	3,5	159	40	11,5	19	40	21,5	6
90	200	130	8	165	3,5	179	50	11,5	24	50	27,0	8
100	250	180	10	215	4,0	199	60	14	28	60	31,0	8
112	250	180	10	215	4,0	223	60	14	28	60	31,0	8

Queste misure sono normalizzate e per questo sono sempre uguali.

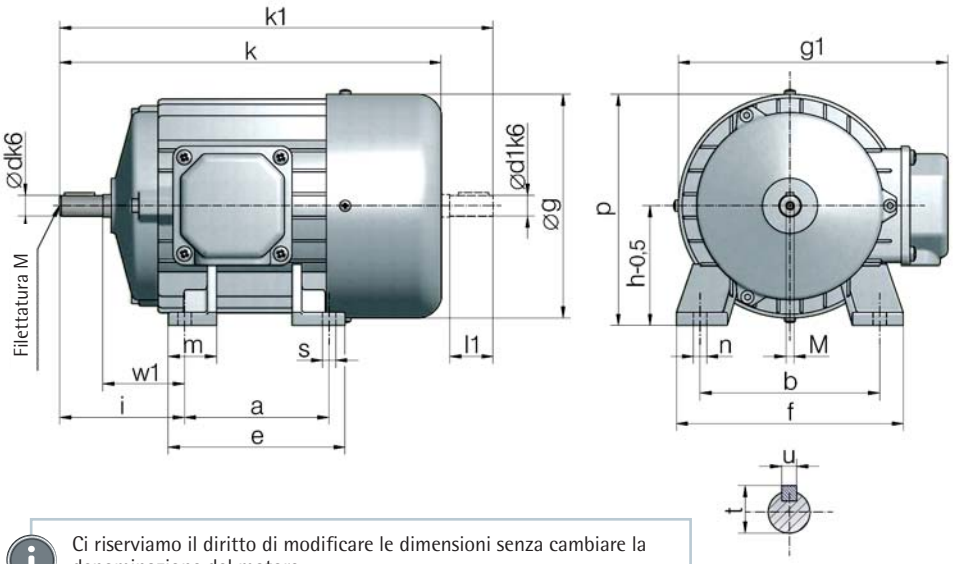
Taglia		senza freno				con freno	con freno e 2° estremità dell'albero					
	kW	k	k1	d1	l1	k	k	k1	d1	l1	g1	M
63	0,18	212	238	11	23	261	261	285	9	20	172	4
63	0,25	212	238	11	23	239	261	285	9	20	172	4
71	0,37	248	281	14	30	263	295	325	11	23	188	5
71	0,75	248	281	14	30	263	295	325	11	23	188	5
80	0,75	277	315	19	40	310	330	375	19	40	211	6
80	1,5	277	315	19	40	310	330	375	19	40	211	6
90	1,5	329	378	24	50	390	390	432	19	40	227	8
90	2,2	329	378	24	50	348	390	432	19	40	227	8
100	3,0	369	429	28	60	451	433	487	24	50	248	10
100	4,0	369	429	28	60	451	433	487	24	50	248	10
112	5,5	391	448	28	60	456	456	511	24	50	266	10

Queste sono le misure standard (4 poli) che, in casi singoli, possono divergere.

ZIMM®
© by ZIMM Austria 2013



Motori trifase, motori trifase con freno, fissaggio tipo B3



Per questo tipo è fornibile un motore flangiato (p.es: B14) con ulteriore zoccolo montato.
Il tempo di consegna previsto per questa versione è generalmente più breve. Le misure restano uguali.

Si prega di indicare la posizione della scatola morsettiera (in alto, lato destro oppure sinistro guardando verso l'albero motore). Salvo diversamente indicato, fino al gruppo 112 viene fornito in alto, a partire dal gruppo 132 sul lato destro.

Ci riserviamo il diritto di modificare le dimensioni senza cambiare la denominazione del motore.

Taglia	a	b	g	h	i	p*	s	n	w1	d	l	t	u
63	80	100	125	63	63	126	7	11	40	11	23	12,5	4
71	90	112	141	71	75	142	7	7	45	14	30	16,0	5
80	100	125	159	80	90	160	9	17	50	19	40	21,5	6
90	125	140	179	90	106	180	9	17	56	24	50	27,0	8
100	140	160	199	100	123	200	12	20	63	28	60	31,0	8
112	140	190	223	112	130	224	12	21	70	28	60	31,0	8
132S	140	216	262	132	169	264	12		89	38	80	41,0	10
132M	178	216	262	132	169	264	12		89	38	80	41,0	10
160M	210	254	318	160	218	320	14		108	42	110	45,0	12
160L	254	254	318	160	218	320	14		108	42	110	45,0	12
180M	241	279	358	180	231	360	14		121	48	110	51,5	14
180L	279	279	358	180	231	360	14		121	48	110	51,5	14
200L	305	318	398	200	243	400	19		133	55	110	59,0	16

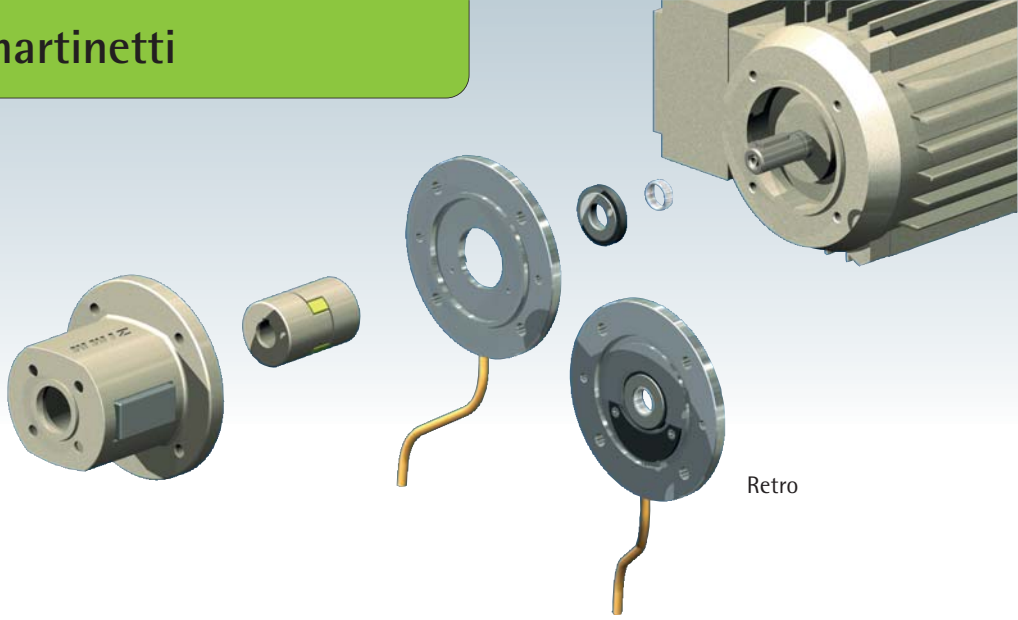
Queste misure sono normalizzate e per questo motivo sempre uguali.
*in caso di scatole morsettiere in alto come altezza vale la misura g1.

Taglia		senza freno				con freno	con freno e 2° estremità dell'albero								
	kW	k	k1	d1	l1	k	k	k1	d1	l1	c	e	f	g1	M
63	0,18	212	238	11	23	261	261	285	9	20	10	105	120	172	4
63	0,25	212	238	11	23	239	261	285	9	20	10	105	120	172	4
71	0,37	248	281	14	30	263	295	325	11	23	11	108	136	188	5
71	0,75	248	281	14	30	263	295	325	11	23	11	108	136	188	5
80	0,75	277	315	19	40	310	330	375	19	40	11	125	154	211	6
80	1,5	277	315	19	40	310	330	375	19	40	11	125	154	211	6
90	1,5	329	378	24	50	390	390	432	19	40	13	155	174	227	8
90	2,2	329	378	24	50	348	390	432	19	40	13	155	174	227	8
100	3,0	369	429	28	60	451	433	487	24	50	14	175	192	248	10
100	4,0	369	429	28	60	451	433	487	24	50	14	175	192	248	10
112	5,5	391	448	28	60	456	456	511	24	50	14	175	224	266	10
132S	5,5	452				547					16	180	256	326	12
132M	7,5	490				585					16	219	256	326	12
160M	11,0	608									23	264	320	395	16
160L	15,0	652									23	306	320	395	16

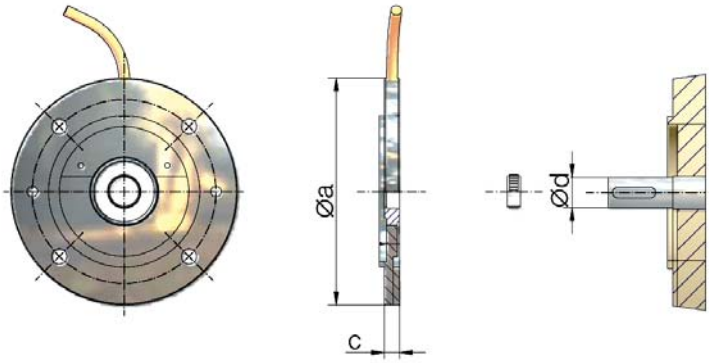
Queste sono le misure standard (4 poli) che, in casi singoli, possono divergere.

ZIMM®
© by ZIMM Austria 2013

Encoder incrementale DIG



Retro



Esempio d'ordine:

DIG-160-19-10-HTL

- Diametro flangia
- Diametro albero
- Numero impulsi
- HTL o TTL

Encoder DIG
È stata sviluppata una flangia intermedia intelligente che semplifica sensibilmente il rilevamento del numero di giri e della direzione di rotazione con sistemi di comando subordinanti. Ciò che finora era realizzabile solo con complessi montaggi ed applicazioni ai sistemi di comando, ora è economicamente più vantaggioso, anche nel caso di equipaggiamento di meccanismi di comando in una fase successiva.

Questo trasmettitore magnetico di impulsi è realizzato come una flangia intermedia, installata semplicemente tra flangia motore e flangia macchina. Ciò semplifica comunque l'integrazione di trasmettitori di percorso incrementali nei sistemi di comando, anche se impiegati per la regolazione del numero di giri, come controllo posizionamento oppure ad esempio come comando di dosatura o regolazione sincronismo. La consegna di base è con un cavo di 2 m.

Vantaggi
- forma compatta (da 7 a 12 mm di spessore)
- montaggio semplice e veloce
- protetta tra motore e flangia motore
- tipo di protezione IP 20, con relativo fattore di tenuta IP67
- segnale universale TL per tutte le valutazioni comuni (PNP, NPN, PNP-NPN, RS 422) o TTL
- trasmettitore elettronico in tecnologia SMT resistente a cortocircuiti, inversione di polarità e sovratensione; integrata completamente nella flangia

Flangia motore n° ord.	Motore	Encoder DIG-Øa-Ød	c	Vite lato motore DIN 912	giunto	Numero di impulsi fornibile 1	5	10	20	25	50	100[2]	Peso [kg]
GSZ-2-MF-80-41	56-B14C	DIG-080-09	10	M5x30	KUZ-09-9/9	X	X			X			0,25
GSZ-2-MF-80-41+P-120-10	63-B14B	DIG-120-11	7	M6x30	KUZ-14-9/11	X	X	X	X				0,27
GSZ-2-MF-80-41+P-105-15	71-B14C	DIG-105-14	7	M6x25	KUZ-14-9/14	X	X	X	X				0,25
Z-5-MF-120-60	63-B14B	DIG-120-11	7	M6x30	KUZ-19-11/11	X	X	X	X				0,27
Z-5-MF-105-68	71-B14C	DIG-105-14	7	M6x30	KUZ-19-11/14	X	X	X	X				0,25
Z-10-MF-120-66	63-B14B	DIG-120-11	7	M6x30	KUZ-19-14/11	X	X	X	X				0,27
Z-10-MF-160-75	71-B5	DIG-160-14	7	M8x45	KUZ-24-14/14	X	X	X	X	X	X	X	0,43
Z-10-MF-160-90	80-B14B	DIG-160-19	7	M8x35	KUZ-24-14/19	X	X	X	X	X	X	X	0,43
Z-25-MF-160-105	71-B5	DIG-160-14	7	M8x45	KUZ-28-16/14	X	X	X	X	X	X	X	0,43
Z-25-MF-160-105	80-B14B	DIG-160-19	7	M8x35	KUZ-28-16/19	X	X	X	X	X	X	X	0,43
Z-25-MF-160-105	90-B14B	DIG-160-24	10	M8x40	KUZ-28-16/24	X	X			X	X	X	0,43
Z-25-MF-160-122	100-B14C	DIG-160-28	10	M8x40	KUZ-28-16/28	X	X			X	X	X	0,43
Z-35-MF-160-111	80-B14B	DIG-160-19	7	M8x35	KUZ-24-19L/19	X	X	X	X	X	X	X	0,43
Z-35-MF-160-111	90-B14B	DIG-160-24	10	M8x35	KUZ-24-19L/24	X	X			X	X	X	0,43
Z-35-MF-B + P-200	100-B14B	DIG-200-28	10	M10x40	KUZ-28-19/28	X	X			X	X	X	0,93
Z-35-MF-B + P-200	112-B14B	DIG-200-28	10	M10x40	KUZ-28-19/28	X	X			X	X	X	0,93
Z-50-MF-200-116	90-B5	DIG-200-24	10	M10x55	KUZ-28-20/24	X	X			X	X	X	0,93
Z-50-MF-200-126	100-B14B	DIG-200-28	10	M10x45	KUZ-28-20/28	X	X			X	X	X	0,93
Z-50-MF-200-126	112-B14B	DIG-200-28	10	M10x45	KUZ-28-20/28	X	X			X	X	X	0,93
Z-100/150-MF-200-138	100-B14B	DIG-200-28	10	M10x50	KUZ-28-25/28	X	X			X	X	X	0,93
Z-100/150-MF-200-138	112-B14B	DIG-200-28	10	M10x50	KUZ-28-25/28	X	X			X	X	X	0,93
Z-100/150-MF-B + P-200	132-B14C	DIG-200-38	12	M10x80	KUZ-38-25/38	X	X			X	X	X	0,93
Z-250-MF-200-168	100-B14B	DIG-200-28	10	M10x50	KUZ-38-28L/28L	X	X			X	X	X	0,93
Z-250-MF-200-168	112-B14B	DIG-200-28	10	M10x50	KUZ-38-28L/28L	X	X			X	X	X	0,93
Z-250-MF-200-168	132-B14C	DIG-200-38	12	M10x50	KUZ-38-28L/38	X	X				X	X	0,93

NOTA: la chiavetta del motore deve eventualmente essere ridotta.

[2]Altro prezzo

ZIMM®
© by ZIMM Austria 2013

Encoder DIG

Valori meccanici

max. numero di giri		6.000 giri/min
Campo di temp.:	elettronica	da -40 °C a 100 °C con L_{carico} ≤ 20 mA (120 °C con L_{carico} ≤ 15 mA)
	cavo	da -40 °C a 80 °C
Materiale flangia/mozzo		Alluminio / acciaio
Cavo di collegamento		rivestimento PUR / 4 x 0,25 / Ø 5 mm (TTL 6 x 0,14)
Lunghezza del cavo		Standard 2 m o su richiesta
Versione con collegamento a spina		Connettore a 4 poli / lunghezza cavo 5 m oppure 10 m (non per versione TTL)
Tipo di protezione		a seconda del tipo di guarnizione tra la flangia del motore e la flangia macchina (max. IP 67 p.es. in caso di ermetizzazione con silicone)
Vibrazione ammessa		100 m/s²
Shock consentito		1000 m/s²

4

Valori elettrici	HTL (standard)	versione TTL
Alimentazione di tensione UB	da 10 a 24 VDC / + 20%	5 VDC / ± 5%
Frequenza degli impulsi max.	20 kHz	20 kHz
Segnali di uscita	Impulsi rettangolari (a due canali) A + B	Impulsi rettangolari (a due canali) A + B e A + B inv.
Periodo degli impulsi	A 90° B tolleranza ± 40° el	A 90° B Tolleranza ± 40° el A 90° B inv. Tolleranza ± 40° el
Rapporto impulsi/pausa	180° : 180° tolleranza ± 20° el	180°:180° Tolleranza ± 20° el
Livello del segnale	U_{high} ≥ U_B - 4 V con L_{carico} = 10 mA U_{low} ≤ 1 V	U_{high} ≥ 3,5 V U_{low} ≤ 0,3 V
Carico ammissibile delle uscite	= 30 mA con U_B = 10 V e/o = 20 mA con U_B = 24 V	max. 30 mA
Resistenza d'isolamento	100 MΩ	100 MΩ
Controllo dell'isolamento	4 kV	4 kV
Anticortocircuito	sì	no
Resistente a inversione di polarità	sì	no

In caso di valutazione dei segnali A + B e A + B inv. e U_B = 10 - 24 VDC
Si prega di indicare al momento dell'ordine.

Collaudi

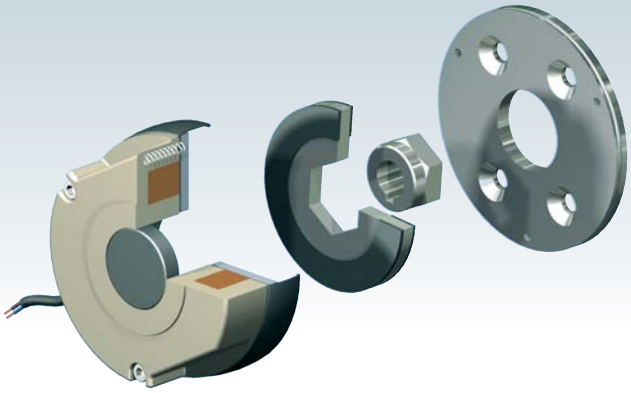
Test EMV conforme alla norma EN 50081·1 (Emissione) e EN 50082·2 (Immunità)

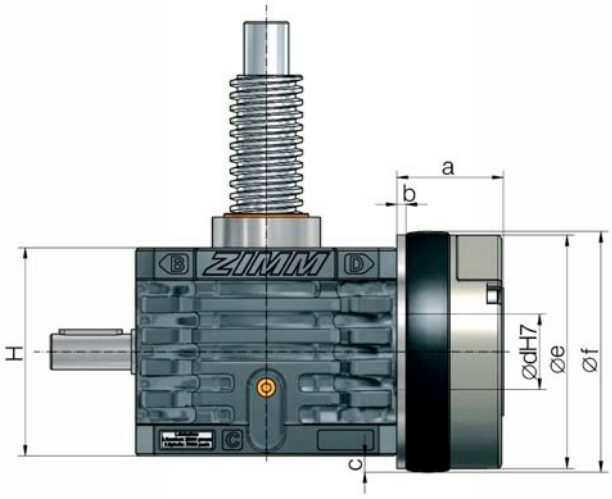
Allacciamento

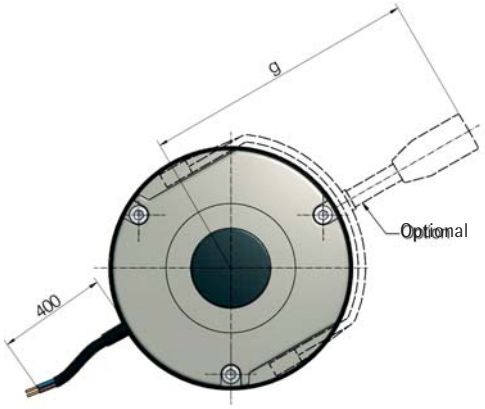
Connessione	U_b	0 V	A	B	A' (TTL)	B' (TTL)
cavo / a 4 fili (TTL a 6 fili)	marrone	bianco	giallo	verde	rosa	grigio
Connettore / a 4 poli	marrone	blu	bianco	nero	–	–

© by ZIMM Austria 2013

Freno elettromagnetico FDB







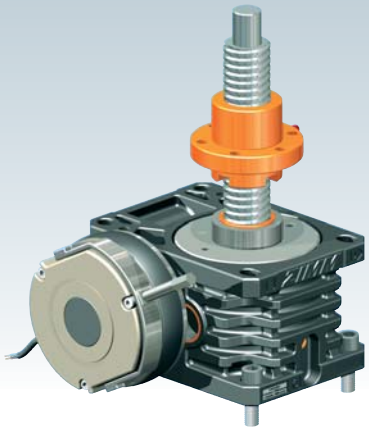
Taglia martinetto Z/GSZ	Freni nuova denominazione ZIMM	*vecchia denominazione ZIMM*	Momento frenante M_B [Nm]	P [W]	Dimensioni H [mm]	Ø mozzo [mm]	a [mm]	b [mm]	c [mm]	d [mm]	e [mm]	f [mm]	g [mm]	Peso [kg]
Z-5	FDB 08	*FDB 05*	5	22	62	11	46	6	13,5	26	85	89	100	1
Z-10	FDB 08	*FDB 05*	5	22	74	14	46	6	7,5	26	85	89	100	1
	FDB 10	*FDB 10*	10	28	74	14	54	7	17,5	32	105	109	110	2
Z-25	FDB 10	*FDB 10*	10	28	82	16	54	7	13,5	32	105	109	110	2
	FDB 13	*FDB 20*	20	34	82	16	62	9	26,5	42	130	135	130	3
Z-35	FDB 13	*FDB 20*	20	34	100	19	62	9	17,5	42	130	135	130	3
	FDB 15	*FDB 40*	40	42	100	19	69	9	27,5	52	150	155	140	5
Z-50	FDB 13	*FDB 20*	20	34	116	20	62	9	9,5	42	130	135	130	3
	FDB 15	*FDB 40*	40	42	116	20	69	9	19,5	52	150	155	140	5
Z-100	FDB 15	*FDB 40*	40	42	160	25	69	9	-	52	150	155	140	5
	FDB 17	*FDB 60*	60	50	160	25	81	11	7,5	62	170	175	165	7
Z-150	FDB 15	*FDB 40*	40	42	185	25	69	9	-	52	150	155	140	5
	FDB 17	*FDB 60*	60	50	185	25	81	11	-	62	170	175	165	7
	FDB 20	*FDB 80*	100	64	185	25	91	11	8,0	72	195	201	186	10
Z-250	FDB 17	*FDB 60*	60	50	204	28	81	11	-	62	170	175	165	7
	FDB 23	*FDB 150*	150	76	204	28	101	11	13,5	80	225	231	196	15
Z-350	FDB 20	*FDB 80*	100	64	230	38	91	11	-	72	195	201	186	10
	FDB 26	*nuovo!*	250	100	230	38	113	11	17,0	-	258	264	285	22

Altri freni fino a Z-1000 su richiesta.

Per corrente continua: $P = U \bullet I \rightarrow I = \frac{P}{U}$ Es.: FDB 17 con tensione bobina da 205 V DC

$I = \frac{50W}{205V} = 0{,}24\ A$

© by ZIMM Austria 2013

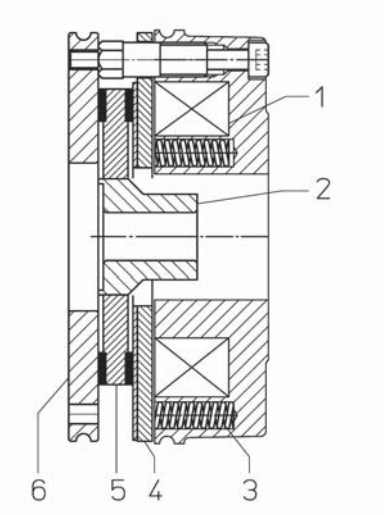


Freno elettromagnetico FDB

Utilizzo
Un freno elettromagnetico viene utilizzato:
- in mancanza di finecorsa meccanico (passi elevati, viti a doppio passo, vite a ricircolo di sfere KGT.
- in caso di finecorsa meccanico dubbio (come sicurezza)
- per maggiore precisione della posizione di arresto, anche con stato di lubrificazione cambiato.

Informazioni generali
La coppia frenante viene prodotta da molle a compressione in assenza di corrente. La ventilazione è generata elettromagneticamente mediante l'applicazione di una tensione continua. Gli anelli di protezione proteggono le superfici di attrito dagli influssi esterni.
La classe di protezione corrisponde alla versione standard IP 54.

Funzionamento



Le molle a compressione presenti (3) premono tramite il disco di ancoraggio mobile in direzione assiale (4) il rotore del freno (5) collegato in accoppiamento geometrico al mozzo (2) contro la flangia (6).
L'albero viene frenato. Applicando una tensione continua all'avvolgimento eccitatore (1) nel corpo magnetico si forma una forza magnetica che attrae il disco di ancoraggio verso il corpo magnetico. Il rotore frenante viene liberato e il freno viene areato.

In caso di arresto di emergenza il freno elettromagnetico garantisce una frenata sicura del carico.

Collegamento elettrico
Per il collegamento del freno elettromagnetico è necessaria corrente continua. Per alimentare corrente ai freni dalla rete di tensione alternata sono disponibili raddrizzatori a ponte e ad una via.

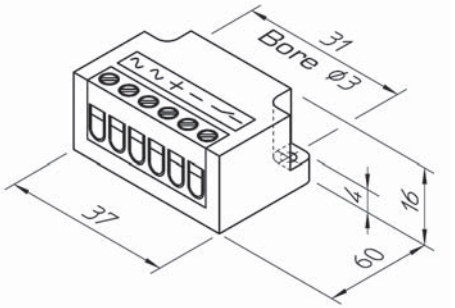
Per effetto dell'induttività della bobina magnetica, il disco di ancoraggio cade in modo ritardato dopo lo spegnimento. Questo ritardo nello spegnimento è relativamente lungo in caso di collegamento a monte del raddrizzatore sul lato della corrente alternata. Il ritardo nello spegnimento può essere ridotto se gli allacciamenti presenti sul raddrizzatore vengono utilizzati per il collegamento sul lato della corrente continua (6 volte più veloce).

Se l'allacciamento deve essere effettuato sul lato della corrente alternata, si deve applicare un ponte sui contatti.

Ventilazione manuale
Applicando una ventilazione manuale (leva) il freno può essere ventilato manualmente ad es. in caso di mancanza di corrente.

Tutte le parti sono protette dalla corrosione!

Tensione del freno
La tensione del freno viene progettata in base alla tensione di fase della rete.
Nei motori con freno, essa corrisponde solitamente alla tensione di triangolo del motore.
La tensione d'esercizio del freno è riportata sull'alloggiamento magnetico.



Tensione di collegamento	Tensione d'esercizio Freno	Raddrizzatore
24V DC	24V DC	–
230V AC	**205V DC**	**GLB** Raddrizzatore a ponte (PMB 400-S)
230V AC 400V AC 500V AC	105V DC 180V DC 220V DC	GLE Raddrizzatore a una via (KSE 500/1-S)

Esempio d'ordine:

Z-25-FDB 10-205V DC-GLB-HL

- Taglia del martinetto
- Dimensioni del freno
- Tensione d'esercizio freno DC
- Tipo di raddrizzatore (se necessario)
- Ventilazione manuale HL (se necessaria)

© by ZIMM Austria 2013

Lubrificazione vite

Lubrificanti

Utilizzare il lubrificante ottimale per avere una lunga durata!
Questi lubrificanti sono stati scelti con cura in corrispondenza dei requisiti del martinetto. L'utilizzo di grassi diversi richiede la massima attenzione! Un "buon" grasso non è sempre il grasso "giusto".

È importante che corrisponda ai rispettivi requisiti.

Vite trapezoidale
La vite trapezoidale deve essere ispezionata regolarmente e rilubrificata ogni dopo ciclo di lavoro. A tale scopo utilizzare i grassi consigliati. Essi sono studiati in modo da rispondere alle esigenze relative all'utilizzo nei nostri sistemi di sollevamento.

Grasso standard:
Castrol Tribol 4020/460-2 (fino a taglia 150)
Castrol Tribol 3020/1000-2 (da taglia 250)

Accanto ai grassi standard sono disponibili anche grassi per requisiti particolari:
- Alta temperatura/elevata durata di esercizio
- Bassa temperatura
- Carichi elevati
- Prodotti alimentari
- Camere controllate
- Vuoto, ecc.

La maggior parte dei grassi sono disponibili da magazzino. Ai fini della scelta è importante tener conto della situazione d'impiego specifica e dei cicli di carico. La soluzione ideale consiste nell'inviare la check-list di richiesta di offerta opportunamente compilata (Capitolo 7).

Vite a ricircolo di sfere KGT
Lubrificare la vite a ricircolo di sfere KGT ogni 300 ore di durata effettiva.
Per carichi elevati ogni 100 ore.

Quantità di grasso:
Valore indicativo ca. 1 ml per cm di diametro della vite.

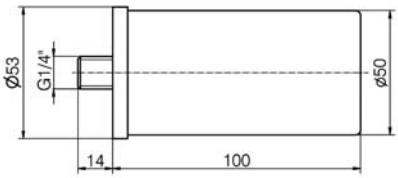
Grasso standard:
Castrol Tribol 4747/220-2

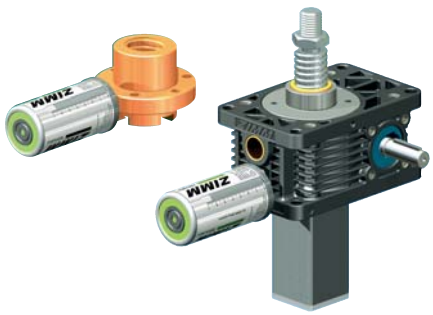
Esempio d'ordine:

Castrol Tribol 4020/460-2,
cartuccia da 400g

Ingrassatore automatico Z-LUB

A regolazione continua
da 1 a 12 mesi di autonomia





Con l'ingrassatore Z-LUB di ZIMM la vite viene continuamente alimentata di grasso.
Lo Z-LUB viene attivato (cella a gas) quando si regola il periodo di impiego (1 fino a 12 mesi con 20°C). Il livello di riempimento è visibile in qualsiasi momento nella cassa trasparente.

Autonomia:	da 1 a 12 mesi, regolazione continua
Volume:	125ml
Temp. operativa:	da +5°C a +55°C (grasso std, miner.) per grassi sintetici fino a -20°C
Filetto:	G1/4"
Grassi:	Grassi per vite ZIMM

Esempio d'ordine:

Z-LUB, ZIMM-Lubricator
Contenuto: Castrol Tribol 4020/460-2

Esempio d'ordine:

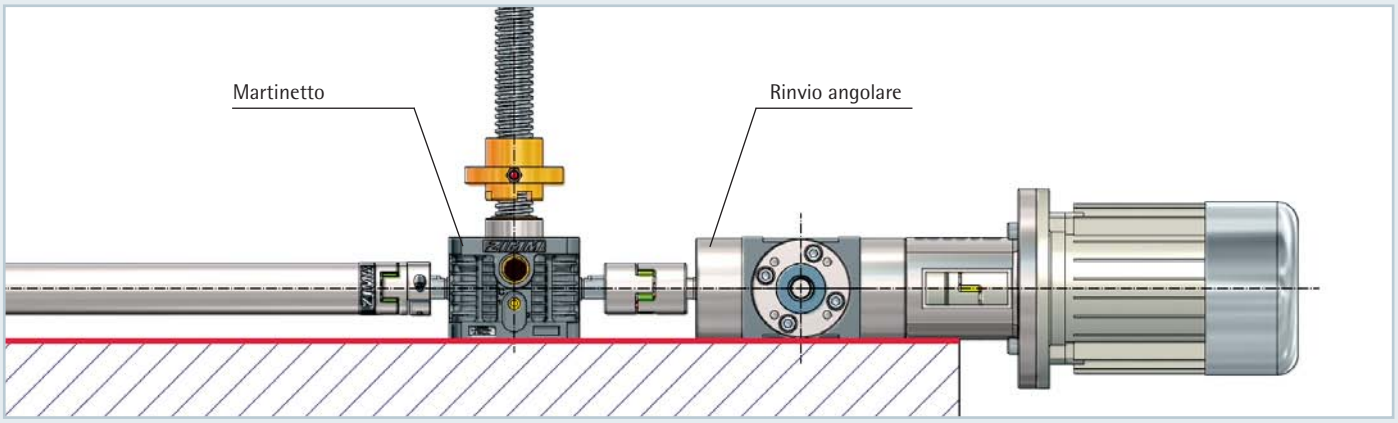
Riduttore a G 1/8":
n° ord. MSZ-SG-RS1

© by ZIMM Austria 2013

ZIMM®
© by ZIMM Austria 2013

Vantaggi KSZ e KGZ

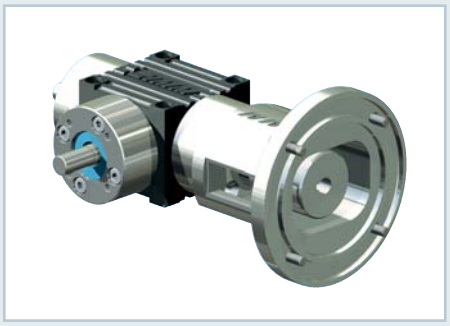
Medesima altezza d'ingombro – non è necessario utilizzare piastre di base

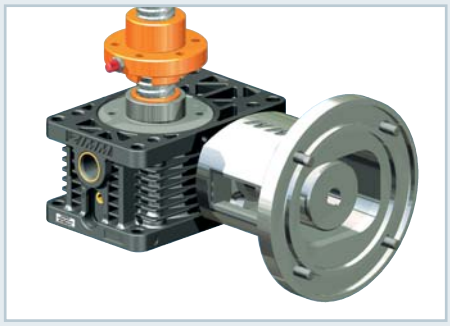


I rinvii angolari KSZ e KGZ della ZIMM hanno la stessa altezza d'ingombro dei martinetti ZIMM.

Non è necessario utilizzare nessuna piastra di base.

Flangia motore – standard va bene



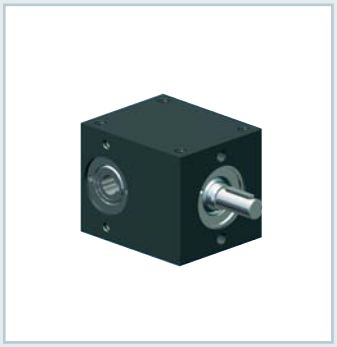


Per l'attacco con flangia motore i rinvii angolari e i martinetti hanno lo stesso schema di foratura.

Per le flange standard vedere il Capitolo 4.

ZIMM®
© by ZIMM Austria 2013

Rinvio angolare



KSZ-2
a denti elicoidali

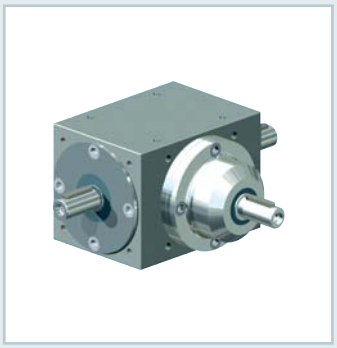
Pagina 124

KGZ
a denti diritti

Pagina 126

KSZ
a denti elicoidali

Pagina 127



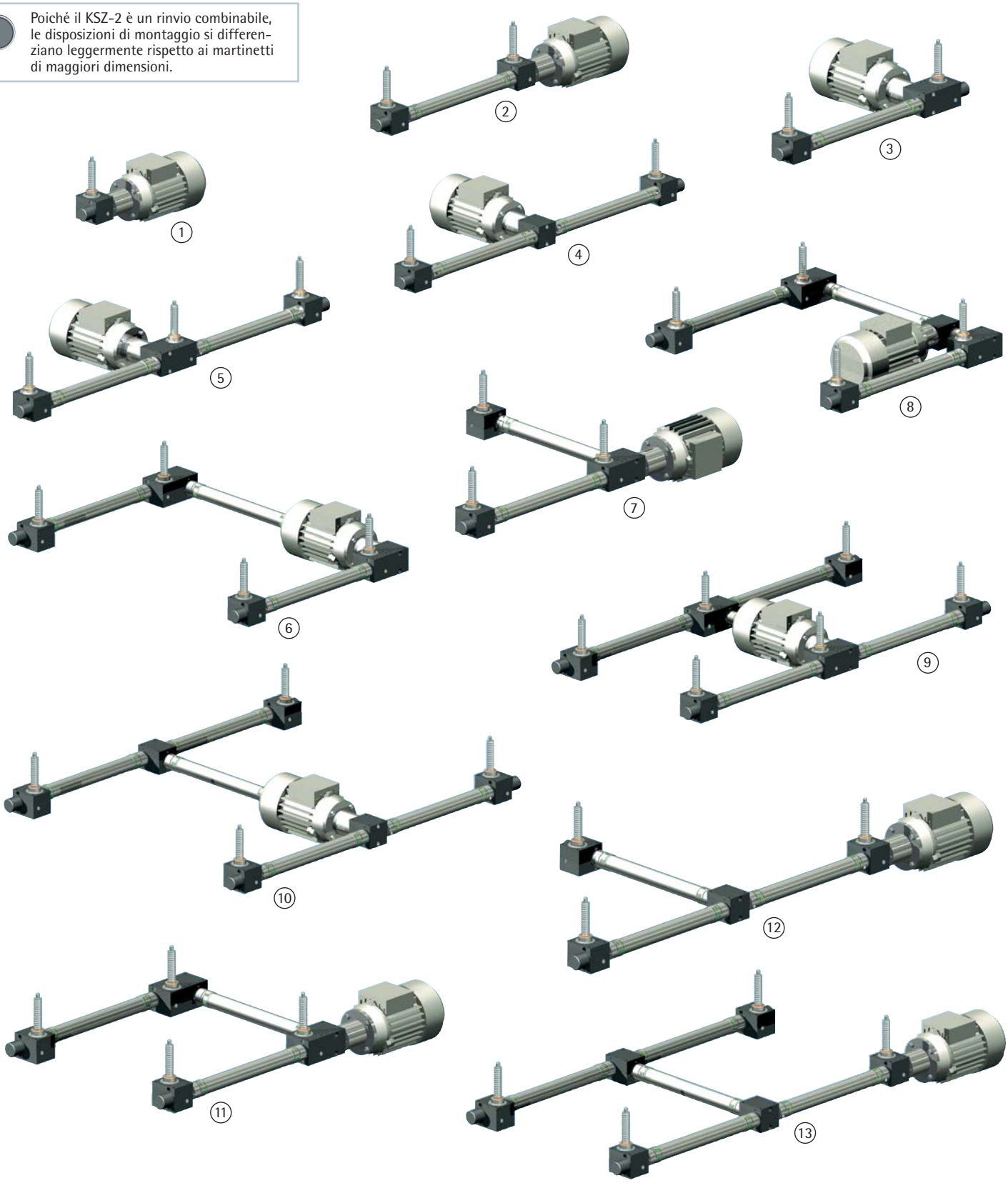
KST
Martinetti ad alte prestazioni
a denti elicoidali

Pagina 128

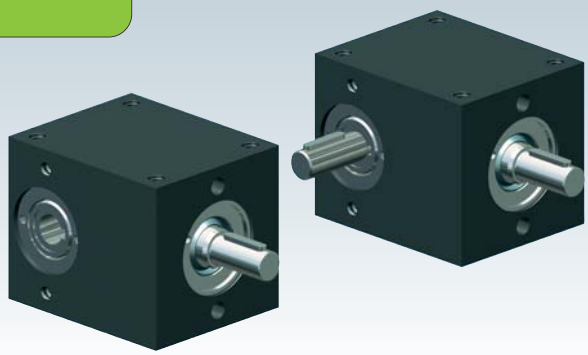
ZIMM®
© by ZIMM Austria 2013

KSZ-2 Esempi di ordine

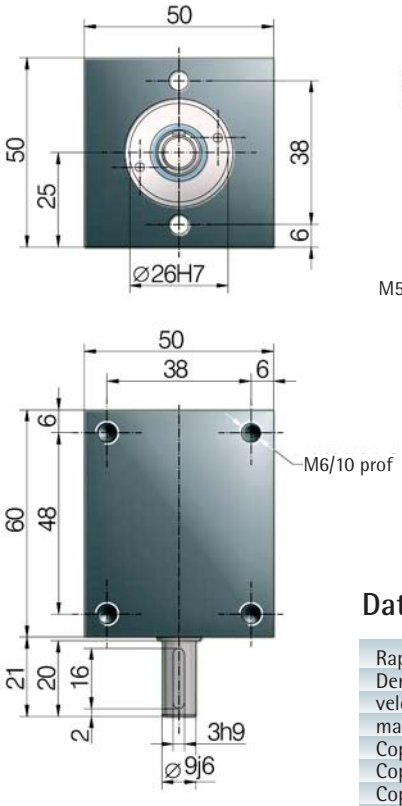
Poiché il KSZ-2 è un rinvio combinabile, le disposizioni di montaggio si differenziano leggermente rispetto ai martinetti di maggiori dimensioni.

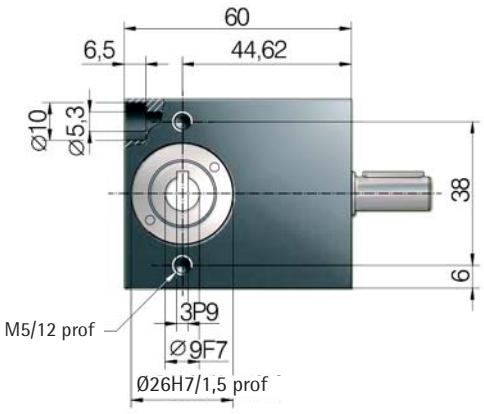


ZIMM®
© by ZIMM Austria 2013



Rinvio angolare KSZ-2





A denti elicoidali
Coppie elevate e silenziosità di funzionamento grazie alla dentatura elicoidale.

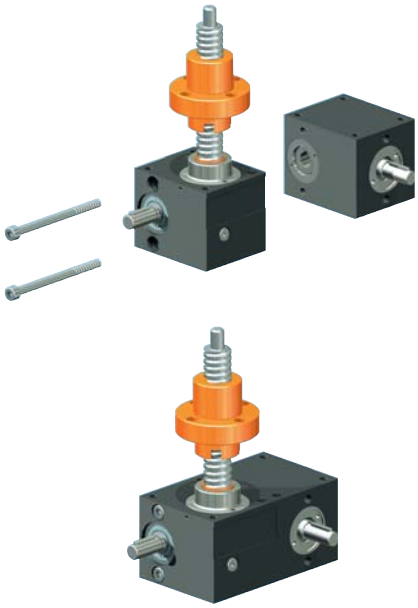
Rinvio combinabile
Il rinvio KSZ-2 ha un albero cavo passante, così da favorirne il montaggio sul martinetto Z-2, con conseguente ottimizzazione dello spazio.

Dati tecnici

Rapporto di trasmissione	1:1
Dentatura	a denti elicoidali
velocità nominale	1500 rpm
max. numero di giri	3000 rpm
Coppia nominale	3Nm
Coppia max.	4,2 Nm
Coppia a vuoto	0,25 Nm
Durata di esercizio	fino al 40%
Lubrificante	grasso fluido
Peso	0,45 kg
Materiale cassa	alluminio, anodizzato
Materiale albero	acciaio inossidabile

n° ord. KSZ-2

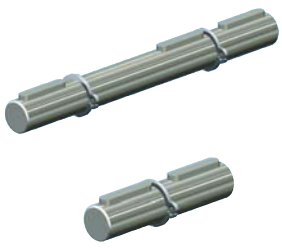
Semplicità di montaggio:



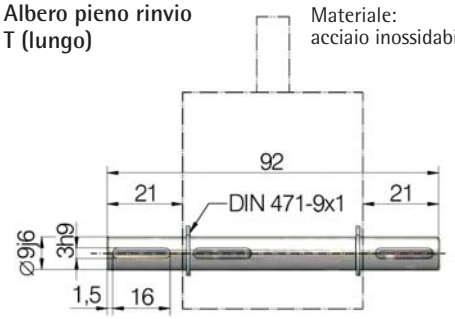
n° ord. 2 viti Din 912 M5x55, A4

Albero pieno rinvio

Montando l' albero si può utilizzare il KSZ-2 come un normale rinvio angolare.

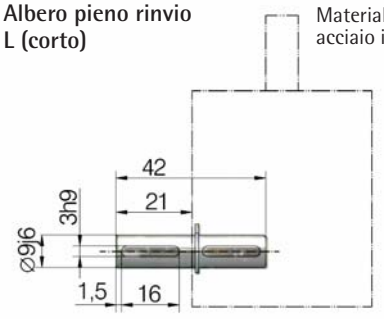


Albero pieno rinvio T (lungo)
Materiale: acciaio inossidabile



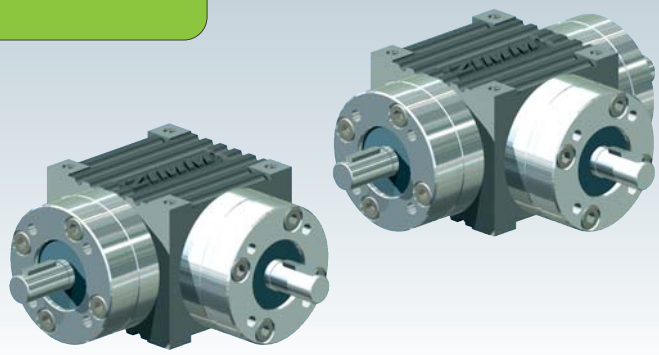
n° ord. KSZ-2-STW-T

Albero pieno rinvio L (corto)
Materiale: acciaio inossidabile

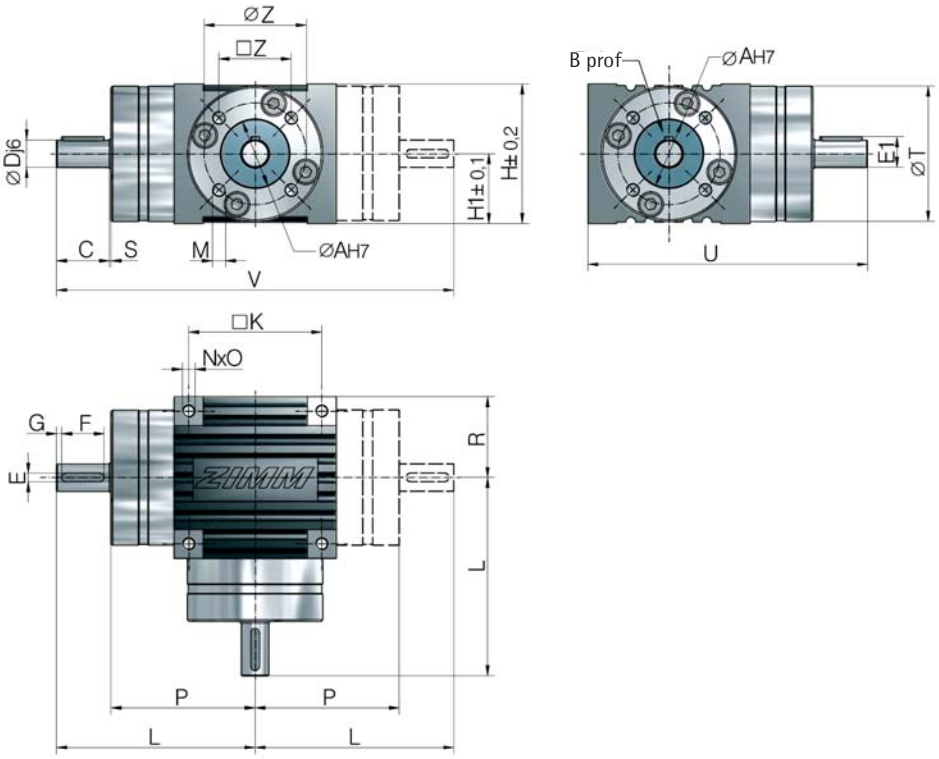


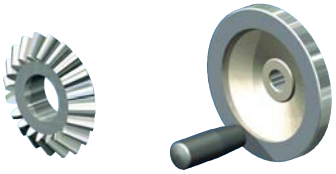
n° ord. KSZ-2-STW-L

© by ZIMM Austria 2013



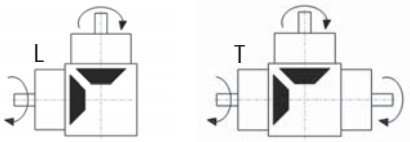
KGZ a denti diritti





a denti diritti* - consigliato per comando manuale

Disposizione alberi



Il senso di rotazione cambia in base al posizionamento

Se un albero è verticale, occorre specificarlo in fase di ordine: p.es. : "albero motore verticale"

Misure

n° ord.	Ø A_{H7}	B	C	D_{j6}	E_{h9}	E_1	F	G	H	H_1	□K	L	L_1	M	N	O	P	R	S	Ø T	U	V	Ø Z	□Z
KGZ-5-L/T-1	32	2	21	11	4	11,5	16	3	62	31	60	90	30	M6	M6	13	69	36,0	1,0	61,5	126,0	180	46,1	32,5
KGZ-25-L/T-1	40	3	31	16	5	18,0	25	3	82	41	78	117	39	M8	M8	15	86	47,5	1,5	80,0	164,5	234	60,0	42,0

Dati tecnici

Taglia	Coppia ammissibile [Nm] con 10 fino a 1500 min^{-1}		momento d'inerzia di massa [kg cm^2]		Carico radiale ammissibile F_R [N] sui perni dell'albero con n_1 [min^{-1}]				peso [kg]	
	Versione L	Versione T	L	T	500	750	1000	1500	L	T
KGZ-5	6,5	7,5	0,429	0,565	250	210	180	150	2,7	3,4
KGZ-25	14,0	16,0	1,283	1,569	600	500	450	360	5,7	7,0

Caratteristiche costruttive e qualitative

- Materiale cassa: GGL 20
- Ingranaggi conici: denti diritti, nitrurati a gas
- Cuscinetto volvente
- Lubrificazione a vite con olio sintetico
- Temperatura d'esercizio da -10°C a +90°C
- Rapporto di trasmissione i = 1:1
- Numero di giri max. 1500 giri/min
- Durata d'esercizio max. 20%
- Riparazione: sostituzione completa del martinetto
- Nella gamma di giri superiore possono risultare valori compresi tra 90 e 100 dBA.

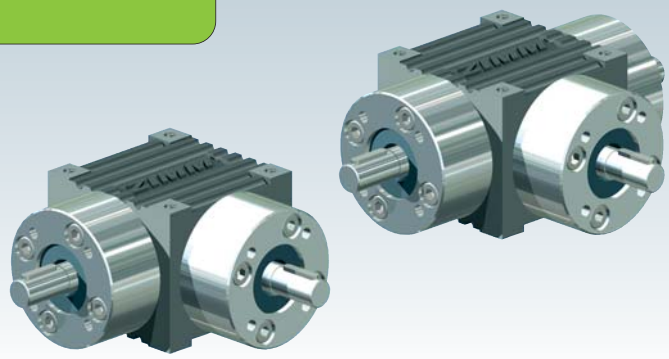
Esempio d'ordine:

KGZ-25-T-1

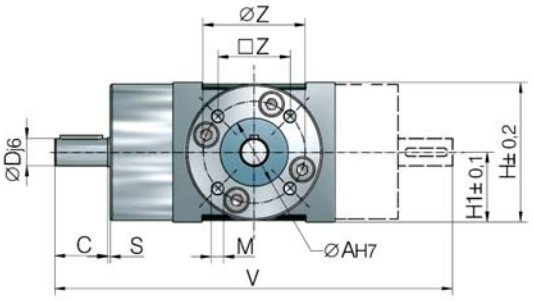
- Rinvio angolare denti diritti
- Taglia
- Disposizione alberi T-1 o L-1

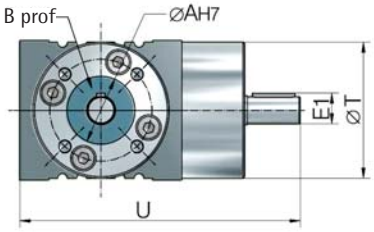
*I rinvii angolari a denti diritti tipo KGZ-1 sono principalmente adatti per azionamenti manuali o motorizzati saltuari. La rumorosità è maggiore di quella dei rinvii angolari a denti elicoidali KSZ. KGZ-1 ha le stesse dimensioni del KSZ.

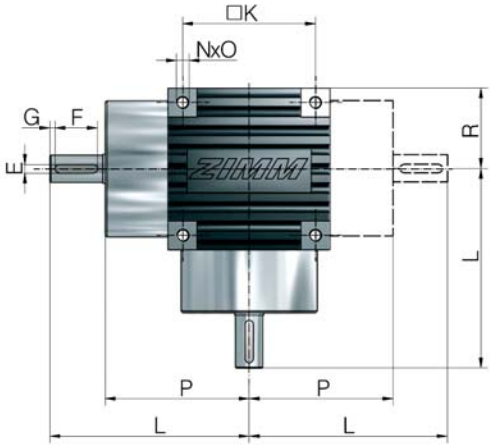
© by ZIMM Austria 2013

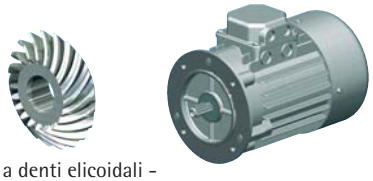


KSZ a denti elicoidali



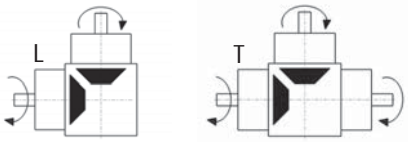






a denti elicoidali -
consigliato per azionamenti motorizzati

Disposizione alberi



Il senso di rotazione cambia
in base al posizionamento

Se un albero è verticale, occorre specificarlo in fase di ordine: p.es.: "albero motore verticale"

Misure

n° ord.	Ø A_{H7}	B	C	D_{j6}	E_{h9}	E_1	F	G	H	H_1	□K	L	L_1	M	N	O	P	R	S	Ø T	U	V	Ø Z	□Z
KSZ-5-L/T	32	2	21	11	4	12,5	16	3	62	31	60	90	30	M6	M6	13	69	36,0	1,0	61,5	126,0	180	46,1	32,6
KSZ-10-L/T	35	3	26	14	5	16,0	16	5	74	37	70	105	35	M8	M8	15	79	42,5	1,5	73,5	147,5	210	49,5	35,0
KSZ-25-L/T	40	3	31	16	5	18,0	25	3	82	41	78	117	39	M8	M8	15	86	47,5	1,5	80,0	164,5	234	60,0	42,4
KSZ-50-L/T	52	4	39	20	6	22,5	25	5	116	58	110	165	55	M10	M10	15	126	67,5	2,0	115,0	232,5	330	86,0	50x70

Dati tecnici

Rinvio angolare	Coppia ammissibile [Nm] a numeri di giri diversi [min^{-1}]						Momento d'inerzia di massa [kg cm^2]		$F_{radiale}$	Peso	
	0	10	100	750	1500	3000	L	T	[N]	[kg]	
KSZ-5-L/T	29,5	13,9	13,9	13,8	13,5	13,3	0,429	0,565	140	L 2,7	T 3,4
KSZ-10-L/T	58,4	25,4	25,2	25,1	23,1	19,1	1,129	1,436	200	L 4,5	T 5,6
KSZ-25-L/T	82,4	32,9	32,9	32,7	30,1	24,1	1,283	1,569	300	L 5,7	T 7,0
KSZ-50-L/T	343,0	143,3	143,1	119,3	95,8	75,3	10,008	12,596	1100	L 19,6	T 21,8

Caratteristiche costruttive e qualitative:

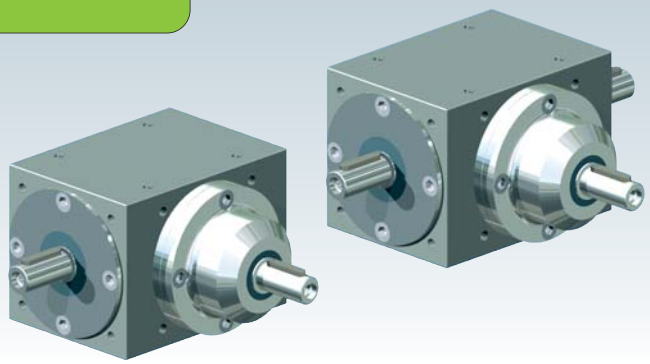
- Materiale cassa: GGL 20
- Versione a gioco ridotto
- Funzionamento silenzioso
- Elevata trasmissione di coppia in proporzione alle dimensioni costruttive
- Ingranaggi conici a denti elicoidali
- Cuscinetti a rulli conici
- Rapporto di trasmissione i = 1:1
- Lubrificato a vita con olio sintetico, sostituzione olio solo in caso di sollecitazioni molto elevate
- Tenuta stagna grazie a O-Ring
- Durata di esercizio max. 40% a 1500 min^{-1}
- Compatibili con martinetti delle stesse dimensioni
- Lati di montaggio tutti simmetrici
- Diametri alberi uguali a quelli dei martinetti

Esempio d'ordine:

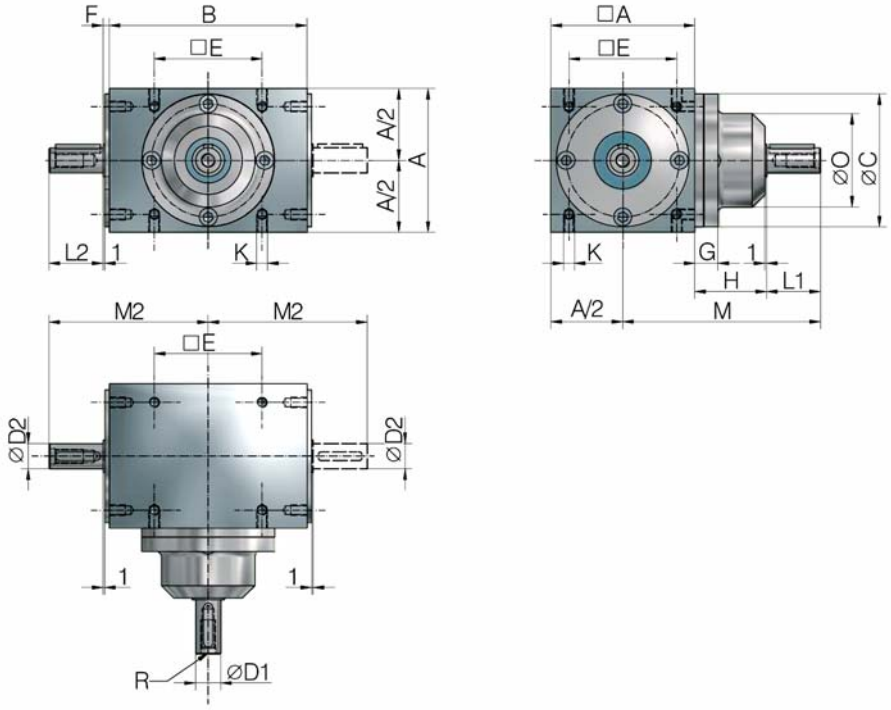
KSZ-25-T

- Rinvio angolare a denti elicoidali
- Taglia
- Disposizione alberi T o L

© by ZIMM Austria 2013



KST martinetti ad alte prestazioni



Se un albero è verticale, occorre specificarlo in fase di ordine: p.es.: "albero motore verticale"

ATTENZIONE:
Le misure fanno riferimento ad un rapporto di trasmissione 1:1. Per trasmissioni diverse è possibile che si abbiano altre misure. Si prega di richiedere la scheda degli ingombri.

Taglia	□A	B	C_{j7}	D_{1j6} D_{2j6}	□E	M	M_2	L_1 L_2	F	G	H	K	R	O	Linguetta DIN 6885
KST-00	80	110	74	14	60	110	88,5	30	3,5	13	40	M6	M6	52	5x5
KST-01	110	145	102	22	82	135	111,0	35	3,5	14	45	M8	M8	70	6x6
KST-A1	140	175	130	32	105	165	137,0	45	4,5	14	50	M10	M10	90	10x8
KST-B1	170	215	160	42	130	210	172,0	60	4,5	18	65	M12	M12	110	12x8
KST-C1	210	260	195	55	160	275	220,0	85	5,0	18	85	M16	M16	135	16x10
KST-D1	260	330	245	65	200	340	270,0	100	5,0	23	110	M16	M16	150	18x11
KST-E1	330	430	310	75	260	435	340,0	120	5,0	29	150	M20	M20	230	20x12

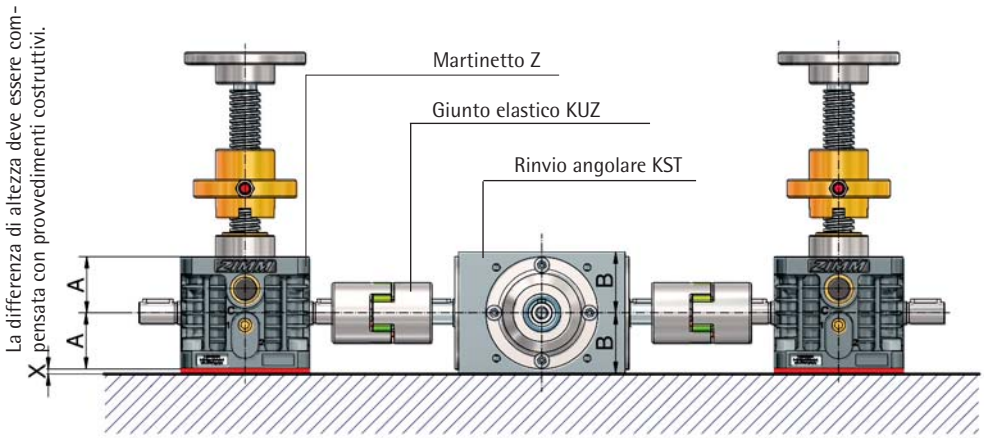
K_{prof} = K · 1,5

Caratteristiche qualitative
- Eccezionalmente silenzioso
- Non necessita di manutenzione, con gioco angolare ridottissimo (gioco d'inversione)
- Elevata trasmissione di coppia in proporzione alle dimensioni costruttive
- Elevata durata di inserimento e/o di esercizio
- Elevata precisione di coassialità
- Idoneo per requisiti di alte prestazioni

Caratteristiche di fabbricazione
- Ingranaggi conici con denti elicoidali, cementati, temprati e lappati a coppie
- Figura di contatto regolata a +/- 15µ grazie ad ottimizzazione meccanica
- Cuscinetti a rulli in versione a livello di rumorosità controllata
- Cassa in ghisa GD250 (meehanite), povera di deformazioni e resistente alla torsione
- Anelli di tenuta degli alberi dotati di labbro anti-polvere
- Olio: sintetico HT68, lubrificazione a vita
- Rapporto standard i = 1:1, altri rapporti su richiesta
  (**ATTENZIONE:** le dimensioni possono variare!)

ZIMM®
© by ZIMM Austria 2013

KST martinetti ad alte prestazioni

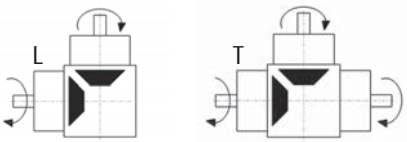


Taglia	Coppia ammissibile [Nm] max. M_d	1500 min^{-1}	3000 min^{-1}	Carico radiale ammissibile F_R [N] al perno dell'albero d_1	d_2	Peso [kg]
KST-00	80	28	20	300	300	5
KST-01	200	65	50	1100	1100	11
KST-A1	380	130	95	1500	2700	21
KST-B1	620	230	160	2000	3700	36
KST-C1	1200	390	-	3250	5000	64
KST-D1	2000	740	-	3800	7500	124
KST-E1	3500	1300	-	4500	9200	250

Indicazioni particolari:
Una durata di esercizio superiore al 20%, con velocità 3000 min^{-1} deve essere indicata in fase d'ordine per olio lubrificante e tubo indic. livello olio.

Su richiesta sono disponibili anche rinvii angolari KST con rapporto trasmissione 1:2 (corsa veloce) fino a 6:1 (corsa lenta), e riduttore a flangia per il montaggio diretto del Vostro motore o servomotore.

Disposizione alberi



Il senso di rotazione cambia in base al posizionamento

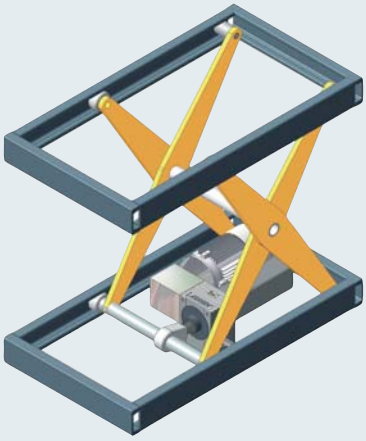
Esempio d'ordine:

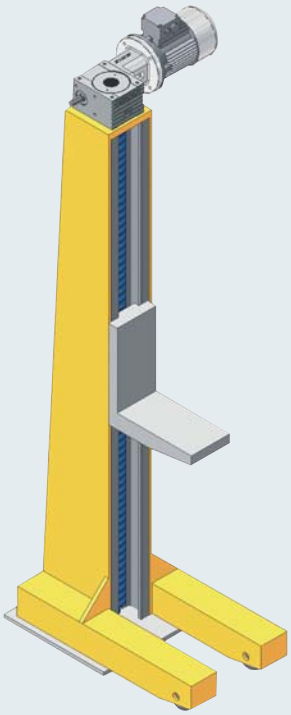
KST-01-L-1:1

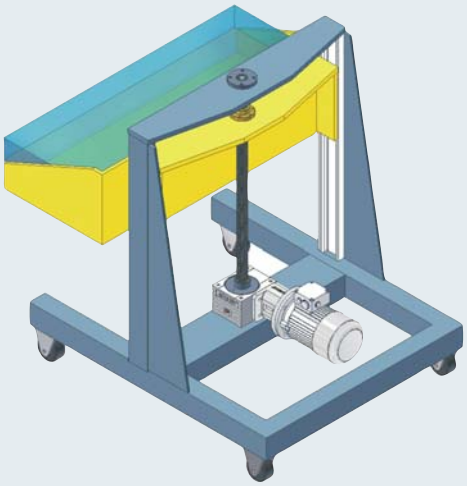
- KST-01: Rinvio angolare a denti elicoidali
- 01: Taglia
- L: Disposizione alberi T o L
- 1:1: Rapporto di trasm. 1:1 (rapp. diversi su richiesta)

© by ZIMM Austria 2013

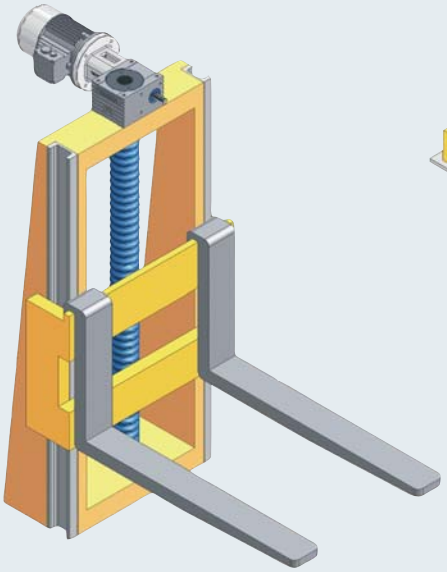
tutto in movimento

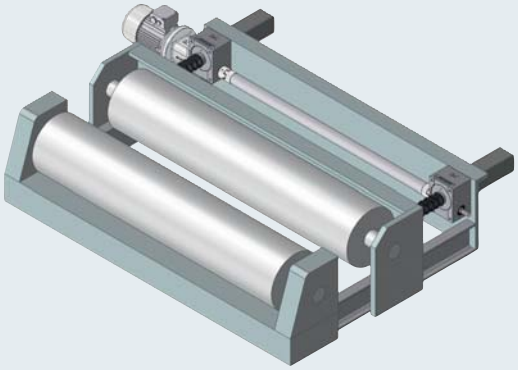






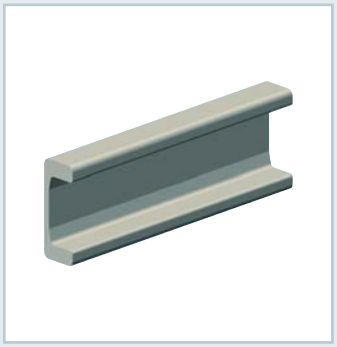
...combinazioni di
martinetti e guida lineare





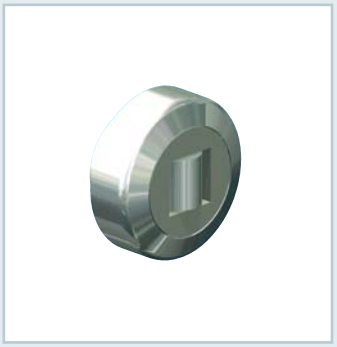
ZIMM®
© by ZIMM Austria 2013

Guida lineare



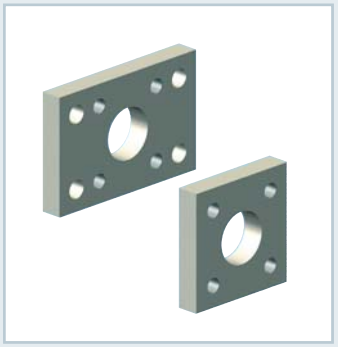
Profili a U

Pagina 132



Cuscinetti

Pagina 134



Piastra di fissaggio

Pagina 135

Dati tecnici, Caratteristiche tecniche

Pagina 136

Panoramica

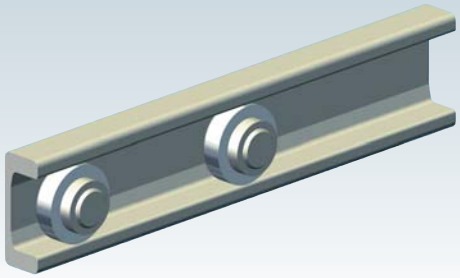
Profilo		Cuscinetto, regolabile		Piastra di fissaggio	
Modello	Altezza [in mm]	standard	tolleranza ridotta	Rettangolo	Quadrato
ZP-300-K	65	ZR-U2-525-RS*		ZF-00	ZF-00 Q
ZP-300-0	86,5	ZR-U2EX-620-RS	ZR-U2EX-625-RS	ZF-00 / ZF-01	ZF-00 Q / ZF-01-Q
ZP-300-1	103,2	ZR-U2EX-701-RS	ZR-U2EX-704-RS	ZF-02	ZF-02-Q
ZP-300-2	121,3	ZR-U2EX-777-RS	ZR-U2EX-780-RS	ZF-03	ZF-03-Q
ZP-300-3	135,4	ZR-U2EX-884-RS	ZR-U2EX-889-RS	ZF-04	ZF-04-Q
ZP-300-4	157,2	ZR-U2EX-1077-RS		ZF-05 / ZF-06	ZF-05-Q / ZF-06-Q
ZP-300-5	175	ZR-U2EX-1230-RS		ZF-05 / ZF-06	ZF-05-Q / ZF-06-Q
ZP-300-6	201,5	ZR-U2EX-1490-RS		ZF-05 / ZF-06	ZF-05-Q / ZF-06-Q

*il cuscinetto del profilo 300-K è fisso e non è regolabile

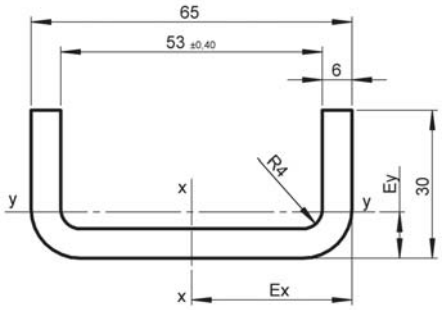
© by ZIMM Austria 2013

I profili a U vengono laminati a caldo dal materiale 18MnNb6 in lunghezze fino a 12 m circa.
Il vantaggio rispetto al materiale S355J2G (St52-3) consiste in un limite di snervamento e una resistenza a trazione decisamente superiori.

I nostri profili sono solitamente raddrizzati. Tutti i profili sono disponibili in lunghezze fisse. Su richiesta possono essere verniciati con mano di fondo o zincati a fiamma.
I profili possono essere lavorati su disegno del cliente, ad es. con foratura, fresatura e fissaggio di elementi tramite saldatura.



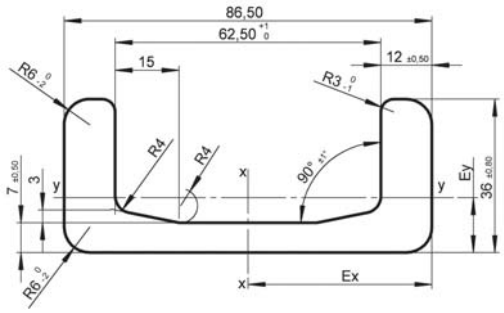
Profili a U laminati a caldo



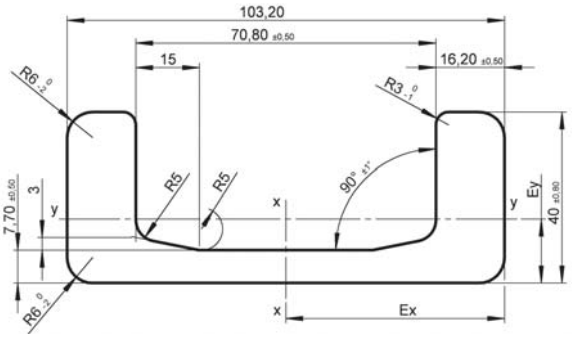
Profilo a U laminato

Questo profilo a U viene laminato da materiale S235JR decapato in lunghezze fino a 8 m circa.

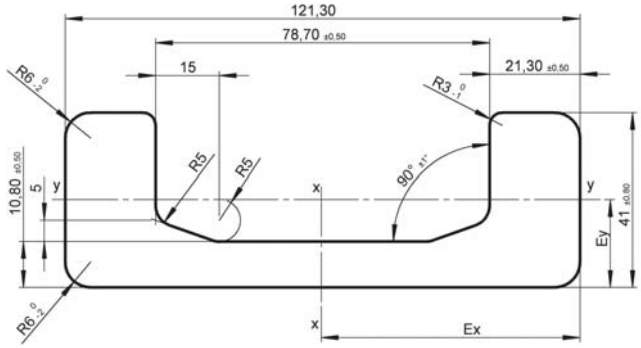
n° ord.	ZP-300-K
Peso:	5,30 kg/m
Wx:	11,90 cm³
Wy:	2,50 cm³
Ix:	38,80 cm⁴
Iy:	5,20 cm⁴
Ex:	32,50 mm
Ey:	9,40 mm



n° ord.	ZP-300-0
Peso:	10,50 kg/m
Wx:	32,00 cm³
Wy:	6,00 cm³
Ix:	137,00 cm⁴
Iy:	15,00 cm⁴
Ex:	43,25 mm
Ey:	12,87 mm

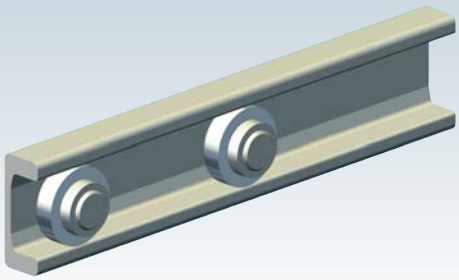


n° ord.	ZP-300-1
Peso:	14,78 kg/m
Wx:	53,00 cm³
Wy:	11,00 cm³
Ix:	273,00 cm⁴
Iy:	27,00 cm⁴
Ex:	51,60 mm
Ey:	14,99 mm

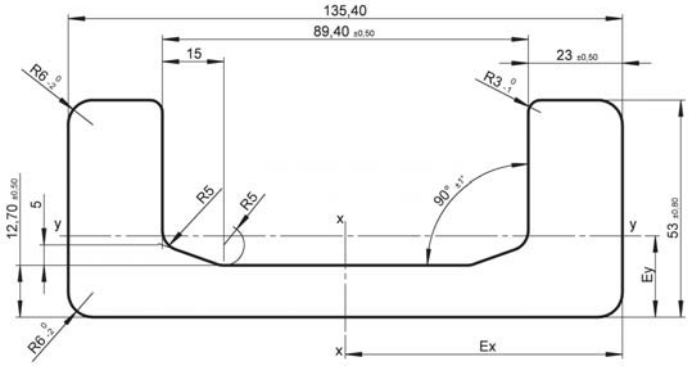


n° ord.	ZP-300-2
Peso:	20,93 kg/m
Wx:	81,00 cm³
Wy:	15,43 cm³
Ix:	493,58 cm⁴
Iy:	37,92 cm⁴
Ex:	60,65 mm
Ey:	15,43 mm

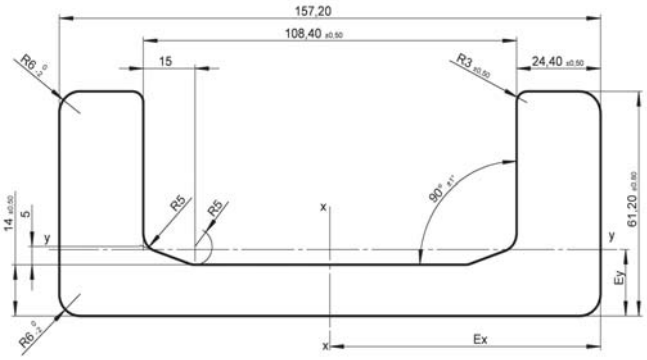
ZIMM®
© by ZIMM Austria 2013



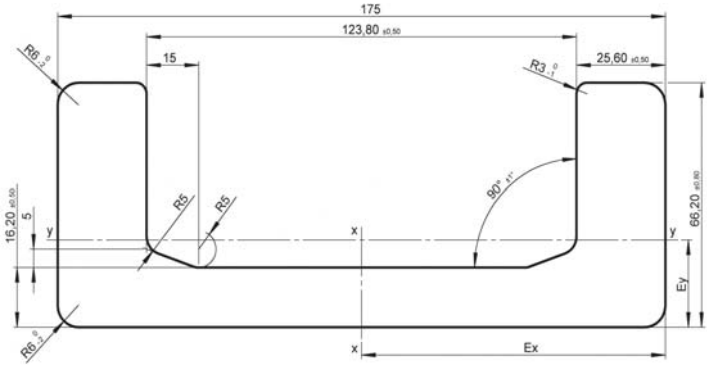
Profili a U laminati a caldo



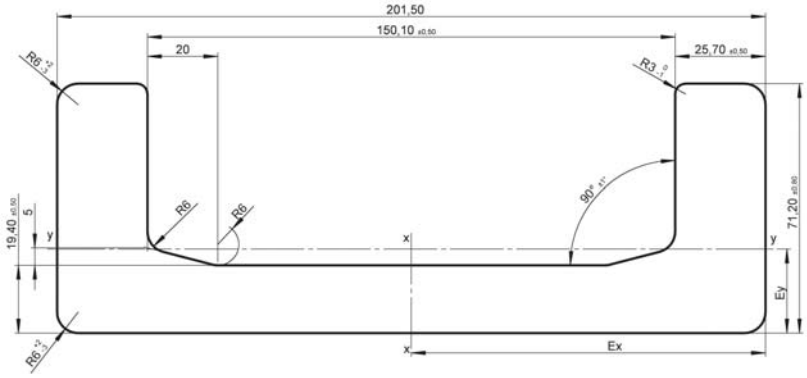
n° ord.	ZP-300-3
Peso:	28,60 kg/m
Wx:	127,80 cm³
Wy:	27,03 cm³
Ix:	865,23 cm⁴
Iy:	89,47 cm⁴
Ex:	67,70 mm
Ey:	19,90 mm



n° ord.	ZP-300-4
Peso:	35,90 kg/m
Wx:	190,12 cm³
Wy:	39,00 cm³
Ix:	1494,32 cm⁴
Iy:	150,98 cm⁴
Ex:	78,60 mm
Ey:	22,49 mm

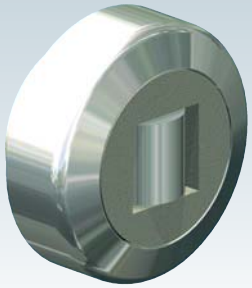


n° ord.	ZP-300-5
Peso:	42,90 kg/m
Wx:	249,75 cm³
Wy:	48,42 cm³
Ix:	2185,32 cm⁴
Iy:	205,84 cm⁴
Ex:	87,50 mm
Ey:	19,41 mm

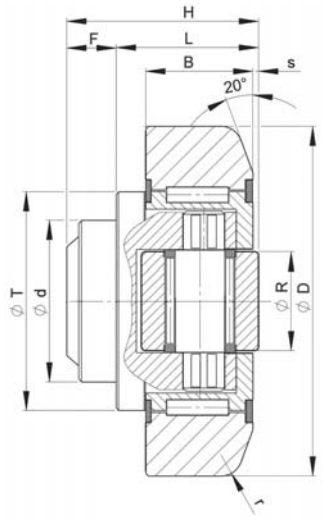


n° ord.	ZP-300-6
Peso:	52,25 kg/m
Wx:	339,76 cm³
Wy:	57,15 cm³
Ix:	3423,08 cm⁴
Iy:	269,52 cm⁴
Ex:	100,75 mm
Ey:	20,01 mm

ZIMM®
© by ZIMM Austria 2013



Cuscinetto combinato, regolabile tramite eccentrico



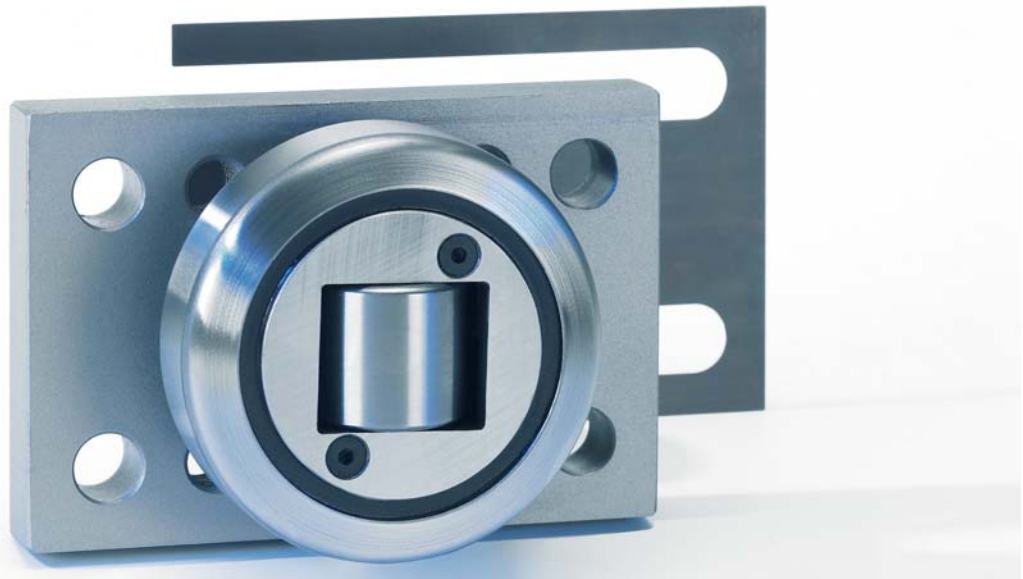
Cuscinetto assiale regolabile
Smontando il coperchio anteriore si espone il cuscinetto assiale che cambia, tramite rotazione, la misura H, L e s a seconda delle dimensioni del cuscinetto tra 1,5 mm e 4,0 mm. Vedere la colonna L. Sono possibili fino a 8 posizioni intermedie.

Dopo aver scelto un'impostazione corretta, il coperchio anteriore viene rimontato. Rimontare le viti con il dispositivo di sicurezza relativo.

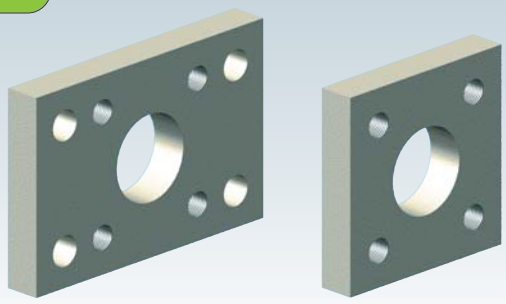
C = radiale dinamico
Co = statico radiale
CΔ = dinamico assiale
CoΔ = statico assiale

n° ord.	d +0,0 −0,05 mm	D mm	H mm	B mm	L mm	F mm	T mm	R mm	r mm	s mm	C kN	Co kN	CΔ kN	CoΔ kN	peso kg	Profilo U Modello
ZRU2-525*	30	52,5	33,0	17	27,0	6,0	40	15	2,0	5,0	24	33,0	8	8	0,36	ZP-300-K
ZRU2EX-620	30	62,0	37,5-39,0	20	30,5-32,0	7,0	42	20	3,0	4,0-5,5	31	36,0	12	12	0,53	ZP-300-0
ZRU2EX-625	30	62,5	37,5-39,0	20	30,5-32,0	7,0	42	20	3,0	4,0-5,5	31	36,0	12	12	0,55	ZP-300-0
ZRU2EX-701	35	70,1	44,0-45,5	23	36,0-37,5	8,0	48	20	4,0	4,0-5,5	45	50,5	12	12	0,80	ZP-300-1
ZRU2EX-704	35	70,4	44,0-45,5	23	36,0-37,5	8,0	48	20	4,0	4,0-5,5	45	50,5	12	12	0,81	ZP-300-1
ZRU2EX-777	40	77,7	48,0-49,5	23	37,0-38,5	11,0	54	26	4,0	3,5-5,0	48	58,0	18	18	1,0	ZP-300-2
ZRU2EX-780	40	78,0	48,0-49,5	23	37,0-38,5	11,0	54	26	4,0	3,5-5,0	48	58,0	18	18	1,01	ZP-300-2
ZRU2EX-884	45	88,4	57,0-58,5	30	44,0-45,5	13,0	59	26	4,0	4,0-5,5	76	102,0	22	23	1,61	ZP-300-3
ZRU2EX-889	45	88,9	57,0-58,5	30	44,0-45,5	13,0	59	26	4,0	4,0-5,5	76	102,0	22	23	1,62	ZP-300-3
ZRU2EX-1077	60	107,7	69,0-71,0	31	55,0-57,0	14,0	69	30	5,0	4,0-6,0	94	159,0	38	47	2,82	ZP-300-4
ZRU2EX-1230	60	123,0	72,3-76,3	37	56,0-60,0	16,3	80	34	5,0	5,0-9,0	125	222,0	41	67	3,90	ZP-300-5
ZRU2EX-1490	60	149,0	78,5-82,5	45	58,5-62,5	20,0	108	34	3,0	6,0-10,0	167	343,0	68	101	6,50	ZP-300-6

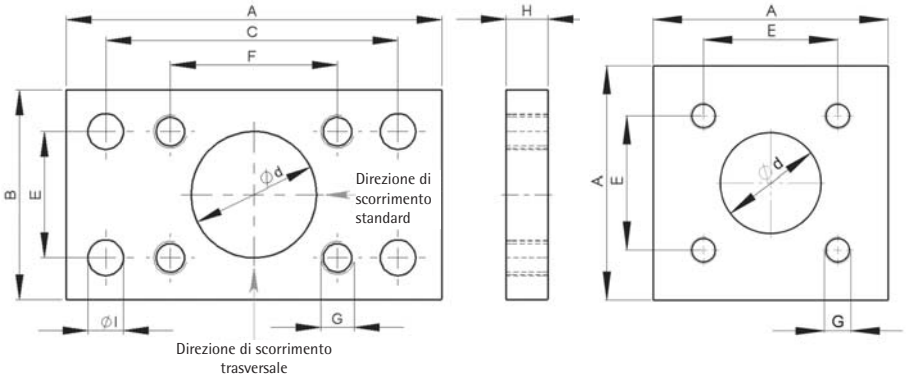
* il cuscinetto del profilo ZP-300-K è fisso e non è regolabile in senso assiale. La regolazione è possibile soltanto tramite lamiere distanziali sotto la piastra di avvitamento.



ZIMM®
© by ZIMM Austria 2013



Piastra di fissaggio per cuscinetti combinati



Flangia rettangolare, p.es.: ZF-01

Flangia quadrata, p.es.: ZF-01-Q

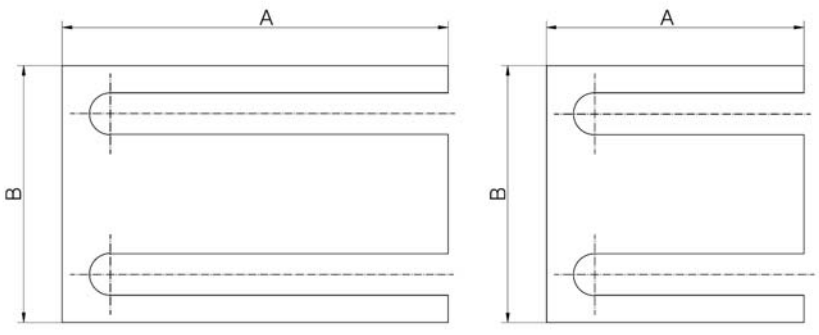
La scelta della piastra di fissaggio è determinata dal diametro "d" del cuscinetto combinato.

Se ordinati insiemi, viene fornita già saldata al cuscinetto.

Materiale: acciaio, S235J..K, INOX su richiesta

n° ord.	d h11 mm	A mm	B mm	C mm	I mm	E mm	F mm	G mm	H mm	peso kg
ZF-00	30	90	50	70	8,5	30	40	M8	10	0,26
ZF-01	30	100	60	80	10,5	40	40	M10	10	0,36
ZF-02	35	120	80	90	12,5	50	50	M12	15	0,90
ZF-03	40	120	80	90	12,5	50	50	M12	15	0,86
ZF-04	45	160	100	120	17,0	60	60	M16	20	2,35
ZF-05	60	180	120	140	17,0	80	80	M16	20	2,70
ZF-06	60	200	150	160	17,0	100	100	M16	20	4,00
ZF-00-Q	30	50	-	-	-	30	-	M8	10	0,20
ZF-01-Q	30	60	-	-	-	40	-	M10	10	0,30
ZF-02-Q	35	80	-	-	-	50	-	M12	15	0,72
ZF-03-Q	40	80	-	-	-	60	-	M12	15	0,68
ZF-04-Q	45	120	-	-	-	90	-	M16	20	1,89
ZF-05-Q	60	140	-	-	-	80	-	M16	20	2,10
ZF-06-Q	60	160	-	-	-	100	-	M16	20	3,50

Lamiere distanziali per piastra di avvitamento



rettangolare ZDB

quadrato ZDBQ

Esempio d'ordine:

ZDB-050-05

ZDB = rettangolare
ZDBQ = quadrato
Diametro "d" della piastra di avvitamento
Spessore lamiera
05 = 0,5 mm; 10 = 1,0 mm

Materiale: acciaio DC01 o equivalente, INOX su richiesta

© by ZIMM Austria 2013

Dati tecnici

Materiali:

Cuscinetti:	Anello interno e corpo volvente: acciaio 100Cr6, temprato e rinvenuto Anelli esterni: acciaio da cementazione 20MnCr5, temprato Perno saldato: S355J2G3 o similare
Profili:	18MnNb6 (profilo ZP-300-K in S235JR)
Piastra di fissaggio:	S235J..K
Lamiere distanziali per piastra di fissaggio:	acciaio DC01 o equivalente, INOX su richiesta

Piastra saldata:
Ordinando insieme il cuscinetto e la piastra saldata, questi vengono consegnati saldati.

In caso di saldatura da parte del cliente vale la raccomandazione seguente: i cuscinetti combinati devono essere smontati necessariamente da uno specialista prima della saldatura.

Raccomandazione di saldatura:
- Filo normale G4Si1
- Spessore del filo 1,2
- con ridotto apporto di calore

Se si deve smontare un cuscinetto, bloccare nuovamente le viti con la protezione di "resistenza media".

Velocità:
max. 1,5m/s velocità

Temperature:

Standard:	da -30°C a +130°C

Su richiesta sono disponibili cuscinetti speciali per:
- Alta temperatura fino a 250°C
- Per l'utilizzo nella cella frigorifera fino a -40°C
- per vuoto (vuoto grossolano, fine o elevato)

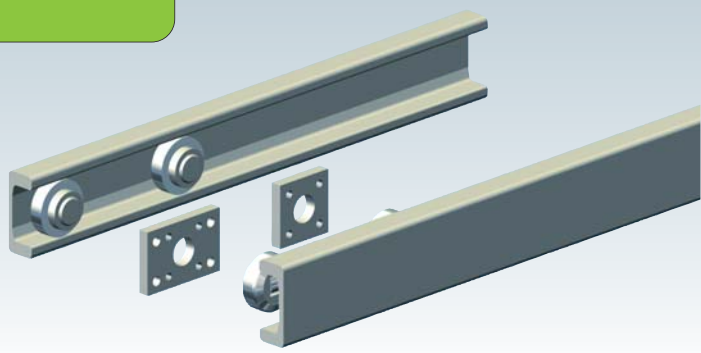
Protezione contro la corrosione:

Profili:	i profili laminati sono verniciabili. Profili zincati a spruzzo 80-100µm sono disponibili su richiesta (la zincatura è verniciabile)
Cuscinetti:	solitamente i cuscinetti vengono leggermente oliati da parte del cliente come protezione dalla corrosione. Su richiesta sono disponibili cuscinetti con rivestimento CB.

Tolleranze:
Tolleranze dimensionali, di forma e posizione ai sensi della DIN 620, classe di tolleranza: PN
Fattori di carico: C = valore di carico din. ISO 281/1, Co = valore di carico stat. ISO 76

Impostazione dei cuscinetti (assiale):
Il gioco assiale può essere impostato regolando il perno eccentrico nei cuscinetti oppure semplicemente tramite lamiere distanziali sotto la piastra di fissaggio.

ZIMM®
© by ZIMM Austria 2013

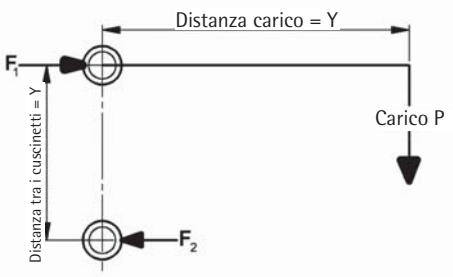


Progettazione tecnica

Determinazione della distanza necessaria tra i cuscinetti

Formula:

$$x = \frac{P \cdot Y}{2 \cdot F_1}$$



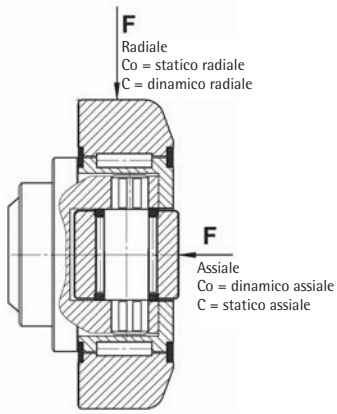
Spiegazioni:

P:	Carico totale (carco utile + peso proprio) in N con distribuzione del carico centrale
Y:	Distanza carico (centro cuscinetto fino a centro carico) in mm
X:	Distanza cuscinetti in mm
F1=F2:	max. portata del cuscinetto in N, tenendo conto della pressione di Hertz tra cuscinetto e profilo

Determinazione della portata necessaria dei cuscinetti

Formula:

$$F_1 = \frac{P \cdot Y}{2 \cdot X}$$



Coefficiente di attrito

Formula:

$$M_R = f \cdot F \cdot \frac{d_M}{2}$$

Nella maggioranza delle condizioni di esercizio, la forza di attrito approssimativa è sufficiente. A seconda del riempimento di grasso i valori possono essere superati oppure possono non essere raggiunti.

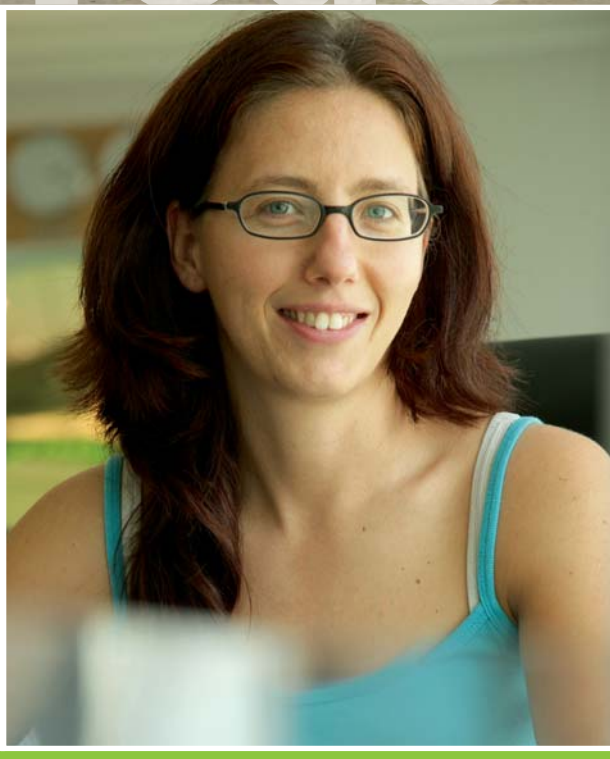
Spiegazioni:

d_M:	diametro metro del cuscinetto (d+D)/2
f:	coefficiente di attrito per cuscinetti cilindrici 0,002
F:	carico radiale

© by ZIMM Austria 2013

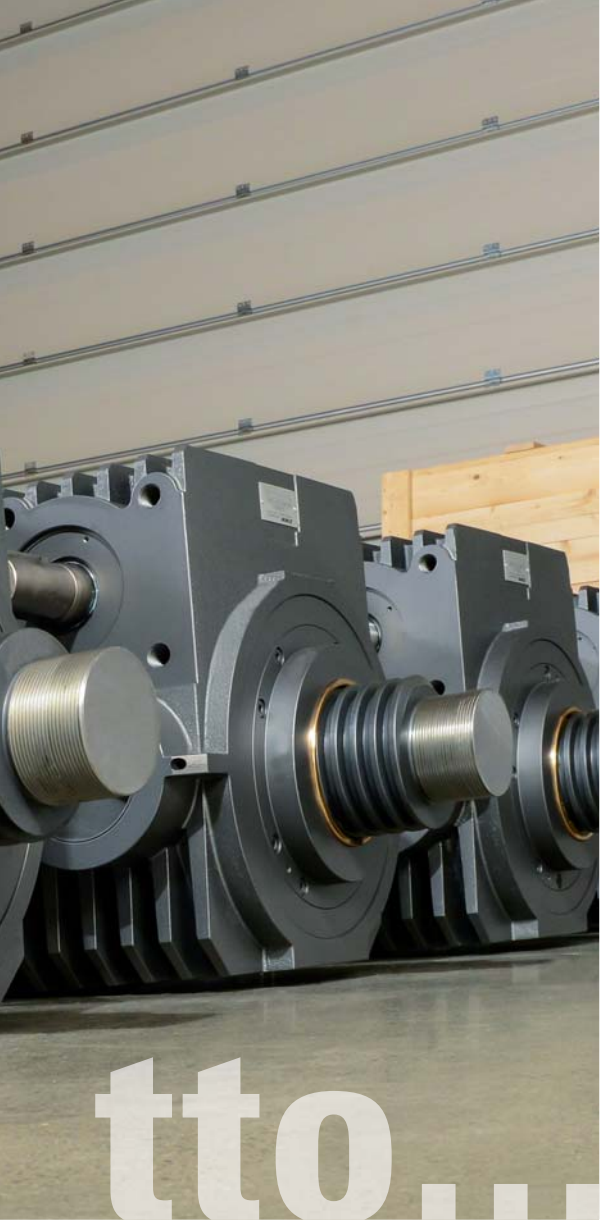
Prodo

Valle Laternser "Walser Kamm"



Uomo e natura...

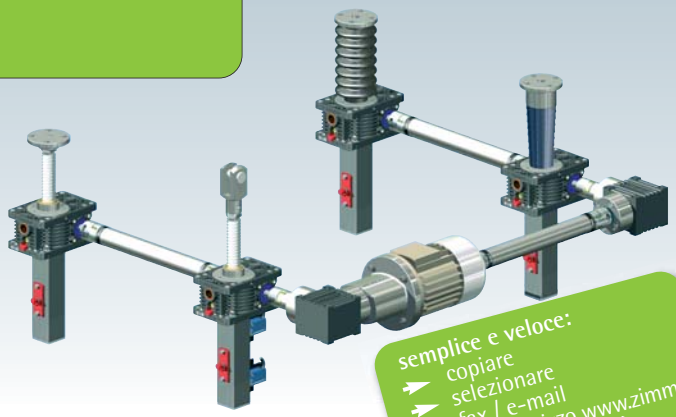
ZIMM®
© by ZIMM Austria 2013



tto...

6

insieme!



semplice e veloce:
- copiare
- selezionare
- fax / e-mail

o PDF all'indirizzo www.zimm.at (Persone: Capitolo 10)

Check-list - Foglio 1 - Parametri

Ditta: _____ Data: _____

Indirizzo: _____ Tel.: _____

Contatto: _____ Fax: _____

Reparto: _____ E-mail: _____

1. max. forza di sollevamento in kN

- per martinetto _____ kN intero impianto _____ kN
- in trazione _____ kN in pressione _____ kN
- carico: statico _____ kN dinamico _____ kN

Posizione di montaggio

☐ perpendicolare ☐ orizzontale ☐ oscillante

Carico

☐ silenzioso ☐ Sollecitazioni d'urto ☐ Vibrazioni

2. max. sollevamento/corsa _____ mm ☐ corsa di lavoro effettiva _____ mm

In caso di applicazione con corsa breve
(corsa di lavoro eff. < altezza martinetto): ☐ corsa di lubrificazione regolare possibile ☐ non possibile

3. Velocità di sollevamento

☐ Tipo N = 25 mm/s (1,5 m/min) ☐ Tipo L = 6,25 mm/s (0,375 m/min) ☐ _____ mm/s

4. Durata di esercizio, ciclo di lavoro, descrizione del ciclo

_____ sollevamenti all'ora _____ sollevamenti al giorno Ore al giorno: ☐ 8 ☐ 16 ☐ 24

In caso di durata di esercizio elevata o di corsa lunga fare riferimento alla descrizione precisa/dettagliata a pagina 141, 4a

5. Tipologia ☐ S "Vite fissa" ☐ R "Vite rotante" | ☐ Martinetto Z ☐ Martinetto GSZ

6. Motore ☐ Motore trifase ☐ con freno ☐ Funzionamento manuale ☐ _____

7. Condizioni di esercizio: ☐ Ambiente asciutto ☐ Umidità ☐ Polvere ☐ Trucioli ☐ _____

☐ movimento corsa condotto ☐ senza guida (nessuna forza laterale din.)

Temperatura ambiente: min. _____ °C max. _____ °C

Se possibile descrivere con precisione e realizzare un disegno a pagina 141, 7a

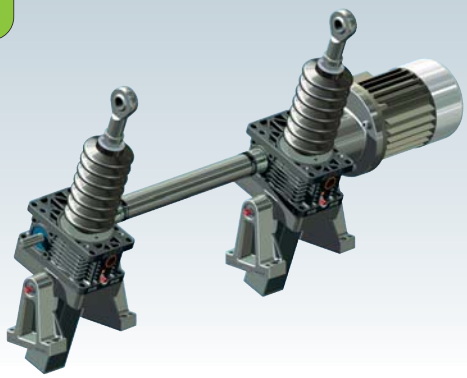
8. Disposizione standard n°: _____ misura: MA1 _____ MA2 _____ MA3 _____ MA4 _____ MA5 _____

vedere disposizioni standard, foglio check-list 5 e 6 (per impianti multipli)

9. Quantità pezzi: _____ Serie: _____

10. Scadenza offerta: _____ Consegna: _____

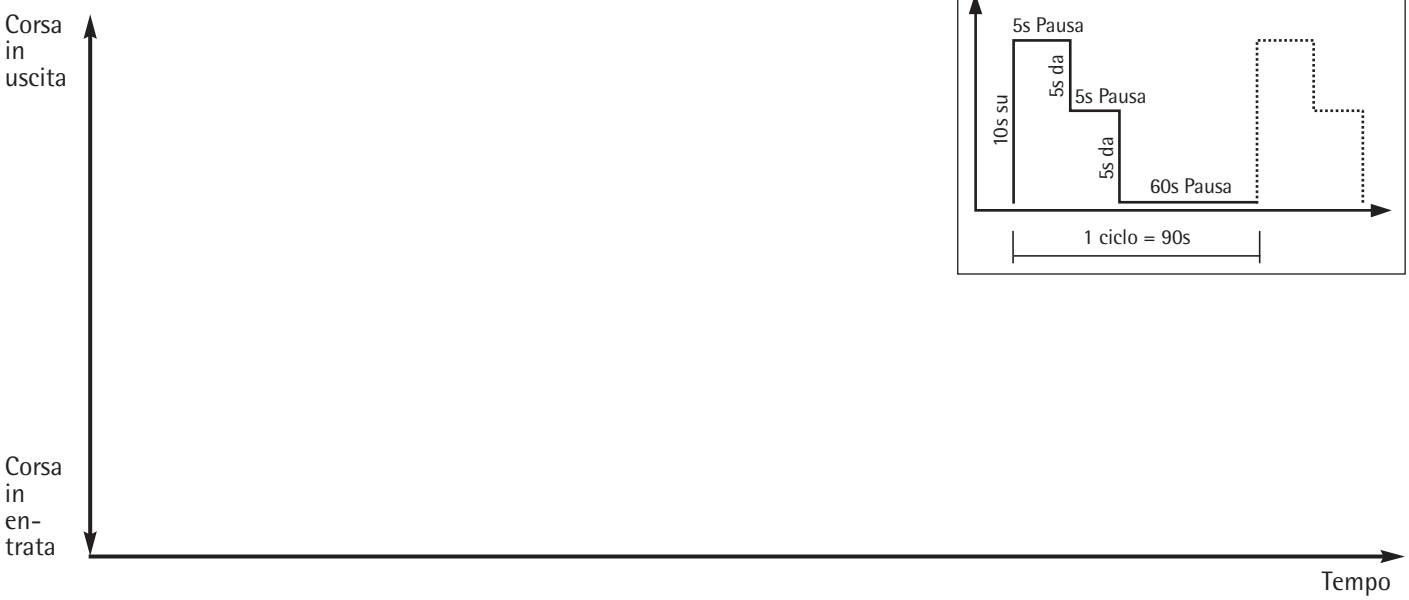
ZIMM® © by ZIMM Austria 2013

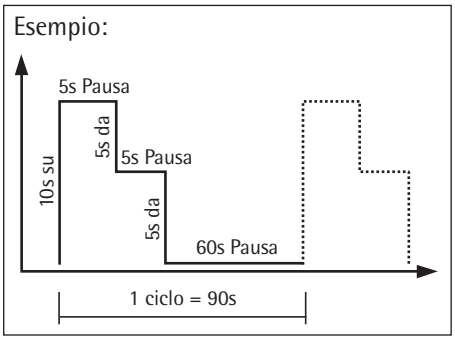


Check-list - Foglio 2 (optional)

4a. Durata d'esercizio, ciclo di lavoro, descrizione del ciclo

<u>Schema del ciclo di lavoro:</u>

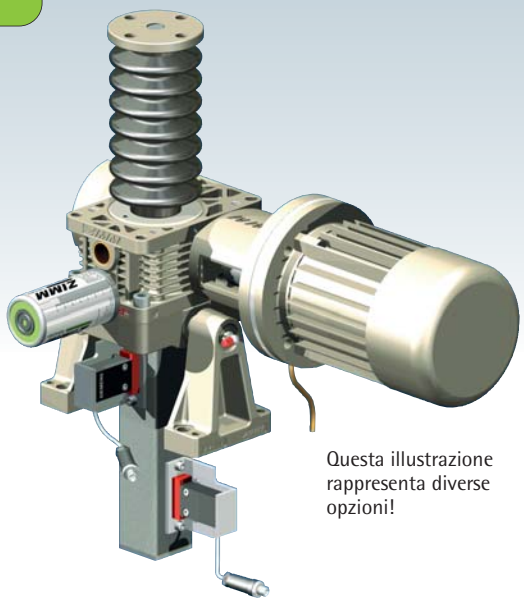




7a. Scopo dell'impiego/Descrizione della funzione/condizioni ambientali (descrizione o disegno)

© by ZIMM Austria 2013

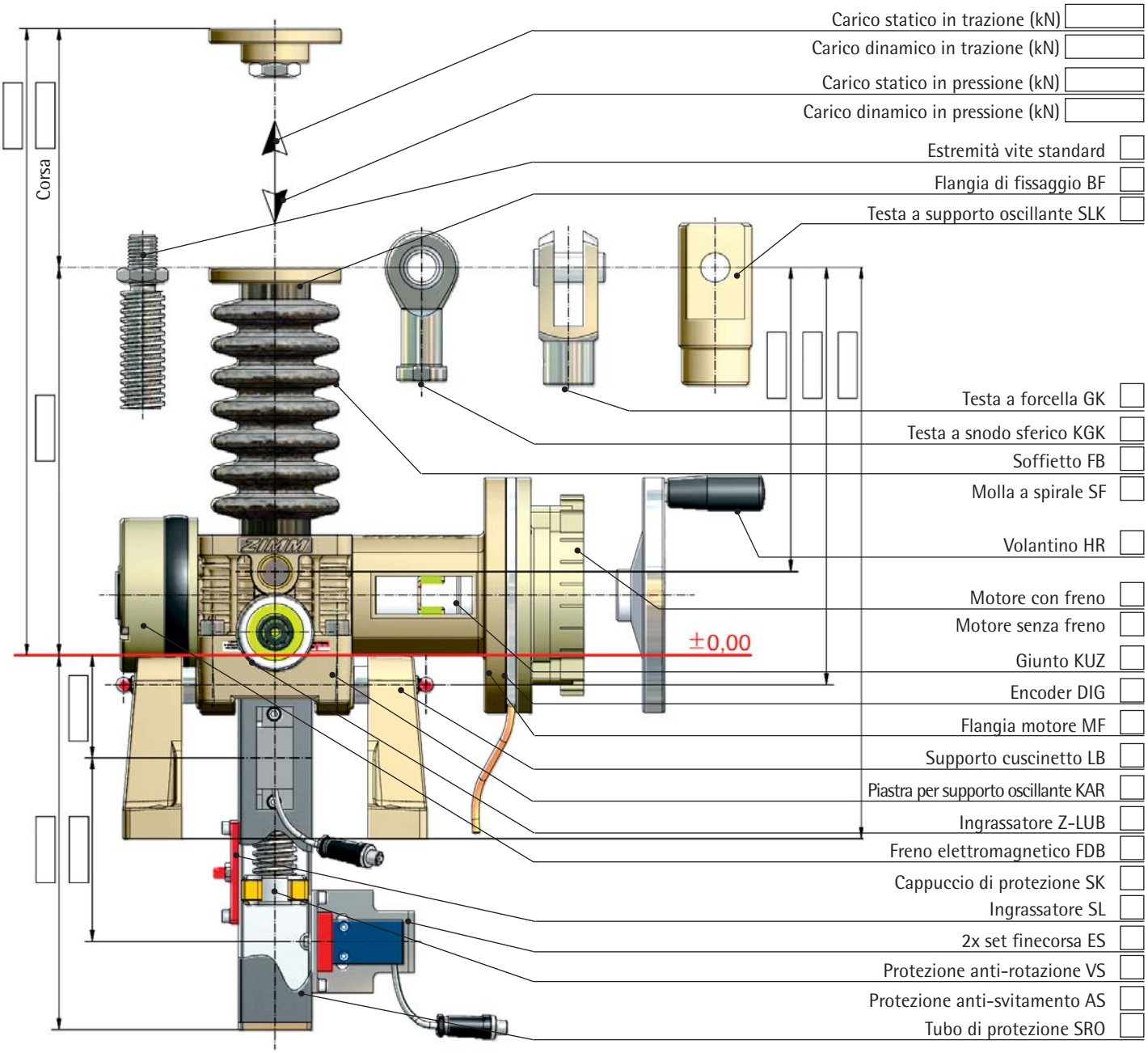
Check-list - Foglio 3 - Lista componenti S



Questa illustrazione rappresenta diverse opzioni!

Serie:
- ☐ SN (vite fissa, normale)
- ☐ SL (vite fissa, lenta)

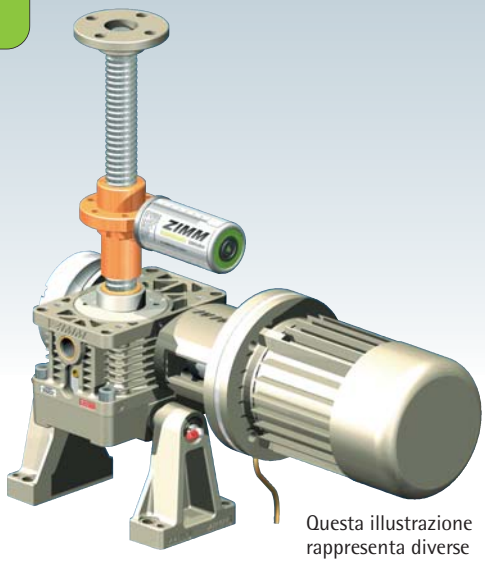
Variante:
- ☐ Filetto Tr
- ☐ Controdado di sicurezza SIFA
  - ☐ con monitoraggio SIFA
- ☐ Vite a ricircolo di sfere KGT



Carico statico in trazione (kN) ☐
Carico dinamico in trazione (kN) ☐
Carico statico in pressione (kN) ☐
Carico dinamico in pressione (kN) ☐
Estremità vite standard ☐
Flangia di fissaggio BF ☐
Testa a supporto oscillante SLK ☐
Testa a forcella GK ☐
Testa a snodo sferico KGK ☐
Soffietto FB ☐
Molla a spirale SF ☐
Volantino HR ☐
Motore con freno ☐
Motore senza freno ☐
Giunto KUZ ☐
Encoder DIG ☐
Flangia motore MF ☐
Supporto cuscinetto LB ☐
Piastra per supporto oscillante KAR ☐
Ingrassatore Z-LUB ☐
Freno elettromagnetico FDB ☐
Cappuccio di protezione SK ☐
Ingrassatore SL ☐
2x set finecorsa ES ☐
Protezione anti-rotazione VS ☐
Protezione anti-svitamento AS ☐
Tubo di protezione SRO ☐

© by ZIMM Austria 2013

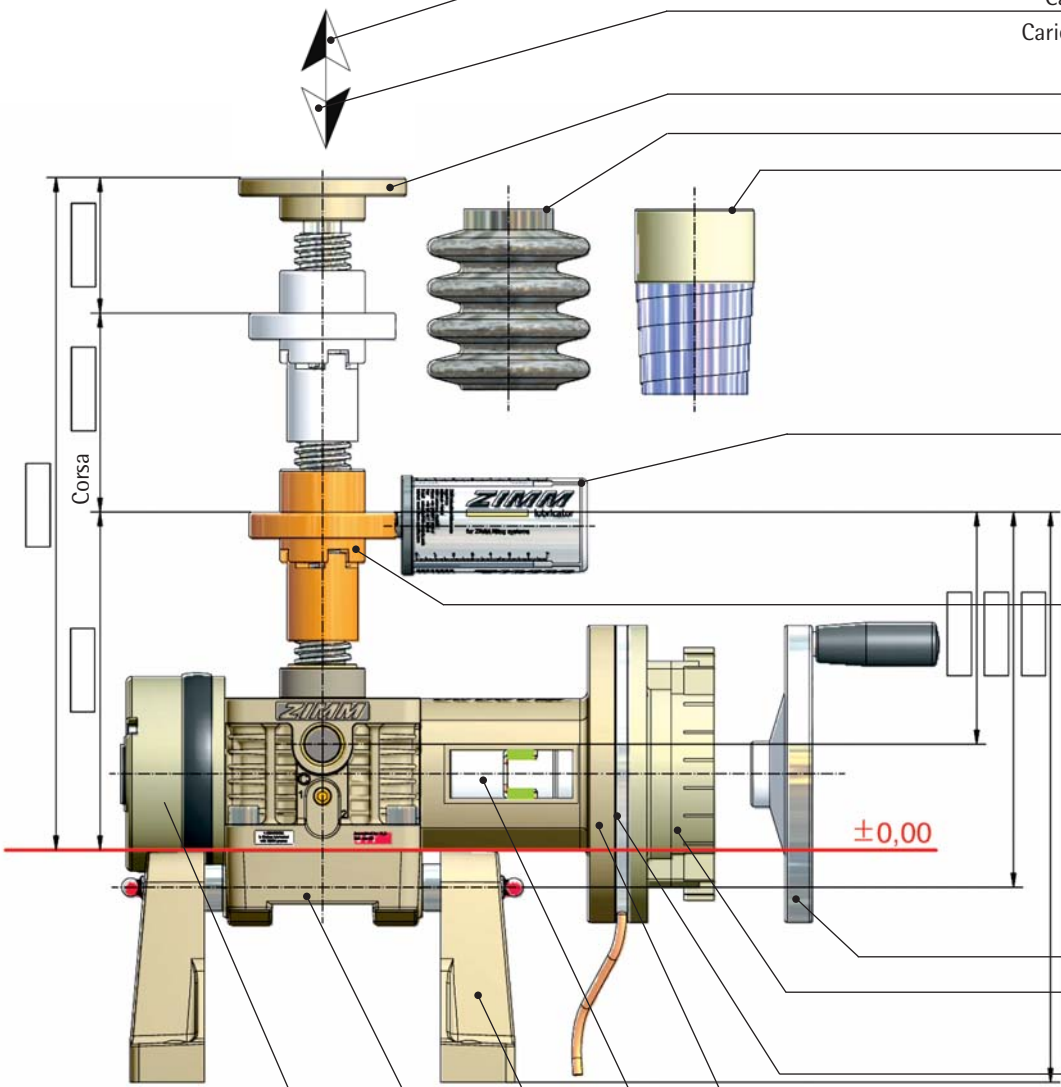
Check-list - Foglio 4 - Lista componenti R



Questa illustrazione rappresenta diverse opzioni!

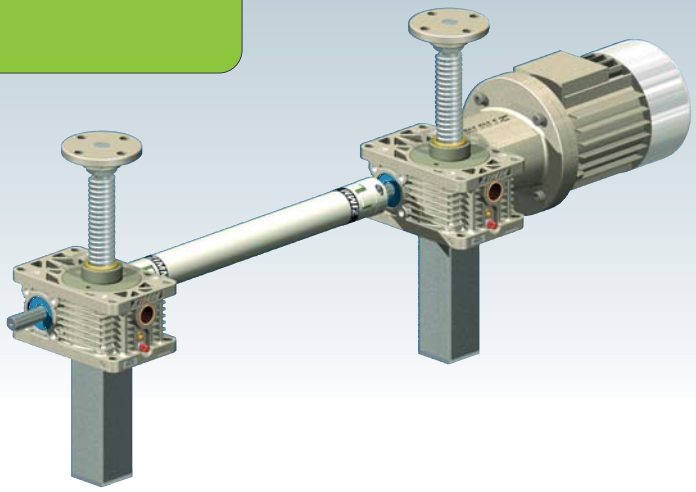
Serie:
- ☐ RN (vite rotante, normale)
- ☐ RL (vite rotante, lenta)

Variante:
- ☐ Filetto Tr
- ☐ Controdado di sicurezza SIFA
  - ☐ con monitoraggio SIFA
- ☐ Vite a ricircolo di sfere KGT



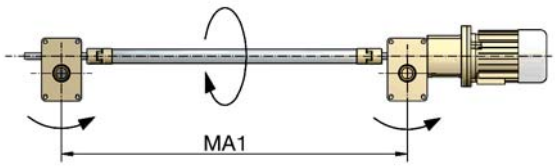
- Carico statico in trazione (kN) ☐
- Carico dinamico in trazione (kN) ☐
- Carico statico in pressione (kN) ☐
- Carico dinamico in pressione (kN) ☐
- Piastra di supporto vite GLP ☐
- Soffietto FB ☐
- Copertura molla a spirale SF ☐
- Ingrassatore Z-LUB ☐
- Adattatore cardanico DMA ☐
- Chiocciola Duplex DM ☐
- Chiocciola flangiata Tr FM ☐
- Chiocciola flangiata KGT KGT-F ☐
- Chiocciola auto-allineante PM ☐
- Chiocciola auto-lubrificata FFDM ☐
- Piastra supporto chiocciola TRMFL ☐
- Controdado di sicurezza SIFA ☐
- Controllo usura SIFA-Control ☐
- Volantino HR ☐
- Motore con freno ☐
- Motore senza freno ☐
- Encoder DIG ☐
- Flangia motore MF ☐
- Giunto KUZ ☐
- Supporto cuscinetto LB ☐
- Piastra per supporto oscillante KAR ☐
- Freno elettromagnetico FDB ☐
- Cappuccio di protezione SK ☐

© by ZIMM Austria 2013

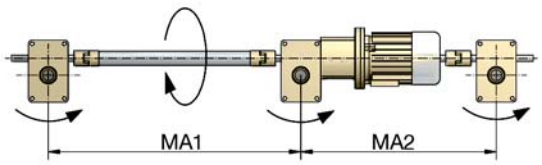


Check-list - Foglio 5 - Disposizioni di montaggio

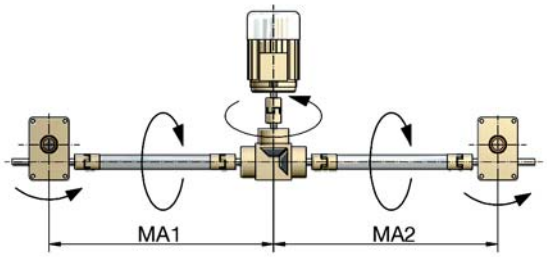
A



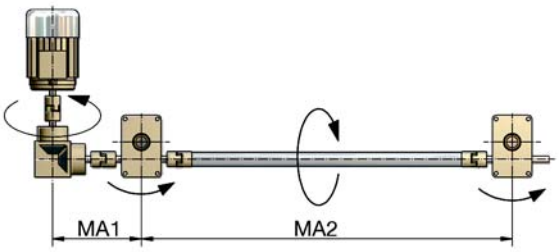
B



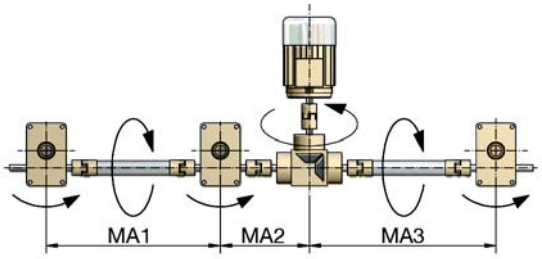
C



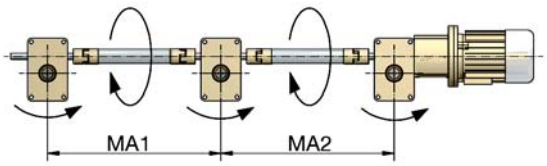
D



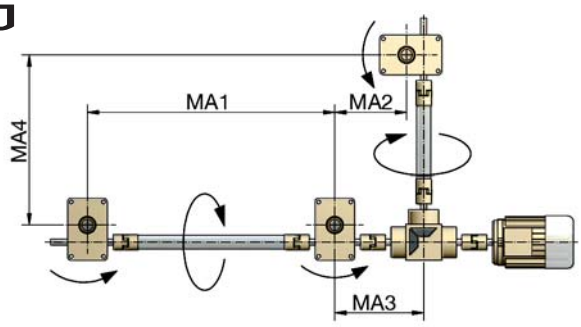
E



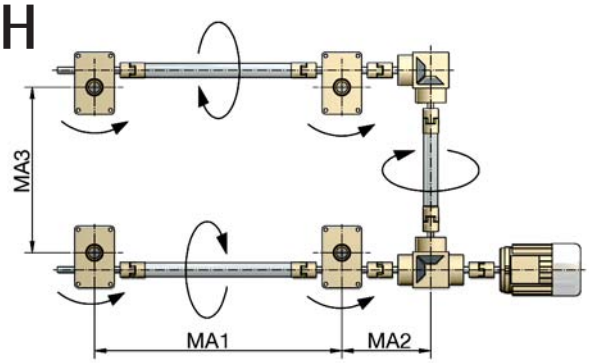
F



G

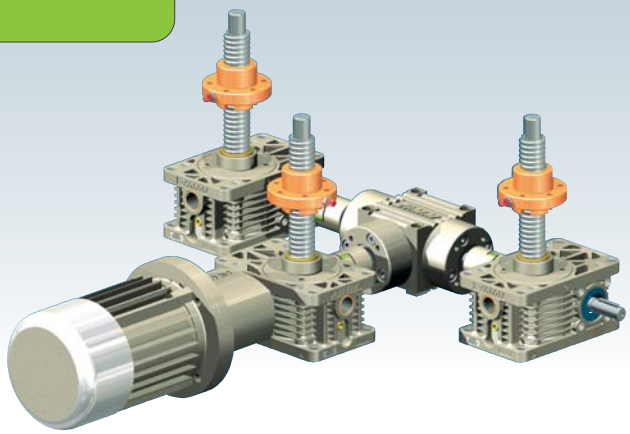


H



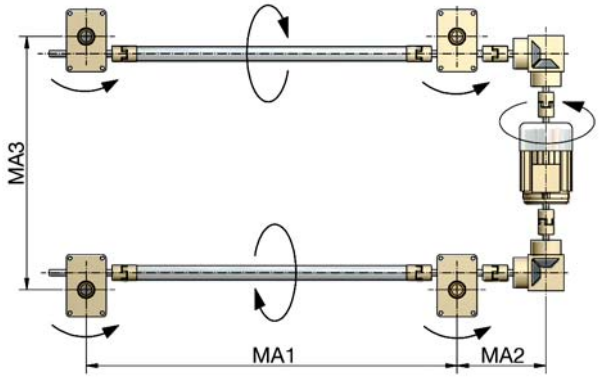
Si illustrano le disposizioni di montaggio più comuni. In caso di progettazione diversa, controllare assolutamente i sensi di rotazione!

ZIMM®
© by ZIMM Austria 2013

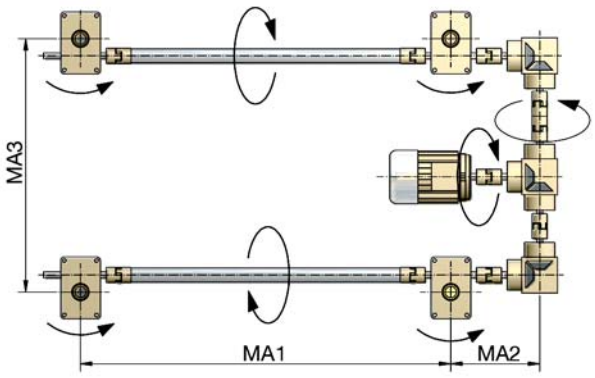


Check-list - Foglio 6 - Disposizioni di montaggio

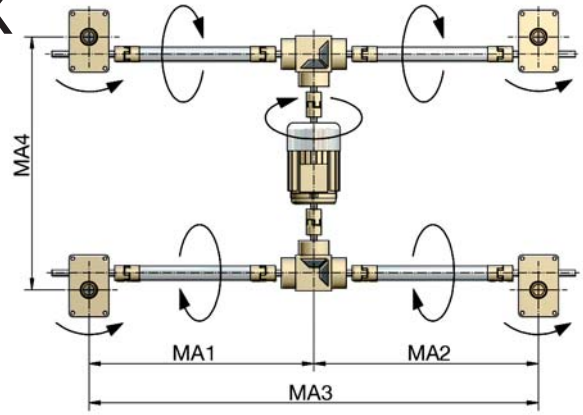
I



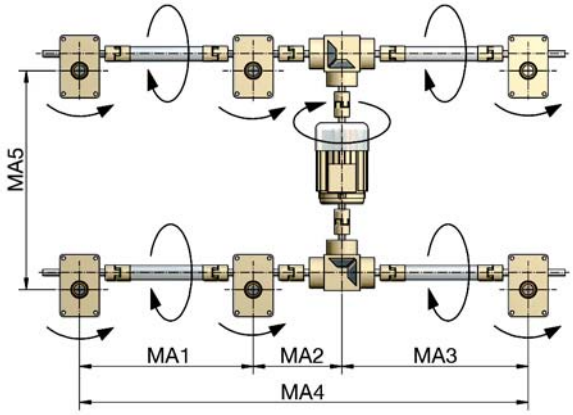
J



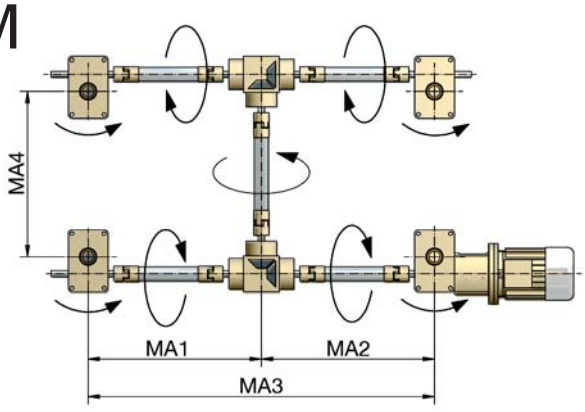
K



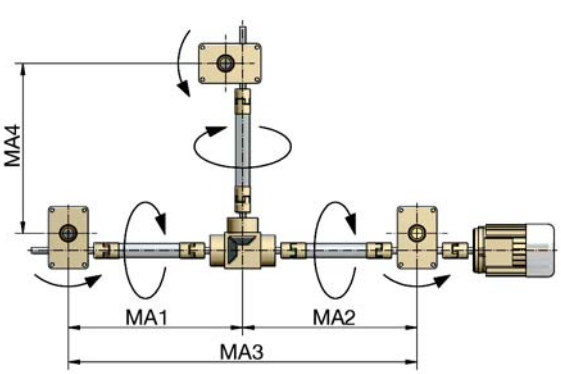
L



M



N



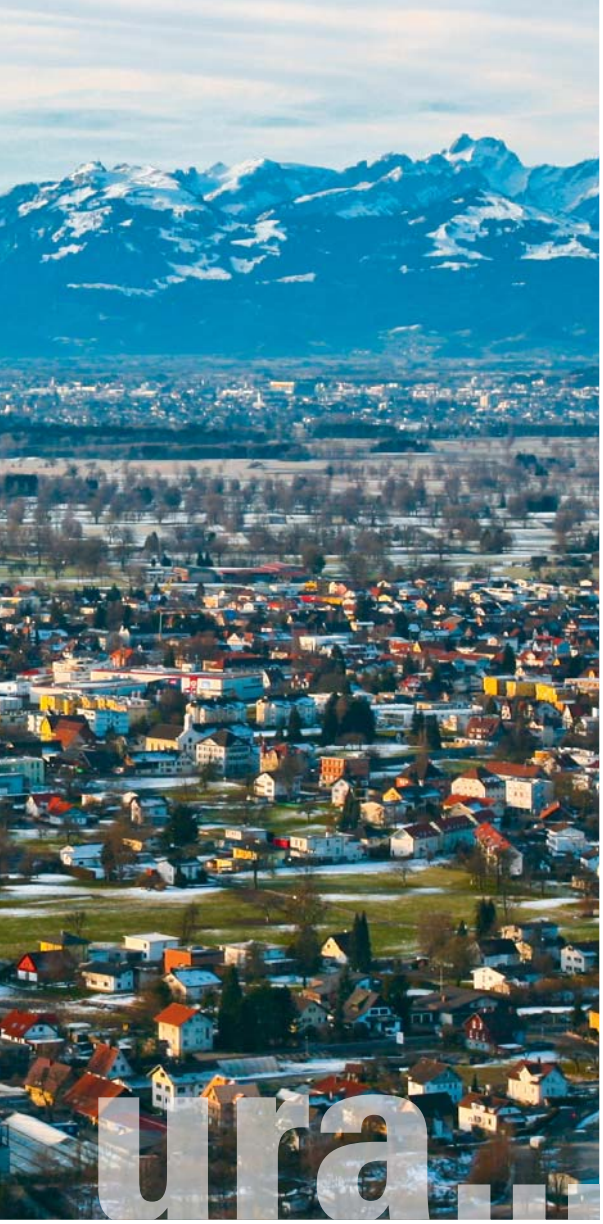
Si illustrano le disposizioni di montaggio più comuni. In caso di progettazione diversa, controllare assolutamente i sensi di rotazione!

ZIMM®
© by ZIMM Austria 2013

Nat

Uomo e prodotto...

ZIMM®
© by ZIMM Austria 2013



ura...

7

insieme!

© by ZIMM Austria 2013

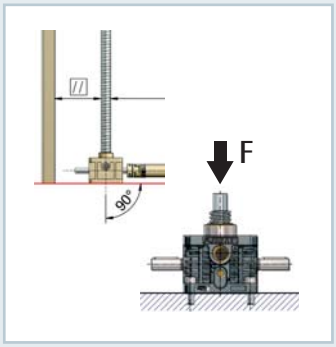
Montaggio, funzionamento, ispezione

La pulizia durante le operazioni di montaggio e messa in funzione sono importanti per un perfetto funzionamento dell'impianto. Una buona manutenzione è un requisito essenziale per una lunga durata.

Per questo motivo è importante rispettare il manuale operativo allegato ad ogni fornitura e disponibile per essere scaricato all'indirizzo: www.zimm.at

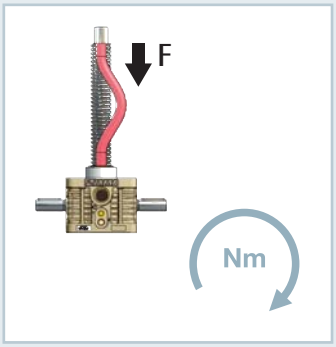
ZIMM®
© by ZIMM Austria 2013

Appendice tecnica



Avvertenze per la progettazione, fissaggio, carichi ammessi

Pagina 150

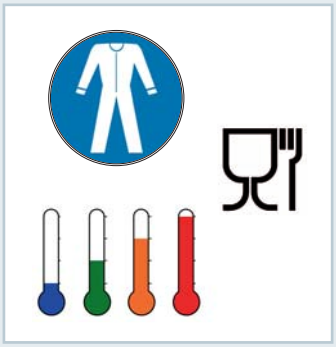


Calcoli, progettazione, tabelle

Pagina 160

Uso, manutenzione

Pagina 172



Settori d'impiego particolari

Pagina 176

ZIMM®
© by ZIMM Austria 2013

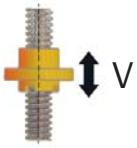
Avvertenze per la progettazione

Costruzione e progettazione
La scelta del modello e delle dimensioni dipende dal cliente, in quanto noi non conosciamo le condizioni costruttive come il luogo e la tipologia di utilizzo. Su richiesta possiamo fornire la nostra assistenza in sede di selezione e progettazione, redigendo un disegno complessivo e attuando un calcolo sulla base dei vostri parametri prestazionali che vi sottoporremo a titolo di proposta. Questo disegno con relativa distinta base verrà da noi esaminato ed eventualmente approvato. Si tratta di valori di riferimento da correggere in funzione delle condizioni di esercizio. Garantiamo la qualità degli elementi meccanici descritta nel catalogo. I martinetti sono progettati sulla base della durata di esercizio e di carico indicata nel catalogo per applicazioni industriali.

Per esigenze diverse, vi preghiamo di contattare i nostri tecnici di progetto. Solitamente la fornitura ha luogo alle nostre condizioni di vendita aggiornate (Capitolo 10).

Velocità di sollevamento

$$\text{Velocità di soll. } v = \frac{\text{Passo della vite } P}{\text{Rapp. di riduzione } i} \times \text{num. giri motore } n$$



m/min

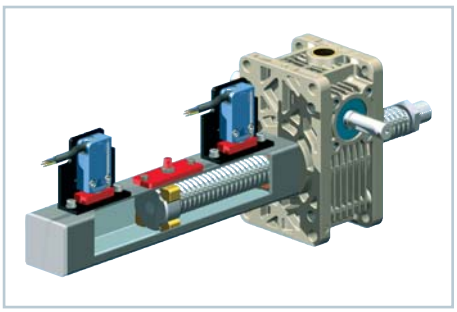
Per influenza la velocità di sollevamento si può ricorrere ad alternative diverse:

Per aumentare la velocità:
- viti a due principi (il più delle volte non si tratta di merce a magazzino): raddoppio della velocità (**ATTENZIONE:** coppia max. in ingresso, finecorsa meccanico mancante - freno necessario)
- vite maggiorata per versione R (vite del martinetto di taglia immediatamente superiore):
  in base alla taglia del martinetto passo / velocità di sollevamento leggermente superiore
- vite a circolazione di sfere: possibilità di scegliere tra passi diversi
  (**ATTENZIONE:** finecorsa meccanico mancante – freno necessario!)
- Convertitore di frequenza: consente di aumentare il numero di giri del motore ad oltre 1500. Rispettare la velocità massima del martinetto.

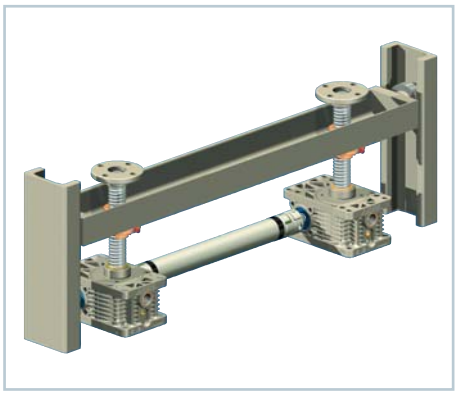
Per ridurre la velocità
- motori con numero di poli superiore/numero di giri inferiore (a 6, 8, 10 o 12 poli)
- convertitore di frequenza (**ATTENZIONE:** in caso di funzionamento prolungato al di sotto dei 25 Hz occorre realizzare un raffreddamento adeguato del motore, p.es.: ventilatore separato)
- motoriduttore (**ATTENZIONE:** coppia massima in ingresso)
- rinvio angolare con riduzione (possibile solo in alcune disposizioni di montaggio)

Temperatura e durata di esercizio
In linea di massima i martinetti non sono idonei per il funzionamento continuo.
La durata d'esercizio massima ED è riportata sul diagramma alle pagine relative ai martinetti (Capitoli 2+3). Si tratta di valori indicativi che vengono corretti in funzione delle condizioni di utilizzo. In casi limite, scegliere un martinetto di dimensioni maggiori oppure contattare i nostri tecnici di progettazione.
La temperatura d'esercizio non deve superare 60°C (martinetto) e 80°C (vite) (superiore su richiesta).

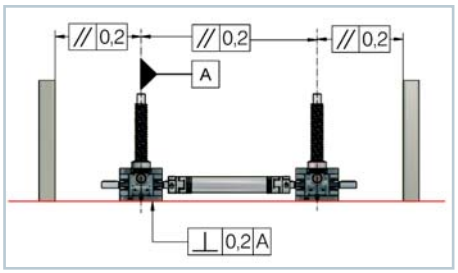
Protezione anti-rotazione
Nel caso di versione fissa S la vite è libera di girare su se stessa.
Questo avviene a causa dell'attrito tra la vite e la ruota dentata. Per evitare questa rotazione, si può agire rendendo solidale la vite alla struttura da movimentare oppure internamente al tubo di protezione per mezzo del nostro dispositivo anti-rotazione VS.



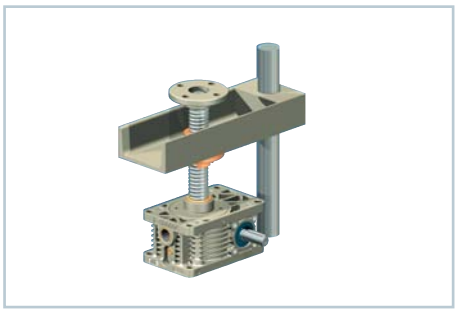
Parallelismo e angolarità



Si deve porre attenzione al parallelismo ed all'angolarità delle superfici di fissaggio, martinetti, chiocciole e guide l'uno rispetto all'altro. Allo stesso modo si deve porre attenzione all'allineamento dei martinetti, supporti albero, alberi di collegamento e motore, l'uno rispetto all'altro.



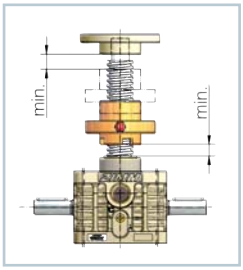
Guide
Il gioco della boccola nel collarino del martinetto, a seconda della grandezza del gruppo, ha una tolleranza tra 0,2 mm e 0,6 mm. Si tratta di un supporto secondario, che non sostituisce il sistema di guida, per l'assorbimento delle forze laterali.



ZIMM®
© by ZIMM Austria 2013

Avvertenze per la progettazione

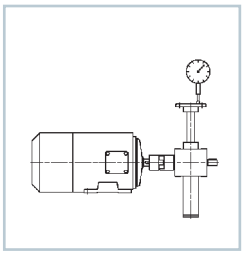
Distanza di sicurezza



Deve essere rispettata la distanza di sicurezza tra le parti mobili e le parti fisse poiché, in caso contrario, esiste il pericolo di bloccaggio dovuto ad interferenza (vedere scheda dati dei martinetti).

Precisione

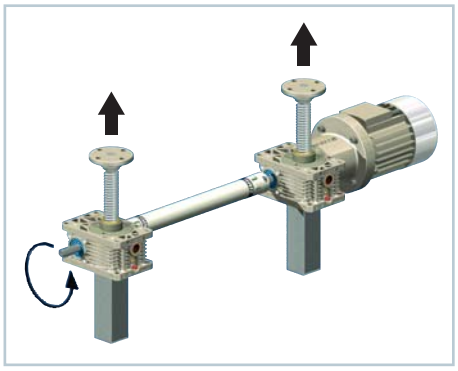
La precisione di ripetibilità del martinetto è di 0,05 mm quando a condizioni uguali avviene lo spostamento alla stessa posizione. Per raggiungere tale valore occorrono però degli accorgimenti quali ad esempio l'utilizzo di un motore trifase in abbinamento con convertitore di frequenza ed encoder oppure l'utilizzo di un servomotore con trasduttore ecc.



La precisione del passo in caso di viti trapezoidali è di 0,2 mm su 300 mm di lunghezza vite, in caso di viti a ricircolo di sfere è di 0,05 mm su 300 mm di lunghezza vite.

In caso di carico variabile il gioco assiale può arrivare fino a 0,4 mm nel caso di viti trapezoidali e fino a 0,08 in caso di viti a ricircolo di sfere (martinetto nuovo).

Direzione di rotazione e di movimento



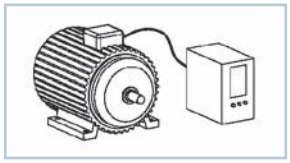
Porre attenzione alla direzione di rotazione dell'impianto e riportarla a disegno oppure scegliere uno dei nostri montaggi standard (Check-List). In caso di rinvii angolari a T, la direzione di rotazione può essere modificata grazie alla semplice rotazione del rinvio stesso.

Finecorsa meccanico / Irreversibilità

I martinetti con viti trapezoidali ad un principio possono essere limitatamente irreversibili, ma si deve porre particolare attenzione alle sollecitazioni d'urto o alle vibrazioni (è consigliato il freno).

Il movimento per inerzia dopo lo spegnimento del motore varia a seconda dell'applicazione. Per ridurre al minimo il movimento per inerzia è consigliabile utilizzare un motore con freno oppure un freno elettromagnetico FDB. In caso di viti a due principi oppure di martinetti a ricircolo di sfere è assolutamente necessario un motore con freno poiché essi non sono irreversibili.

Azionamento



Per una rampa di avviamento e di frenata costante, consigliamo l'impiego di un convertitore di frequenza.
La durata della vita dell'impianto sarà così incrementata ed i rumori di avviamento saranno ridotti al minimo.

Funzionamento di prova!

Per garantire una funzionalità sicura è necessario effettuare un funzionamento di prova a vuoto e sotto carico in condizioni di funzionamento reale (secondo i vostri parametri di installazione).
I funzionamenti di prova presso di voi sono necessari per ottenere una perfetta geometria di installazione grazie ad un montaggio preciso e per evitare eventuali effetti disturbanti la funzionalità.

Parti di ricambio

A protezione di eventuali fermi di produzione in caso di lunga durata di esercizio ed alte sollecitazioni, consigliamo di tenere in magazzino presso di voi oppure presso il vostro cliente un gruppo martinetto (inclusi vite, componenti di sistema e disegni di montaggio).

Costruzione di palcoscenici

Noi forniamo i sistemi di sollevamento in conformità agli attuali requisiti costruttivi in materia.

Veicoli terrestri, aeroplani e natanti

In via generale si escludono dalla responsabilità estesa ai produttori tutti i nostri particolari impiegati in ogni tipo di veicolo terrestre, acquatico ed aereo.
A tale proposito si possono concordare regolamenti specifici con la nostra direzione commerciale.

Condizioni ambientali

Se le vostre condizioni ambientali non sono quelle di una normale area industriale, vi preghiamo di segnalarlo (Check-list - Capitolo 7).

© by ZIMM Austria 2013

Avvertenze per la progettazione

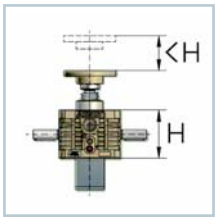
Lubrificazione

Una giusta lubrificazione è determinante per la durata di un martinetto.
Pertanto è opportuno provvedere ad una corretta lubrificazione della vite, del martinetto e della protezione anti-rotazione. L'ingrassatore rosso per la protezione anti-rotazione può essere montato anche in posizioni diverse in base a quanto richiesto dal cliente.

Tenere in considerazione anche il nostro ingrassatore e il manuale operativo.

Lubrificazione in caso di corsa breve

Versione S:



Per le applicazioni con corsa breve (corsa < altezza del martinetto) prestare attenzione al fatto che il filetto trapezoidale possa essere adeguatamente lubrificato.
La possibilità più semplice consiste nel progettare il martinetto con una corsa maggiore (altezza del martinetto) ed effettuare occasionalmente una corsa di lubrificazione.
Oppure contattare l'ufficio tecnico per una soluzione adeguata.

Versione R:

Con lunghezza della corsa < altezza della chiocciola utilizzare una chiocciola con possibilità di lubrificazione (ad es. chiocciola Duplex DM).

Manuale operativo

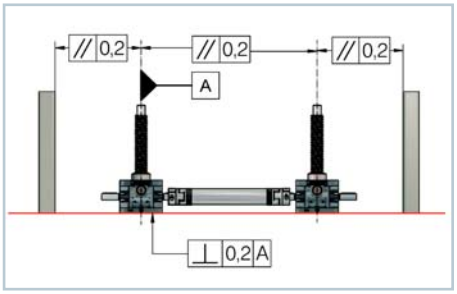
Anche nella fase progettuale rispettare il nostro manuale operativo (www.zimm.at).

Indicazioni costruttive per i costruttori dell'impianto:

Nel caso in cui i martinetti siano impiegati per la costruzione di macchine non esistono praticamente problemi di montaggio poiché le superfici vengono lavorate ad asportazione di truciolo.

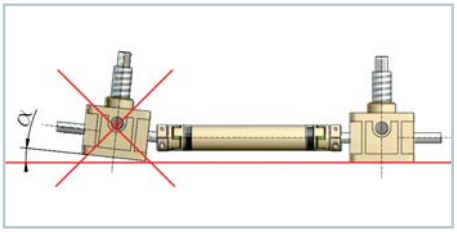
Al contrario, per la costruzione di impianti, in caso di strutture in acciaio, nonostante la precisione della lavorazione, capitano spesso errori nella geometria delle strutture saldate. Anche l'interazione di diversi componenti può comportare l'insorgere di errori di geometria.
Si deve pertanto porre la massima attenzione a:

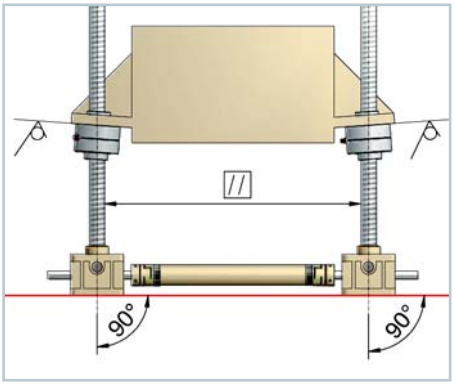
Parallelismo / angolarità:

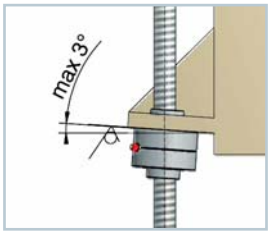


Si deve garantire il parallelismo dei martinetti l'uno rispetto all'altro e rispetto alle guide poiché, in caso contrario, l'impianto, durante il funzionamento, potrebbe bloccarsi. Anche le superfici di fissaggio del martinetto devono essere esattamente ad angolo retto rispetto alle guide, in caso contrario si presenterebbero delle interferenze. Conseguenza: usura precoce e/o rotture. Anche con le versioni R si possono verificare degli stridolii. In linea generale anche le superfici di montaggio per le chiocciole devono essere perpendicolari.

Per risparmiare tempo e denaro a questo proposito, la ZIMM ha sviluppato le chiocciole autoallineanti PM (vedere Capitolo 4).



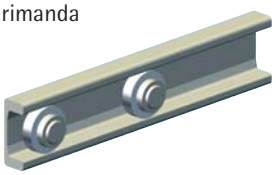




Un'ulteriore possibilità di rimediare a determinate imprecisioni della costruzione è data dall'utilizzo di forature oscillanti integrate nel martinetto oppure dalla piastra per supporto oscillante KAR (vedere Capitolo 4).

Per le costruzioni industriali di impianti:
Sono disponibili guide lineari compatte standard, comprensive di cuscinetti. Stabilità, maggiore durata, possibilità di evitare errori di geometria e rilevamento di forze laterali sono evidenti punti a favore di tali guide.

A tale proposito si rimanda al Capitolo 6.



Non rispondiamo di eventuali errori di stampa o altro, ad esempio errori dimensionali, e ci riserviamo il diritto di apportare modifiche tecniche o migliorie. Hanno validità i disegni attuali che, con la nostra conferma d'ordine, sono stati verificati e firmati da entrambe le parti.

© by ZIMM Austria 2013

Guida alla scelta di un martinetto e/o di un sistema di sollevamento – Come procedere

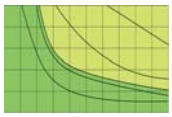
Rispettare le avvertenze la progettazione

Parametro come da check-list foglio da 1 a 6

Versione S
Vite fissa

Versione R
Vite rotante

Scelta iniziale della taglia del martinetto
in base ai diagrammi nelle pagine dei martinetti stat. / din.

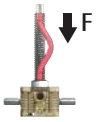


Scelta iniziale della taglia del martinetto
in base ai diagrammi nelle pagine dei martinetti stat. / din.

Carico in trazione

Carico in pressione

Calcolo forza di pressoflessione



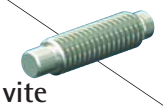
Carico in pressione

Carico in trazione

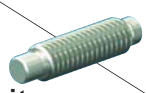
Calcolo forza di pressoflessione

Numero di giri critico per la flessione

min. Ø vite
(ev. scegliere un martinetto di taglia superiore e ricontrollare)

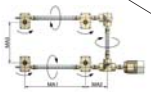


min. Ø vite
(ev. scegliere un martinetto di taglia superiore e ricontrollare)



Coppia necessaria per martinetto

Disposizione dell'impianto



Definizione del motore

Forze max. controllare coppia
(ev. scegliere un martinetto di taglia superiore e ricontrollare)

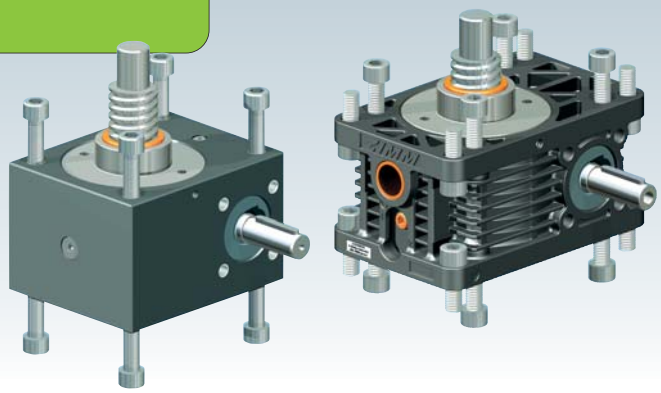
Definizione degli accessori
vedere Capitolo 4

Determinazione delle lunghezze
(vite, tubo di protezione)

Codice d'ordine

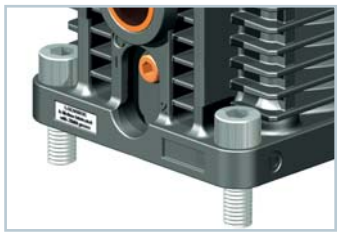
NOTA:
Indicare sempre sia nelle richieste di offerta che negli ordini i parametri che si trovano nella check-list (carico, velocità, ...), in modo da poter ricontrollare l'applicazione specifica.

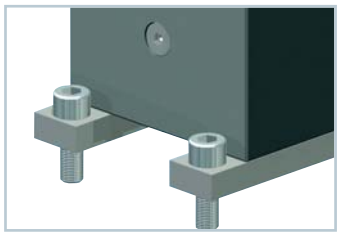
ZIMM®
© by ZIMM Austria 2013



Fissaggio - fisso

Dall'alto:

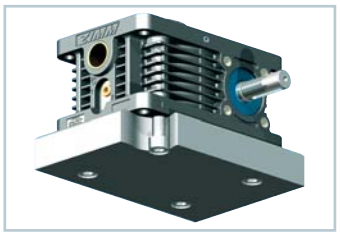


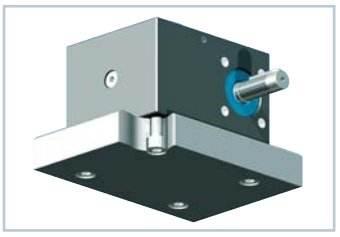


Viti passanti
(per la serie Z):
Il grande vantaggio della serie Z consiste nel fatto di poter essere fissata comodamente dall'alto.

Barre di fissaggio
(per la serie GSZ):
Nei martinetti GSZ per il fissaggio dall'alto sono necessari i lardoni di fissaggio BFL.

Attraverso la piastra di appoggio:

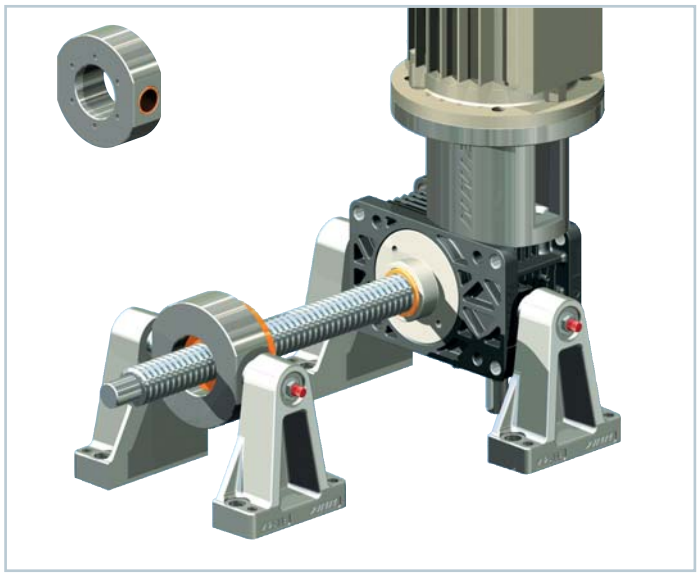




Filettatura di foro cieco
(serie Z e GSZ):
I martinetti possono essere fissati dal lato inferiore per mezzo della filettatura di foro cieco.
GSZ: tutte le taglie
Z: da Z-5 a Z-25 (fori delle stesse dimensioni dei martinetti MSZ precedenti)

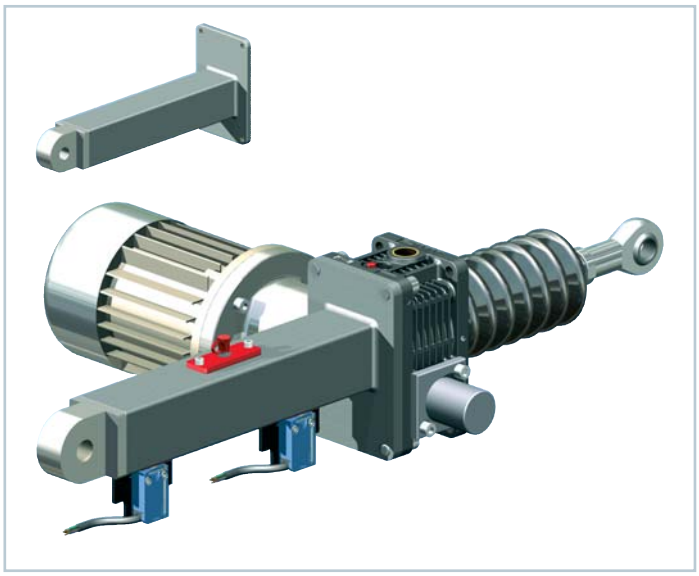
Fissaggio - oscillante

Adattatore chiocciola Duplex DMA



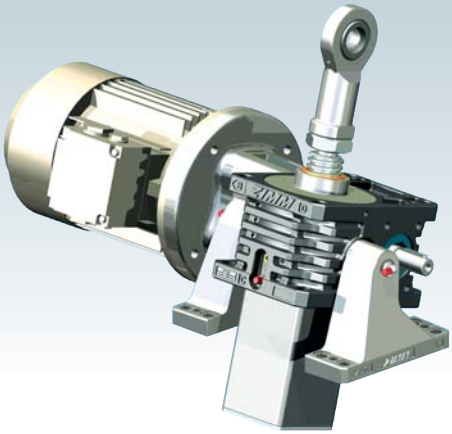
L'**adattatore per chiocciola Duplex DMA** viene semplicemente avvitato sulla chiocciola Duplex DM. L'azione di supporto oscillante avviene con il supporto cuscinetto LB oppure con una costruzione a carico del Cliente.

Tubo di supporto con testa oscillante STRO



Il **tubo di supporto con testa oscillante STRO** ha il vantaggio che i punti di oscillazione sono all'esterno. Lo svantaggio è che il peso del motore e del martinetto è al centro. La produzione viene effettuata sempre in modo specifico del cliente.

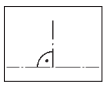
ZIMM®
© by ZIMM Austria 2013



Fissaggio - oscillante

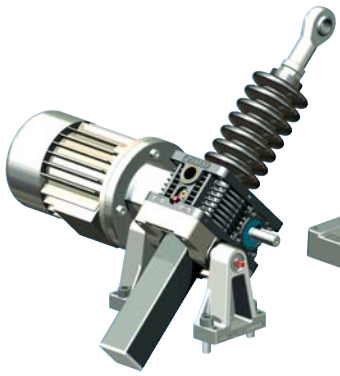
da Z-5 a Z-25

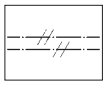
Boccole orientabili integrate
Costruzione semplice ed economica: Boccole orientabili integrate nella cassa del martinetto.



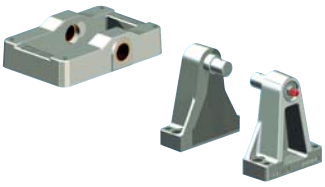
Direzione di oscillazione **R**
(ad angolo retto rispetto alla trasmissione)

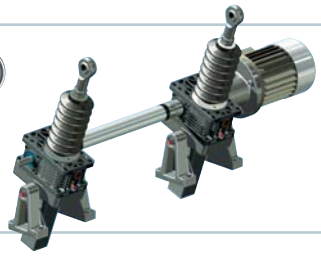
Con piastra di supporto oscillante KAR
In caso di motori grandi, corse lunghe e durate lunghe di esercizio si deve preferire la variante con la piastra per supporto oscillante KAR, perché in questo caso il peso del motore viene rilevato dai punti di supporto evitando di sottoporre le viti a sollecitazione.





Direzione di oscillazione **P**
(parallela alla trasmissione)

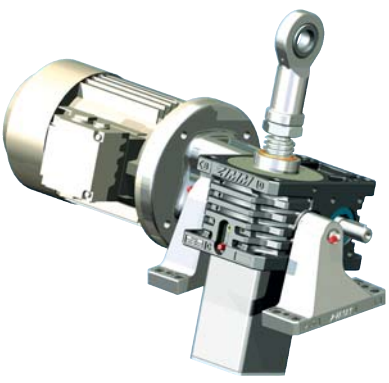


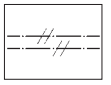


Con la piastra per supporto oscillante KAR è possibile mettere in serie diversi martinetti.

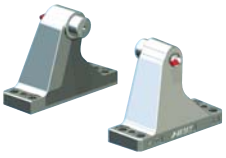
da Z-35 a Z-1000

Boccole orientabili integrate
Costruzione semplice ed economica: Boccole orientabili integrate nella cassa del martinetto.



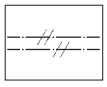


Direzione di oscillazione **P**
(parallela alla trasmissione)

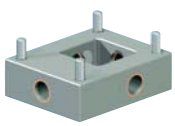


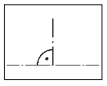
da GSZ-2 a GSZ-100

con piastra per supporto oscillante KAR
Nei martinetti GSZ è possibile montare un supporto oscillante sul lato E (alto) o F (basso). Sono sempre presenti 4 fori per la direzione di oscillazione P o R.



Dir. di oscillazione **P**
(parallela alla trasmissione)





Dir. di oscillazione **R**
(ad angolo retto rispetto alla trasmissione)

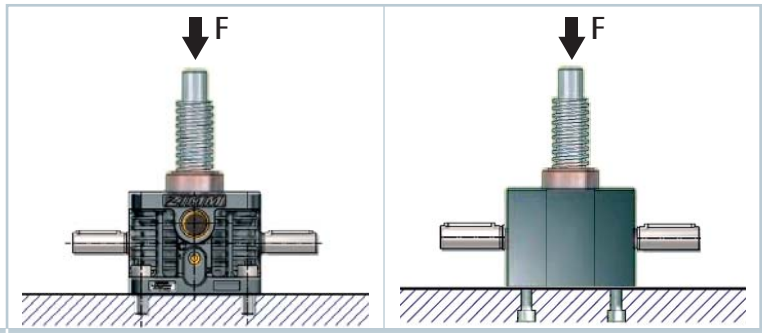
Piastre per supporto oscillante KAR su richiesta.

© by ZIMM Austria 2013

Carichi ammessi - fissi

I martinetti stessi sono concepiti per il completo carico nominale statico a trazione e pressione.
Il carico ammesso dipende dal tipo di fissaggio.

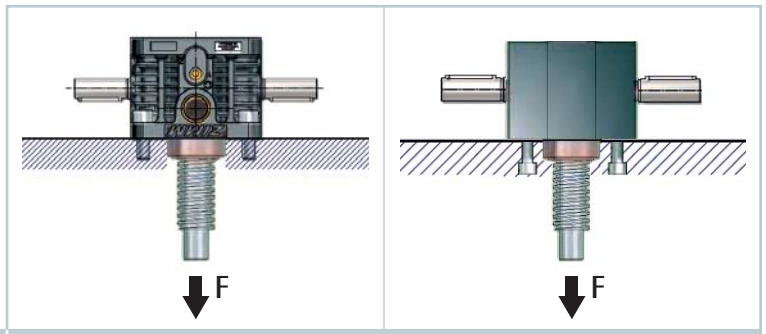
Carico a pressione



Z e GSZ	Carico nominale	Carico nominale

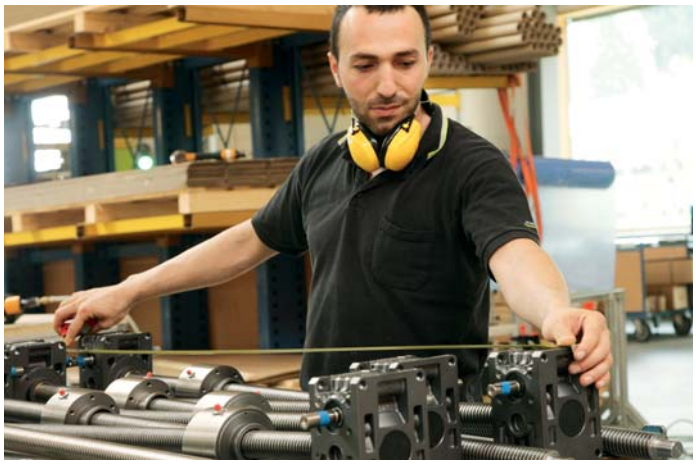
Carico nominale totale
I martinetti possono sopportare il carico nominale statico totale.

Piastra di appoggio con carico a trazione



Z e GSZ	Carico nominale	Carico nominale

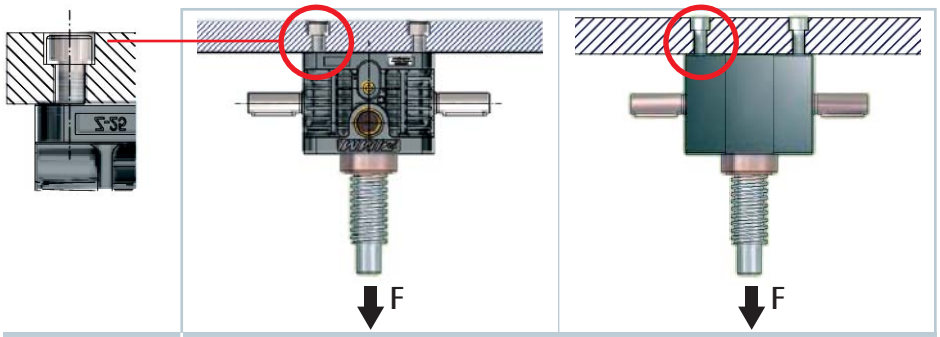
Carico nominale totale
I martinetti possono sopportare il carico nominale statico totale.



© by ZIMM Austria 2013

Carichi ammessi - fissi

Carico a trazione sulle viti di fissaggio (filettatura di foro cieco) - Z e GSZ

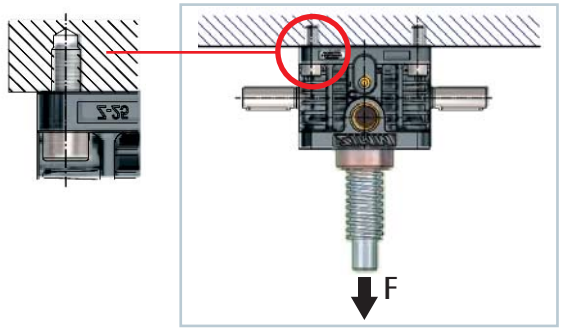


Z e GSZ | Carico nominale | Carico nominale

Carico nominale totale
Se si rispetta la profondità di avvitamento e la coppia di serraggio delle vite è consentito il carico nominale statico completo.

Martinetto	Filetto*	Profond. di avvitamento [mm]	Coppia di serraggio [Nm]
GSZ-2	M6	da 8 a 10	8
GSZ-5, Z-5	M8	da 10 a 11,5	19
GSZ-10, Z-10	M8	da 10 a 15	17
GSZ-25, Z-25	M10	da 12 a 15	27
GSZ-50	M12	da 12 a 17	38
GSZ-100	M16	da 16 a 22	82

Carico a trazione sulle viti di fissaggio (foro passante nella cassa)



Viti 8.8

Martinetto	carico ammesso
Z-5	2,5 kN
Z-10	3,5 kN
Z-25	10,0 kN
Z-35	29,8 kN
Z-50	27,5 kN
Z-100	27,0 kN
Z-150	56,5 kN
Z-250	70,0 kN
Z-350	180,0 kN
Z-500	110,0 kN
Z-750	210,0 kN
Z-1000	su richiesta

Carico ridotto
Se le viti di fissaggio della cassa vengono sottoposte a trazione, sono ammessi soltanto carichi ridotti.

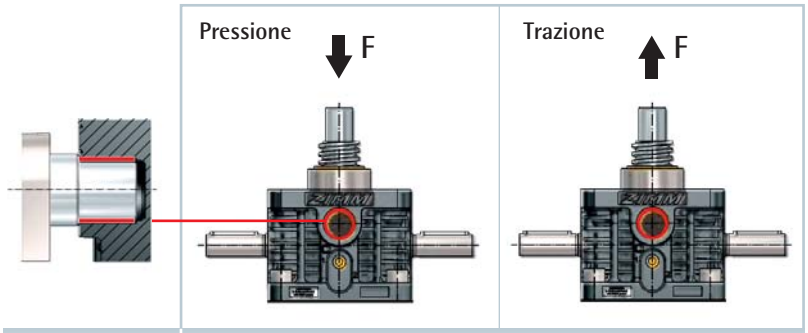
Per carichi a trazione maggiore sono disponibili soluzioni appropriate su richiesta.

ZIMM®
© by ZIMM Austria 2013

Carichi ammessi - oscillanti

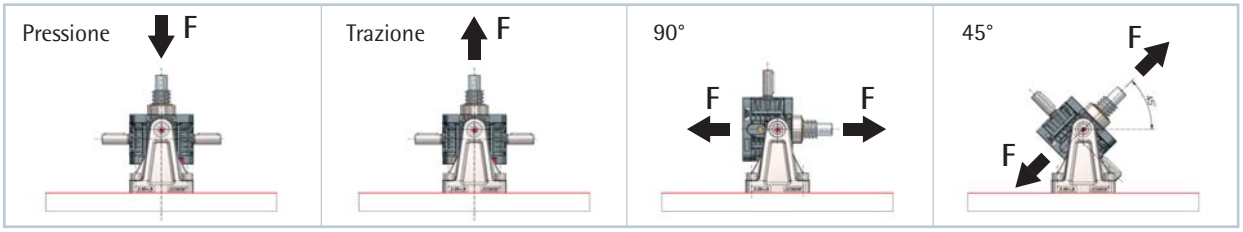
Per il dimensionamento rispettare tutte le parti previste.

da Z-5 a Z-25 – supporto oscillante nella cassa



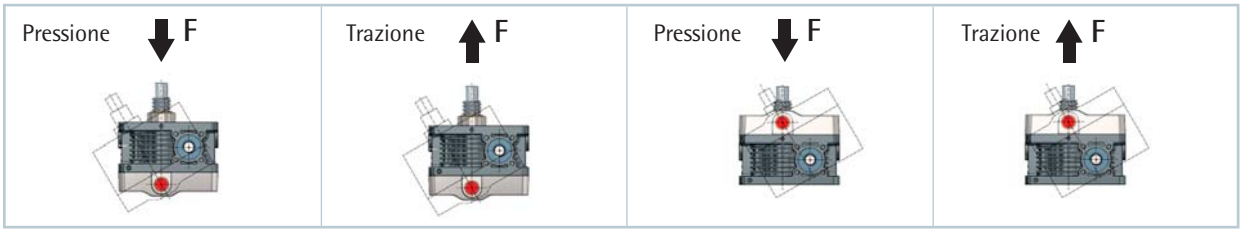
Z e GSZ	Carico nominale	Carico nominale

da Z-5 a Z-25 – supporto cuscinetto LB



Z-5 (Z-5/10-LB)	Carico nominale 5 kN	Carico nominale 5 kN	Carico nominale 5 kN	Carico nominale 5 kN
Z-10 (Z-5/10-LB)	Carico nominale 10 kN	Carico nominale 10 kN	7 kN	6,5 kN
Z-25 (Z-25-LB)	19,5 kN	17,5 kN	10 kN	9,5 kN

da Z-5 a Z-25 – piastra per supporto oscillante KAR



Z-5-KAR	Carico nominale 5 kN	2,5 kN	2,5 kN	Carico nominale 5 kN
Z-10-KAR	Carico nominale 10 kN	3,5 kN	3,5 kN	Carico nominale 10 kN
Z-25-KAR	Carico nominale 25 kN	10 kN	10 kN	Carico nominale 25 kN

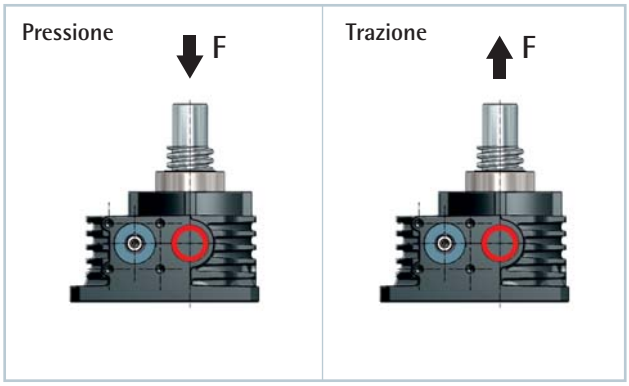
Direzione di carico
La direzione di carico deve essere selezionata in modo tale che il martinetto faccia pressione contro la piastra per supporto oscillante. In caso di direzione di carico diversa valgono i valori ridotti.

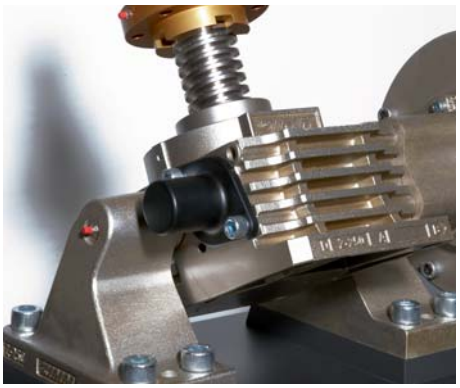
ZIMM®
© by ZIMM Austria 2013

Carichi ammessi - oscillanti

Per la progettazione è importante la cassa del martinetto.
I supporti cuscinetto da Z-35 fino a Z-1000 sono concepiti per il completo carico nominale in tutte le direzioni.

da Z-35 a Z-1000 – supporto oscillante nella cassa

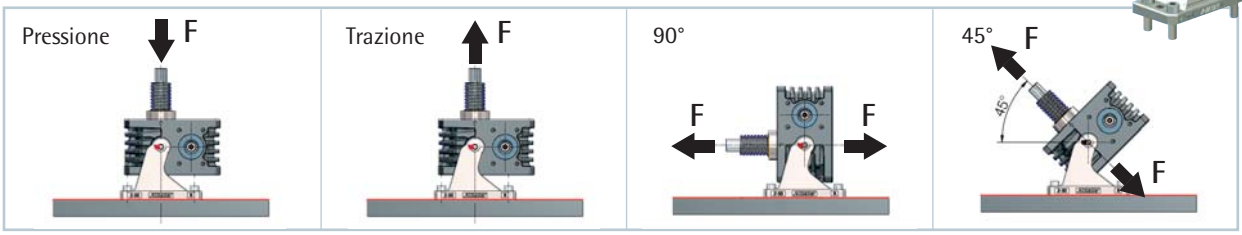




Z-35	Carico nom. 35 kN	Carico nom. 35 kN
Z-50	Carico nom. 50 kN	Carico nom. 50 kN
Z-100	Carico nom. 100 kN	Carico nom. 100 kN
Z-150	Carico nom. 150 kN	Carico nom. 150 kN
Z-250	177 kN	Carico nom. 250 kN
Z-350	250 kN	260 kN
Z-500	280 kN	310 kN
Z-750	su richiesta	su richiesta
Z-1000	su richiesta	su richiesta

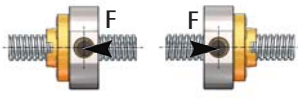
A partire dallo Z-500 il martinetto viene montato in senso inverso, perché la piastra base è più larga della cassa rimanente.

da Z-35 a Z-1000 – supporto cuscinetto LB



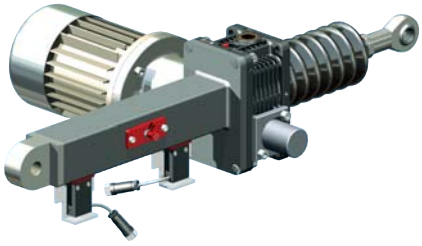
Z-35 bis Z-1000	Carico nominale	Carico nominale	Carico nominale	Carico nominale

Adattatore chiocciola Duplex DMA



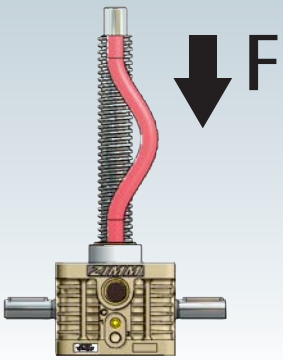
Direzione di carico principale
Scegliere la direzione di carico principale in modo tale che il carico si trovi sulla chiocciola.

Tubo di supporto STRO



In caso di carico in pressione è ammesso l'intero carico nominale. Il tubo di supporto può essere sottoposto a carico in trazione solo in modo limitato.

ZIMM®
© by ZIMM Austria 2013



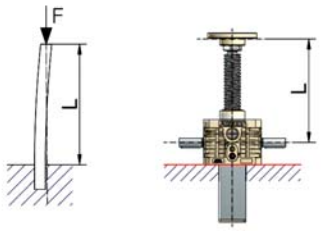
Forza di presso-flessione della vite di sollevamento

Spiegazioni:
I = Momento d'inerzia sup. di 2° grado in mm⁴
F = Max. carico/martinetto in N
L = Lunghezza libera della vite in mm
E = Modulo di elasticità per acciaio (210.000N/mm²)
v = Fattore di sicurezza (normalmente 3)
d = Diametro interno minimo della vite

Esempio:

F = 45.000N/martinetto
L = 1320 mm
v = 3

Euler 1



non guidato

Formula:

$$I = \frac{F \times v \times (L \times 2)^2}{\pi^2 \times E} \quad \text{allora } d = \sqrt[4]{\frac{I \times 64}{\pi}}$$

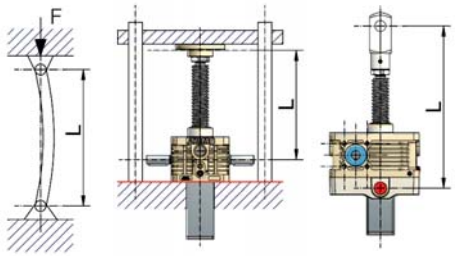
Esempio:

$$I = \frac{45.000\ N \times 3 \times (1.320\ mm \times 2)^2}{\pi^2 \times 210.000\ N/mm^2} = \frac{9{,}40896^{11}\ mm^4}{2.072.616{,}924} = 453.965{,}22\ mm^4$$

$$d = \sqrt[4]{\frac{453.965{,}22\ mm^4 \times 64}{\pi}}$$

= 55,15 mm diametro interno minimo
= Z-250 (Ø interno vite = 59,6 mm)

Euler 2



versione S guidato — Trasmissione oscillante

Formula:

$$I = \frac{F \times v \times L^2}{\pi^2 \times E} \quad \text{allora } d = \sqrt[4]{\frac{I \times 64}{\pi}}$$

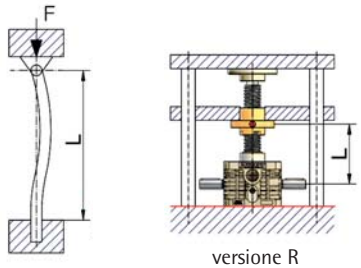
Esempio:

$$I = \frac{45.000\ N \times 3 \times (1.320\ mm)^2}{\pi^2 \times 210.000\ N/mm^2} = \frac{2{,}35224^{11}\ mm^4}{2.072.616{,}924} = 113.491{,}305\ mm^4$$

$$d = \sqrt[4]{\frac{113.491{,}305\ mm^4 \times 64}{\pi}}$$

= 38,99 mm diametro interno minimo
= Z-100 (Ø interno vite = 43,6 mm)

Euler 3



versione R guidato

Formula:

$$I = \frac{F \times v \times (L \times 0{,}7)^2}{\pi^2 \times E} \quad \text{allora } d = \sqrt[4]{\frac{I \times 64}{\pi}}$$

Esempio:

$$I = \frac{45.000\ N \times 3 \times (1.320\ mm \times 0{,}7)^2}{\pi^2 \times 210.000\ N/mm^2} = \frac{1{,}15259^{12}\ mm^4}{2.072.616{,}924} = 55.610{,}7396\ mm^4$$

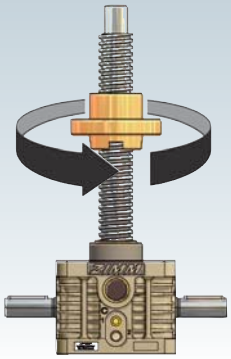
$$d = \sqrt[4]{\frac{55.610{,}739\ mm^4 \times 64}{\pi}}$$

= 32,62 mm diametro interno minimo
= Z-50/Tr50 (Ø interno vite = 39,8 mm)

	GSZ-2	Z-5	Z-10	Z-25	Z-35/50	Z-50/Tr50	Z-100	Z-150	Z-250	Z-350	Z-500	Z-750	Z-1000
Vite trapezoidale Tr	16x4	18x4	20x4	30x6	40x7	50x8	55x9	60x9	80x16	100x16	120x16	140x20	160x20
Ø interno in mm (minimo)	10,9	12,9	14,9	22,1	31,0	39,8	43,6	48,6	59,6	80,6	99,6	115,0	135,0
Vite a circ. di sfere KGT Ømm	16	16	25	32	40	-	50	63	80	100	125	140	160
Ø interno in mm (minimo*)	12,9	12,9	21,5	27,3	34,1	-	43,6	51,8	67	87,4	107,8	117	132,8

*A seconda dell'incremento, il Ø interno può essere anche maggiore. Il Ø interno preciso è riportato alle pagine relative a KGT nel Capitolo 2 e 3.

ZIMM®
© by ZIMM Austria 2013



Numero di giri critico per la flessione nei martinetti R

Numero di giri massimo ammesso della vite

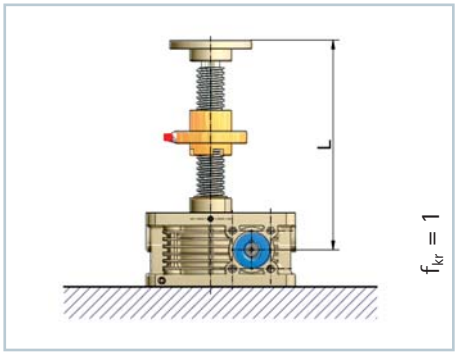
$n_{amm} = 0{,}8 \times n_{kr} \times f_{kr}$

n_{amm} numero di giri massimo ammesso della vite (rpm)

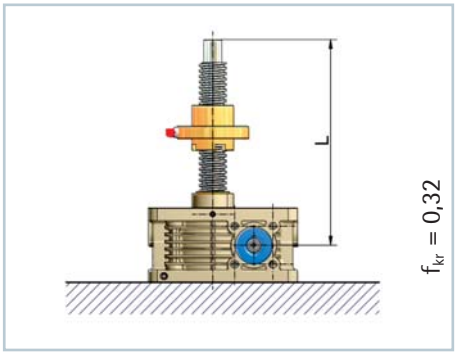
n_{kr} numero di giri teorico critico (rpm) che porta a oscillazioni di risonanza (vedere diagramma)

f_{kr} fattore di correzione che tiene conto del tipo di supporto della vite

Il numero di giri di esercizio può raggiungere al massimo 80 % del numero massimo di giri

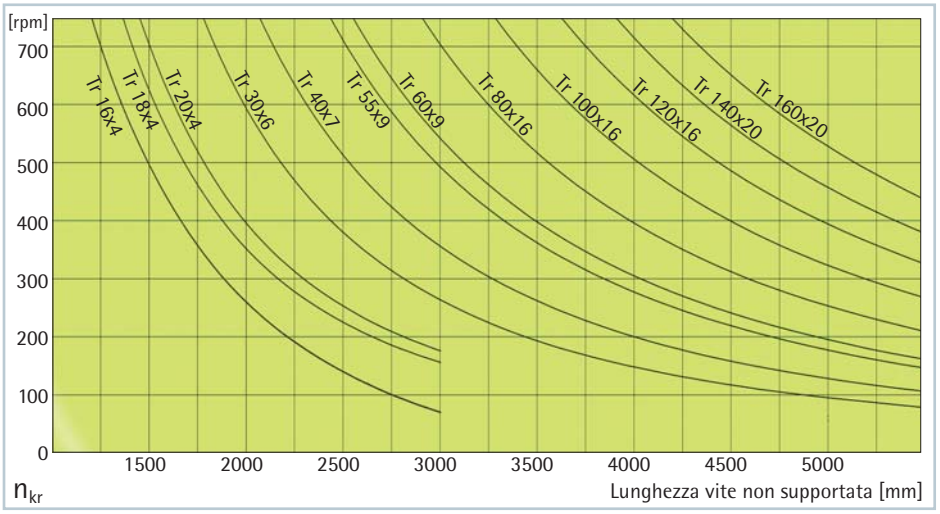


con piastra supporto vite
(soluzione preferita)



senza piastra supporto vite
(possibilmente da evitare)

$$\text{numero giri vite} = \frac{\text{Num. giri in ingresso}}{i_{martinetto}}$$

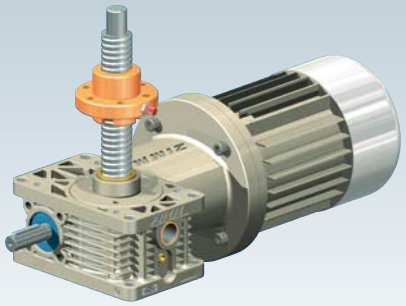


Per i martinetti R (con vite rotante) si deve rilevare il numero di giri massimo ammesso nel caso di viti lunghe e sottili. Per questa operazione, vogliate riferirvi al numero di giri teorico n_{kr} indicato nel diagramma. Nell'ambito del calcolo della lunghezza non supportata della vite, tenere conto anche delle maggiorazioni dovute all'utilizzo di accessori. Oltre al fattore di correzione del supporto vite, calcolare in base alla formula il numero di giri massimo ammesso della vite.

Se il numero di giri massimo ammesso dalla vite è inferiore a quello necessario, dovrà essere utilizzata una vite più grande oppure una vite a due principi con metà numero di giri. Anche questa sarà poi da verificare.
Nella versione R avete la possibilità di montare una "vite maggiorata" (vite del martinetto di taglia immediatamente superiore).
Tenete conto che in caso di vite con passo maggiore è necessaria anche una più alta coppia motrice.

ATTENZIONE:
Viti lunghe, sottili possono stridere nonostante il rispetto del numero di giri critico per la flessione! Calcolare quindi con un margine sufficiente di sicurezza.

ZIMM®
© by ZIMM Austria 2013



Determinazione della coppia motrice [M_G] <u>di un</u> martinetto

Spiegazioni:

M_G	Coppia motrice necessaria [Nm] per un martinetto
F	Carico di sollevamento (dinamico) [kN]
$\eta_{martinetto}$	Grado di rendimento del martinetto (senza vite)
η_{vite}	Grado di rendimento della vite
P	Passo della vite [mm]
i	Rapporto di trasmissione
M_L	Coppia a vuoto [Nm]
P_M	Potenza azionamento motore

Con i dati indicati è possibile rilevare le coppie in ingresso necessarie.
Per il calcolo della coppia di martinetti con vite trapezoidale ad un principio, fare riferimento alla relativa pagina (Capitolo 2 + 3) del martinetto preso in esame.

Calcolare l'azionamento con <u>almeno il 10%</u> del carico nominale del martinetto, anche se il carico effettivo è inferiore (ad es. Z-250 con almeno 25 kN).

<u>Formula</u>:

1) Coppia in ingresso: $M_G = \dfrac{F\,[kN] \cdot P\,[mm]}{2 \cdot p \cdot \eta_{martinetto} \cdot \eta_{vite} \cdot i} + M_L\,[Nm]$

2) Pot. del motore: $P_M[kW] = \dfrac{M_G\,[Nm] \cdot n\,[min^{-1}]}{9550}$

3) È consigliabile moltiplicare il valore calcolato per un fattore di sicurezza da 1,3 a 1,5 (in caso di impianti piccoli e numeri di giri ridotti fino a 2).

<u>Esempio:</u>

Z-25-SN
F = 12 kN (carico di soll. dinamico)
$\eta_{martinetto}$ = 0,87 η_{vite} = 0,391
P = 6 i = 6

1) $M_G = \dfrac{12\ kN \cdot 6\ mm}{2 \cdot p \cdot 0{,}87 \cdot 0{,}391 \cdot 6} + 0{,}36\ Nm = \mathbf{5{,}97\ Nm}$

2) $P_M = \dfrac{5{,}97\ Nm \cdot 1500\ min^{-1}}{9550} = \mathbf{0{,}938\ kW}$

3) Esempio: 0,938 kW · 1,5 = 1,407 kW ⟶ **Motore 1,5 kW**

Gradi di rendimento dei martinetti $\eta_{martinetto}$ (senza vite)

i	rpm	GSZ-2	Z-5	Z-10	Z-25	Z-35	Z-50	Z-100	Z-150	Z-250	Z-350	Z-500	Z-750	Z-1000
N	3000	0,87	0,81	0,83	0,87	-	-	-	-	-	-	-	-	-
N	1500	0,87	0,82	0,84	0,87	0,87	0,87	0,88	0,89	0,91	-	-	-	-
N	1000	0,86	0,82	0,82	0,86	0,87	0,86	0,87	0,89	0,90	0,91	0,92	0,88	0,90
N	750	0,86	0,82	0,84	0,85	0,86	0,85	0,87	0,88	0,90	0,91	0,92	0,88	0,90
N	500	0,85	0,82	0,84	0,83	0,85	0,84	0,85	0,87	0,89	0,90	0,92	0,87	0,89
N	100	0,74	0,77	0,79	0,78	0,78	0,78	0,78	0,80	0,83	0,86	0,87	0,81	0,84
L	3000	0,78	0,74	0,78	0,76	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L	1500	0,77	0,70	0,74	0,72	0,64	0,66	0,67	0,67	0,78	-	-	-	-
L	1000	0,75	0,67	0,72	0,70	0,64	0,66	0,65	0,66	0,77	0,78	0,76	0,67	0,76
L	750	0,74	0,65	0,70	0,68	0,64	0,66	0,65	0,65	0,76	0,78	0,75	0,66	0,76
L	500	0,71	0,62	0,67	0,65	0,63	0,65	0,65	0,63	0,75	0,77	0,73	0,65	0,75
L	100	0,54	0,53	0,59	0,54	0,52	0,55	0,57	0,53	0,65	0,67	0,61	0,58	0,66

Gradi di rendimento delle viti η_{vite} calcolati con coefficiente di attrito μ = 0,11

Vite Tr ad un principio	16x4	18x4	20x4	30x6	40x7	50x8	55x9	60x9	80x16	100x16	120x16	140x20	160x20	Vite a circ. di sfere
Grado di rendimento	0,453	0,420	0,391	0,391	0,357	0,335	0,340	0,320	0,391	0,335	0,293	0,308	0,278	
Vite Tr a due principi	16x8P4	18x8P4	20x8P4	30x12P6	40x14P7	50x16P8	55x18P9	60x18P9	80x32P16	100x32P16	120x32P16	140x40P20	160x40P20	0,9
Grado di rendimento	0,623	0,591	0,563	0,563	0,526	0,502	0,508	0,484	0,563	0,502	0,453	0,471	0,436	

Coppie a vuoto M_L di martinetti [Nm] (senza vite, a 20°C - alle basse temperature decisamente superiore)

Z	2	5	10	25	35	50	100	150	250	350	500	750	1000
N	0,08	0,10	0,26	0,36	0,56	0,76	1,68	1,90	2,64	3,24	3,96	7,28	9,70
L	0,06	0,08	0,16	0,26	0,40	0,54	1,02	1,20	1,94	2,20	2,84	4,42	5,90

Questi sono valori indicativi per il calcolo. Possono differire nella produzione di serie!

ZIMM®
© by ZIMM Austria 2013

Nm

Coppie massime

Coppia massima in ingresso

Per raggiungere una durata ottimale è vietato superare i valori visualizzati accanto. In caso di poche ore di funzionamento, su richiesta, sono possibili valori maggiori.

Coppia max. in ingresso M_R [Nm]

i	rpm	GSZ-2	Z-5	Z-10	Z-25	Z-35	Z-50	Z-50/Tr50	Z-100	Z-150	Z-250	Z-350	Z-500	Z-750	Z-1000
N	3000	1,2	4,0	11,0	17,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
N	1500	1,4	4,7	13,5	18,0	19,8	31,5	31,5	53,4	75,1	152	-	-	-	-
N	1000	1,5	5,6	14,0	22,0	20,8	36,8	36,8	60,8	77,1	152	265	408	480	680
N	500	1,6	6,1	16,7	28,0	24,8	46,5	46,5	75,3	95,0	160	350	500	640	960
L	3000	0,5	1,4	5,7	8,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L	1500	0,5	1,5	7,5	10,0	9	10,4	10,4	13,5	20,7	41,4	-	-	-	-
L	1000	0,5	1,8	8,7	11,0	9,7	14,9	14,9	15,4	23,7	47,4	100	170	210	450
L	500	0,6	2,2	10,7	14,0	11,1	19,2	19,2	18,9	29,4	63,5	112	220	240	580

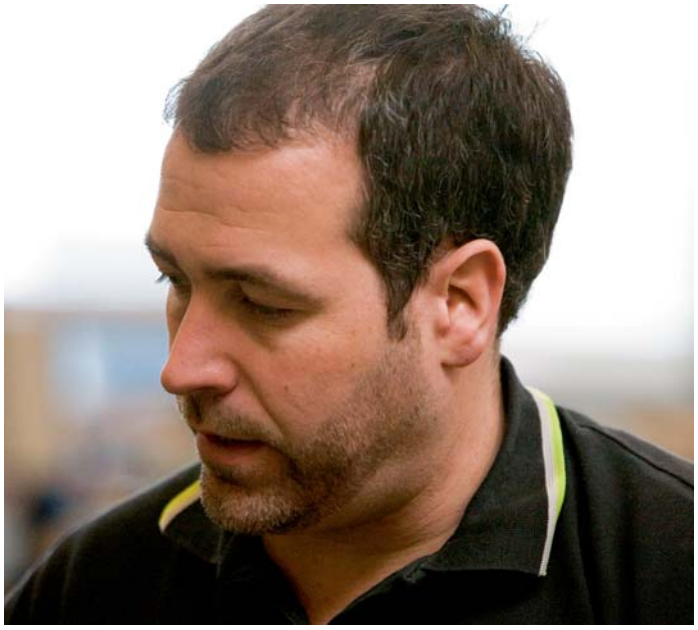
tenere conto dei valori limite in funzione dei fattori meccanici - termici a seconda della durata di esercizio

Coppia massima passante di inserimento

In caso di martinetti multipli in serie, la coppia passante di inserimento può essere decisamente superiore rispetto alla coppia massima di inserimento. Viene sollecitato in torsione soltanto l'albero e non la dentatura.

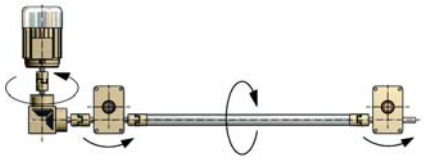
max. coppia passante di inserimento vite senza fine [Nm]

GSZ-2	Z-5	Z-10	Z-25	Z-35	Z-50	Z-50/Tr50	Z-100	Z-150	Z-250	Z-350	Z-500	Z-750	Z-1000
9	39	57	108	130	260	260	540	540	770	1800	1940	4570	4570



© by ZIMM Austria 2013

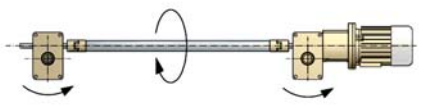
Coppia motrice per sistemi di sollevamento - calcolo approssimativo



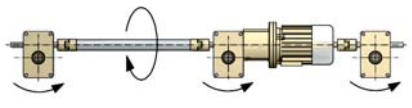
$M_R = M_G \times 2,4$

Rilevamento
La coppia motrice necessaria di un sistema di sollevamento risulta dalla somma delle coppie dei singoli martinetti ed è aumentata in funzione delle perdite di attrito dei componenti di trasmissione quali giunti, alberi di collegamento, rinvii angolari ecc.

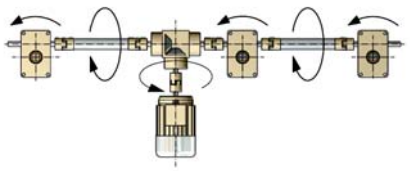
Per semplificare il calcolo, indichiamo i seguenti fattori per il rilevamento della coppia motrice per le applicazioni più comuni.



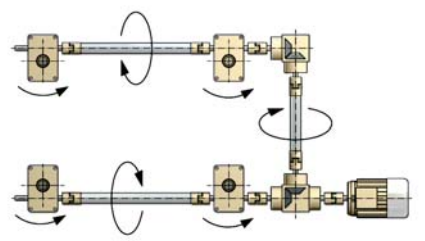
$M_R = M_G \times 2,1$



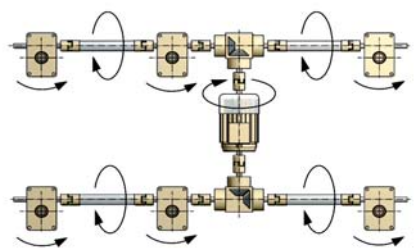
$M_R = M_G \times 3,1$



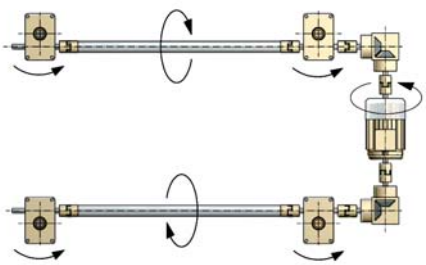
$M_R = M_G \times 3,6$



$M_R = M_G \times 4,9$



$M_R = M_G \times 7,1$

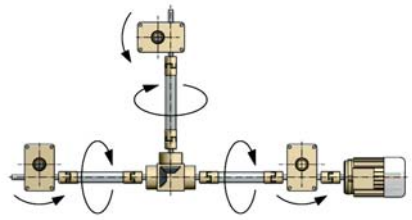


$M_R = M_G \times 4,8$

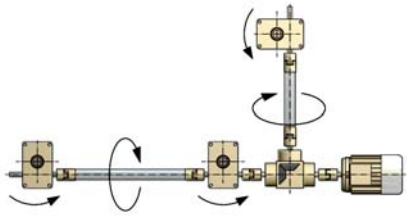
M_R – Coppia motrice totale per l'intero impianto

M_G - Coppia motrice per un singolo martinetto

M_A – Coppia di spunto max. 1,5 x M_R

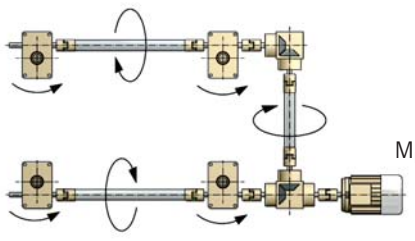


$M_R = M_G \times 3,5$



$M_R = M_G \times 3,6$

Esempio (esempio di pagina 162, 12 kN per ogni martinetto)

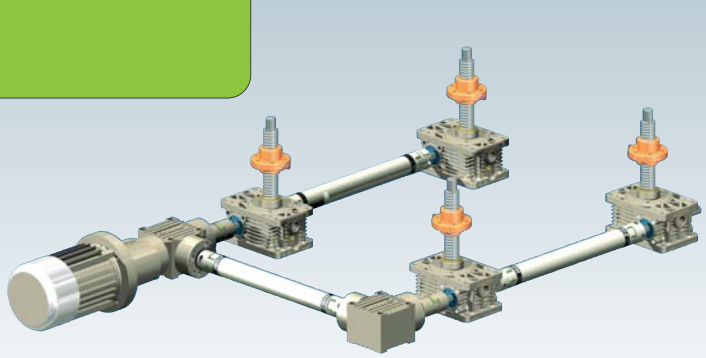


$M_R = M_G \times 4,9 = 5,97 \text{ Nm} \times 4,9 = \mathbf{29,25 \text{ Nm}}$

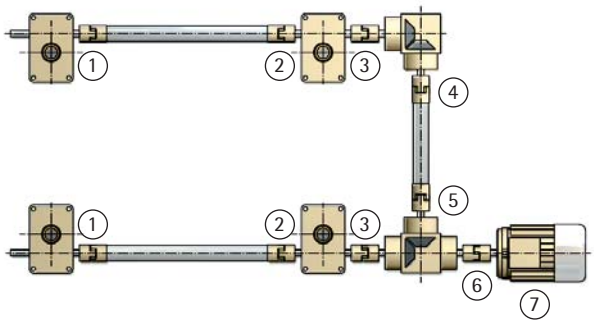
→ x sicurezza 1,4 = **40,95 Nm**

ATTENZIONE:
È consigliabile moltiplicare il valore calcolato per un fattore di sicurezza da 1,3 ad 1,5 (in caso di impianti piccoli e di numeri di giri ridotti fino a 2).
I valori indicati sono validi in caso di ripartizione costante del carico su tutti i martinetti!

ZIMM®
© by ZIMM Austria 2013



Coppia motrice per sistemi di sollevamento – calcolo preciso



Nei seguenti esempi di calcolo vengono considerati per il calcolo anche i rendimenti di alberi di collegamento (η 0,95) e rinvii angolari (η 0,9).

Formula martinetto:

Coppia motrice: $M_G = \dfrac{F\,[kN] \cdot P\,[mm]}{2 \cdot p \cdot \eta_{martinetto} \cdot \eta_{vite} \cdot i} + M_L\,[Nm]$

Gradi di rendimento:
Alberi di collegamento: η 0,95
Rinvio angolare: η 0,90

Esempio:

1) $M_G = \dfrac{12\ kN \cdot 6\ mm}{2 \cdot p \cdot 0{,}87 \cdot 0{,}391 \cdot 6} + 0{,}36\ Nm =$ **5,97 Nm**

Z-25-SN
F = 12 kN (carico di soll. dinamico per martinetto)
$\eta_{martinetto}$ = 0,87 η_{vite} = 0,391
P = 6 i = 6

2) $\dfrac{5{,}97\ Nm}{0{,}95}$ = **6,28 Nm**
(grado di rendimento dell'albero di collegamento)

3) 5,97 Nm + 6,28 Nm = **12,25 Nm**

12,25 Nm · 1,5 = 18,38 Nm
-> dunque KSZ-25-L va bene (vedere Capitolo 5)

4) $\dfrac{12{,}25\ Nm}{0{,}9}$ = **13,61 Nm**
(grado di rendimento del rinvio angolare)

5) $\dfrac{13{,}61\ Nm}{0{,}95}$ = **14,33 Nm**

6) (12,25 Nm + 14,33 Nm)/0,9 = **29,53 Nm**

7) 29,53 Nm · 1,4 = 41,34 Nm

41,34 Nm –> è necessario KSZ-50-L
(vedere capitolo 5)

È consigliabile moltiplicare il valore calcolato per un fattore di sicurezza da 1,3 ad 1,5 (in caso di impianti piccoli e di numeri di giri ridotti fino a 2).

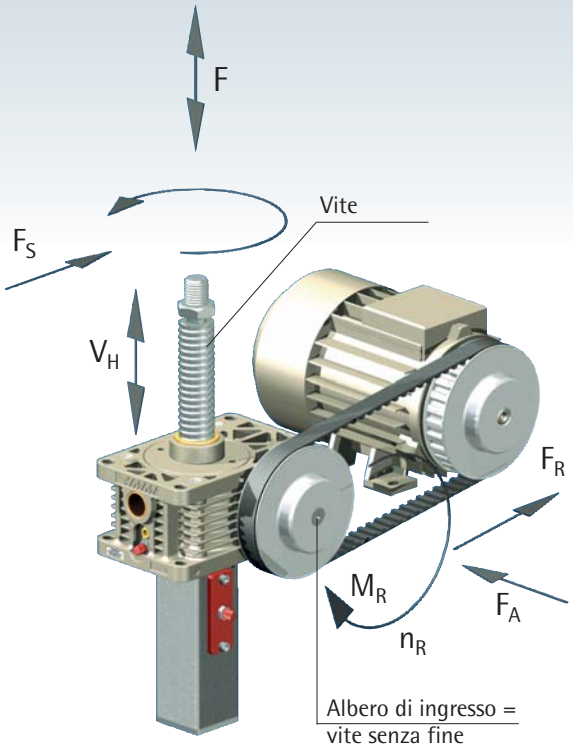
Scelta del motore: 132M-P4-7,5 kW (50 Nm)
(motori vedere capitolo 4)

© by ZIMM Austria 2013

Forze / coppie massime

Definizioni di sollecitazione o carico:

- F – Carico di sollevamento trazione e/o pressione
- F_S – Carico laterale della vite
- v_H – Velocità della vite (o della chiocciola in caso di versione R)
- F_A – Sollecitazione assiale dell'albero di ingresso
- F_R – Sollecitazione radiale dell'albero di ingresso
- M_R – Coppia di inserimento
- n_R – Numero giri di inserimento



Forze laterali sulla vite
Le forze laterali massime ammesse sono indicate nella tabella a fianco. Fondamentalmente le forze laterali devono essere supportate da guide esterne. Il supporto vite del martinetto ha solo funzione secondaria. Le forze massime laterali effettive devono essere inferiori ai valori indicati in tabella!

ATTENZIONE: ammesse solo quelle statiche

forza laterale massima F_S [N] (solo statica) — lunghezza libera della vite in mm

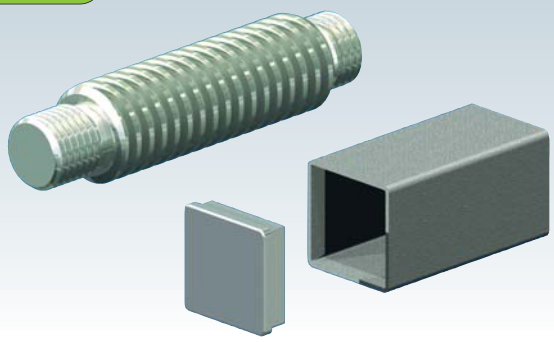
Z	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1200	1500	2000	2500	3000
5	360	160	100	70	55	45	38	32	28	25	20	18	12	–	–
10	600	280	180	130	100	80	70	60	50	47	40	30	20	15	–
25	900	470	300	240	180	150	130	110	100	90	70	60	45	35	30
35	1300	700	450	360	270	220	190	160	150	130	100	90	60	50	40
50	3000	2000	1300	900	700	600	500	420	380	330	280	230	160	130	100
100	5000	4000	3000	2300	1800	1500	1300	1100	950	850	700	600	400	350	250
150	5500	5000	3900	2800	2300	1800	1500	1300	1200	1000	850	750	500	400	350
250	9000	9000	6500	4900	3800	3000	2500	2200	2000	1900	1450	1250	900	760	660
350	15000	13000	12000	10000	8800	7000	6000	5500	4800	4300	3500	3000	2000	1600	1400
500	29000	29000	29000	29000	29000	24000	20000	17000	15000	14000	12000	9000	7000	5600	4900
750	34800	34800	34800	34800	34800	28800	24000	20400	18000	16800	14400	10800	8400	6720	5880
1000	46000	46000	39000	36000	32000	30000	25000	29000	25000	23500	20000	17000	12000	10000	8000

Sollecitazione radiale dell'albero di ingresso
In caso di utilizzo di dispositivi a catena o cinghia, non devono essere superate le forze radiali indicate a fianco.

max. sollecitazione radiale dell'albero di ingresso F_R [N]

	Z-5	Z-10	Z-25	Z-35	Z-50	Z-100	Z-150	Z-250	Z-350	Z-500	Z-750	Z-1000
F_R max.	110	190	260	260	420	650	670	1100	1400	2600	3000	3400

© by ZIMM Austria 2013



Determinazione delle lunghezze - vite e tubo di protezione

Risparmiare tempo
Con le tabelle delle pagine seguenti potete determinare personalmente la lunghezza necessaria di vite e tubo di protezione. In questo modo è possibile stabilire velocemente le quote di montaggio del martinetto.

In linea generale
A seconda della versione e dei componenti di sistema utilizzati, la vite (e il tubo di protezione in caso di Versione S) deve essere allungata.
Queste maggiorazioni devono essere ridotte al minimo. Per situazioni di montaggio particolari, preparate un disegno oppure contattare il reparto tecnico.

Corsa + lunghezza base (+ allungamenti diversi per varianti/componenti di sistema)

Esempio S:

Z-25-SN, Hub: 250 mm
Soffietto Z-25-FB-300 (ZD=70mm)
Flangia di fissaggio BF (quindi soffietto senza anello di fissaggio)
Protezione anti-rotazione VS
Finecorsa ES

Lunghezza vite Tr:

250	+	180	+	44	+	45	=	519 mm
corsa		lunghezza base		soffietto (70-26=44) Capitolo 4		finecorsa + protezione anti-rotazione		lunghezza vite

Lunghezza tubo di protezione SRO:

250	+	53	+	72	=	375
corsa		lunghezza base		finecorsa + protezione anti-rotazione		lunghezza tubo di protezione

Esempio R:

Z-25-RN, corsa 250 mm
Vite con codolo (piastra supporto vite GLP)
Soffietto Z-25-FB-300 (ZD=70mm) inferiore e superiore
Chiocciola Duplex DM

Lunghezza vite Tr:

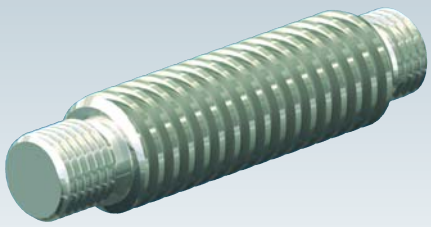
250	+	139	+	60	+	55	+	50	=	554 mm
corsa		lungh. base		soffietto lato martinetto (70-10=60)		2° soffietto (70-15=55)		chiocciola Duplex		lunghezza vite

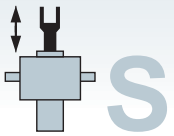
Per la determinazione della lunghezza di alberi di collegamento consultare il Capitolo 4.

ZIMM®
© by ZIMM Austria 2013

Abbreviazioni:

Tr	Vite trapezoidale	KGT	Vite a ricircolo di sfere
AS	Protezione anti-svitamento	KAR	Piastra per supporto oscillante
BF	Flangia di fissaggio	KGK	Testa a snodo sferico
ES	Finecorsa	SLK	Testa a supporto oscillante
FBR	Anello di fissaggio soffietto	ZD	Misura pacco chiuso
GK	Testa a forcella		





Determinazione lunghezza – vite, versione fissa S

(La determinazione della lunghezza è identica per Z e GSZ)

da GSZ-2 a Z-150:		GSZ-2	Z-5	Z-10	Z-25	Z-35	Z-50	Z-50/Tr50	Z-100	Z-150
Lunghezza base Tr	Tr	118	139	161	180	219	240	263	338	342
Lunghezza base KGT	KGT	-	16x05 203	25x05 240	32x05 272	-	40x05 324	-	50x10[3] 420	63x10[5] 432
		-	16x10 224	25x10 260	32x10 282	-	40x10 324	-	50x20[3] 460	63x20[6] 506
		-	-	25x25 330	32x20 312	-	40x20 354	-	50x10[4] 456	63x10[7] 460
		-	-	25x50 460	32x40 382	-	40x40 414	-	50x20[4] 496	63x20[7] 500
		-	-	-	-	-	-	-	50x40[4] 576	63x40[7] 580
		-	-	-	-	-	-	-	-	63x60[7] 660
Lungh. base Tr con controdado di sicurezza	Tr	-	-	219	239	280	305	-	411	423
Prot. anti-rot./anti-svitam. AS/VS	Tr/KGT	15	15	20	20	30	30	30	30	30
Finecorsa ES[2]	Tr	43	43	45	45	59	55	55	45	45
ES[2] e piastra per supp. oscillante KAR	Tr	65	64	65	69	85	80	80	90	95
Finecorsa ES[2]	KGT	-	16x05 38	25x05 40	32x05 40	-	40x05 50	-	50x10 45	63x10 45
		-	16x10 28	25x10 30	32x10 35	-	40x10 50	-	50x20 30	63x20 30
		-	-	25x25 20	32x20 20	-	40x20 35	-	50x40 30	63x40 30
		-	-	25x50 20	32x40 20	-	40x40 30	-	-	63x60 30
ES[2] e piastra per supp. oscillante KAR	KGT	-	16x05 59	25x05 60	32x05 64	-	40x05 75	-	50x10 90	63x10 95
		-	16x10 49	25x10 50	32x10 59	-	40x10 75	-	50x20 70	63x20 75
		-	-	25x25 20	32x20 44	-	40x20 60	-	50x40 30	63x40 35
		-	-	25x50 20	32x40 20	-	40x40 30	-	-	63x60 30
Soffietto con FBR (GK/KGK)[1]		ZD-1	ZD-2	ZD+1	ZD+5	ZD+10	ZD+10	ZD+8	ZD-2	ZD-2
Soffietto senza FBR (BF/SLK)[1]		ZD-18	ZD-22	ZD-24	ZD-26	ZD-36	ZD-36	ZD-40	ZD-50	ZD-22
Soffietto e KAR con FBR (GK/KGK)[1]		ZD+32	ZD+31	ZD+28	ZD+46	ZD+63	ZD+63	ZD+81	ZD+60	ZD+68
Soffietto e KAR senza FBR (BF/SLK)[1]		ZD+15	ZD+11	ZD+3	ZD+15	ZD+17	ZD+17	ZD+33	ZD+12	ZD+48

da Z-250 a Z-1000:		Z-250	Z-350	Z-500	Z-750	Z-1000
Lunghezza base Tr	Tr	370	424	552	619	643
Lunghezza base KGT	KGT	80x10 561	100x20 663	125x25 823	140x25 976	160x25 1024
		80x20 601	100x40 743	125x40 883	140x40 1036	160x40 1084
		80x40 681	100x60 823	125x60 963	140x60 1116	160x60 1164
		80x60 761	100x80 943	125x80 1043	140x80 1196	160x80 1244
Lungh. base Tr con controdado sicurezza		507	-	-	-	-
Prot. anti-rot./anti-svitam. AS/VS	Tr/KGT	30	35	40	40	40
Finecorsa ES[2]	Tr	43	46	40	48	48
Finecorsa ES[2]	KGT	80x10 43	100x20 35	125x25 40	140x25 40	160x25 40
		80x20 30	100x40 35	125x40 40	140x40 40	160x40 40
		80x40 30	100x60 35	125x60 40	140x60 40	160x60 40
		80x60 30	100x80 35	125x80 40	140x80 40	160x80 40
Soffietto con FBR (GK/KGK)[1]		ZD-2	ZD-2	ZD-22	ZD-22	ZD-22
Soffietto senza FBR (BF/SLK)[1]		ZD-22	ZD-22	ZD-42	ZD-42	ZD-42

La lunghezza base tiene già conto della distanza di sicurezza!
(Vite Tr: 10 mm fino a Z-50, 20 mm per Z-100 fino a Z-500, 40 mm per Z-750 e Z-1000)

1) Per il soffietto il valore va addizionato o sottratto a seconda della misura ZD e va aggiunto al risultato della lunghezza della vite ottenuto.
Valido solo per Tr ad un principio, non per 2 principi e KGT.

2) I finecorsa ES sono sempre in combinazione con la protezione anti-rotazione VS (il valore per l'allungamento vite per il VS è compreso).

3) KGT 50: L6=82

4) KGT 50: L6=118

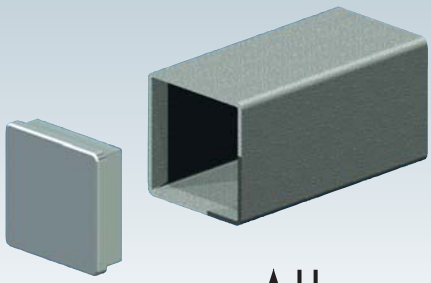
5) KGT 63: L6=90

6) KGT 63: L6=124

7) KGT 63: L6=118

Allungamento vite in caso di copertura molla a spirale SF:
Dato che l'allungamento vite in caso di copertura molla a spirale diverge a seconda dell'impianto, la quota deve essere determinata di volta in volta a disegno. Siamo a disposizione per eseguire per Voi tale disegno.

ZIMM®
© by ZIMM Austria 2013



Determinazione della lunghezza – Tubo di protezione SRO, versione fissa S (La determinazione della lunghezza è identica per Z e GSZ)

S

da GSZ-2 a Z-150:		GSZ-2	Z-5	Z-10	Z-25	Z-35	Z-50	Z-50/Tr50	Z-100	Z-150
Lunghezza base Tr[1]	Tr	47	46	49	53	57	62	62	82	87
Lunghezza base KGT[1]	KGT	–	16x05 56	25x05 59	32x05 63	–	40x05 72	–	50x10 82	63x10 87
		_	16x10 76	25x10 79	32x10 73	–	40x10 72	–	50x20 122	63x20 127
		_	–	25x25 149	32x20 103	–	40x20 102	–	50x40 202	63x40 207
		_	–	25x50 279	32x40 173	–	40x40 162	–	–	63x60 287
Prot. anti-svitam./anti-rot. AS/VS	Tr/KGT	15	15	20	20	30	30	30	30	30
Finecorsa ES[3]	Tr	70	73	72	72	86	82	82	62	62
ES[3] e piastra supp. oscillante KAR	Tr	92	94	92	96	112	107	107	107	112
Finecorsa ES[3]	KGT	–	16x05 63	25x05 62	32x05 62	–	40x05 72	–	50x10 62	63x10 62
		–	16x10 43	25x10 52	32x10 52	–	40x10 72	–	50x20 30	63x20 30
		–	–	25x25 20	32x20 22	–	40x20 42	–	50x40 30	63x40 30
		–	–	25x50 20	32x40 20	–	40x40 30	–	–	63x60 30
ES[3] e piastra supp. oscillante KAR	KGT	–	16x05 84	25x05 82	32x05 86	–	40x05 97	–	50x10 107	63x10 112
		–	16x10 64	25x10 72	32x10 76	–	40x10 97	–	50x20 70	63x20 75
		–	–	25x25 20	32x20 46	–	40x20 67	–	50x40 30	63x40 35
		–	–	25x50 20	32x40 20	–	40x40 30	–	–	63x60 30

da Z-250 a Z-1000[4]:		Z-250	Z-350	Z-500	Z-750	Z-1000
Lunghezza base Tr[1]	Tr	92	107	157	157	157
Lunghezza base KGT[1]	KGT	80x10 92	100x20 147	125x25 177	140x25 177	160x25 177
		80x20 132	100x40 227	125x40 237	140x40 237	160x40 237
		80x40 212	100x60 307	125x60 317	140x60 317	160x60 317
		80x60 292	100x80 387	125x80 397	140x80 397	160x80 397
Prot. anti-svitam./anti-rot. AS/VS	Tr/KGT	30	35	40	40	40
Finecorsa ES[3]	Tr	58	59	40	48	48
Finecorsa ES[3]	KGT	80x10 58	100x20 35	125x25 40	140x25 40	160x25 40
		80x20 30	100x40 35	125x40 40	140x40 40	160x40 40
		80x40 30	100x60 35	125x60 40	140x60 40	160x60 40
		80x60 30	100x80 35	125x80 40	140x80 40	160x80 40

Attenzione: corsa minima con finecorsa ES[2]:

da GSZ-2 a Z-150:	GSZ-2	Z-5	Z-10	Z-25	Z-35	Z-50	Z-50/Tr50	Z-100	Z-150
corsa min. con finecorsa ES	53	50	51	51	41	42	42	42	42
corsa min. con ES e ingrassatore SL	123	120	121	121	111	112	112	112	112

da Z-250 a Z-1000:	Z-250	Z-350	Z-500	Z-750	Z-1000
corsa min. con finecorsa ES	47	42	46	46	46
corsa min. con ES e ingrassatore SL	117	112	116	116	116

1) Lunghezza base del tubo di protezione senza coperchio.
Il coperchio è alto 5 mm.

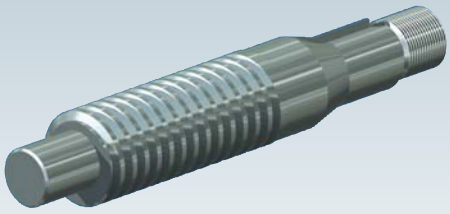
2) Se la corsa è inferiore a quella minima indicata in tabella, occorre posizionare finecorsa e ingrassatore su due lati diversi del tubo (posizione di montaggio)!

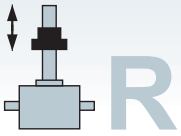
3) I finecorsa ES sono sempre in combinazione con la protezione anti rotazione VS (VS compreso nell'allungamento).

4) da Z-250 a Z-1000:
- solo vite o vite con protezione antisvitamento AS (tubo di protezione circolare)
- con protezione anti-rotazione VS e/o VS + finecorsa ES (tubo di protezione rettangolare)

ZIMM®
© by ZIMM Austria 2013

Abbreviazioni:
Tr Vite trapezoidale
KGT Vite a ricircolo di sfere
KAR Piastra per supporto oscillante





Determinazione delle lunghezze – Vite, versione rotante R

(La determinazione della lunghezza è identica per Z e GSZ)

da GSZ-2 a Z-150:	GSZ-2	Z-5	Z-10	Z-25	Z-35	Z-50	Z-100	Z-150
Lunghezza base Tr senza codolo	78	86	102	114	132	148	222	250
Lunghezza base Tr con codolo (= standard per piastra di supp. vite GLP)	90	101	122	139	162	178	267	305
Lunghezza base Tr maggiorata con codolo[1)]	93	106	127	144	177	193	277	325
Lunghezza base KGT con codolo [2)]	16x05 100 16x10 120	16x05 111 16x10 131	25x05 132 25x10 152 25x25 222 25x50 352	32x05 149 32x10 159 32x20 189 32x40 259	40x05 172 40x10 172 40x20 202 40x40 262	40x05 188 40x10 188 40x20 218 40x40 278	50x10 267 50x20 307 50x40 387 50x50 427	63x10 305 63x20 345 63x40 425 63x60 505
Lunghezza base KGT maggiorata con codolo[1)2)]		25x05 116 25x10 136 25x25 206 25x50 336	32x05 137 32x10 147 32x20 177 32x40 247	40x05 154 40x10 154 40x20 184 40x40 244	50x10 197 50x20 237 50x40 317 50x50 357	50x10 213 50x20 253 50x40 333 50x50 373	63x10 277 63x20 317 63x40 397 63x60 477	80x10 325 80x20 365 80x40 445 80x60 525
Lunghezza base KGT senza codolo[2)]	16x05 88 16x10 108	16x05 96 16x10 116	25x05 112 25x10 132 25x25 202 25x50 332	32x05 124 32x10 134 32x20 164 32x40 234	40x05 142 40x10 142 40x20 172 40x40 232	40x05 158 40x10 158 40x20 188 40x40 248	50x10 222 50x20 262 50x40 342 50x50 382	63x10 250 63x20 290 63x40 370 63x60 450
Lunghezza base KGT magg. senza codolo[1)2)]		25x05 96 25x10 116 25x25 186 25x50 316	32x05 112 32x10 122 32x20 152 32x40 222	40x05 124 40x10 124 40x20 154 40x40 214	50x10 152 50x20 192 50x40 272 50x50 312	50x10 168 50x20 208 50x40 288 50x50 328	63x10 222 63x20 262 63x40 342 63x60 422	80x10 250 80x20 290 80x40 370 80x60 450
Chiocciola flangiata FM	35	35	44	46	66	66	-	90
Chiocciola Duplex DM	45	45	45	50	70	70	90	115
Chiocciola auto-allineante PM	-	78	83	95	129	129	190	210
Chiocciola Duplex auto-lubrificata FFDM	-	53	53	59	85	85	-	-
DM + controdado di sicurezza SIFA	70	70	84	95	133	133	173	211
PM + controdado di sicurezza SIFA	-	123	128	158	212	212	298	330
1. Soffietto[3)]	ZD-10	ZD-12	ZD-12	ZD-10	ZD-12	ZD-12	ZD-22	ZD-22
2. Soffietto[3)]	ZD-10	ZD-10	ZD-14	ZD-15	ZD-15	ZD-15	ZD-20	ZD-30
KAR lato vite e 1° soffietto[3)]	ZD+23	ZD+21	ZD+15	ZD+31	-	-	-	-
Chiocciola flangiata KGT KGF	aggiungere la lunghezza della chiocciola rispettiva							

da Z-250 a Z-1000:	Z-250	Z-350	Z-500	Z-750	Z-1000
Lunghezza base Tr senza codolo	265	288	366	417	438
Lunghezza base Tr con codolo (= standard per piastra di supp. vite GLP)	340	388	486	537	613
Lunghezza base Tr maggiorata con codolo[1)]	365	408	486	592	-
Lunghezza base KGT con codolo[2)]	80x10 340 80x20 380 80x40 460 80x60 540	100x20 428 100x40 508 100x60 588 100x80 668	125x25 506 125x40 566 125x60 646 125x80 726	140x25 557 140x40 617 140x60 697 140x80 777	160x25 633 160x40 693 160x60 773 160x80 853
Lunghezza base KGT senza codolo[2)]	80x10 265 80x20 305 80x40 385 80x60 465	100x20 328 100x40 408 100x60 488 100x80 568	125x25 386 125x40 446 125x60 526 125x80 606	140x25 437 140x40 497 140x60 577 140x80 657	160x25 458 160x40 518 160x60 598 160x80 678
Chiocciola Duplex DM	140	160	180	220	320
Chiocciola auto-allineante PM	224	275	-	-	-
DM + controdado di sicurezza SIFA	250	270	303	365	500
PM + controdado di sicurezza SIFA	369	455	-	-	-
1. Soffietto[3)]	ZD-22	ZD-22	-	-	-
2. Soffietto[3)]	ZD-40	ZD-60	-	-	-
Chiocciola flangiata KGT KGF	aggiungere la lunghezza della chiocciola rispettiva				

La lunghezza base tiene già conto della distanza di sicurezza (2x: 1x sopra e 1x sotto)!
(Vite Tr: 10 mm fino a Z-50, 20 mm per Z-100 fino a Z-500, 40 mm per Z-750 e Z-1000)

1) Con la vite maggiorata vengono scelti i componenti di una taglia superiore (Z-10-rinforzato ha una vite Tr 30x6, che appartiene al modello Z-25 - vedere quindi le quote per la determinazione della lunghezza vite della taglia 25).

2) La lunghezza base della vite KGT comprende la lunghezza di sicurezza L3 in base alla scheda tecnica dei martinetti.
Non si deve aggiungere la lunghezza della chiocciola.

3) Per il soffietto il valore va addizionato o sottratto a seconda della misura ZD (pacco chiuso) e va aggiunto al risultato della lunghezza della vite ottenuto.
Valido solo per Tr ad un principio, non per 2 principi e KGT.

Allungamento vite in caso di copertura molla a spirale SF:
Dato che l'allungamento vite in caso di copertura molla a spirale diverge a seconda dell'impianto, la quota deve essere determinata di volta in volta a disegno.
Siamo a disposizione per eseguire per Voi tale disegno.

ZIMM®
© by ZIMM Austria 2013

Codice d'ordine

Tipo martinetto	Taglia	Versione	Rapporto	Versione vite	Ø / passo vite	Numero principi, materiale	Corsa	Elenco accessori
[ ] –	[ ] –	[ ]	[ ] –	[ ]	[ ] –	[ ] –	H -	- - - -

Tipo martinetto
- Z
- GSZ

Taglia
- 2
- 5
- 10
- 25
- 35
- 50
- 100
- 150
- 250
- 350
- 500
- 750
- 1000

Versione
- S Versione fissa
- R Versione rotante

Rapporto
- N Normale ad es. i = 4:1
- L Lento ad es. i = 16:1

Versione vite
- Tr Vite trapezoidale (nessun dato = Tr)
- Tr/SIFA Tr con controdado di sicurezza SIFA
  - OP
  - EL
  - ELV
  - ELD
  - NO
- KGT Vite a ricircolo di sfere

Ø / passo vite
- Tr 1804 2004 ...
- KGT 1605 1610 ...

Numero principi, materiale
- 1 ad un principio (senza indicazione = 1 principio)
- 2* a due principi
- I INOX (inossidabile)
- LH* Filetto sinistrorso

Corsa
- Corsa H + corsa in mm

Elenco accessori
- Elenco accessori (sequenza indifferente) vedere Capitolo 4

*fornibile, comunque non disponibile a magazzino. LZ a richiesta.

Per richieste o ordinazioni è possibile:
- elencare i singoli componenti
- definire l'intero martinetto in un codice d'ordine come il seguente

Esempio d'ordine:

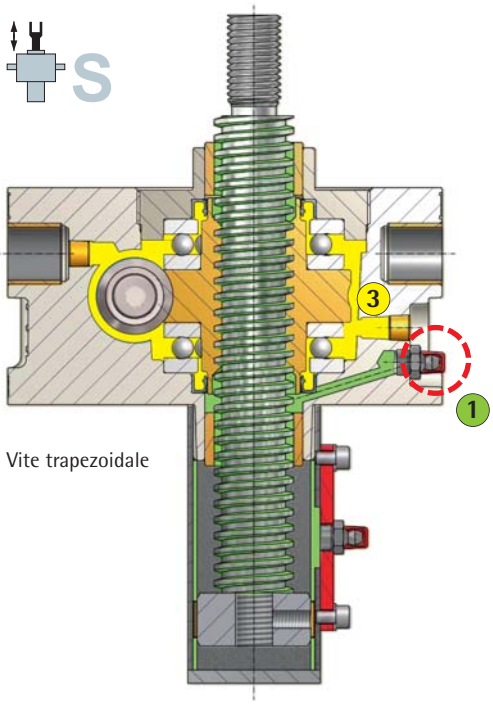
Z-10-SN-Tr-2004-1-H 300-FB390-VS-BF

- Martinetto, tipo
- Taglia
- Versione S o R
- Rapporto N o L
- Versione vite
- Diametro vite, passo vite
- Numero principi
- Corsa
- Elenco accessori (sequenza indifferente)

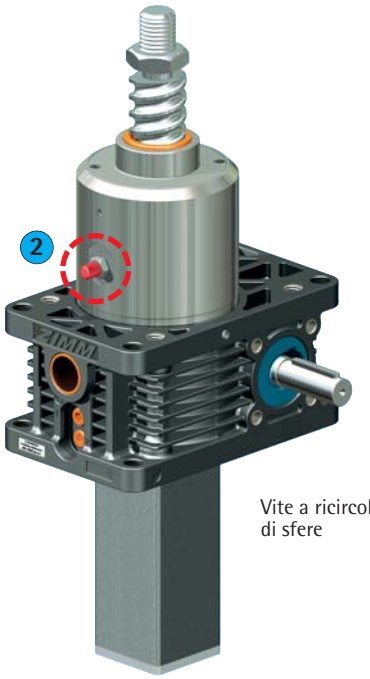
ZIMM® © by ZIMM Austria 2013

Innovativa lubrificazione separata

Il sistema separato di lubrificazione è determinante per l'alto livello di efficienza.

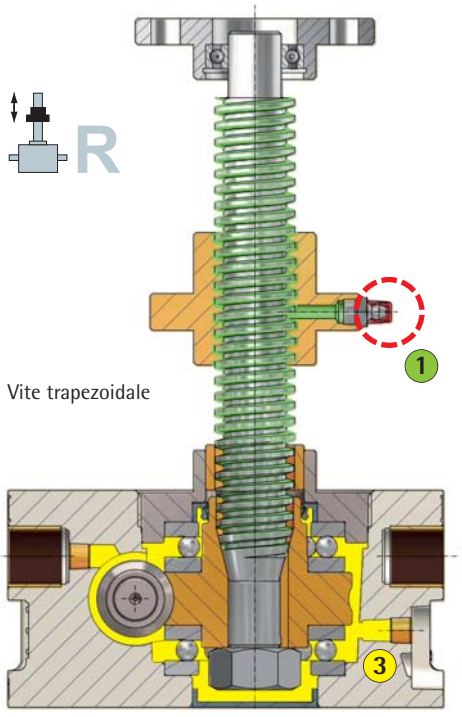


Vite trapezoidale

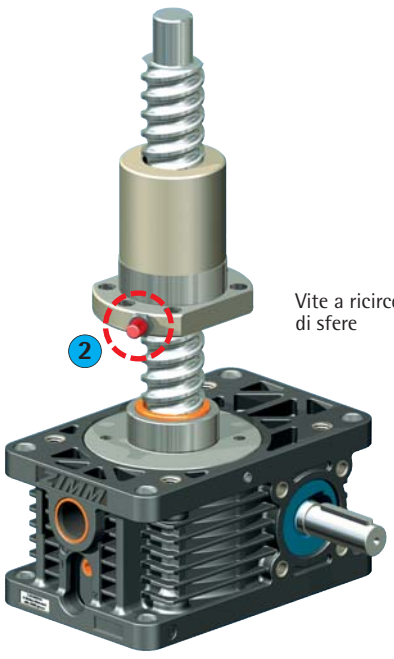


Vite a ricircolo di sfere

1. L' **INNOVAZIONE:** lubrificazione vite **durante il funzionamento** possibile per un'ottimale distribuzione del grasso.
2. La stessa **INNOVAZIONE** anche con la versione a ricircolo di sfere (KGT).



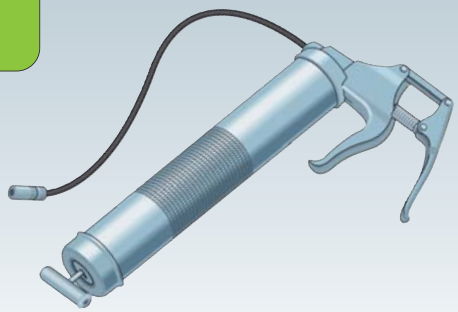
Vite trapezoidale



Vite a ricircolo di sfere

1. Lubrificazione vite **durante il funziona-mento** possibile per un'ottimale distribuzione del grasso.
2. Lo stesso punto di lubrificazione anche nella versione a ricircolo di sfere (KGT).

© by ZIMM Austria 2013



Lubrificazione della vite

1 Vite trapezoidale

La vite trapezoidale deve essere sottoposta a ispezioni regolari e rilubrificata in base al ciclo di lavoro.
A tale scopo utilizzare i grassi da noi selezionati che sono ideali per l'utilizzo nei nostri sistemi di sollevamento.

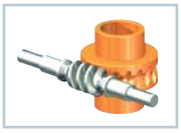
2 Vite a ricircolo di sfere KGT

Lubrificare la vite a ricircolo di sfere KGT ogni 300 ore di funzionamento effettivo. In caso di carichi elevati ogni 100 ore.

Quantità di grasso: valore indicativo ca. 1 ml per cm di diametro della vite.

Lubrificazione del martinetto

3 Lubrificazione del martinetto



Il martinetto è a tenuta stagna ed è riempito con un grasso liquido sintetico di alta qualità (a partire da Z-250 olio).
A condizioni normali il martinetto è lubrificato a vita.

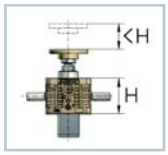
I lubrificanti sono elencati al Capitolo 4.

Cartuccia da 400g

Ingrassatore
Z-LUB, ZIMM-Lubricator

Lubrificazione in caso di corsa breve

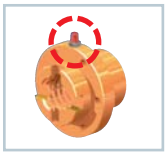
Versione S:



Per le applicazioni con corsa breve (corsa < altezza del martinetto) prestare attenzione al fatto che il filetto trapezoidale possa essere adeguatamente lubrificato.

La soluzione più semplice consiste nel progettare il martinetto con una corsa più lunga (altezza martinetto) ed effettuare occasionalmente una corsa di lubrificazione. Oppure contattare l'ufficio tecnico per una soluzione adeguata.

Versione R:



Se la lunghezza della corsa è < all'altezza della chiocciola, utilizzare una chiocciola con possibilità di lubrificazione (ad es. chiocciola Duplex DM).

Informazioni generali

Lubrificanti speciali
Per applicazioni particolari e per i martinetti precedenti MSZ su richiesta sono disponibili i rispettivi lubrificanti adatti. Si tratta tra l'altro del seguente:
- Grasso per alte temperature
- Grasso per basse temperature
- Grasso per l'industria alimentare
- Grasso per locale senza polvere ecc.

Altri grassi, contaminazione
L'applicazione di grassi universali e di altri grassi può ridurre in modo decisivo la funzione e la durata utile.
Se la vite è sporca dovrà essere pulita e nuova-mente ingrassata.

Impianti di lunga durata
In caso di impianti di lunga durata (ad es. piattaforme di servizio e palcoscenici teatrali) il lubrificante perde le proprie proprietà lubrificanti dopo ca. 5 anni.
Infiltrazioni di polvere e sporcizia aumentano questo effetto. È consigliabile effettuare una pulizia completa e di rinnovare la lubrifica-zione dopo 5 anni.
In caso di grassi minerali, ciò può essere necessario già dopo 2-3 anni.

ZIMM®
© by ZIMM Austria 2013

Montaggio, funzionamento, ispezione

La pulizia durante le operazioni di montaggio e messa in funzione sono importanti per un perfetto funzionamento dell'impianto. Una buona manutenzione è un requisito essenziale per una lunga durata.

Per questo motivo è importante rispettare il manuale operativo allegato ad ogni fornitura e disponibile per essere scaricato all'indirizzo: www.zimm.at

ZIMM®
© by ZIMM Austria 2013

Sicurezza e disponibilità

Sicurezza e disponibilità
La sicurezza e la disponibilità negli impianti industriali sono altrettanto importanti del caso dei palcoscenici teatrali oppure altri impianti.

Progettazione ed installazione
Nel corso della costruzione e della progettazione bisogna tenere in considerazione il carico ammissibile dei martinetti e dei componenti a seconda della situazione d'installazione. Progettare gli elementi di fissaggio, di movimento e di trasmissione adattandoli alle esigenze di sicurezza richieste dall'impianto.

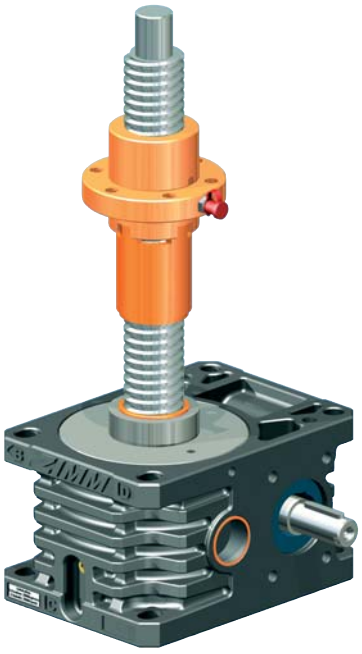
Attenersi alle avvertenze per la progettazione riportate nel capitolo 8.

In caso di impianti con particolare esigenza di sicurezza bisogna impiegare un controdado di sicurezza SIFA. In caso di rottura della chiocciola in seguito ad usura, il sistema SIFA ne rileva il carico. Su richiesta è disponibile anche un controllo elettronico.

Montaggio
Un montaggio corretto ed accurato è necessario per un funzionamento perfetto e sicuro dell'impianto.
Attenersi pertanto al manuale operativo allegato ad ogni fornitura.
Le istruzioni sono reperibili anche nel sito internet www.zimm.at.

Ispezione e manutenzione
Per assicurare la disponibilità è indispensabile eseguire regolarmente un'ispezione e manutenzione.
Nel corso della periodica ispezione devono essere eseguiti i seguenti controlli: Stato ottico, fissaggi e assemblaggi, usura del filetto trapezoidale e dello stato di lubrificazione.
Si devono rispettare inoltre le nostre istruzioni relative all'ingrassaggio ed utilizzare esclusivamente i lubrificanti consigliati.
Tenere in considerazione anche il nostro ingrassatore automatico Z-LUB.

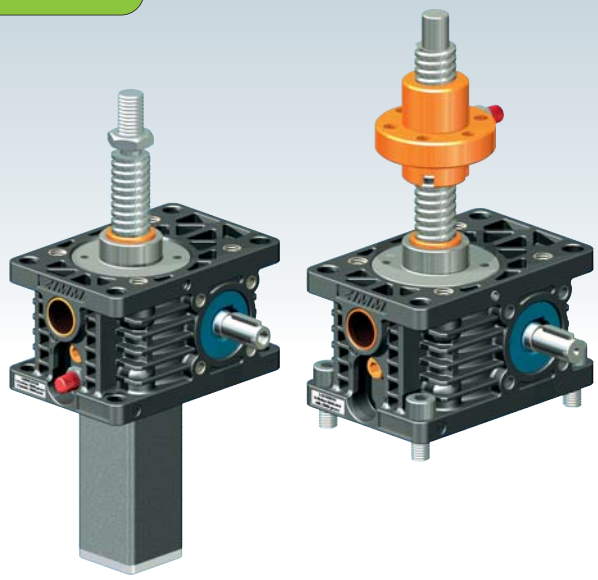
Parti di ricambio
Per evitare eventuali fermi di produzione in caso di lunga durata di esercizio oppure di alte sollecitazioni è consigliabile tenere a magazzino presso di Voi o presso il Vostro cliente un gruppo martinetto (compreso martinetto a vite ecc., completo di disegni di montaggio). La riparazione è realizzata nel modo più economico, con la sostituzione completa del martinetto.



Martinetto con controdado di sicurezza SIFA

Il manuale operativo ZIMM in altre lingue e per prodotti speciali è ottenibile su richiesta oppure può essere scaricato da Internet all'indirizzo: www.zimm.at

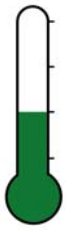
ZIMM®
© by ZIMM Austria 2013



Temperatura

La temperatura ambiente è molto importante per la progettazione dei componenti.
Si prega di indicare sempre la temperatura e le condizioni ambientali, ed in modo particolare, quando queste divergono dai normali 20°C fino a 25°C.

Temperatura normale (da -20°C fino a +60°C):
Un campo di temperatura si considera normale fino a ca. 60°C sulla temperatura di esercizio del martinetto. Il riscaldamento massimo si ha sulla guarnizione ad anello per alberi sulla vite trapezoidale. Nel corso di diverse prove abbiamo riscontrato che la vite Tr ha all'incirca un riscaldamento che è pari al doppio di quello della cassa.



Esempio:
Con una temperatura ambiente pari a 20°C la cassa aveva ca. 60°C (+40°C) e la vite Tr ca. 100°C (+80°C).

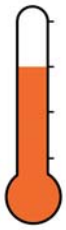
In caso di martinetti standard consigliamo che la vite Tr non superi 100°C.

Bassa temperatura (da -20°C fino a -40°C):
In linea di principio tutte le guarnizioni e la maggior parte dei nostri grassi sono indicati fino ad una temperatura pari a -40°C. L'esperienza insegna però che applicazioni sotto -20°C cominciano a diventare critiche. Il grasso diventa particolarmente denso e difficile da muovere, e la coppia accelerante media subisce particolari difficoltà.

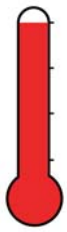
In caso di temperature sotto lo zero, tutti i componenti devono in generale avere un dimensionamento sufficiente perché la resistenza si riduce (eccetto nel caso dell'alluminio).

Per temperature inferiori a -20°C consigliamo grasso per basse temperature. I nostri martinetti standard fino a modelli Z-150 sono riempiti con un grasso liquido sintetico che è di standard adatto fino a -40°C.

Alte temperature (da +60°C a +160°C):
In caso di temperatura ambiente circostante e temperatura di esercizio (cassa) oltre 60 °C raccomandiamo martinetti con grasso per alte temperature e guarnizioni in FPM. In generale la temperatura di esercizio può arrivare fino a 160°C.



Alte temperature (fino a +200°C):
In caso di temperature fino a 200°C utilizziamo guarnizioni in FPM e un grasso speciale.



Per applicazioni ad alte temperature alte proponiamo componenti appositamente resistenti al calore.

Campi di temperatura dei componenti standard:	
Martinetto standard	da -25°C a +80°C (da -40°C a +100°C)
Martinetto alta temperatura	fino a 160°C e/o 200°C
Soffietto circolare	da -32°C a +70°C (max. +85°C)
Soffietto poligonale	da -15°C a +70°C (senza irraggiamento solare diretto)
Finecorsa	da -30°C a +85°C
Encoder DIG	da -40°C a +80°C
Motori	a partire da 40°C potenza inferiore, ad es. a 60°C fattore 0,8
Alberi di collegamento VWZ+KUZ-KK	da 0°C a 70°C, ridotto da da -20°C a +100°C (max. +120°C)
Giunti KUZ	da -20°C a +70°C, ridotto da -40°C a +100°C
Rinvio angolare	da -10°C a +90°C
Vite a ricircolo di sfere KGT	da -20°C a +80°C

Per temperature minori e maggiori richiedere i componenti rivolgendosi al nostro servizio utilizzando l'apposita check-list (Capitolo 7).

Temperatura ambiente e temperatura di esercizio:
La temperatura ambientale è rilevante per componenti come l'interruttore finecorsa o il soffietto. Nel caso dei martinetti, a seconda della durata di esercizio, la temperatura d'esercizio è leggermente oppure considerevolmente maggiore rispetto alla temperatura ambientale.

ZIMM®
© by ZIMM Austria 2013

Locale senza polvere

Settori
In diversi settori come quello della produzione di semiconduttori, produzione di schermi piatti, tecnologia ottica e laser, produzione di veicoli astronautici ecc., si devono rispettare requisiti elevati di pulizia previsti per camere senza polvere.

Camere controllate
Un locale senza polvere è un locale in cui si regolano le concentrazioni di particelle trasportate dall'aria suddividendole in classi di purezza. Importante è ridurre al minimo la contaminazione delle particelle tramite materiali, lubrificanti e sistemi di trasmissione.

Il Vostro impianto
Utilizzando la check-list nel capitolo 7 richiedeteci il martinetto in dotazione indicandoci ulteriormente tutte le caratteristiche specifiche del caso. In base alla richiesta saremo in grado di fornire la trasmissione adatta alle Vostre specifiche esigenze.

Prodotti alimentari

Settore dei generi alimentari
Il settore dei generi alimentari opera con un alto grado di automatizzazione. In questo modo si raggiunge da un lato uno standard particolarmente alto dell'igiene, dall'altro diventa possibile arrivare ad una produzione razionale ricorrendo a sistemi intelligenti ed efficienti.

Protezione anti-corrosione
La nostra serie Z è protetta contro la corrosione ed è quindi molto adatta per la maggior parte delle applicazioni nel settore dell'industria alimentare. Sono ideali i martinetti GSZ con superficie liscia.
Per applicazioni speciali in cui l'impiego di acciaio inox è prescritto, i prodotti della serie Z e GSZ non sono adatti.

Sistemi di sollevamento
Per l'industria alimentare forniamo martinetti e sistemi con grasso per l'industria alimentare. I nostri grassi per l'industria alimentare hanno l'omologazione FDA. Utilizzando la check-list nel capitolo 7 richiedeteci il martinetto in dotazione indicandoci ulteriormente tutte le caratteristiche specifiche del caso.

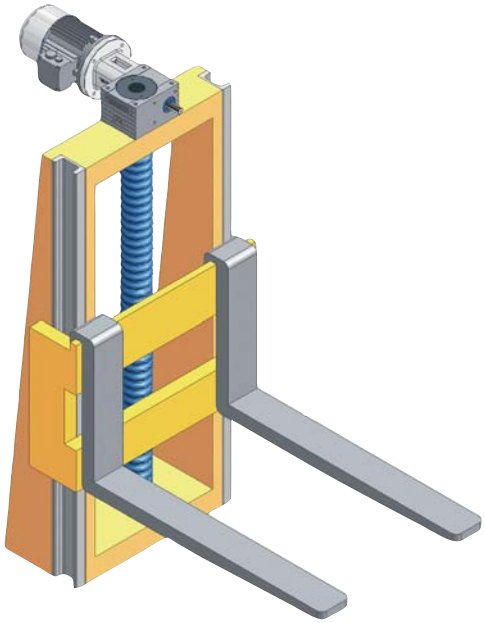
Protezione contro la corrosione

Dotati di serie di protezione contro la corrosione - senza verniciatura
Tutti i componenti rilevanti della serie – Z e GSZ di ZIMM sono protetti dalla corrosione di serie tramite diversi sistemi ad uno e più strati. In questo modo è possibile omettere le costose operazioni di verniciatura che richiedono molto tempo.

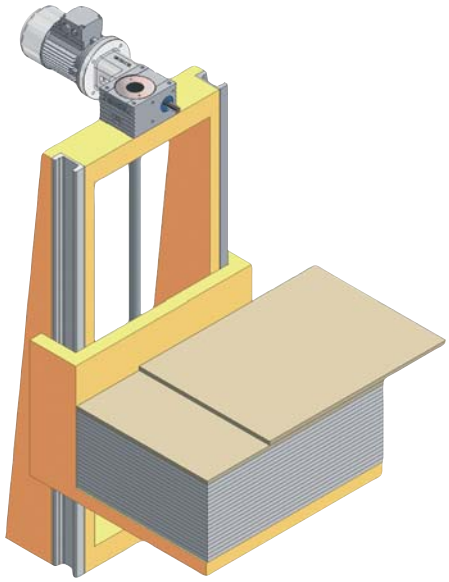
I colori nero, antracite e argento sono neutri dal punto di vista estetico e possono essere abbinati a qualsiasi combinazione cromatica. I rivestimenti sono studiati appositamente per i diversi materiali base e le differenti funzionalità. Ciò consente di realizzare una protezione anti-corrosione di alta qualità per svariati settori di utilizzo.

© by ZIMM Austria 2013

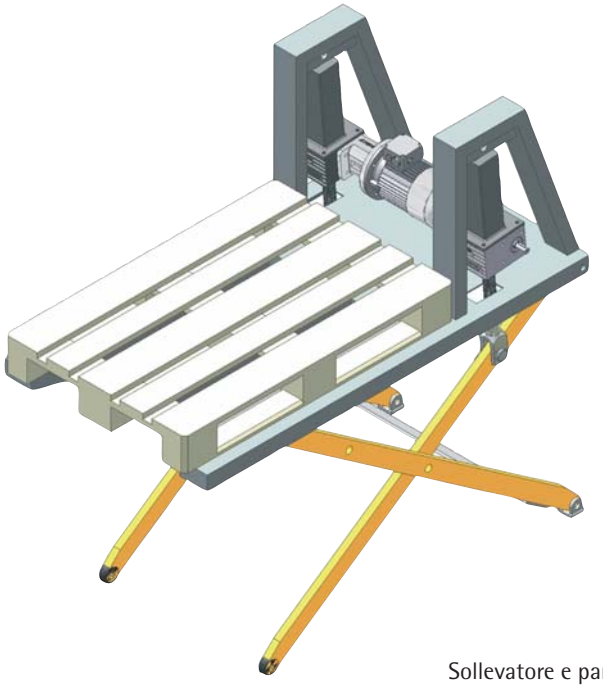
Sistemi di sollevamento nell'impiego pratico

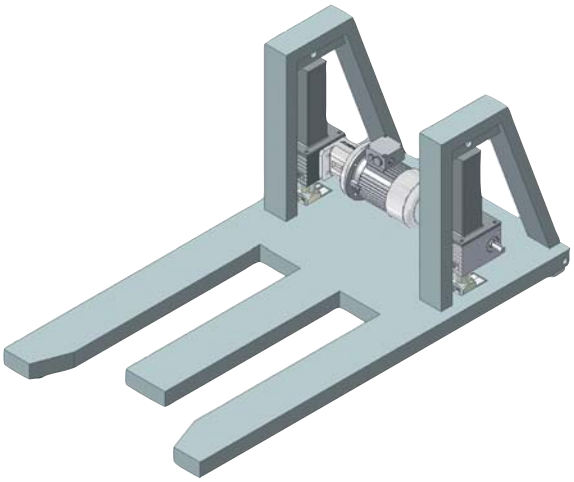


Elevatore fisso



Impilatore per lastre e pannelli

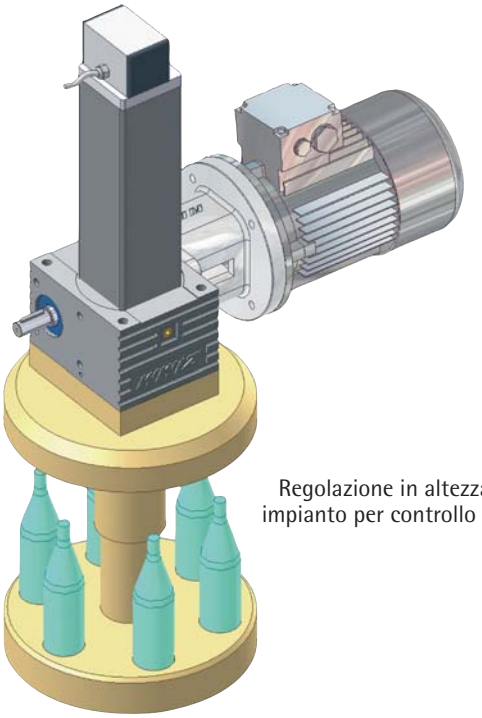




Sollevatore e pantografo per pallet

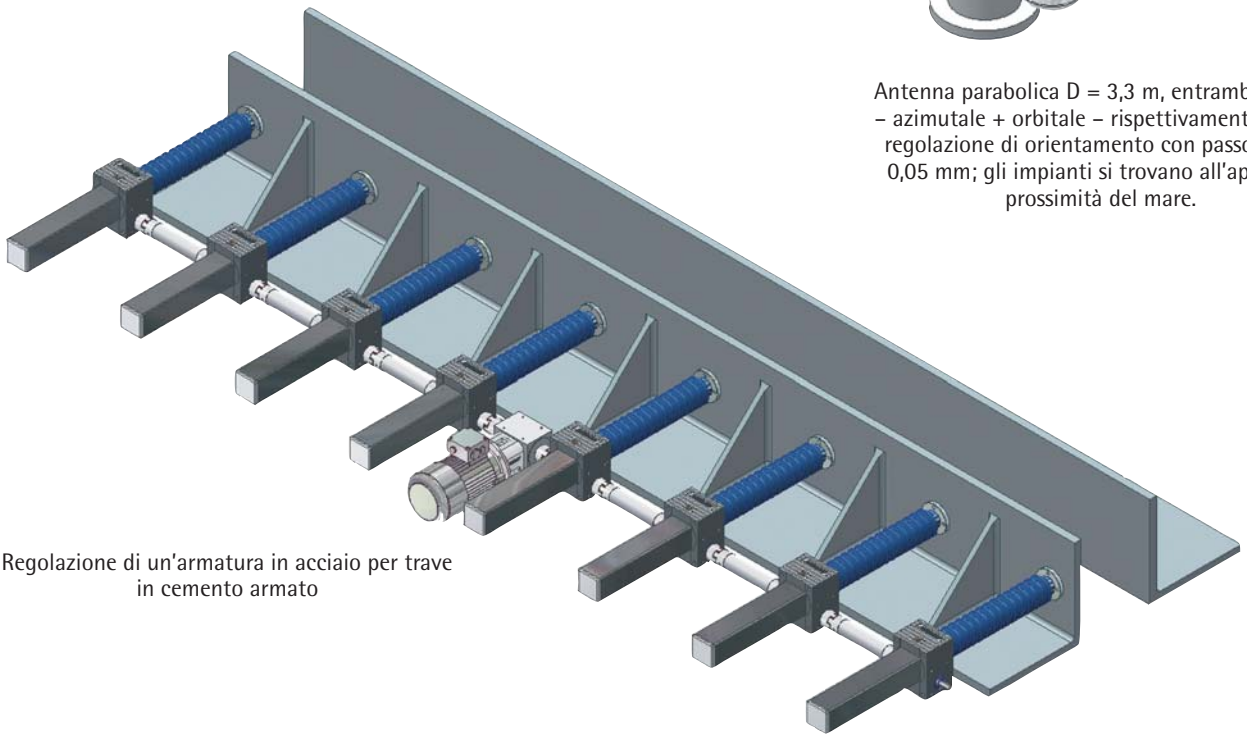
ZIMM®
© by ZIMM Austria 2013

Sistemi di sollevamento nell'impiego pratico



Regolazione in altezza in un impianto per controllo bottiglie

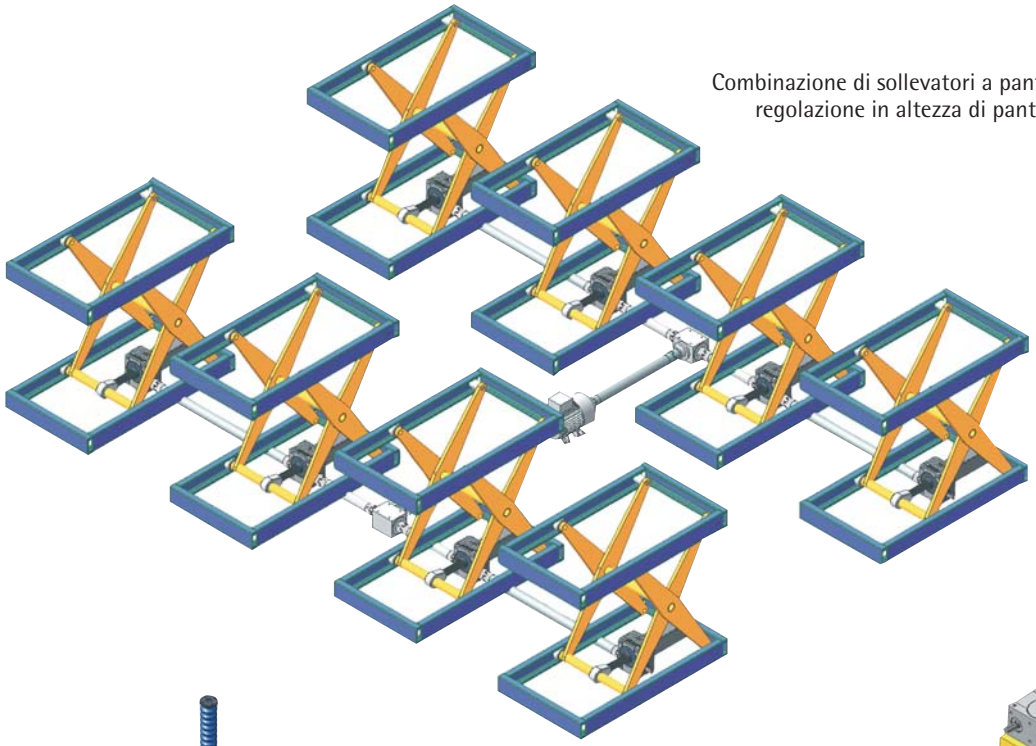
Antenna parabolica D = 3,3 m, entrambi gli assi – azimutale + orbitale – rispettivamente 50 kN, regolazione di orientamento con passo 0,02 - 0,05 mm; gli impianti si trovano all'aperto in prossimità del mare.



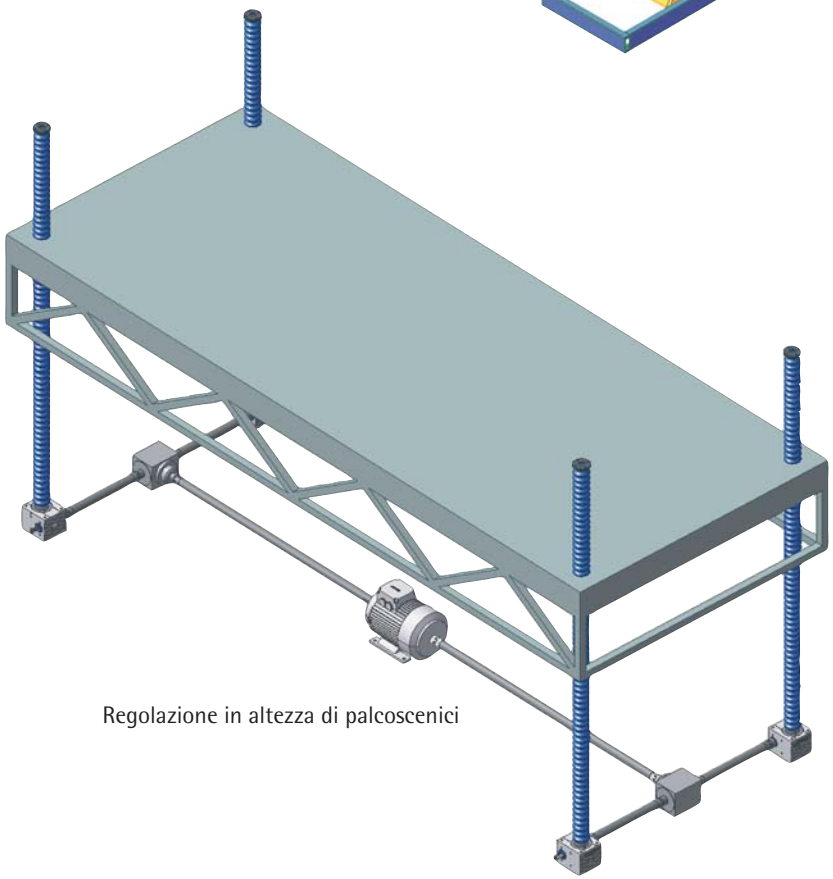
Regolazione di un'armatura in acciaio per trave in cemento armato

ZIMM®
© by ZIMM Austria 2013

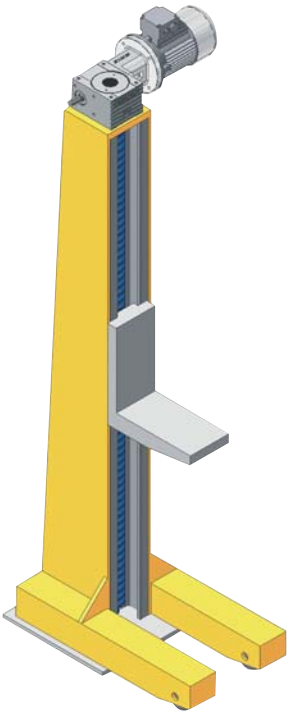
Sistemi di sollevamento nell'impiego pratico



Combinazione di sollevatori a pantografo per regolazione in altezza di pantografo



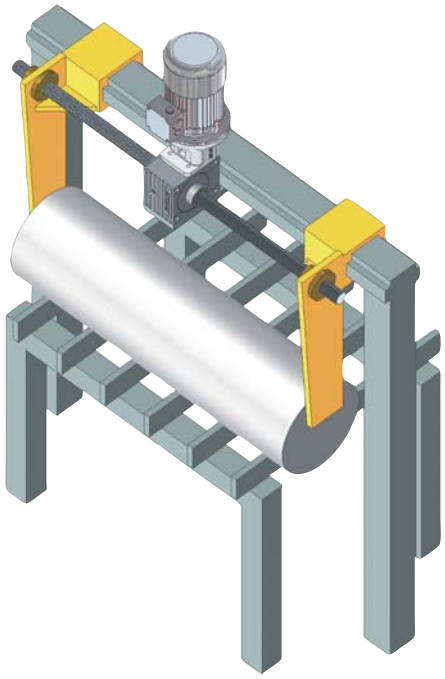
Regolazione in altezza di palcoscenici



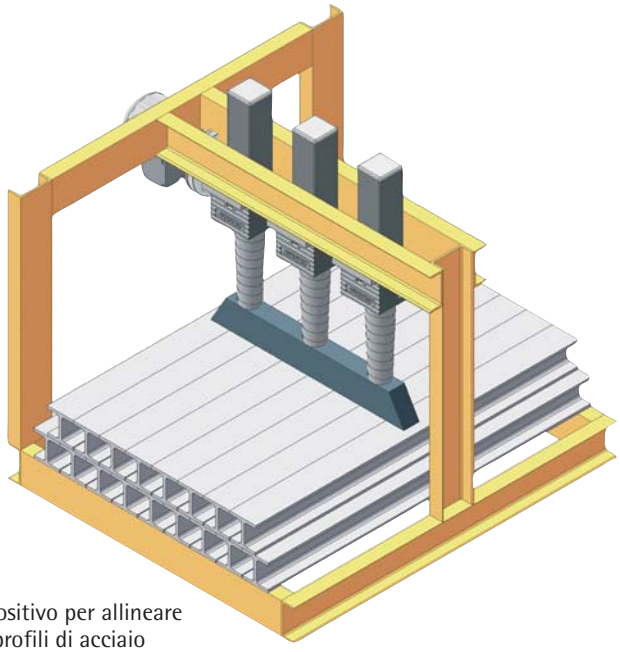
Sollevatore monocolonna per veicoli pesanti

ZIMM®
© by ZIMM Austria 2013

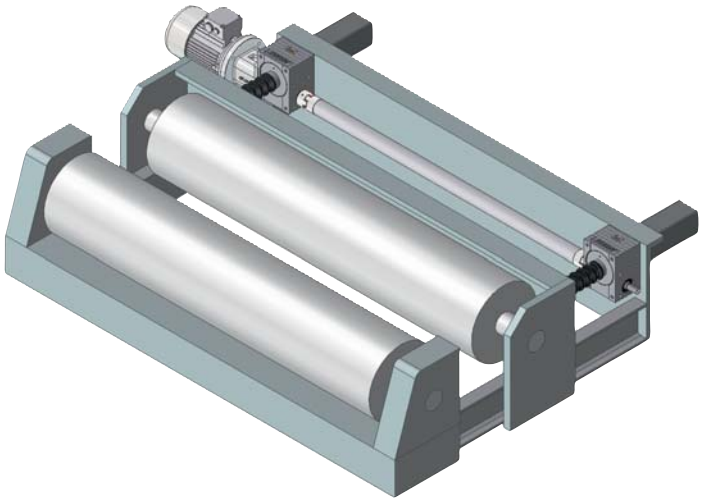
Sistemi di sollevamento nell'impiego pratico



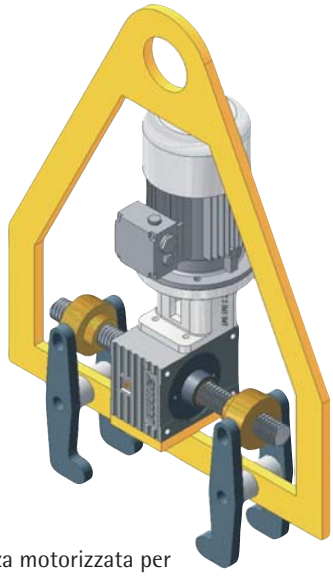
Dispositivo di centraggio con vite unica destrorsa e sinistrorsa



Dispositivo per allineare profili di acciaio



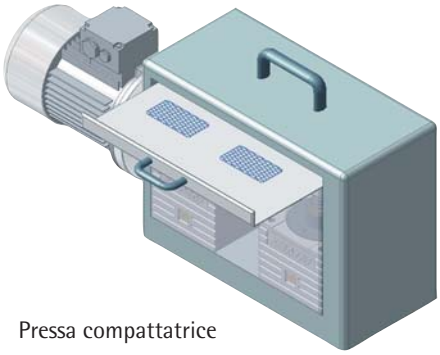
Regolazione rulli nell'industria tessile



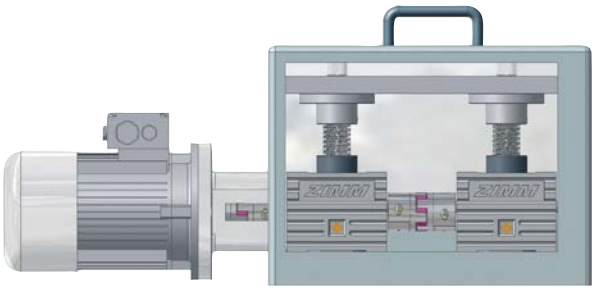
Pinza motorizzata per profili in acciaio

ZIMM®
© by ZIMM Austria 2013

Sistemi di sollevamento nell'impiego pratico

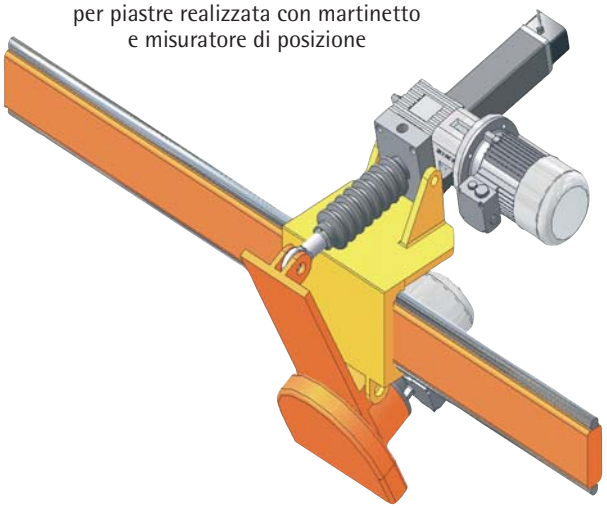


Pressa compattatrice

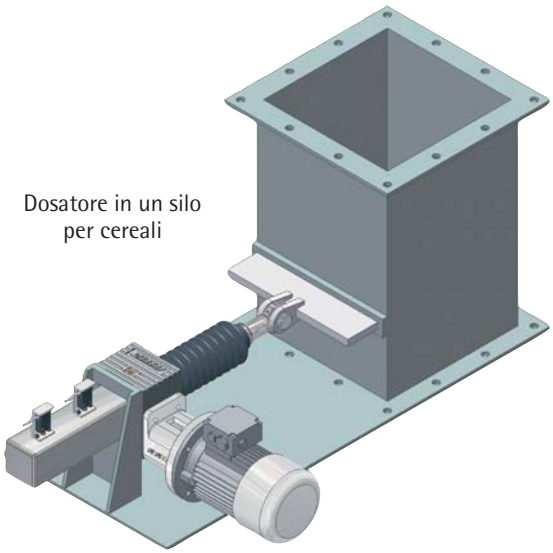


Pressa compattatrice

Regolazione angolare di una sega per piastre realizzata con martinetto e misuratore di posizione

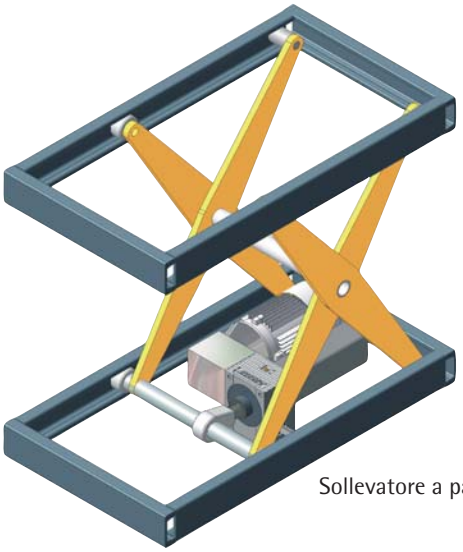


Dosatore in un silo per cereali

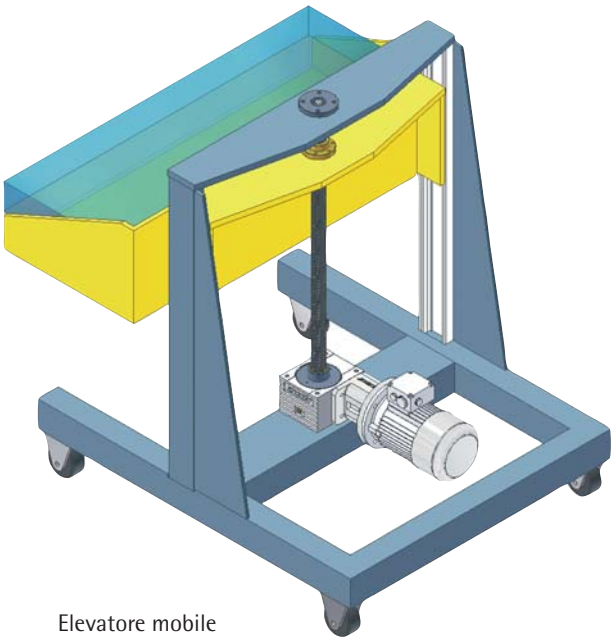


ZIMM®
© by ZIMM Austria 2013

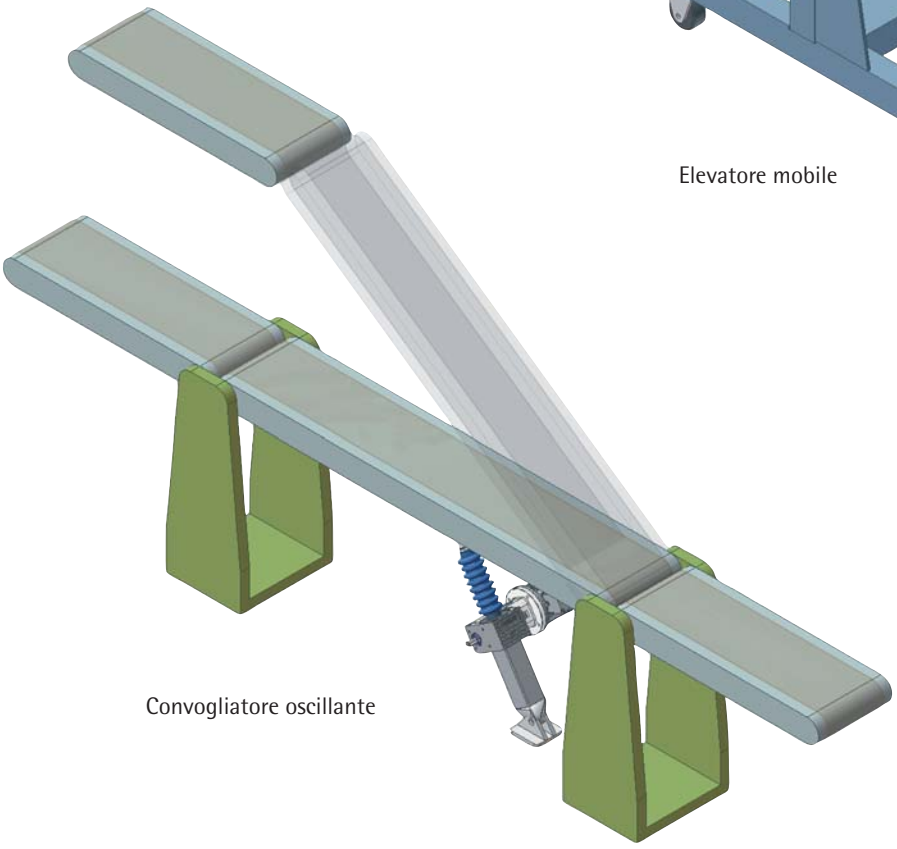
Sistemi di sollevamento nell'impiego pratico



Sollevatore a pantografo



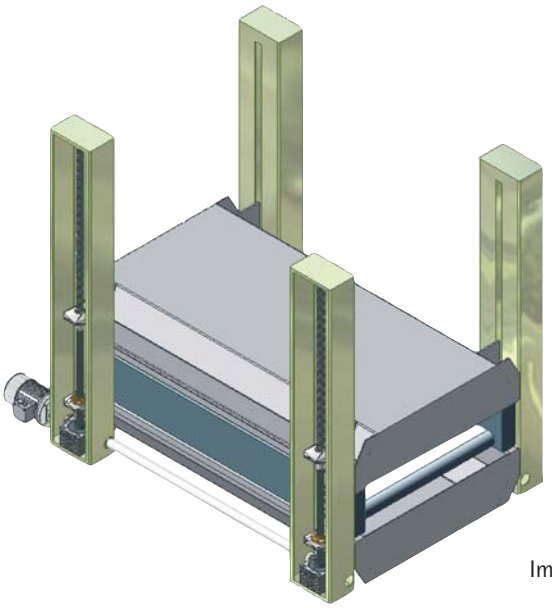
Elevatore mobile

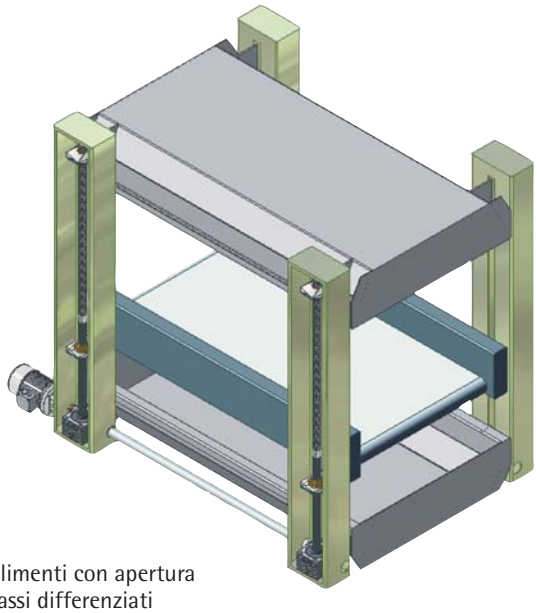


Convogliatore oscillante

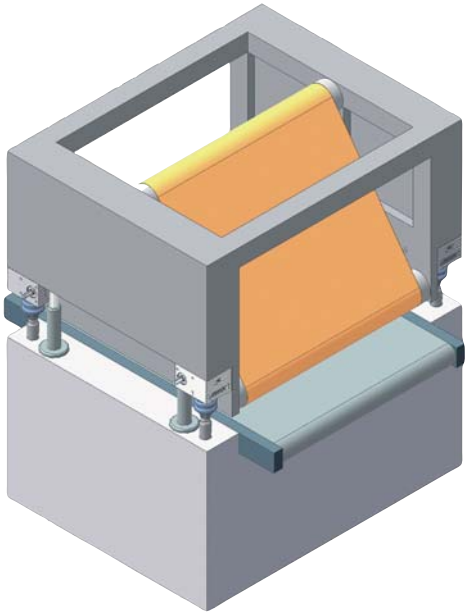
ZIMM®
© by ZIMM Austria 2013

Sistemi di sollevamento nell'impiego pratico

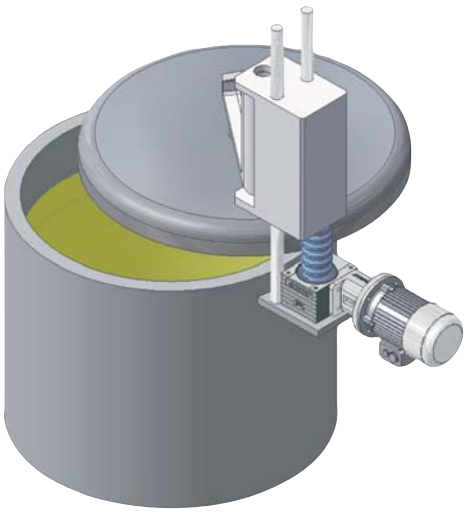




Impianto di essiccazione per alimenti con apertura pannelli riscaldanti con passi differenziati



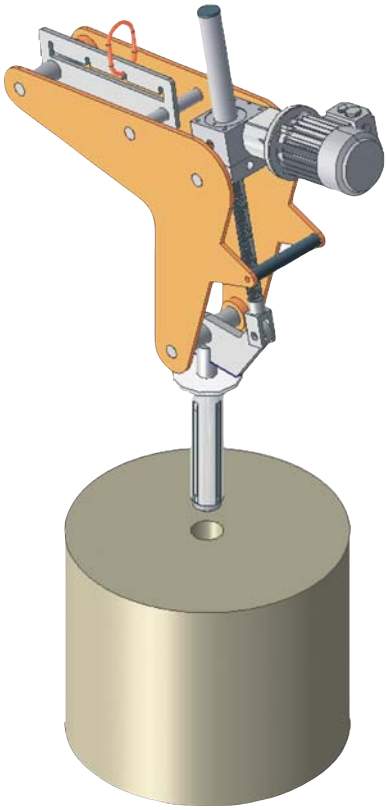
Smerigliatrice a nastro con regolazione precisa in altezza

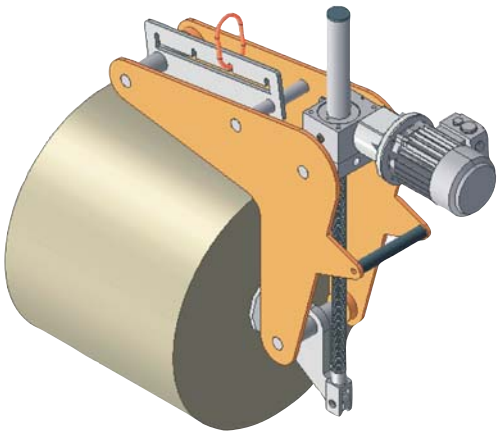


Apertura e chiusura coperchio

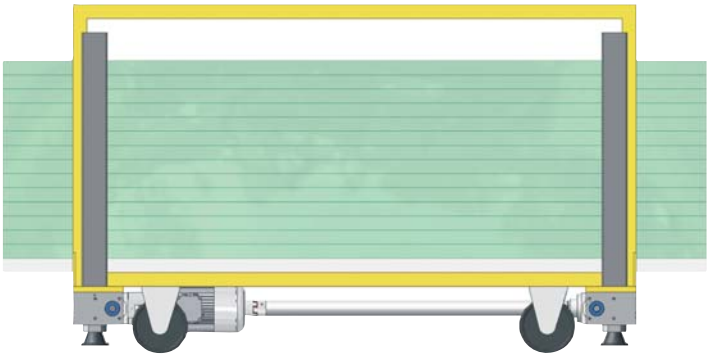
ZIMM®
© by ZIMM Austria 2013

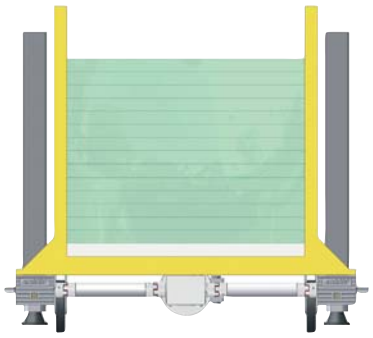
Sistemi di sollevamento nell'impiego pratico





Voltabobina per il prelievo e posa orizzontale e verticale di bobine di pellicola





Carrello di trasporto per piastre con dispositivo di regolazione precisa d'altezza per comode operazioni di consegna

ZIMM®
© by ZIMM Austria 2013

Tradizione e modernità sotto un unico tetto

L'azienda lascia spazio alla creatività e apprezza il coraggio di proporre nuove idee. La sede di Lustenau, ubicata nel bacino del Reno della regione della Vorarlberg, rispecchia lo spirito d'impresa e la filosofia aziendale.

Alla ZIMM si fa un gran movimento dietro le quinte: proprio come a teatro.

Da noi il cliente è in primo piano – ed è nostra intenzione soddisfare le sue esigenze con i nostri prodotti innovativi e il nostro ampio assortimento: questo è il nostro obiettivo da oltre 35 anni.

a sinistra: Gunther Zimmermann (CEO)
a destra: Jürgen Zimmermann (fondatore dell'azienda)

© by ZIMM Austria 2013

ZIMM – Il vostro partner per i sistemi di sollevamento e gli elementi di trasmissione

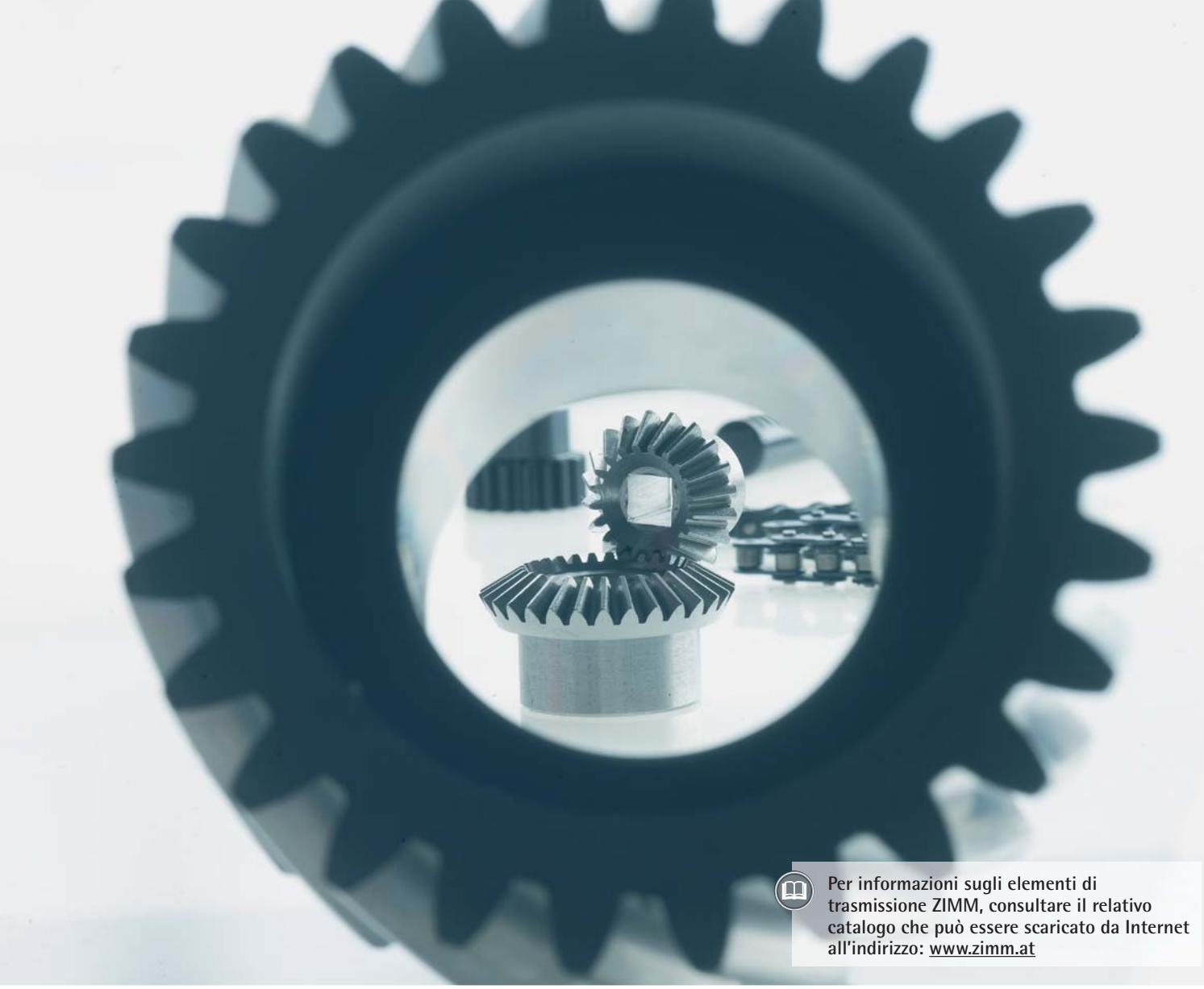
- oltre 35 anni di esperienza nel settore della tecnica motrice
- presenza internazionale in oltre 40 paesi al mondo
- consulenza competente nel servizio interno ed esterno in loco
- innovazione grazie ad un costante sviluppo di prodotti nuovi e al perfezionamento della nostra gamma di prodotti
- massima qualità del prodotto e ottimo rapporto qualità/prezzo
- tempi di consegna contenuti grazie ad una logistica e una gestione del magazzino intelligenti

Aziende di prestigio hanno scelto ZIMM. Affidatevi a ZIMM – Un partner competente per tutto ciò che riguarda la tecnica motrice.

Il nostro team è al vostro fianco: saremmo lieti di ricevere le vostre richieste di offerta e i vostri progetti. Vi metteremo a disposizione la nostra esperienza.

a sinistra: Peter Gridling, direzione sistemi di sollevamento
a destra: Martin Gfall, direzione elementi di trasmissione

ZIMM®
© by ZIMM Austria 2013



Per informazioni sugli elementi di trasmissione ZIMM, consultare il relativo catalogo che può essere scaricato da Internet all'indirizzo: www.zimm.at

Elementi di trasmissione ZIMM

Un ampio assortimento di elementi standard da catalogo

- ruote dentate, corone dentate interne, ingranaggi conici,
- viti senza fine e ruote dentate,
- alberi scanalati e mozzi,
- cremagliera,
- cinghie dentate e pulegge per cinghie dentate,
- bussole di serraggio, anelli di bloccaggio e accessori di serraggio,
- viti e chiocciole trapezoidali,
- vite a ricircolo di sfere,
- giunti, alberi di collegamento,
- guida lineare (profili e cuscinetti),
- alberi guida di precisione e cuscinetti a sfere lineari
- catene e ruote dentate

ROSTFREI Molti componenti sono disponibili in tempi brevi anche in versione inossidabile

È inoltre prevista la possibilità di effettuare lavorazioni successive su pezzi standard da catalogo, come ad es. lavori di foratura, scanalatura, tornitura e fresatura.

È possibile altresì attuare una produzione sulla base del disegno del cliente.

ZIMM®
© by ZIMM Austria 2013

ZIMM® solar

Gli attuatori ZSA di ZIMM sono illustrati nel nostro catalogo degli attuatori che può essere scaricato da Internet all'indirizzo: www.zimm-solar.com

Foto: ALTEC e AndaSun

Attuatori ZSA di ZIMM

Catturare il sole con precisione: con gli azionatori di inseguimento

Il settore di impiego dell'affiliata **ZIMM Solar GmbH** è costituito da enormi campi fotovoltaici, come ad esempio in Spagna e Germania. Per realizzare la massima produzione di energia, le vele fotovoltaiche vengono allineate con precisione all'angolazione corretta rispetto al sole dall'alba al tramonto tramite gli attuatori ZIMM. Catturare il sole con precisione!

Oltre agli impianti fotovoltaici gli attuatori ZIMM possono trovare applicazione anche nei settori degli impianti satellitari, dell'energia eolica, della tecnica di ombreggiamento e per facciate, azionamenti di porte, ma anche nel settore industriale.

- Costruzione robusta per forze di pressione e trazione elevate (disponibile in 3 misure)
- Collegamento semplice e rapido
- Resistente al vento e alle intemperie
- Non richiede praticamente manutenzione per 20 anni e oltre
- Precisione di regolazione fino a 0,1 mm
- Elevata affidabilità
- Flessibile grazie a tipologie di azionamento diverse (24 V DC, 230 V AC, 230/400 V AC, ecc.)
- Encoder e finecorsa integrati
- Dispositivo di comando ad es. CAN Bus

ZIMM®
© by ZIMM Austria 2013

Informazione legale | Copyright© by ZIMM Austria 2013
Proprietario, editore e responsabile del contenuto:

ZIMM Maschinenelemente GmbH + Co KG
Millennium Park 3, A-6890 Lustenau | Austria
Tel: +43 (0)5577 806-0 | Fax: +43 (0)5577 806-8
E-mail: info@zimm.at | www.zimm.at

ATU 35583506 | FN 15116 f, Feldkirch
Numero licenza ARA 4334 | DVR 0510891

Accomandatario
ZIMM Maschinenelemente GmbH, Lustenau
Amministratore delegato: Gunther Zimmermann

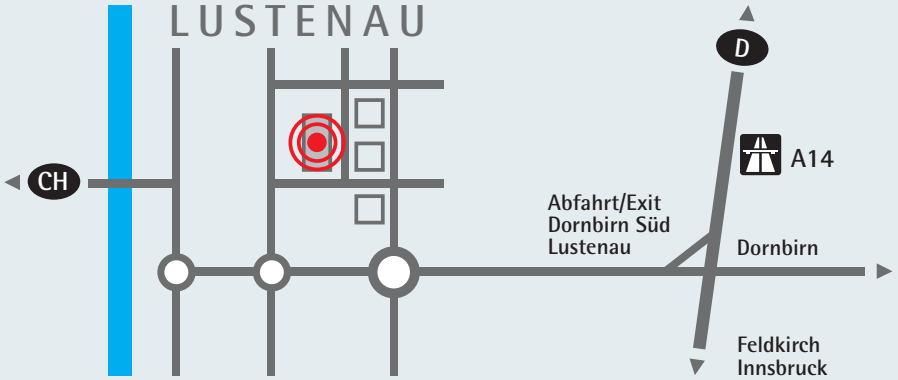
Foto: Helmuth Heinz, Dietmar Wanko, Lars Wieser

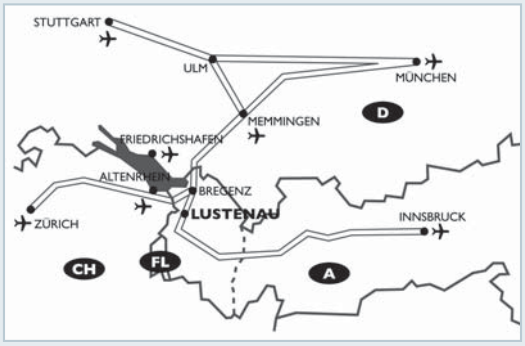
Coordinate bancarie:

Austria:
Raiffeisenlandesbank Bregenz
Numero di c/c: 11999 | BLZ 37000
IBAN AT 40 37000 00000011999 | BIC RVVGAT2B

Germania:
Raiffeisenlandesbank Kleinwalsertal AG
Numero di c/c: 123596 | BLZ 73361592

Svizzera:
UBS AG | n° c/c 295-414585.01V | Clearing: 213
IBAN CH11 0029 5295 4145 8501 V | BIC UBSWCHZH80A





Nota

sulla restrizione all'uso di documenti ai sensi della DIN ISO 16016.
La ristampa, riproduzione, anche parziale, nonché eventuali copie, immagini e testi sono soggetti– salvo diversamente specificato – ai Copyright© di ZIMM Maschinenelemente GmbH + Co KG, Millennium Park 3, 6890 Lustenau | Austria.
Qualsiasi forma di salvataggio, duplicazione e riproduzione o inoltro dei contenuti – anche parziale – è consentita soltanto con l'approvazione scritta di ZIMM Maschinenelemente GmbH + Co KG, 6890 Lustenau. Eventuali violazioni comportano l'obbligo del risarcimento dei danni.
Tutti i diritti per la concessione di brevetto o di modello d'utilità riservati.

Certificato ISO

Certificato in conformità ai requisiti della ISO 9001:2012
Prima emissione: 17/12/1996 | Numero registrazione: 00953/0

Brevetti

Per una serie di funzioni e componenti sono in corso domande di brevetto o vi è già la copertura da brevetto!

Diritti d'uso e d'autore

Tutti i diritti d'uso e d'autore relativi a informazioni, immagini e disegni riportati sulle nostre pagine Internet e nei nostri catalogo sono di nostra esclusiva pertinenza. I testi e le immagini godono di protezione ai sensi del diritto d'autore. Il loro utilizzo, la loro duplicazione o un loro impiego diverso – in particolare l'inoltro a terzi – necessita della nostra espressa autorizzazione scritta.

Esclusione di responsabilità

Le nostre pagine Internet, così come i nostri cataloghi non servono per la consulenza commerciale o giuridica. A tale scopo è necessario prendere contatto separatamente e stipulare un contratto con noi. Il contenuto dei nostri cataloghi e delle nostre pagine Internet non è vincolante e non costituisce un'offerta di stipulazione di un contratto. Pertanto non assumiamo nessuna responsabilità per l'attualità, la correttezza e la completezza di questi contenuti. Ciò vale in particolare anche per i contenuti di pagine Internet di terzi ("Link"), che sono accessibili tramite la nostra pagina Internet. Siamo autorizzati a modificare in qualsiasi momento il contenuto dei cataloghi e delle nostre pagine Internet. Non assumiamo nessuna responsabilità relativamente alla disponibilità dei nostri cataloghi e pagine Internet. **Hanno validità i disegni attuali che, con la nostra conferma d'ordine, sono stati verificati e firmati da entrambe le parti.**

Efficacia giuridica dell'esclusione di responsabilità

Qualora tuttavia, per effetto del contenuto delle nostre pagine Internet e dei nostri cataloghi, senza un contatto diretto con noi, dovesse venirsi a creare un rapporto giuridico, questo sarà disciplinato esclusivamente dal diritto austriaco ad esclusione delle norme di conflitto.
Foro competente esclusivo per un eventuale componimento giudiziario è il tribunale avente competenza per materia di A-6890 Lustenau.

Protezione dei dati

La nostra azienda è soggetta alle disposizioni della legge federale austriaca sulla protezione dei dati personali (legge sulla protezione dei dati). Pertanto i dati e le informazioni personali vengono inoltrati da parte nostra soltanto se ciò è necessario in modo oggettivo e relativamente all'ordine. L'eventuale trasmissione dei dati ha luogo inoltre esclusivamente ai fornitori o ai subappaltatori che offrono una garanzia sufficiente di un utilizzo sicuro degli stessi. Siamo autorizzati ad inoltrare dati ad aziende che sono direttamente o indirettamente collegate con noi.

ZIMM Maschinenelemente GmbH + Co KG

Condizioni generali di vendita

ZIMM Maschinenelemente GmbH + Co KG, Millennium Park 3, 6890 Lustenau/Austria
Tel: 0043 (0) 5577/806-0, Fax: 0043 (0) 5577/806-8, E-mail: info@zimm.at, www.zimm.at

1. **Generalità:**
Per tutti i nostri contratti valgono esclusivamente le seguenti condizioni, anche se le stesse non vengono concordate separatamente per iscritto. Con il perfezionamento del contratto si intendono comunque riconosciute e concordate. Qualsiasi – condizione contraria alle presenti condizioni generali di contratto– è priva di efficacia giuridica, a prescindere dalla forma con cui ne veniamo a conoscenza. Qualsiasi deroga alle presenti condizioni generali di contratto necessita del nostro consenso scritto ai fini della sua efficacia giuridica. Anche l'accordo per cui è possibile rinunciare in futuro a tale requisito di forma necessita di forma scritta. In caso di condizioni contrattuali generali divergenti non vale il silenzio assenso.

2. **Offerte | Prezzi | Oggetto del contratto**

2.1. Le nostre offerte sono da intendersi valide per un termine di 60 giorni, con riserva di modifiche come da punto 2.5.

2.2. I dati riportati sui nostri cataloghi non sono vincolanti (vedere anche punto 3).

2.3. Tutti i **prezzi** sono da intendersi in Euro IVA esclusa. Salvo diversamente concordato, saranno fatturati i prezzi del giorno della stipulazione del contratto in base al nostro listino prezzi aggiornato. I nostri prezzi sono da intendersi franco stabilimento escluse le spese d'imballaggio e di carico.
Se sono state concordate sia la spedizione che la consegna, i prezzi sono da intendersi escluse le spese di scarico e il trasporto fino al luogo di montaggio. Al momento della spedizione il rischio e l'utilizzo passano alla parte contraente. La consegna s'intende pertanto sempre franco stabilimento.

2.4. **I tempi di consegna e le scadenze** sono vincolanti previa conferma scritta da parte nostra. L'obbligo decade in caso di modifiche apportate all'ordine da parte del contraente o in caso di impedimenti a noi non imputabili, come per esempio in caso di forza maggiore o di consegne ritardate da fornitori.

2.5. **Variazioni di natura economica**
Qualora dovessero subentrare situazioni nuove che esulano dal nostro ambito di influenza, riguardanti ad esempio materie prime, imposte, tariffe salariali, differenze di cambio, sciopero, guerra, attacchi terroristici, serrate, incendio, catastrofi naturali o casi di forza maggiore, siamo autorizzati ad adeguare di conseguenza le nostre offerte e i nostri ordini. Ciò vale in particolare per il caso in cui si verifichino variazioni ad es. nei prezzi del rame o dell'alluminio in misura superiore al 10%. In tutti questi casi siamo autorizzati, anche in seguito alla stipulazione del contratto, ad adeguare i nostri prezzi / termini.

3. **Progettazione e installazione**
La scelta e le dimensioni sono determinate dal responsabile della progettazione del cliente, in quanto noi non conosciamo le condizioni costruttive come luogo e tipologia di utilizzo. Su apposita richiesta, possiamo offrire la nostra assistenza in sede di scelta e progettazione, realizzando un disegno complessivo e il calcolo sulla base dei parametri prestazionali del cliente che verranno presentati a titolo di proposta. Questo disegno, comprensivo di distinta pezzi, necessita della verifica e dell'approvazione del cliente. Il disegno controllato e approvato dal cliente costituisce la base per la produzione e il montaggio preliminare.

4. **Modifiche tecniche in corso d'opera**
Siamo autorizzati ad effettuare modifiche tecniche dopo la stipula del contratto a meno che la prestazione contrattuale non sia pregiudicata.

5. **Garanzia e responsabilità**

5.1. La garanzia ha la durata fissa di un anno.
Questo termine può essere modificato esclusivamente con nostro consenso scritto.

5.2. Per garantire una **funzionalità sicura** è necessario effettuare un funzionamento di prova a vuoto e sotto carico in condizioni di funzionamento reale (secondo i vostri parametri di installazione). Eseguiamo i nostri funzionamenti di prova a vuoto, ma non sotto carico, con le condizioni di installazione del cliente. I funzionamenti di prova presso di voi sono necessari per ottenere una perfetta geometria di installazione grazie ad un montaggio preciso e per evitare eventuali effetti disturbanti la funzionalità. Non assumiamo nessuna responsabilità per danni riconducibili al fatto che non vengono effettuati funzionamenti di prova presso di voi sotto carico e/o funzionamenti reali. Non assumiamo inoltre nessuna responsabilità, salvo nostra assicurazione scritta contraria, in caso di installazione dei nostri prodotti in tutti i tipi di veicoli via terra, acqua e aria.

5.3. Le nostre parti contraenti sono tenute a controllare in seguito alla consegna i servizi da noi forniti e a notificarci immediatamente per iscritto, entro un termine massimo di 14 giorni, la presenza di - eventuali **vizi**. Se entro il predetto termine non ci perviene nessuna denuncia dei vizi, le consegne e i servizi da noi prestati sono da intendersi accettati. Diritti a garanzia e diritti al risarcimento del danno sono esclusi se non ci perviene nessuna denuncia dei vizi entro i termini previsti.

5.4. La nostra **responsabilità** è limitata a dolo e colpa grave. Sono esclusi la responsabilità per colpa lieve, il risarcimento di danni consecutivi e danni patrimoniali, il risarcimento di mancati risparmi, perdita d'interessi nonché il risarcimento di danni connessi a diritti da parte di terzi nei confronti della nostra parte contraente.

5.5. **Prodotti meccatronici**
Soprattutto in caso di applicazioni nel settore outdoor subentra un maggiorato inquinamento ambientale. In caso di guasto richiediamo l'analisi documentata delle cause, ad es. influssi aziendali o difetti del prodotto.

5.6. **Eliminazione dei vizi**
Per poter accettare eventuali vizi del prodotto è necessario un'immediata restituzione a noi, comprensiva di documentazione relativa all'errore. La vostra analisi delle cause costituisce la base per la nostra verifica in laboratorio e per evitare errori in futuro.
I costi di trasporto sono a carico del mittente.

6. **Riserva di proprietà**

6.1. Ci riserviamo la proprietà della merce finché non è stato effettuato l'intero pagamento del prezzo.

6.2. La nostra parte contraente è tenuta a trattare la merce con cura nel corso della durata della riserva di proprietà. Nel caso in cui siano necessari lavori di manutenzione e ispezione, il nostro partner contrattuale è tenuto ad eseguire questi lavori regolarmente a sue spese.

6.3. La riserva di proprietà sussiste anche nel caso in cui gli oggetti contrattuali forniti vengano installati o montati.
Il nostro partner contrattuale non è autorizzato a rivendere gli oggetti contrattuali fintantoché sussiste la riserva di proprietà.

7. **Luogo di adempimento | Diritto applicabile | Foro competente**
Luogo di adempimento per tutti i rapporti contrattuali è esclusivamente A-6890 Lustenau. Si applica esclusivamente il diritto austriaco ad esclusione delle norme di conflitto.
Foro competente esclusivo per tutte le controversie legali derivanti direttamente o indirettamente dalle nostre relazioni commerciali e dai nostri contratti è il tribunale avente competenza per materia a A-6800 Feldkirch.

8. **Clausola salvatoria**
Nel caso in cui una clausola delle presenti condizioni generali di contratto dovesse essere o diventare interamente o parzialmente inefficace, ciò non inficia la validità delle restanti disposizioni.
La clausola interamente o parzialmente inefficace verrà sostituita da una clausola sostitutiva che si avvicina il più possibile alla finalità economica della clausola inefficace.

ZIMM Maschinenelemente GmbH + Co KG

ZIMM®
© by ZIMM Austria 2013

Austria – I vostri agenti ZIMM in loco

Ing. R. Longhi GmbH + Co
Ringstrasse 1
6923 Lauterach
Tel 0043 (0) 5574 / 799 83
Fax 0043 (0) 5574 / 799 83-15
longhi@longhi.at

Gerhard Bell
Billrothstrasse 32
4050 Traun
Cell. 0043 (0) 664 / 422 79 12
Fax 0043 (0) 7229 / 755 46
g.bell@zimm.at

Reinhardt Mayer
Turmgasse 3a
8700 Leoben
Cell. 0043 (0) 664 / 183 66 00
Fax 0043 (0) 3842 / 479 51
r.mayer@zimm.at

Germania – I Vostri agenti ZIMM in loco

Achenbach Antriebstechnik
Am Stubben 7
21244 Buchholz i.d.N.
Tel 0049 (0) 4181 / 38 03 75
Fax 0049 (0) 4181 / 38 03 76
Cell. 0049 (0) 171 / 245 86 71
info@achenbachantriebstechnik.de
www.achenbachantriebstechnik.de

Ing.-Büro Risse
Ketscher Strasse 5a
08141 Reinsdorf/ OT Vielau
Tel 0049 (0) 375 / 60 67 04-0
Fax 0049 (0) 375 / 60 67 04-1
Cell. 0049 (0) 171 / 703 19 40
r.risse@ib-risse.de
www.ib-risse.de

Hagener Fördertechnik GmbH
Koksstrasse 10
58135 Hagen
Tel 0049 (0) 2331 / 94 80-0
Fax 0049 (0) 2331 / 94 80-99
Cell. 0049 (0) 171 / 770 18 65
info@hafoe.de
www.hafoe.de

KW Antriebs- & Automationstechnik GmbH
Koberger Strasse 39
90408 Norimberga
Tel 0049 (0) 911 / 366 33 69-0
Fax 0049 (0) 911 / 366 33 69-15
info@kw-antriebstechnik.de
www.kw-antriebstechnik.de

Prantner IndustrieVertretung
Braikinbachweg 4
72766 Reutlingen
Tel 0049 (0) 7121 / 748 010
Fax 0049 (0) 7121 / 748 009
post@prantner-iv.de
www.prantner-iv.de

Bretzel GmbH
Antriebs- und Elektrotechnik
Industriestraße 9
65760 Eschborn
Tel 0049 (0) 6196 / 403 19-0
Fax 0049 (0) 6196 / 430 47
info@bretzel-gmbh.de
www.bretzel-gmbh.de

Svizzera – I Vostri agenti ZIMM in loco

Alfred Imhof AG
Jurastrasse 10
4142 Münchenstein
Tel 0041 (0) 61 / 417 17 17
Fax 0041 (0) 61 / 417 17 00
info@imhof-sew.ch
www.imhof-sew.ch

Gli indirizzi aggiornati sono disponibili all'indirizzo www.zimm.at

Alter Rhein, Lustenau

ZIMM®
© by ZIMM Austria 2013

EUROPA

BELGIO

SEW-EURODRIVE n.v./s.a.
Research Park Hassrode
Evenementenlaan 7
3001 Leuven
Tel. 0032 (0) 16 / 386 311
Fax 0032 (0) 16 / 386 336
info@sew-eurodrive.be
www.sew-eurodrive.be

REPUBBLICA CECA

SLOVACCHIA

BETZ s.r.o.
Třída Vítězství 68/4
35301 Mariánské Lázně
Tel. 0042 (0) 354 / 620 095
Fax 0042 (0) 354 / 627 307
betz@betz.cz
www.betz.cz

DANIMARCA

ZF Danmark ApS
Taastrupgaardsvej 8-10
2630 Taastrup
Tel. 0045 (0) 43 / 436 243
Fax 0045 (0) 43 / 432 643
zfdk@zf.com
www.zf-group.dk

FINLANDIA

EIE Maskin Oy
PL 80, Asematie 1
10601 Tammisaari
Tel. 00358 (0) 19 / 223 91 00
Fax 00358 (0) 19 / 223 91 99
info@eie.fi
www.eie.fi

FRANCIA

AGORA Technique S.a.r.l.
8 Bis Rue Volta
Parc Volta
94140 Alfortville
Tel. 0033 (0) 1 / 451 843 70
Fax 0033 (0) 1 / 451 843 71
agora@agora-technique.com
www.agora-technique.com

GRAN BRETAGNA

HepcoMotion
Lower Moor Business Park
Tiverton Way, Tiverton
Devon, EX16 6TG,
Tel. 0044 (0) 1884 / 257 000
Fax 0044 (0) 1884 / 243 500
sales@hepcomotion.com
www.hepcomotion.com

UNGHERIA

IRAMKO Drive Ltd.
Weiss Manfréd út 4.
1211 Budapest
Tel. 0036 (0) 1 / 425 73 54
Fax 0036 (0) 1 / 425 73 55
info@iramko.com
www.iramko.com

ECKERLE Industrie Kft.
Dózsa György út 44
6200 Kiskörös
Tel. 0036 (0) 78 / 511 400
Fax 0036 (0) 78 / 511 401
info@hu.eckerle-gruppe.com
www.eckerle-gruppe.com

ITALIA

FAVARI TRANSMISSIONI SRL
Via Stephenson 92
20157 Milan
Tel. 0039 02 / 357 04 41
Fax 0039 02 / 332 007 36
favari@favari.it
www.favari.it

PAESI BASSI

Groneman BV
Amarilstraat 11, Postbus 24
7550 AA Hengelo (O)
Tel. 0031 (0) 74 / 255 11 40
Fax 0031 (0) 74 / 255 11 09
info@groneman.nl
www.groneman.nl

NORVEGIA

EIE Maskin AS
Tvetenveien 164
0671 Oslo
Tel. 0047 (0) 67 / 572 270
Fax 0047 (0) 67 / 572 280
info@elmeko.no
www.elmeko.no

POLONIA

INMET-BTH
Ul. Jasna 1-5
43-190 Mikolów
Tel. 0048 (0) 32 / 726 19 11
Tel. 0048 (0) 32 / 738 19 48
Fax 0048 (0) 32 / 726 18 70
biuro@inmet.com.pl
www.inmetbth.eu

JORDAN matcon Sp. z o.o.
Kijewo 50
63-000 Sroda Wielkopolska
Tel. 0048 (0) 61 / 286 07 01
Fax 0048 (0) 61 / 286 07 10
info@jordan-matcon.pl
www.jordan-matcon.pl

PORTOGALLO

EQUINOTEC S.A.
Av. Villagarcia de Arosa 1120
4450-300 Matosinhos
Tel. 00351 (0) 22 / 935 07 55
Fax 00351 (0) 22 / 935 10 24
info@equinotec.com
www.equinotec.com

ROMANIA

Patrascu & Gane Engineering Company S.R.L
Str. Vasile Gherghel, Nr. 18C
Sector 1
011523 Bucharest
Tel. 0040 (0) 21 / 222 95 40
Fax 0040 (0) 21 / 222 95 13
office@pge.ro
www.pge.ro

SLOVENIA

LESNIK LENART, d.o.o.
Zgornjl Zerjavci 33a
2230 Lenart
Tel. 00386 (0) 2 / 729 24 03
Fax 00386 (0) 2 / 729 24 04
info@lesnik-slo.com
www.lesnik-slo.com

SPAGNA

TECNOPOWER S.L.
Poligono Industrial Moli dels Frares
Calle C n° 10
08620 Sant Vicenc Dels Horts
Barcelona
Tel. 0034 (0) 93 / 656 80 50
Fax 0034 (0) 93 / 656 80 26
tp@tecnopower.es
www.tecnopower.es

SVEZIA

EIE Maskin AB
Box 7
12124 Bandhagen
Tel. 0046 (0) 8 / 727 88 00
Fax 0046 (0) 8 / 727 88 99
eie@eie.se
www.eie.se

TURCHIA

STAR HIDROPAR
Mak. Parcalari San. LTD. STI.
B Block, No: 1611
Perpa Is Merkezi Kat 11
34384 Okmeydani-ISTANBUL
Tel. 0090 (0) 212 / 222 40 84
Fax 0090 (0) 212 / 221 09 99
info@starhidropar.com.tr
www.starhidropar.com.tr

ASIA

CINA

DPT - Dynamic Power Transmission Co., Ltd.
5th Floor, No. 255, Shuangbang Road
Xujing, Industrial Zone,
Shanghai 201702
P.R. China
Tel. 0086 (0) 21 / 598 839 78
Fax 0086 (0) 21 / 598 839 79
evaguan@zfgta.com.tw
www.gtadtc.com

ISRAELE

Chemlani Technology
31 Haifa Road
28226 Kiryat Ata
Tel. 0972 4 / 841 53 95
Fax 0972 4 / 841 53 97
info@chemlani.co.il
www.chemlani.co.il

RUSSIA

Servotechnica ZAO
22, Vyborgskaya str.
125130 Moscow
Tel. 007 (0) 495 / 797 88 66
Fax 007 (0) 495 / 450 00 43
info@servotechnica.ru
www.servotechnica.ru

Stankoservice-Sokol OOO
ul. Tschasowaya 28 Building 4
125315 Moscow
Tel. 007 (0) 495 / 225 13 39
Fax 007 (0) 495 / 225 13 39
info@stserv.ru
www.stserv.ru

COREA DEL SUD

JUNGWOO F&B Corp.
118, Nae-dong, Ojeong-gu,
Bucheon-City, Gyeonggi-Do
Republic of Korea, 421-805
Tel. 0082 (0) 32 / 683 62 00
Fax 0082 (0) 32 / 684 10 10
biz@jwfnb.co.kr
www.jwfnb.co.kr

TAIWAN

GTA - German Tech Auto Co., Ltd.
No.162, Hsin sheng Road
Taishan Hsiang
Taipei County 243
Taiwan R.O.C
Tel. 00886 (0) 2 / 290 309 39
Fax 00886 (0) 2 / 290 306 36
chenray@zfgta.com.tw
www.gtadtc.com

AUSTRALIA e NUOVA ZELANDA

AUSTRALIA

T.E.A. Transmissions Pty Ltd.
Tahiti Road
Tiaro, QLD 4650
Tel. 0061 (0) 7 / 412 925 33
Fax 0061 (0) 7 / 412 924 37
sales@tea.net.au
www.tea.net.au

NUOVA ZELANDA

SaecoWilson Ltd.
88 Hastie Ave, Mangere
1122 Auckland
Tel. 0064 (0) 9 / 634 75 40
Fax 0064 (0) 9 / 634 75 52
enquires@motion.co.nz
www.saecoprecision.co.nz

AMERICA DEL NORD e DEL SUD

STATI UNITI

CANADA

DIEQUA Corporation
180 Covington Drive
Bloomingdale, Illinois 60108-3105
Tel. 001 (0) 630 / 980 11 33
Fax 001 (0) 630 / 980 12 32
info@diequa.com
www.diequa.com

BRASILE

LF Catelani Equipamentos
Rua Abilio Figueiredo, n92 - sl85
Jundiai - Sao Paulo - Brazil
Zipcode: 13208-140
Tel. 0055 (0) 11 / 4497-1735
Fax 0055 (0) 11 / 4497-1735
Lf.equipamentos@gmail.com
www.zimmbrasil.com.br

Versione 06/2013

ZIMM® Austria

ZIMM Maschinenelemente GmbH + Co KG
Millennium Park 3
6890 Lustenau/Austria
Tel: 0043(0)5577/806-0
Fax: 0043(0)5577/806-8
E-mail: info@zimm.at
Internet: www.zimm.at