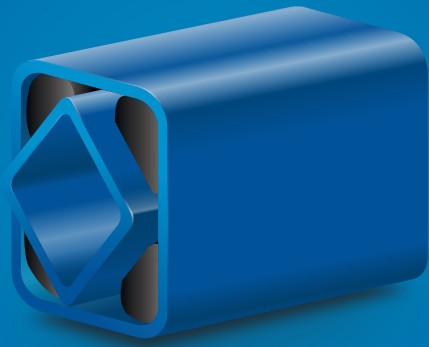


I BLU DI ROSTA

Componenti per un maggior rendimento





Semplice e intelligente

CARO LETTORE

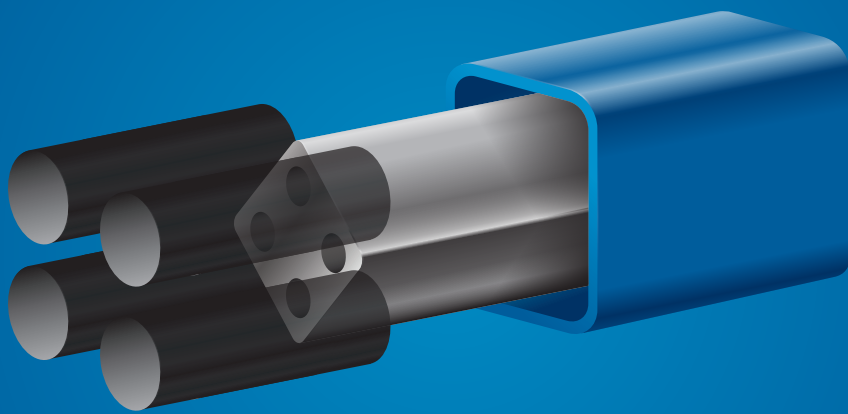
Una storia di successo unica da 75 anni

Grazie ad un'idea di prodotto innovativa, ROSTA è il produttore leader mondiale di sistemi di molle e ammortizzatori in gomma. A partire dal 1944, il nostro coerente approccio incentrato sul cliente ha avuto la massima priorità e contribuisce significativamente al successo duraturo dell'azienda, il che ci ha permesso di celebrare il 75° anniversario della nostra storia di successo nel 2019.

Oltre alla sede centrale e al sito di produzione in Svizzera, ROSTA ha 6 filiali in Germania, Italia, Canada, USA, Cina e Australia con più di 120 dipendenti. La nostra rete globale con oltre 30 partner in più di 40 paesi ci consente di servire i nostri clienti ben oltre i nostri confini in modo rapido e veloce.

Molti clienti in tutti i settori industriali beneficiano già del nostro know-how completo ed i servizi che essi offrono sono diventati più redditizi e competitivi grazie ai prodotti ROSTA.

I nostri componenti sono esenti da manutenzione, silenziosi, hanno una lunga durata e vengono utilizzati per una vasta gamma di applicazioni. Molti anni di esperienza nella ricerca e nello sviluppo nel nostro laboratorio e l'opera di collaborazione con i nostri partner e clienti costituiscono un'importante base di conoscenza a partire dalla quale possiamo continuare a offrire soluzioni innovative.



Combinazione perfetta

INDICE

GRUPPO ROSTA

Pagina 1.1 – 1.9

1

ELEMENTI DI SOSPENSIONE IN GOMMA

Pagina 2.1 – 2.17

2

SUPPORTI OSCILLANTI

Pagina 3.1 – 3.21

3

SMORZATORI DI VIBRAZIONI

Pagina 4.1 – 4.9

4

DISPOSITIVI DI TENSIONAMENTO

Pagina 5.1 – 5.17

5

BASI MOTORE

Pagina 6.1 – 6.7

6

TECNOLOGIA

Pagina 7.1 – 7.52

7



GRUPPO ROSTA

ROSTA – ieri, oggi, domani

ROSTA nasce a metà degli anni 40 producendo assali per rimorchi montati su gomma. Ciò ha gettato le basi per la storia di successo di ROSTA.

Nel corso degli anni, ROSTA ha sviluppato componenti che hanno trovato innumerevoli usi nell'ingegneria meccanica ed impiantistica.

Ancor oggi vengono costantemente realizzate nuove applicazioni per gli elementi di sospensione in gomma ROSTA.

Le nuove tecnologie e la cultura innovativa di ROSTA permetteranno il futuro sviluppo di nuovi componenti con nuovi materiali.

Storia

Tutto è iniziato con la ricerca di una soluzione semplice ed economica per un rimorchio: assorbire, smorzare gli urti e sostenere l'assale.

Produzione

La qualità degli elementi di sospensione in gomma ROSTA dipende da quella della gomma impiegata al suo interno. Stiamo sviluppando molte nuove possibilità per il miglioramento della qualità e della produzione di inserti in gomma per applicazioni specifiche e/o personalizzate. Ciò è possibile grazie alla collaborazione con il produttore di gomma di proprietà della società.

Funzioni

Lasciatevi ispirare dalla vasta gamma di possibilità applicative per i nostri elementi di sospensione in gomma! Tendere, smorzare e sostenere sono caratteristiche che richiedono una soluzione in pressoché ciascuna attività di progettazione tecnica.

Dipendenti

Alla ROSTA abbiamo i migliori dipendenti. Il rispetto reciproco ed un'atmosfera amichevole rendono la nostra azienda una grande famiglia.

Settori industriali

Tutto è iniziato con la sospensione per assale per un singolo ambito industriale. Oggi, gli elementi ROSTA vengono utilizzati per innumerevoli applicazioni in diversi settori industriali. Ogni giorno troviamo nuove soluzioni che rendono i nostri clienti più competitivi e garantire loro maggiore redditività.

Distribuzione

Più di 30 partner commerciali consigliano e supportano i nostri clienti in tutto il globo. Il nostro obiettivo è lavorare con i migliori distributori di tutto il mondo. Li formiamo professionalmente in modo che possano supportare i propri clienti nel rispettivo paese senza che si verifichino ritardi.

- 1944: Fondazione
- 1968: Primi componenti per macchine
- 1978: Laboratorio proprio
- 1992: Certificazione ISO
- 2007: Acquisizione di Compounds AG
- 2019: Produzione automatizzata



75 anni di innovazione orientata al cliente

1

- Produttore di gomma di proprietà della società
- Capacità di adattarsi alle mutevoli esigenze dei clienti e del mercato
- Qualità costantemente alta
- Lean Management / 5S
- Competenza di base nello sviluppo di soluzioni complesse per i clienti



1,5 milioni di elementi venduti ogni anno

- Tensionamento
- Smorzamento
- Sostegno
- e molto altro



3 funzioni chiave in 1 elemento

- 35% di donne in posizioni manageriali
- 20 nazioni diverse
- Mediamente 10 anni di servizio
- Supporto allo sviluppo e al cambiamento interno



120 dipendenti competenti e motivati

- Industria
- Miniere
- Alimentare
- Agricoltura



4 mercati principali

- Sede centrale in Svizzera
- 6 filiali
- Oltre 30 partner di distribuzione in 40 paesi diversi



5 continenti, oltre 40 paesi

COMPETENZA TECNICA

Focus per un successo continuo

Nell'impegno che dedichiamo per utilizzare i nostri prodotti in innumerevoli impianti di lavorazione e macchinari in tutto il mondo in modo efficiente e sicuro mettiamo a disposizione del mercato mondiale i nostri know-how, esperienza e prodotti di alta qualità.

Oltre ai componenti standard, sviluppiamo soluzioni personalizzate in collaborazione con la clientela. Con i nostri elementi, i clienti sono in grado di generare valore aggiunto progettando i propri prodotti con meno componenti. Inoltre, assistiamo i nostri clienti e partner nel layout dei sistemi utilizzando simulazioni di stress.

Formazione

Siamo felici di trasmettere la nostra competenza ed esperienza pluriennale.



Servizio

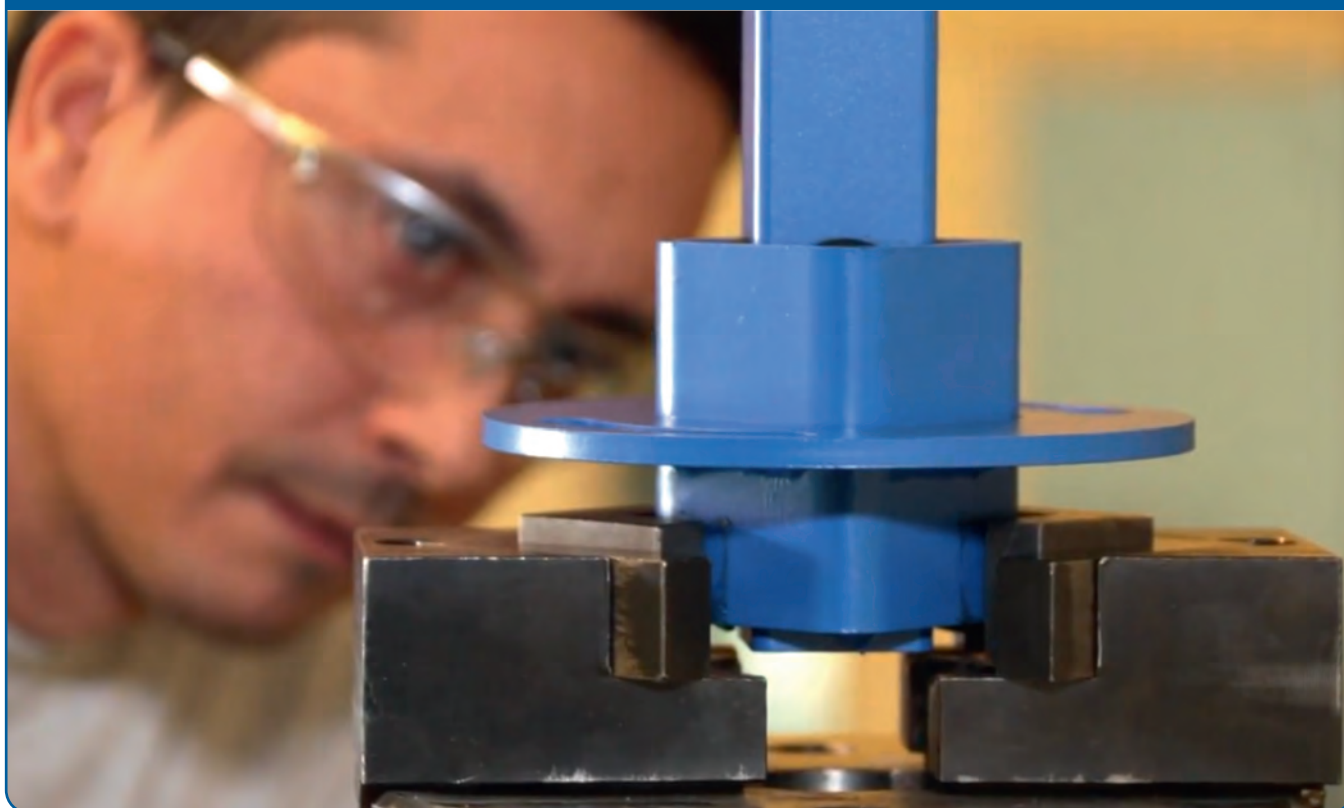
Assicurare l'uso ottimale delle soluzioni ROSTA.



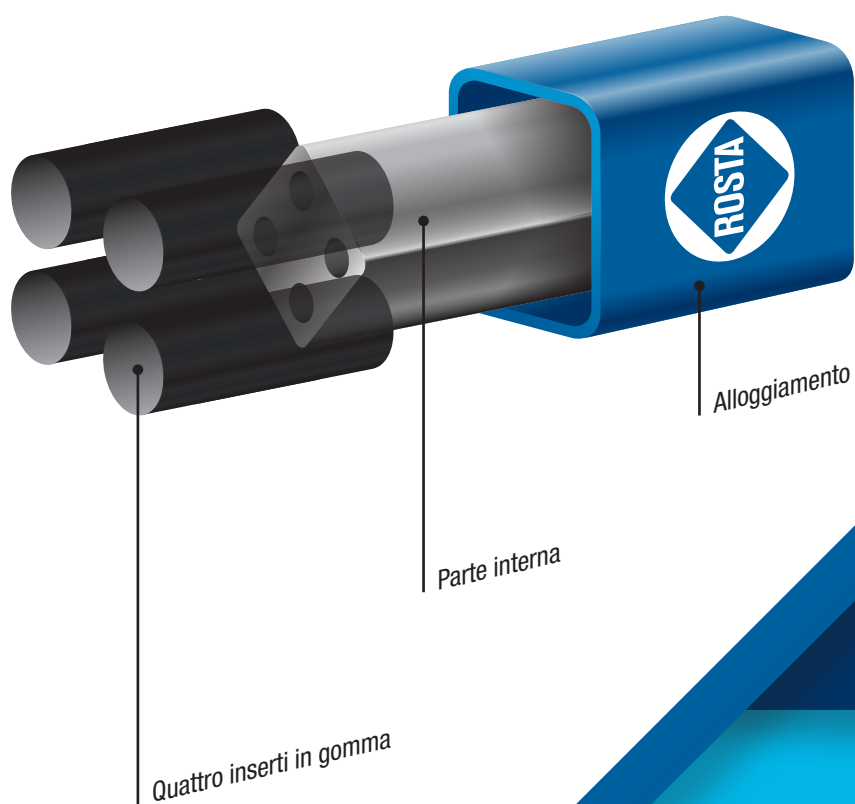
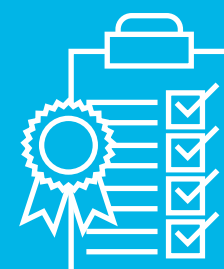
1

Laboratorio interno

Una qualità elevata e costante costituisce la base del nostro successo.



IL CUORE DEL NOSTRO PRODOTTO



1

SVILUPPO

Il team di sviluppo ROSTA lavora a stretto contatto con i nostri ingegneri applicativi e i clienti. Siamo sempre focalizzati sulle esigenze del cliente. I nuovi componenti e servizi assicurano che ROSTA goda di un vantaggio competitivo.

2

QUALITÀ DI ESECUZIONE

I macchinari di produzione, le attrezzature di movimentazione, le macchine utensili e i sistemi di lavorazione dotati di tecnologia all'avanguardia possono funzionare perfettamente solo se dietro anche ai più piccoli componenti strutturali sono presenti dipendenti affidabili e motivati. La loro competenza, attenzione alle tematiche della qualità e grande volontà di lavorare sono elementi fondamentali per la produzione di beni di alta qualità.

3

CONTROLLO QUALITÀ

Per i nostri clienti le norme ISO rappresentano una garanzia di qualità e prestazioni costanti. ROSTA è un'azienda certificata ISO 9001 e ISO 14001.

I test sui materiali che vengono effettuati prima e durante la produzione rappresentano la garanzia di uno standard di qualità completo ed elevato.

4

VARIABILITÀ

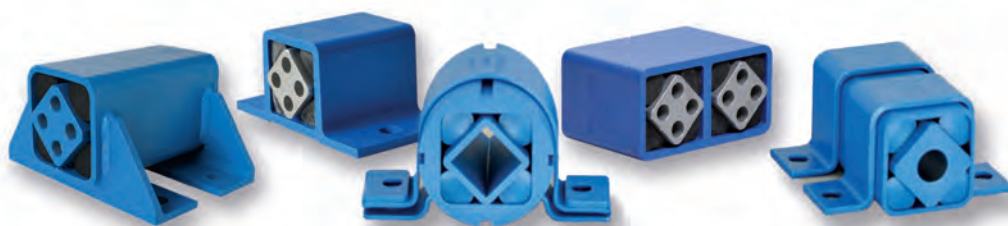
Che si tratti di dimensioni, esigenze e/o applicazioni, gli elementi forniti da ROSTA sono molto flessibili e personalizzabili, ed è per questo che vengono utilizzati in numerose applicazioni.

1

IL NOSTRO PORTAFOGLIO

Elementi di sospensione in gomma

Elementi multifunzionali



Supporti oscillanti

Sospensioni elastiche per la vagliatura e il trasporto



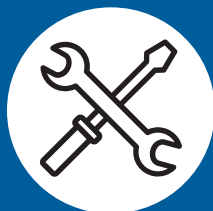
Smorzatori di vibrazioni

Componenti per l'assorbimento di urti e vibrazioni

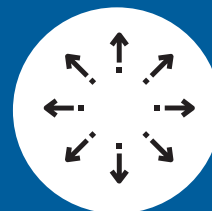




Lungo ciclo di vita



senza necessità di
manutenzione



Versatilità

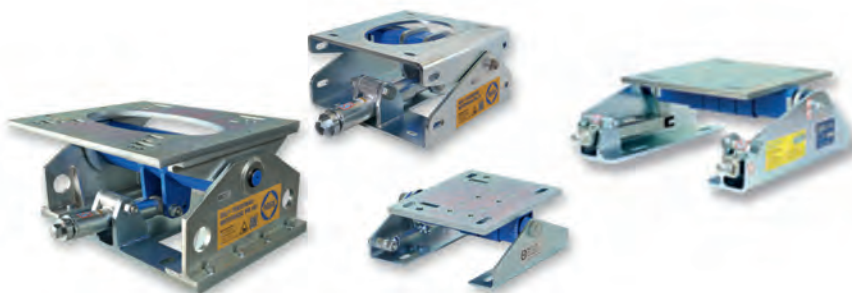
Dispositivi di tensionamento

Sistemi di tensionamento per trasmissioni a cinghia ed a catena



Basi motore

Supporti motore autotensionanti per tutte le trasmissioni a cinghia con frizione



ROSTA HIVE

Monitoraggio di stato / processo e manutenzione predittiva



**Vedere la brochure
separata ROSTA HIVE**



ELEMENTI DI SOSPENSIONE IN GOMMA

2

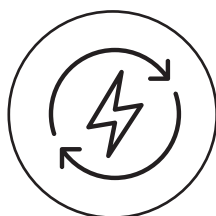
Montaggi a molla torsionalmente elastici per l'ingegneria e il design contemporanei

- Sospensioni a pendolo per motori sbilanciati
- Supporti di coppia per motoriduttori
- Molle torsionali per una continuità di pressione sulla superficie
- Sospensioni in gomma completamente personalizzate disponibili su richiesta in un design esclusivo
- Supporti elastici di torsione che garantiscono una pressione costante sui pezzi da lavorare (dispositivi d'ingresso)
- Ammortizzatori ad assorbimento di energia

Vantaggi del prodotto:



lunga vita di servizio




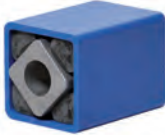






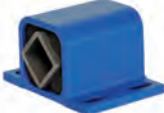




risparmio energetico



facile da installare

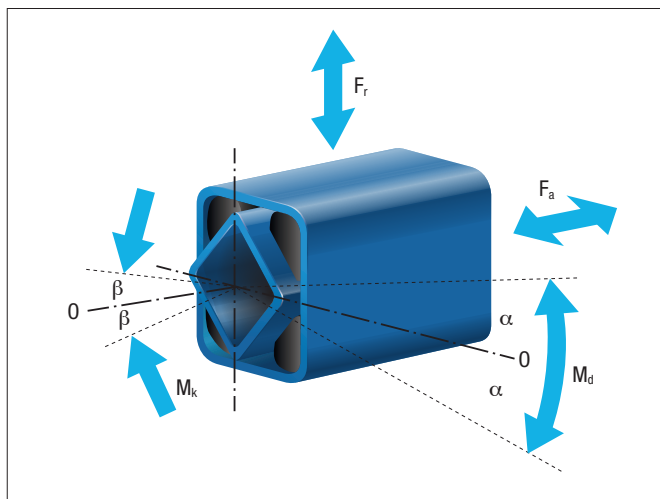
Tabella di selezione elementi di sospensione in gomma (Rubmix 10)

2

	Tipo parte interna			Pagina	
	A Profilo in alluminio (dalla misura 60 in acciaio)	C Profilo in alluminio	S Tubo d'acciaio per connessione a innesto		
	Illustrazione				
Tipo di alloggiamento	DR Tubo d'acciaio	DR-A 	DR-C 	DR-S 	2.4– 2.6
	DK Profilo in alluminio	DK-A 	DK-C 	DK-S 	2.8– 2.9
	DW Profilo in alluminio (dalla dimensione 60 in acciaio saldato)	DW-A da 15 a 50 	DW-C 15 a 50 	DW-S da 15 a 50 	2.11– 2.14
		DW-A da 60 a 100 			
	DO Profilo in alluminio	DO-A 	DO-C 	DO-S 	2.15

- DK-C, DO-C e DO-S solo su richiesta.
- Nota sugli accessori (BR, BK, WS) alle pagine 2.7, 2.10, 2.16.
- Profili in alluminio: profili estrusi, resistenti all'acqua di mare (DIN 1725).
- Vernice blu: spessore 40–80 µm.
- Tubo interno in acciaio tipo S: rivestimento galvanico in zinco elettrodeposto.
- Bulloni di montaggio: classe di resistenza 8.8.
- Il calore della saldatura può influenzare o distruggere gli inserti in gomma – chiedere elementi personalizzati.
- Acciaio inossidabile, versioni zincate o verniciature speciali su richiesta.

Elenco di coppie e carichi



I valori indicati nella seguente lista sono stati misurati staticamente e sono validi per la tipologia di gomma standard "Rubmix 10". Possono venir interpolati valori intermedi.

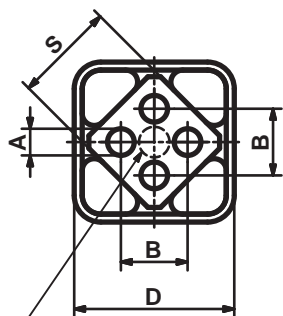
Per applicazioni con forze dinamiche combinate ed elevati angoli di oscillazione vedere il capitolo 7 "Tecnologia" o contattare ROSTA.

2

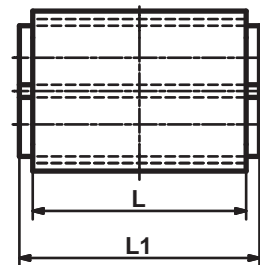
Elemento			Coppia							Cardanico	Radiale		Assiale	
Dimensione nominale	x	Lunghezza	Md [Nm] angolo ±α°							Mk [Nm] angolo ±β°	Deflessione ± sr [mm]	Carico Fr [N]	Deflessione ± sa [mm]	Carico Fa [N]
			5°	10°	15°	20°	25°	30°	1°					
11	x	20	0,4	1,0	1,6	2,4	3,5	4,8	0,4	0,25	200	0,25	60	
11	x	30	0,5	1,4	2,4	3,7	5,2	7,2	1,1	0,25	340	0,25	80	
11	x	50	0,8	2,4	4,1	6,1	8,6	12,0	5,6	0,25	600	0,25	150	
15	x	25	0,7	1,6	2,6	4,0	5,7	8,2	0,6	0,25	200	0,25	70	
15	x	40	1,1	2,5	4,2	6,4	9,2	13,2	2,0	0,25	300	0,25	100	
15	x	60	1,6	3,8	6,3	9,6	13,8	19,8	5,5	0,25	500	0,25	160	
18	x	30	1,9	4,5	7,5	11,0	15,0	20,6	1,6	0,25	400	0,25	80	
18	x	50	3,2	7,5	12,5	18,3	25,0	34,4	7,0	0,25	700	0,25	160	
18	x	80	5,1	12,0	20,0	29,3	40,0	55,0	28,0	0,25	1.000	0,25	300	
27	x	40	4,7	10,7	17,5	26,9	39,5	57,0	3,8	0,5	800	0,5	200	
27	x	60	7,0	16,0	26,3	40,3	59,3	85,5	11,5	0,5	1.300	0,5	300	
27	x	100	11,7	26,7	43,8	67,2	98,8	142,5	48,0	0,5	2.400	0,5	600	
38	x	60	13,0	30,4	50,6	78,0	113,0	162,0	11,4	0,5	1.500	0,5	300	
38	x	80	17,3	40,5	67,5	104,0	151,0	216,0	24,7	0,5	2.000	0,5	500	
38	x	120	26,0	60,8	101,2	156,0	226,0	324,0	76,0	0,5	3.000	0,5	600	
45	x	80	27,6	62,4	104,0	160,0	222,0	320,0	28,0	0,5	1.900	0,5	560	
45	x	100	34,5	78,0	130,0	200,0	278,0	400,0	54,0	0,5	3.000	0,5	700	
45	x	150	51,8	117,0	195,0	300,0	420,0	600,0	140,0	0,5	4.800	0,5	1.000	
50	x	120	51	133	250	395	570	780	80	0,5	2.800	0,5	800	
50	x	160	77	197	363	570	820	1.115	145	0,5	4.500	0,5	950	
50	x	200	102	260	475	745	1.070	1.450	250	0,5	6.300	0,5	1.100	
50	x	300	150	385	700	1.100	1.590	2.160	1.200	0,5	8.600	0,5	2.200	
60	x	150	75	170	300	460	700	1.010	90	1,0	5.400	1,0	1.600	
60	x	200	95	220	385	610	930	1.380	250	1,0	7.200	1,0	2.200	
60	x	300	140	365	630	995	1.550	2.240	900	1,0	9.400	1,0	3.200	
70	x	200	140	380	650	1.040	1.490	2.120	280	1,0	9.000	1,0	2.200	
70	x	300	190	525	910	1.470	2.160	3.150	1.200	1,0	12.000	1,0	3.600	
70	x	400	250	765	1.315	2.160	3.175	4.750	2.200	1,0	14.000	1,0	4.000	
80	x	200	200	500	850	1.300	1.900	2.700	680	1,0	10.000	1,0	2.500	
80	x	300	300	800	1.300	2.000	2.900	4.100	1.500	1,0	15.000	1,0	3.800	
80	x	400	400	1.060	1.800	2.800	3.900	5.600	4.600	1,0	19.000	1,0	4.700	
100	x	250	400	1.080	1.800	2.800	4.100	6.300	1.200	1,0	15.000	1,0	3.200	
100	x	400	640	1.700	2.900	4.500	6.600	10.000	4.300	1,0	28.000	1,0	5.800	
100	x	500	800	2.160	3.600	5.600	8.200	12.000	8.000	1,0	38.000	1,0	7.500	

Elemento di sospensione in gomma

DR-A



DR-A 50: $\varnothing 20^{+0.5}$



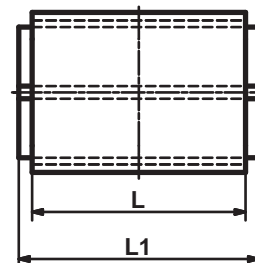
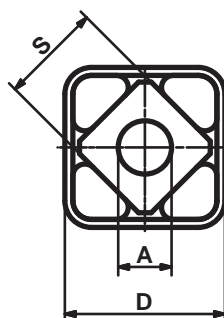
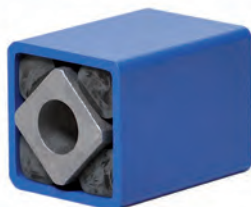
Numero parte	Tipo	$\varnothing A$	B	$\square D$	$\square S$	L	L1	Peso [kg]
01 011 001	DR-A 15 x 25	$5^{+0.5}_0$	10 ± 0.2	$27^{+0.4}_0$	15	25	$30^{0}_{-0.3}$	0.06
01 011 002	DR-A 15 x 40	$5^{+0.5}_0$	10 ± 0.2	$27^{+0.4}_0$	15	40	$45^{0}_{-0.3}$	0.10
01 011 003	DR-A 15 x 60	$5^{+0.5}_0$	10 ± 0.2	$27^{+0.4}_0$	15	60	$65^{0}_{-0.3}$	0.15
01 011 004	DR-A 18 x 30	$6^{+0.5}_0$	12 ± 0.3	$32^{+0.3}_{-0.1}$	18	30	$35^{0}_{-0.3}$	0.10
01 011 005	DR-A 18 x 50	$6^{+0.5}_0$	12 ± 0.3	$32^{+0.3}_{-0.1}$	18	50	$55^{0}_{-0.3}$	0.16
01 011 006	DR-A 18 x 80	$6^{+0.5}_0$	12 ± 0.3	$32^{+0.3}_{-0.1}$	18	80	$85^{0}_{-0.3}$	0.26
01 011 007	DR-A 27 x 40	$8^{+0.5}_0$	20 ± 0.4	$45^{+0.4}_0$	27	40	$45^{0}_{-0.3}$	0.24
01 011 008	DR-A 27 x 60	$8^{+0.5}_0$	20 ± 0.4	$45^{+0.4}_0$	27	60	$65^{0}_{-0.3}$	0.36
01 011 009	DR-A 27 x 100	$8^{+0.5}_0$	20 ± 0.4	$45^{+0.4}_0$	27	100	$105^{0}_{-0.3}$	0.60
01 011 010	DR-A 38 x 60	$10^{+0.5}_0$	25 ± 0.4	$60^{+0.3}_{-0.2}$	38	60	$70^{0}_{-0.3}$	0.57
01 011 011	DR-A 38 x 80	$10^{+0.5}_0$	25 ± 0.4	$60^{+0.3}_{-0.2}$	38	80	$90^{0}_{-0.3}$	0.75
01 011 012	DR-A 38 x 120	$10^{+0.5}_0$	25 ± 0.4	$60^{+0.3}_{-0.2}$	38	120	$130^{0}_{-0.3}$	1.11
01 011 023	DR-A 45 x 80	$12^{+0.5}_0$	35 ± 0.5	$75^{+0.3}_{-0.2}$	45	80	$90^{0}_{-0.3}$	1.26
01 011 024	DR-A 45 x 100	$12^{+0.5}_0$	35 ± 0.5	$75^{+0.3}_{-0.2}$	45	100	$110^{0}_{-0.3}$	1.56
01 011 025	DR-A 45 x 150	$12^{+0.5}_0$	35 ± 0.5	$75^{+0.3}_{-0.2}$	45	150	$160^{0}_{-0.3}$	2.32
01 011 026	DR-A 50 x 120	M12 x 40	40 ± 0.5	$80^{+0.3}_{-0.2}$	50	120	$130^{0}_{-0.3}$	2.06
01 011 027	DR-A 50 x 200	M12 x 40	40 ± 0.5	$80^{+0.3}_{-0.2}$	50	200	$210^{0}_{-0.3}$	3.42
01 011 028	DR-A 50 x 300	M12 x 40	40 ± 0.5	$80^{+0.3}_{-0.2}$	50	300	$310^{0}_{-0.3}$	5.11

Elenco delle coppie e dei carichi a pagina 2.3.

Se non vengono specificate altre unità di misura, i numeri indicati sono in mm.

Elemento di sospensione in gomma

DR-C



2

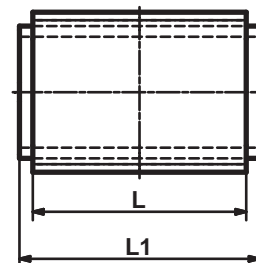
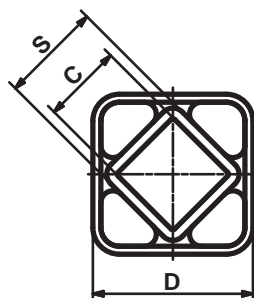
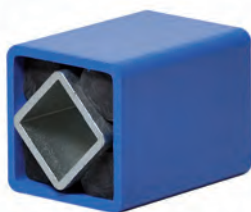
Numero parte	Tipo	$\varnothing A$	B	$\square D$	$\square S$	L	L1	Peso [kg]
01 031 010	DR-C 15 x 25	10 ^{+0.4} _{-0.2}	10 ±0.2	27 ^{+0.4} ₀	15	25	30 ⁰ _{-0.3}	0.06
01 031 011	DR-C 15 x 40	10 ^{+0.4} _{-0.2}	10 ±0.2	27 ^{+0.4} ₀	15	40	45 ⁰ _{-0.3}	0.1
01 031 012	DR-C 15 x 60	10 ^{+0.4} _{-0.2}	10 ±0.2	27 ^{+0.4} ₀	15	60	65 ⁰ _{-0.3}	0.15
01 031 001	DR-C 18 x 30	13 ⁰ _{-0.2}	12 ±0.3	32 ^{+0.3} _{-0.1}	18	30	35 ⁰ _{-0.3}	0.11
01 031 002	DR-C 18 x 50	13 ⁰ _{-0.2}	12 ±0.3	32 ^{+0.3} _{-0.1}	18	50	55 ⁰ _{-0.3}	0.16
01 031 003	DR-C 18 x 80	13 ⁰ _{-0.2}	12 ±0.3	32 ^{+0.3} _{-0.1}	18	80	85 ⁰ _{-0.3}	0.26
01 031 004	DR-C 27 x 40	16 ^{+0.5} _{-0.3}	20 ±0.4	45 ^{+0.4} ₀	27	40	45 ⁰ _{-0.3}	0.24
01 031 005	DR-C 27 x 60	16 ^{+0.5} _{-0.3}	20 ±0.4	45 ^{+0.4} ₀	27	60	65 ⁰ _{-0.3}	0.36
01 031 006	DR-C 27 x 100	16 ^{+0.5} _{-0.3}	20 ±0.4	45 ^{+0.4} ₀	27	100	105 ⁰ _{-0.3}	0.6
01 031 007	DR-C 38 x 60	20 ^{+0.5} _{-0.2}	25 ±0.4	60 ^{+0.3} _{-0.2}	38	60	70 ⁰ _{-0.3}	0.57
01 031 008	DR-C 38 x 80	20 ^{+0.5} _{-0.2}	25 ±0.4	60 ^{+0.3} _{-0.2}	38	80	90 ⁰ _{-0.3}	0.75
01 031 009	DR-C 38 x 120	20 ^{+0.5} _{-0.2}	25 ±0.4	60 ^{+0.3} _{-0.2}	38	120	130 ⁰ _{-0.3}	1.12
01 031 023	DR-C 45 x 80	24 ^{+0.5} _{-0.2}	35 ±0.5	75 ^{+0.3} _{-0.2}	45	80	90 ⁰ _{-0.3}	1.25
01 031 024	DR-C 45 x 100	24 ^{+0.5} _{-0.2}	35 ±0.5	75 ^{+0.3} _{-0.2}	45	100	110 ⁰ _{-0.3}	1.53
01 031 025	DR-C 50 x 120	30 ^{+0.5} _{-0.2}	40 ±0.5	80 ^{+0.3} _{-0.2}	50	120	130 ⁰ _{-0.3}	2.04
01 031 026	DR-C 50 x 200	30 ^{+0.5} _{-0.2}	40 ±0.5	80 ^{+0.3} _{-0.2}	50	200	210 ⁰ _{-0.3}	3.45

Elenco delle coppie e dei carichi a pagina 2.3.

Se non vengono specificate altre unità di misura, i numeri indicati sono in mm.

Elemento di sospensione in gomma

DR-S



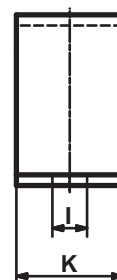
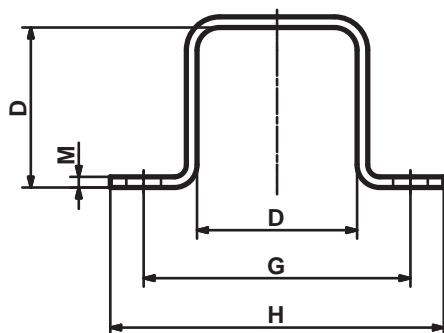
Numero parte	Tipo	□C	□D	□S	L	L1	Peso [kg]
01 021 001	DR-S 11 × 20	8 ^{+0.25} ₀	20 ^{+0.3} _{-0.1}	11	20	25 ±0.2	0.04
01 021 002	DR-S 11 × 30	8 ^{+0.25} ₀	20 ^{+0.3} _{-0.1}	11	30	35 ±0.2	0.05
01 021 003	DR-S 11 × 50	8 ^{+0.25} ₀	20 ^{+0.3} _{-0.1}	11	50	55 ±0.2	0.08
01 021 004	DR-S 15 × 25	11 ^{+0.25} ₀	27 ^{+0.4} ₀	15	25	30 ±0.2	0.07
01 021 005	DR-S 15 × 40	11 ^{+0.25} ₀	27 ^{+0.4} ₀	15	40	45 ±0.2	0.12
01 021 006	DR-S 15 × 60	11 ^{+0.25} ₀	27 ^{+0.4} ₀	15	60	65 ±0.2	0.17
01 021 007	DR-S 18 × 30	12 ^{+0.25} ₀	32 ^{+0.3} _{-0.1}	18	30	35 ±0.2	0.13
01 021 008	DR-S 18 × 50	12 ^{+0.25} ₀	32 ^{+0.3} _{-0.1}	18	50	55 ±0.2	0.21
01 021 009	DR-S 18 × 80	12 ^{+0.25} ₀	32 ^{+0.3} _{-0.1}	18	80	85 ±0.2	0.33
01 021 010	DR-S 27 × 40	22 ^{+0.25} ₀	45 ^{+0.4} ₀	27	40	45 ±0.2	0.26
01 021 011	DR-S 27 × 60	22 ^{+0.25} ₀	45 ^{+0.4} ₀	27	60	65 ±0.2	0.39
01 021 012	DR-S 27 × 100	22 ^{+0.25} ₀	45 ^{+0.4} ₀	27	100	105 ±0.2	0.65
01 021 013	DR-S 38 × 60	30 ^{+0.25} ₀	60 ^{+0.3} _{-0.2}	38	60	70 ±0.2	0.65
01 021 014	DR-S 38 × 80	30 ^{+0.25} ₀	60 ^{+0.3} _{-0.2}	38	80	90 ±0.2	0.85
01 021 015	DR-S 38 × 120	30 ^{+0.25} ₀	60 ^{+0.3} _{-0.2}	38	120	130 ±0.2	1.25
01 021 026	DR-S 45 × 80	35 ^{+0.4} ₀	75 ^{+0.3} _{-0.2}	45	80	90 ±0.2	1.41
01 021 027	DR-S 45 × 100	35 ^{+0.4} ₀	75 ^{+0.3} _{-0.2}	45	100	110 ±0.2	1.75
01 021 028	DR-S 45 × 150	35 ^{+0.4} ₀	75 ^{+0.3} _{-0.2}	45	150	160 ±0.2	2.59
01 021 029	DR-S 50 × 120	40 ^{+0.4} ₀	80 ^{+0.3} _{-0.2}	50	120	130 ±0.2	2.30
01 021 030	DR-S 50 × 200	40 ^{+0.4} ₀	80 ^{+0.3} _{-0.2}	50	200	210 ±0.2	3.79
01 021 031	DR-S 50 × 300	40 ^{+0.4} ₀	80 ^{+0.3} _{-0.2}	50	300	310 ±0.2	5.66

Elenco delle coppie e dei carichi a pagina 2.3.

Se non vengono specificate altre unità di misura, i numeri indicati sono in mm.

Elemento di sospensione in gomma

Staffa BR

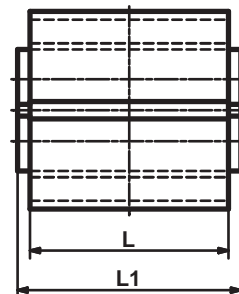
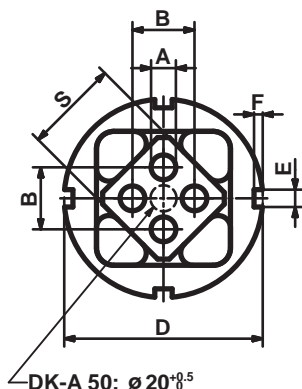


Numero parte	Tipo	D	G	H	ø l	K	M	Peso [kg]
01 500 001	BR 11	20	37	50	6	20	2	0.02
01 500 002	BR 15	27	50	65	7	25	2	0.04
01 500 003	BR 18	32	60	80	9	30	2.5	0.08
01 500 004	BR 27	45	80	105	11	35	3	0.14
01 500 005	BR 38	60	100	125	13	40	4	0.27
01 500 026	BR 45	75	120	150	13	45	5	0.47
01 500 027	BR 50	80	135	175	18	50	6	0.70

Se non vengono specificate altre unità di misura, i numeri indicati sono in mm.

Elemento di sospensione in gomma

DK-A



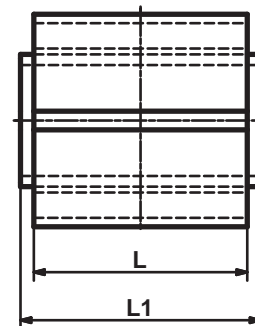
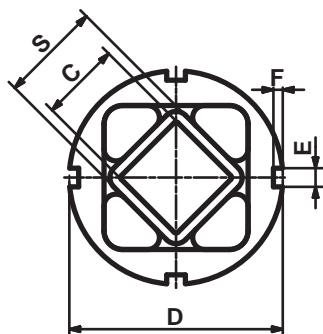
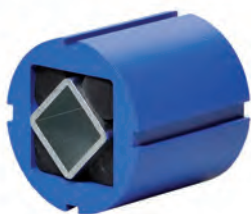
Numero parte	Tipo	$\varnothing A$	B	$\varnothing D$	E	F	$\square S$	L	L1	Peso [kg]
01 071 001	DK-A 15 x 25	$5^{+0.5}_0$	$10_{\pm 0.2}$	$36^{+0.5}_{-0.1}$	5	2.5	15	25	$30^{0}_{-0.3}$	0.05
01 071 002	DK-A 15 x 40	$5^{+0.5}_0$	$10_{\pm 0.2}$	$36^{+0.5}_{-0.1}$	5	2.5	15	40	$45^{0}_{-0.3}$	0.08
01 071 003	DK-A 15 x 60	$5^{+0.5}_0$	$10_{\pm 0.2}$	$36^{+0.5}_{-0.1}$	5	2.5	15	60	$65^{0}_{-0.3}$	0.12
01 071 004	DK-A 18 x 30	$6^{+0.5}_0$	$12_{\pm 0.3}$	$45^{+0.6}_{-0.1}$	5	2.5	18	30	$35^{0}_{-0.3}$	0.10
01 071 005	DK-A 18 x 50	$6^{+0.5}_0$	$12_{\pm 0.3}$	$45^{+0.6}_{-0.1}$	5	2.5	18	50	$55^{0}_{-0.3}$	0.16
01 071 006	DK-A 18 x 80	$6^{+0.5}_0$	$12_{\pm 0.3}$	$45^{+0.6}_{-0.1}$	5	2.5	18	80	$85^{0}_{-0.3}$	0.25
01 071 007	DK-A 27 x 40	$8^{+0.5}_0$	$20_{\pm 0.4}$	$62^{+0.7}_{-0.1}$	6	3	27	40	$45^{0}_{-0.3}$	0.25
01 071 008	DK-A 27 x 60	$8^{+0.5}_0$	$20_{\pm 0.4}$	$62^{+0.7}_{-0.1}$	6	3	27	60	$65^{0}_{-0.3}$	0.37
01 071 009	DK-A 27 x 100	$8^{+0.5}_0$	$20_{\pm 0.4}$	$62^{+0.7}_{-0.1}$	6	3	27	100	$105^{0}_{-0.3}$	0.61
01 071 010	DK-A 38 x 60	$10^{+0.5}_0$	$25_{\pm 0.4}$	$80^{+0.8}_{-0.1}$	7	3.5	38	60	$70^{0}_{-0.3}$	0.62
01 071 011	DK-A 38 x 80	$10^{+0.5}_0$	$25_{\pm 0.4}$	$80^{+0.8}_{-0.1}$	7	3.5	38	80	$90^{0}_{-0.3}$	0.82
01 071 012	DK-A 38 x 120	$10^{+0.5}_0$	$25_{\pm 0.4}$	$80^{+0.8}_{-0.1}$	7	3.5	38	120	$130^{0}_{-0.3}$	1.22
01 071 013	DK-A 45 x 80	$12^{+0.5}_0$	$35_{\pm 0.5}$	$95^{+1.0}_{-0.1}$	8	4	45	80	$90^{0}_{-0.3}$	1.14
01 071 014	DK-A 45 x 100	$12^{+0.5}_0$	$35_{\pm 0.5}$	$95^{+1.0}_{-0.1}$	8	4	45	100	$110^{0}_{-0.3}$	1.41
01 071 015	DK-A 45 x 150	$12^{+0.5}_0$	$35_{\pm 0.5}$	$95^{+1.0}_{-0.1}$	8	4	45	150	$160^{0}_{-0.3}$	2.11
01 071 016	DK-A 50 x 120	M12 x 40	$40_{\pm 0.5}$	$108^{+1.2}_{-0.1}$	8	4	50	120	$130^{0}_{-0.3}$	2.26
01 071 017	DK-A 50 x 200	M12 x 40	$40_{\pm 0.5}$	$108^{+1.2}_{-0.1}$	8	4	50	200	$210^{0}_{-0.3}$	3.74
01 071 018	DK-A 50 x 300	M12 x 40	$40_{\pm 0.5}$	$108^{+1.2}_{-0.1}$	8	4	50	300	$310^{0}_{-0.3}$	5.62

Elenco delle coppie e dei carichi a pagina 2.3.

Se non vengono specificate altre unità di misura, i numeri indicati sono in mm.

Elemento di sospensione in gomma

DK-S



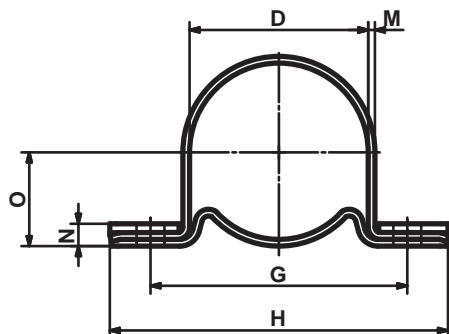
Numero parte	Tipo	□C	∅D	E	F	□S	L	L1	Peso [kg]
01 081 001	DK-S 11 × 20	8 ^{+0.25} ₀	28 ^{+0.5} _{-0.1}	4	2.5	11	20	25 ±0.2	0.03
01 081 002	DK-S 11 × 30	8 ^{+0.25} ₀	28 ^{+0.5} _{-0.1}	4	2.5	11	30	35 ±0.2	0.04
01 081 003	DK-S 11 × 50	8 ^{+0.25} ₀	28 ^{+0.5} _{-0.1}	4	2.5	11	50	55 ±0.2	0.07
01 081 004	DK-S 15 × 25	11 ^{+0.25} ₀	36 ^{+0.5} _{-0.1}	5	2.5	15	25	30 ±0.2	0.06
01 081 005	DK-S 15 × 40	11 ^{+0.25} ₀	36 ^{+0.5} _{-0.1}	5	2.5	15	40	45 ±0.2	0.10
01 081 006	DK-S 15 × 60	11 ^{+0.25} ₀	36 ^{+0.5} _{-0.1}	5	2.5	15	60	65 ±0.2	0.14
01 081 007	DK-S 18 × 30	12 ^{+0.25} ₀	45 ^{+0.6} _{-0.1}	5	2.5	18	30	35 ±0.2	0.13
01 081 008	DK-S 18 × 50	12 ^{+0.25} ₀	45 ^{+0.6} _{-0.1}	5	2.5	18	50	55 ±0.2	0.21
01 081 009	DK-S 18 × 80	12 ^{+0.25} ₀	45 ^{+0.6} _{-0.1}	5	2.5	18	80	85 ±0.2	0.32
01 081 010	DK-S 27 × 40	22 ^{+0.25} ₀	62 ^{+0.7} _{-0.1}	6	3	27	40	45 ±0.2	0.27
01 081 011	DK-S 27 × 60	22 ^{+0.25} ₀	62 ^{+0.7} _{-0.1}	6	3	27	60	65 ±0.2	0.40
01 081 012	DK-S 27 × 100	22 ^{+0.25} ₀	62 ^{+0.7} _{-0.1}	6	3	27	100	105 ±0.2	0.66
01 081 013	DK-S 38 × 60	30 ^{+0.25} ₀	80 ^{+0.8} _{-0.1}	7	3.5	38	60	70 ±0.2	0.70
01 081 014	DK-S 38 × 80	30 ^{+0.25} ₀	80 ^{+0.8} _{-0.1}	7	3.5	38	80	90 ±0.2	0.92
01 081 015	DK-S 38 × 120	30 ^{+0.25} ₀	80 ^{+0.8} _{-0.1}	7	3.5	38	120	130 ±0.2	1.36
01 081 016	DK-S 45 × 80	35 ^{+0.4} ₀	95 ^{+1.0} _{-0.1}	8	4	45	80	90 ±0.2	1.30
01 081 017	DK-S 45 × 100	35 ^{+0.4} ₀	95 ^{+1.0} _{-0.1}	8	4	45	100	110 ±0.2	1.65
01 081 018	DK-S 45 × 150	35 ^{+0.4} ₀	95 ^{+1.0} _{-0.1}	8	4	45	150	160 ±0.2	2.38
01 081 019	DK-S 50 × 120	40 ^{+0.4} ₀	108 ^{+1.2} _{-0.1}	8	4	50	120	130 ±0.2	2.50
01 081 020	DK-S 50 × 200	40 ^{+0.4} ₀	108 ^{+1.2} _{-0.1}	8	4	50	200	210 ±0.2	4.14
01 081 021	DK-S 50 × 300	40 ^{+0.4} ₀	108 ^{+1.2} _{-0.1}	8	4	50	300	310 ±0.2	5.59

Elenco delle coppie e dei carichi a pagina 2.3.

Se non vengono specificate altre unità di misura, i numeri indicati sono in mm.

Elemento di sospensione in gomma

Staffa BK



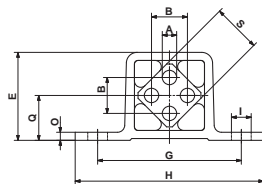
Numero parte	Tipo	D	G	H	$\varnothing I$	K	M	N	O	Peso [kg]
01 520 001	BK 11	28	45	60	6.5	20	1.5	6	15.5	0.05
01 520 002	BK 15	36	55	75	6.5	25	2	7	20.0	0.09
01 520 003	BK 18	45	68	90	8.5	30	2	8	24.5	0.14
01 520 004	BK 27	62	92	125	10.5	35	2.5	10	33.5	0.28
01 520 005	BK 38	80	115	150	12.5	40	3	11	43.0	0.47
01 520 006	BK 45	95	130	165	12.5	45	4	14	51.5	0.77
01 520 007	BK 50	108	152	195	16.5	50	4	15	58.0	1.04

Se non vengono specificate altre unità di misura, i numeri indicati sono in mm.

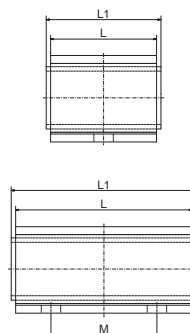
Con la staffa BK, il posizionamento dell'elemento DK può essere scelto liberamente su 360°.

Elemento di sospensione in gomma

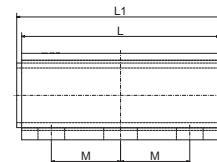
DW-A da 15 a 50



dimensioni da 15 a 50 x 160



dimensione 50 x 200



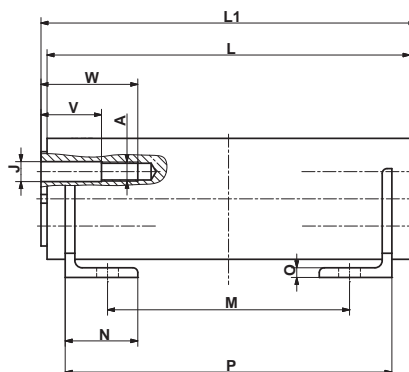
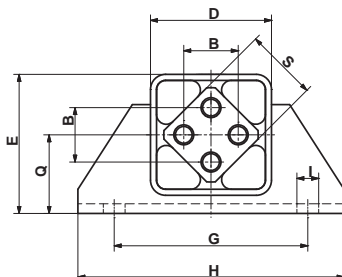
Numero parte	Tipo	ϕA	B	E	G	H	ϕI	O	Q	$\square S$	L	L1	M	Peso [kg]
01 101 016	DW-A 15 x 25	5 ^{+0.5} ₀	10 \pm 0.2	29	50	65	7	3	15	15	25	30 ⁰ _{-0.3}	–	0.04
01 101 017	DW-A 15 x 40	5 ^{+0.5} ₀	10 \pm 0.2	29	50	65	7	3	15	15	40	45 ⁰ _{-0.3}	–	0.07
01 101 018	DW-A 15 x 60	5 ^{+0.5} ₀	10 \pm 0.2	29	50	65	7	3	15	15	60	65 ⁰ _{-0.3}	40	0.10
01 101 019	DW-A 18 x 30	6 ^{+0.5} ₀	12 \pm 0.3	35	60	80	9	3.5	18	18	30	35 ⁰ _{-0.3}	–	0.08
01 101 020	DW-A 18 x 50	6 ^{+0.5} ₀	12 \pm 0.3	35	60	80	9	3.5	18	18	50	55 ⁰ _{-0.3}	–	0.13
01 101 021	DW-A 18 x 80	6 ^{+0.5} ₀	12 \pm 0.3	35	60	80	9	3.5	18	18	80	85 ⁰ _{-0.3}	50	0.20
01 101 022	DW-A 27 x 40	8 ^{+0.5} ₀	20 \pm 0.4	49	80	105	11	4.5	25	27	40	45 ⁰ _{-0.3}	–	0.21
01 101 023	DW-A 27 x 60	8 ^{+0.5} ₀	20 \pm 0.4	49	80	105	11	4.5	25	27	60	65 ⁰ _{-0.3}	–	0.31
01 101 024	DW-A 27 x 100	8 ^{+0.5} ₀	20 \pm 0.4	49	80	105	11	4.5	25	27	100	105 ⁰ _{-0.3}	60	0.51
01 101 025	DW-A 38 x 60	10 ^{+0.5} ₀	25 \pm 0.4	67	100	125	13	6	34	38	60	70 ⁰ _{-0.3}	–	0.57
01 101 026	DW-A 38 x 80	10 ^{+0.5} ₀	25 \pm 0.4	67	100	125	13	6	34	38	80	90 ⁰ _{-0.3}	40	0.75
01 101 027	DW-A 38 x 120	10 ^{+0.5} ₀	25 \pm 0.4	67	100	125	13	6	34	38	120	130 ⁰ _{-0.3}	80	1.12
01 101 043	DW-A 45 x 80	12 ^{+0.5} ₀	35 \pm 0.5	81	115	145	13x27	9	41	45	80	90 ⁰ _{-0.3}	–	1.08
01 101 044	DW-A 45 x 100	12 ^{+0.5} ₀	35 \pm 0.5	81	115	145	13x27	9	41	45	100	110 ⁰ _{-0.3}	58	1.35
01 101 045	DW-A 45 x 150	12 ^{+0.5} ₀	35 \pm 0.5	81	115	145	13x27	9	41	45	150	160 ⁰ _{-0.3}	90	2.00
01 101 046	DW-A 50 x 120	M12 x 40	40 \pm 0.5	88	130	170	17x27	12	45	50	120	130 ⁰ _{-0.3}	60	1.91
01 101 047	DW-A 50 x 160	M12 x 40	40 \pm 0.5	88	130	170	17x27	12	45	50	160	170 ⁰ _{-0.3}	70	2.57
01 101 048	DW-A 50 x 200	M12 x 40	40 \pm 0.5	88	130	170	17x27	12	45	50	200	210 ⁰ _{-0.3}	70	3.18

Elenco delle coppie e dei carichi a pagina 2.3.

Se non vengono specificate altre unità di misura, i numeri indicati sono in mm.

Elemento di sospensione in gomma

DW-A da 60 a 100



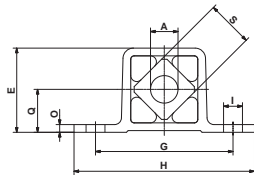
Numero parte	Tipo	A	B	D	E	G	H	øI	øJ	N	O	Q	□S	V	W	L	L1	M	P	Peso [kg]
01 101 031	DW-A 60 × 150	M16	45	100	115	160	220	18	16.5	60	8	65	60	40	70	150	160 ±0.2	60	130	8.74
01 101 032	DW-A 60 × 200	M16	45	100	115	160	220	18	16.5	60	8	65	60	50	80	200	210 ±0.2	100	170	11.10
01 101 033	DW-A 60 × 300	M16	45	100	115	160	220	18	16.5	60	8	65	60	50	80	300	310 ±0.2	200	270	15.90
01 101 034	DW-A 70 × 200	M20	50	120	140	200	260	22	20.5	65	9	80	70	50	90	200	210 ±0.2	100	170	15.87
01 101 035	DW-A 70 × 300	M20	50	120	140	200	260	22	20.5	65	9	80	70	50	90	300	310 ±0.2	200	270	21.70
01 101 036	DW-A 70 × 400	M20	50	120	140	200	260	22	20.5	65	9	80	70	50	90	400	410 ±0.2	300	370	28.20
01 101 037	DW-A 80 × 200	M20	60	136	153	220	280	22	20.5	80	10	85	80	50	90	200	210 ±0.2	80	170	21.70
01 101 038	DW-A 80 × 300	M20	60	136	153	220	280	22	20.5	80	10	85	80	50	90	300	310 ±0.2	180	270	29.40
01 101 039	DW-A 80 × 400	M20	60	136	153	220	280	22	20.5	80	10	85	80	50	90	400	410 ±0.2	280	370	39.40
01 101 040	DW-A 100 × 250	M24	75	170	195	300	380	26	25	100	12	110	100	50	100	250	260 ±0.2	110	220	41.00
01 101 041	DW-A 100 × 400	M24	75	170	195	300	380	26	25	100	12	110	100	50	100	400	410 ±0.2	260	370	64.70
01 101 042	DW-A 100 × 500	M24	75	170	195	300	380	26	25	100	12	110	100	50	100	500	510 ±0.2	360	470	78.70

Elenco delle coppie e dei carichi a pagina 2.3.

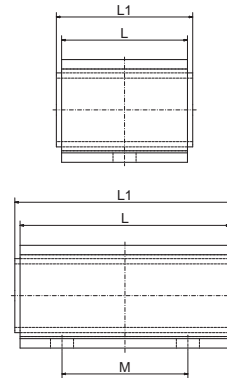
Se non vengono specificate altre unità di misura, i numeri indicati sono in mm.

Elemento di sospensione in gomma

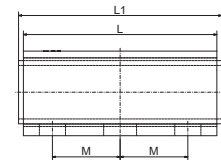
DW-C



dimensioni da 15 a 50 x 160



dimensione 50 x 200



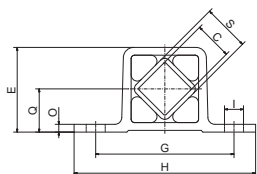
Numero parte	Tipo	$\varnothing A$	E	G	H	$\varnothing I$	O	Q	$\square S$	L	L1	M	Peso [kg]
01 121 101	DW-C 15 x 25	10 ^{+0.4} _{-0.2}	29	50	65	7	3	15	15	25	30 ⁰ _{-0.3}	—	0.05
01 121 102	DW-C 15 x 40	10 ^{+0.4} _{-0.2}	29	50	65	7	3	15	15	40	45 ⁰ _{-0.3}	—	0.07
01 121 103	DW-C 15 x 60	10 ^{+0.4} _{-0.2}	29	50	65	7	3	15	15	60	65 ⁰ _{-0.3}	40	0.11
01 121 104	DW-C 18 x 30	13 ⁰ _{-0.2}	35	60	80	9	3.5	18	18	30	35 ⁰ _{-0.3}	—	0.08
01 121 105	DW-C 18 x 50	13 ⁰ _{-0.2}	35	60	80	9	3.5	18	18	50	55 ⁰ _{-0.3}	—	0.13
01 121 106	DW-C 18 x 80	13 ⁰ _{-0.2}	35	60	80	9	3.5	18	18	80	85 ⁰ _{-0.3}	50	0.20
01 121 107	DW-C 27 x 40	16 ^{+0.5} _{-0.3}	49	80	105	11	4.5	25	27	40	45 ⁰ _{-0.3}	—	0.21
01 121 108	DW-C 27 x 60	16 ^{+0.5} _{-0.3}	49	80	105	11	4.5	25	27	60	65 ⁰ _{-0.3}	—	0.31
01 121 109	DW-C 27 x 100	16 ^{+0.5} _{-0.3}	49	80	105	11	4.5	25	27	100	105 ⁰ _{-0.3}	60	0.50
01 121 110	DW-C 38 x 60	20 ^{+0.5} _{-0.2}	67	100	125	13	6	34	38	60	70 ⁰ _{-0.3}	—	0.58
01 121 111	DW-C 38 x 80	20 ^{+0.5} _{-0.2}	67	100	125	13	6	34	38	80	90 ⁰ _{-0.3}	40	0.76
01 121 112	DW-C 38 x 120	20 ^{+0.5} _{-0.2}	67	100	125	13	6	34	38	120	130 ⁰ _{-0.3}	80	1.13
01 121 113	DW-C 45 x 80	24 ^{+0.5} _{-0.2}	81	115	145	13 x 27	9	41	45	80	90 ⁰ _{-0.3}	—	1.10
01 121 114	DW-C 45 x 100	24 ^{+0.5} _{-0.2}	81	115	145	13 x 27	9	41	45	100	110 ⁰ _{-0.3}	58	1.35
01 121 115	DW-C 45 x 150	24 ^{+0.5} _{-0.2}	81	115	145	13 x 27	9	41	45	150	160 ⁰ _{-0.3}	90	2.00
01 121 116	DW-C 50 x 120	30 ^{+0.5} _{-0.2}	88	130	170	17 x 27	12	45	50	120	130 ⁰ _{-0.3}	60	1.90
01 121 117	DW-C 50 x 160	30 ^{+0.5} _{-0.2}	88	130	170	17 x 27	12	45	50	160	170 ⁰ _{-0.3}	70	2.50
01 121 118	DW-C 50 x 200	30 ^{+0.5} _{-0.2}	88	130	170	17 x 27	12	45	50	200	210 ⁰ _{-0.3}	70	3.10

Elenco delle coppie e dei carichi a pagina 2.3.

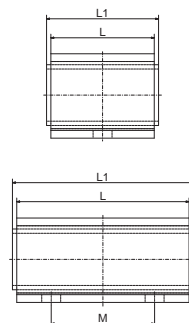
Se non vengono specificate altre unità di misura, i numeri indicati sono in mm.

Elemento di sospensione in gomma

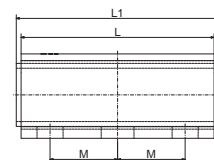
DW-S



dimensioni da 15 a 50 x 160



dimensione 50 x 200



Numero parte	Tipo	□C	E	G	H	∅I	O	Q	□S	L	L1	M	Peso [kg]
01 111 201	DW-S 15 x 25	11 ^{+0.25} ₀	29	50	65	7	3	15	15	25	30 ±0.2	–	0.06
01 111 202	DW-S 15 x 40	11 ^{+0.25} ₀	29	50	65	7	3	15	15	40	45 ±0.2	–	0.09
01 111 203	DW-S 15 x 60	11 ^{+0.25} ₀	29	50	65	7	3	15	15	60	65 ±0.2	40	0.13
01 111 204	DW-S 18 x 30	12 ^{+0.25} ₀	35	60	80	9	3.5	18	18	30	35 ±0.2	–	0.13
01 111 205	DW-S 18 x 50	12 ^{+0.25} ₀	35	60	80	9	3.5	18	18	50	55 ±0.2	–	0.11
01 111 206	DW-S 18 x 80	12 ^{+0.25} ₀	35	60	80	9	3.5	18	18	80	85 ±0.2	50	0.27
01 111 207	DW-S 27 x 40	22 ^{+0.25} ₀	49	80	105	11	4.5	25	27	40	45 ±0.2	–	0.22
01 111 208	DW-S 27 x 60	22 ^{+0.25} ₀	49	80	105	11	4.5	25	27	60	65 ±0.2	–	0.33
01 111 209	DW-S 27 x 100	22 ^{+0.25} ₀	49	80	105	11	4.5	25	27	100	105 ±0.2	60	0.56
01 111 210	DW-S 38 x 60	30 ^{+0.25} ₀	67	100	125	13	6	34	38	60	70 ±0.2	–	0.65
01 111 211	DW-S 38 x 80	30 ^{+0.25} ₀	67	100	125	13	6	34	38	80	90 ±0.2	40	0.85
01 111 212	DW-S 38 x 120	30 ^{+0.25} ₀	67	100	125	13	6	34	38	120	130 ±0.2	80	1.27
01 111 213	DW-S 45 x 80	35 ^{+0.4} ₀	81	115	145	13 x 27	9	41	45	80	90 ±0.2	–	1.26
01 111 214	DW-S 45 x 100	35 ^{+0.4} ₀	81	115	145	13 x 27	9	41	45	100	110 ±0.2	58	1.60
01 111 215	DW-S 45 x 150	35 ^{+0.4} ₀	81	115	145	13 x 27	9	41	45	150	160 ±0.2	90	2.30
01 111 216	DW-S 50 x 120	40 ^{+0.4} ₀	88	130	170	17 x 27	12	45	50	120	130 ±0.2	60	2.16
01 111 217	DW-S 50 x 160	40 ^{+0.4} ₀	88	130	170	17 x 27	12	45	50	160	170 ±0.2	70	2.87
01 111 218	DW-S 50 x 200	40 ^{+0.4} ₀	88	130	170	17 x 27	12	45	50	200	210 ±0.2	70	3.55

Elenco delle coppie e dei carichi a pagina 2.3.

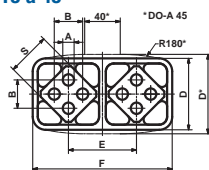
Se non vengono specificate altre unità di misura, i numeri indicati sono in mm.

Elemento di sospensione in gomma

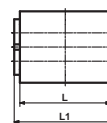
DO-A



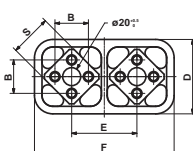
dimensioni da 15 a 45



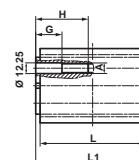
dimensioni da 15 a 45



dimensione 50



dimensione 50



Numero parte	Tipo	$\varnothing A$	B	D	E	F	$\square S$	G	H	L	L1	Peso [kg]
01 041 001	DO-A 15 x 25	$5^{+0.5}_0$	$10_{\pm 0.2}$	28	25.5	53.5	15	—	—	25	$30^{+0.3}_0$	0.07
01 041 002	DO-A 15 x 40	$5^{+0.5}_0$	$10_{\pm 0.2}$	28	25.5	53.5	15	—	—	40	$45^{+0.3}_0$	0.11
01 041 003	DO-A 15 x 60	$5^{+0.5}_0$	$10_{\pm 0.2}$	28	25.5	53.5	15	—	—	60	$65^{+0.3}_0$	0.15
01 041 004	DO-A 18 x 30	$6^{+0.5}_0$	$12_{\pm 0.3}$	34	31	65	18	—	—	30	$35^{+0.3}_0$	0.12
01 041 005	DO-A 18 x 50	$6^{+0.5}_0$	$12_{\pm 0.3}$	34	31	65	18	—	—	50	$55^{+0.3}_0$	0.20
01 041 006	DO-A 18 x 80	$6^{+0.5}_0$	$12_{\pm 0.3}$	34	31	65	18	—	—	80	$85^{+0.3}_0$	0.31
01 041 007	DO-A 27 x 40	$8^{+0.5}_0$	$20_{\pm 0.4}$	47	44	91	27	—	—	40	$45^{+0.3}_0$	0.32
01 041 008	DO-A 27 x 60	$8^{+0.5}_0$	$20_{\pm 0.4}$	47	44	91	27	—	—	60	$65^{+0.3}_0$	0.47
01 041 009	DO-A 27 x 100	$8^{+0.5}_0$	$20_{\pm 0.4}$	47	44	91	27	—	—	100	$105^{+0.3}_0$	0.76
01 041 010	DO-A 38 x 60	$10^{+0.5}_0$	$25_{\pm 0.4}$	63	60	123	38	—	—	60	$70^{+0.3}_0$	0.88
01 041 011	DO-A 38 x 80	$10^{+0.5}_0$	$25_{\pm 0.4}$	63	60	123	38	—	—	80	$90^{+0.3}_0$	1.14
01 041 012	DO-A 38 x 120	$10^{+0.5}_0$	$25_{\pm 0.4}$	63	60	123	38	—	—	120	$130^{+0.3}_0$	1.69
01 041 013	DO-A 45 x 80	$12^{+0.5}_0$	$35_{\pm 0.5}$	85	73	150	45	—	—	80	$90^{+0.3}_0$	1.84
01 041 014	DO-A 45 x 100	$12^{+0.5}_0$	$35_{\pm 0.5}$	85	73	150	45	—	—	100	$110^{+0.3}_0$	2.27
01 041 015	DO-A 45 x 150	$12^{+0.5}_0$	$35_{\pm 0.5}$	85	73	150	45	—	—	150	$160^{+0.3}_0$	3.37
01 041 026	DO-A 50 x 120	M12	$40_{\pm 0.5}$	89	78	167	50	30	60	120	$130^{+0.3}_0$	3.30
01 041 029	DO-A 50 x 160	M12	$40_{\pm 0.5}$	89	78	167	50	30	60	160	$170^{+0.3}_0$	4.40
01 041 027	DO-A 50 x 200	M12	$40_{\pm 0.5}$	89	78	167	50	40	70	200	$210^{+0.3}_0$	5.50

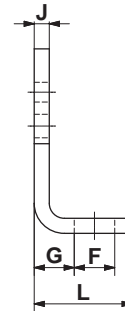
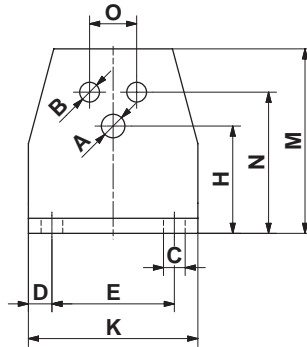
Elenco delle coppie e dei carichi a pagina 2.3.

Se non vengono specificate altre unità di misura, i numeri indicati sono in mm.

Struttura del materiale: DO-A 50 disponibile su richiesta con alloggiamenti in ghisa duttile

Elemento di sospensione in gomma

Staffa WS



Numero parte	Tipo	Adatto per i dispositivi di tensionamento			Adatto per DR-A, DK-A, DW-A													Peso [kg]
		Dimensione nominale SE	$\varnothing A$	H	Dimensione nominale dell'elemento	$\varnothing B$	N	O	C	D	E	F	G	J	K	L	M	
06 590 001	WS 11-15	11	6.5	27	15	5.5	35	10	7	7.5	30	13	11.5	4	45	30	46	0.08
06 590 002	WS 15-18	15	8.5	34	18	6.5	44	12	7	7.5	40	13	13.5	5	55	32	58	0.15
06 590 003	WS 18-27	18	10.5	43	27	8.5	55	20	9.5	10	50	15.5	16.5	6	70	38	74	0.3
06 590 004	WS 27-38	27	12.5	57	38	10.5	75	25	11.5	12.5	65	21.5	21	8	90	52	98	0.66
06 590 005	WS 38-45	38	16.5	66	45	12.5	85	35	14	15	80	24	21	8	110	55	116	0.94
06 590 006	WS 45-50	45	20.5	80	50	12.5	110	40	18	20	100	30	26	10	140	66	140	1.74

Se non vengono specificate altre unità di misura, i numeri indicati sono in mm.



SUPPORTI OSCILLANTI

Sospensioni elastiche per tutti i tipi di vagliatrici, trasportatori a scuotimento e vagli rotanti

3

- Componenti per tutti i tipi di macchine e trasportatori vibranti
- Supporti antivibranti per vibrovagli circolari e lineari
- Doppio bilanciamento per trogoli di trasporto vibranti ad alta velocità
- Accumulatori elastici per macchine funzionanti in regime prossimo alla risonanza
- Bracci oscillanti e teste di spinta per canali a manovella scorrevole
- Cuscinetti universali per vagliatori a setaccio rotativo
- Accumulatori elastici per la riduzione della risonanza

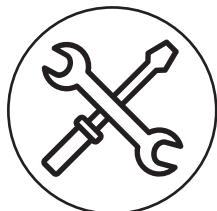
Vantaggi del prodotto:



lunga vita di servizio






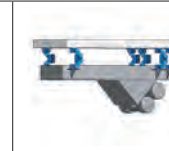




infrangibile







senza necessità di
manutenzione

Tablelle di selezione Supporti oscillanti

3

						
		Vaglio a movimento circolare a massa singola	Vaglio a movimento lineare a massa singola	Sistema a due masse con controtelaio	Vaglio a movimento lineare a singola massa	
		Illustrazione	Tipo	Descrizione		Pagina
Elementi per sistemi oscillanti liberi (con eccitazione sbilanciata)		AB ABI	Supporto oscillante - montaggio universale. Alto isolamento dalle vibrazioni e bassa trasmissibilità della forza residua. Frequenze naturali circa 2–3 Hz. 9 dimensioni di elementi da 50 N a 20 000 N.			3.4– 3.5
		AB-HD ABI-HD	Supporto oscillante per carico d'impatto e picchi di produzione elevati (Heavy Duty). Frequenze naturali circa 2–4 Hz. 11 dimensioni di elementi da 150 N a 60 000 N.			3.6– 3.7
		HS HSI			Supporto oscillante per sistemi di sospensione. Frequenze naturali circa 3–5 Hz. 7 dimensioni di elementi da 150 N a 14 000 N.	3.8
		AB-D		Supporto oscillante di design compatto. Ottimale nei sistemi a due masse come montaggio del controtelaio. Frequenze naturali circa 3–4,5 Hz. 7 dimensioni di elementi da 500 N a 16 000 N.		3.9

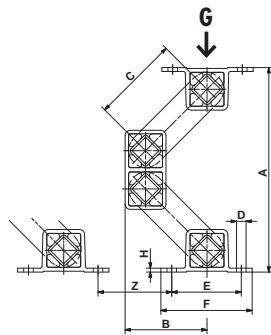
					
		Setacciatore in posizione verticale	Setacciatore appeso		
		Illustrazione	Tipo	Descrizione	Pagina
Elementi per setacciatori a piani		AK	Giunto universale per l'appoggio o la sospensione di macchine vagliatrici a trazione positiva oppure a oscillazione libera. elementi di 10 dimensioni diverse sino a 40 000 N per AK.		3.19
		AV	Giunto singolo appositamente progettato con un grande volume di gomma per i setacciatori a piani sospesi. Modelli con filettatura destra e sinistra. elementi di 5 dimensioni diverse sino a 16 000 N per AV.		3.20

					
		Sistema "a forza bruta" a massa singola	Sistema a "frequenza naturale" a massa singola	Sistema a due masse "fast-runner" con compensa- zione della forza di reazione	
Illustrazione	Tipo	Descrizione			Pagina
	AU AUI	Bilanciere singolo per una lunghezza variabile del braccio. Modelli con filettatura destra e sinistra. elementi di 7 dimensioni diverse sino a 5000 N.			3.10
	AS-P AS-C	Bilanciere singolo con distanza centrale standardizzata. 6 dimensioni diverse sino a 2500 N per il fissaggio a flangia. elementi di 6 dimensioni diverse sino a 2500 N per il fissaggio centrale.			3.11– 3.12
	AD-P AD-C	Doppio bilanciere con distanza centrale standardizzata. elementi di 5 dimensioni diverse sino a 2500 N per il fissaggio a flangia. elementi di 4 dimensioni diverse sino a 1600 N per il fissaggio centrale.			3.13– 3.14
	AR	Bilanciere singolo e doppio con lunghezza regolabile, collegamento degli elementi AR tramite tubo tondo. È semplice realizzare agitatori a due masse con flusso bidirezionale. elementi di 3 dimensioni diverse sino a 1600 N.			3.15
	ST STI	Testa di trasmissione per la trasmissione a manovella. Modelli con filettatura destra e sinistra. elementi di 9 dimensioni diverse sino a 27000 N.			3.16– 3.17
	DO-A	Accumulatore elastico ad alto valore dinamico elastico per sistemi di alimentazione che funzionino quasi alla frequenza di risonanza. Un accumulatore elastico è composto da 2 elementi DO-A. elementi di 5 dimensioni diverse sino a un valore dinamico elastico di 320 N/mm.			3.18

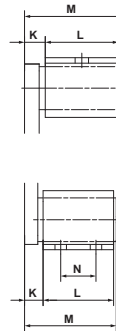
Elementi per sistemi guidati (a manovella)

Supporti oscillanti

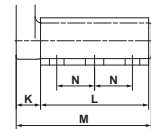
AB / ABI



dimensioni da 15 a 50



dimensione 50-2



3

Numero parte	Tipo	Carico $G_{min.} - G_{max.}$ [N]	A senza carico	A* carico massimo	B senza carico	B* carico massimo	C	D	E	F	H	K	L	M	N	Peso [kg]
07 051 056	AB 15	50-160	168	114	70	88	80	∅7	50	65	3	10	40	52	-	0.5
07 171 107	ABI 15	70-180	168	114	70	88	80	7×10	50	65	3	10	40	52	-	0.8
07 051 057	AB 18	120-350	208	146	88	109	100	∅9	60	80	3.5	14	50	67	-	1.2
07 171 114	ABI 18	120-350	208	146	88	109	100	9×15	60	80	3.5	14	50	67	-	1.6
07 051 058	AB 27	250-800	235	170	94	116	100	∅11	80	105	4.5	17	60	80	-	2.3
07 171 109	ABI 27	250-800	235	170	94	116	100	11×20	80	105	4.5	17	60	80	-	3.4
07 051 059	AB 38	600-1600	305	225	120	147	125	∅13	100	125	6	21	80	104	40	5.1
07 171 110	ABI 38	600-1600	305	225	120	147	125	13×20	100	125	6	21	80	104	40	7.6
07 051 042	AB 45	1200-3000	353	257	141	172	140	13×27	115	145	9	28	100	132	58	9.5
07 171 111	ABI 45	1200-3000	353	257	137	168	140	13×26	115	145	8	28	100	132	58	13.6
07 051 043	AB 50	2500-6000	380	277	150	184	150	17×27	130	170	12	35	120	160	60	14.5
07 171 112	ABI 50	2500-6000	380	277	150	184	150	17×27	130	170	12	35	120	160	60	22.2
07 051 044	AB 50-2	4200-10000	380	277	150	184	150	17×27	130	170	12	40	200	245	70	22.5
07 171 113	ABI 50-2	4200-10000	380	277	150	184	150	17×27	130	170	12	40	200	245	70	35.2

Numero parte	Tipo	Frequenza naturale $G_{min.} - G_{max.}$ [Hz]	Z	Valore dinamico elastico		Parametri di funzionamento in base al numero di giri						Struttura del materiale				
				verticale [N/mm]	orizzontale [N/mm]	720 min ⁻¹		960 min ⁻¹		1440 min ⁻¹		Profilo in alluminio	costruzione saldata in acciaio	Ghisa duttile	verniciato in blu	fusione di acciaio inossidabile
						sw	K	sw	K	sw	K					
07 051 056	AB 15	4.0-2.8	65	10	6	14	4.1	12	6.2	8	9.3	×	×	×		
07 171 107	ABI 15	4.0-2.8	65	10	6	14	4.1	12	6.2	8	9.3				×	
07 051 057	AB 18	3.7-2.6	80	20	14	17	4.9	15	7.7	8	9.3	×	×	×		
07 171 114	ABI 18	3.7-2.6	80	20	14	17	4.9	15	7.7	8	9.3				×	
07 051 058	AB 27	3.7-2.7	80	40	25	17	4.9	14	7.2	8	9.3	×	×	×		
07 171 109	ABI 27	3.7-2.7	80	40	25	17	4.9	14	7.2	8	9.3				×	
07 051 059	AB 38	3.0-2.4	100	60	30	20	5.8	17	8.8	8	9.3	×	×	×		
07 171 110	ABI 38	3.0-2.4	100	60	30	20	5.8	17	8.8	8	9.3				×	
07 051 042	AB 45	2.8-2.3	115	100	50	21	6.1	18	9.3	8	9.3	×	×	×		
07 171 111	ABI 45	2.8-2.3	115	100	50	21	6.1	18	9.3	8	9.3				×	
07 051 043	AB 50	2.4-2.1	140	190	85	22	6.4	18	9.3	8	9.3	×		×		
07 171 112	ABI 50	2.4-2.1	140	190	85	22	6.4	18	9.3	8	9.3				×	
07 051 044	AB 50-2	2.4-2.1	140	320	140	22	6.4	18	9.3	8	9.3	×		×		
07 171 113	ABI 50-2	2.4-2.1	140	320	140	22	6.4	18	9.3	8	9.3				×	

* carico di compressione $G_{max.}$ e compensazione del flusso a freddo (dopo circa 1 anno).

Se non vengono specificate altre unità di misura, i numeri indicati sono in mm.

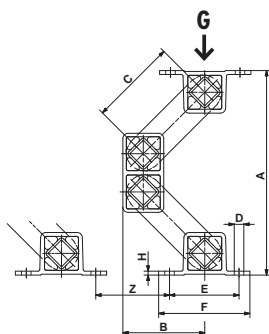
Valore dinamico elastico: Valori nel campo di carico nominale a 960 min⁻¹ e 8 mm di corsa oscillante sw

Parametri di funzionamento in base al numero di giri: Si sconsiglia un'accelerazione > 9,3 g

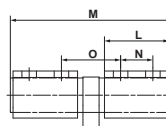
Struttura del materiale: AB50 e AB50-2 disponibili su richiesta con alloggiamenti in ghisa duttile

Supporti oscillanti

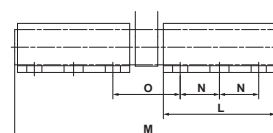
AB TWIN



dimensione 50 TWIN



dimensione 50-2 TWIN



Numero parte	Tipo	Carico $G_{min.} - G_{max.}$ [N]	A senza carico	A* carico massimo	B senza carico	B* carico massimo	C	D	E	F	H	L	M	N	O	Peso [kg]
07 051 046	AB 50 TWIN	5 000–12 000	380	277	150	184	150	17 × 27	130	170	12	120	300	60	110	26.5
07 051 047	AB 50-2 TWIN	8 400–20 000	380	277	150	184	150	17 × 27	130	170	12	200	470	70	120	40.7

Numero parte	Tipo	Frequenza naturale $G_{min.} - G_{max.}$ [Hz]	Z	Valore dinamico elastico		Parametri di funzionamento in base al numero di giri						Struttura del materiale
				cd verticale [N/mm]	cd orizzontale [N/mm]	720 min ⁻¹		960 min ⁻¹		1 440 min ⁻¹		
						sw max. [mm]	K max. [–]	sw max. [mm]	K max. [–]	sw max. [mm]	K max. [–]	
07 051 046	AB 50 TWIN	2.4–2.1	140	380	170	22	6.4	18	9.3	8	9.3	parti interne in acciaio saldate, alloggiamenti in alluminio, verniciati in blu
07 051 047	AB 50-2 TWIN	2.4–2.1	140	640	280	22	6.4	18	9.3	8	9.3	

* carico di compressione $G_{max.}$ e compensazione del flusso a freddo (dopo circa 1 anno).

Se non vengono specificate altre unità di misura, i numeri indicati sono in mm.

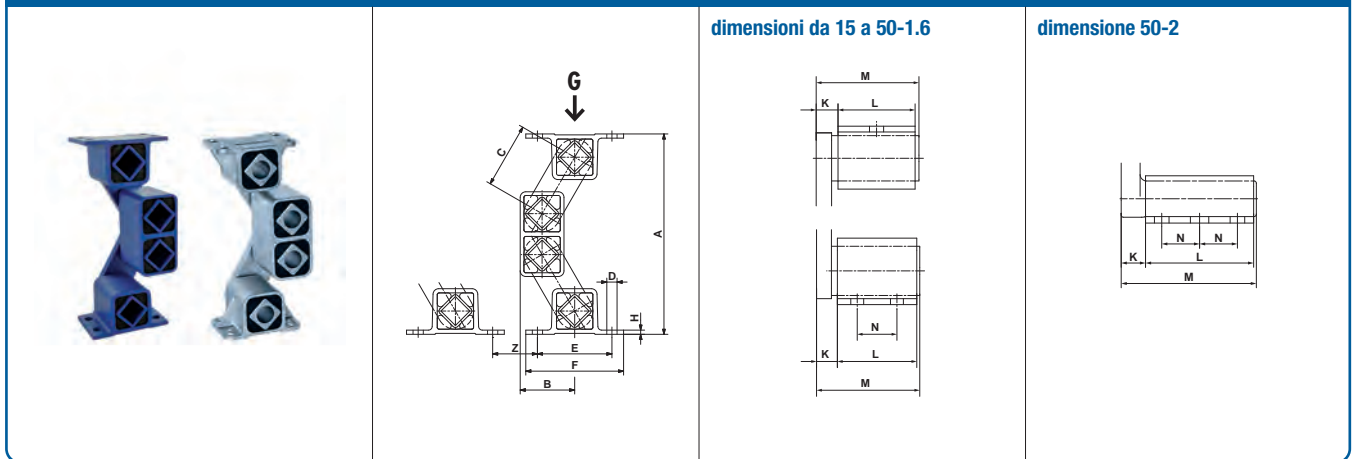
Valore dinamico elastico: Valori nel campo di carico nominale a 960 min⁻¹ e 8 mm di corsa oscillante sw

Parametri di funzionamento in base al numero di giri: Si sconsiglia un'accelerazione > 9,3g

Struttura del materiale: Alloggiamenti in ghisa duttile disponibili su richiesta

Supporti oscillanti

AB-HD / ABI-HD dimensioni da 15 a 50-2



3

Numero parte	Tipo	Carico $G_{min.} - G_{max.}$ [N]	A senza carico	A* carico massimo	B senza carico	B* carico massimo	C	D	E	F	H	K	L	M	N	Peso [kg]
07 171 121	ABI-HD 15	150-400	132	107	36	50	45	7 × 10	50	65	3	10	40	52	-	0.8
07 171 128	ABI-HD 18	300-700	171	141	47	64	60	9 × 15	60	80	3.5	14	50	67	-	1.5
07 051 070	AB-HD 27	500-1 250	215	182	59	78	70	∅11	80	105	4.5	17	60	80	-	2.0
07 171 123	ABI-HD 27	500-1 250	215	182	59	78	70	11 × 20	80	105	4.5	17	60	80	-	3.4
07 051 071	AB-HD 38	1 200-2 500	293	246	79	106	95	∅13	100	125	6	21	80	104	40	4.9
07 171 124	ABI-HD 38	1 200-2 500	293	246	79	106	95	13 × 20	100	125	6	21	80	104	40	7.6
07 051 082	AB-HD 45	2 000-4 200	346	290	98	130	110	13 × 27	115	145	9	28	100	132	58	9.0
07 171 125	ABI-HD 45	2 000-4 200	346	290	94	126	110	13 × 26	115	145	8	28	100	132	58	13.8
07 051 083	AB-HD 50	3 500-8 400	376	313	105	141	120	17 × 27	130	170	12	40	120	165	60	15.1
07 171 126	ABI-HD 50	3 500-8 400	376	313	105	141	120	17 × 27	130	170	12	40	120	165	60	21.7
07 051 084	AB-HD 50-1.6	4 800-11 300	376	313	105	141	120	17 × 27	130	170	12	45	160	210	70	19.5
07 051 085	AB-HD 50-2	6 000-14 000	376	313	105	141	120	17 × 27	130	170	12	45	200	250	70	23.0
07 171 127	ABI-HD 50-2	6 000-14 000	376	313	105	141	120	17 × 27	130	170	12	45	200	250	70	35.8

Numero parte	Tipo	Frequenza naturale $G_{min.} - G_{max.}$ [Hz]	Z	Valore dinamico elastico		Parametri di funzionamento in base al numero di giri						Struttura del materiale				
				cd verticale [N/mm]	cd orizzontale [N/mm]	720 min ⁻¹		960 min ⁻¹		1 440 min ⁻¹		Profilo in alluminio costruzione saldata in acciaio	Ghisa duttile	verniciato in blu	fusione di acciaio inossidabile	
						sw max. [mm]	K max. [-]	sw max. [mm]	K max. [-]	sw max. [mm]	K max. [-]					
07 171 121	ABI-HD 15	5.8-3.6	35	18	10	8	2.3	7	3.6	5	5.8					×
07 171 128	ABI-HD 18	4.9-3.2	50	32	20	10	2.9	9	4.6	7	8.1					×
07 051 070	AB-HD 27	4.8-3.1	60	70	33	12	3.5	10	5.2	8	9.3	×	×		×	
07 171 123	ABI-HD 27	4.8-3.1	60	70	33	12	3.5	10	5.2	8	9.3					×
07 051 071	AB-HD 38	3.6-2.7	90	100	48	15	4.3	13	6.7	8	9.3	×	×		×	
07 171 124	ABI-HD 38	3.6-2.7	90	100	48	15	4.3	13	6.7	8	9.3					×
07 051 082	AB-HD 45	3.3-2.5	100	150	72	17	4.9	14	7.2	8	9.3	×	×		×	
07 171 125	ABI-HD 45	3.3-2.5	100	150	72	17	4.9	14	7.2	8	9.3					×
07 051 083	AB-HD 50	3.2-2.4	120	270	130	18	5.2	15	7.7	8	9.3	×		×	×	
07 171 126	ABI-HD 50	3.2-2.4	120	270	130	18	5.2	15	7.7	8	9.3					×
07 051 084	AB-HD 50-1.6	3.2-2.4	120	360	172	18	5.2	15	7.7	8	9.3	×	×	×	×	
07 051 085	AB-HD 50-2	3.2-2.4	120	450	215	18	5.2	15	7.7	8	9.3	×		×	×	
07 171 127	ABI-HD 50-2	3.2-2.4	120	450	215	18	5.2	15	7.7	8	9.3					×

* carico di compressione $G_{max.}$ e compensazione del flusso a freddo (dopo circa 1 anno).

Se non vengono specificate altre unità di misura, i numeri indicati sono in mm.

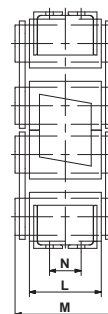
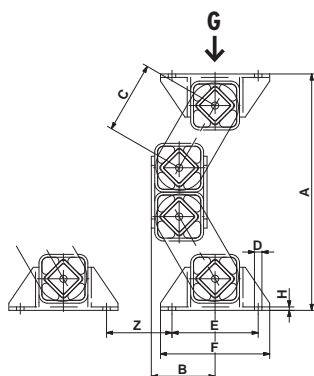
Valore dinamico elastico: Valori nel campo di carico nominale a 960 min⁻¹ e 8 mm di corsa oscillante sw

Parametri di funzionamento in base al numero di giri: Si sconsiglia un'accelerazione > 9,3g

Struttura del materiale: AB-HD50, 50-1.6, 50-2 disponibili su richiesta con alloggiamenti in ghisa duttile

Supporti oscillanti

AB-HD dimensioni da 70-3 a 100-4



Numero parte	Tipo	Carico $G_{min.} - G_{max.}$ [N]	A senza carico	A* carico massimo	B senza carico	B* carico massimo	C	$\varnothing D$	E	F	H	L	M	N	Peso [kg]
07 051 076	AB-HD 70-3	9 000–20 000	592	494	160	215	180	22	200	260	9	300	380	200	82
07 051 080	AB-HD 100-2.5	15 000–37 000	823	676	222	302	250	26	300	380	12	250	350	110	170
07 051 081	AB-HD 100-4	25 000–60 000	823	676	222	302	250	26	300	380	12	400	500	260	230

Numero parte	Tipo	Frequenza naturale $G_{min.} - G_{max.}$ [Hz]	Z	Valore dinamico elastico		Parametri di funzionamento in base al numero di giri						Struttura del materiale
				cd verticale [N/mm]	cd orizzontale [N/mm]	720 min ⁻¹		960 min ⁻¹		1 440 min ⁻¹		
						sw max. [mm]	K max. [–]	sw max. [mm]	K max. [–]	sw max. [mm]	K max. [–]	
07 051 076	AB-HD 70-3	2.4–2.1	200	670	320	25	7.3	18	9.3	8	9.3	costruzione saldata in acciaio, verniciato in blu
07 051 080	AB-HD 100-2.5	2.4–1.8	250	1 150	530	30	8.6	18	9.3	8	9.3	
07 051 081	AB-HD 100-4	2.4–1.8	250	1 840	850	30	8.6	18	9.3	8	9.3	

* carico di compressione $G_{max.}$ e compensazione del flusso a freddo (dopo circa 1 anno).

Se non vengono specificate altre unità di misura, i numeri indicati sono in mm.

Supporti oscillanti personalizzati tipo AB-HD con bassa frequenza naturale ed alta capacità di carico.

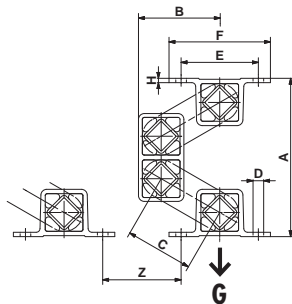
Le dimensioni da 100-2,5 a AB-HD 100-4 possono venir combinate fra di loro (altezze e modalità di funzionamento identiche).

Valore dinamico elastico: Valori nel campo di carico nominale a 960 min⁻¹ e 8 mm di corsa oscillante sw

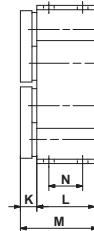
Parametri di funzionamento in base al numero di giri: Si sconsiglia un'accelerazione > 9,3 g

Supporti oscillanti

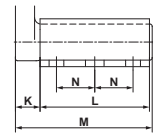
HS / HSI



dimensioni da 15 a 50



dimensione 50-2



3

Numero parte	Tipo	Carico $G_{min.} - G_{max.}$ [N]	A senza carico	A* carico massimo	B senza carico	B* carico massimo	C	D	E	F	H	K	L	M	N	Peso [kg]
07 321 101	HSI 15	150-400	99	125	53	42	45	ø7	50	65	3	10	40	52	25	0.8
07 321 102	HSI 18	300-700	127	159	69	56	60	ø9	60	80	3.5	14	50	67	30	1.5
07 311 001	HS 27	500-1 250	164	202	84	68	70	ø11	80	105	4.5	17	60	80	35	2.0
07 321 103	HSI 27	500-1 250	164	202	84	68	70	ø11	80	105	4.5	17	60	80	35	3.4
07 311 002	HS 38	1 200-2 500	223	275	114	92	95	ø13	100	125	6	21	80	104	40	4.8
07 321 104	HSI 38	1 200-2 500	223	275	114	92	95	13×20	100	125	6	21	80	104	40	7.3
07 311 013	HS 45	2 000-4 200	265	325	138	113	110	13×27	115	145	9	28	100	132	58	9.0
07 321 105	HSI 45	2 000-4 200	265	325	134	109	110	13×26	115	145	8	28	100	132	58	13.6
07 311 014	HS 50	3 500-8 400	288	357	148	118	120	17×27	130	170	12	40	120	165	60	15.1
07 321 106	HSI 50	3 500-8 400	288	357	148	118	120	17×27	130	170	12	40	120	165	60	22.3
07 311 015	HS 50-2	6 000-14 000	288	357	148	118	120	17×27	130	170	12	45	200	250	70	23.0
07 321 107	HSI 50-2	6 000-14 000	288	357	148	118	120	17×27	130	170	12	45	200	250	70	35.8

Numero parte	Tipo	Frequenza naturale $G_{min.} - G_{max.}$ [Hz]	Z	Valore dinamico elastico		Parametri di funzionamento in base al numero di giri						Struttura del materiale				
				cd verticale [N/mm]	cd orizzontale [N/mm]	720 min ⁻¹		960 min ⁻¹		1 440 min ⁻¹		Profilo in alluminio	costruzione saldata in acciaio	Ghisa duttile	verniciato in blu	fusione di acciaio inossidabile
						sw [mm]	K [-]	sw [mm]	K [-]	sw [mm]	K [-]					
07 321 101	HSI 15	5.2-4.7	35	17	10	8	2.3	7	3.6	5	5.8					×
07 321 102	HSI 18	4.5-4.0	50	30	19	10	2.9	9	4.6	7	8.1					×
07 311 001	HS 27	4.2-3.8	60	65	32	12	3.5	10	5.2	8	9.3	×	×		×	
07 321 103	HSI 27	4.2-3.8	60	65	32	12	3.5	10	5.2	8	9.3					×
07 311 002	HS 38	3.6-3.3	90	95	46	15	4.3	13	6.7	8	9.3	×	×		×	
07 321 104	HSI 38	3.6-3.3	90	95	46	15	4.3	13	6.7	8	9.3					×
07 311 013	HS 45	3.3-3.0	100	142	70	17	4.9	14	7.2	8	9.3	×	×		×	
07 321 105	HSI 45	3.3-3.0	100	142	70	17	4.9	14	7.2	8	9.3					×
07 311 014	HS 50	3.2-2.9	120	245	120	18	5.2	15	7.7	8	9.3	×		×	×	
07 321 106	HSI 50	3.2-2.9	120	245	120	18	5.2	15	7.7	8	9.3					×
07 311 015	HS 50-2	3.2-2.9	120	410	200	18	5.2	15	7.7	8	9.3	×		×	×	
07 321 107	HSI 50-2	3.2-2.9	120	410	200	18	5.2	15	7.7	8	9.3					×

* carico di trazione $G_{max.}$ e compensazione del flusso a freddo (dopo circa 1 anno).

Se non vengono specificate altre unità di misura, i numeri indicati sono in mm.

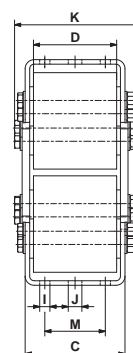
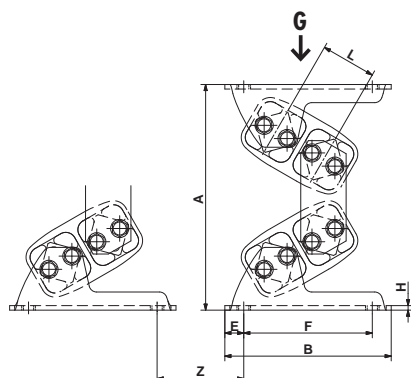
Valore dinamico elastico: Valori nel campo di carico nominale a 960 min⁻¹ e 8 mm di corsa oscillante sw

Parametri di funzionamento in base al numero di giri: Si sconsiglia un'accelerazione > 9,3 g

Struttura del materiale: HS50 e HS50-2 disponibili su richiesta con alloggiamenti in ghisa duttile

Supporti oscillanti

AB-D



Numero parte	Tipo	Carico $G_{min.} - G_{max.}$ [N]	A senza carico	A* carico massimo	B	C	D	E	F	H	I	J	K	L	M	Peso [kg]
07 281 000	AB-D 18	500-1 200	137	112	115	61	50	12.5	90	3	9	9	74	31	30	1.1
07 281 001	AB-D 27	1 000-2 500	184	148	150	93	80	15	120	4	9	11	116	44	50	3.1
07 281 002	AB-D 38	2 000-4 000	244	199	185	118	100	17.5	150	5	11	13.5	147	60	70	6.8
07 281 003	AB-D 45	3 000-6 000	298	240	220	132	110	25	170	6	13.5	18	168	73	80	11.2
07 281 004	AB-D 50	4 000-9 000	329	272	235	142	120	25	185	6	13.5	18	166	78	90	13.8
07 281 005	AB-D 50-1.6	6 000-12 000	329	272	235	186	160	25	185	8	13.5	18	214	78	90	18.5
07 281 006	AB-D 50-2	8 000-16 000	329	272	235	226	200	25	185	8	13.5	18	260	78	90	22.5

Numero parte	Tipo	Frequenza naturale $G_{min.} - G_{max.}$ [Hz]	Z	Valore dinamico elastico			Parametri di funzionamento in base al numero di giri						Struttura del materiale (giunti zincati)		
				verticale [N/mm]	orizzontale [N/mm]		720 min ⁻¹		960 min ⁻¹		1 440 min ⁻¹		Profilo in alluminio	Piastra d'acciaio	verniciato in blu
					a sw [N/mm]	cd	sw	K	sw	K	sw	K			
07 281 000	AB-D 18	6.1-4.4	30	100	4	20	5	1.4	5	2.6	4	4.6	x	x	x
07 281 001	AB-D 27	5.4-3.9	35	160	4	35	7	2.0	6	3.1	5	5.8	x	x	parzialmente
07 281 002	AB-D 38	4.3-3.4	40	185	6	40	9	2.6	8	4.1	6	7.0	x	x	parzialmente
07 281 003	AB-D 45	3.7-3.1	55	230	8	70	11	3.2	9	4.6	7	8.1	x	x	parzialmente
07 281 004	AB-D 50	3.7-2.9	55	310	8	120	12	3.5	10	5.2	8	9.3	x	x	x
07 281 005	AB-D 50-1.6	3.6-2.9	55	430	8	160	12	3.5	10	5.2	8	9.3	x	x	x
07 281 006	AB-D 50-2	3.5-2.8	55	540	8	198	12	3.5	10	5.2	8	9.3	x	x	x

* carico di compressione $G_{max.}$ e compensazione del flusso a freddo (dopo circa 1 anno).

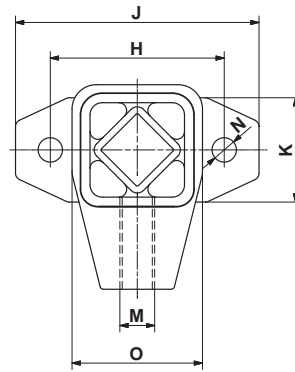
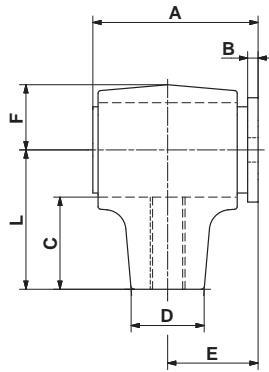
Se non vengono specificate altre unità di misura, i numeri indicati sono in mm.

Valore dinamico elastico: Valori nel campo di carico nominale a 960 min⁻¹

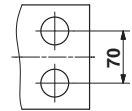
Parametri di funzionamento in base al numero di giri: Si sconsiglia un'accelerazione > 9,3g

Supporti oscillanti

AU / AUI



Flangia di fissaggio AU 60



3

Numero parte	Tipo	G [N] K<2	Mdd [Nm/°]	A	B	C	□D	E	F	H	J	K	L	M	øN	O	Peso [kg]
07 011 001	AU 15	100	0.44	50	4	29	20	28	17	50	70	25	40	M10	7	33	0.2
07 021 001	AU 15L	100	0.44	50	4	29	20	28	17	50	70	25	40	M10-LH	7	33	0.2
07 131 111	AUI 15	100	0.44	50	4	29	20	28	17	50	70	25	40	M10	7	33	0.4
07 141 111	AUI 15L	100	0.44	50	4	29	20	28	17	50	70	25	40	M10-LH	7	33	0.4
07 011 002	AU 18	200	1.32	62	5	31.5	22	34	20	60	85	35	45	M12	9	39	0.3
07 021 002	AU 18L	200	1.32	62	5	31.5	22	34	20	60	85	35	45	M12-LH	9	39	0.3
07 131 112	AUI 18	200	1.32	62	5	31.5	22	34	20	60	85	35	45	M12	9	39	0.5
07 141 112	AUI 18L	200	1.32	62	5	31.5	22	34	20	60	85	35	45	M12-LH	9	39	0.5
07 011 003	AU 27	400	2.6	73	5	40.5	28	40	27	80	110	45	60	M16	11.5	54	0.6
07 021 003	AU 27L	400	2.6	73	5	40.5	28	40	27	80	110	45	60	M16-LH	11.5	54	0.6
07 131 113	AUI 27	400	2.6	73	5	40.5	28	40	27	80	110	45	60	M16	11	54	1.2
07 141 113	AUI 27L	400	2.6	73	5	40.5	28	40	27	80	110	45	60	M16-LH	11	54	1.2
07 011 004	AU 38	800	6.7	95	6	53	42	52	37	100	140	60	80	M20	14	74	1.5
07 021 004	AU 38L	800	6.7	95	6	53	42	52	37	100	140	60	80	M20-LH	14	74	1.5
07 011 005	AU 45	1600	11.6	120	8	67	48	66	44	130	180	70	100	M24	18	89	2.7
07 021 005	AU 45L	1600	11.6	120	8	67	48	66	44	130	180	70	100	M24-LH	18	89	2.7
07 011 006	AU 50	2500	20.4	145	10	69.5	60	80	47	140	190	80	105	M36	18	93	6.3
07 021 006	AU 50L	2500	20.4	145	10	69.5	60	80	47	140	190	80	105	M36-LH	18	93	6.3
07 011 007	AU 60	5000	38.2	233	15	85	80	128	59	180	230	120	130	M42	18	116	15.6
07 021 007	AU 60L	5000	38.2	233	15	85	80	128	59	180	230	120	130	M42-LH	18	116	15.7

Se non vengono specificate altre unità di misura, i numeri indicati sono in mm.

G = carico massimo in N per elemento o bilanciere; per accelerazioni superiori K, consultare la pagina 7.26.

Mdd = coppia dinamica dell'elemento in Nm/° per angoli di oscillazione $\alpha \pm 5^\circ$ nella gamma di velocità di $n_s = 300-600 \text{ min}^{-1}$.

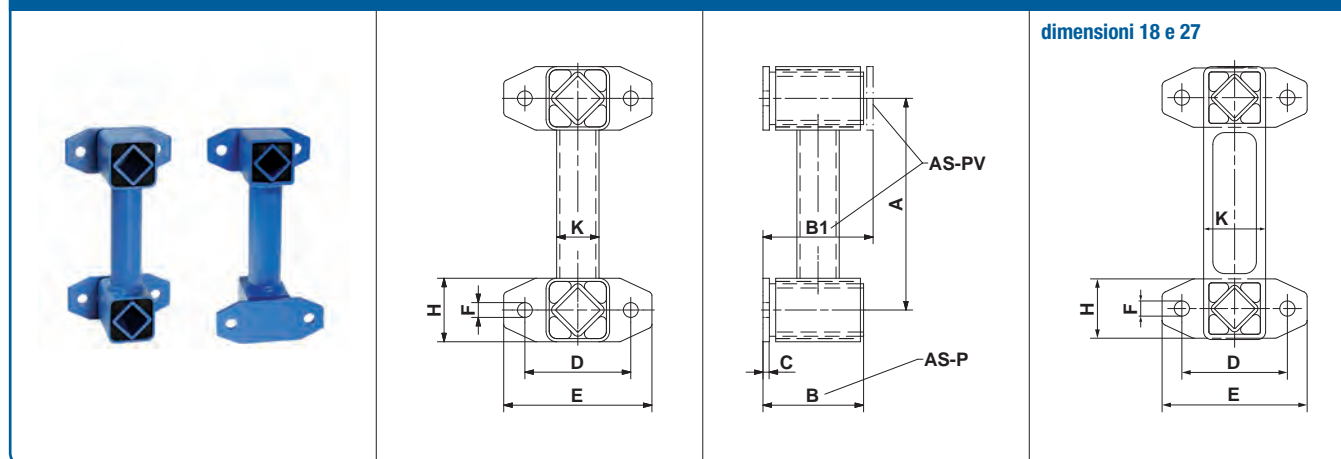
AU: Parte interna in acciaio. Dimensioni dell'alloggiamento 15-45 in fusione di alluminio, dimensioni 50 e 60 in ghisa duttile.

Verniciato in blu.

AUI: Fusione in acciaio inossidabile.

Supporti oscillanti

AS-P / AS-PV



Numero parte	Tipo	G [N] K<2	cd [N/mm]	A	B	B1	C	D	E	øF	H	K	Peso [kg]	Struttura del materiale		
														Profilo in alluminio	parti in acciaio	verniciato in blu
07 081 001	AS-P 15	100	5	100	50	–	4	50	70	7	25	18	0.4		×	×
07 091 001	AS-PV 15	100	5	100	–	56	4	50	70	7	25	18	0.4		×	×
07 081 012	AS-P 18	200	11	120	62	–	5	60	85	9	35	34	0.6	×	×	×
07 091 012	AS-PV 18	200	11	120	–	68	5	60	85	9	35	34	0.6	×	×	×
07 081 013	AS-P 27	400	12	160	73	–	5	80	110	11.5	45	47	1.2	×	×	×
07 091 013	AS-PV 27	400	12	160	–	80	5	80	110	11.5	45	47	1.2	×	×	×
07 081 004	AS-P 38	800	19	200	95	–	6	100	140	14	60	40	2.8		×	×
07 091 004	AS-PV 38	800	19	200	–	104	6	100	140	14	60	40	3.6		×	×
07 081 005	AS-P 45	1600	33	200	120	–	8	130	180	18	70	45	4.7		×	×
07 091 005	AS-PV 45	1600	33	200	–	132	8	130	180	18	70	45	4.7		×	×
07 081 006	AS-P 50	2500	37	250	145	–	10	140	190	18	80	60	8.3		×	×
07 091 006	AS-PV 50	2500	37	250	–	160	10	140	190	18	80	60	8.3		×	×

Se non vengono specificate altre unità di misura, i numeri indicati sono in mm.

G = carico massimo in N per elemento o bilanciare; per accelerazioni superiori K, consultare la pagina 7.26.

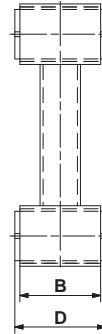
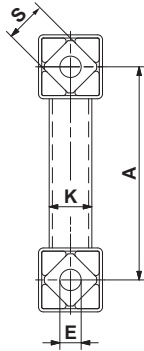
cd = valore dinamico elastico per angoli di oscillazione $\alpha \pm 5^\circ$ nella gamma di velocità di $n_s = 300 - 600 \text{ min}^{-1}$

AS-P per il fissaggio a flangia.

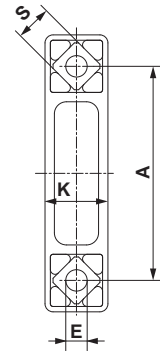
AS-PV per il fissaggio a flangia con flangia rovesciata.

Supporti oscillanti

AS-C



dimensioni 18 e 27



3

Numero parte	Tipo	G [N] K<2	cd [N/mm]	A	B	D	øE	K	□S	Peso [kg]	Struttura del materiale		
											Profilo in alluminio	parti in acciaio	verniciato in blu
07 071 001	AS-C 15	100	5	100	40	45 ⁰ _{-0.3}	10 ^{+0.4} _{-0.2}	18	15	0.3	×	×	×
07 071 012	AS-C 18	200	11	120	50	55 ⁰ _{-0.3}	13 ⁰ _{-0.2}	34	18	0.3	×		×
07 071 013	AS-C 27	400	12	160	60	65 ⁰ _{-0.3}	16 ^{+0.5} _{-0.3}	47	27	0.8	×		×
07 071 004	AS-C 38	800	19	200	80	90 ⁰ _{-0.3}	20 ^{+0.5} _{-0.2}	40	38	1.9	×	×	×
07 071 005	AS-C 45	1600	33	200	100	110 ⁰ _{-0.3}	24 ^{+0.5} _{-0.2}	45	45	2.9	×	×	×
07 071 006	AS-C 50	2500	37	250	120	130 ⁰ _{-0.3}	30 ^{+0.5} _{-0.2}	60	50	6.1	×	×	×

Se non vengono specificate altre unità di misura, i numeri indicati sono in mm.

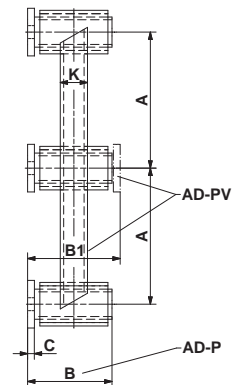
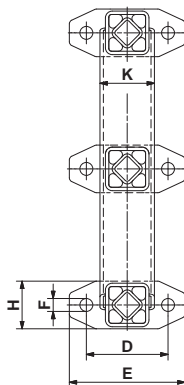
G = carico massimo in N per elemento o bilanciere; per accelerazioni superiori K, consultare la pagina 7.26.

cd = valore dinamico elastico per angoli di oscillazione $\alpha \pm 5^\circ$ nella gamma di velocità di $n_s = 300-600 \text{ min}^{-1}$

AS-C per la connessione centrale.

Supporti oscillanti

AD-P / AD-PV



Numero parte	Tipo	G [N]		cd [N/mm]	A	B	B1	C	D	E	øF	H	K	Peso [kg]	Struttura del materiale
		K=2	K=3												
07 111 001	AD-P 18	150	120	23	100	62	–	5	60	85	9	35	40×20	1.2	Parti in acciaio, verniciate in blu. Parti interne analoghe al tipo AU.
07 121 001	AD-PV 18	150	120	23	100	–	68	5	60	85	9	35	40×20	1.2	
07 111 002	AD-P 27	300	240	31	120	73	–	5	80	110	11.5	45	55×34	2.3	
07 121 002	AD-PV 27	300	240	31	120	–	80	5	80	110	11.5	45	55×34	2.3	
07 111 003	AD-P 38	600	500	45	160	95	–	6	100	140	14	60	70×50	5.0	
07 121 003	AD-PV 38	600	500	45	160	–	104	6	100	140	14	60	70×50	5.0	
07 111 004	AD-P 45	1200	1000	50	200	120	–	8	130	180	18	70	80×40	8.5	
07 121 004	AD-PV 45	1200	1000	50	200	–	132	8	130	180	18	70	80×40	8.2	
07 111 005	AD-P 50	1800	1500	56	250	145	–	10	140	190	18	80	90×50	12.7	
07 121 005	AD-PV 50	1800	1500	56	250	–	160	10	140	190	18	80	90×50	12.7	

Se non vengono specificate altre unità di misura, i numeri indicati sono in mm.

G = carico massimo in N per elemento o bilanciere; per accelerazioni superiori K, consultare la pagina 7.26.

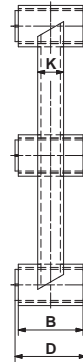
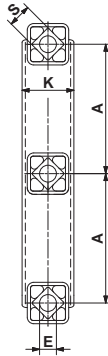
cd = valore dinamico elastico per angoli di oscillazione $\alpha \pm 5^\circ$ nella gamma di velocità di $n_s = 300-600 \text{ min}^{-1}$

AD-P per il fissaggio a flangia.

AD-PV per fissaggio a flangia con flangia rovesciata.

Supporti oscillanti

AD-C



3

Numero parte	Tipo	G [N]		cd [N/mm]	A	B	D	øE	K	□S	Peso [kg]	Struttura del materiale
		K=2	K=3									
07 101 001	AD-C 18	150	120	23	100	50	55 ⁰ _{-0.3}	13 ⁰ _{-0.2}	40 × 20	18	0.8	Costruzione in acciaio saldato, profilo in alluminio, verniciato in blu.
07 101 002	AD-C 27	300	240	31	120	60	65 ⁰ _{-0.3}	16 ^{+0.5} _{-0.3}	55 × 34	27	1.6	
07 101 003	AD-C 38	600	500	45	160	80	90 ⁰ _{-0.3}	20 ^{+0.5} _{-0.2}	70 × 50	38	3.7	
07 101 004	AD-C 45	1200	1000	50	200	100	110 ⁰ _{-0.3}	24 ^{+0.5} _{-0.2}	80 × 40	45	6.1	

Se non vengono specificate altre unità di misura, i numeri indicati sono in mm.

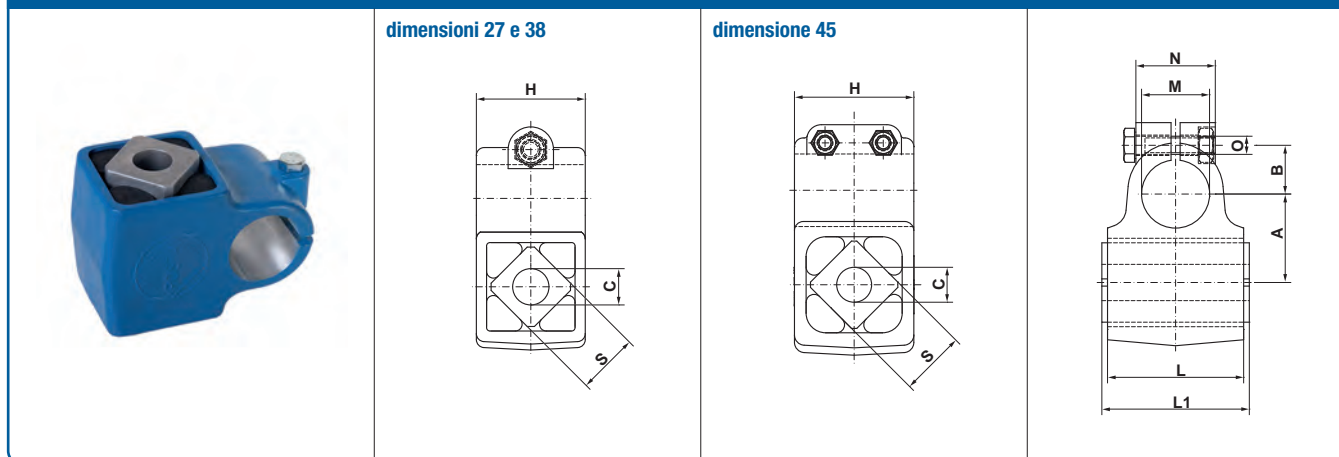
G = carico massimo in N per elemento o bilanciante; per accelerazioni superiori K, consultare la pagina 7.26.

cd = valore dinamico elastico per angoli di oscillazione $\alpha \pm 5^\circ$ nella gamma di velocità di $n_s = 300 - 600 \text{ min}^{-1}$

AD-C per la connessione centrale.

Supporti oscillanti

AR



Numero parte	Tipo	G [N] K<2	Mdd [Nm/°]	A	B	øC	H	L	L1	øM	N	O	□S	Peso [kg]	Struttura del materiale
07 291 003	AR 27	400	2.6	39 ±0.2	21.5	16 ^{+0.5} _{-0.3}	48	60	65 ⁰ _{-0.3}	30	35	M8	27	0.4	Profilo in alluminio, Fusione di alluminio, verniciato in blu
07 291 004	AR 38	800	6.7	52 ±0.2	26.5	20 ^{+0.5} _{-0.2}	64	80	90 ⁰ _{-0.3}	40	50	M8	38	0.9	
07 291 005	AR 45	1600	11.6	65 ±0.2	32.5	24 ^{+0.5} _{-0.2}	82	100	110 ⁰ _{-0.3}	50	60	M10	45	2.0	

Se non vengono specificate altre unità di misura, i numeri indicati sono in mm.

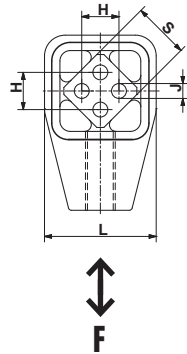
G = carico massimo in N per elemento o bilanciare; per accelerazioni superiori K, consultare la pagina 7.26.

Mdd = coppia dinamica dell'elemento in Nm/° per angoli di oscillazione $\alpha \pm 5^\circ$ nella gamma di velocità di $n_s = 300 - 600 \text{ min}^{-1}$.

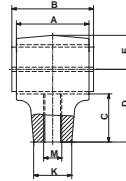
Per ulteriori informazioni vedere il capitolo 7 Tecnologia.

Supporti oscillanti

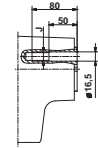
ST



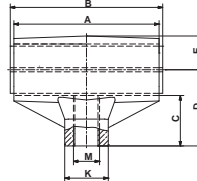
dimensioni da 18 a 50



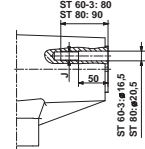
dimensione 60



dimensione 50-2



dimensione 60-3 e 80



3

Numero parte	Tipo	F max. [N]	n_s [min^{-1}] max. $\alpha_{ST} \pm 5^\circ$	A	B	C	D	E	H	J	□K	L	M	□S	Peso [kg]
07 031 001	ST 18	400	600	50	55 ⁰ _{-0.3}	31.5	45	20	12 ±0.3	6 ^{+0.5} ₀	22	39	M12	18	0.2
07 041 001	ST 18L	400	600	50	55 ⁰ _{-0.3}	31.5	45	20	12 ±0.3	6 ^{+0.5} ₀	22	39	M12-LH	18	0.2
07 031 002	ST 27	1 000	560	60	65 ⁰ _{-0.3}	40.5	60	27	20 ±0.4	8 ^{+0.5} ₀	28	54	M16	27	0.4
07 041 002	ST 27L	1 000	560	60	65 ⁰ _{-0.3}	40.5	60	27	20 ±0.4	8 ^{+0.5} ₀	28	54	M16-LH	27	0.4
07 031 003	ST 38	2 000	530	80	90 ⁰ _{-0.3}	53	80	37	25 ±0.4	10 ^{+0.5} ₀	42	74	M20	38	1.1
07 041 003	ST 38L	2 000	530	80	90 ⁰ _{-0.3}	53	80	37	25 ±0.4	10 ^{+0.5} ₀	42	74	M20-LH	38	1.1
07 031 004	ST 45	3 500	500	100	110 ⁰ _{-0.3}	67	100	44	35 ±0.5	12 ^{+0.5} ₀	48	89	M24	45	1.8
07 041 004	ST 45L	3 500	500	100	110 ⁰ _{-0.3}	67	100	44	35 ±0.5	12 ^{+0.5} ₀	48	89	M24-LH	45	1.8
07 031 005	ST 50	6 000	470	120	130 ⁰ _{-0.3}	69.5	105	47	40 ±0.5	M12 × 40	60	93	M36	50	5.0
07 041 005	ST 50L	6 000	470	120	130 ⁰ _{-0.3}	69.5	105	47	40 ±0.5	M12 × 40	60	93	M36-LH	50	5.0
07 031 015	ST 50-2	10 000	470	200	210 ⁰ _{-0.3}	69.5	105	47	40 ±0.5	M12 × 40	60	93	M36	50	7.0
07 041 015	ST 50-2L	10 000	470	200	210 ⁰ _{-0.3}	69.5	105	47	40 ±0.5	M12 × 40	60	93	M36-LH	50	7.1
07 031 026	ST 60	13 000	440	200	210 ±0.2	85	130	59	45	M16	80	117	M42	60	15.6
07 041 026	ST 60L	13 000	440	200	210 ±0.2	85	130	59	45	M16	80	117	M42-LH	60	14.9
07 031 016	ST 60-3	20 000	440	300	310 ±0.2	85	130	59	45	M16	75	117	M42	60	20.0
07 041 016	ST 60-3L	20 000	440	300	310 ±0.2	85	130	59	45	M16	75	117	M42-LH	60	20.0
07 031 027	ST 80	27 000	380	300	310 ±0.2	100	160	77	60	M20	90	150	M52	80	34.0
07 041 027	ST 80L	27 000	380	300	310 ±0.2	100	160	77	60	M20	90	150	M52-LH	80	34.0

Se non vengono specificate altre unità di misura, i numeri indicati sono in mm.

F_{max} : Calcolo della forza di accelerazione pagina 7.22.

n_s = giri massimi per angolo di oscillazione + 5°; qualora l'angolo di oscillazione sia inferiore, è ammesso un numero di giri più elevato, vedi "frequenze ammissibili" nel capitolo 7 Tecnologia.

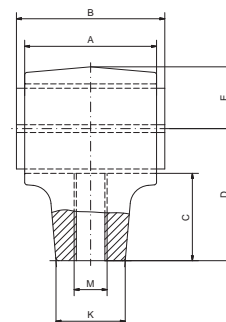
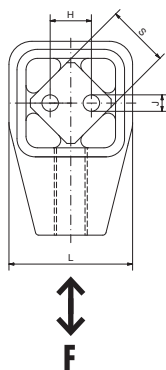
Taglie da 18 a 45: Profilo in alluminio delle parti interne. Alloggiamento in alluminio fuso. Alloggiamento verniciato in blu.

Dimensioni da 50 a 50-2: Profilo in alluminio delle parti interne. Alloggiamento in ghisa duttile. Alloggiamento verniciato in blu.

Taglie da 60 a 80: Parti interne in acciaio. Alloggiamento in ghisa duttile. Verniciato in blu.

Supporti oscillanti

STI



Numero parte	Tipo	F max. [N]	n_s [min^{-1}] max. $\alpha_{ST} \pm 5^\circ$	A	B	C	D	E	H	J	□K	L	M	□S	Peso [kg]	Struttura del materiale
07 151 111	STI 18	400	600	50	$55_{-0.3}^0$	31.5	45	20	$12_{\pm 0.3}$	6	22	39	M12	18	0.5	Fusione di acciaio inossidabile e parti interne in solido acciaio inossidabile
07 161 111	STI 18L	400	600	50	$55_{-0.3}^0$	31.5	45	20	$12_{\pm 0.3}$	6	22	39	M12-L	18	0.5	
07 151 112	STI 27	1000	560	60	$65_{-0.3}^0$	40.5	60	27	$20_{\pm 0.4}$	8	28	54	M16	27	1.1	
07 161 112	STI 27L	1000	560	60	$65_{-0.3}^0$	40.5	60	27	$20_{\pm 0.4}$	8	28	54	M16-L	27	1.1	

Se non vengono specificate altre unità di misura, i numeri indicati sono in mm.

F_{\max} : Calcolo della forza di accelerazione pagina 7.22.

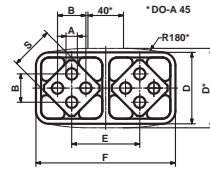
n_s = giri massimi per angolo di oscillazione + 5°; qualora l'angolo di oscillazione sia inferiore, è ammesso un numero di giri più elevato, vedi "frequenze ammissibili" nel capitolo 7 Tecnologia.

Supporti oscillanti

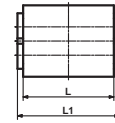
DO-A come accumulatore a molla



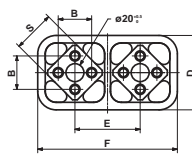
dimensione 45



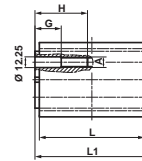
dimensione 45



dimensione 50



dimensione 50



3

Numero parte	Tipo	c_s [N/mm]	A	B	D	E	F	□S	G	H	L	L1	Peso [kg]	Struttura del materiale
01 041 013	DO-A 45 × 80	100	12 ^{+0.5} ₀	35 ±0.5	85	73	150	45	—	—	80	90 ⁰ _{-0.3}	1.9	Profili in alluminio, alloggiamenti verniciati in blu
01 041 014	DO-A 45 × 100	125	12 ^{+0.5} ₀	35 ±0.5	85	73	150	45	—	—	100	110 ⁰ _{-0.3}	2.3	
01 041 026	DO-A 50 × 120	190	M12	40 ±0.5	89	78	167	50	30	60	120	130 ⁰ _{-0.3}	3.3	
01 041 029	DO-A 50 × 160	255	M12	40 ±0.5	89	78	167	50	30	60	160	170 ⁰ _{-0.3}	4.4	
01 041 027	DO-A 50 × 200	320	M12	40 ±0.5	89	78	167	50	40	70	200	210 ⁰ _{-0.3}	5.5	

Se non vengono specificate altre unità di misura, i numeri indicati sono in mm.

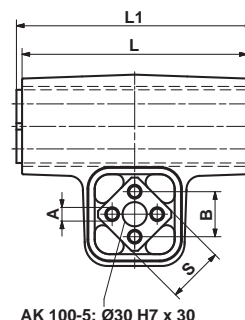
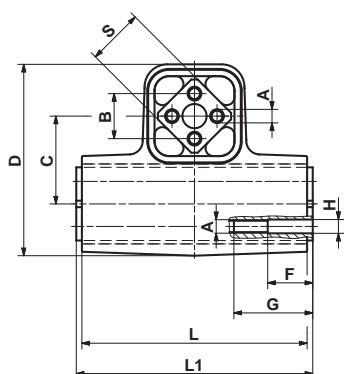
c_s = valore dinamico elastico dell'accumulatore completo per angolo di oscillazione di $\pm 5^\circ$ e giri n_s fra 300–600 min^{-1} .

1 accumulatore a molla è sempre composto da 2 pezzi. Elementi DO-A, per ulteriori informazioni vedere il capitolo 7 Tecnologia.

Struttura del materiale: DO-A 50 disponibile su richiesta con alloggiamenti in ghisa duttile

Supporti oscillanti

AK



Numero parte	Tipo	Carico massimo G [N] per il tipo girevole:			A	B	C	D	F
		appeso	fisso, a manovella	fisso, oscillante libero					
07 061 001	AK 15	160	128	80	5 ^{+0.5} ₀	10 ±0.2	27	54	–
07 061 002	AK 18	300	240	150	6 ^{+0.5} ₀	12 ±0.3	32	64	–
07 061 003	AK 27	800	640	400	8 ^{+0.5} ₀	20 ±0.4	45	97	–
07 061 004	AK 38	1600	1280	800	10 ^{+0.5} ₀	25 ±0.4	60	130	–
07 061 005	AK 45	3000	2400	1500	12 ^{+0.5} ₀	35 ±0.5	72	156	–
07 061 011	AK 50	5600	4480	2800	M12	40 ±0.5	78	172	40
07 061 012	AK 60	10000	8000	5000	M16	45	100	218	50
07 061 013	AK 80	20000	16000	10000	M20	60	136	283	50
07 061 009	AK 100-4	30000	24000	15000	M24	75	170	354	50
07 061 010	AK 100-5	40000	32000	20000	M24	75	170	340	50

Numero parte	Tipo	G	ØH	L	L1	□S	Peso [kg]	Struttura del materiale			Montaggio Parte interna
								Parte interna	Alloggiamento	Vernice	
07 061 001	AK 15	–	–	60	65 ±0.2	15	0.3	Profilo in alluminio	costruzione saldata in acciaio	verniciato in blu	Tipologia della vite o della barra filettata da un'estremità all'altra 8.8
07 061 002	AK 18	–	–	80	85 ±0.2	18	0.5				
07 061 003	AK 27	–	–	100	105 ±0.2	27	1.8				
07 061 004	AK 38	–	–	120	130 ±0.2	38	3.8				
07 061 005	AK 45	–	–	150	160 ±0.2	45	6.3				
07 061 011	AK 50	70	12.25	200	210 ±0.2	50	10.8	Acciaio	costruzione saldata in acciaio	verniciato in blu	Perni di spalla di tipo 8.8 per ottimizzare la connessione a frizione
07 061 012	AK 60	80	16.5	300	310 ±0.2	60	37.4				
07 061 013	AK 80	90	20.5	400	410 ±0.2	80	85.8				
07 061 009	AK 100-4	100	25	400	410 ±0.2	100	121.6				
07 061 010	AK 100-5	100	25	500	510 ±0.2	100	136.6				

Se non vengono specificate altre unità di misura, i numeri indicati sono in mm.

G = carico massimo in N per colonna di supporto

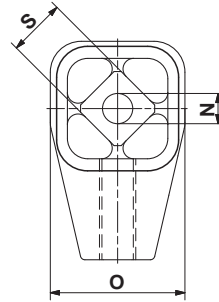
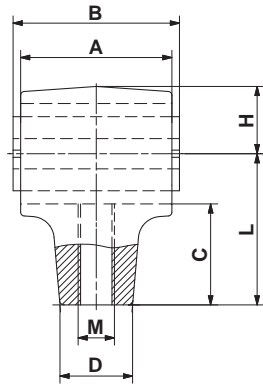
Parametri applicativi dalla pratica: Velocità n_s sino a circa 380 min⁻¹, angolo di oscillazione α sino a circa ±3,5°.

Limitazione dei parametri di applicazione - vedi "frequenze ammissibili" nel capitolo 7 Tecnologia.

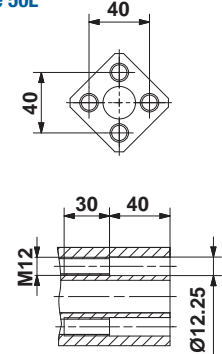
Per ulteriori informazioni vedere il capitolo 7 Tecnologia.

Supporti oscillanti

AV



Dimensioni della parte interna
50 e 50L



Numero parte	Tipo	G [N] per sospensione	A	B	C	□D	H	L	M
07 261 001	AV 18	600–1 600	60	65 ±0.2	40.5	28	27	60	M16
07 271 001	AV 18L	600–1 600	60	65 ±0.2	40.5	28	27	60	M16-LH
07 261 002	AV 27	1 300–3 000	80	90 ±0.2	53	42	37	80	M20
07 271 002	AV 27L	1 300–3 000	80	90 ±0.2	53	42	37	80	M20-LH
07 261 003	AV 38	2 600–5 000	100	110 ±0.2	67	48	44	100	M24
07 271 003	AV 38L	2 600–5 000	100	110 ±0.2	67	48	44	100	M24-LH
07 261 014	AV 40	4 500–7 500	120	130 ±0.2	69.5	60	47	105	M36
07 271 014	AV 40L	4 500–7 500	120	130 ±0.2	69.5	60	47	105	M36-LH
07 261 005	AV 50	6 000–16 000	200	210 ±0.2	85	80	59	130	M42
07 271 005	AV 50L	6 000–16 000	200	210 ±0.2	85	80	59	130	M42-LH

Numero parte	Tipo	øN	O	□S	Peso [kg]	Struttura del materiale			Montaggio Parte interna
						Parte interna	Alloggiamento	Vernice	
07 261 001	AV 18	13 ⁰ _{-0.2}	54	18	0.4	Profilo in alluminio	Fusione di alluminio	Alloggiamenti verniciati in blu	Vite o barra filettata di tipo 8.8.
07 271 001	AV 18L	13 ⁰ _{-0.2}	54	18	0.4				
07 261 002	AV 27	16 ^{+0.5} _{-0.3}	74	27	1.0				
07 271 002	AV 27L	16 ^{+0.5} _{-0.3}	74	27	1.0				
07 261 003	AV 38	20 ^{+0.5} _{-0.2}	89	38	1.7				
07 271 003	AV 38L	20 ^{+0.5} _{-0.2}	89	38	1.7				
07 261 014	AV 40	20 ^{+0.5} _{-0.2}	93	40	4.8	Ghisa duttile	Alloggiamenti verniciati in blu	Perni di spalla M12 tipo 8.8.	
07 271 014	AV 40L	20 ^{+0.5} _{-0.2}	93	40	4.8				
07 261 005	AV 50	–	116	50	12.3				
07 271 005	AV 50L	–	116	50	12.3				

Se non vengono specificate altre unità di misura, i numeri indicati sono in mm.

G = carico massimo in N per sospensione

Elementi per un carico maggiore su richiesta

Limitazione dei parametri di applicazione - vedi "frequenze ammissibili" nel capitolo 7 Tecnologia.

L'asta di collegamento filettata va fornita dal cliente.

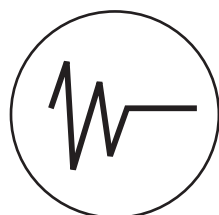


SMORZATORI DI VIBRAZIONI

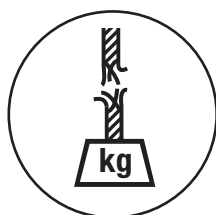
Supporti altamente elastici e antistrappo per lo smorzamento passivo e attivo delle vibrazioni

- Montaggio senza vibrazioni di banchi di prova per motori, generatori di emergenza, compressori, ecc.
- Montaggio a prova di strappo di carichi sospesi quali binari di gru e cabine di funivia
- Piedini di livellamento macchina antivibrazione con giunti sferici di bilanciamento
- Antivibranti resistenti agli urti per la dissipazione dell'energia nelle stazioni di trasferimento del nastro
- Gamma di prodotti standardizzati per alte portate di carico

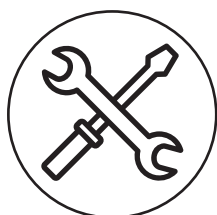
Vantaggi del prodotto:



alto grado
di isolamento



antistrappo



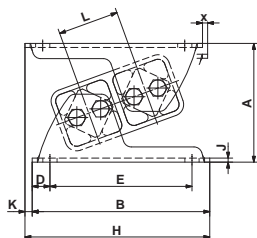
senza necessità di
manutenzione

Tabella di selezione smorzatori di vibrazioni

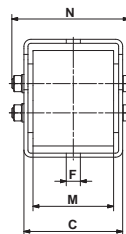
	Illustrazione	Tipo	Descrizione	Pagina
Tipi di base di smorzatori di vibrazioni		ESL	Smorzatori di vibrazioni per l'assorbimento del carico di trazione, pressione e taglio. Ideale anche per installazioni a parete e a soffitto. elementi di 8 dimensioni diverse da 200 N a 19 000 N. Frequenza naturale fra 3,5 e 8 Hz. I supporti vengono utilizzati principalmente per installazioni di macchine ipercritiche (frequenza della macchina > frequenza del supporto).	4.3
		AWI	Smorzatori di vibrazioni per assorbire i carichi di trazione e di pressione. elementi di 7 dimensioni diverse da 180 N a 16 000 N. Frequenza naturale fra 3 e 7 Hz. I supporti vengono utilizzati principalmente per installazioni di macchine ipercritiche (frequenza della macchina > frequenza del supporto).	4.4
		V	Smorzatori di vibrazioni per l'assorbimento del carico di trazione, pressione e taglio. Ideale anche per installazioni a parete e a soffitto. elementi di 6 dimensioni diverse da 300 N a 12 000 N. Frequenza naturale fra 10 e 30 Hz. I supporti possono venir utilizzati per installazioni di macchine subcritiche (frequenza della macchina < frequenza del supporto).	4.5
Altri tipi di smorzatori di vibrazioni		N	Piedini di montaggio composti da piastra isolante, coperchio superiore con vite di livellamento incorporata dotati di giunto sferico per compensare sino a 10° di irregolarità del pavimento. Piastra isolante a prova di olio e acido. Approvato dalla FDA. elementi di 3 dimensioni diverse da 3 500 N a 20 000 N. Frequenza naturale fra 19 e 27 Hz.	4.6
		NOX	Piedini di montaggio composti da piastra isolante, coperchio superiore in acciaio inossidabile con vite di livellamento integrata in acciaio inossidabile dotati di giunto sferico per compensare sino a 10° di dislivello del pavimento. Piastra isolante a prova di olio e acido. Approvato dalla FDA. elementi di 2 dimensioni diverse da 5 000 N a 20 000 N. Frequenza naturale fra 19 e 24 Hz.	
		Piastra di base P	Accessori per N e NOX per forze di taglio elevate o per montaggio su base o telaio. La piastra di base va imbullonata al pavimento.	4.7
		M	Piedini di montaggio costituiti da fusione metallica isolante. Resistente alla corrosione, ai grassi e ai solventi. elementi di 6 dimensioni diverse da 300 N a 35 000 N. Frequenza naturale fra 14 e 26 Hz.	4.8
		NE	Piastre di ammortizzazione adesive in uretano polietere a cellule chiuse, nessun assorbimento di acqua e buona resistenza all'olio. elementi di 3 dimensioni diverse da 500 N a 130 000 N. Frequenza naturale fra 14 e 25 Hz.	4.9

Smorzatore di vibrazioni

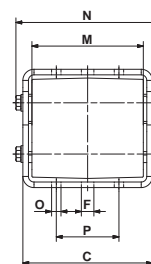
ESL



dimensioni da 15 a 45



dalla dimensione 50



Numero parte	Tipo	Carico $G_{min.} - G_{max.}$ [N] sull'asse Z	A senza carico	A* carico massimo	B	C	D	E	$\varnothing F$
05 021 001	ESL 15	200–550	54	43	85	49	10	65	7
05 021 002	ESL 18	450–1250	65	51	105	60	12.5	80	9.5
05 021 003	ESL 27	700–2000	88	68	140	71	15	110	11.5
05 021 004	ESL 38	1300–3800	117	91	175	98	17.5	140	14
05 021 005	ESL 45	2200–6000	143	110	220	120	25	170	18
05 021 016	ESL 50	4000–11000	170	138	235	142	25	185	18
05 021 017	ESL 50-1.6	5500–15000	170	138	235	186	25	185	18
05 021 018	ESL 50-2	7000–19000	170	138	235	226	25	185	18

Numero parte	Tipo	H	J	K	L	M	N	O	P	x max.	Peso [kg]	Frequenza naturale $G_{min.} - G_{max.}$ [Hz]	Struttura del materiale
05 021 001	ESL 15	91	2	5.5	25.5	40	58.5	–	–	1.5	0.3	8.2–5.8	Profili in alluminio, staffe in acciaio, verniciate in blu, giunti zincati
05 021 002	ESL 18	111	2.5	5.5	31	50	69	–	–	1.9	0.6	7.5–5.0	
05 021 003	ESL 27	148	3	8	44	60	85.3	–	–	2.7	1.3	6.2–4.5	
05 021 004	ESL 38	182	4	7	60	80	117	–	–	3.6	3.1	5.5–4.0	
05 021 005	ESL 45	235	5	15	73	100	138	–	–	4.4	5.9	5.0–3.5	
05 021 016	ESL 50	244	6	9	78	120	162	13.5	90	10	8.4	5.0–3.5	
05 021 017	ESL 50-1.6	244	8	9	78	160	206	13.5	90	10	10.4	5.0–3.5	
05 021 018	ESL 50-2	244	8	9	78	200	246	13.5	90	10	14.0	5.0–3.5	

* carico di compressione $G_{max.}$ e compensazione del flusso a freddo (dopo circa 1 anno).

Se non vengono specificate altre unità di misura, i numeri indicati sono in mm.

Le dimensioni da 50 a 50-2 possono venir combinate fra di loro (altezze e modalità di funzionamento identiche).

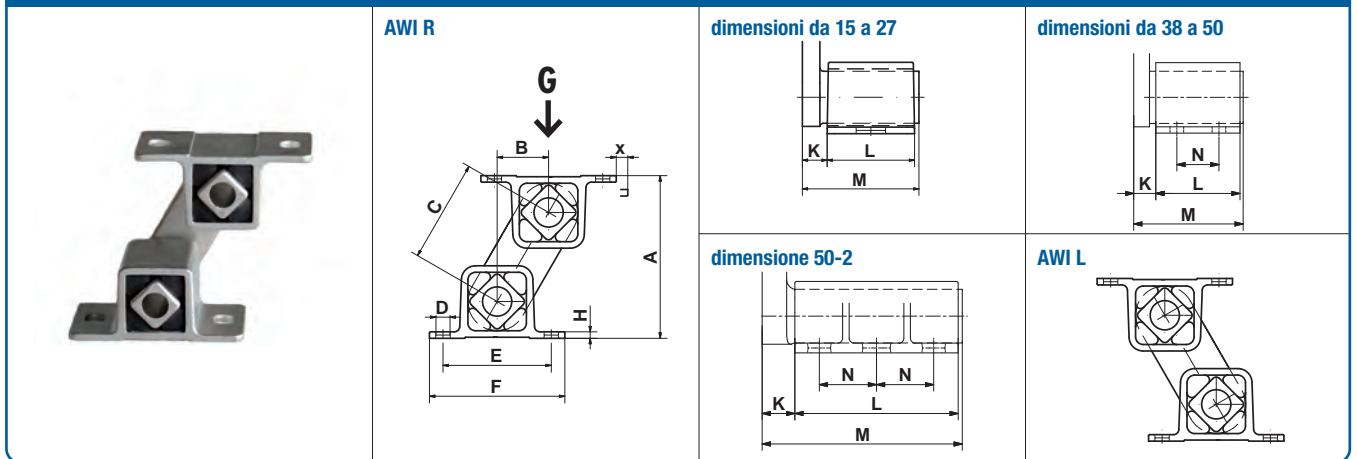
Il carico massimo sull'asse X non deve superare il 200% della portata dell'asse Z.

Il carico massimo sull'asse Y non deve superare il 20% della capacità dell'asse Z.

Applicabile al carico di trazione, pressione e taglio.

Smorzatore di vibrazioni

AWI



Numero parte	Tipo	Carico $G_{min.} - G_{max.}$ [N]	A senza carico	A* carico massimo	B	C	D	E	F
05 111 101	AWI 15R	180-400	68	55	22.5	45	7 × 10	50	65
05 121 101	AWI 15L	180-400	68	55	22.5	45	7 × 10	50	65
05 111 102	AWI 18R	350-850	88	70	30	60	9 × 15	60	80
05 121 102	AWI 18L	350-850	88	70	30	60	9 × 15	60	80
05 111 103	AWI 27R	650-1500	111	91	35	70	11 × 20	80	105
05 121 103	AWI 27L	650-1500	111	91	35	70	11 × 20	80	105
05 111 104	AWI 38R	1200-3000	150	122	47.5	95	13 × 20	100	125
05 121 104	AWI 38L	1200-3000	150	122	47.5	95	13 × 20	100	125
05 111 105	AWI 45R	2000-4800	177	145	55	110	13 × 26	115	145
05 121 105	AWI 45L	2000-4800	177	145	55	110	13 × 26	115	145
05 111 106	AWI 50R	4000-9600	194	159	60	120	17 × 27	130	170
05 121 106	AWI 50L	4000-9600	194	159	60	120	17 × 27	130	170
05 111 108	AWI 50-2R	6600-16000	194	159	60	120	17 × 27	130	170
05 121 108	AWI 50-2L	6600-16000	194	159	60	120	17 × 27	130	170

Numero parte	Tipo	H	K	L	M	N	x max.	Peso [kg]	Frequenza naturale $G_{min.} - G_{max.}$ [Hz]	Struttura del materiale
05 111 101	AWI 15R	3	10	40	52	-	14	0.5	7.2-4.5	Fusione in acciaio inossidabile GX5CrNi19-10 (1.4308)
05 121 101	AWI 15L	3	10	40	52	-	14	0.5	7.2-4.5	
05 111 102	AWI 18R	3.5	14	50	67	-	19	0.9	6.5-3.7	
05 121 102	AWI 18L	3.5	14	50	67	-	19	0.9	6.5-3.7	
05 111 103	AWI 27R	4.5	17	60	80	-	22	1.9	6.0-3.7	
05 121 103	AWI 27L	4.5	17	60	80	-	22	1.9	6.0-3.7	
05 111 104	AWI 38R	6	21	80	104	40	31	4.5	5.2-3.2	
05 121 104	AWI 38L	6	21	80	104	40	31	4.5	5.2-3.2	
05 111 105	AWI 45R	8	28	100	132	58	35	7.8	5.0-2.8	
05 121 105	AWI 45L	8	28	100	132	58	35	7.8	5.0-2.8	
05 111 106	AWI 50R	12	40	120	165	60	38	12.8	4.8-2.8	
05 121 106	AWI 50L	12	40	120	165	60	38	12.8	4.8-2.8	
05 111 108	AWI 50-2R	12	45	200	250	70	38	20.3	4.8-2.8	
05 121 108	AWI 50-2L	12	45	200	250	70	38	20.3	4.8-2.8	

* carico di compressione $G_{max.}$ e compensazione del flusso a freddo (dopo circa 1 anno).

Se non vengono specificate altre unità di misura, i numeri indicati sono in mm.

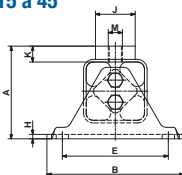
Le dimensioni 50 e 50-2 possono venir combinate fra di loro (altezze e modalità di funzionamento identiche).

Smorzatore di vibrazioni

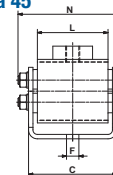
V



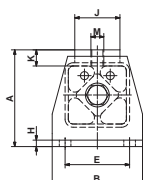
dimensioni da 15 a 45



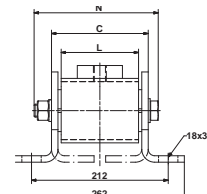
dimensioni da 15 a 45



dimensione 50



dimensione 50



Numero parte	Tipo	Carico $G_{min.} - G_{max.}$ [N] sugli assi X e Z	A	B	C	E	ϕF	H	ϕJ
05 011 001	V 15	300–800	49	80	51	55	9.5	3	20
05 011 002	V 18	600–1 600	66	100	62	75	9.5	3.5	30
05 011 003	V 27	1 300–3 000	84	130	73	100	11.5	4	40
05 011 024	V 38	2 600–5 000	105	155	100	120	14	5	45
05 011 005	V 45	4 500–8 000	127	190	122	140	18	6	60
05 011 006	V 50	6 000–12 000	150	140	150	100	–	10	70

Numero parte	Tipo	K	L	M	N	Peso [kg]	Frequenza naturale $G_{min.} - G_{max.}$ [Hz]	Struttura del materiale
05 011 001	V 15	10	40	M10	59	0.3	30–23	Profilo in alluminio, alloggiamenti in acciaio saldati, verniciati in blu, giunti zincati
05 011 002	V 18	13	50	M10	74	0.6	25–15	
05 011 003	V 27	14.5	60	M12	85	1.2	28–20	
05 011 024	V 38	17.5	80	M16	117	2.5	14–12	
05 011 005	V 45	22.5	100	M20	143	4.5	15–12	
05 011 006	V 50	25	120	M20	193	7.5	12–10	

Se non vengono specificate altre unità di misura, i numeri indicati sono in mm.

Il carico massimo sull'asse Y non deve superare il 20% della portata dell'asse X o Z.

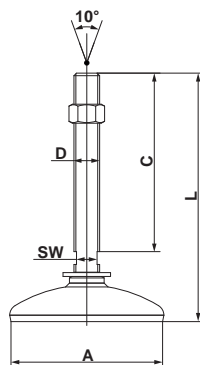
Carichi d'urto momentanei di 2,5g negli assi X e Z ammissibili.

Applicabile al carico di trazione, pressione e taglio.

V 50: Posizione di montaggio alternativa ruotata di 180°.

Smorzatore di vibrazioni

N / NOX

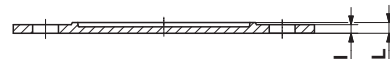
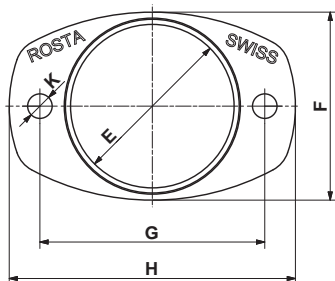


Numero parte	Tipo	Carico $G_{min.} - G_{max.}$ [N]	Frequenza naturale $G_{min.} - G_{max.}$ [Hz]	$\varnothing A$	C	D	L	SW	Peso [kg]	Struttura del materiale (cuscinetto di gomma NBR con 50 ShA)
05 058 021	N 80 M12	3500–8000	27–22	80	60	M12	94	14	0.3	zincato, base verniciata in blu
05 058 022	N 80 M16	5000–12000	24–20	80	150	M16	188	13	0.5	zincato, base verniciata in blu
05 058 122	NOX 80 M16	5000–12000	24–20	80	150	M16	188	13	0.5	acciaio inossidabile 1.4301 e 1.4305
05 058 024	N 120 M20	8000–20000	22–19	120	150	M20	194	17	0.9	zincato, base verniciata in blu
05 058 124	NOX 120 M20	8000–20000	22–19	120	150	M20	194	17	0.9	acciaio inossidabile 1.4301 e 1.4305

Se non vengono specificate altre unità di misura, i numeri indicati sono in mm.
N/NOX sono approvati dalla FDA.

Smorzatore di vibrazioni

P

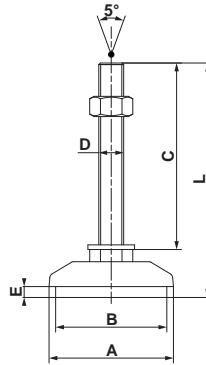


Numero parte	Tipo	Accessorio per	$\varnothing E$	F	G	H	I	$\varnothing K$	L	Peso [kg]	Struttura del materiale
05 060 101	P 80	N/NOX 80	80	92	110	140	4	12	5	0.1	Fusione di alluminio
05 060 102	P 120	N/NOX 120	120	135	170	210	5	16	7	0.3	

Se non vengono specificate altre unità di misura, i numeri indicati sono in mm.

Smorzatore di vibrazioni

M



Numero parte	Tipo	Carico $G_{min.} - G_{max.}$ [N]	Carico dinamico massimo [N]	Deflessione con $G_{max.}$ ca. [mm]	Frequenza naturale [Hz]	ϕA	ϕB	C	D	E	L	Peso [kg]
05 158 001	M 43 M16	300–2500	12500	3.0	20–26	80	61	120	M16	7	151	0.7
05 158 002	M 44 M16	2000–27000	70000	3.0	20–26	80	72	120	M16	7	151	0.7
05 158 003	M 45 M20	5000–35000	75000	3.0	20–26	128	119	120	M20	8	157	1.8
05 158 011	M 43W M16	300–2500	12500	6.0	14–19	80	63	120	M16	11	155	0.6
05 158 012	M 44W M16	1000–13000	45000	6.0	14–19	80	71	120	M16	18	162	0.7
05 158 013	M 45W M20	2000–25000	60000	6.0	14–19	128	120	120	M20	18	168	1.9

Se non vengono specificate altre unità di misura, i numeri indicati sono in mm.

Isola il rumore trasmesso dalla struttura.

Ammortizzatore in acciaio al cromo resistente a temperature da -40 °C a $+250\text{ °C}$.

Resistente alla corrosione, ai grassi ed ai solventi.

Sino a 3g di carico dinamico d'urto consentito.

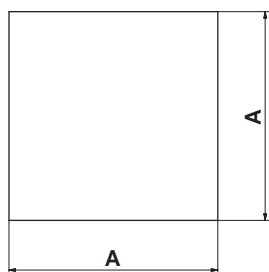
Durata illimitata.

Sono disponibili su richiesta supporti antiscivolo in acciaio inox con granuli sul lato inferiore:

- Codice parte 04 020 451 per M 43 M16 e M 43W M16
- Codice parte 04 020 452 per M 44 M16 e M 44W M16
- Codice parte 04 020 453 per M 45 M20 e M 45W M20

Smorzatore di vibrazioni

NE



Numero parte	Tipo	Carico $G_{min.} - G_{max.}$ [N]	Deflessione $G_{min.} - G_{max.}$ [mm]	Frequenza naturale $G_{min.} - G_{max.}$ [Hz]	A	B	Peso [kg]	Struttura del materiale
05 100 901	NE 50-12	500–1 500	0.5–1.4	25–14	50	12.5	0.02	– Poliuretano a celle chiuse – Nessun assorbimento d'acqua – Temperatura di lavoro da -30 a $+70$ °C – Buona resistenza all'olio
05 100 902	NE 80-12	1 500–4 500	0.5–1.4	25–14	80	12.5	0.06	
05 100 903	NE 400-12	44 000–130 000	0.5–1.4	25–14	400	12.5	1.54	

Se non vengono specificate altre unità di misura, i numeri indicati sono in mm.

Tolleranze in base a ISO3 302-1:1 999 classe L3 e EC3. Ai carichi specificati questi ammortizzatori comprimono un massimo di 1,4 mm

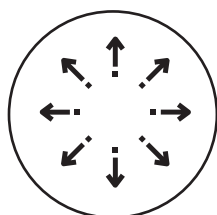


DISPOSITIVI DI TENSIONA- MENTO

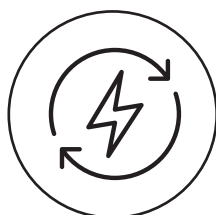
Tensionamento ottimale per trasmissioni a catena ed a cinghia

- Funzionamento silenzioso e regolare
- Il miglior trasferimento di potenza possibile
- Ritensionamento automatico
- Compensazione dell'allungamento del nastro
- Pressatura, guida e smorzamento delle vibrazioni

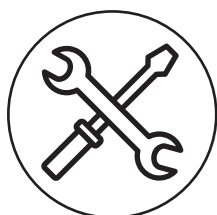
Vantaggi del prodotto:



vasta gamma
di applicazioni



risparmio energetico



costi di manutenzione
minimi

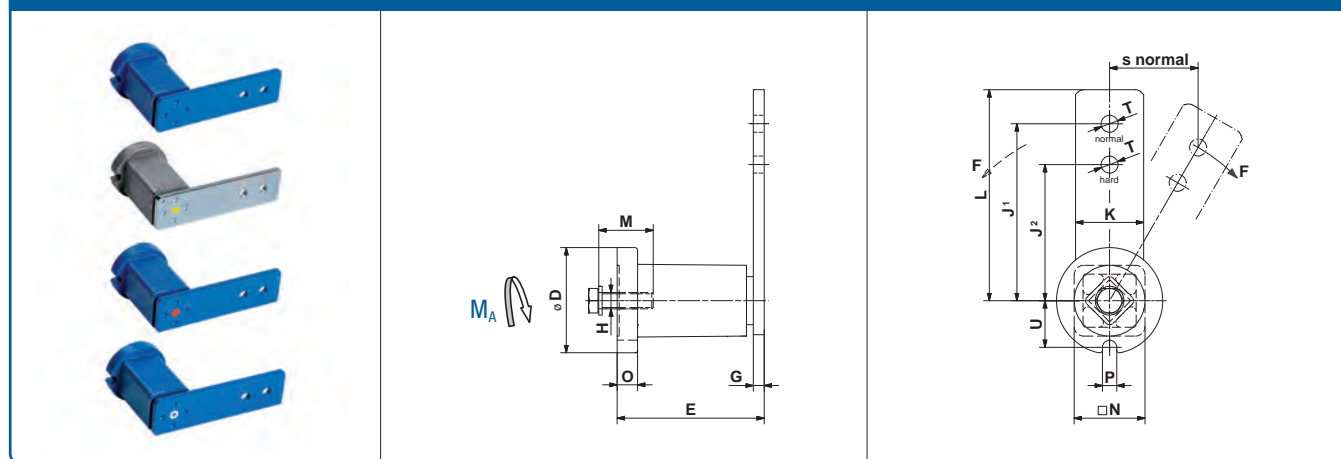
Tabella di selezione dispositivi di tensionamento

	Illustrazione	Tipo	Descrizione	Pagina
Dispositivi di tensionamento standard		SE	Componente standard. Alloggiamento e parte interna in acciaio. Tipo di gomma Rubmix 10. Parti in acciaio verniciate in blu ROSTA. Temperatura di lavoro: da -40° a +80 °C	5.3
		SE-G	Resistente all'olio. Alloggiamento e parte interna in acciaio. Tipo di gomma Rubmix 20. Parti in acciaio galvanizzato. Contrassegnato da un punto giallo o dalla stampa R20. Temperatura di lavoro: da -30° a +90 °C	
		SE-W	Resistente al calore. Alloggiamento e parte interna in acciaio. Tipo di gomma Rubmix 40. Parti in acciaio verniciate in blu ROSTA. Contrassegnato da un punto rosso o dalla stampa R40. Forza di tensione 40% in meno di SE. Temperatura di lavoro: da -35° a +120 °C	
Dispositivi di tensionamento supplementari		SE-R	Braccio di leva rinforzato. Alloggiamento e parte interna in acciaio. Tipo di gomma Rubmix 10. Braccio e nucleo interno appositamente saldati per l'uso su motori a combustione e compressori. Parti in acciaio verniciate in blu ROSTA. Marcato con anello bianco o stampa SE-R. Temperatura di lavoro: da -40° a +80 °C	5.3
		SE-I	Alloggiamento e parte interna in acciaio inossidabile. Tipo di gomma Rubmix 10. Per l'utilizzo in industrie alimentari e farmaceutiche. Materiale: GX5CrNi19-10. Temperatura di lavoro: da -40° a +80 °C	5.4
		SE-B	Boomerang®. Alloggiamento e parte interna in acciaio. Tipo di gomma Rubmix 10. Per il tensionamento di catene e cinghie molto lunghe (tripla compensazione). Parti in acciaio verniciate in blu ROSTA. Temperatura di lavoro: da -40° a +80 °C	5.5
		SE-F	Dispositivo di montaggio anteriore. Alloggiamento e parte interna in acciaio. Tipo di gomma Rubmix 10. Ad esempio per installazioni su telai a foro cieco (fissaggio solo anteriore). Parti in acciaio verniciate in blu ROSTA. Vite ad esagono cavo di tipo 12.9. Temperatura di lavoro: da -40° a +80 °C	5.6
		SE-FE	Montaggio anteriore. Per installazioni su telai a foro cieco (fissaggio solo dal davanti). Parti in acciaio verniciate di nero. Vite ad esagono cavo di tipo 12.9. Appositamente progettato per applicazioni su motori. Temperatura di lavoro: vedi pagina 5.7.	5.7

Nota sugli accessori alle pagine 5.8–5.17.

Dispositivo di tensionamento

SE/SE-G/SE-W/SE-R



Numero parte	Tipo	D	E	G	H	J ¹	J ²	K	L	M	N	O	P	T	U	Peso [kg]
06 011 001	SE 11	35	51 ⁺¹ _{-0.5}	5	M6	80	60	20	90	20	22	6	8	8.5	16.5	0.2
06 013 201	SE 11-G	35	51 ⁺¹ _{-0.5}	5	M6	80	60	20	90	20	22	6	8	8.5	16.5	0.2
06 011 002	SE 15	45	64 ⁺¹ _{-0.5}	5	M8	100	80	25	112.5	25	30	8	8.5	10.5	20.8	0.4
06 013 202	SE 15-G	45	64 ⁺¹ _{-0.5}	5	M8	100	80	25	112.5	25	30	8	8.5	10.5	20.8	0.4
06 015 002	SE 15-W	45	64 ⁺¹ _{-0.5}	5	M8	100	80	25	112.5	25	30	8	8.5	10.5	20.8	0.4
06 011 702	SE-R 15	45	64 ⁺¹ _{-0.5}	5	M8	100	80	25	112.5	25	30	8	8.5	10.5	20.8	0.4
06 011 003	SE 18	58	79 ⁺¹ _{-0.5}	7	M10	100	80	30	115	30	35	10.5	8.5	10.5	25.3	0.7
06 013 203	SE 18-G	58	79 ⁺¹ _{-0.5}	7	M10	100	80	30	115	30	35	10.5	8.5	10.5	25.3	0.7
06 015 003	SE 18-W	58	79 ⁺¹ _{-0.5}	7	M10	100	80	30	115	30	35	10.5	8.5	10.5	25.3	0.7
06 011 703	SE-R 18	58	79 ^{+1.5} _{-0.5}	7	M10	100	80	30	115	30	35	10.5	8.5	10.5	25.3	0.7
06 011 004	SE 27	78	108 ^{+1.5} _{-0.5}	8	M12	130	100	50	155	40	52	15	10.5	12.5	34.3	1.8
06 013 204	SE 27-G	78	108 ^{+1.5} _{-0.5}	8	M12	130	100	50	155	40	52	15	10.5	12.5	34.3	1.9
06 015 004	SE 27-W	78	108 ^{+1.5} _{-0.5}	8	M12	130	100	50	155	40	52	15	10.5	12.5	34.3	1.8
06 011 005	SE 38	95	140 ⁺² _{-0.5}	10	M16	175	140	60	205	40	66	15	12.5	20.5	42.0	3.3
06 013 205	SE 38-G	95	140 ⁺² _{-0.5}	10	M16	175	140	60	205	40	66	15	12.5	20.5	42.0	3.3
06 015 005	SE 38-W	95	140 ⁺² _{-0.5}	10	M16	175	140	60	205	40	66	15	12.5	20.5	42.0	3.3
06 011 006	SE 45	115	200 ⁺² ₋₁	12	M20	225	180	70	260	50	80	18	12.5	20.5	52.0	6.4
06 013 206	SE 45-G	115	200 ⁺² ₋₁	12	M20	225	180	70	260	50	80	18	12.5	20.5	52.0	6.5
06 015 006	SE 45-W	115	200 ⁺² ₋₁	12	M20	225	180	70	260	50	80	18	12.5	20.5	52.0	6.4
06 011 007	SE 50	130	210 ⁺³ ₋₁	20	M24	250	200	80	290	60	87	20	17	20.5	57.5	10.4
06 013 207	SE 50-G	130	210 ⁺³ ₋₁	20	M24	250	200	80	290	60	87	20	17	20.5	57.5	10.3
06 015 007	SE 50-W	130	210 ⁺³ ₋₁	20	M24	250	200	80	290	60	87	20	17	20.5	57.5	10.3

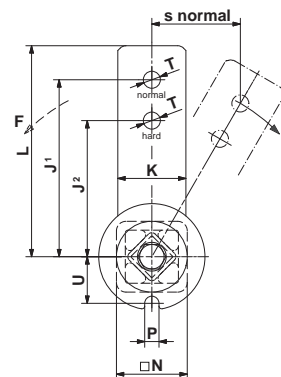
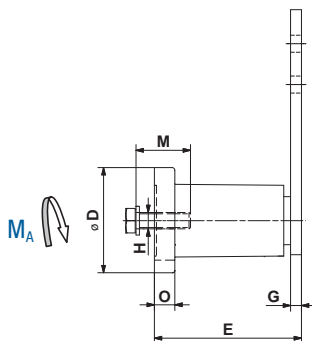
Ulteriori dati sul prodotto e sulle prestazioni nel capitolo 7 "Tecnologia".

SE-R: Elemento di tensionamento con braccio di tensionamento rinforzato

Se non vengono specificate altre unità di misura, i numeri indicati sono in mm.

Dispositivo di tensionamento

SE-I



Numero parte	Tipo	D	E	G	H	J ¹	J ²	K	L	M	N	O	P	T	U	Peso [kg]
06 071 111	SE-I 15	45	64 ⁺¹ _{-0.5}	5	M8	100	80	25	112.5	25	30	8	8.5	10.5	20.8	0.4
06 071 112	SE-I 18	58	79 ^{+1.5} _{-0.5}	7	M10	100	80	30	115	30	35	10.5	8.5	10.5	25.3	0.8
06 071 113	SE-I 27	78	108 ⁺² _{-0.5}	8	M12	130	100	50	155	40	52	15	10.5	12.5	34.3	2.3
06 071 114	SE-I 38	95	140 ⁺² _{-0.5}	10	M16	175	140	60	205	40	66	15	12.5	20.5	42.0	4.1

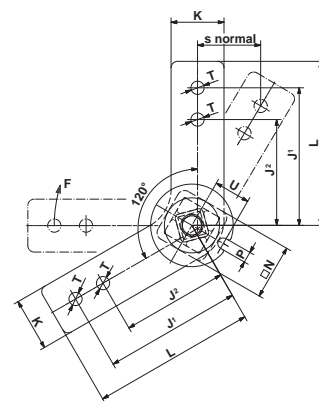
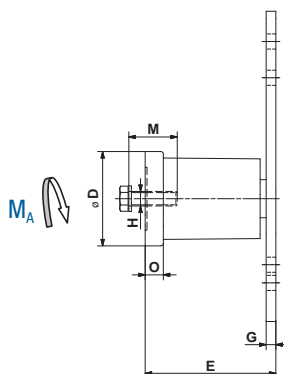
Ulteriori dati sul prodotto e sulle prestazioni nel capitolo 7 "Tecnologia".

Elemento di tensionamento in acciaio inossidabile, INOX

Se non vengono specificate altre unità di misura, i numeri indicati sono in mm.

Dispositivo di tensionamento

SE-B Boomerang®

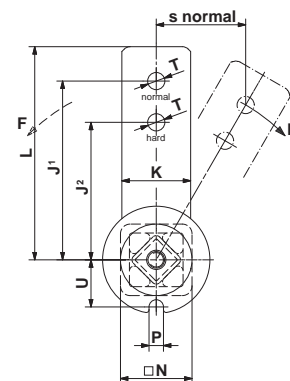
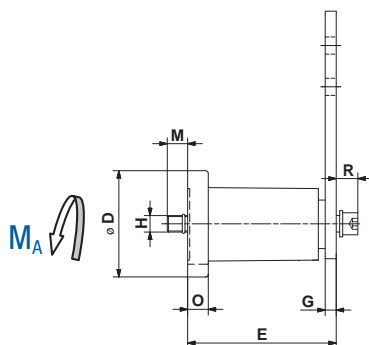


Numero parte	Tipo	D	E	G	H	J ¹	J ²	K	L	M	N	O	P	T	U	Peso [kg]
06 021 003	SE-B 18	58	78 ^{+1.5} _{-0.5}	6	M10	100	80	30	115	30	35	10.5	8.5	10.5	25.3	0.8
06 021 004	SE-B 27	78	108 ⁺² _{-0.5}	8	M12	130	100	50	155	40	52	15	10.5	12.5	34.3	2.2

Ulteriori dati sul prodotto e sulle prestazioni nel capitolo 7 "Tecnologia".
 Se non vengono specificate altre unità di misura, i numeri indicati sono in mm.

Dispositivo di tensionamento

SE-F



Numero parte	Tipo	D	E	G	H	J ¹	J ²	K	L	M	N	O	P	R	T	U	Peso [kg]
06 061 002	SE-F 15	45	64 ⁺¹ _{-0.5}	5	M6	100	80	25	112.5	12	30	8	8.5	10	10.5	20.8	0.4
06 061 003	SE-F 18	58	79 ^{+1.5} _{-0.5}	7	M8	100	80	30	115	18	35	10.5	8.5	11	10.5	25.3	0.7
06 061 004	SE-F 27	78	108 ⁺² _{-0.5}	8	M10	130	100	50	155	17	52	15	10.5	15	12.5	34.3	1.9
06 061 005	SE-F 38	95	140 ⁺² _{-0.5}	10	M12	175	140	60	205	16	66	15	12.5	17	20.5	42.0	3.5
06 061 006	SE-F 45	115	200 ⁺³ ₋₁	12	M16	225	180	70	260	32	80	18	12.5	24	20.5	52.0	7.2
06 061 007	SE-F 50	130	210 ⁺³ ₋₁	20	M20	250	200	80	290	23	87	20	17	27	20.5	57.5	11.6

Ulteriori dati sul prodotto e sulle prestazioni nel capitolo 7 "Tecnologia".

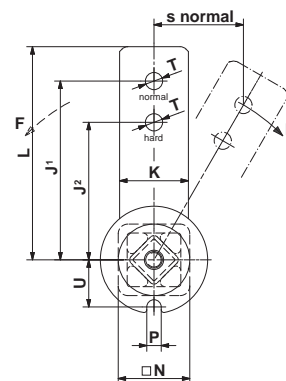
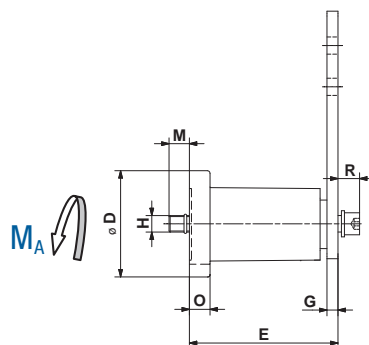
Elemento di tensionamento con montaggio frontale.

Tipologia delle viti 12.9

Se non vengono specificate altre unità di misura, i numeri indicati sono in mm.

Dispositivo di tensionamento

SE-FE



Numero parte	Tipo	D	E	G	H	J ¹	J ²	K	L	M	N	O	P	R	T	U	Peso [kg]
06 093 904	SE-FE 27	78	110 ⁺² _{-0.5}	10	M10	130	100	50	155	16	52	15	10.5	15	12.5	34.3	2.1
06 095 905	SE-FE 38	95	120 ⁺² _{-0.5}	10	M12	145	110	60	175	35	66	15	12.5	17	22.0	42.0	3.1

Numero parte	Tipo	Gomma Tipo	Temperatura di lavoro	Contrassegnato con	Pre-tensionamento 10° (J ¹)		Pre-tensionamento 20° (J ¹)		Pre-tensionamento 30° (J ¹)		Rivestimento
					F [N]	s [mm]	F [N]	s [mm]	F [N]	s [mm]	
06 093 904	SE-FE 27	Rubmix 20	da -30° a + 90 °C	punto giallo o R20	150	23	380	44	810	65	RAL 9005 (nero)
06 095 905	SE-FE 38	Rubmix 40	da -35° a + 120 °C	punto rosso o R40	170	25	425	50	870	73	RAL 9005 (nero)

Ulteriori dati sul prodotto e sulle prestazioni nel capitolo 7 "Tecnologia".

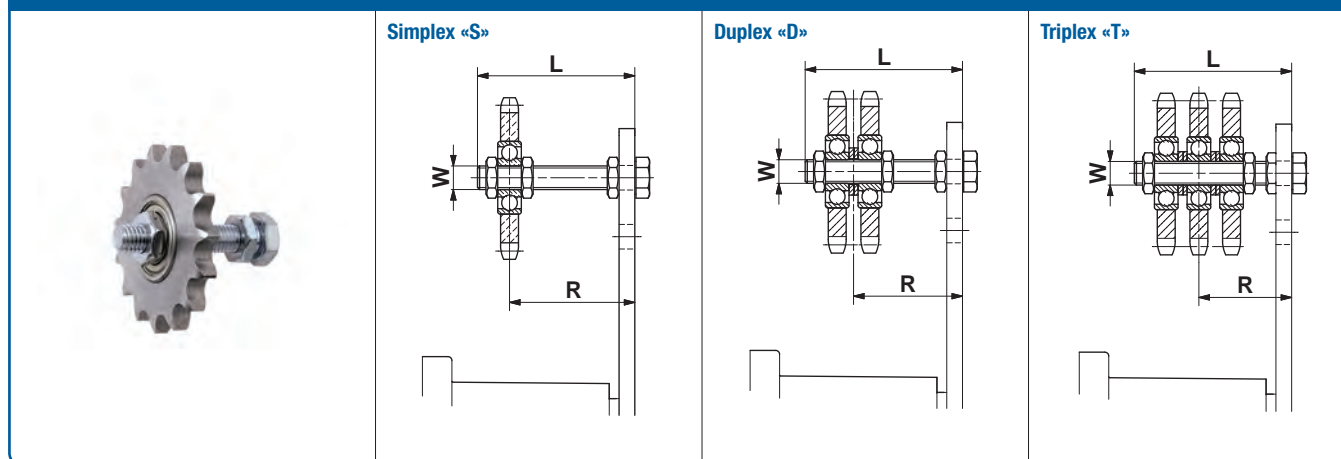
Elemento di tensionamento con montaggio frontale in design speciale.

Tipologia delle viti 12.9

Se non vengono specificate altre unità di misura, i numeri indicati sono in mm.

Dispositivo di tensionamento

Set di ruote dentate N



Numero parte	Tipo	Catena a rulli		Nombre Numero di denti	W	L	Coppia di serraggio dado 0,5 d [Nm]	adatto per dimensione SE	Regolazione della gamma R con SE	Peso [kg]
		ANSI	DIN 8187							
Simplex «S»										
06 510 001	N $\frac{3}{8}$ " - 10 S	35	ISO 06 B-1	15	M10	55	20	15/18	22-43/23-43	0.15
06 510 002	N $\frac{1}{2}$ " - 10 S	40	ISO 08 B-1	15	M10	55	20	18	23-44	0.20
06 510 003	N $\frac{5}{8}$ " - 12 S	50	ISO 10 B-1	15	M12	80	35	27	27-65	0.35
06 510 004	N $\frac{3}{4}$ " - 12 S	60	ISO 12 B-1	15	M12	80	35	27	27-65	0.55
06 510 005	N $\frac{3}{4}$ " - 20 S	60	ISO 12 B-1	15	M20	100	165	38	40-80	0.85
06 510 006	N1" - 20 S	80	ISO 16 B-1	13	M20	100	165	38	40-80	1.25
06 510 007	N1 $\frac{1}{4}$ " - 20 S	100	ISO 20 B-1	13	M20	100	165	45/50	40-80/48-80	2.00
06 510 008	N1 $\frac{1}{2}$ " - 20 S	120	ISO 24 B-1	11	M20	140	165	45/50	40-120/48-120	2.35
Duplex «D»										
06 520 001	N $\frac{3}{8}$ " - 10 D	35	ISO 06 B-2	15	M10	55	20	15/18	27-39/28-39	2.00
06 520 002	N $\frac{1}{2}$ " - 10 D	40	ISO 08 B-2	15	M10	55	20	18	30-37	0.35
06 520 003	N $\frac{5}{8}$ " - 12 D	50	ISO 10 B-2	15	M12	80	35	27	36-57	0.60
06 520 004	N $\frac{3}{4}$ " - 12 D	60	ISO 12 B-2	15	M12	80	35	27	37-56	1.05
06 520 005	N $\frac{3}{4}$ " - 20 D	60	ISO 12 B-2	15	M20	120	165	38	50-90	1.35
06 520 006	N1" - 20 D	80	ISO 16 B-2	13	M20	120	165	38	55-84	2.10
06 520 007	N1 $\frac{1}{4}$ " - 20 D	100	ISO 20 B-2	13	M20	140	165	45/50	60-102/68-102	3.60
06 520 008	N1 $\frac{1}{2}$ " - 20 D	120	ISO 24 B-2	11	M20	140	165	45/50	65-97/73-97	4.25
Triplex «T»										
06 530 001	N $\frac{3}{8}$ " - 10 T	35	ISO 06 B-3	15	M10	70	20	18	33-48	0.25
06 530 002	N $\frac{1}{2}$ " - 12 T	40	ISO 08 B-3	15	M12	80	35	27	41-51	0.50
06 530 003	N $\frac{5}{8}$ " - 12 T	50	ISO 10 B-3	15	M12	80	35	27	43-50	0.95
06 530 004	N $\frac{5}{8}$ " - 20 T	50	ISO 10 B-3	15	M20	120	165	38	56-84	1.25
06 530 005	N $\frac{3}{4}$ " - 20 T	60	ISO 12 B-3	15	M20	120	165	38	59-80	1.50
06 530 006	N1" - 20 T	80	ISO 16 B-3	13	M20	160	165	45	74-108	2.90
06 530 007	N1 $\frac{1}{4}$ " - 20 T	100	ISO 20 B-3	13	M20	160	165	45/50	78-105/86-105	5.20
06 530 008	N1 $\frac{1}{2}$ " - 20 T	120	ISO 24 B-3	11	M20	180	165	45/50	90-111/98-111	6.20

Permette un posizionamento accurato del binario della catena.

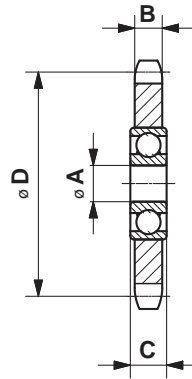
Cuscinetti a sfera 2Z/C3, lubrificati in modo permanente.

Temperatura di lavoro: da -40° a +100°C

Se non vengono specificate altre unità di misura, i numeri indicati sono in mm.

Dispositivo di tensionamento

Ruota dentata N



Numero parte	Tipo	Catena a rulli		Numero di denti	A	B	C	D	Peso [kg]
		ANSI	DIN 8187						
06 500 001	N$\frac{3}{8}$"-10	35	ISO 06 B	15	10	5.3	9	45.81	0.06
06 500 002	N$\frac{1}{2}$"-10	40	ISO 08 B	15	10	7.2	9	61.08	0.15
06 500 003	N$\frac{1}{2}$"-12	40	ISO 08 B	15	12	7.2	12	61.08	0.15
06 500 004	N$\frac{5}{8}$"-12	50	ISO 10 B	15	12	9.1	12	76.36	0.27
06 500 005	N$\frac{5}{8}$"-20	50	ISO 10 B	15	20	9.1	15	76.36	0.29
06 500 006	N$\frac{3}{4}$"-12	60	ISO 12 B	15	12	11.1	12	91.63	0.47
06 500 007	N$\frac{3}{4}$"-20	60	ISO 12 B	15	20	11.1	15	91.63	0.47
06 500 008	N1"-20	80	ISO 16 B	13	20	16.1	15	106.14	0.88
06 500 009	N1$\frac{1}{4}$"-20	100	ISO 20 B	13	20	18.5	15	132.67	1.60
06 500 010	N1$\frac{1}{2}$"-20	120	ISO 24 B	11	20	24.1	15	135.23	1.93

Permette un posizionamento accurato del binario della catena.

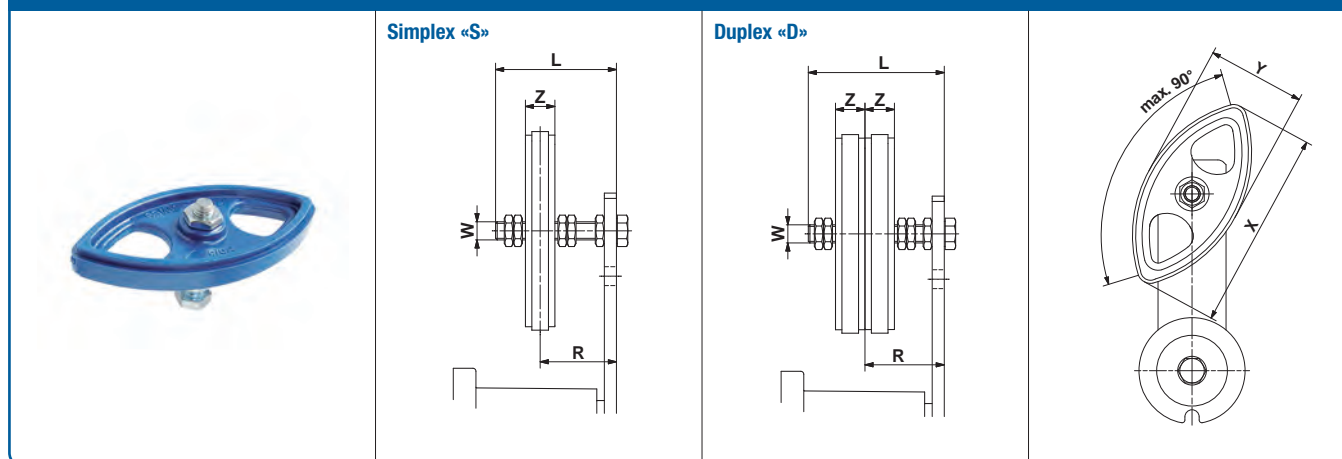
Cuscinetti a sfera 2Z/C3, lubrificati in modo permanente.

Temperatura di lavoro: da -40° a $+100^{\circ}$ C

Se non vengono specificate altre unità di misura, i numeri indicati sono in mm.

Dispositivo di tensionamento

Set di pattini tendicatena P



Numero parte	Tipo	Catena a rulli		W	L	X	Y	Z	Coppia di serraggio dado 0,5 d [Nm]	adatto per dimensione SE	Regolazione della gamma R con SE	Peso [kg]
		ANSI	DIN 8187									
Simplex «S»												
06 550 001	P $\frac{3}{8}$ " - 8 S	35	ISO 06 B-1	M8	45	74	37	10.2	11	11	19-34	0.05
06 550 002	P $\frac{1}{2}$ " - 10 S	40	ISO 08 B-1	M10	55	96	48	13.9	20	15/18	23-41	0.10
06 550 003	P $\frac{5}{8}$ " - 10 S	50	ISO 10 B-1	M10	55	126	63	16.6	20	18	24-39	0.12
06 550 004	P $\frac{3}{4}$ " - 12 S	60	ISO 12 B-1	M12	80	148	72	19.5	35	27	30-61	0.18
Duplex «D»												
06 560 001	P $\frac{3}{8}$ " - 8 D	35	ISO 06 B-2	M8	45	74	37	10.2	11	11	25-30	0.07
06 560 002	P $\frac{1}{2}$ " - 10 D	40	ISO 08 B-2	M10	55	96	48	13.9	20	15/18	30-34	0.12
06 560 003	P $\frac{5}{8}$ " - 10 D	50	ISO 10 B-2	M10	70	126	63	16.6	20	18	34-46	0.17
06 560 004	P $\frac{3}{4}$ " - 12 D	60	ISO 12 B-2	M12	80	148	72	19.5	35	27	40-52	0.26

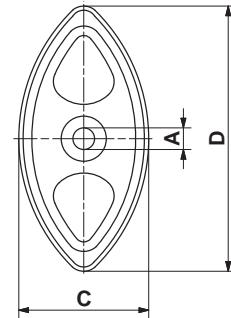
Per utilizzo su due lati. Velocità massima consentita della catena 1,5 m/sec.

Materiale: POM-H. Temperatura di lavoro: da -40 ° a + 100 °C

Se non vengono specificate altre unità di misura, i numeri indicati sono in mm.

Dispositivo di tensionamento

Pattino tendicatena P



Numero parte	Tipo	Catena a rulli		A	B	C	D	Peso [kg]
		ANSI	DIN 8187					
06 540 001	P $\frac{3}{8}$ "	35	ISO 06 B	8 $^{+0.2}_0$	10.2	37	74	0.02
06 540 002	P $\frac{1}{2}$ "	40	ISO 08 B	10 $^{+0.2}_0$	13.9	48	96	0.03
06 540 003	P $\frac{5}{8}$ "	50	ISO 10 B	10 $^{+0.2}_0$	16.6	63	126	0.05
06 540 004	P $\frac{3}{4}$ "	60	ISO 12 B	12 $^{+0.2}_0$	19.5	72	148	0.07

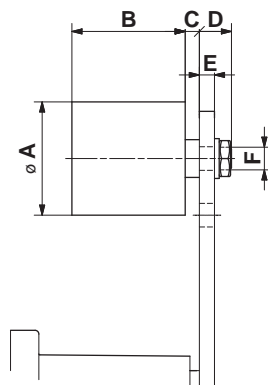
Per utilizzo su due lati. Velocità massima consentita della catena 1,5 m/sec.

Materiale: POM-H. Temperatura di lavoro: da -40° a + 100°C

Se non vengono specificate altre unità di misura, i numeri indicati sono in mm.

Dispositivo di tensionamento

Rullo tenditore standard R



Numero parte	Tipo	Velocità massima [rpm]	Larghezza massima del nastro	A	B	C	D	E	F	Coppia di serraggio dado 0,5 d [Nm]	adatto per dimensione SE	Peso [kg]
06 580 001	R 11	8000	30	30	35	2	14	≤5	M8	25	11	0.08
06 580 002	RL 15/18	8000	40	40	45	6	16	≤7	M10	20	15/18	0.17
06 580 003	R 27	6000	55	60	60	8	17	≤8	M12	35	27	0.40
06 580 004	R 38	5000	85	80	90	8	25	≤10	M20	165	38	1.15
06 580 005	R 45	4500	130	90	135	10	27	≤12	M20	165	45	1.75

∅A oppure contorni esterni specifici per il cliente su richiesta.

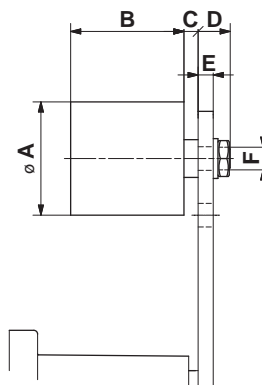
Materiale: PA 6. Cuscinetti a sfera 2Z/C3, lubrificati in modo permanente.

Temperatura di lavoro: da -35° a + 100°C

Se non vengono specificate altre unità di misura, i numeri indicati sono in mm.

Dispositivo di tensionamento

Rullo tenditore leggero RL



Numero parte	Tipo	Velocità massima [rpm]	Larghezza massima del nastro	A	B	C	D	E	F	Coppia di serraggio dado 0,5 d [Nm]	adatto per dimensione SE	Peso [kg]
06 580 901	RL 11	6000	30	30	35	3	19	≤10	M8	25	11	0.08
06 580 902	RL 15/18	6000	40	40	45	6	21	≤9	M10	49	15/18	0.17
06 580 903	RL 27	4500	55	60	60	8	22	≤8	M12	86	27	0.50

Progettato per carichi leggeri di trasmissione a cinghia.

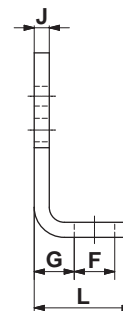
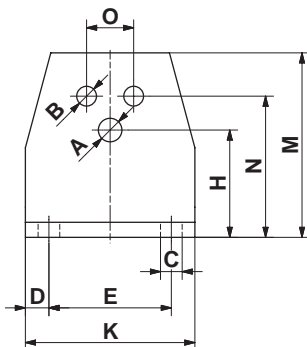
Materiale: PA 6. Cuscinetti a sfera 2Z/C3, lubrificati in modo permanente.

Temperatura di lavoro: da -35° a + 80°C

Se non vengono specificate altre unità di misura, i numeri indicati sono in mm.

Dispositivo di tensionamento

Staffa WS

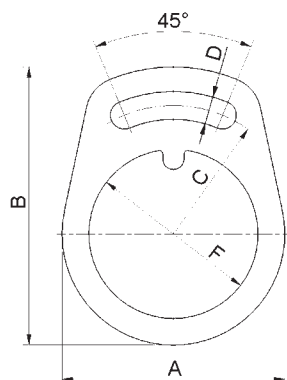


Numero parte	Tipo	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	O	adatto per dimensione SE	Peso [kg]
06 590 001	WS 11	6.5	5.5	7	7.5	30	13	11.5	27	4	45	30	46	35	10	11	0.08
06 590 002	WS 15	8.5	6.5	7	7.5	40	13	13.5	34	5	55	32	58	44	12	15	0.15
06 590 003	WS 18	10.5	8.5	9.5	10	50	15.5	16.5	43	6	70	38	74	55	20	18	0.28
06 590 004	WS 27	12.5	10.5	11.5	12.5	65	21.5	21	57	8	90	52	98	75	25	27	0.70
06 590 005	WS 38	16.5	12.5	14	15	80	24	21	66	8	110	55	116	85	35	38	0.90
06 590 006	WS 45	20.5	12.5	18	20	100	30	26	80	10	140	66	140	110	40	45	1.80

Per un facile montaggio dei tenditori sul supporto standard (eccetto SE 50).
Se non vengono specificate altre unità di misura, i numeri indicati sono in mm.

Dispositivo di tensionamento

Prese di sicurezza



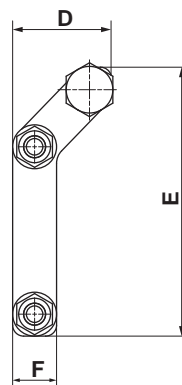
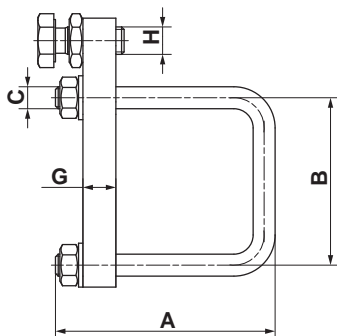
Numero parte	Tipo	A	B	C	D	E	F	adatto per dimensione SE	Peso [kg]
06 618 400	SS 27	104	130	60	13	8	79	27	0.35
06 618 394	SS 38	128	161	75	17	10	96.5	38	0.65

In caso di superfici irregolari o rivestimenti che forniscano un bloccaggio per attrito inadeguato, si può ottenere un tensionamento supplementare tramite questo morsetto di sicurezza.

Se non vengono specificate altre unità di misura, i numeri indicati sono in mm.

Dispositivo di tensionamento

Staffa di tensionamento VS



Numero parte	Tipo	A	B	C	D	E	F	G	H	adatto per dimensione SE	Peso [kg]
06 600 203	VS 15/18	54/59	36/42	M6	32	74	15	10	M8	15/18	0.16
06 600 204	VS 27	85	61	M8	36	98	16	12	M10	27	0.28
06 600 205	VS 38	112	79	M10	62	167	30	20	M10	38	1.00
06 600 206	VS 45	124	93	M10	97	205	50	20	M20	45	2.05
06 600 207	VS 50	139	102	M10	97	205	50	20	M20	50	2.15

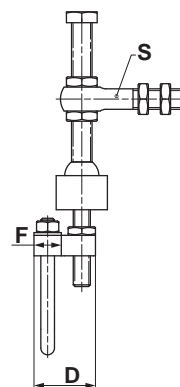
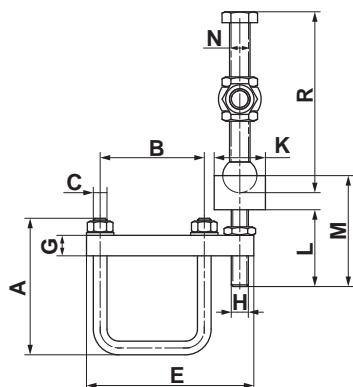
La staffa di tensionamento VS 15/18 è fornita con staffe che si adattano ai tensionatori SE 15 e SE 18.

L'angolo massimo di pretensionamento è di 15°.

Se non vengono specificate altre unità di misura, i numeri indicati sono in mm.

Dispositivo di tensionamento

Dispositivo di tensionamento veloce SV



Numero parte	Tipo	A	B	C	D	E	F	G	H	K
06 600 305	SV 15/18	54/59	36/42	M6	32	74	15	10	M8	24
06 600 301	SV 27	85	61	M8	36	98	16	12	M10	30
06 600 302	SV 38	112	79	M10	62	167	30	20	M10	30
06 600 303	SV 45	124	93	M10	97	205	50	20	M20	50
06 600 304	SV 50	139	102	M10	97	205	50	20	M20	50

Numero parte	Tipo	L	M	N	R	S golfare	adatto per dimensione SE	Peso [kg]
06 600 305	SV 15/18	22	39	M10 × 70	79	DIN4444 LAM 8 × 60	15/18	0.33
06 600 301	SV 27	45	60	M12 × 100	112	DIN4444 LAM 10 × 60	27	0.60
06 600 302	SV 38	45	60	M12 × 100	112	DIN4444 LAM 10 × 60	38	1.45
06 600 303	SV 45	60	86	M20 × 170	184	DIN4444 LAM 16 × 80	45	3.10
06 600 304	SV 50	60	86	M20 × 170	184	DIN4444 LAM 16 × 80	50	3.20

Linee guida per l'installazione SV nel capitolo 7 "Tecnologia".

Se non vengono specificate altre unità di misura, i numeri indicati sono in mm.



BASI MOTORE

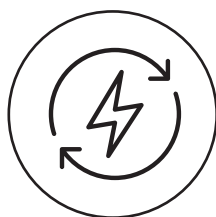
Supporti motore autotensionanti per trasmissioni a cinghia

- Prevenzione dello slittamento della cinghia
- Configurazione una tantum
- Sostituzione delle cinghie senza riallineamento
- Compensazione delle variazioni di carico
- Trasferimento costante di forza

Vantaggi del prodotto:



risparmio nei costi


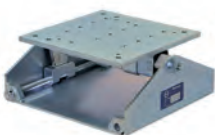
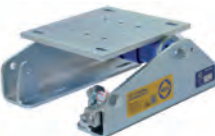
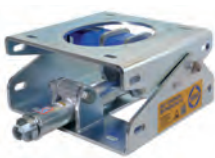
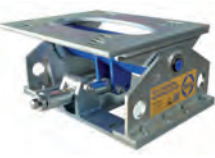


risparmio energetico

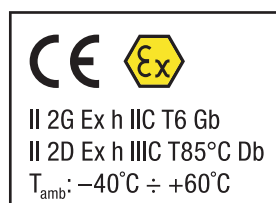


senza necessità di
manutenzione

Tabelle selezione basi motore

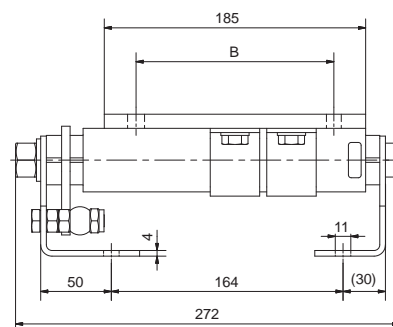
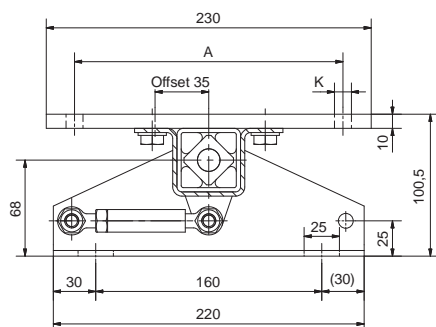
Illustrazione	Tipo	IEC		NEMA		Pagina		
		Dimensione del telaio del motore	P [kW] 1 000 min ⁻¹ Motore a 6 poli	P [kW] 1 500 min ⁻¹ Motore a 4 poli	Dimensione del telaio del motore		P [HP] 1 200 min ⁻¹ Motore a 6 poli	P [HP] 1 800 min ⁻¹ Motore a 4 poli
	MB 27 x 120	90S	0.75	1.1	143T	0.75	1	6.3
		90L	1.1	1.5	145T	1	1.5/2	
		100L	1.5	2.2/3	182T	1.5	3	
		112M	2.2	4	184T	2	5	
	MB 38 x 300	132S	3	5.5	213T	3	7.5	6.4
		132M	4/5.5	7.5	215T	5	10	
		160M	7.5	11	254T	7.5	15	
		160L	11	15	256T	10	20	
	MB 50 x 270-1	160M	7.5	11	254T	7.5	15	6.5
		160L	11	15	256T	10	20	
	MB 50 x 270-2	180M	–	18.5	284T	15	25	
		180L	15	22	286T	20	30	
	MB 50 x 400	200L	18.5/22	30	324T	25	40	
		–	–	–	326T	30	50	
	MB 50 x 500	225S	–	37	364T	40	60	
		225M	30	45	365T	50	75	
	MB 75 x 450	250M	37	55	404T	60	100	6.6
		–	–	–	405T	75	100/125	
	MB 75 x 550	280S	45	75	444T	100	125/150	
		280M	55	90	445T	125/150	150/200	
	MB 75 x 700	315S	75	110	447T	150–200	200–250	
		315M	90/110	132–160	–	–	–	
	MB 100 x 750	315M	90/110	132–160	447T	150–200	200–250	6.7
		315L	110–160	160–200	449T	200–300	250–300	
		355S	132–160	200–250	586/7	250–350	300–350	
		355M	200–250	250	–	–	–	
		355L	200–250	250	–	–	–	
	MB 100 x 1000	vari	sino a 275	sino a 400	vari	sino a 370	sino a 540	
MB 100 x 1500	vari	sino a 350	sino a 550	vari	sino a 650	sino a 750		

- Attenzione: Non usare la base motore su telaio galleggiante.
- Contattare ROSTA per altre misure di telaio non elencate.
- Per i modelli certificati ATEX categoria 2, effettuare una modifica mettendo 3 come terza cifra del codice parte (esempio: 02 200 201 = 02 300 201).
- Etichetta ATEX:



Base motore

MB 27



Numero parte	Tipo	Dimensione del telaio del motore	IEC			Dimensione del telaio del motore	NEMA			Peso [kg]
			A	B	K		A	B	K	
02 200 201	MB 27 x 120	90S	140	100	10.5	143T	140	102	10.5	6.9
		90L	140	125	10.5	145T	140	127	10.5	6.9
		100L	160	140	10.5	182T	190	114	10.5	6.9
		112M	190	140	10.5	184T	190	140	10.5	6.9

Dettagli ATEX a pagina 6.2.

Se il campo di tensionamento non è sufficiente, la piastra motore può essere configurata nella posizione di offset.

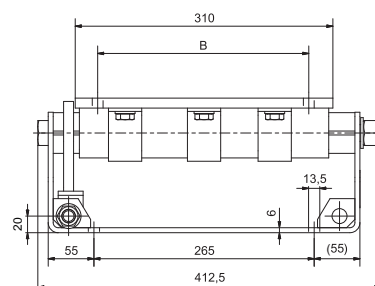
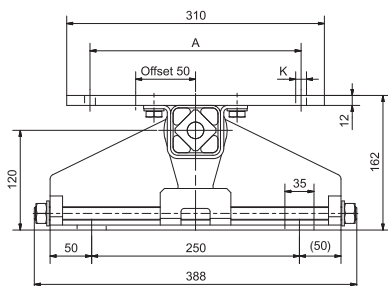
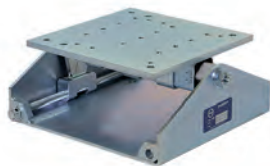
La base motore presenta superfici galvanizzate, l'elemento di sospensione in gomma ROSTA verniciato in blu e diverse etichette con informazioni per le procedure di regolazione, il nome del prodotto e la tracciabilità. È presente un codice QR per ottenere informazioni aggiuntive sul prodotto.

Se non vengono specificate altre unità di misura, i numeri indicati sono in mm.

Seguite le nostre istruzioni su www.rosta.com

Base motore

MB 38



Numero parte	Tipo	Dimensione del telaio del motore	IEC			Dimensione del telaio del motore	NEMA			Peso [kg]
			A	B	K		A	B	K	
02 000 301	MB 38 x 300	132S	216	140	M10	213T	216	140	M10	25.4
		132M	216	178	M10	215T	216	178	M10	25.4
		160M	254	210	13	254T	254	210	13	25.4
		160L	254	254	13	256T	254	254	13	25.4

Dettagli ATEX a pagina 6.2.

Se il campo di tensionamento non è sufficiente, la piastra motore può essere configurata nella posizione di offset.

Se non vengono specificate altre unità di misura, i numeri indicati sono in mm.

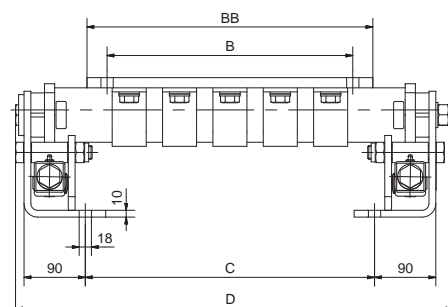
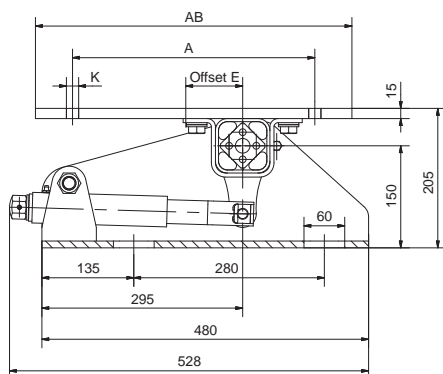
La base motore presenta superfici galvanizzate, l'elemento di sospensione in gomma ROSTA e diverse etichette con informazioni per le procedure di regolazione, il nome del prodotto e la tracciabilità. È presente un codice QR per ottenere informazioni aggiuntive sul prodotto.

Raccomandiamo di usare MB 50 per il telaio motore di dimensione 160 in applicazioni con vagli vibranti.

Seguite le nostre istruzioni su www.rosta.com

Base motore

MB 50



Numero parte	Tipo	Dimensione del telaio del motore	IEC			Dimensione del telaio del motore	NEMA					C	D	E	Peso [kg]
			A	B	K		A	B	K	AB	BB				
02 200 526	MB 50 × 270-1	160M	254	210	14	254T	254	210	14	320	315	245	463	25	43.8
		160L	254	254	14	256T	254	254	14	320	315	245	463	25	43.8
02 200 527	MB 50 × 270-2	180M	279	241	14	284T	279	241	14	350	335	245	463	72	46.2
		180L	279	279	14	286T	279	279	14	350	335	245	463	72	46.2
02 200 528	MB 50 × 400	200L	318	305	18	324T	318	267	18	405	390	345	563	55	56.6
		–	–	–	–	326T	318	305	18	405	390	345	563	55	56.6
02 200 529	MB 50 × 500	225S	356	286	18	364T	356	286	18	465	420	425	643	72	63.2
		225M	356	311	18	365T	356	311	18	465	420	425	643	72	63.2

Dettagli ATEX a pagina 6.2.

Le basi motore ROSTA Motorbases MB 50 sono fornite con la piastra motore installata in configurazione “off-set”. In funzione dell'angolo di funzionamento delle cinghie di scorrimento, la piastra motore può anche essere configurata “centralmente” sull'asse dell'elemento. Le corrispondenti filettature sono presenti sulla piastra del motore. Per un angolo di regolazione maggiore della piastra motore, la leva può essere montata a 45°.

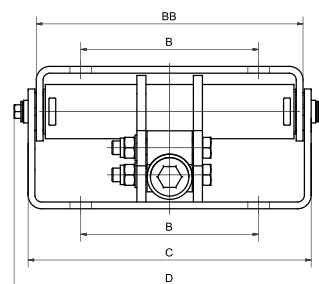
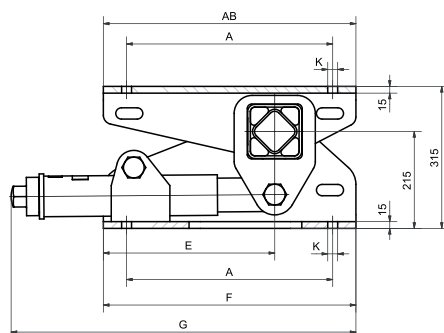
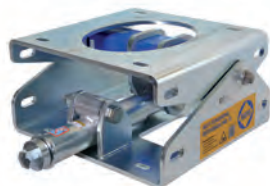
Le basi motore presentano superfici galvanizzate, l'elemento di sospensione in gomma ROSTA verniciato in blu e diverse etichette con informazioni per le procedure di regolazione, il nome del prodotto e la tracciabilità. È presente un codice QR per ottenere informazioni aggiuntive sul prodotto.

Se non vengono specificate altre unità di misura, i numeri indicati sono in mm.

Seguite le nostre istruzioni su www.rosta.com

Base motore

MB 75



Numero parte	Tipo	Dimensione del telaio del motore	IEC			NEMA			AB	BB	C	D	E	F	G	Peso [kg]	
			A	B	K	Dimensione del telaio del motore	A	B									K
02 202 701	MB 75 × 450	250M	406	349	22	404T	406	311	22	510	525	561	623	380	560	764	135
		–	–	–	–	405T	406	349	22	510	525	561	623	380	560	764	135
02 202 702	MB 75 × 550	280S	457	368	22	444T	457	368	22	560	590	626	688	380	560	764	150
		280M	457	419	22	445T	457	419	22	560	590	626	688	380	560	764	150
02 202 703	MB 75 × 700	315S	508	406	28	447T	457	508	22	630	740	776	838	400	600	805	190
		315M	508	457	28	–	–	–	–	630	740	776	838	400	600	805	190

Dettagli ATEX a pagina 6.2.

L'MB75 è dotato di un unico dispositivo di pretensionamento centrato per una facile movimentazione (come per l'MB100). Lo schema dei fori della piastra motore è uguale a quello della piastra di base. Ciò permette di installare un motore precedentemente fissato su MB75 senza bisogno di sforzi supplementari. Inoltre le piastre laterali dell'MB75 incorporano aperture extra per facilitare la movimentazione durante l'installazione.

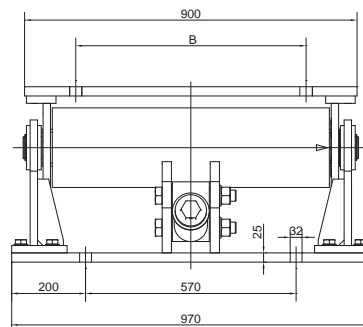
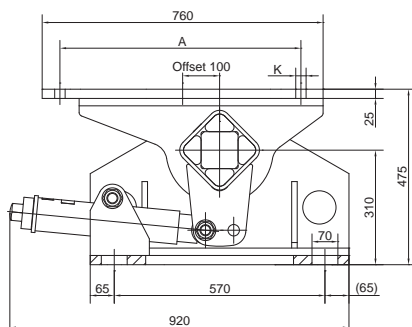
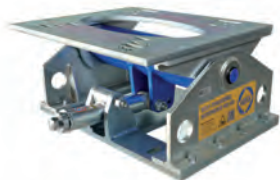
Tutte e tre le dimensioni dell'MB75 presentano una posizione sfalsata di 100 mm rispetto alla piastra motore, un'altezza compatta di 315 mm, superfici galvanizzate, l'elemento di sospensione in gomma ROSTA verniciato in blu e diverse etichette con informazioni per le procedure di regolazione, il nome del prodotto e la tracciabilità. È presente un codice QR per ottenere informazioni aggiuntive sul prodotto.

Se non vengono specificate altre unità di misura, i numeri indicati sono in mm.

Seguite le nostre istruzioni su www.rosta.com

Base motore

MB 100



Numero parte	Tipo	Dimensione del telaio del motore	IEC			Dimensione del telaio del motore	NEMA			Peso [kg]
			A	B	K		A	B	K	
02 200 900	MB 100 x 750	315M	508	457	28	447T	457	508	21	490
		315L	508	508	28	449T	457	635	21	490
		355S	610	500	28	586/7	584	560	30	490
		355M	610	560	28	–	–	–	–	490
		355L	610	630	28	–	–	–	–	490

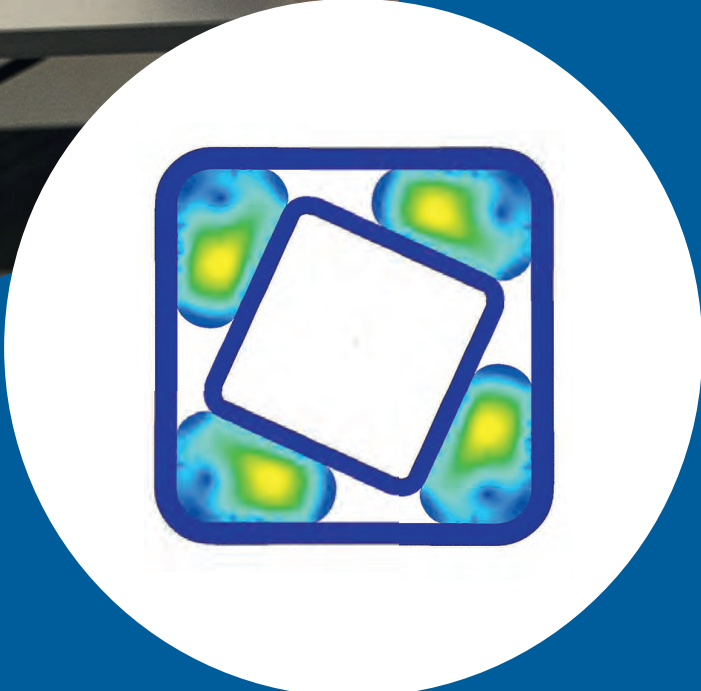
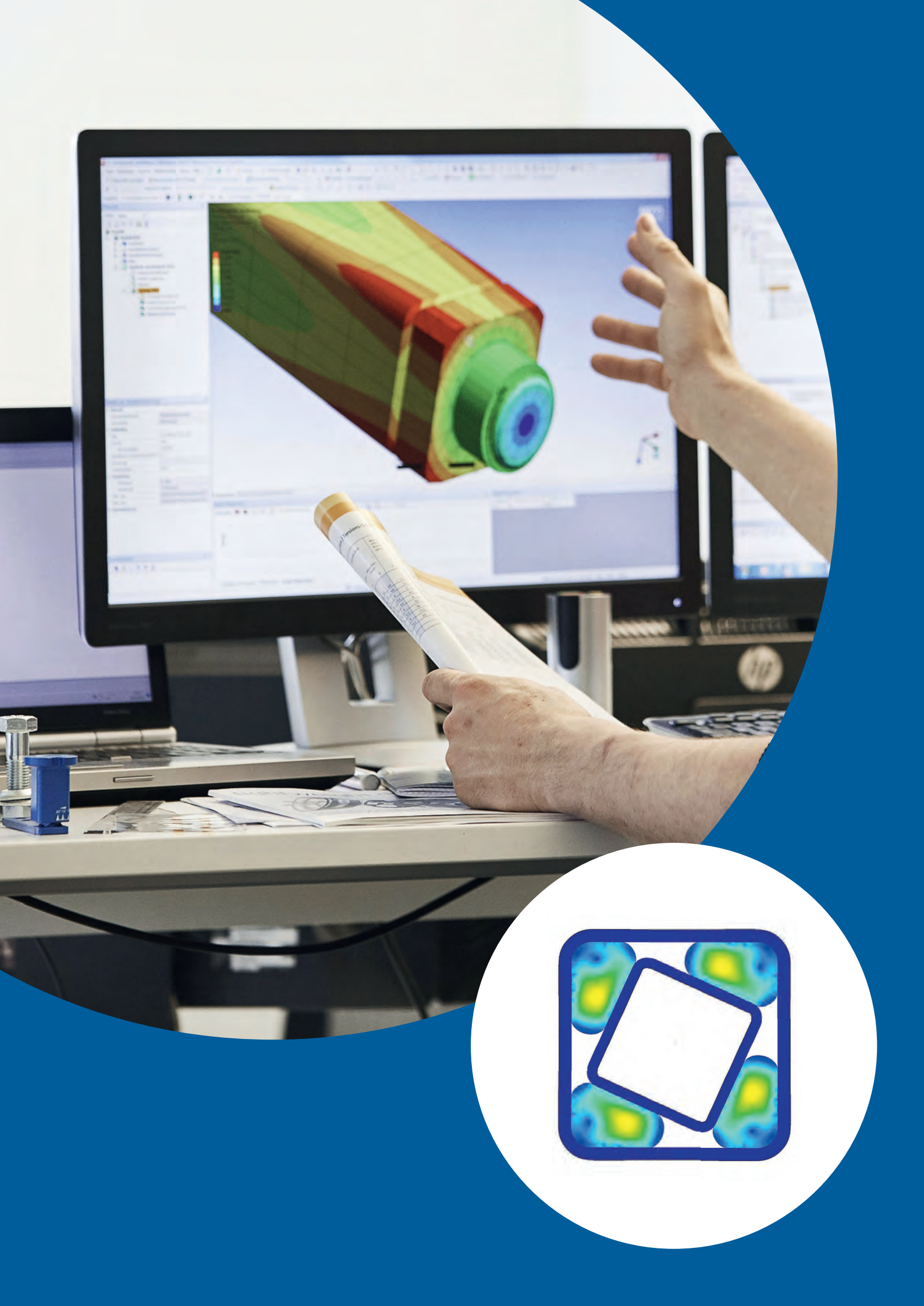
Dettagli ATEX a pagina 6.2.

Per un'eventuale corsa supplementare di tensionamento, il dispositivo di pretensionamento può venir avvitato nei fori anteriori della testa della forcella sull'elemento di sospensione in gomma.

La base motore presenta superfici galvanizzate, l'elemento di sospensione in gomma ROSTA verniciato in blu e diverse etichette con informazioni per le procedure di regolazione, il nome del prodotto e la tracciabilità. È presente un codice QR per ottenere informazioni aggiuntive sul prodotto.

Se non vengono specificate altre unità di misura, i numeri indicati sono in mm.

Seguite le nostre istruzioni su www.rosta.com



TECNOLOGIA

Un sistema elastico unico ideato da specialisti esperti

Noi di ROSTA conosciamo le necessità e risolviamo i problemi dei nostri clienti da più di 75 anni. Analizziamo le applicazioni e le preoccupazioni dei nostri clienti insieme a loro, sulla base di decenni di esperienza. Li aiutiamo a ottimizzare i propri prodotti ed impianti, nonché a migliorare la sicurezza dei processi. Il risultato di tale opera è una maggiore produttività ed un vero vantaggio competitivo. Chi non lo desidererebbe?

INDICE TECNOLOGIA

ROSTA BASICS

Pagina 7.4 – 7.8

ELEMENTI DI SOSPENSIONE IN GOMMA

Pagina 7.9 – 7.12

SUPPORTI OSCILLANTI

Pagina 7.13 – 7.30

SMORZATORI DI VIBRAZIONI

Pagina 7.31 – 7.38

DISPOSITIVI DI TENSIONAMENTO

Pagina 7.39 – 7.44

BASI MOTORE

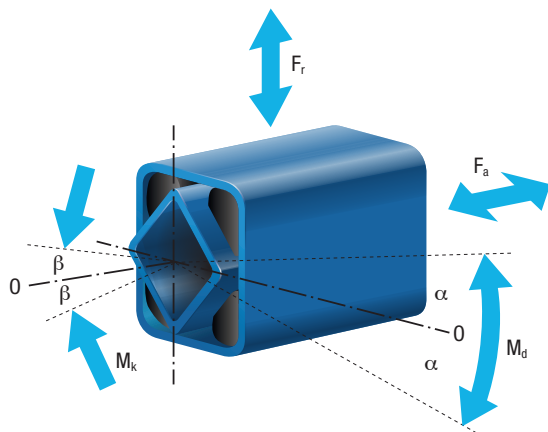
Pagina 7.45 – 7.48

N. PARTE INDICE

Pagina 7.49 – 7.52

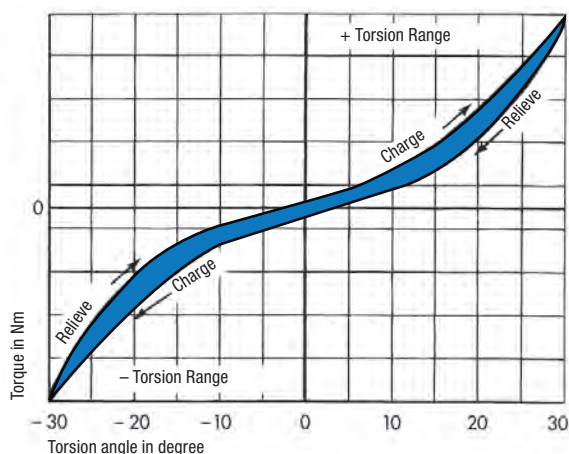
ROSTA Basics

Funzione



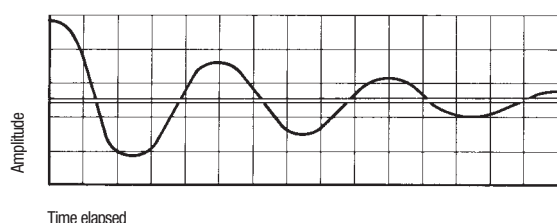
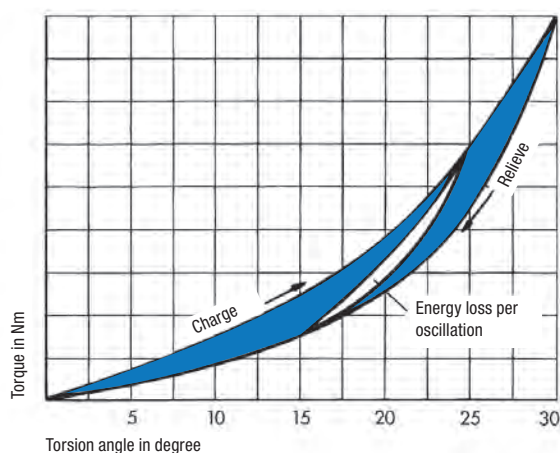
Gli elementi di sospensione in gomma ROSTA sono stati principalmente progettati per applicazioni quali i dispositivi elastici torsionali che presentino angoli di funzionamento di $\pm 30^\circ$. In funzione della specifica funzione, la rotazione del dispositivo elastico non genera soltanto momenti torsionali. In base all'applicazione specifica, di solito si devono prendere in considerazione ulteriori forze radiali F_r , assiali F_a e/o cardaniche M_k . Le coppie che si verificano per i diversi elementi e le caratteristiche di carico aggiuntivo sono indicate nel rispettivo capitolo.

Caratteristica elastica



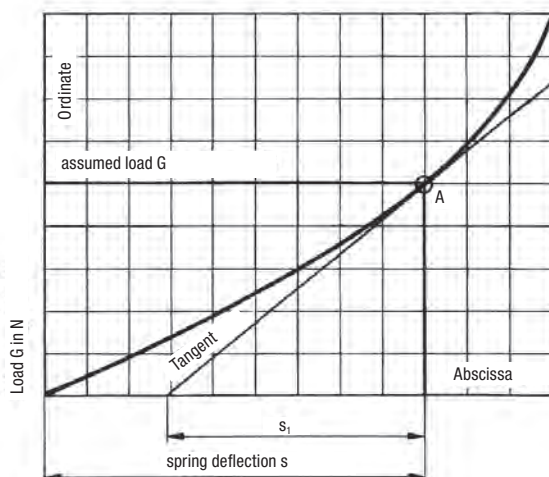
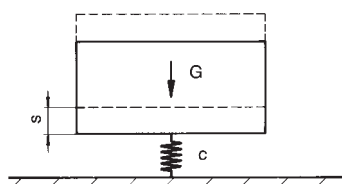
A causa delle specifiche caratteristiche costruttive dell'elemento di sospensione in gomma ROSTA, ruotando il dispositivo \pm si ottiene una caratteristica elastica leggermente progressiva. L'angolo di torsione è limitato a ± 30 per la maggior parte degli elementi.

Smorzamento



L'isteresi che si verifica nell'elemento ROSTA dipende dalla perdita di energia che si verifica negli inserti in gomma durante l'attività di rotazione del dispositivo elastico. Nel processo di azionamento dell'elemento una parte dell'energia risultante si trasforma in lavoro di frizione che genera calore. La superficie ombreggiata fra il carico ed il rilascio indica la perdita effettiva di energia. All'azionamento dell'elemento fuori dalla posizione zero sino a 30°, la perdita media di energia risultante è del 15–20%. All'azionamento di un elemento pretensionato, l'angolo di lavoro risultante ± è di solito solo di pochi gradi, per cui la perdita di energia si riduce entro un certo limite (vedi grafico). Le oscillazioni degli elementi si riducono in breve tempo a causa della perdita di energia che si verifica ad ogni oscillazione successiva all'impulso. (Molto importante nell'utilizzo dei supporti vaglio ROSTA: durante la procedura di funzionamento del vaglio la perdita di potenza risultante nei supporti ROSTA è trascurabile; durante la fase di discesa, in prossimità della frequenza di risonanza delle sospensioni, si verifica una crescita abnorme di ampiezza particolarmente significativa. L'elevata perdita di energia nei supporti vaglio ROSTA smorza e assorbe tali eccessi entro poche oscillazioni successive all'impulso)

Frequenza naturale

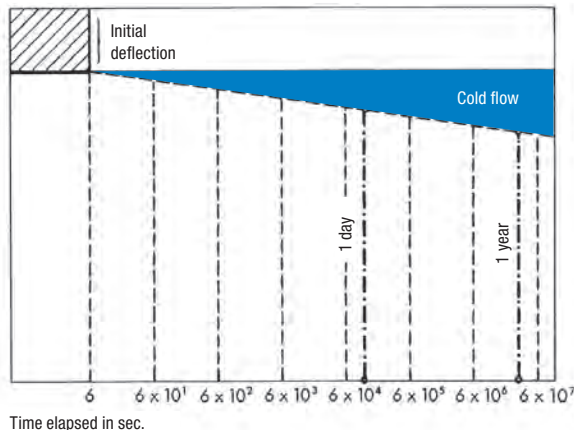


La determinazione della frequenza naturale di una sospensione ROSTA va effettuata estendendo la tangente al punto di carico "A" sull'arco parabolico della curva di deflessione del carico. La distanza risultante s_1 sull'asse delle ascisse raggiunge la deflessione elastica aritmetica in mm, necessaria per la determinazione della frequenza naturale.

$$\text{Frequenza naturale } n_e = \frac{300}{\sqrt{s_1 \text{ (in cm)}}} = \text{min}^{-1}$$

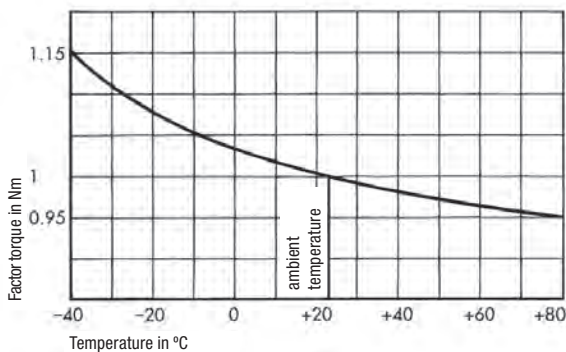
$$0_{fe} = \text{Hz} \quad \frac{5}{\sqrt{s_1 \text{ (in cm)}}}$$

Flusso freddo e assestamento delle sospensioni di gomma



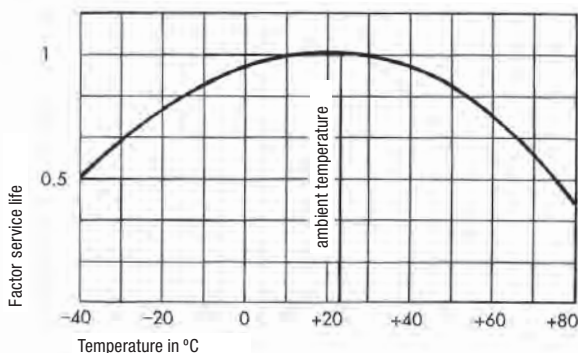
Tutti i materiali elastici mostrano una deformazione misurabile più o meno permanente nel tempo quando sono sottoposti a un determinato carico. Ciò si nota in una deflessione aggiuntiva relativamente piccola, il flusso freddo. Tale flusso freddo scorre su una scala temporale lineare logaritmica. L'illustrazione mostra che dopo essere stato sotto carico per un giorno, compensa già più della metà della deformazione del flusso di un anno; dopo un anno di utilizzo, la regolazione complessiva dell'elemento risulta ampiamente compensata (a seconda della temperatura e della frequenza). I risultati empirici mostrano che il fattore di assestamento rientra all'interno di una perdita da 3° a 5° dell'elemento alla posizione neutra 0°, con cuscinetti vibranti combinati a circa +10% della rispettiva deflessione nominale in base alla specifica del catalogo.

Influenza della temperatura



Gli elementi di sospensione in gomma ROSTA sono progettati per la tipologia di gomma standard "Rubmix 10" in vista di un utilizzo nella gamma di temperature da -40 °C a +80 °C. Con l'incremento della temperatura, la resistenza meccanica della coppia diminuisce. Tale diminuzione è almeno di circa il 5% nella gamma di temperatura superiore (+80 °C). A temperature ambientali più basse, cioè nella gamma negativa, la rigidità torsionale meccanica aumenta (a -40 °C sino al 15%). Lo smorzamento interno degli elementi subisce un processo simile: quando la temperatura scende, la percentuale di smorzamento aumenta e poi scende di nuovo quando la temperatura sale. A causa dell'attrito interno (lavoro di perdita di energia), gli inserti in gomma degli elementi di sospensione si riscaldano ad ogni movimento, il che significa che la temperatura effettiva dell'elemento può variare in relazione alla temperatura ambiente.

Vita di servizio



Se gli elementi di sospensione in gomma sono selezionati secondo le specifiche tecniche, cioè se funzionano entro le frequenze e gli angoli di oscillazione indicati e nelle condizioni ambientali menzionate, non ci si può attendere alcuna perdita di prestazioni e funzionalità per molti anni. Temperature ambientali estremamente basse oppure elevate a livello permanente riducono notevolmente la durata di vita degli elementi di sospensione in gomma. La curva di durata opposta indica la riduzione della corrispondente durata a temperature estreme \pm dal fattore 1 alla temperatura ambiente di +22 °C.

ROSTA Basics

Controllo di qualità e tolleranze

Dal dicembre 1992 ROSTA AG è un'azienda di sviluppo, produzione e distribuzione certificata secondo lo standard ISO 9001. Tutti i prodotti sono sottoposti a regolari test funzionali e di qualità. Gli inserti in gomma sono continuamente testati e controllati sulle macchine di prova del laboratorio interno per quanto riguarda la durezza Shore A, la deformazione permanente a compressione, l'usura abrasiva, la resilienza al rimbalzo, il carico di rottura, l'allungamento a rottura e il comportamento in presenza di invecchiamento. La tolleranza dimensionale degli inserti in gomma è definita secondo la norma DIN 7715 e la durezza Shore A in base alla norma DIN 53505. I profili del nucleo interno e gli alloggiamenti degli elementi di sospensione in gomma sono soggetti

alle direttive di tolleranza del relativo processo di produzione e del rispettivo fornitore (ad es. fusione, estrusione, laminazione dei bordi) e alla specifica consistenza del materiale (ad es. fusione di alluminio, tubo di acciaio, parte in ghisa duttile, ecc.) I momenti torsionali risultanti e le deflessioni delle molle degli elementi di sospensione in gomma ROSTA si trovano in un intervallo di tolleranza massimo di $\pm 15\%$, ma di solito rientrano in un intervallo molto più ristretto!



Frequenze ammissibili

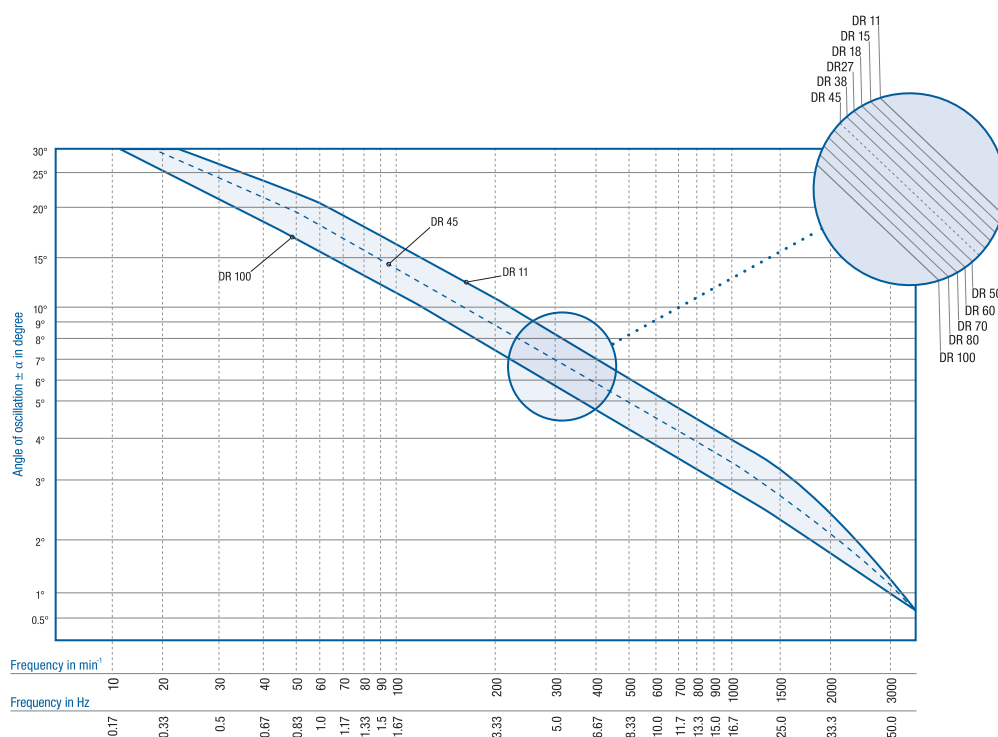


Tabella di allineamento per determinare le frequenze e gli angoli di oscillazione ammissibili in relazione al rispettivo tipo di elemento di sospensione in gomma (DR 11, 15, 18, ecc.). Più alta è la frequenza in min^{-1} , più basso dovrebbe risultare l'angolo di oscillazione e viceversa.

Ad esempio: (vedi indicazione blu sulla tabella) Una sospensione in gomma del tipo DR 50 può essere ruotata dalla posizione neutra (0°) ad un angolo di oscillazione di $\pm 6^\circ$ con una frequenza massima di 340 min^{-1} . Per applicazioni di elementi "pretensionati" che lavorano, ad esempio, sotto i 15° di pretensione e che descrivono angoli di oscillazione di $\pm 5^\circ$ a 250 min^{-1} , è assolutamente necessario consultare ROSTA.

Qualità della gomma

La maggior parte di tutti gli elementi di sospensione in gomma ROSTA sono dotati di inserti in gomma di tipo standard "Rubmix 10". Tale qualità di gomma è basata su un alto contenuto di gomma naturale, offre una buona memoria di forma, bassi fattori di assestamento (flusso freddo), alta resistenza meccanica e un moderato comportamento di invecchiamento (ridotto infragilimento/indurimento degli inserti in gomma).

Ove siano richieste un'alta consistenza dell'olio, resistenza al calore o coppie ancora maggiori, altri inserti resilienti con le corrispondenti caratteristiche possono venir installati negli elementi di sospensione in gomma.

Qualità particolari su richiesta.

Qualità della gomma	Fattore in relazione all'elenco "coppia e carichi" (capitolo 2 elementi di sospensione in gomma)	Temperatura di lavoro	Materiale	Commenti
Rubmix 10	1,0	da -40° a +80 °C	NR	- Qualità standard - Massima elasticità - Minimo flusso freddo
Rubmix 20	circa 1,0	da -30° a +90 °C	CR	- Buona resistenza all'olio - Elementi marcati con un punto giallo o R20
Rubmix 40	circa 0,6	da -35° a +120 °C	EPDM-Silicone	- Resistenza alle alte temperature - Elementi marcati con un punto rosso o R40
Rubmix 50	circa 3,0	da -35° a +90 °C	PUR	- Angolo di oscillazione massimo ±20° - Frequenze di oscillazione limitate - Nessun contatto permanente con l'acqua - Elementi marcati con un punto verde o R50

Resistenza chimica

Gli elementi standardizzati di sospensione in gomma ROSTA sono dotati di inserti elastici "Rubmix 10". Essi presentano un'alta resistenza chimica rispetto a molti materiali. Per applicazioni specifiche, tuttavia, gli elementi devono essere dotati di una protezione aggiuntiva oppure vanno utilizzati inserti di elastomero sintetico ("Rubmix 20", "Rubmix 40" o "Rubmix 50"), i quali ne miglioreranno leggermente le caratteristiche rispetto alla qualità standard (vedi Qualità della gomma).

La tabella di resistenza sotto riportata rappresenta solo una linea guida ed è incompleta. A livello di uso pratico, i dati relativi alla concentrazione del rispettivo materiale e la temperatura di funzionamento sono necessari per determinare la resistenza. Per favore, contattateci a questo proposito.

Rubmix	10	20	40	50
Acetone	+	00	++	00
Alcool	++	++	++	0
Benzene	00	00	00	00
Soluzione di soda caustica sino al 25% (20°)	++	++	++	00
Acido citrico	++	+	0	00
Diesel	00	+	00	+
Acido formico	+	+	0	00
Glicerina	+	+	++	00
Fluido idraulico	0	+	00	00
Acido cloridrico sino al 15%	++	+	0	00
Soluzione di varechina	0	+	++	00
Acido lattico	++	++	++	+

Rubmix	10	20	40	50
Ammoniaca liquida	+	+	++	00
Grasso e olio lubrificante	00	+	00	+
Acido nitrico sino al 10%	00	+	+	00
Diluente nitro	00	00	00	00
Benzina (carburante)	00	0	00	++
Petrolio	00	+	00	++
Acido fosforico sino all'85%	00	00	00	00
Acqua di mare	++	+	++	00
Acido solforico sino al 10%	+	0	0	00
Acido tannico	++	+	++	00
Toluene	00	00	00	00
Melassa	++	++	++	0

++ eccellente consistenza, + buona consistenza, 0 consistenza sufficiente, 00 consistenza insufficiente

ELEMENTI DI SOSPENSIONE IN GOMMA

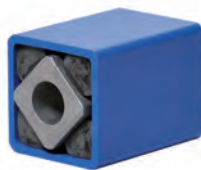


Elementi di sospensione in gomma

Descrizione delle parti interne



A
Adatto per la deflessione alternata attraverso la posizione di riposo dell'elemento. Dimensioni nominali da 15 a 45: Fissaggio con 2-4 viti continue (di cui sono disponibili dimensioni nominali da 27 a 45 con filettatura).



C
Attacco con vite centrale per connessione a frizione con regolazione a 360°. Per una connessione di attrito ottimale, si prega di rimuovere la vernice sul lato anteriore. Deflessione alternata sino a max. $\pm 10^\circ$.

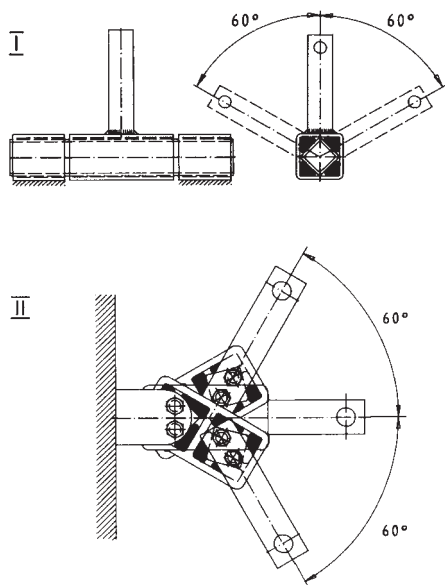


S
Per le connessioni ad innesto, selezionare la lunghezza dell'innesto almeno $2 \times$ dimensione netta "C". Il quadrato inserito va tranciato con una tolleranza da h9 a h11. Gli angoli possono essere sovrarotanti, il raggio interno è max. 1.5 mm. Sino alla dimensione nominale 18, una connessione a frizione può essere ottenuta con una vite. Nessuna deflessione reciproca sulla posizione zero dell'elemento.

Connessione seriale e parallela

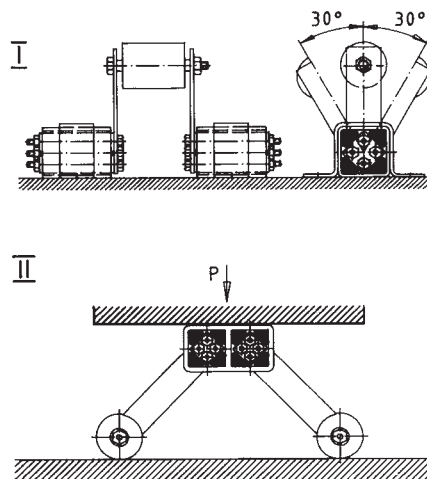
Connessione seriale

Doppio angolo di oscillazione ($\pm 60^\circ$) con coppia costante.



Collegamento in parallelo

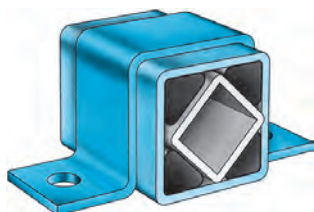
Doppia coppia ad angolo di oscillazione costante ($\pm 30^\circ$).



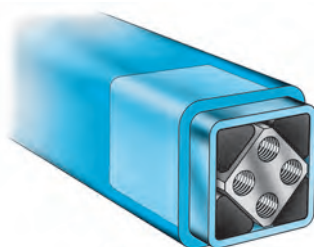
Elementi di sospensione in gomma

Esempi di fissaggi

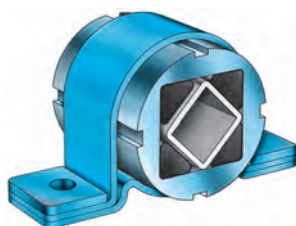
Alloggiamento



Tubo esterno con staffa BR



Collegamento a spina

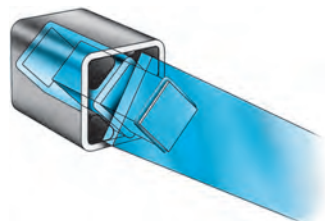


Alloggiamento rotondo con staffa BK

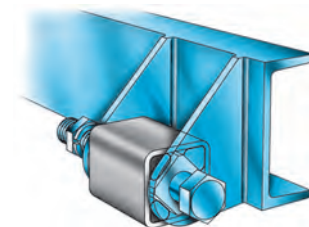


Alloggiamento esterno nella ganascia di serraggio

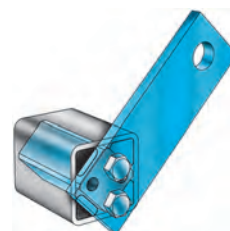
Sezione parte interna



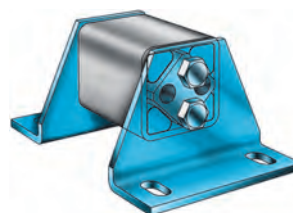
Attacchi ad innesto: parte interna in acciaio tubolare, braccio di leva con profilo quadrato saldato



Sezione parte interna con foro centrale passante



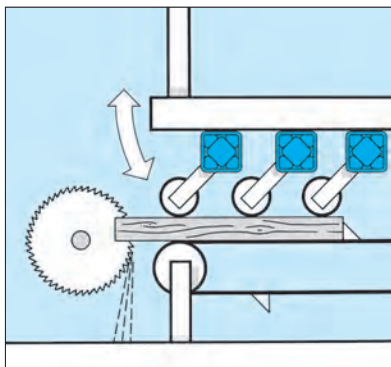
Parte interna con fori passanti e braccio di leva imbullonato



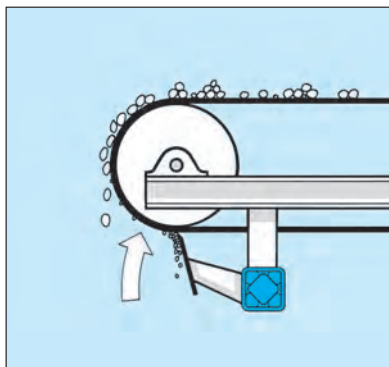
Parte interna con fori passanti e staffe WS

Elementi di sospensione in gomma

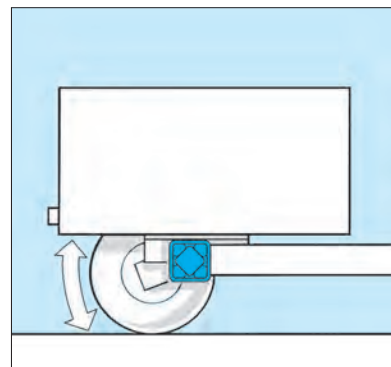
Esempi di applicazione



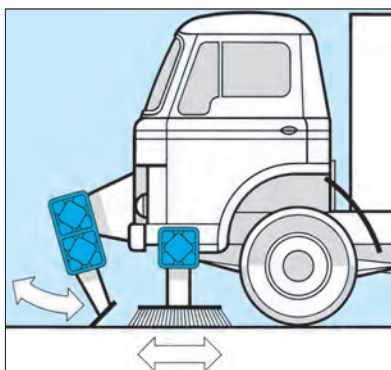
Rulli di pressione in dispositivo di taglio



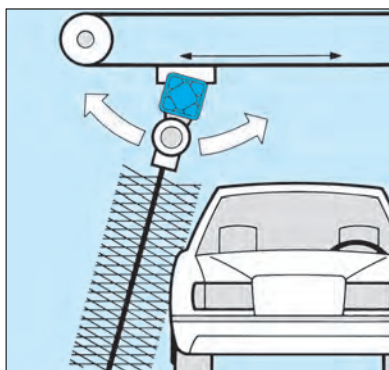
Raschiatore a nastro



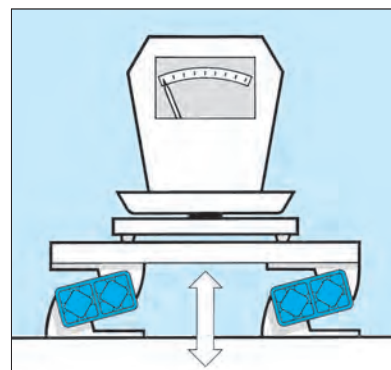
Sospensione a ruote indipendenti



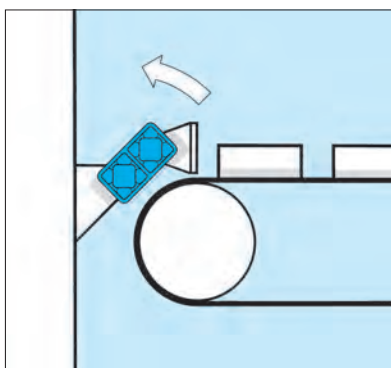
Raschiatore elastico/giunto di spazzolatura



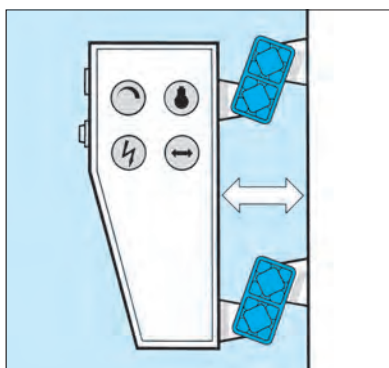
Cuscinetto auto-allineante per la pulizia delle spazzole



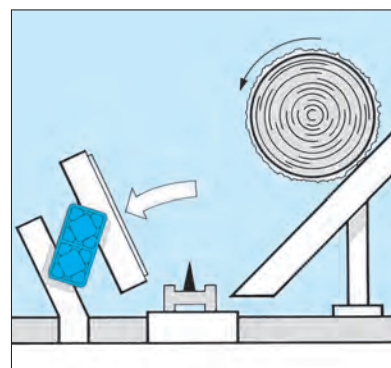
Isolamento passivo



Ammortizzatore



Isolamento dell'unità di controllo



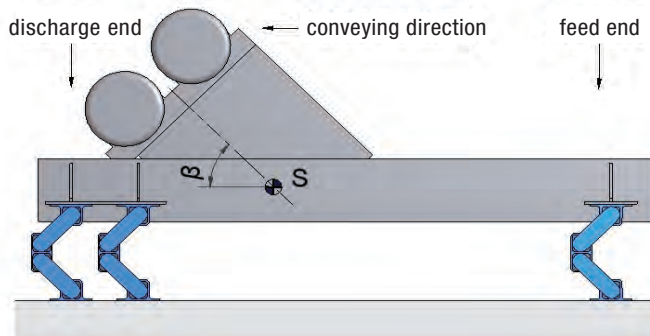
Ammortizzatore in alimentatore

SUPPORTI OSCILLANTI



Supporti oscillanti – sistemi oscillanti liberi

Basi di calcolo



Oggetto	Simbolo	Unità
Massa del canale vuoto e azionamento *	m_0	kg
Prodotti sul canale *	mm	kg
Massa vibrante totale	$m = m_0 + m_m$	kg
Distribuzione di massa: fine alimentazione	% fine alimentazione	%
Fine scarico	% fine scarico	%
Accelerazione dovuta alla gravità	g	9,81 m/s ²
Carico per estremità di alimentazione ad angolo	F estremità di alimentazione	N
Carico per estremità di scarico ad angolo	F estremità di scarico	N
Coppia di lavoro di entrambi gli azionamenti	AM	kgcm
Corsa oscillante canale vuoto	sw_0	mm
Corsa oscillante in funzione	sw	mm
Giri del motore	n_s	min ⁻¹
Forza centrifuga di entrambi gli azionamenti	Fz	N
Fattore macchina oscillante	K	
Accelerazione della macchina	$a = K - g$	g

Formule di calcolo

Carico per angolo

$$F_{\text{feed end}} = \frac{m - g - \% \text{ fine alimentazione}}{2 \cdot 100} \quad F_{\text{Fine discharge}} = \frac{m - g - \% \text{ fine scarico}}{2 \cdot 100} \quad [N]$$

Corsa oscillante

$$sw_0 = \frac{AM}{m_0} \cdot 10 \quad sw = \frac{AM}{m} - 10 \quad [mm]$$

Forza centrifuga

$$F_z = \frac{\left(\frac{2\pi}{60} n_s\right)^2 - AM - 10}{2 \cdot 1000} = \frac{n_s^2 \cdot AM}{18'240} \quad [N]$$

Fattore macchina oscillante

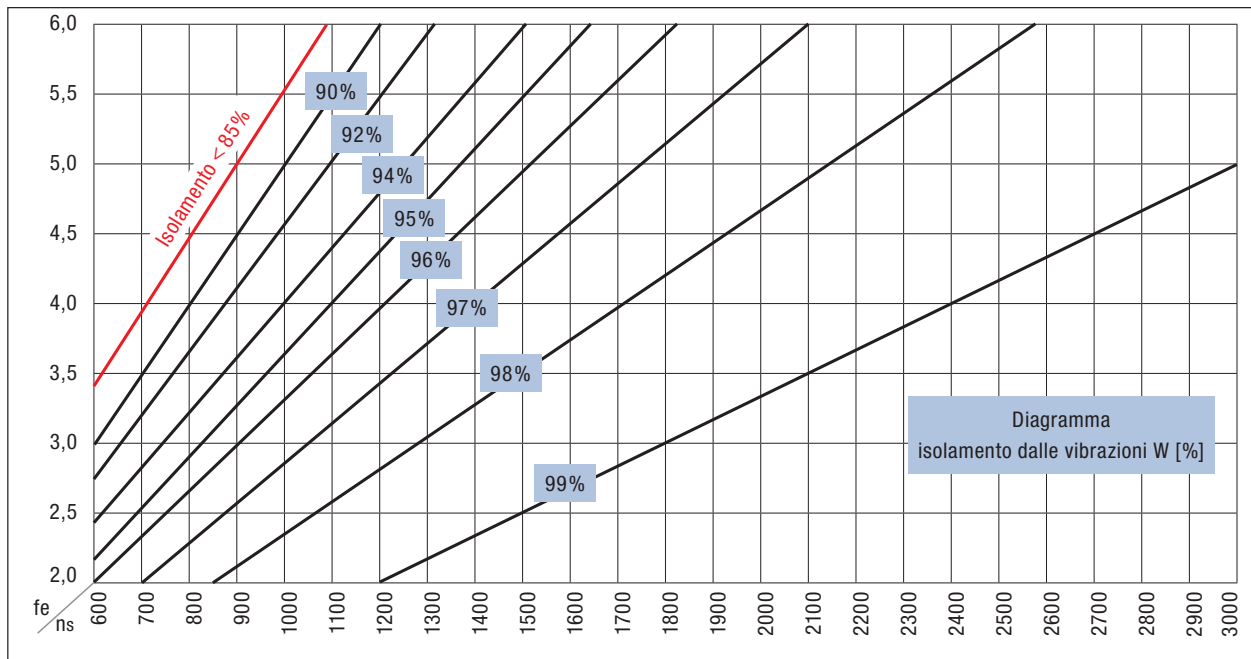
$$K = \frac{\left(\frac{2\pi}{60} n_s\right)^2 - sw}{2 \cdot g \cdot 1000} = \frac{n_s^2 \cdot sw}{1'789'000} \quad [-]$$

* Quando si determina il peso, prendere in considerazione i seguenti aspetti:

- Alto accoppiamento o incollaggio di materiale sfuso umido
- Canale in funzione pieno
- Ponte del vaglio completamente pieno di materiale umido
- Distribuzione del peso con e senza materiale trasportato
- La forza centrifuga non passa attraverso il centro di gravità (canale pieno o vuoto)
- Si verifica un carico d'impatto improvviso
- Aggiunte successive alla struttura del vaglio (ad es. piano di vagliatura supplementare)

Supporti oscillanti – sistemi oscillanti liberi

Isolamento dalle vibrazioni

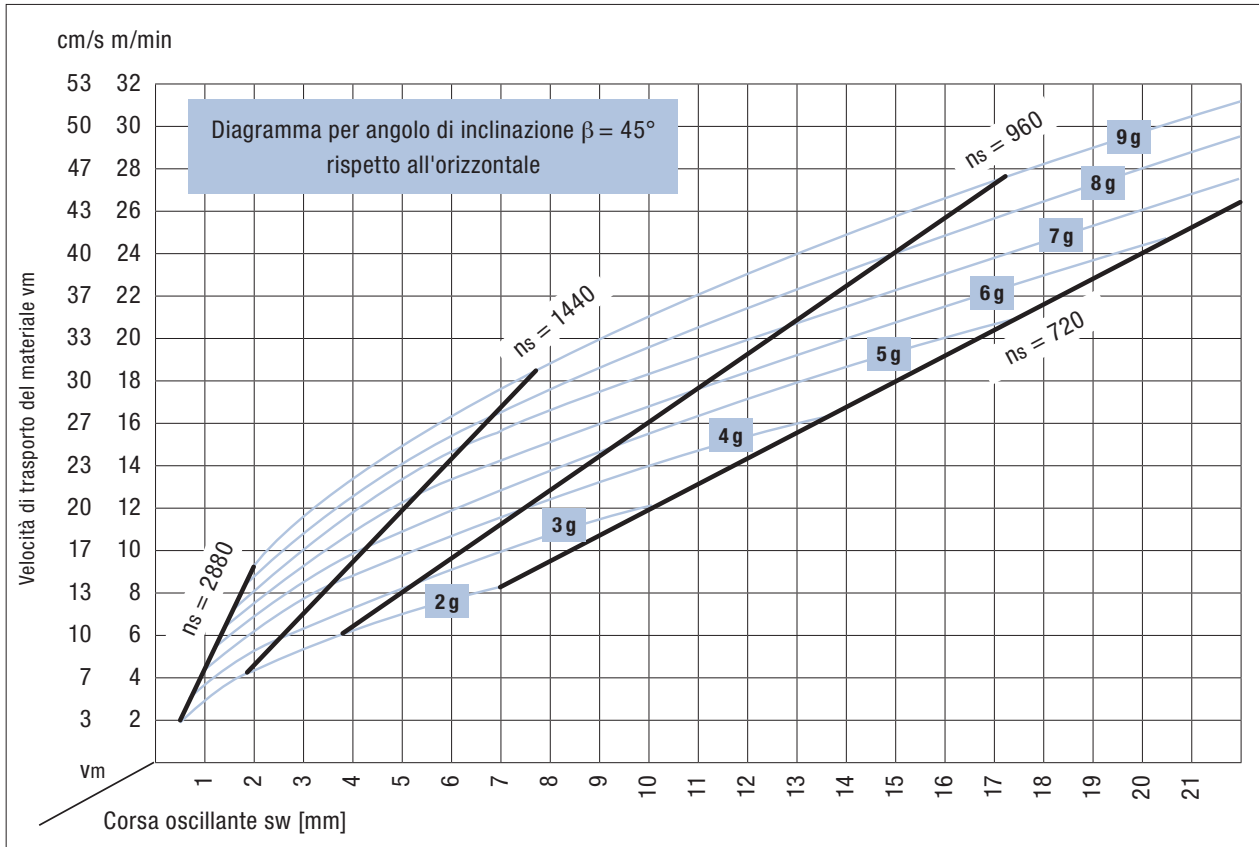


Formola di calcolo

$$W = 100 - \frac{100}{\left(\frac{n_s}{60 - f_e}\right)^2 - 1} [\%]$$

Supporti oscillanti – sistemi oscillanti liberi

Velocità media di trasporto del materiale v_m



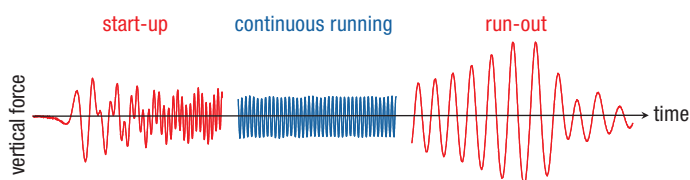
Principali fattori di influenza

- Capacità di trasporto del materiale
- Altezza della merce alla rinfusa
- Inclinazione della base del vaglio
- Angolo di azionamento degli eccitatori negli oscillatori lineari
- Posizione del centro di gravità

La velocità del materiale sui vagli a movimento circolare varia e dipende in gran parte dall'inclinazione del cassone del vaglio.

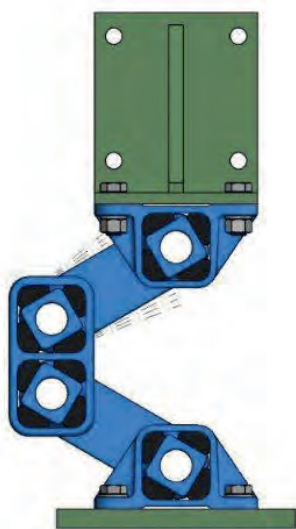
Supporti oscillanti – sistemi oscillanti liberi

Comportamento operativo e di risonanza



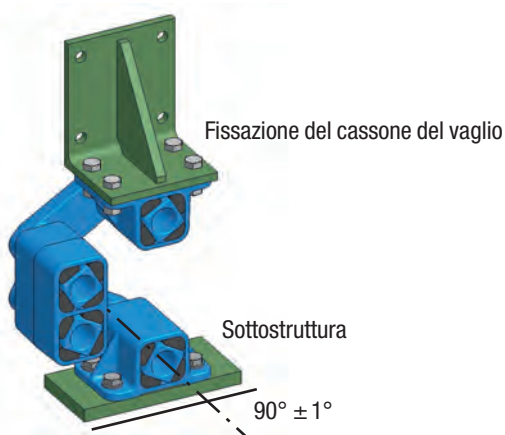
Misurazioni di laboratorio di un tipico sviluppo delle forze residue su una sospensione per vaglio ROSTA.

All'avvio e all'uscita del vaglio, la frequenza naturale dell'elemento viene superata. Quando si verifica il risultante incremento di ampiezza, i quattro elementi di sospensione in gomma generano un alto livello di smorzamento, il che riduce notevolmente le ampiezze delle vibrazioni. Il cassone del vaglio si ferma quindi completamente dopo pochi movimenti.



Il bilanciario fissato al vaglio esegue la maggior parte delle oscillazioni. Il bilanciario fissato alla sottostruttura rimane praticamente fermo, fornisce una forte ammortizzazione ed assicura una bassa frequenza naturale e quindi un buon isolamento sul telaio di base.

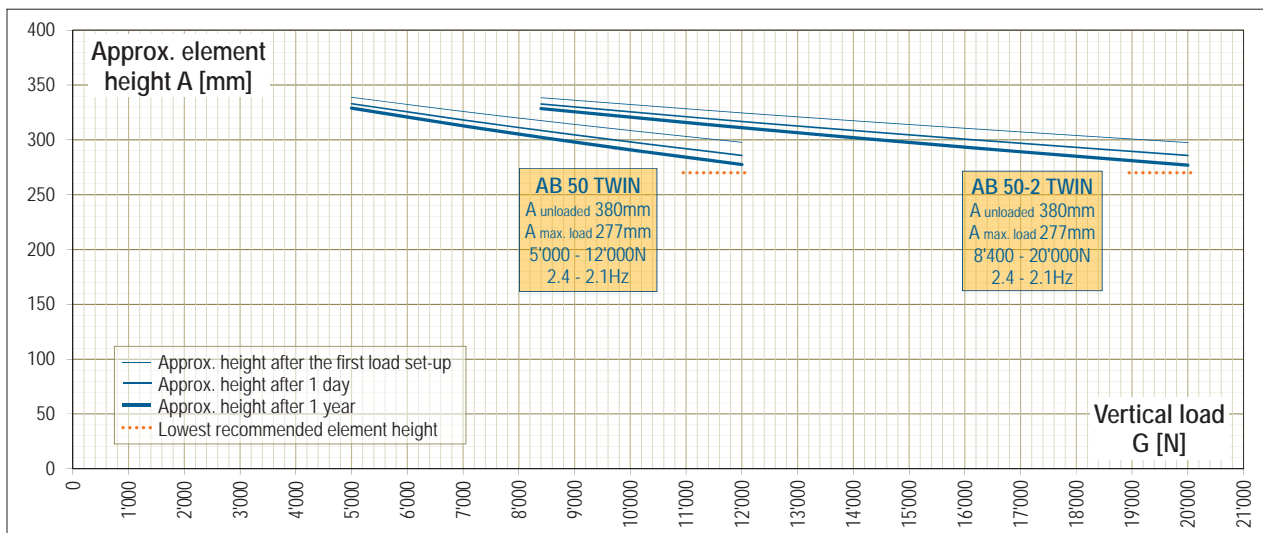
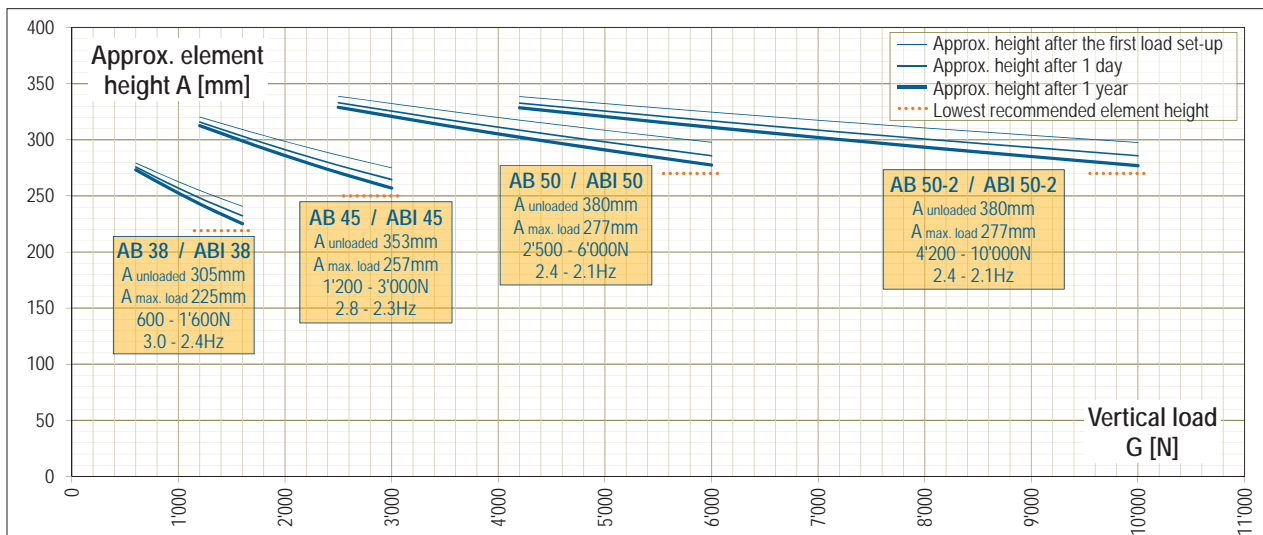
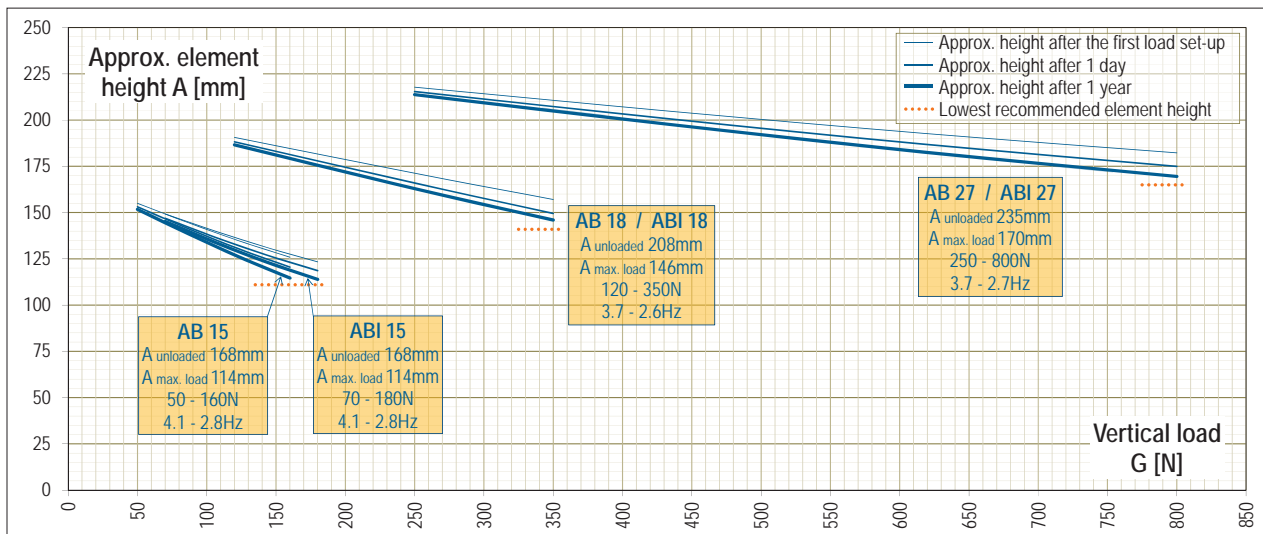
Allineamento degli elementi



L'asse di montaggio va disposto ad angolo retto (90°) rispetto all'asse di trasporto, con una tolleranza massima di $\pm 1^\circ$.

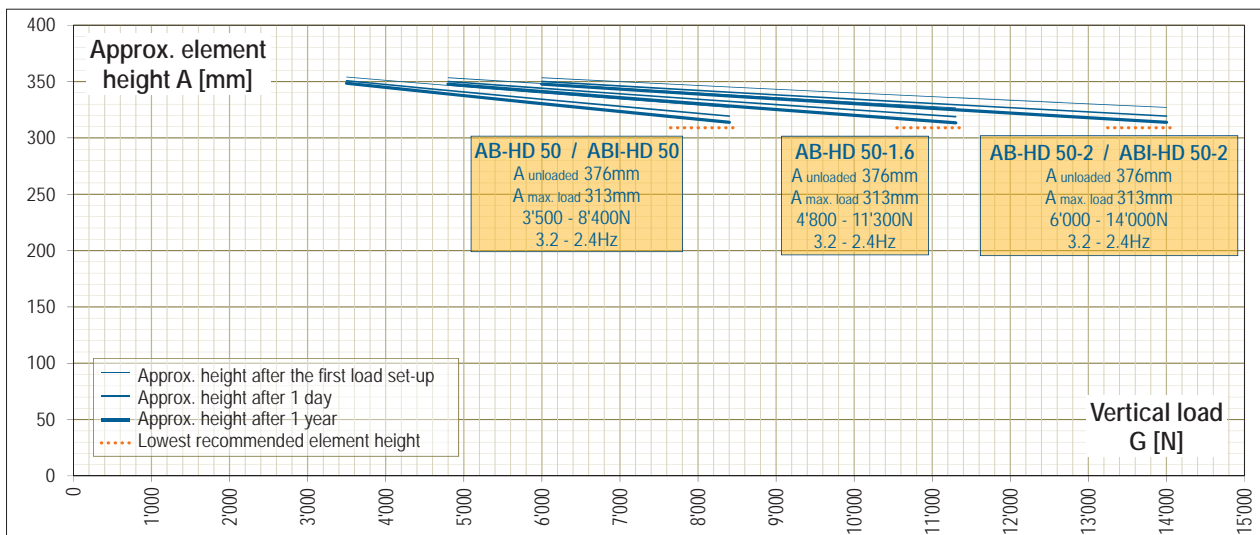
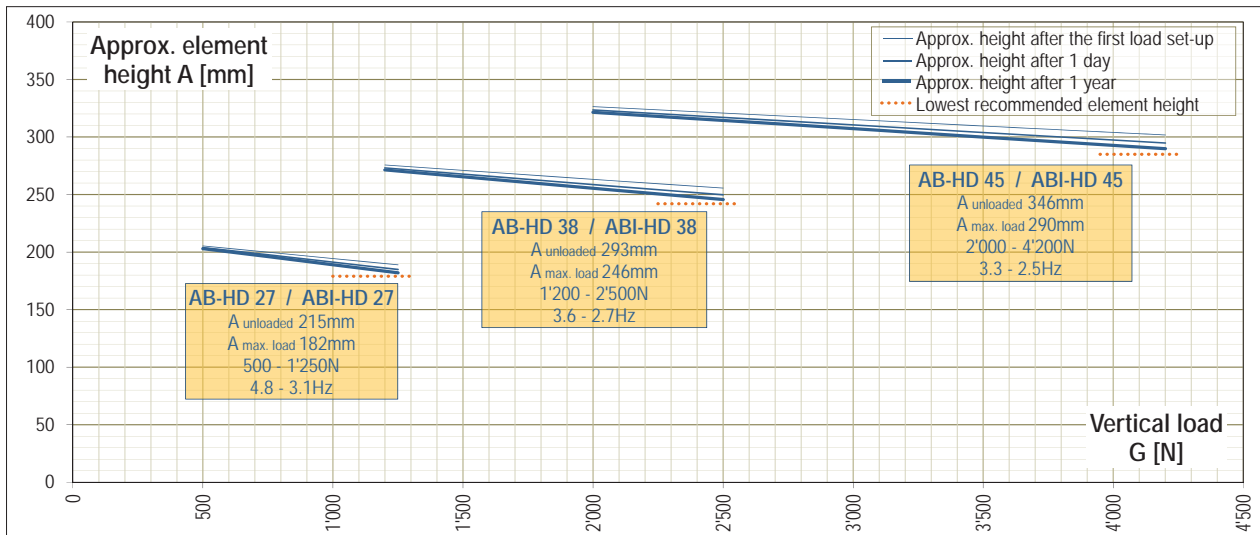
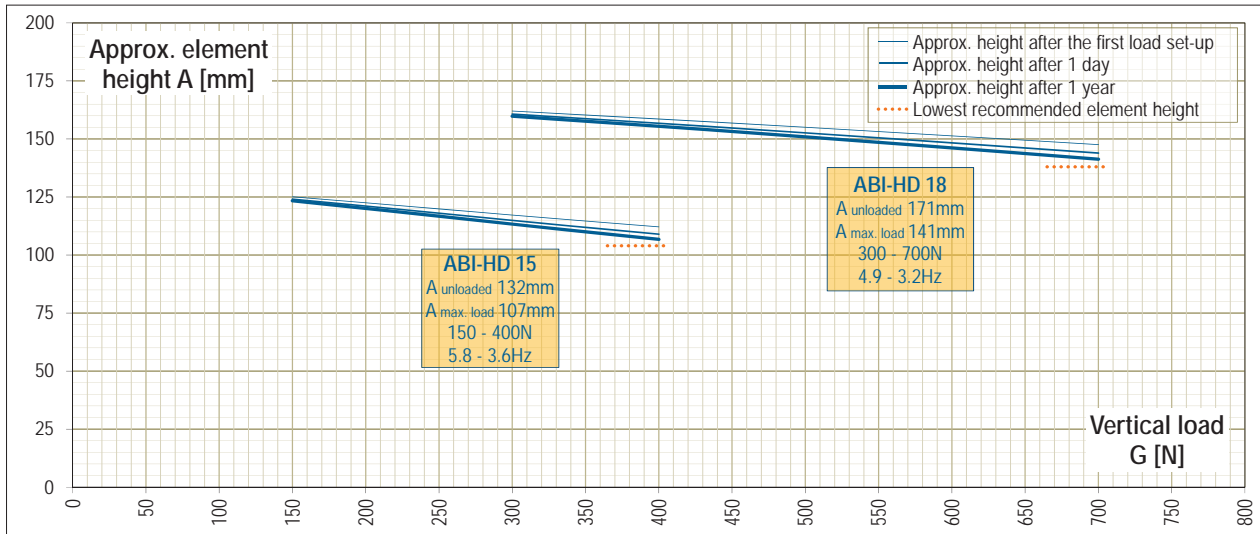
Supporti oscillanti – sistemi oscillanti liberi

Altezze degli elementi e comportamento delle impostazioni AB e ABI



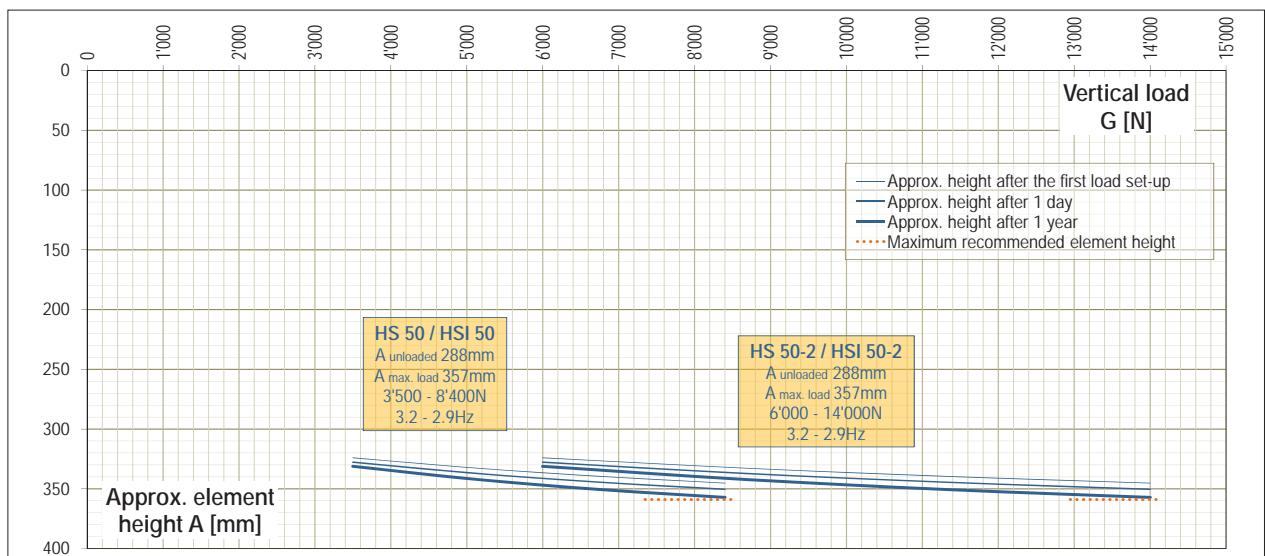
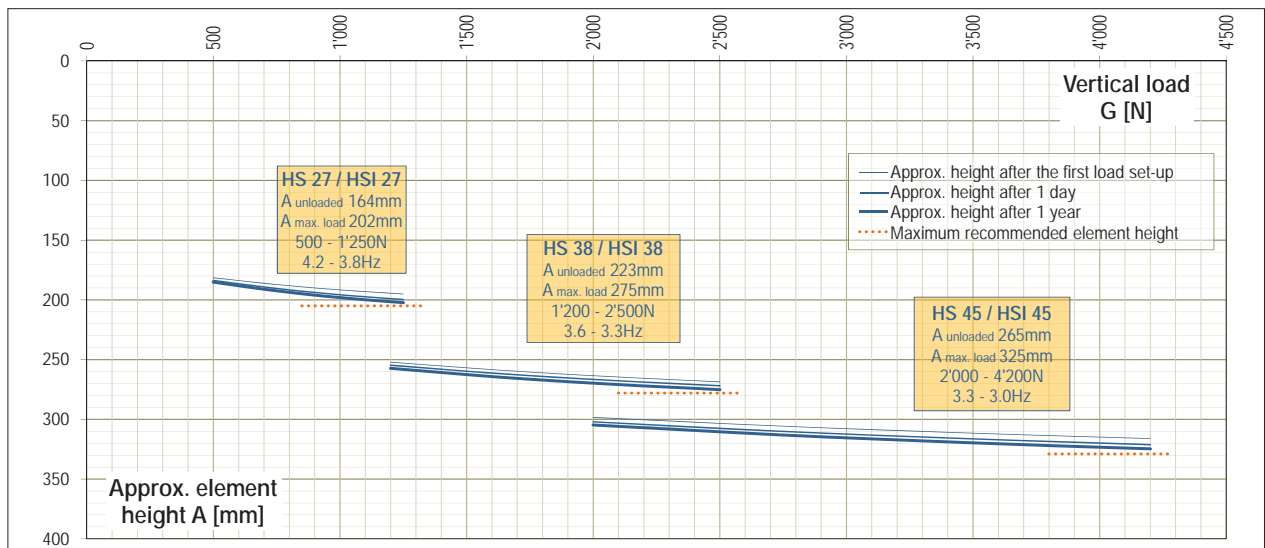
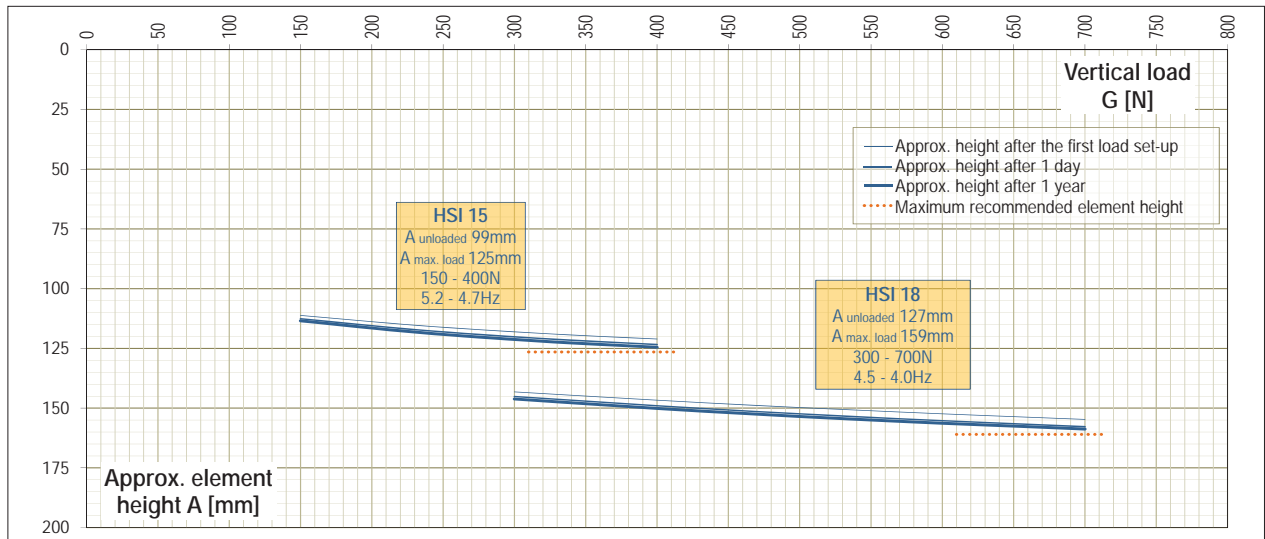
Supporti oscillanti – sistemi oscillanti liberi

Altezze degli elementi e comportamento di regolazione AB-HD e ABI-HD



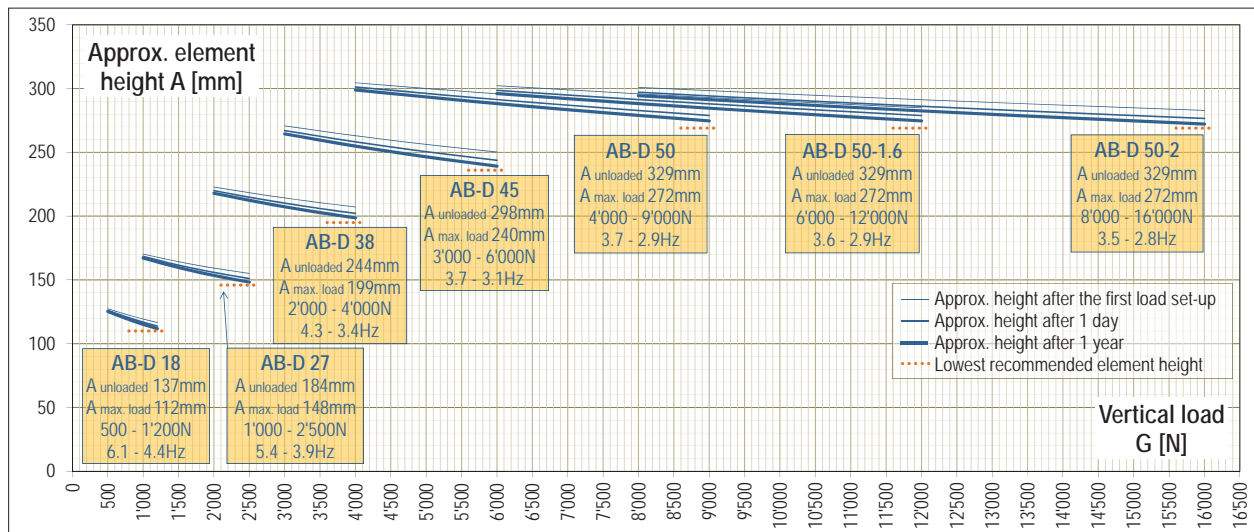
Supporti oscillanti – sistemi oscillanti liberi

Altezze degli elementi e comportamento di regolazione HS e HSI



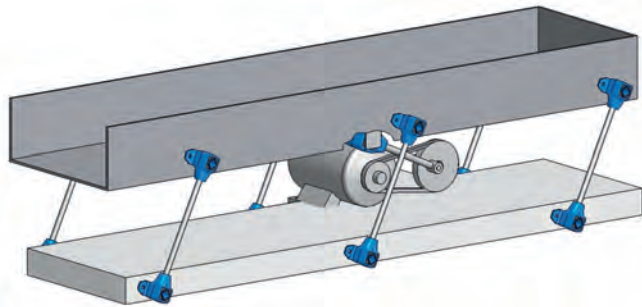
Supporti oscillanti – sistemi oscillanti liberi

Altezze degli elementi e comportamento di regolazione AB-D



Supporti oscillanti – sistemi guidati

Sistemi a massa singola senza accumulatori elastici: calcolo



	Oggetto	Simbolo	Unità
Lunghezza, peso	Peso trogolo vuoto*	m_0	kg
	Peso del materiale di alimentazione*		kg
	Peso della massa oscillante	$m = m_0 + m_m$	kg
Parametro di azionamento	Raggio eccentrico	R	mm
	Ictus	$sw = 2 \cdot R$	mm
	Rpm su trogolo	n_s	min ⁻¹
	Accelerazione di gravità	g	9,81 m/s ²
	Fattore macchina oscillante	K	
	Accelerazione	$a = K \cdot g$	m/s ²
	Valore totale elastico del sistema	c_t	N/mm
Bracci del bilanciere	Quantità di bilanciari **	Z	
	Carico per bilanciari	G	N
	Interasse degli elementi	A	mm
Guida	Forza di accelerazione	F	N
	Capacità approssimativa dell'unità	P	kW
Valore elastico frequenza naturale agitatore	Coppia dinamica		
	Valore dinamico elastico per bilanciari	Md_d	Nm/°
	Valore dinamico elastico di tutti i bilanciari	c_d	N/mm
	Fattore di capacità risonante	Z_{-cd}	N/mm

* Quando si determina il peso, prendere in considerazione i seguenti aspetti:

- Alto fattore di accoppiamento o incollaggio di materiale umido e bagnato
- Possibile ostruzione del trogolo

** Distanza del bilanciari max. 1.5 metri.

Formule di calcolo

Fattore macchina oscillante

$$K = \frac{\left(\frac{2\pi}{60} \cdot n_s\right)^2 \cdot R}{g \cdot 1000} - \frac{n_s^2 \cdot R}{894'500} [-]$$

Valore totale elastico del sistema

$$c_t = m \cdot \left(\frac{2\pi}{60} \cdot n_s\right)^2 \cdot 0.001 \text{ [N/mm]}$$

Carico per bilanciari

$$G = \frac{m \cdot g}{z} \text{ [N]}$$

Forza di accelerazione (per la selezione ST)

$$F = m \cdot R \cdot \left(\frac{2\pi}{60} \cdot n_s\right)^2 \cdot 0.001 = c_t \cdot R \text{ [N]}$$

Capacità approssimativa dell'unità

$$P = \frac{F \cdot R \cdot n_s}{9550 \cdot 1000 \cdot \sqrt{2}} \text{ [kW]}$$

Valore dinamico elastico per bilanciari

$$c_d = \frac{Md_d \cdot 360 \cdot 1000}{A^2 \cdot \pi} \text{ [N/mm]}$$

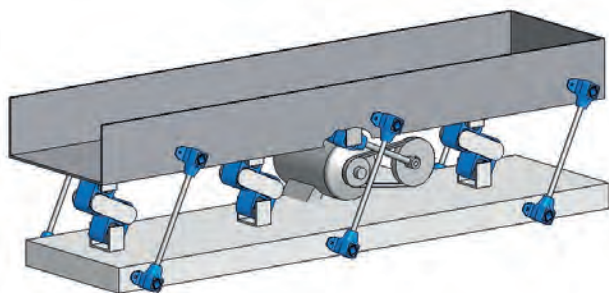
Fattore di capacità risonante

$$i = \frac{Z_{-cd}}{c_t} [-]$$

Con un fattore di capacità risonante $i \geq 0,8$ il sistema solitamente viene chiamato "agitatore a frequenza naturale".

Supporti oscillanti – sistemi guidati

Sistema a massa singola con accumulatori elastici: calcolo



Calcolo analogico di sistemi a massa singola senza accumulatori elastici con le seguenti aggiunte:

Oggetto	Simbolo	Unità	
Accumulatori elastici	Quantità	Z_s	
	Valore dinamico elastico per articolo	C_s	N/mm
	Valore dinamico elastico di tutti gli articoli	$Z_s \cdot C_s$	N/mm
	Fattore di capacità risonante	i_s	

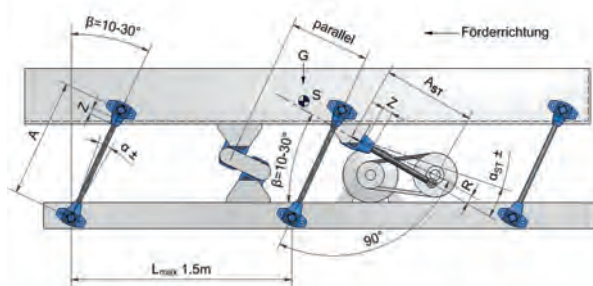
Formule di calcolo

Fattore di capacità risonante con accumulatori

$$e = \frac{Z \cdot C_d + Z_s \cdot C_s}{C_t} [-]$$

Con un fattore di capacità risonante $i_s \geq 0,8$ il sistema solitamente viene chiamato "agitatore a frequenza naturale".

Sistema di trasporto a massa singola: istruzioni per l'installazione



Distanza fra i bilancieri L_{max} :

- Di solito, la distanza fra i bilancieri in direzione longitudinale non deve superare 1,5 metri.
- Con scivoli più larghi di 1,5 m, si consiglia di montare una terza fila o più file di bilancieri sul lato inferiore della base dello scivolo o di installare accumulatori a molla per migliorare la stabilità.

Posizione di montaggio testa di azionamento ST:

Per i sistemi di scuotimento a massa singola è consigliabile posizionare la testa di azionamento leggermente più in avanti rispetto al centro di gravità del trogolo, in direzione dell'estremità di scarico.

Angolo di attacco β :

L'angolo di attacco β del bilanciere deve essere compreso fra 10° e 30° rispetto alla linea perpendicolare, in funzione del processo e della velocità di trasporto. (La combinazione ottimale di velocità di trasporto veloce e di lancio di materiale elevato è data dall'angolo di attacco $\beta = 30^\circ$) La direzione di funzionamento dell'asta di comando deve essere a 90° , ovvero l'angolo di attacco della spinta β risulta fra 10° e 30° rispetto alla linea orizzontale.

Angolo di oscillazione α :

I parametri per l'angolo di oscillazione e la velocità devono rientrare nel campo ammissibile, vedi "frequenze ammissibili" nel capitolo 7 Tecnologia.

Tipologia delle viti:

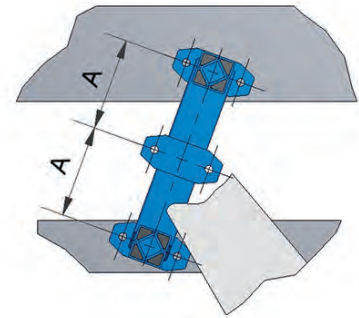
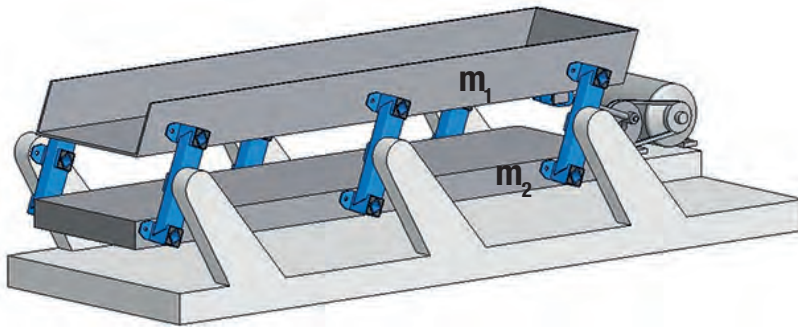
Scegliere il tipo di viti 8.8 e montare con la coppia di serraggio corretta.

Lunghezza del filetto Z:

La lunghezza del filetto Z è almeno $1,5 \times$ la dimensione nominale del filetto.

Supporti oscillanti – sistemi guidati

Sistema a due masse con bilancio di massa diretto



- Accelerazione massima di circa 5 g e lunghezza massima dello scivolo di circa 25 metri
- Bilancieri doppi realizzati con elementi ROSTA AR, AD-P o AD-C
- Equilibrio ottimale delle forze con $m_1 = m_2$
- Calcolo effettuato, come per il sistema a massa singola, con la seguente differenza:

Massa azionata compreso l'accoppiamento del materiale	m_1 [kg]
Massa guidata compreso l'accoppiamento del materiale	m_2 [kg]
Massa oscillante totale	$m = m_1 + m_2$ [kg]

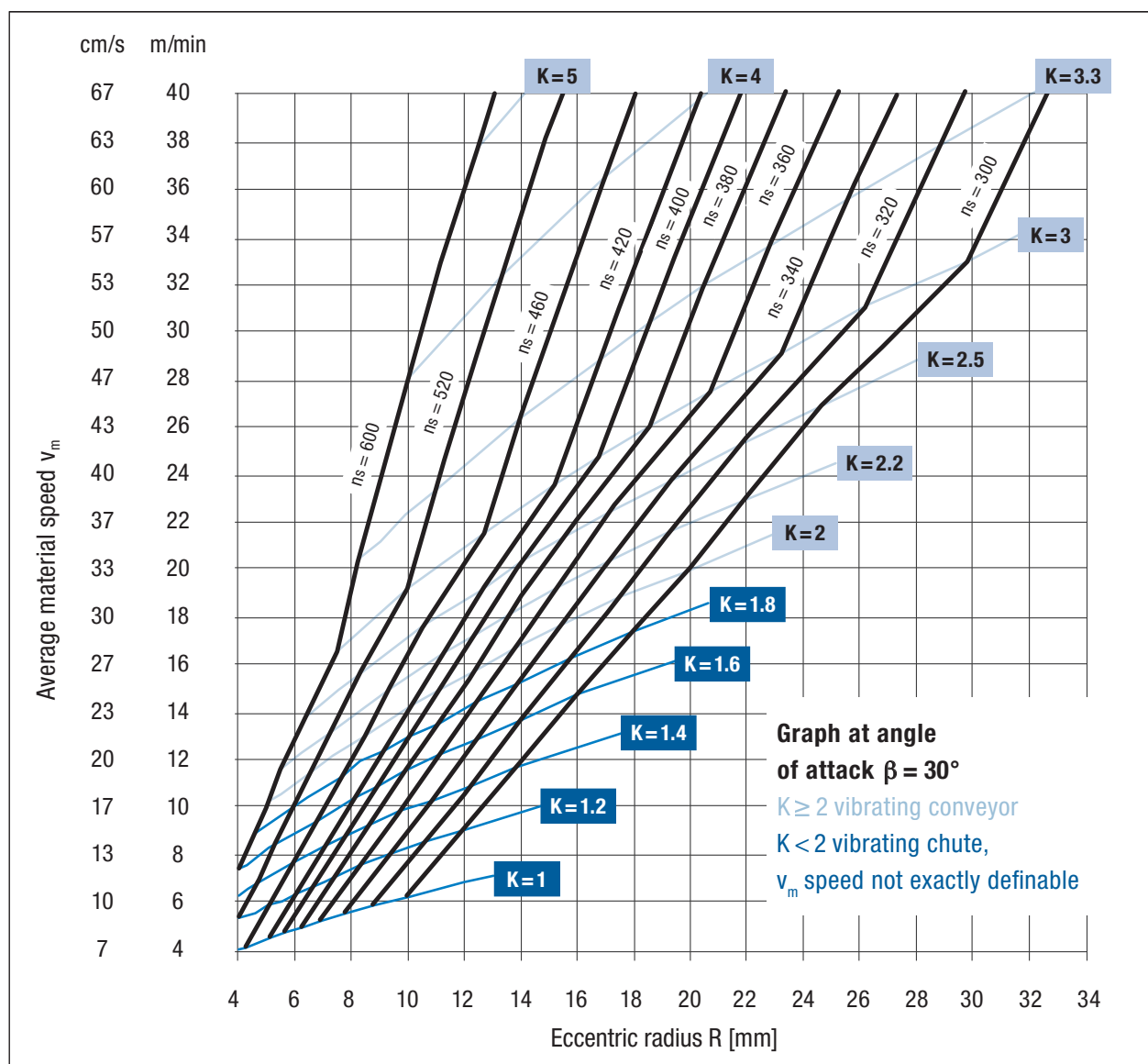
Valore dinamico elastico per bilanciere
[N/mm]

$$c_d = \frac{3 \cdot Md_d \cdot 360 \cdot 1000}{2 \cdot A^2 \cdot \pi} \quad [\text{N/mm}]$$

- Calcolo di c_i e F con la nuova massa oscillante totale m
- Introduzione della forza con la ST in qualsiasi punto lungo lo scivolo, con un angolo di 90° rispetto all'asse del bilanciere
- Per i bilancieri personalizzati con diversi interassi A, si prega di contattare ROSTA

Supporti oscillanti – sistemi guidati

Velocità media di trasporto del materiale v_m



Principali fattori di influenza:

- altezza della massa
- struttura superficiale del setaccio
- angolo di trasmissione e quindi angolo di attacco del bilanciere
- la portata di alimentazione dipende dalla forma e dall'umidità del materiale, ad esempio il materiale secco ed a grana fine necessita di fattori di correzione sino al 30%.

Con fattori di accelerazione $K > 2$ e angoli di montaggio dei bilancieri di $\beta = 30^\circ$ (rispetto alla linea perpendicolare) l'accelerazione verticale s'incrementa di 1 g, per cui il materiale inizia a sollevarsi dal fondo del trogolo = lancio del materiale.

Supporti oscillanti – sistemi guidati

Carico massimo G, velocità_{ns} e angolo di oscillazione α

Dimensione (ad es. AU 15)	capacità di carico massima per bilanciere [N]				giri massimi _{ns} [min ⁻¹] *	
	K < 2	K = 2	K = 3	K = 4	α ± 5°	α ± 6°
15	100	75	60	50	640	480
18	200	150	120	100	600	450
27	400	300	240	200	560	420
38	800	600	500	400	530	390
45	1.600	1.200	1.000	800	500	360
50	2.500	1.800	1.500	1.200	470	340
60	5.000	3.600	3.000	2.400	440	320

Si prega di contattare ROSTA per parametri macchina più elevati ed elementi con carichi maggiori.

Il numero di giri è di solito $n_s = 300$ a 600 min^{-1} e l'angolo di oscillazione α a max. ± 6°.

* vedere "frequenze ammissibili" nel capitolo 7 Tecnologia.

L'angolo di oscillazione α di ogni componente deve rientrare nel campo di applicazione ammissibile (n_s e α), cioè bilancieri, aste di trasmissione e accumulatore elastico.

Calcolo dell'angolo di oscillazione dei bilancieri

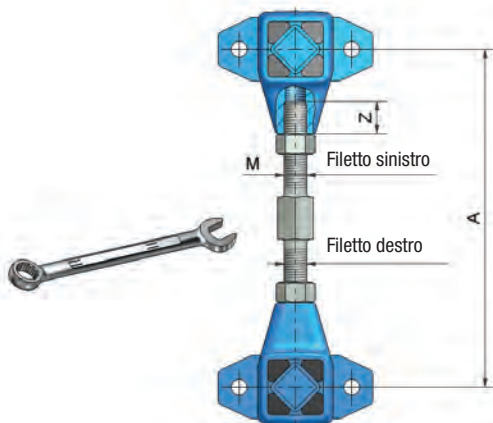
Raggio eccentrico R [mm]

Interasse A [mm]

Angolo di oscillazione α ± [°]

$$\alpha = \arctan\left(\frac{R}{A}\right) [^\circ]$$

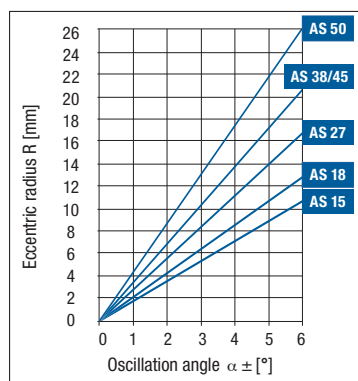
AU/AUI: Asta di collegamento



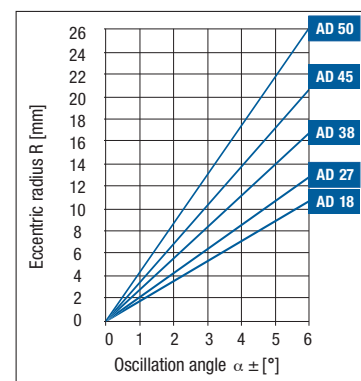
Il cliente produce l'asta di collegamento, preferibilmente con una filettatura destra e sinistra. Insieme ai corrispondenti supporti oscillanti, la distanza fra i supporti (A) può essere regolata liberamente. Usare una barra filettata standard (con "soltanto" una filettatura destra) può essere più economico, ma garantisce minore precisione. L'interasse A va impostato in modo identico per tutti i bilancieri e la lunghezza del filetto Z deve essere almeno $1,5 \times M$.

AS/AD: Angolo di oscillazione risultante α dal raggio eccentrico R

Singolo bilanciere AS



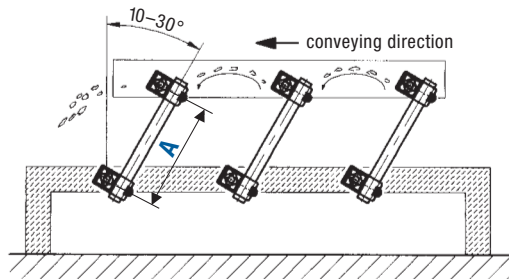
Doppio bilanciere AD



Supporti oscillanti – sistemi guidati

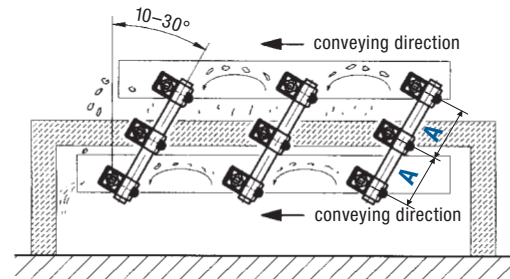
AR: Bilanciere singolo, doppio ed a due vie

Bilanciere singolo



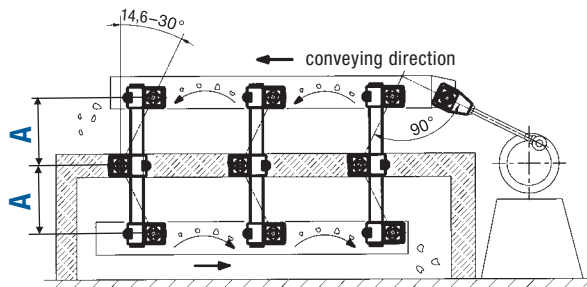
I due elementi AR sono spinti su un tubo rotondo. L'interasse desiderato viene impostato su una piastra di raddrizzamento e poi fissato stringendo il morsetto.

Doppio bilanciere



Con tre elementi AR, lo spessore della parete del tubo è regolato sugli interassi A, vedi "dimensionamento dei tubi di collegamento". Il contrappeso può essere usato come trogolo di trasporto aggiuntivo con la stessa direzione di trasporto.

Bilanciere a due vie



I tre elementi AR montati nella configurazione a boomerang creano un flusso di materiale bidirezionale. Spessore della parete del tubo secondo il "dimensionamento dei tubi di collegamento". Questo flusso di trasporto bidirezionale può semplificare il processo di trasporto e l'equilibrio di massa viene mantenuto con tale disposizione.

AR: Dimensionamento dei tubi di collegamento

Per bilancieri doppi ed a due vie

Tipo	Tubo- \emptyset	spessore del tubo	distanza centrale massima A	angolo d'attacco minimo risultante β [°] con bilanciere a due vie
AR 27	30	3	160	26,0
		4	220	19,5
		5	300	14,6
AR 38	40	3	200	27,5
		4	250	22,6
		5	300	19,1
AR 45	50	5	300	23,4
		8	400	18,0

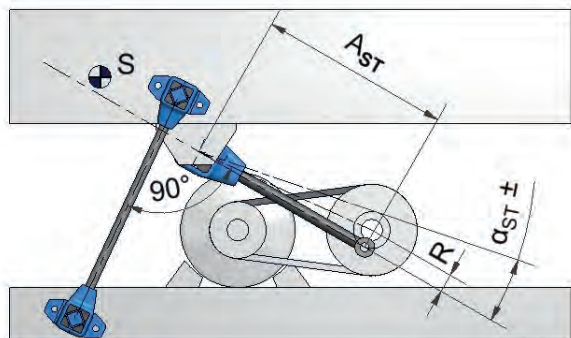
Il cliente fornisce i tubi di collegamento.

Per i bilancieri singoli con AR 27 o AR 38 è sufficiente che i tubi presentino uno spessore di parete di 3 mm sino ad $A = 300$ mm.

Per le diverse distanze del centro A, si prega di contattare ROSTA.

Supporti oscillanti – sistemi guidati

ST/STI: Lunghezza dell'asta di trasmissione A_{ST} e raggio eccentrico R



Per introdurre la forza in equilibrio, l'angolo di deflessione α_{ST} dell'asta di comando non deve superare $\pm 5,7^\circ$. Ciò corrisponde a un rapporto $R : A_{ST}$ di 1 : 10.

Calcolo dell'angolo di deflessione

Raggio eccentrico

R [mm]

Distanza centrale A_{ST} [mm]

Angolo di deflessione

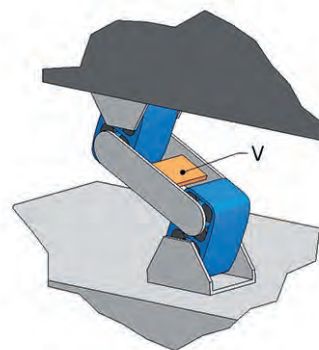
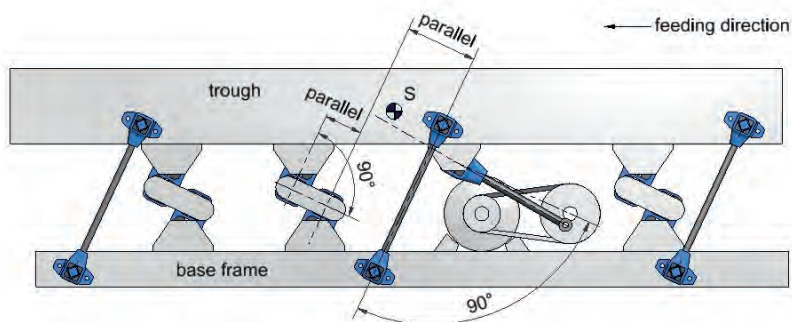
$\alpha_{ST} \pm [^\circ]$

$$\alpha_{ST} = \arcsin \left(\frac{R}{A_{ST}} \right) [^\circ]$$

DO-A: Parametri operativi e linee guida per l'installazione

Esempio di angolo di deflessione DO-A (collegamento in serie)	Accumulatore cons. di 2 x DO-A 45				Accumulatore cons. di 2 x DO-A 50			
	R	sw	max. _{ns}	max. K	R	sw	max. _{ns}	max. K
$\pm 6^\circ$	15,3	30,6	360	2,2	16,4	32,8	340	2,1
$\pm 5^\circ$	12,8	25,6	500	3,6	13,6	27,2	470	3,4
$\pm 4^\circ$	10,2	20,4	740	6,2	10,9	21,8	700	6

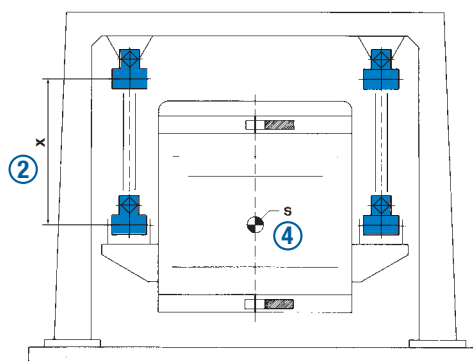
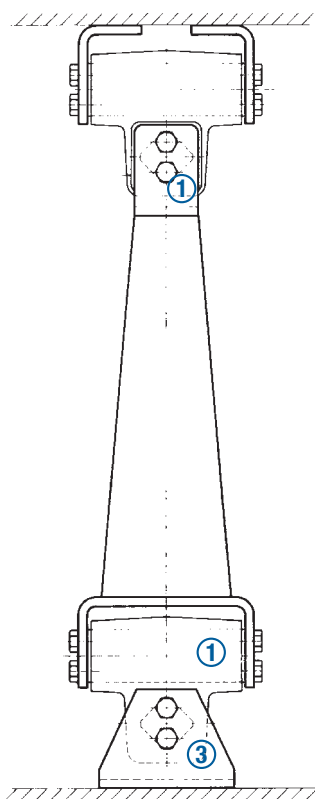
Le leve di collegamento realizzate dal cliente, fra gli elementi DO-A, sono a 90° rispetto all'asse dell'elemento DO-A. Se necessario, può venir installata una controventatura trasversale (V). Gli elementi DO-A sono paralleli fra di loro e paralleli ai bilancieri; sono fissati per mezzo di una struttura a forcella in un punto rigido del trasportatore vibrante e del telaio di base.



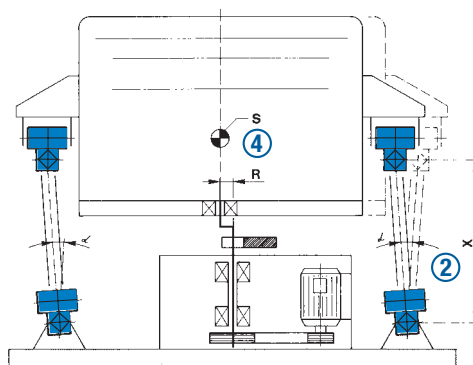
Supporti oscillanti – setacciatori rotanti

AK: Linee guida per l'installazione dei setacciatori rotanti

1. Disporre i due elementi interni sfalsati di 90° (carico di torsione uniforme).
2. Collegare l'AK, regolare l'altezza di installazione. Anche quando i setacci sono ad angolo, l'altezza della colonna "X" deve essere identica.
3. I supporti angolari di tipo WS possono essere utilizzati sino a AK 50 (vedi capitolo 2 – elementi di sospensione in gomma).
4. Per evitare inclinazioni e rotazioni indesiderate, il centro di gravità "S" del cassone del vaglio è posizionato sulla colonna del giunto universale o al suo interno.



Setaccio girevole
appeso
liberamente oscillante



Setaccio rotante
indipendente con
azionamento positivo
dell'albero a manovella

AK: Calcoli per i setacciatori rotanti

Tipo di macchina: setaccio rotante indipendente con azionamento positivo a manovella

Descrizione	Simbol	Unità	Formula di calcolo
Massa oscillante totale (materiale incluso)	m	kg	Angolo di oscillazione $\alpha = \arctan \left(\frac{R}{X} \right) [^\circ]$
Raggio eccentrico	R	mm	
Lunghezza della colonna di supporto	X	mm	
Angolo di oscillazione (fuori R e X)	$\alpha \pm$	°	Carico per colonna $G = \frac{m \cdot g}{z} [N]$
Quantità di colonne di supporto	z	pz	
Carico per colonna	G	N	

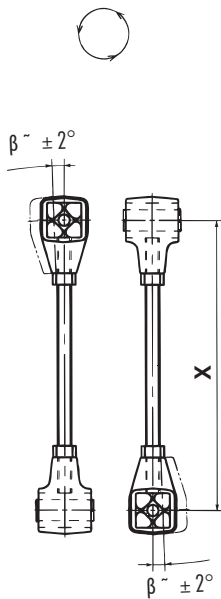
Limitazione dei parametri di applicazione – vedi "frequenze ammissibili" nel capitolo 7 Tecnologia.

Supporti oscillanti – setacciatori rotanti

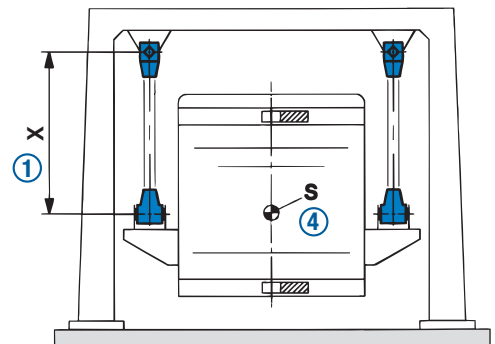
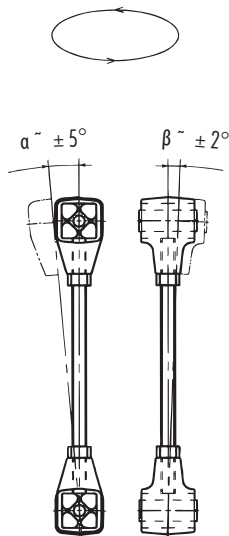
AV: Linee guida per l'installazione dei setacciatori rotanti

1. Con le versioni filettate a destra ed a sinistra, la lunghezza X dell'asta di sospensione può venir facilmente regolata.
X deve essere identico per tutte le colonne e le limitazioni di angolo specificate vanno rispettate!
2. Installando i due elementi in una configurazione trasversale, il setaccio rotante si muove in modo circolare.
3. Installando i due elementi nella stessa configurazione, il setaccio girevole si muove in modo ellittico.
4. Per evitare inclinazioni o rotazioni indesiderate, il centro di gravità del cassone del vaglio "S" è posizionato allo stesso livello oppure leggermente al di sotto dell'attacco dell'asta di sospensione.
5. Si prega di consultare ROSTA nella scelta degli elementi AV per i setacciatori rotanti indipendenti.

② oscillazione circolare



③ oscillazione ellittica



AV: Calcoli per i setacciatori rotanti

Descrizione	Simbolo	Unità	Formula di calcolo
Massa oscillante totale (materiale incluso)	m	kg	Angolo di oscillazione $\beta = \arctan \left(\frac{R}{X} \right) [^\circ]$
Raggio eccentrico ②	R	mm	
Lunghezza dell'asta di sospensione	X	mm	
Angolo di oscillazione (fuori R e X), non deve superare $\pm 2^\circ$ ②	$\beta \pm$	°	Carico per asta di sospensione $G = \frac{m \cdot g}{z} [N]$
Quantità di aste di sospensione	z	pz	
Carico per asta di sospensione	G	N	

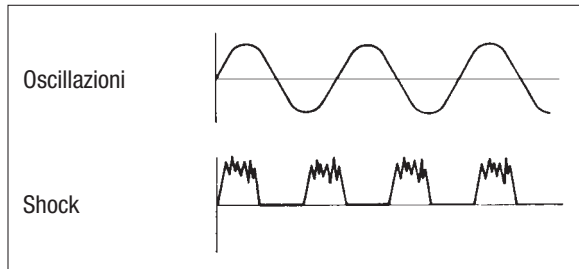
Limitazione dei parametri di applicazione – vedi "frequenze ammissibili" nel capitolo 7 Tecnologia.

SMORZATORI DI VIBRAZIONI



Smorzatori di vibrazioni

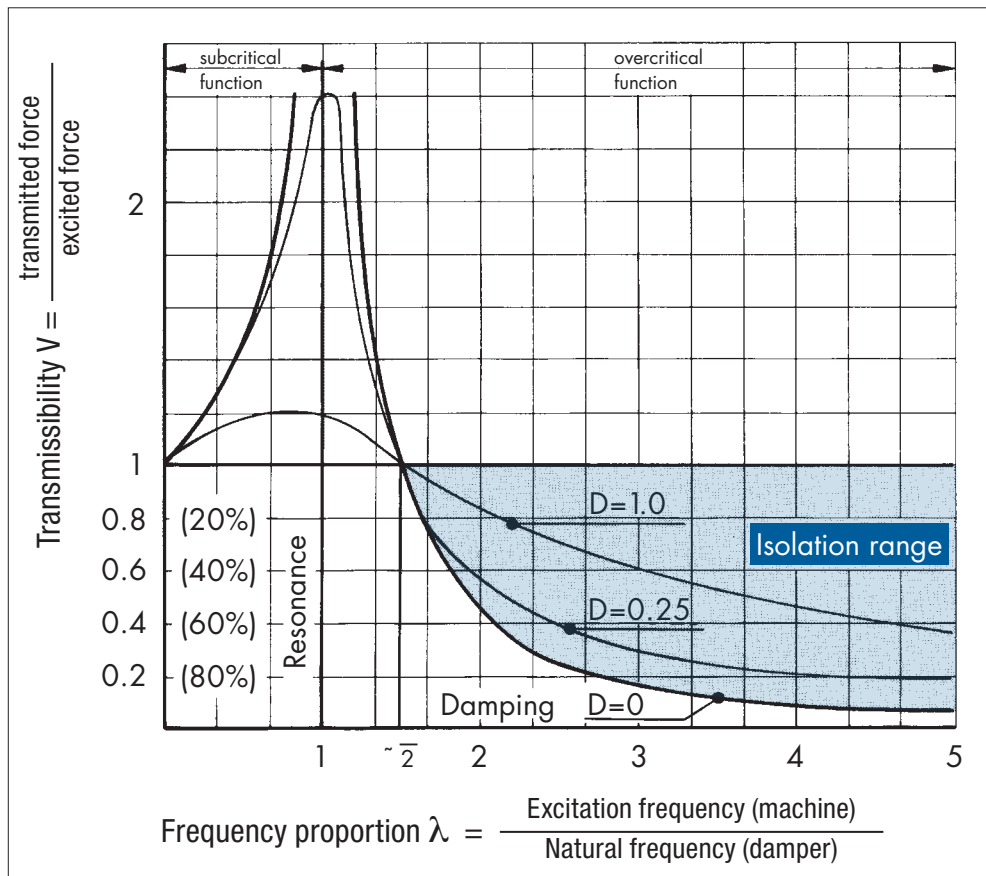
Isolamento dalle oscillazioni e dagli urti



I produttori di smorzatori di vibrazioni di solito offrono diversi design di supporti per macchine con svariate frequenze naturali allo scopo di soddisfare il disaccoppiamento richiesto fra la frequenza di eccitazione della macchina da montare e quella naturale dello smorzatore.

La tecnologia delle vibrazioni differenzia fondamentalmente fra due diversi modelli di oscillazione. Le oscillazioni sono di solito eliminate con supporti macchina progettati in modo supercritico, mentre gli urti vengono eliminati con quelli subcritici.

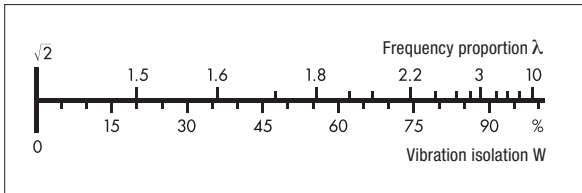
Proporzione di frequenza λ



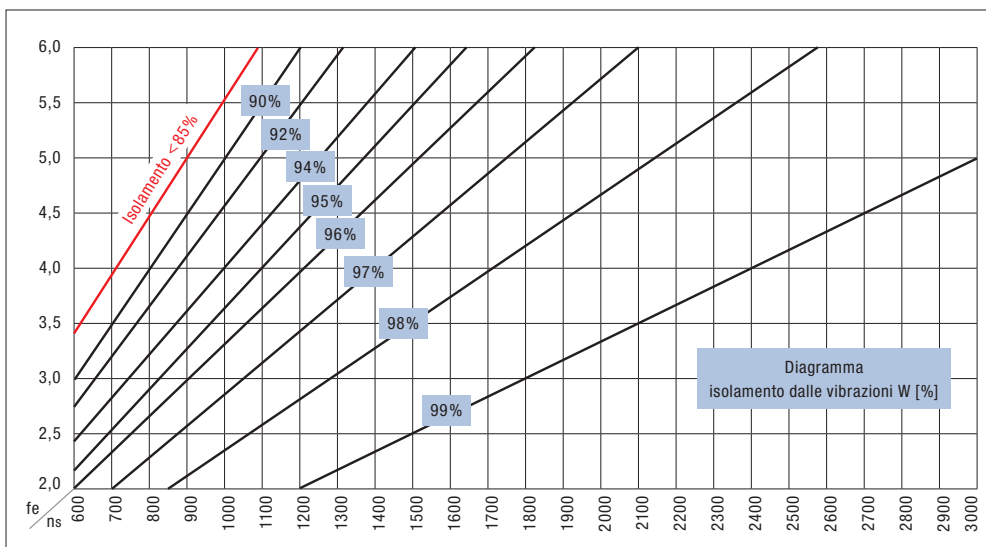
- $\lambda > \sqrt{2}$: Ipercritico: isolamento dalle vibrazioni, efficacia W definibile e isolamento acustico efficiente della struttura
- $\lambda = 1$: Gamma di risonanza: risonanza amplificata, i valori massimi dipendono dall'isolamento interno D entro la gamma di risonanza
- $\lambda < 1$: Subcritico: nessun isolamento dalle vibrazioni definibile e minore isolamento acustico della struttura

Smorzatori di vibrazioni

Impianti ipercritici ($\lambda > \sqrt{2}$)



Per i supporti ipercritici, i valori di frequenza naturale dei supporti devono essere almeno $\sqrt{2}$ al di sotto delle frequenze di eccitazione della macchina o dell'unità. Di regola si sceglie uno smorzatore con una prestazione di deflessione della molla relativamente grande sotto carico. La maggior parte delle unità, compressori, motori, soffianti e generatori vengono montate in modo ipercritico rendendole relativamente "morbide". Il rapporto di frequenza risultante fornisce informazioni sull'efficacia di isolamento prevista del supporto. La scala a sinistra ed il risultato del calcolo forniscono l'isolamento previsto W come %.



$$W = 100 - \frac{100}{\left(\frac{n_s}{60 - f_e}\right)^2 - 1} [\%]$$

n_s =
Acceleratore dei giri
(macchina) [rpm]

f_e =
Smorzatore frequenza
naturale
[Hz]

Diagramma
isolamento dalle vibrazioni W [%]

Impianti subcritici ($\lambda < 1$) e campo di risonanza ($\lambda = 1$)

Impianti subcritici

Di solito sui supporti subcritici viene utilizzato uno smorzatore ad alta resistenza meccanica e basso comportamento di deflessione (alta stabilità di montaggio). Con tale tipo di montaggio, è possibile smorzare gli impatti e gli urti di macchine che operano in modo relativamente lento, quali mescolatori, frantoi (frantoi a cono), presse di punzonatura, cesoie, ecc. Su macchine con supporti subcritici, l'efficacia risultante dell'isolamento non può venir calcolata, ma determinata soltanto confrontando i valori ex-ante ed ex-post.

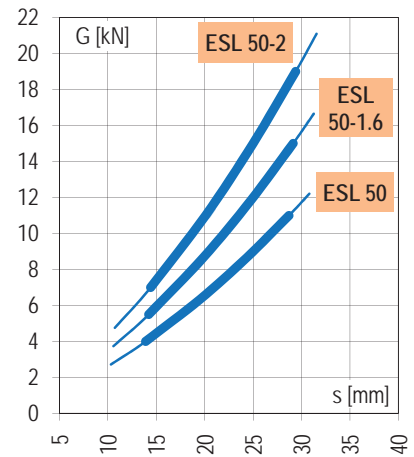
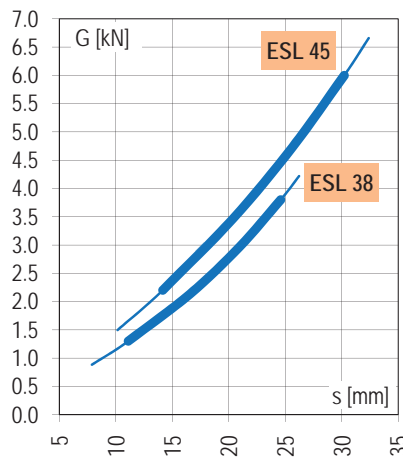
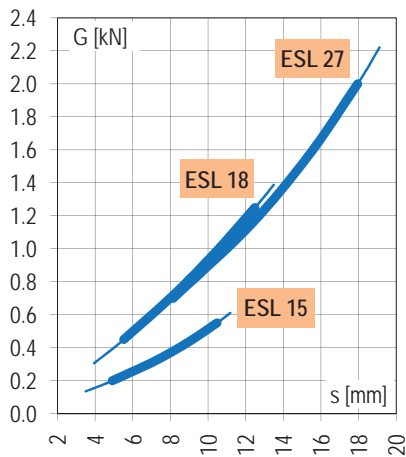
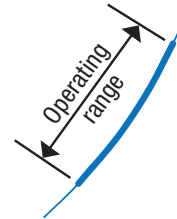
Gamma di risonanza

Qualsiasi coincidenza fra la frequenza dell'eccitatore e quella naturale dello smorzatore crea un'oscillazione indesiderata e incontrollabile sulla macchina.

Smorzatori di vibrazioni

ESL: Curve di deflessione e comportamento di regolazione

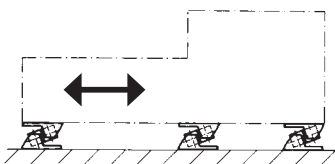
I grafici di deflessione contengono già un flusso freddo iniziale che si registra dopo le prime ore di funzionamento. Il flusso freddo finale è equivalente a circa $s \times 1,09$. Questi valori di deflessione sono basati sui nostri dati di catalogo e vanno presi come linee guida. Si prega di fare riferimento anche ai nostri dati di tolleranza nel capitolo 7 "Tecnologia – ROSTA Basics".



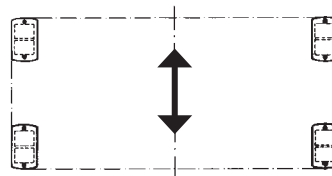
ESL: Linee guida per l'installazione

Gli elementi ESL vanno generalmente installati nella medesima direzione.

Forze dinamiche longitudinali

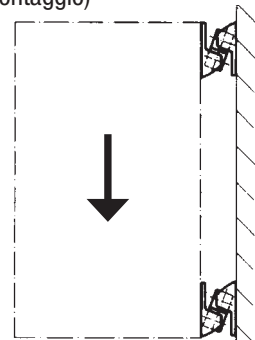


Forze dinamiche laterali



Montaggio a parete

(Si prega di seguire le istruzioni di montaggio)



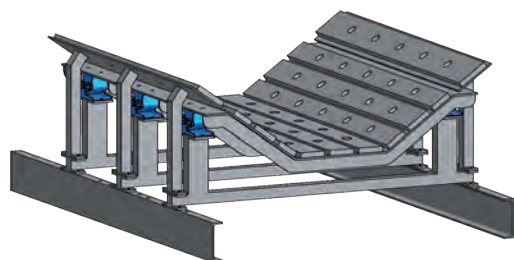
Smorzatori di vibrazioni

ESL: Stazioni di trasferimento nei sistemi di trasporto a nastro

Dimensione e quantità di ESL per l'assorbimento dell'energia cinetica generata

Peso grumo più grande [kg]	Altezza di caduta [m]																		
	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	6,5	7,0	7,5	8,0	8,5	9,0	9,5	10,0
5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
10	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
20	4	4	4	4	4	4	4	4	4	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
30	4	4	4	4	4	6	6	6	6	6	6	6	6	6	8	8	8	8	8
40	4	4	4	4	6	6	6	6	6	6	8	8	8	8	6	6	6	6	6
50	4	4	4	6	6	6	6	6	8	8	8	6	6	6	6	6	6	8	8
60	4	4	6	6	6	6	8	8	8	6	6	6	6	6	8	8	8	8	8
70	4	6	6	6	6	8	8	6	6	6	6	6	8	8	8	8	8	8	8
80	4	6	6	6	8	8	6	6	6	6	8	8	8	8	8	8	8	8	8
90	4	6	6	6	8	6	6	6	6	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
100	4	6	6	8	8	6	6	6	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
110	6	6	6	8	6	6	6	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	10	10
120	6	6	8	8	6	6	8	8	8	8	8	8	8	8	8	10	10	10	10
130	6	6	8	6	6	6	8	8	8	8	8	8	8	8	10	10	10	10	12
140	6	6	8	6	6	8	8	8	8	8	8	8	8	10	10	10	10	12	12
150	6	6	8	6	6	8	8	8	8	8	8	8	10	10	10	12	12	12	12
200	6	8	6	8	8	8	8	8	8	10	10	12	12	12	14	14	16	16	16
300	8	6	8	8	8	10	10	12	12	14	16	16							
400	6	8	8	8	10	12	14	16	16										
500	8	8	8	10	12	14	16												

Tipo	Assorbimento massimo di energia per ESL
ESL 38	250 Nm
ESL 45	375 Nm
ESL 50	750 Nm
ESL 50-1.6	1 000 Nm
ESL 50-2	1 250 Nm

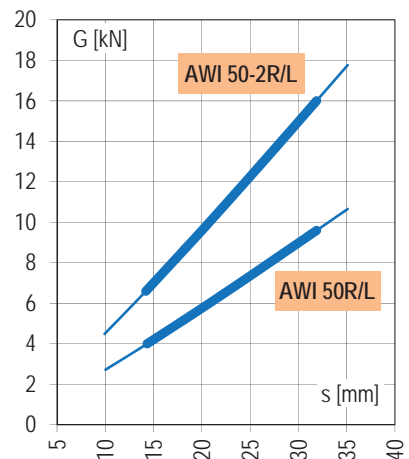
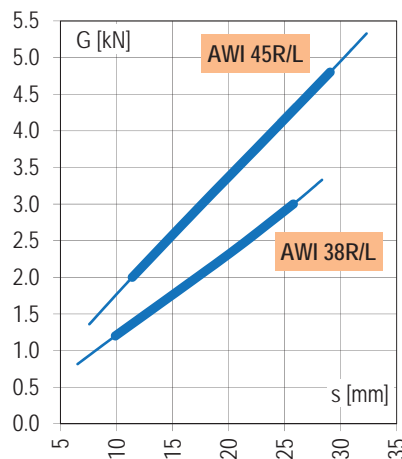
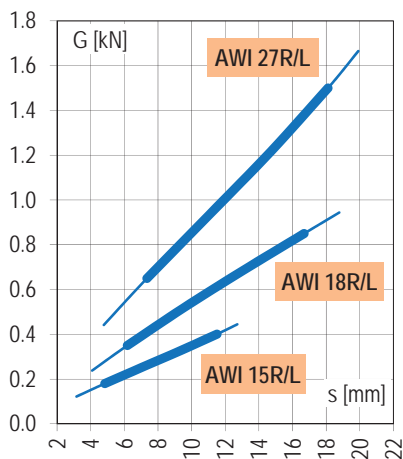


Le stazioni di trasferimento dotate di antivibranti ROSTA tipo ESL offrono una caratteristica di deflessione progressiva in grado di smorzare efficacemente l'energia cinetica creata quando si verifica l'impatto del materiale in caduta. Ciò protegge la superficie del rivestimento del nastro dalle crepe, riduce drasticamente il livello di usura continua del materiale e protegge la sottostruttura da cedimenti prematuri.

Smorzatori di vibrazioni

AWI: Curve di deflessione e comportamento di regolazione

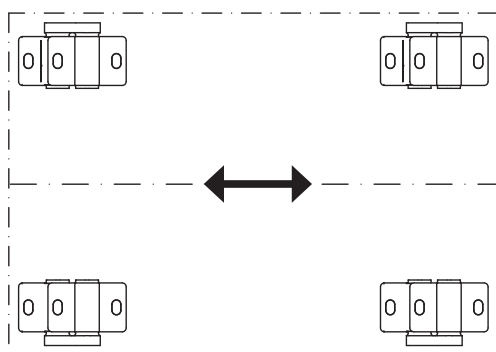
I grafici di deflessione contengono già un flusso freddo iniziale che si registra dopo le prime ore di funzionamento. Il flusso freddo finale è equivalente a circa $s \times 1,09$. Questi valori di deflessione sono basati sui nostri dati di catalogo e vanno presi come linee guida. Si prega di fare riferimento anche ai nostri dati di tolleranza nel capitolo 7 "Tecnologia – ROSTA Basics".



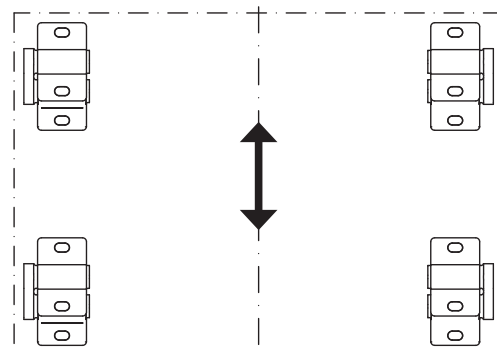
AWI: Linee guida per l'installazione

Gli elementi AWI vanno generalmente installati nella medesima direzione.

Forze dinamiche longitudinali



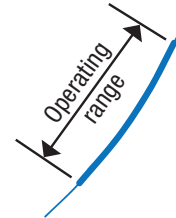
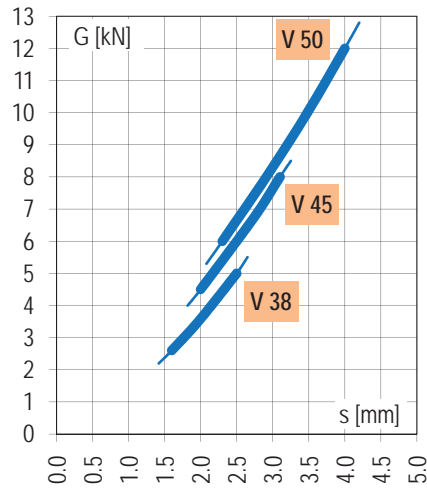
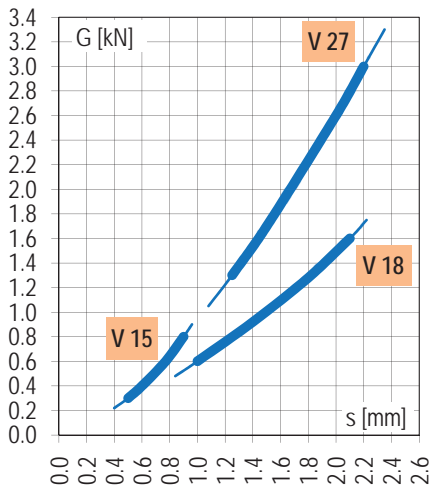
Forze dinamiche laterali



Smorzatori di vibrazioni

V: Curve di deflessione e comportamento del flusso a freddo

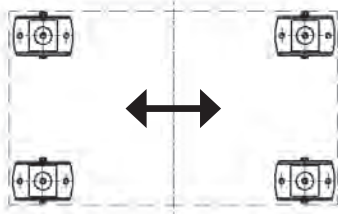
Questi valori di deflessione sono basati sui nostri dati di catalogo e vanno presi come linee guida.
Si prega di fare riferimento anche ai nostri dati di tolleranza nel capitolo 7 "Tecnologia – ROSTA Basics".



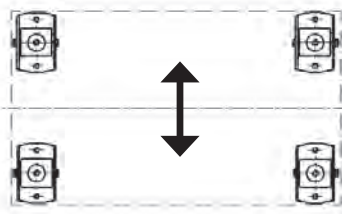
V: Linee guida per l'installazione

Gli elementi V installati nella medesima direzione mantengono il carico verso G_{max} in direzione X e Z.

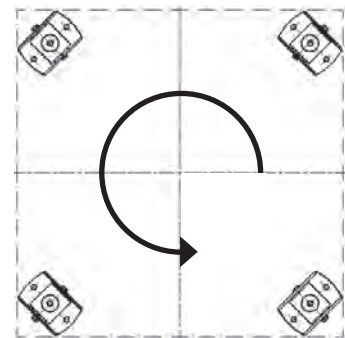
Forze dinamiche longitudinali



Forze dinamiche laterali



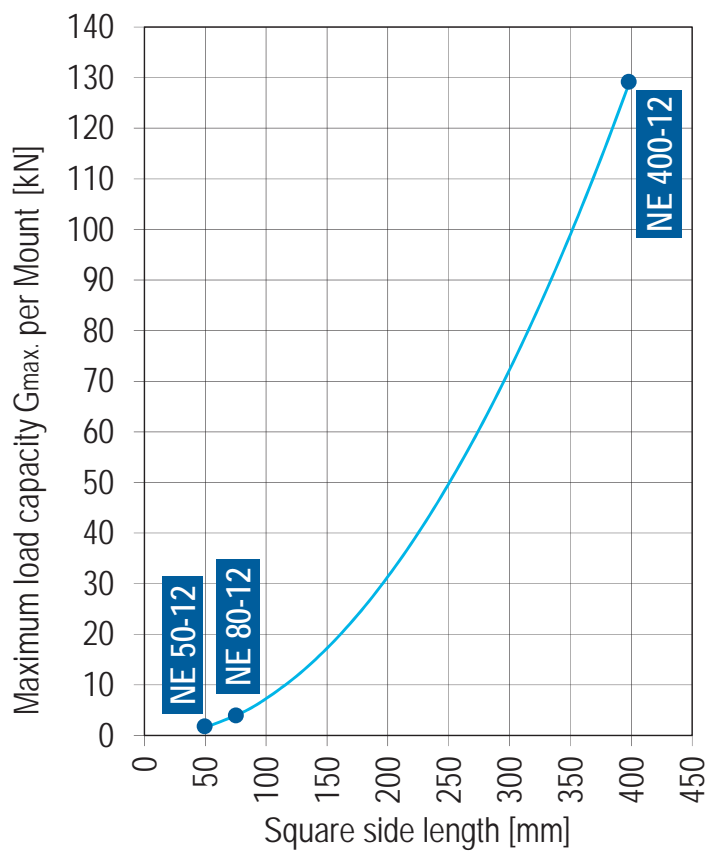
Configurazione diagonale a 45° con movimenti rotatori. Capacità di carico ridotte.



Smorzatori di vibrazioni

NE: Carico massimo e opzioni

Dimensioni massime di carico da NE 50-12 a 400-12:



Opzioni su richiesta:

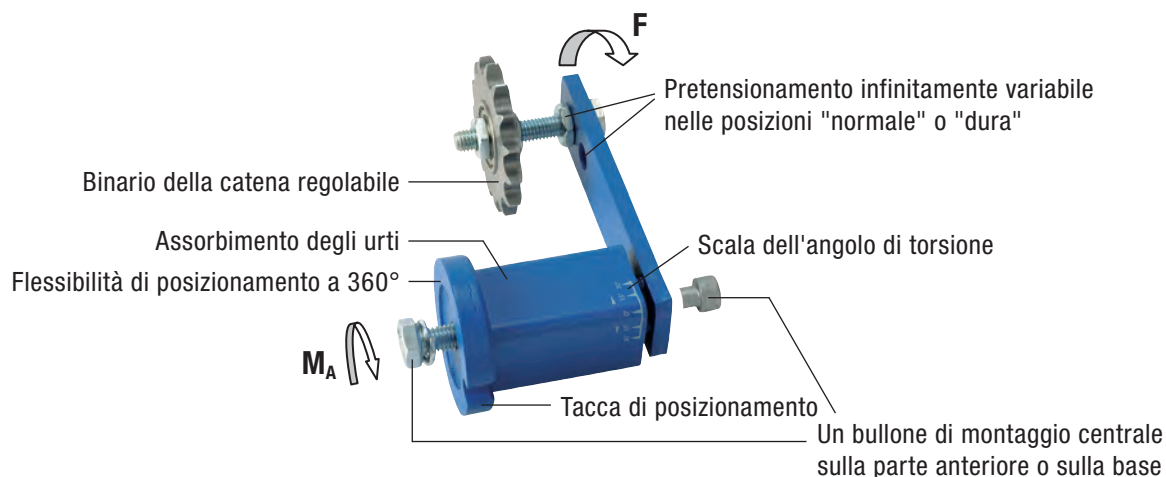
- Strato adesivo
- Lunghezza e larghezza diverse, le dimensioni massime sono pari a $1,5 \times 5$ m.
- Spessore del materiale di 8, 12,5 e 25 mm; spessore multiplo 37,5 e 50 mm.

DISPOSITIVI DI TENSIONA- MENTO



Dispositivi di tensionamento

Dispositivo di tensionamento



Forza di tensione F

Forze di tensionamento per la posizione "normale" della leva per SE/SE-G/SE-R/SE-F/SE-I

Dimensione SE	Pre-tensionamento $\leq 10^\circ$		Pre-tensionamento $\leq 20^\circ$		Pre-tensionamento $\leq 30^\circ$	
	F [N]	s [mm]	F [N]	s [mm]	F [N]	s [mm]
11	18	14	48	27	96	40
15	25	17	65	34	135	50
18	75	17	185	34	350	50
27	150	23	380	44	810	65
38	280	30	720	60	1500	88
45	520	39	1350	77	2650	113
50	740	43	2150	86	4200	125

La forza di tensionamento può venir regolata in maniera continua. L'angolo massimo di pretensionamento è di 30° fuori dalla posizione neutra.

Quando si fissano i pignoni, i pattini tendicatena e i rulli in posizione "dura" del braccio, la forza di tensionamento aumenterà di circa il 25%.

SE-W: Forza di tensionamento inferiore del 40% rispetto alle versioni standard (Rubmix 40).

SE-FE: vedere SE-FE nel capitolo 5.

Coppia di serraggio M_A

	Tipo 8.8	Tipo 12.9 per SE-F/SE-FE
M6	10 Nm	17 Nm
M8	25 Nm	41 Nm
M10	49 Nm	83 Nm
M12	86 Nm	145 Nm
M16	210 Nm	355 Nm
M20	410 Nm	690 Nm
M24	750 Nm	

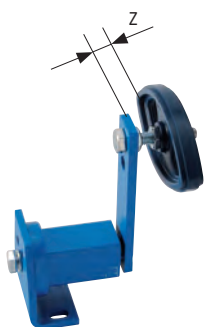
Tabella indicante la coppia di serraggio della vite centrale (inclusa nella fornitura).

Dispositivi di tensionamento

Linee guida per l'installazione

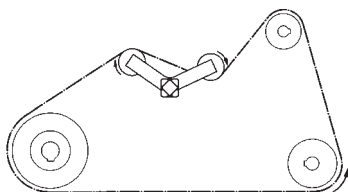
"Disposizione "Z"

Se le ruote tendicatena/i cursori della catena o i rulli di tensionamento sono montati sul lato esterno della leva, la distanza "Z" dovrebbe essere la più bassa possibile. La forza massima di pretensionamento F non deve superare il 50% (~ 20° di pretensionamento).



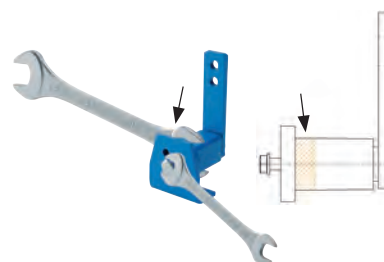
Uso dei tenditori SE-B Boomerang®

Nelle trasmissioni a catena ed a cinghia molto lunghe si raccomanda di installare sul lato dell'allentamento diversi tenditori, allo scopo di compensare gli allungamenti generati. Il "Boomerang" con il suo doppio braccio piegato, dotato di due pignoni per catena o di una combinazione di puleggia scanalata e rullo piatto (trasmissioni a cinghia), offre una tripla compensazione degli allungamenti della catena e della cinghia, grazie all'arco di contatto a forma di S.



Montaggio

La vite centrale viene stretta leggermente. L'alloggiamento del tenditore viene regolato con una chiave e serrato nella direzione desiderata. Quindi stringere la vite con la coppia di serraggio appropriata M_A . Posizionare la chiave in prossimità del fondo della flangia.



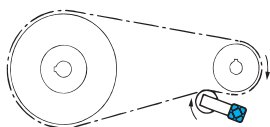
Trasmissioni a catena o a cinghia

Troverete ulteriori istruzioni di montaggio specifiche per le trasmissioni a catena o a cinghia nelle pagine seguenti.

Linee guida per l'installazione delle trasmissioni a catena

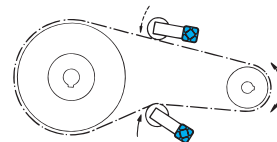
Posizionamento standard

Il dispositivo di tensionamento ROSTA va posizionato sul lato non teso della trasmissione a catena, vicino alla ruota dentata più piccola, per allargare il relativo arco di contatto, quindi l'applicazione del contatto dal lato esterno della trasmissione. In posizione montata, il braccio del tenditore deve rimanere quasi parallelo al percorso della catena, nella direzione di scarico. In caso di catene estremamente lunghe è consigliabile installare diversi tenditori o il tipo "Boomerang®" al fine di ampliare la compensazione dell'allentamento.



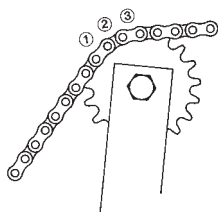
Azionamento a catena reversibile

Sulle trasmissioni a catena reversibile si raccomanda di installare due tendicatena, uno per ogni sezione di catena. A causa dell'allentamento costantemente alternato, in funzione della direzione di marcia dell'azionamento, entrambi i tenditori dovrebbero venir pretensionati solo sino ad un massimo di 20° per mantenere un angolo di ritorno libero di 10° quando si passa dalla "sezione di allentamento" alla "sezione di lavoro".



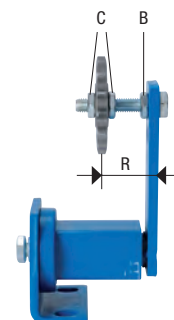
Denti della ruota dentata innestati

Al primo serraggio, almeno 3 denti del pignone devono essere impegnati nella catena. La lunghezza libera della catena fra la ruota di tensione ed il pignone successivo deve essere di almeno 4 sezioni.



Binario della catena

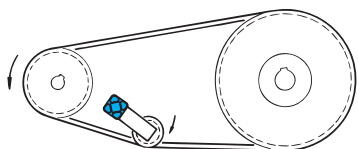
Il pignone del tenditore ed i cursori della catena vanno posizionati sulla pista fra 2 dadi "C". Il binario della catena può essere regolato con precisione variando il campo di regolazione R. Il dado di bloccaggio "B" rimane sempre ben stretto.



Dispositivi di tensionamento

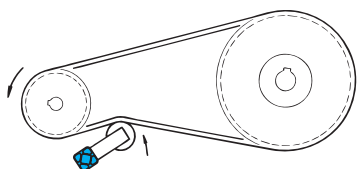
Linee guida per l'installazione delle trasmissioni a cinghia

1. Layout nelle trasmissioni a cinghia



Tensionamento dall'interno della trasmissione a cinghia tramite puleggia a V

- Quando si installa nella sezione non tesa, entrambe le pulegge devono avere angoli di avvolgimento sufficienti (conducente e condotto).
- Per azionamenti ad alta intensità di vibrazioni con interassi molto lunghi si raccomanda di utilizzare pulegge dotate di scanalature profonde.



Tensionamento con rullo piatto sul retro della cinghia

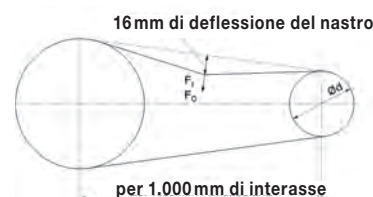
- Il diametro del rullo dovrebbe essere almeno $\frac{2}{3}$ di quello della puleggia più piccola.
- Larghezza del rullo circa il 20% più grande di quella totale dell'unità nastro.
- Quando si installa nella sezione non tesa, entrambe le pulegge devono avere angoli di avvolgimento sufficienti (conducente e condotto).

Tipo di cinghia trapezoidale	Diametro d della puleggia più piccola [mm]	Forza impiegata nella prova di funzionamento iniziale F_i [N]	1 cinghia	2 cinghie	3 cinghie	4 cinghie	5 cinghie	6 cinghie	7 cinghie	8 cinghie
SPZ/XPZ 3V/3VX	< 71	20	11	18	18	18	27	27	27	27
	71 – 90	22	11	18	18	18	27	27	27	27
	91 – 125	25	15	18	18	27	27	27	27	38
SPA/XPA	> 125	28	15	18	18	27	27	27	38	38
	< 101	28	15	18	18	27	27	27	38	38
	101 – 140	38	18	18	27	27	27	38	38	38
SPB/XPB 5V/5VX	141 – 200	45	18	18	27	27	38	38	38	38
	> 200	50	18	27	27	38	38	38	38	45
	< 161	50	27	27	27	38	38	38	38	45
SPC/XPC	161 – 250	70	27	27	38	38	38	45	45	45
	251 – 355	80	27	27	38	38	45	45	45	45
	> 355	90	27	27	38	38	45	45	45	50
8V	< 251	87	18	27	38	38	45	45	45	50
	251 – 355	115	27	38	38	45	45	50	50	50
	356 – 560	128	27	38	45	45	45	50	50	50
Z/ZX	> 560	145	27	38	45	45	50	50	50	**
	< 356	155	27	38	45	45	50	50	**	**
	356 – 450	190	27	45	45	50	50	**	**	**
A/AX	451 – 560	220	38	45	45	50	**	**	**	**
	> 560	230	38	45	50	50	**	**	**	**
	< 51	11	11	11	18	18	18	18	18	18
B/BX	51 – 70	12	11	11	18	18	18	18	18	27
	71 – 100	14	11	15	18	18	18	18	27	27
	> 100	17	11	18	18	18	18	27	27	27
C/CX	< 113	20	11	18	18	18	27	27	27	27
	113 – 200	22	11	18	18	18	27	27	27	27
	201 – 300	25	15	18	18	27	27	27	27	38
D	> 300	28	15	18	18	27	27	27	38	38
	< 161	28	15	18	18	27	27	27	38	38
	161 – 250	30	15	18	18	27	27	27	38	38
D	251 – 355	33	18	18	27	27	27	38	38	38
	> 355	40	18	18	27	27	38	38	38	38
	< 213	50	18	27	27	38	38	38	38	45
D	213 – 280	55	18	27	27	38	38	38	45	45
	281 – 475	60	18	27	27	38	38	38	45	45
	> 475	65	18	27	38	38	45	45	45	45
D	< 356	80	18	27	38	38	45	45	45	45
	356 – 450	95	27	27	38	45	45	45	45	50
	451 – 560	110	27	38	38	45	45	45	50	50
D	> 560	120	27	38	38	45	45	50	50	50

2. Selezione del dispositivo di tensionamento ROSTA

Valori di riferimento per i tipi più comuni di cinghie trapezoidali

* Forza di prova richiesta per una deflessione del nastro di 16 mm per 1.000 mm di interasse. La deflessione rilevante per distanza centrale più corta o più lunga è proporzionale a 16 mm/m. I valori in questione possono variare a seconda del fornitore del nastro.



$$F = F_i - z - 2$$

F Forza di tensione risultante da un angolo di pretensione SE di 20° (vedi tabella "Forza di tensione F")

F_i Forza per la prova di funzionamento iniziale

z Quantità di cinghie nella trasmissione
2 Moltiplicatore, ad es. per compensare lo slittamento della cinghia e/o la forza centrifuga generata sulle cinghie di trasmissione.

La forza di prova operativa F_0 (dopo l'allungamento del nastro) è di circa il 20% inferiore alla forza di prova iniziale F_i . Si raccomanda pertanto di controllare la tensione della cinghia dopo alcuni giorni di funzionamento.

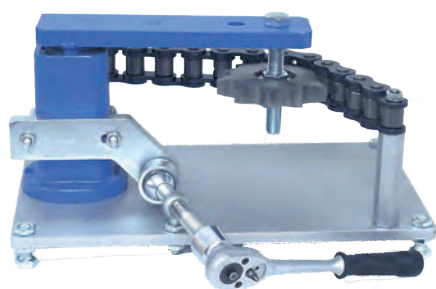
** Si prega di contattare ROSTA

Dispositivi di tensionamento

Linee guida per l'installazione del dispositivo di tensionamento rapido SV

Per il giunto girevole dell'unità di tensionamento rapido è necessario un ulteriore foro (vedi le specifiche dei fori). Le linee guida per il montaggio dell'elemento di tensionamento ROSTA (ad es. il posizionamento del braccio di leva rispetto alla catena od alla cinghia) vanno rispettate. L'unità di pretensionamento rapido va fissata all'elemento di tensionamento il più profondamente possibile. Posizionare l'asse di rotazione nel foro con i due dadi, ma non stringerlo. Ruotare ulteriormente la vite di pretensionamento sino a quando la sfera non sia posizionata nell'alloggiamento del giunto, il quale è stato ruotato sino all'arresto nella leva di pretensionamento. La sfera va preventivamente ingrassata con un grasso multiuso disponibile in commercio, grafitizzato oppure contenente MoS₂. Dopo che l'elemento di tensionamento è stato pretensionato, la vite di fissaggio dell'elemento di tensionamento va serrata.

L'unità di tensionamento rapido tipo SV può anche essere fissata specularmente oppure ruotata di 90°.



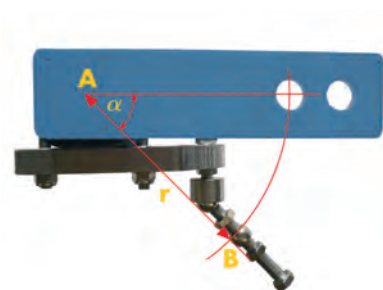
Non tensionato



ca. 20° pretensionato

Specifiche del foro per il dispositivo di tensione veloce SV

Tipo	B	r	α
SV 15/18	Ø 8,5 mm	93 mm	50°
SV 27	Ø 10,5 mm	110 mm	50°
SV 38	Ø 10,5 mm	150 mm	40°
SV 45	Ø 17,0 mm	190 mm	45°
SV 50	Ø 17,0 mm	190 mm	45°



A = foro di montaggio o filettatura per il tenditore SE

B = foro per il bullone ad occhiello

Importante

La bussola a sfera va avvitata sino all'arresto nella leva di pretensionamento.

BASI MOTORE



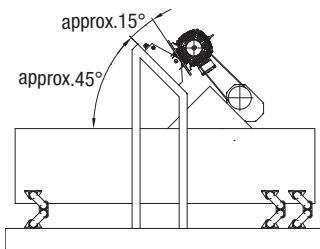
Basi motore

Posizionamento abituale delle basi motore ROSTA

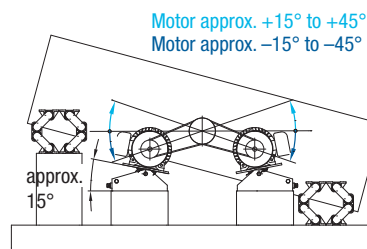
Le presenti raccomandazioni sono basate sull'esperienza pratica, una prova mostrerà la regolazione ideale.

Applicazioni vaglio vibrante

Configurazione "Sopra"

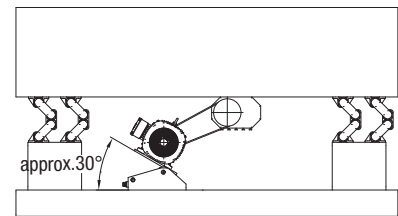


Configurazione "Accanto"



Drive "sotto", alimentatore

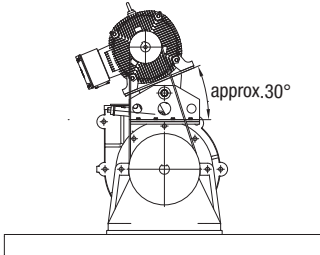
Si raccomanda un maggiore offset ed una base motore più grande.



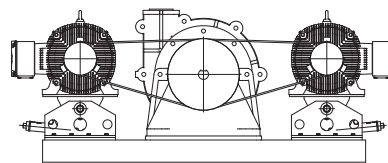
Applicazioni della pompa

Configurazione "Sopra"

Piastra motore "off-set", in direzione del pretensionatore.



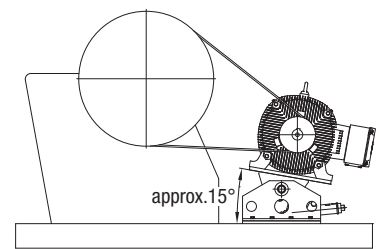
Configurazione "Accanto"



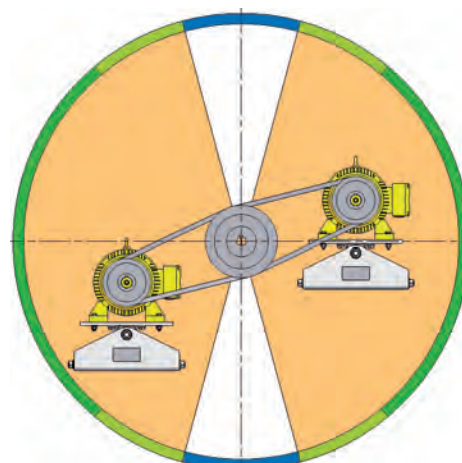
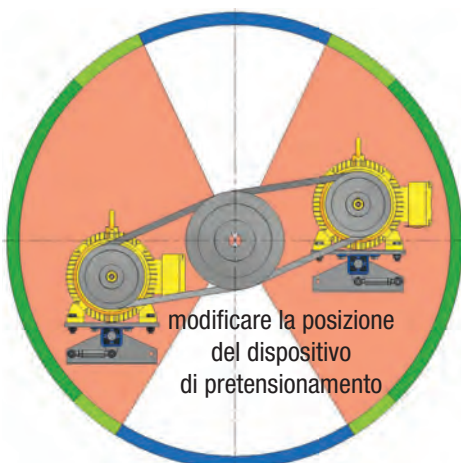
Applicazioni del frantoio


Carichi variabili


Piastra del motore disassata, in direzione dell'unità di pretensionamento.



Campo di applicazione MB 27 e MB 38



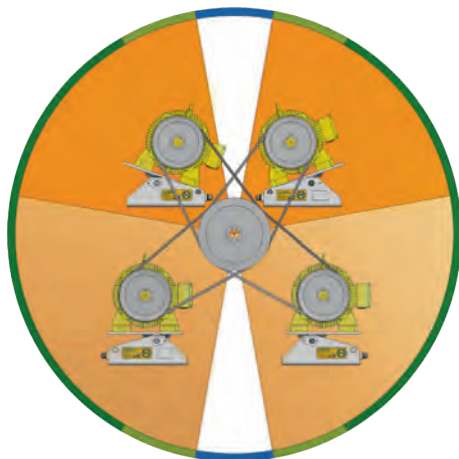
 Percorso di tensionamento più lungo, campo di posizionamento ideale dell'MB

 Possibile campo di posizionamento dell'MB

 Contatto ROSTA

Basi motore

Campo di applicazione MB 50



Zona dell'azionamento superiore:
La piastra del motore è inclinata di 30°

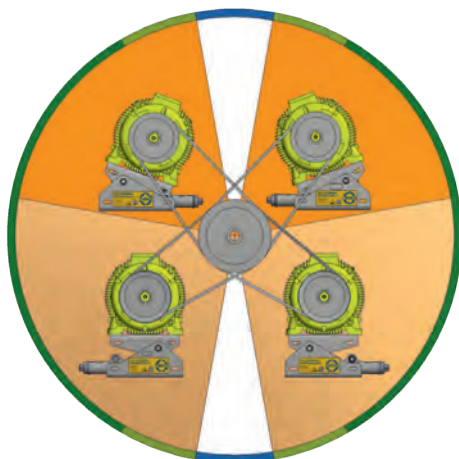
Zona dell'azionamento inferiore:
La piastra del motore è orizzontale

Percorso di tensionamento più lungo, campo di posizionamento ideale dell'MB

Possibile campo di posizionamento dell'MB

Contatto ROSTA

Campo di applicazione MB 75



Zona dell'azionamento superiore:
La piastra del motore è inclinata di 30°

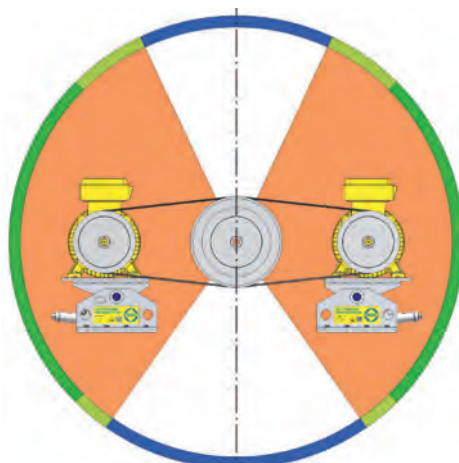
Zona dell'azionamento inferiore:
La piastra del motore è orizzontale

Percorso di tensionamento più lungo, campo di posizionamento ideale dell'MB

Possibile campo di posizionamento dell'MB

Contatto ROSTA

Campo di applicazione MB 100



Percorso di tensionamento più lungo, campo di posizionamento ideale dell'MB

Possibile campo di posizionamento dell'MB

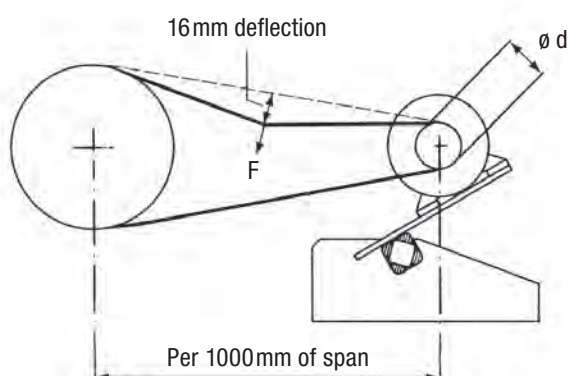
Contatto ROSTA

Forze di prova per il tensionamento della cinghia

La base motore ROSTA MB può venir pretensionata con precisione per mezzo del pretensionatore meccanico in base alla forza di prova prescritta dal produttore della cinghia. I valori standard delle forze di prova per i profili di cinghie trapezoidali più comuni sono elencati nella tabella. Questo modo semplificato di determinare il pretensionamento è sufficiente nella maggior parte delle applicazioni.

Eccezioni:

Nel caso dei vagli vibranti, stringere le cinghie solo sino a garantire che non scivolino all'avvio e durante il funzionamento.



* Forza di prova richiesta per una deflessione del nastro di 16 mm per 1.000 mm di interasse. La deflessione rilevante per distanza centrale più corta o più lunga è proporzionale a 16 mm/m. I valori in questione possono variare a seconda del fornitore del nastro.

La forza di prova operativa (dopo l'allungamento della cinghia) è di circa il 20% inferiore a quella di prova iniziale F_i . Si raccomanda pertanto di controllare la tensione della cinghia dopo alcuni giorni di funzionamento.

Valori standard per i tipi più comuni di cinghie trapezoidali

Tipo di cinghia trapezoidale	Diametro d della puleggia più piccola [mm]	Forza di prova di funzionamento iniziale F_i^* [N]	
SPZ / XPZ 3V / 3VX	< 71	20	
	71 – 90	22	
	91 – 125	25	
	> 125	28	
SPA / XPA	< 101	28	
	101 – 140	38	
	141 – 200	45	
> 200		50	
	SPB / XPB 5V / 5VX	< 161	50
		161 – 250	70
251 – 355		80	
> 355		90	
SPC / XPC	< 251	87	
	251 – 355	115	
	356 – 560	128	
> 560		145	
	8V	< 356	155
		356 – 450	190
451 – 560		220	
> 560		230	
Z / ZX	< 51	11	
	51 – 70	12	
	71 – 100	14	
	> 100	17	
A / AX	< 113	20	
	113 – 200	22	
	201 – 300	25	
> 300		28	
	B / BX	< 161	28
		161 – 250	30
251 – 355		33	
> 355		40	
	C / CX	< 213	50
		213 – 280	55
281 – 475		60	
> 475		65	
D	< 356	80	
	356 – 450	95	
	451 – 560	110	
	> 560	120	

N. PARTE INDICE



Numero parte	Tipo	Pagina
01 011 001	DR-A 15 x 25	2.4
01 011 002	DR-A 15 x 40	2.4
01 011 003	DR-A 15 x 60	2.4
01 011 004	DR-A 18 x 30	2.4
01 011 005	DR-A 18 x 50	2.4
01 011 006	DR-A 18 x 80	2.4
01 011 007	DR-A 27 x 40	2.4
01 011 008	DR-A 27 x 60	2.4
01 011 009	DR-A 27 x 100	2.4
01 011 010	DR-A 38 x 60	2.4
01 011 011	DR-A 38 x 80	2.4
01 011 012	DR-A 38 x 120	2.4
01 011 023	DR-A 45 x 80	2.4
01 011 024	DR-A 45 x 100	2.4
01 011 025	DR-A 45 x 150	2.4
01 011 026	DR-A 50 x 120	2.4
01 011 027	DR-A 50 x 200	2.4
01 011 028	DR-A 50 x 300	2.4
01 021 001	DR-S 11 x 20	2.6
01 021 002	DR-S 11 x 30	2.6
01 021 003	DR-S 11 x 50	2.6
01 021 004	DR-S 15 x 25	2.6
01 021 005	DR-S 15 x 40	2.6
01 021 006	DR-S 15 x 60	2.6
01 021 007	DR-S 18 x 30	2.6
01 021 008	DR-S 18 x 50	2.6
01 021 009	DR-S 18 x 80	2.6
01 021 010	DR-S 27 x 40	2.6
01 021 011	DR-S 27 x 60	2.6
01 021 012	DR-S 27 x 100	2.6
01 021 013	DR-S 38 x 60	2.6
01 021 014	DR-S 38 x 80	2.6
01 021 015	DR-S 38 x 120	2.6
01 021 026	DR-S 45 x 80	2.6
01 021 027	DR-S 45 x 100	2.6
01 021 028	DR-S 45 x 150	2.6
01 021 029	DR-S 50 x 120	2.6
01 021 030	DR-S 50 x 200	2.6
01 021 031	DR-S 50 x 300	2.6
01 031 001	DR-C 18 x 30	2.5
01 031 002	DR-C 18 x 50	2.5
01 031 003	DR-C 18 x 80	2.5
01 031 004	DR-C 27 x 40	2.5
01 031 005	DR-C 27 x 60	2.5
01 031 006	DR-C 27 x 100	2.5
01 031 007	DR-C 38 x 60	2.5
01 031 008	DR-C 38 x 80	2.5
01 031 009	DR-C 38 x 120	2.5
01 031 010	DR-C 15 x 25	2.5
01 031 011	DR-C 15 x 40	2.5
01 031 012	DR-C 15 x 60	2.5
01 031 023	DR-C 45 x 80	2.5
01 031 024	DR-C 45 x 100	2.5
01 031 025	DR-C 50 x 120	2.5
01 031 026	DR-C 50 x 200	2.5
01 041 001	DO-A 15 x 25	2.15
01 041 002	DO-A 15 x 40	2.15
01 041 003	DO-A 15 x 60	2.15
01 041 004	DO-A 18 x 30	2.15
01 041 005	DO-A 18 x 50	2.15
01 041 006	DO-A 18 x 80	2.15
01 041 007	DO-A 27 x 40	2.15
01 041 008	DO-A 27 x 60	2.15
01 041 009	DO-A 27 x 100	2.15

Numero parte	Tipo	Pagina
01 041 010	DO-A 38 x 60	2.15
01 041 011	DO-A 38 x 80	2.15
01 041 012	DO-A 38 x 120	2.15
01 041 013	DO-A 45 x 80	2.15/3.18
01 041 014	DO-A 45 x 100	2.15/3.18
01 041 015	DO-A 45 x 150	2.15
01 041 026	DO-A 50 x 120	2.15/3.18
01 041 027	DO-A 50 x 200	2.15/3.18
01 041 029	DO-A 50 x 160	2.15/3.18
01 071 001	DK-A 15 x 25	2.8
01 071 002	DK-A 15 x 40	2.8
01 071 003	DK-A 15 x 60	2.8
01 071 004	DK-A 18 x 30	2.8
01 071 005	DK-A 18 x 50	2.8
01 071 006	DK-A 18 x 80	2.8
01 071 007	DK-A 27 x 40	2.8
01 071 008	DK-A 27 x 60	2.8
01 071 009	DK-A 27 x 100	2.8
01 071 010	DK-A 38 x 60	2.8
01 071 011	DK-A 38 x 80	2.8
01 071 012	DK-A 38 x 120	2.8
01 071 013	DK-A 45 x 80	2.8
01 071 014	DK-A 45 x 100	2.8
01 071 015	DK-A 45 x 150	2.8
01 071 016	DK-A 50 x 120	2.8
01 071 017	DK-A 50 x 200	2.8
01 071 018	DK-A 50 x 300	2.8
01 081 001	DK-S 11 x 20	2.9
01 081 002	DK-S 11 x 30	2.9
01 081 003	DK-S 11 x 50	2.9
01 081 004	DK-S 15 x 25	2.9
01 081 005	DK-S 15 x 40	2.9
01 081 006	DK-S 15 x 60	2.9
01 081 007	DK-S 18 x 30	2.9
01 081 008	DK-S 18 x 50	2.9
01 081 009	DK-S 18 x 80	2.9
01 081 010	DK-S 27 x 40	2.9
01 081 011	DK-S 27 x 60	2.9
01 081 012	DK-S 27 x 100	2.9
01 081 013	DK-S 38 x 60	2.9
01 081 014	DK-S 38 x 80	2.9
01 081 015	DK-S 38 x 120	2.9
01 081 016	DK-S 45 x 80	2.9
01 081 017	DK-S 45 x 100	2.9
01 081 018	DK-S 45 x 150	2.9
01 081 019	DK-S 50 x 120	2.9
01 081 020	DK-S 50 x 200	2.9
01 081 021	DK-S 50 x 300	2.9
01 101 016	DW-A 15 x 25	2.11
01 101 017	DW-A 15 x 40	2.11
01 101 018	DW-A 15 x 60	2.11
01 101 019	DW-A 18 x 30	2.11
01 101 020	DW-A 18 x 50	2.11
01 101 021	DW-A 18 x 80	2.11
01 101 022	DW-A 27 x 40	2.11
01 101 023	DW-A 27 x 60	2.11
01 101 024	DW-A 27 x 100	2.11
01 101 025	DW-A 38 x 60	2.11
01 101 026	DW-A 38 x 80	2.11
01 101 027	DW-A 38 x 120	2.11
01 101 031	DW-A 60 x 150	2.12
01 101 032	DW-A 60 x 200	2.12
01 101 033	DW-A 60 x 300	2.12
01 101 034	DW-A 70 x 200	2.12

Numero parte	Tipo	Pagina
01 101 035	DW-A 70 x 300	2.12
01 101 036	DW-A 70 x 400	2.12
01 101 037	DW-A 80 x 200	2.12
01 101 038	DW-A 80 x 300	2.12
01 101 039	DW-A 80 x 400	2.12
01 101 040	DW-A 100 x 250	2.12
01 101 041	DW-A 100 x 400	2.12
01 101 042	DW-A 100 x 500	2.12
01 101 043	DW-A 45 x 80	2.11
01 101 044	DW-A 45 x 100	2.11
01 101 045	DW-A 45 x 150	2.11
01 101 046	DW-A 50 x 120	2.11
01 101 047	DW-A 50 x 160	2.11
01 101 048	DW-A 50 x 200	2.11
01 111 201	DW-S 15 x 25	2.14
01 111 202	DW-S 15 x 40	2.14
01 111 203	DW-S 15 x 60	2.14
01 111 204	DW-S 18 x 30	2.14
01 111 205	DW-S 18 x 50	2.14
01 111 206	DW-S 18 x 80	2.14
01 111 207	DW-S 27 x 40	2.14
01 111 208	DW-S 27 x 60	2.14
01 111 209	DW-S 27 x 100	2.14
01 111 210	DW-S 38 x 60	2.14
01 111 211	DW-S 38 x 80	2.14
01 111 212	DW-S 38 x 120	2.14
01 111 213	DW-S 45 x 80	2.14
01 111 214	DW-S 45 x 100	2.14
01 111 215	DW-S 45 x 150	2.14
01 111 216	DW-S 50 x 120	2.14
01 111 217	DW-S 50 x 160	2.14
01 111 218	DW-S 50 x 200	2.14
01 121 101	DW-C 15 x 25	2.13
01 121 102	DW-C 15 x 40	2.13
01 121 103	DW-C 15 x 60	2.13
01 121 104	DW-C 18 x 30	2.13
01 121 105	DW-C 18 x 50	2.13
01 121 106	DW-C 18 x 80	2.13
01 121 107	DW-C 27 x 40	2.13
01 121 108	DW-C 27 x 60	2.13
01 121 109	DW-C 27 x 100	2.13
01 121 110	DW-C 38 x 60	2.13
01 121 111	DW-C 38 x 80	2.13
01 121 112	DW-C 38 x 120	2.13
01 121 113	DW-C 45 x 80	2.13
01 121 114	DW-C 45 x 100	2.13
01 121 115	DW-C 45 x 150	2.13
01 121 116	DW-C 50 x 120	2.13
01 121 117	DW-C 50 x 160	2.13
01 121 118	DW-C 50 x 200	2.13
01 500 001	BR 11	2.7
01 500 002	BR 15	2.7
01 500 003	BR 18	2.7
01 500 004	BR 27	2.7
01 500 005	BR 38	2.7
01 500 026	BR 45	2.7
01 500 027	BR 50	2.7
01 520 001	BK 11	2.10
01 520 002	BK 15	2.10
01 520 003	BK 18	2.10
01 520 004	BK 27	2.10
01 520 005	BK 38	2.10
01 520 006	BK 45	2.10
01 520 007	BK 50	2.10

Numero parte	Tipo	Pagina
02 000 301	MB 38 × 300	6.4
02 200 201	MB 27 × 120	6.3
02 200 526	MB 50 × 270-1	6.5
02 200 527	MB 50 × 270-2	6.5
02 200 528	MB 50 × 400	6.5
02 200 529	MB 50 × 500	6.5
02 200 900	MB 100 × 750	6.7
02 202 701	MB 75 × 450	6.6
02 202 702	MB 75 × 550	6.6
02 202 703	MB 75 × 700	6.6
05 011 001	V 15	4.5
05 011 002	V 18	4.5
05 011 003	V 27	4.5
05 011 005	V 45	4.5
05 011 006	V 50	4.5
05 011 024	V 38	4.5
05 021 001	ESL 15	4.3
05 021 002	ESL 18	4.3
05 021 003	ESL 27	4.3
05 021 004	ESL 38	4.3
05 021 005	ESL 45	4.3
05 021 016	ESL 50	4.3
05 021 017	ESL 50-1.6	4.3
05 021 018	ESL 50-2	4.3
05 058 021	N 80 M12	4.6
05 058 022	N 80 M16	4.6
05 058 024	N 120 M20	4.6
05 058 122	NOX 80 M16	4.6
05 058 124	NOX 120 M20	4.6
05 060 101	P 80	4.7
05 060 102	P 120	4.7
05 100 901	NE 50-12	4.9
05 100 902	NE 80-12	4.9
05 100 903	NE 400-12	4.9
05 111 101	AWI 15R	4.4
05 111 102	AWI 18R	4.4
05 111 103	AWI 27R	4.4
05 111 104	AWI 38R	4.4
05 111 105	AWI 45R	4.4
05 111 106	AWI 50R	4.4
05 111 108	AWI 50-2R	4.4
05 121 101	AWI 15L	4.4
05 121 102	AWI 18L	4.4
05 121 103	AWI 27L	4.4
05 121 104	AWI 38L	4.4
05 121 105	AWI 45L	4.4
05 121 106	AWI 50L	4.4
05 121 108	AWI 50-2L	4.4
05 158 001	M 43 M16	4.8
05 158 002	M 44 M16	4.8
05 158 003	M 45 M20	4.8
05 158 011	M 43W M16	4.8
05 158 012	M 44W M16	4.8
05 158 013	M 45W M20	4.8
06 011 001	SE 11	5.3
06 011 002	SE 15	5.3
06 011 003	SE 18	5.3
06 011 004	SE 27	5.3
06 011 005	SE 38	5.3
06 011 006	SE 45	5.3
06 011 007	SE 50	5.3
06 011 702	SE-R 15	5.3
06 011 703	SE-R 18	5.3
06 013 201	SE 11-G	5.3

Numero parte	Tipo	Pagina
06 013 202	SE 15-G	5.3
06 013 203	SE 18-G	5.3
06 013 204	SE 27-G	5.3
06 013 205	SE 38-G	5.3
06 013 206	SE 45-G	5.3
06 013 207	SE 50-G	5.3
06 015 002	SE 15-W	5.3
06 015 003	SE 18-W	5.3
06 015 004	SE 27-W	5.3
06 015 005	SE 38-W	5.3
06 015 006	SE 45-W	5.3
06 015 007	SE 50-W	5.3
06 021 003	SE-B 18	5.5
06 021 004	SE-B 27	5.5
06 061 002	SE-F 15	5.6
06 061 003	SE-F 18	5.6
06 061 004	SE-F 27	5.6
06 061 005	SE-F 38	5.6
06 061 006	SE-F 45	5.6
06 061 007	SE-F 50	5.6
06 071 111	SE-I 15	5.4
06 071 112	SE-I 18	5.4
06 071 113	SE-I 27	5.4
06 071 114	SE-I 38	5.4
06 093 904	SE-FE 27	5.7
06 095 905	SE-FE 38	5.7
06 500 001	N^{3/8}"-10	5.9
06 500 002	N^{1/2}"-10	5.9
06 500 003	N^{1/2}"-12	5.9
06 500 004	N^{5/8}"-12	5.9
06 500 005	N^{5/8}"-20	5.9
06 500 006	N^{3/4}"-12	5.9
06 500 007	N^{3/4}"-20	5.9
06 500 008	N1"-20	5.9
06 500 009	N1^{1/4}"-20	5.9
06 500 010	N1^{1/2}"-20	5.9
06 510 001	N^{3/8}"-10 S	5.8
06 510 002	N^{1/2}"-10 S	5.8
06 510 003	N^{5/8}"-12 S	5.8
06 510 004	N^{3/4}"-12 S	5.8
06 510 005	N^{3/4}"-20 S	5.8
06 510 006	N1"-20 S	5.8
06 510 007	N1^{1/4}"-20 S	5.8
06 510 008	N1^{1/2}"-20 S	5.8
06 520 001	N^{3/8}"-10 D	5.8
06 520 002	N^{1/2}"-10 D	5.8
06 520 003	N^{5/8}"-12 D	5.8
06 520 004	N^{3/4}"-12 D	5.8
06 520 005	N^{3/4}"-20 D	5.8
06 520 006	N1"-20 D	5.8
06 520 007	N1^{1/4}"-20 D	5.8
06 520 008	N1^{1/2}"-20 D	5.8
06 530 001	N^{3/8}"-10 T	5.8
06 530 002	N^{1/2}"-12 T	5.8
06 530 003	N^{5/8}"-12 T	5.8
06 530 004	N^{5/8}"-20 T	5.8
06 530 005	N^{3/4}"-20 T	5.8
06 530 006	N1"-20 T	5.8
06 530 007	N1^{1/4}"-20 T	5.8
06 530 008	N1^{1/2}"-20 T	5.8
06 540 001	P^{3/8}"	5.11
06 540 002	P^{1/2}"	5.11
06 540 003	P^{5/8}"	5.11
06 540 004	P^{3/4}"	5.11

Numero parte	Tipo	Pagina
06 550 001	P^{3/8}"- 8 S	5.10
06 550 002	P^{1/2}"-10 S	5.10
06 550 003	P^{5/8}"-10 S	5.10
06 550 004	P^{3/4}"-12 S	5.10
06 560 001	P^{3/8}"- 8 D	5.10
06 560 002	P^{1/2}"-10 D	5.10
06 560 003	P^{5/8}"-10 D	5.10
06 560 004	P^{3/4}"-12 D	5.10
06 580 001	R 11	5.12
06 580 002	R 15/18	5.12
06 580 003	R 27	5.12
06 580 004	R 38	5.12
06 580 005	R 45	5.12
06 580 901	RL 11	5.13
06 580 902	RL 15/18	5.13
06 580 903	RL 27	5.13
06 590 001	WS 11-15 / WS 11	2.16/5.14
06 590 002	WS 15-18 / WS 15	2.16/5.14
06 590 003	WS 18-27 / WS 18	2.16/5.14
06 590 004	WS 27-38 / WS 27	2.16/5.14
06 590 005	WS 38-45 / WS 38	2.16/5.14
06 590 006	WS 45-50 / WS 45	2.16/5.14
06 600 203	VS 15/18	5.16
06 600 204	VS 27	5.16
06 600 205	VS 38	5.16
06 600 206	VS 45	5.16
06 600 207	VS 50	5.16
06 600 301	SV 27	5.17
06 600 302	SV 38	5.17
06 600 303	SV 45	5.17
06 600 304	SV 50	5.17
06 600 305	SV 15/18	5.17
06 618 394	SS 38	5.15
06 618 400	SS 27	5.15
07 011 001	AU 15	3.10
07 011 002	AU 18	3.10
07 011 003	AU 27	3.10
07 011 004	AU 38	3.10
07 011 005	AU 45	3.10
07 011 006	AU 50	3.10
07 011 007	AU 60	3.10
07 021 001	AU 15L	3.10
07 021 002	AU 18L	3.10
07 021 003	AU 27L	3.10
07 021 004	AU 38L	3.10
07 021 005	AU 45L	3.10
07 021 006	AU 50L	3.10
07 021 007	AU 60L	3.10
07 031 001	ST 18	3.16
07 031 002	ST 27	3.16
07 031 003	ST 38	3.16
07 031 004	ST 45	3.16
07 031 005	ST 50	3.16
07 031 015	ST 50-2	3.16
07 031 016	ST 60-3	3.16
07 031 026	ST 60	3.16
07 031 027	ST 80	3.16
07 041 001	ST 18L	3.16
07 041 002	ST 27L	3.16
07 041 003	ST 38L	3.16
07 041 004	ST 45L	3.16
07 041 005	ST 50L	3.16
07 041 015	ST 50-2L	3.16
07 041 016	ST 60-3L	3.16

Numero parte	Tipo	Pagina
07 041 026	ST 60L	3.16
07 041 027	ST 80L	3.16
07 051 042	AB 45	3.4
07 051 043	AB 50	3.4
07 051 044	AB 50-2	3.4
07 051 046	AB 50 TWIN	3.5
07 051 047	AB 50-2 TWIN	3.5
07 051 056	AB 15	3.4
07 051 057	AB 18	3.4
07 051 058	AB 27	3.4
07 051 059	AB 38	3.4
07 051 070	AB-HD 27	3.6
07 051 071	AB-HD 38	3.6
07 051 076	AB-HD 70-3	3.7
07 051 080	AB-HD 100-2.5	3.7
07 051 081	AB-HD 100-4	3.7
07 051 082	AB-HD 45	3.6
07 051 083	AB-HD 50	3.6
07 051 084	AB-HD 50-1.6	3.6
07 051 085	AB-HD 50-2	3.6
07 061 001	AK 15	3.19
07 061 002	AK 18	3.19
07 061 003	AK 27	3.19
07 061 004	AK 38	3.19
07 061 005	AK 45	3.19
07 061 009	AK 100-4	3.19
07 061 010	AK 100-5	3.19
07 061 011	AK 50	3.19
07 061 012	AK 60	3.19
07 061 013	AK 80	3.19
07 071 001	AS-C 15	3.12
07 071 004	AS-C 38	3.12
07 071 005	AS-C 45	3.12
07 071 006	AS-C 50	3.12
07 071 012	AS-C 18	3.12
07 071 013	AS-C 27	3.12
07 081 001	AS-P 15	3.11
07 081 004	AS-P 38	3.11
07 081 005	AS-P 45	3.11
07 081 006	AS-P 50	3.11
07 081 012	AS-P 18	3.11
07 081 013	AS-P 27	3.11
07 091 001	AS-PV 15	3.11
07 091 004	AS-PV 38	3.11
07 091 005	AS-PV 45	3.11
07 091 006	AS-PV 50	3.11
07 091 012	AS-PV 18	3.11
07 091 013	AS-PV 27	3.11
07 101 001	AD-C 18	3.14
07 101 002	AD-C 27	3.14
07 101 003	AD-C 38	3.14
07 101 004	AD-C 45	3.14
07 111 001	AD-P 18	3.13
07 111 002	AD-P 27	3.13
07 111 003	AD-P 38	3.13
07 111 004	AD-P 45	3.13
07 111 005	AD-P 50	3.13
07 121 001	AD-PV 18	3.13
07 121 002	AD-PV 27	3.13
07 121 003	AD-PV 38	3.13
07 121 004	AD-PV 45	3.13
07 121 005	AD-PV 50	3.13
07 131 111	AUI 15	3.10
07 131 112	AUI 18	3.10

Numero parte	Tipo	Pagina
07 131 113	AUI 27	3.10
07 141 111	AUI 15L	3.10
07 141 112	AUI 18L	3.10
07 141 113	AUI 27L	3.10
07 151 111	STI 18	3.17
07 151 112	STI 27	3.17
07 161 111	STI 18L	3.17
07 161 112	STI 27L	3.17
07 171 107	ABI 15	3.4
07 171 109	ABI 27	3.4
07 171 110	ABI 38	3.4
07 171 111	ABI 45	3.4
07 171 112	ABI 50	3.4
07 171 113	ABI 50-2	3.4
07 171 114	ABI 18	3.4
07 171 121	ABI-HD 15	3.6
07 171 123	ABI-HD 27	3.6
07 171 124	ABI-HD 38	3.6
07 171 125	ABI-HD 45	3.6
07 171 126	ABI-HD 50	3.6
07 171 127	ABI-HD 50-2	3.6
07 171 128	ABI-HD 18	3.6
07 261 001	AV 18	3.20
07 261 002	AV 27	3.20
07 261 003	AV 38	3.20
07 261 005	AV 50	3.20
07 261 014	AV 40	3.20
07 271 001	AV 18L	3.20
07 271 002	AV 27L	3.20
07 271 003	AV 38L	3.20
07 271 005	AV 50L	3.20
07 271 014	AV 40L	3.20
07 281 000	AB-D 18	3.9
07 281 001	AB-D 27	3.9
07 281 002	AB-D 38	3.9
07 281 003	AB-D 45	3.9
07 281 004	AB-D 50	3.9
07 281 005	AB-D 50-1.6	3.9
07 281 006	AB-D 50-2	3.9
07 291 003	AR 27	3.15
07 291 004	AR 38	3.15
07 291 005	AR 45	3.15
07 311 001	HS 27	3.8
07 311 002	HS 38	3.8
07 311 013	HS 45	3.8
07 311 014	HS 50	3.8
07 311 015	HS 50-2	3.8
07 321 101	HSI 15	3.8
07 321 102	HSI 18	3.8
07 321 103	HSI 27	3.8
07 321 104	HSI 38	3.8
07 321 105	HSI 45	3.8
07 321 106	HSI 50	3.8
07 321 107	HSI 50-2	3.8

PRODUTTIVITÀ ASSICURATA GRAZIE ALLA COMPETENZA

Sede centrale

Svizzera www.rosta.ch

Filiali

Germania www.rosta.de **Italia** www.rostaitalia.com

Canada www.rosta.ca **USA** www.rosta.us

Australia www.rostaaustralia.com.au **China** www.rostachina.com

Distributori

Per informazioni sui nostri distributori in tutto il mondo,
andate su www.rosta.ch/en/contacts/distribution-partners



ROSTA AG

Hauptstrasse 58
5502 Hunzenschwil
Svizzera
+41 62 889 04 00
info.ch@rosta.com
www.rosta.com



Ci riserviamo il diritto di apportare modifiche ai contenuti. Qualsiasi ristampa, anche sotto forma di estratti, richiede la nostra espressa autorizzazione.