

ECOGUMMI

Antivibranti contro le vibrazioni e i rumori
Components for vibration and noise isolation
Schwingungsdämpfer zur Schwingungs- und Schallisolation
Amortisseurs contre les vibrations et les bruits



ecotech s.r.l.

Esempio di calcolo

Si voglia effettuare l'isolamento di una macchina del peso di 800 daN, fissata alla base su un telaio, tramite 4 punti di appoggio, per cui si ritengono adatti come tipologia i Puffer Tipo A, e soggetta a vibrazioni aventi frequenza di eccitazione n (=numero di giri) di 1450 cicli/min.

Si possono impiegare a questo scopo: n°4 Puffer Tipo A 75 x 40, durezza m (60°Shore), con caratteristica elastica a compressione $C = 750$ daN/cm.

Si avrà infatti: carico su ciascun Puffer

$$P = \frac{800}{4} = 200 \text{ daN}$$

Freccia

$$f = \frac{200}{750} = 0,2666 \text{ cm} = 2,666 \text{ mm}$$

Dall'abaco qui sotto riportato si ricava che, in corrispondenza a 2,666 mm di freccia e a 1450 giri/min., si ha un isolamento delle vibrazioni di ca. l'80%.

Example for calculation

A machine, weight 800 daN, with base fixed on a frame by 4 supporting points, needs to be isolated using mounts Type A. The machine is subject to vibrations with exciting frequency n (number of revolutions) = 1450 strokes per minute.

The proper mounts to be used are: n°4 mounts Type A 75 x 40 hardness m (60°Shore), elastic compression feature $C = 750$ daN/cm.

The following results are obtained: load on each mount

$$P = \frac{800}{4} = 200 \text{ daN}$$

Deflection

$$f = \frac{200}{750} = 0,2666 \text{ cm} = 2,666 \text{ mm}$$

From the following diagram we obtain, with deflection 2,666 mm and 1450 Rpm, a vibration isolation of about 80%.

Berechnungsbeispiel

Schwingungsdämpfung einer 800 daN schweren Maschine, die auf vier am Grundrahmen montierten Schwinguntersätzen Typ A abgestützt wird, welche einer Erregerfrequenz von 1450 U/min ausgesetzt sind.

Eingesetzt werden 4 Stück Schwinguntersätze Typ A 75 x 40 m = (Shore-Härte 60°) mit einem elastischem Druckverhalten von $C = 750$ daN/cm.

Daraus resultiert eine Puffer-Einzel-druckbelastung von

$$P = \frac{800}{4} = 200 \text{ daN}$$

Pfeilung

$$f = \frac{200}{750} = 0,2666 \text{ cm} = 2,666 \text{ mm}$$

Aus untenstehendem Diagramm kann man gegenüber dem Pfeilwert 2,666 mm bei 1450 U/min ein Dämpfungswert von 80% ablesen.

Exemple de calcul

On veut effectuer l'isolation d'une machine, poids de 800 daN, fixée à la base sur un châssis par 4 appuis et sujet à vibrations qui ont une fréquence d'excitation n (=nombre de tours) de 1450 cycles/min. Comme typologie, on considère les amortisseurs Type A.

On peut les utiliser dans ce but: n°4 Puffers Type A 75 x 40, dureté m (60°Shore) qui ont une caractéristique élastique à compression $C = 750$ daN/cm.

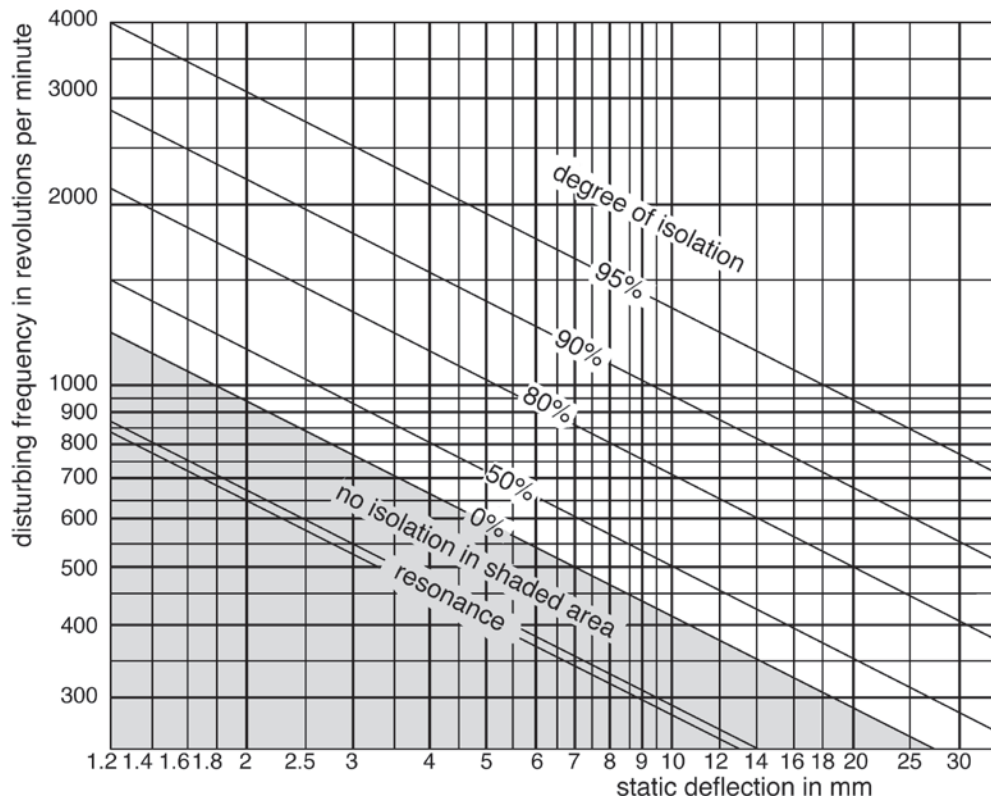
En effet, on aura: poids sur chacun amortisseurs

$$P = \frac{800}{4} = 200 \text{ daN}$$

Flèche

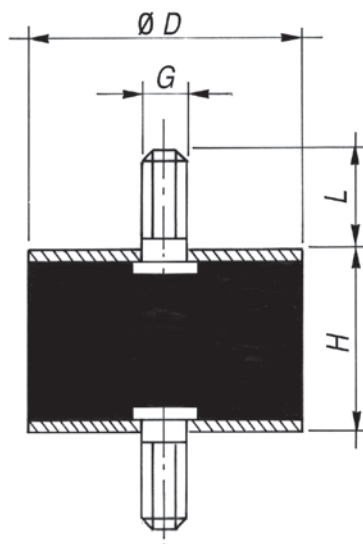
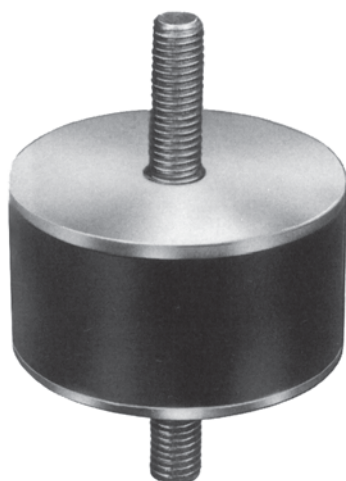
$$f = \frac{200}{750} = 0,2666 \text{ cm} = 2,666 \text{ mm}$$

Du diagramme ci-joint, on obtient envers 2,666 mm de flèche et 1450 tours/min. une isolation des vibrations d'environ 80%.



Puffer Tipo A

Circular mounts Type A
Puffer Typ A
Amortisseurs circulaires Type A



Art.	Dimension (mm)		Compression				Shear			
	D x H	G x L	Load daN	C = daN/cm			Load daN	C = daN/cm		
				h	m	w		h	m	w
A 8 x 8	8 x 8	M 3 x 6	3,0	57	39	14	1,0	11,0	7,5	4,2
A 10 x 8	10 x 8	M 4 x 10	5,0	64	44	22	1,5	14,8	10,2	5,7
A 16 x 15	16 x 15	M 4 x 10	10,0	106	66	30	3,0	19,2	13,3	7,4
A 18 x 8,5	18 x 8,5	M 6 x 16	12,0	255	166	98	5,0	60	41	23
A 20 x 15	20 x 15	M 6 x 18	15,0	187	130	83	6,0	36	23	13
A 20 x 20	20 x 20	M 6 x 18	15,0	121	83	50	6,0	24	16	9,3
A 25 x 20	25 x 20	M 6 x 18	25,0	195	138	86	10,0	40	27	14
A 30 x 20	30 x 20	M 8 x 20	35,0	294	203	130	15,0	57	40	22
A 30 x 25	30 x 25	M 8 x 20	35,0	202	136	89	15,0	45	30	16
A 30 x 30	30 x 30	M 8 x 20	35,0	155	107	65	15,0	35	24	13
A 40 x 30	40 x 30	M 8 x 23	60,0	303	192	130	25,0	63	43	24
A 40 x 40	40 x 40	M 8 x 23	60,0	195	136	83	25,0	45	31	17
A 50 x 20	50 x 20	M 10 x 25	100,0	1587	1000	540	40,0	160	110	61
A 50 x 30	50 x 30	M 10 x 25	100,0	571	395	219	40,0	98	68	37
A 50 x 45	50 x 45	M 10 x 25	100,0	311	142	119	40,0	62	40	24
A 75 x 40	75 x 40	M 12 x 37	220,0	1083	750	415	90,0	169	117	65
A 75 x 55	75 x 55	M 12 x 37	220,0	634	438	243	90,0	117	81	45
A 100 x 40	100 x 40	M 16 x 44	400,0	2877	1951	982	150,0	319	221	122
A 100 x 60	100 x 60	M 16 x 44	400,0	1159	803	438	150,0	196	136	75

h = 70°Sh

m = 60°Sh

w = 45°Sh

Tolerance : ±5°Sh

$$f = \frac{P}{C}$$

f = deflection (cm)

P = load (daN)

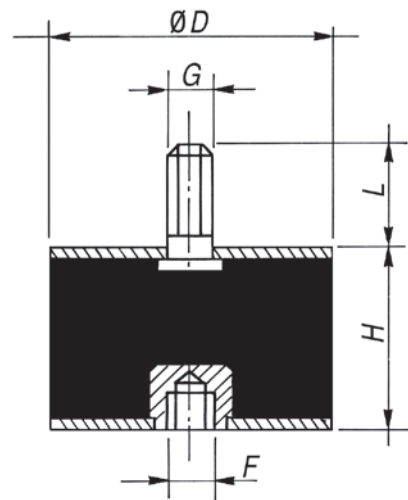
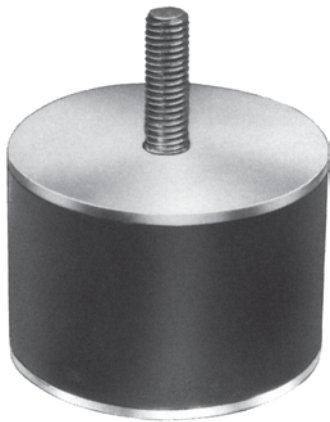
C = elastic feature (daN/cm)

Puffer Tipo B

Circular mounts Type B

Puffer Typ B

Amortisseurs circulaires Type B



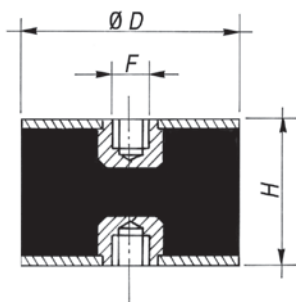
Art.	Dimension (mm)			Compression				Shear			
	D x H	G x L	F	Load daN	C = daN/cm			Load daN	C = daN/cm		
					h	m	w		h	m	w
B 10 x 8	10 x 8	M 4 x 10	M 4	5,0	64	44	22	1,5	14,8	10,2	5,7
B 16 x 15	16 x 15	M 4 x 10	M 4	10,0	106	66	30	3,0	19,2	13,3	7,4
B 20 x 20	20 x 20	M 6 x 18	M 6	15,0	121	83	50	6,0	24	16	9,3
B 20 x 25	20 x 25	M 6 x 18	M 6	15,0	84	58	36	6,0	18	13	7,1
B 25 x 20	25 x 20	M 6 x 18	M 6	25,0	195	138	86	10,0	40	27	14
B 30 x 25	30 x 25	M 8 x 20	M 8	35,0	202	136	89	15,0	45	30	16
B 30 x 30	30 x 30	M 8 x 20	M 8	35,0	155	107	65	15,0	35	24	13
B 40 x 30	40 x 30	M 8 x 23	M 8	60,0	303	192	130	25,0	63	43	24
B 40 x 40	40 x 40	M 8 x 23	M 8	60,0	195	136	83	25,0	45	31	17
B 50 x 20	50 x 20	M 10 x 25	M 10	100,0	1587	1000	540	40,0	160	110	61
B 50 x 30	50 x 30	M 10 x 25	M 10	100,0	571	395	219	40,0	98	68	37
B 50 x 40	50 x 40	M 10 x 25	M 10	100,0	369	260	147	40,0	71	49	27
B 75 x 50	75 x 50	M 12 x 37	M 12	220,0	733	507	281	90,0	129	90	50
B 75 x 55	75 x 55	M 12 x 37	M 12	220,0	634	438	243	90,0	117	81	45
B 100 x 40	100 x 40	M 16 x 44	M 16	400,0	2877	1951	982	150,0	319	221	122

Puffer Tipo C

Circular mounts Type C

Puffer Typ C

Amortisseurs circulaires Type C



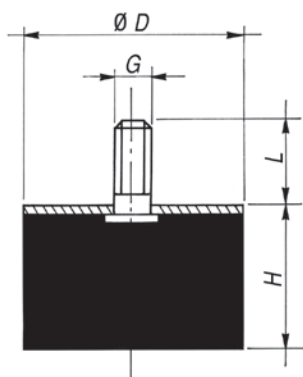
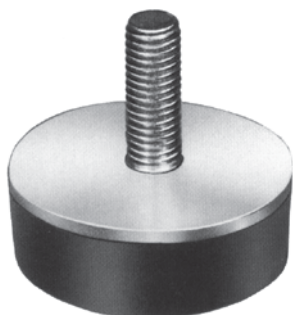
Art.	Dimension (mm)		Compression				Shear			
	D x H	F	Load daN	C = daN/cm h m w			Load daN	C = daN/cm h m w		
C 20 x 20	20 x 20	M 6	15,0	121	83	50	6,0	24	16	9,3
C 20 x 25	20 x 25	M 6	15,0	84	58	36	6,0	18	13	7,1
C 25 x 20	25 x 20	M 6	25,0	195	138	86	10,0	40	27	14
C 30 x 20	30 x 20	M 8	35,0	294	203	130	15,0	57	40	22
C 30 x 30	30 x 30	M 8	35,0	155	107	65	15,0	35	24	13
C 40 x 30	40 x 30	M 8	60,0	303	192	130	25,0	63	43	24
C 40 x 40	40 x 40	M 8	60,0	195	136	83	25,0	45	31	17
C 50 x 30	50 x 30	M 10	100,0	571	395	219	40,0	98	68	37
C 75 x 50	75 x 50	M 12	220,0	733	507	281	90,0	129	90	50
C 100 x 60	100 x 60	M 16	400,0	1159	803	438	150,0	196	136	75

Puffer Tipo D

Circular mounts Type D

Puffer Typ D

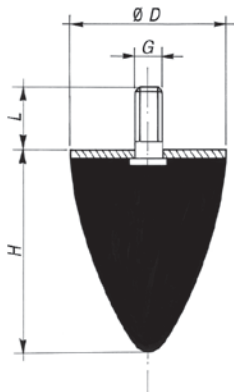
Amortisseurs circulaires Type D



Art.	Dimension (mm)		Compression			
	D x H	G x L	Load daN	C = daN/cm h m w		
D 10 x 8	10 x 8	M 4 x 10	3,0	68	48	25
D 18 x 8,5	18 x 8,5	M 6 x 18	10,0	476	333	200
D 20 x 15	20 x 15	M 6 x 18	10,0	204	138	77
D 25 x 17	25 x 17	M 6 x 18	25,0	240	165	92
D 30 x 17	30 x 17	M 8 x 20	25,0	367	255	142
D 40 x 28	40 x 28	M 10 x 25	25,0	342	236	131
D 50 x 21	50 x 21	M 10 x 25	100,0	970	671	373
D 75 x 25	75 x 25	M 12 x 37	220,0	2857	1982	1094
D 100 x 40	100 x 40	M 16 x 44	500,0	2242	1572	874

Puffer Tipo P

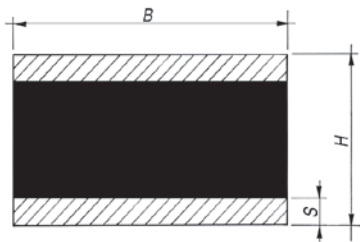
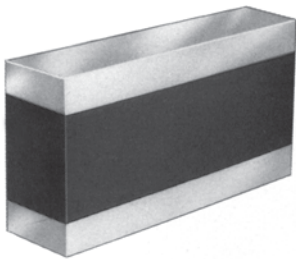
Parabolic mounts Type P
Konischer Puffer Typ P
Amortisseurs coniques Type P



Art.	Dimension (mm)		Compression			
	D x H	G x L	Load daN	C = daN/cm h m w		
P 50 x 50	50 x 50	M 8 x 23	90	101	70	57
P 50 x 67	50 x 67	M 8 x 23	80	98	71	49
P 60 x 60	60 x 60	M 12 x 37	190	263	190	130
P 100 x 83	100 x 83	M 16 x 44	600	593	430	294

Barre Tipo Q

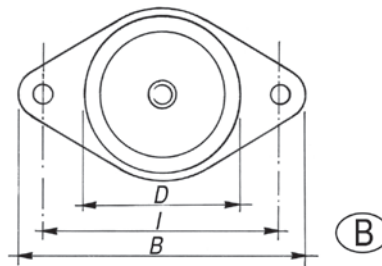
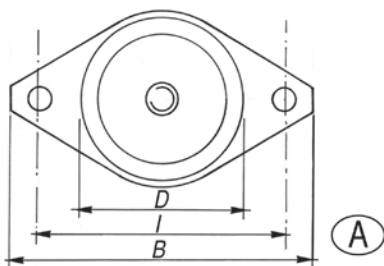
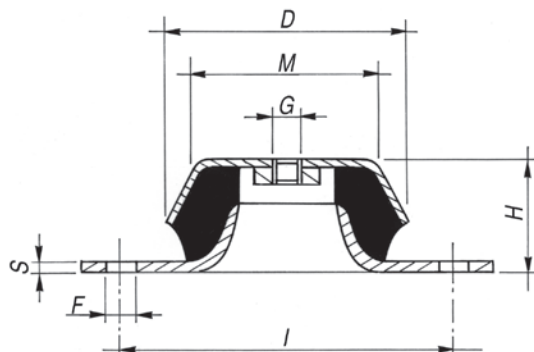
Bars Type Q
Dämpfungsschienen Typ Q
Barres Type Q



Art.	Dimension (mm)			Compression			Shear		
	B x H	L	S	Load daN on 2 x B	C = daN/cm m w		Load daN on 2 x B	C = daN/cm m w	
Q 40 x 35	40 x 35	1000	8	100	649	385	50	144	80
Q 50 x 35	50 x 35	1000	10	250	1262	700	100	180	100
Q 50 x 50	50 x 50	1000	10	200	975	542	80	150	83
Q 60 x 60	60 x 60	1000	10	500	1216	675	200	162	90
Q 70 x 50	70 x 50	1000	10	500	2659	1470	200	294	163
Q 100 x 60	100 x 60	1000	15	1200	7843	4347	300	600	333
Q 150 x 80	150 x 80	1000	15	5000	9328	5175	800	810	450

Zoccoli a flangia Tipo Z

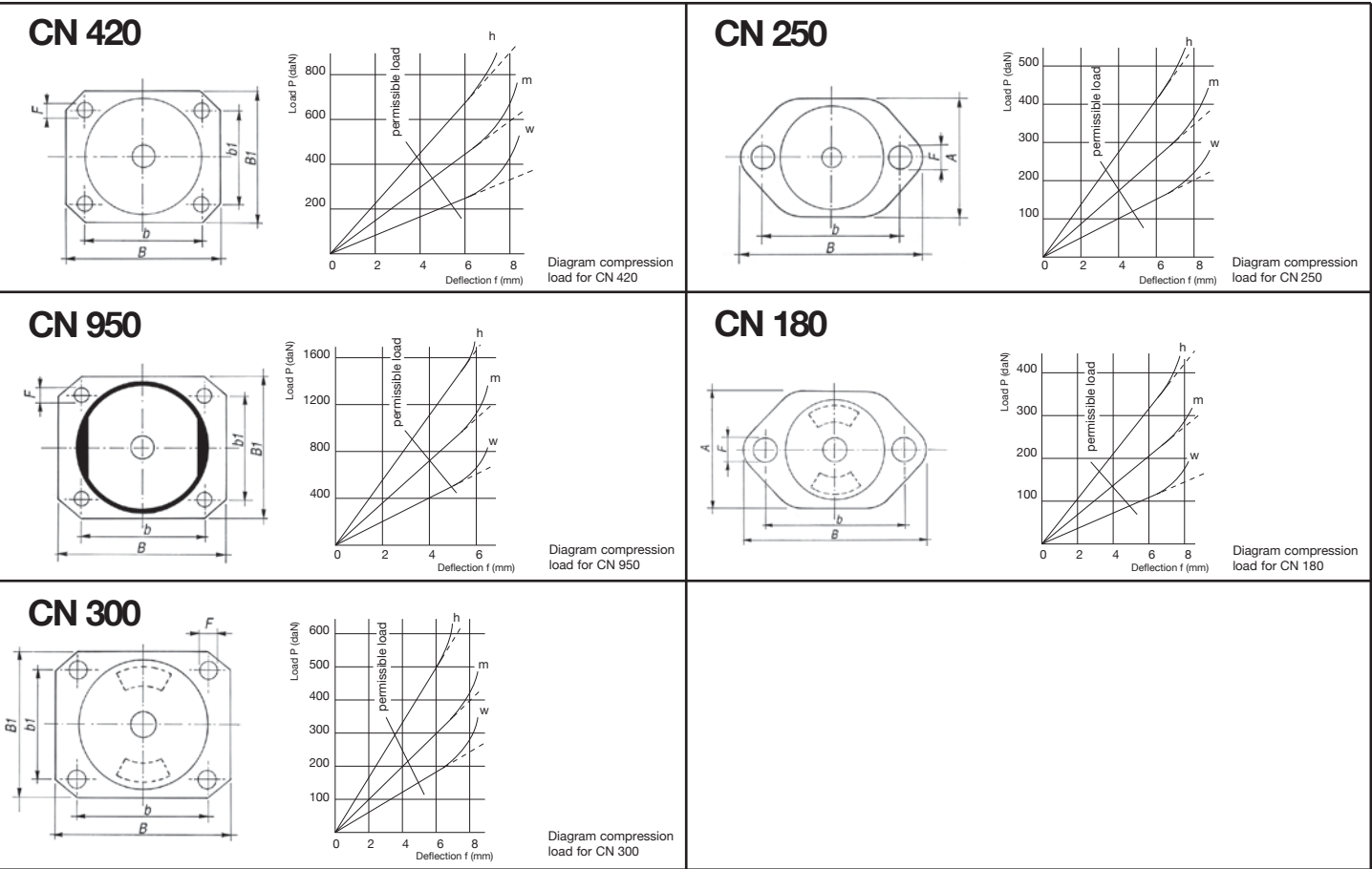
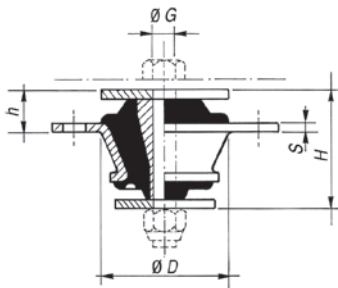
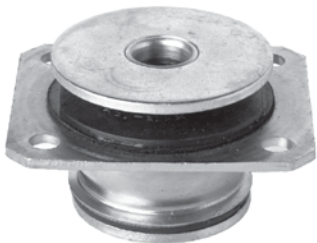
Conical machine mounts with flanges Type Z
Schwingungsuntersätze mit Flansch Typ Z
Pieds coniques à brides pour machines Type Z



Art.	Dimension (mm)									Compression		
	D	I	H	G	F	M	B	S	Flange	Load daN	C = daN/cm m w	
Z 48 x 68	48	68	23	M 8	6,5	38	81	1,5	B	120	800	400
Z 60 x 88	60	88	35	M 10	8,3	38	106	2	B	170	566	312
Z 60 x 85	60	85	31	M 10	8,3	50	106	3	B	300	1111	533
Z 77 x 110	77	110	30	M 10	9	59	128	2	B	280	933	400
Z 82 x 110	82	110	35	M 10	11	60	128	2	B	450	1500	857
Z 92 x 110	92	110	45	M 12	10,5	73,5	128	3	B	600	1818	921
Z 93 x 124	93	124	35	M 10	10	70	144	2,5	B	400	1333	564
Z 108 x 160	108	160	50	M 16	16,5	83	190	5	B	850	2833	1212

Coni Tipo CN

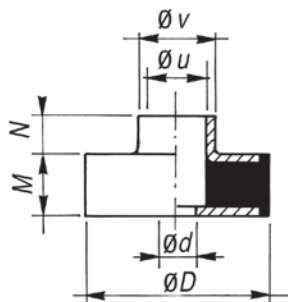
Conical mounts Type CN
Konische Schwinguntersätze Typ CN
Amortisseurs coniques Type CN



Art.	Dimension (mm)										
	D	H	A	B	B ₁	b	b ₁	h	G	F	S
CN 250	60	51	68	106	—	80	—	16,5	12	11	2,5
CN 420	78	56	—	107	90	80	65	19,5	16	11	3,5
CN 950	93	81	—	120	100	90	74	20,0	16	11	4,3
CN 180	60	51	68	106	—	80	—	16,5	12	11	2,5
CN 300	78	56	—	107	90	80	65	19,5	16	11	3,5

Collarini Tipo COL

Collars Type COL
Halsglied Typ COL
Collets Type COL

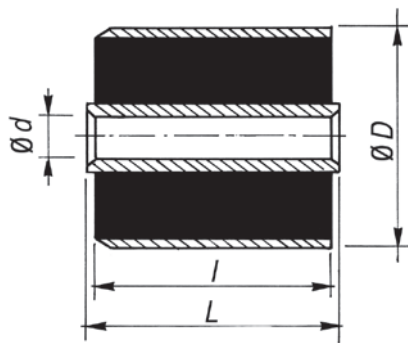


Collarini tipo COL

Art.	Dimension (mm)						Compression			Shear				
							Load daN	C = daN/cm			Load daN	C = daN/cm		
	D	d	u	v	M	N		h	m	w		h	m	w
COL 36 X 8,5	36	8,5	12	18	10	4	118	1520	980	610	26	145	100	60
COL 36 X 16,6	36	16,6	16,6	20	8	3	111	1865	1225	755	22	170	115	70
COL 50 X 16,5	50	16,5	20	23	13	8	221	2160	1470	885	47	220	145	90
COL 60 X 20,5	60	20,5	24	27	13	9	368	3630	2450	1420	69	320	215	130

Bussole Tipo BU

Bushes Type BU
Büchsen Typ BU
Manchons Type BU



Art.	Dimension (mm)				Compression		Shear	
	d	D	l	L	Load daN	C = daN/cm m	Load daN	C = daN/cm m
BU 12 x 26	12	26	18	24	69	1962	68	226
BU 18 x 34	18	34	32	36	157	3237	83	417
BU 20 x 45	20	45	59,5	62,5	343	3924	186	540
BU 25 x 50	25	50	62,5	67,5	638	6082	76	755
BU 25 x 55	25	55	89,5	93,5	1167	14175	221	1001
BU 30 x 55	30	55	89,5	94	1373	16677	260	1177
BU 40 x 75	40	75	57	70	589	4611	451	697

- Altri tipi e dimensioni fornibili su richiesta.
Studi e realizzazioni particolari sviluppabili in collaborazione col ns. Servizio Tecnico.
- Further types and dimensions on request.
Special developments can be carried out together with our Technical Department.

Zoccoli regolabili ZR

Adjustable machine mounts Type ZR

Höhenverstellbare Schwinguntersätze ZR

Pieds réglables pour machines Type ZR

La migliore sospensione elastica di:

- Macchine utensili
- Apparecchiature delicate o di precisione
- Trance, presse
- Macchine per stampaggio materie plastiche

Consente i seguenti vantaggi:

- Assorbono gli urti e le vibrazioni
- Riducono i rumori
- Regolabili in altezza
- Facili da montare
- Nessun ancoraggio al pavimento
- Antiolio

Gli zoccoli antivibranti regolabili ZR sono realizzati con un anello sagomato in gomma neoprene (durezza 80° Shore) vulcanizzato nella parte superiore al corpo metallico in cui è inserito un piattello, di supporto della macchina da isolare, regolabile in altezza per consentire una precisa messa in bolla della macchina. Particolarmente indicati per assorbire vibrazioni, forze d'inerzia e carichi d'urto nel senso verticale e, limitatamente, anche nel senso orizzontale per la particolare aderenza al suolo.

Die beste Dämpfung für:

- Werkzeugmaschinen
- Schwingungsempfindliche Präzisionsinstrumente
- Pressen, Stanzen
- Kunststoffpressen u.s.w.

Gewährleistet nachstehende Vorteile:

- Schwingungs- und Stossdämpfung
- Schalldämpfung
- Höhenverstellbar
- Einfache Montage
- Keine Bodenverankerungen
- Ölbeständig

Die höhenverstellbaren Untersätze sind Formringe aus Neoprenkautschuk mit einer Shore-Härte von 80°. Auf der Oberseite sind sie an die Metallarmatur an vulkanisiert, in welcher der höhenverstellbare Teller an geschraubt wird. Einsatzbereich: senkrechte und dank der guten Bodenhaltung, beschränkt auch auf waagrechte Schwingungs-, bzw. Stossdämpfung.

The best isolation for:

- Machine tools
- Delicate or precision instruments
- Shears and presses
- Moulding presses for plastics

Advantages:

- Shock and vibration damping
- Noise reduction
- Possibility of height-adjustment
- Easy mounting
- No anchorage to the ground
- Oil resistant

The ZR Adjustable Machine Mounts consist of a neoprene rubber dish (hardness 80° Shore) vulcanized in its upper part to a metal part supporting a height adjustable plate for a secure machine positioning. They are specially suitable for damping vibrations, inertial forces and shocks vertically and limitedly also in horizontal sense, due to their special ground adhesion.

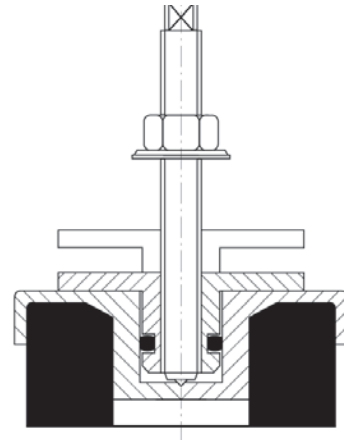
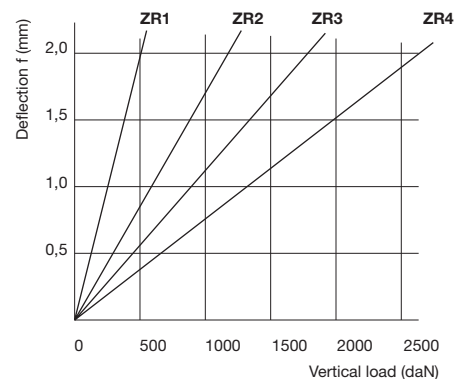


Diagram loads-deflection



La meilleure suspension élastique pour :

- Machines-outils
- Appareils délicats ou instruments de précision
- Tranches, presses
- Machines pour le moulage des matières plastiques

Ils offrent les avantages suivants:

- Absorption des chocs et des vibrations
- Réduction du bruit
- Possibilité de réglage de l'hauteur
- Facilité de montage
- Aucun ancrage au sol
- Résistance à l'huile

Les pieds réglables pour machines type ZR sont réalisés par une bague moulée en gomme néoprène (dureté 80° Shore) vulcanisée dans sa partie supérieure au corps métallique, où est inséré un petit plat qui soutient la machine. Le plat est réglable afin de permettre une parfaite systemation de la machine. Ils sont particulièrement indiqués pour absorber les vibrations, les forces d'inertie et les chocs, soit dans le sens vertical soit d'une manière limitée dans le sens horizontal grâce à leur adhérence particulière au sol.

Adjustable Machine Mounts	ZR1	ZR2	ZR3	ZR4
Base diameter (mm)	80	120	160	200
Height (included plate) (mm)	35	40	50	60
Adjustment range (mm)	35 ÷ 47	40 ÷ 53	50 ÷ 65	60 ÷ 75
Screw thread	M 12 x 1,25	M 16 x 1,5	M 20 x 1,5	M 20 x 1,5
Permissible load for machines in general (daN)	50 ÷ 500	400 ÷ 1000	800 ÷ 2000	1500 ÷ 4000
Permissible load for presses:				
- with 160 ÷ 200 strokes/min. (daN)	50 ÷ 120	100 ÷ 250	250 ÷ 725	500 ÷ 1400
- with 125 ÷ 160 strokes/min. (daN)	60 ÷ 140	120 ÷ 350	350 ÷ 1100	750 ÷ 2100
- up to 125 strokes/min. (daN)	70 ÷ 200	200 ÷ 400	400 ÷ 1400	1000 ÷ 2800

Altri prodotti che fanno parte del nostro programma di vendita:

Prodotti per il trattamento delle superfici, ecologici e non tossici

- Deossidante, sgrassante e fosfatante in una sola operazione, senza necessità di risciacquo
- Potente sgrassante a freddo
- Potente desossidante
- Sverniciante per tutti i tipi di vernici

Guarnizioni per l'industria

- Anelli di tenuta per alberi rotanti
- Anelli di tipo V-Ring
- Raschiatori
- O-Ring in tutte le mescole e metallici
- O-Ring rivestiti in FEP o PFA
- Tenute meccaniche
- Guarnizioni di tenuta in Teflon

Cinghie in gomma e poliuretano con pulegge

Materiali tecnoplastici ed elastomeri in semilavorati e pezzi finiti a disegno

Lubrificanti speciali a base di Teflon micronizzato e polarizzato

Further articles in our sales program:

Ecologic and non-toxic products for surface treatment

- Deoxidizer, grease remover and phosphatizer in a single operation
No rinsing required
- Strong cold grease remover
- Strong deoxidizer
- Paint remover for all kinds of paints

Seals for industry

- Rotating shaft seals
- V-Rings
- Wiper seals
- O-Rings in all compounds and metallic O-Rings
- FEP or PFA-coated O-Rings
- Mechanical seals
- Teflon seals

Rubber and polyurethane belts with pulleys

Technoplastic materials and elastomers as semifinished product and as finished parts according to drawing

Special lubricants consisting of micronized and polarized Teflon

Weitere Artikel in unserem Verkaufsprogramm:

Oekologische und ungiftige Produkte zur Oberflächenbehandlung

- Desoxydation, Entfettung und Phosphatieren in einem einzigen Arbeitsgang. Keine Spülung
- Starker Entfetter auf kaltem Weg
- Starkes Desoxydationsmittel
- Starkes Abbeizmittel für alle Lacke

Dichtungen für die Industrie

- Dichtringe für rotierende Wellen
- V-Ringe
- Abstreifer
- O-Ringe aus allen Mischungen und Metall-O-Ringe
- FEP- und PFA verkleidete O-Ringe
- Mechanische Dichtungen
- Teflon-Dichtungen

Gummi und Polyurethanriemen mit Scheiben

Technoplastisches Material und Elastomere als Halbfabrikate oder als Fertigteile nach Zeichnung

Spezialschmiermittel hauptsächlich aus mikronisiertem und polarisiertem Teflon

Autres produits de notre programme de vente:

Produits pour le traitement des surfaces, écologiques et non-toxiques

- Désoxydant, dégraissant et phosphatisant dans une seule opération, sans nécessité de rinçement
- Dégraissant puissant à froid
- Désoxydant puissant
- Dévernissant pour tout type de vernis

Joints d'étanchéité pour l'industrie

- Bagues d'étanchéité pour arbres de rotations
- Bagues type V-Ring
- Bagues de raclage
- O-Ring en tous types de gomme et métalliques
- O-Ring avec revêtement en FEP ou PFA
- Joints d'étanchéité mécaniques
- Joints d'étanchéité en Teflon

Sangles en gomme et polyuréthane avec poulies

Matériaux technoplastiques et élastomères en forme de semi-produits ou de pièces finies selon dessin

Lubrifiants spéciaux à base de Teflon micronisé et polarisé

ecotech s.r.l.

Via Magliocco,3 20141 Milano Italy
Tel.+39 02 89530901 - Fax +39 02 89531475
info@ecotechsrl.net www.ecotechsrl.net