

Metallkissen

Metal Cushions

Coussins Métalliques

Cuscinetto Completamente in Metallo

Cojines Enteramente Metálicos



Metallkissen ▪ Metal cushions

Coussins métalliques ▪ Cuscinetto completamente in metallo ▪

Cojines enteramente Metálicos



D VORTEILE

- Stoßdämpfend und schwingungsisolierend
- Korrosionsbeständig gegen Lösungsmittel, Säuren, Öle, Fette, Flüssigkeiten und Staub
- Alterungsbeständig - keine bleibenden Verformungen, kein Verhärten und kein Kriechen
- Temperaturbereich: -90°C bis +400°C
- Sehr lange Lebensdauer
- Material: rostfreier Stahl
- Geringer Platzbedarf
- Einfache Montage
- Online-Berechnungsprogramm
- Online: CAD-Zeichnungen 2D und 3D

GB BENEFITS

- Shock-absorbing and vibration-isolation
- Corrosion-resistant against solvents, acids, oils, greases, liquids and dust
- Resistant to age - no permanent deformation, no hardening and no creeping
- Temperature range: -90°C to +400°C
- Long lifespan
- Material: stainless steel
- Requires little space
- Easy to mount
- Online calculation
- Online: CAD drawings 2D and 3D

F AVANTAGES

- Amortissement des chocs et isolation vibratoire
- Résistant à la corrosion due aux solvants, acides, huiles, graisses, liquides et poussières
- Non-vieillissant - aucune déformation durable, aucun durcissement et aucun fluage
- Plage de température : -90°C jusqu'à +400°C
- Très longue durée de vie
- Matériau : Acier inoxydable
- Faible encombrement
- Montage facile
- Programme de calcul en ligne
- En ligne : Dessins CAO 2D et 3D

I VANTAGGI

- Ammortizza gli urti e isola dalle oscillazioni
- Resiste alla corrosione da solventi, acidi, oli, grassi, liquidi e polvere
- Resiste all'usura - non si deforma permanentemente, non si indurisce e non striscia
- Range termico: da -90°C a +400°C
- Dura molto a lungo
- Materiale: acciaio inossidabile
- Ingombro minimo
- Facile da montare
- Programma di calcolo online
- Online: disegni CAD 2D e 3D

E VENTAJAS

- Amortiguación a choque y Antivibratorio
- Resistente al efecto corrosivo de disolventes, ácidos, aceites, grasas, líquidos y polvo
- Resistente al envejecimiento: no se deforma, no se endurece y no se escurre
- Rango de temperaturas: de -90°C a +400°C
- De mucha duración
- Material: acero inoxidable
- Ocupa poco espacio
- Montaje fácil
- Programa de cálculo online
- Online planos de CAD en 2D y 3D

D	Zur Berechnung der Metallkissen werden folgende Angaben benötigt:
1.	Anzuhebende Masse m (kg)
2.	Erregerfrequenz f (Hz)
3.	Drehzahl (U)
4.	gewünschter Isoliergrad Ig (%)
5.	Anzahl der Metallkissen (n)
6.	Temperatur

GB	Basic criteria required for sizing the metal cushions:
1.	Mass to be lifted m (kg)
2.	Exciting frequency f (Hz)
3.	Rate of revolutions (U)
4.	Desired degree of isolation Ig (%)
5.	Number of metal cushions (n)
6.	Temperature

F	Informations nécessaires pour le dimensionnement des coussins métalliques:
1.	Masse à lever m (kg)
2.	Fréquence d'excitation f (Hz)
3.	Nombre de tours (U)
4.	Dégré d'isolation désiré Ig (%)
5.	Nombre des coussins métalliques (n)
6.	Température

I	Dati necessari per il calcolo dei cuscinetti completamente in metallo:
1.	Massa da sollevare m (kg)
2.	Frequenza delle vibrazione f (Hz)
3.	Il numero dei giri (U)
4.	Grado d'isolamento desiderato Ig (%)
5.	Numero di cuscinetto completamente in metallo (n)
6.	Temperatura

E	Para el dimensionado de los cojines enteramente metálicos se requieren datos básicos:
1.	Masa a elevar m (kg)
2.	Frecuencia de excitación f (Hz)
3.	Número de revoluciones (U)
4.	Grado de aislamiento deseado Ig (%)
5.	Número de cojines enteramente metálicos (n)
6.	Temperatura



**Online-Berechnung
+ 2D / 3D CAD Download
Online Calculation
+ 2D / 3D CAD Download**

Calcul en ligne + 2D / 3D CAD
Calcolo on-line + 2D / 3D CAD
Cálculo en línea + 2D / 3D CAD

www.weforma.com

**SCHWINGUNGSISOLIERUNG • VIBRATION ISOLATION • ISOLATION DE VIBRATION
ANTI VIBRANTE • AISLAMIENTO ANTIVIBRATORIO**

Auswahl • Selection

WG-FB 29,2x29,2x19x6,4









$$m = 100 \quad F_t \geq F \quad F = \frac{kg \times g}{n} \quad 0,75 \text{ kN} > 0,25 \text{ kN}$$






$$n = 4$$

$$f_{\text{err}} = 90 \text{ Hz} \quad f_o \leq \frac{f_{\text{err}}}{1,44} \quad 15 < 62,5 \text{ Hz}$$

$$I_g = 90 \% \quad I_t \geq I_g \leq 100\% \quad I_t = 1 - \frac{1}{\left(\frac{f_{\text{err}}}{f_o}\right)^2 - 1} \quad 97,1\% > 90\% < 100\%$$

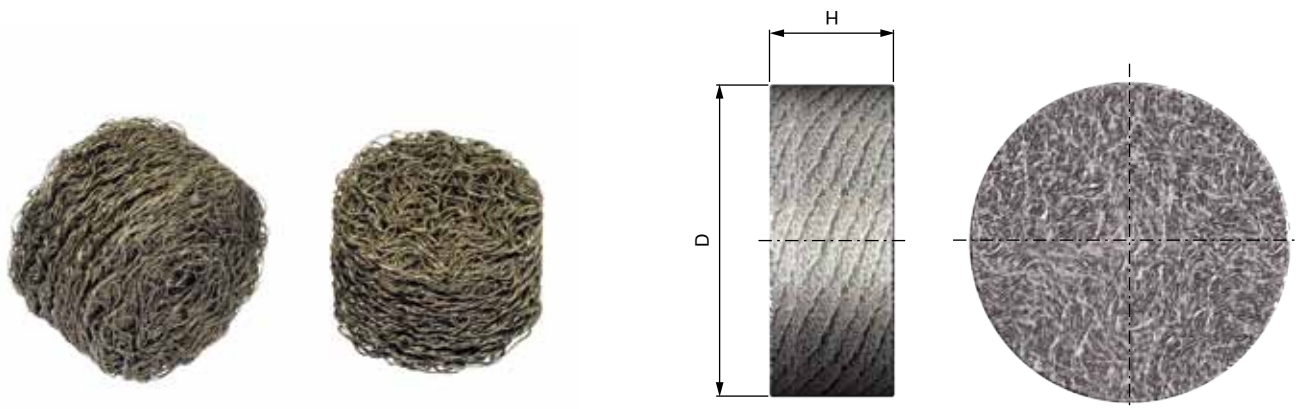
$$T = 20 \text{ }^\circ\text{C} \quad T \quad -90 \text{ }^\circ\text{C} < 30 \text{ }^\circ\text{C} < +400 \text{ }^\circ\text{C}$$

	WG-RU, -RI, -RL, -BU, -FL, FB	WG-MB*	WG-VR*	WG-LB	WG-VRD*	WG-MF*
						
Werkzeugmaschinen / Machine Tool	•	•	•	•	•	•
Mobilanlagen / Mobile Systems			•	•	•	•
Klimageräte / Air Conditioners	•			•		
Kompressoren / Compressors	•			•		•
Pumpen / Pumps	•			•		•
Generatoren / Generators			•	•		•
Mühlen / Mills			•		•	•
Abgasleitungen / Exhaust Pipes	•					
Schaltanlagen / Switchboards	•			•		
Transformatoren / Transformers	•		•		•	•
Rohrleitungen / Pipelines	•		•		•	•
Pressen, Scheren Presses, Shears		•	•		•	
Ventilatoren / Fans						
Motoren / Motors	•			•		•
Eigenfrequenz / Natural frequency (Hz)	15 - 40	15 - 40	15 - 30	8-22	15 - 20	15 - 20
Statische Last / Static load(kN)	0,1 - 30	0,5 - 45	0,5 - 70	0,05 - 2,5	0,3 - 9	0,7 - 14
Belastungsrichtung / Loading direction	Druck Push	Druck Push	Druck, Zug Push, Pull	Druck Push	Druck, Zug Push, Pull	Druck, Zug, seittl. Belastung Push, Pull, side load
Abreißsicherung / Breakaway securing			•	•	•	•

	WG-FVD*	WG-MP*	WG-MD*	WG-DL*	WG-AE
					
Werkzeugmaschinen / Machine Tool		•		•	
Schaltanlagen / Switchboards	•				
Transformatoren / Transformers		•			•
Rohrleitungen / Pipelines			•	•	
Motoren / Motors			•		
empf. Geräte / sensitive Equipment	•				
Klimageräte / Air Conditioners	•				
Siebe / Sieve	•				
Tomographien / Tomography	•				
Textilmaschinen / Textile machinery	•				
Druckmaschinen / Presses	•			•	
Schiffe: Abgasleitungen Ships: exhaust pipes					•
Eigenfrequenz / Natural frequency (Hz)	3 - 4	13-20	18 - 25	9 - 20	9 - 20
Statische Last / Static load(kN)	4 - 32	1,2-70	3,5 - 350	2,5 - 280	10 - 800 kg
Belastungsrichtung / Loading direction	Druck Push	Druck Push	Druck, Zug, seittl. Belastung Push, Pull, side load	Druck Push	Zug Pull
Abreißsicherung / Breakaway securing			•		•

*Technische Information finden Sie unter www.weforma.com ▪ Technical information can be found at www.weforma.com

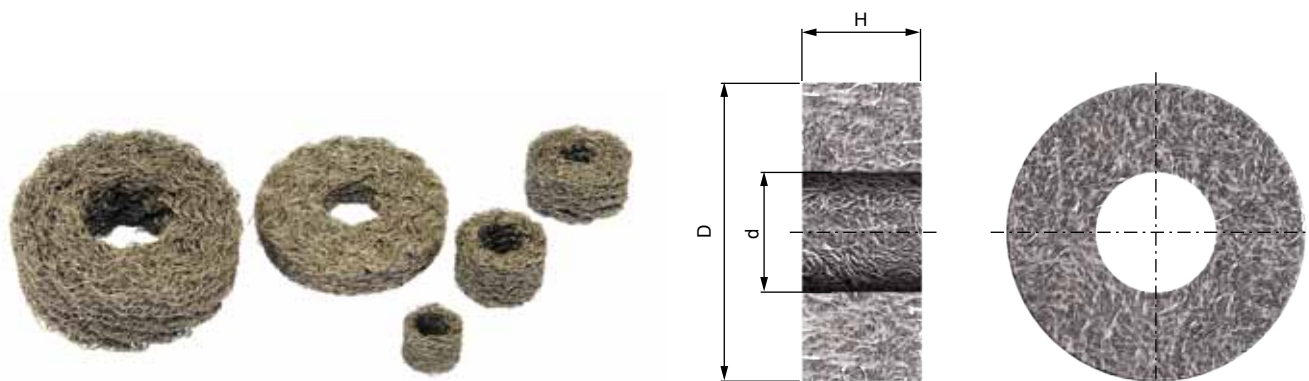
WG-RU Rundlager - Circular Type - Type Circulaire - Tipo Circolare - Tipo Circular



TECHNISCHE DATEN • SPECIFICATIONS • DONNÉES TECHNIQUES • DATI TECNICI • DATOS TÉCNICOS

	D	H	Tragkraft - Load - Charge Peso - Carga	Eigenfrequenz - Natural frequency - Fréquence propre Frecuencia propia - Frecuencia propia	Einfederung - Static deflection Deformacion - Deflessione statica Deflexion	Gewicht - Weight Poids - Peso Peso
	mm	mm	kN (max.)	Hz	mm	g
WG-RU 23,2x15	23,2	15	1,25	15 - 20	4,5	11
WG-RU 25x15	25,0	15	1,40	15 - 20	4,5	13
WG-RU 35,2x20	35,2	20	2,00	15 - 20	6,2	30
WG-RU 44,2x20	44,2	20	2,50	15 - 20	6,5	50
WG-RU 54,3x20	54,3	20	4,00	15 - 20	6,5	70

WG-RI Ringlager - Ring Type - Type Bague - Tipo Anello - Tipo Junta

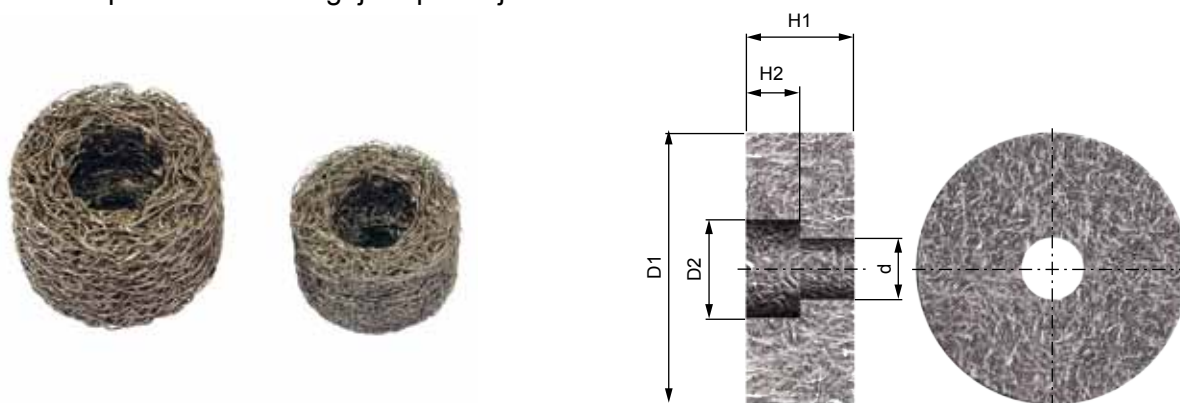


TECHNISCHE DATEN • SPECIFICATIONS • DONNÉES TECHNIQUES • DATI TECNICI • DATOS TÉCNICOS

	D	H	d	Tragkraft - Load - Charge Peso - Carga	Eigenfrequenz - Natural frequency Fréquence propre - Frecuencia propia Frecuencia propia	Einfederung - Static deflection Deformacion - Deflessione statica Deflexion	Gewicht - Weight Poids - Peso Peso
	mm	mm	mm	kN (max.)	Hz	mm	g
WG-RI 14,8x10x8,7	14,8	10,0	8,7	0,04	15 - 20	2,1	2
WG-RI 19,8x10x7,7	19,8	10,0	7,7	0,35	15 - 20	3,2	5
WG-RI 22x15,5x6,3	22,0	15,5	6,3	0,5	15 - 20	5,5	7
WG-RI 23,6x15,5x11,6	23,6	15,5	11,6	0,6	15 - 20	5,3	8
WG-RI 28,5x15x9,7	28,5	15,0	9,7	0,8	15 - 20	5,3	11
WG-RI 34,5x15x9,7	34,5	15,0	9,7	1,0	15 - 20	5,5	18
WG-RI 40x20x11,8	40,0	20,0	11,8	1,5	15 - 20	6,9	32
WG-RI 42,5x20x21,2	42,5	20,0	21,2	1,5	15 - 20	5,8	32
WG-RI 53,6x20x19,8	53,6	20,0	19,8	2,25	15 - 20	7,0	52
WG-RI 62,6x20x39,2	62,6	20,0	39,2	3,0	15 - 20	5,8	60

WG-RL Rundlager mit Befestigungsloch - Circular type for socket head cap screw fixing

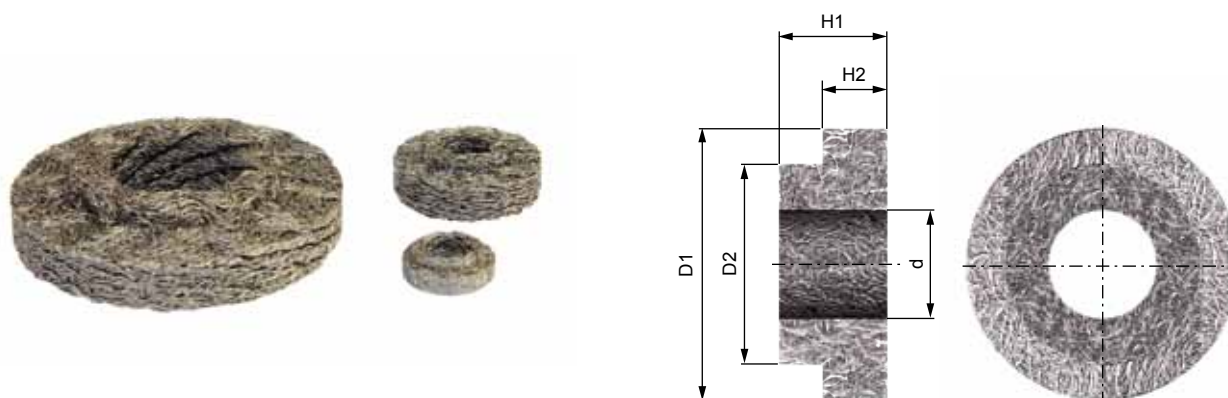
Type Circulaire avec trou de Fixation - Tipo circolare con foro di fissaggio
 Tipo circular con agujero para fijación



TECHNISCHE DATEN • SPECIFICATIONS • DONNÉES TECHNIQUES • DATI TECNICI • DATOS TÉCNICOS

	D1	H1	d	D2	H2	Tragkraft - Load - Charge Peso - Carga	Eigenfrequenz - Natural frequency Fréquence propre - Frecuencia propia Frecuencia propia	Einfederung - Static deflection Deformacion - Deflessione statica Deflexion	Gewicht - Weight Poids - Peso Peso
	mm	mm	mm	mm	mm	kN (max.)	Hz	mm	g
WG-RL 20x12,5x5,4	20,0	12,5	5,4	9,5	5,5	0,225	15 - 20	2,8	7
WG-RL 20,2x13x6,3	20,2	13,0	6,3	11,0	6,0	0,3	15 - 20	3,0	7
WG-RL 25x15,5x6,9	25,0	15,5	6,9	12,0	8,5	0,4	15 - 20	3,5	14
WG-RL 35,5x20x9,9	35,5	20,0	9,9	16,0	11,0	0,5	15 - 20	6,0	25
WG-RL 52,5x23x11,2	52,5	23,0	11,2	18,0	10,0	3,5	15 - 20	7,0	70

WG-BU Bundlager - Collar Type - Type Épaulement - Tipo Collare - Tipo Collar



TECHNISCHE DATEN • SPECIFICATIONS • DONNÉES TECHNIQUES • DATI TECNICI • DATOS TÉCNICOS

	D1	H1	d	D2	H2	Tragkraft - Load - Charge Peso - Carga	Eigenfrequenz - Natural frequency Fréquence propre - Frecuencia propia Frecuencia propia	Einfederung - Static deflection Deformacion - Deflessione statica Deflexion	Gewicht - Weight Poids - Peso Peso
	mm	mm	mm	mm	mm	kN (max.)	Hz	mm	g
WG-BU 17x5,5x8,2	17,0	5,5	8,2	12,7	3,5	0,035	30 - 50	0,2	3
WG-BU 21,3x5,5x10,8	21,3	5,5	10,8	15,5	3,5	0,1	30 - 50	0,6	4
WG-BU 24,5x6,5x13,5	24,5	6,5	13,5	17,8	4,5	0,15	30 - 50	0,7	6
WG-BU 29,6x7,5x17,8	29,6	7,5	17,8	22,7	5,0	0,2	30 - 50	1,6	7
WG-BU 36,6x7,5x21,6	36,6	7,5	21,6	27,8	5,0	0,2	30 - 50	1,7	12

WG-FL

Flachlager - Rectangular Type - Type Rectangulaire
Tipo Rettangolare - Tipo Rectangular

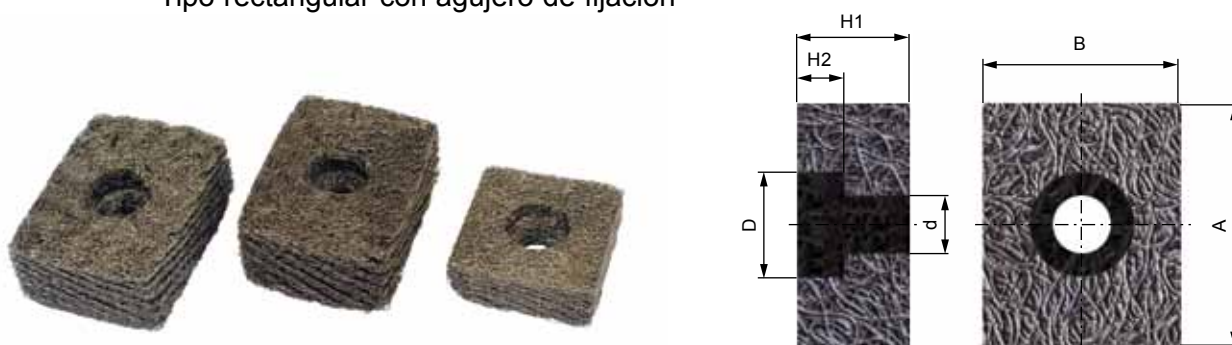


TECHNISCHE DATEN • SPECIFICATIONS • DONNÉES TECHNIQUES • DATI TECNICI • DATOS TÉCNICOS

	A	B	H	Tragkraft - Load - Charge Peso - Carga	Eigenfrequenz - Natural frequency Fréquence propre - Frecuencia propia Frecuencia propia	Einfederung - Static deflection Deformacion - Deflessione statica Deflexion	Gewicht - Weight Poids - Peso Peso
	mm	mm	mm	kN (max.)	Hz	mm	g
WG-FL 27,5x27,5x15,5	27,5	27,5	15,5	5,0	15 - 30	2,5	15
WG-FL 29x29x15,5	29,0	29,0	15,5	1,5	15 - 30	4,5	17
WG-FL 46x37,5x21,5	46,0	37,5	21,5	12,5	15 - 30	3,2	60
WG-FL 60,5x31x11	60,5	31,0	11,0	2,5	15 - 30	4,0	35

WG-FB

Flachlager mit Befestigungsloch - Rectangular type for socket head cap screw fixings
Type Rectangulaire avec tou de Fixation - Tipo rettangolare con foro di fissaggio
Tipo rectangular con agujero de fijación

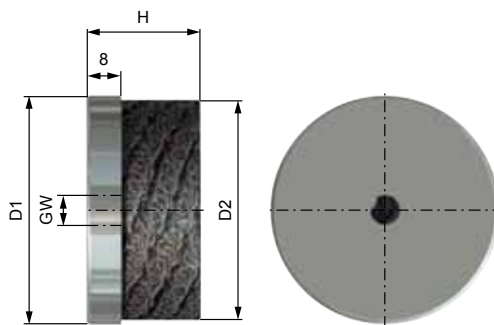


TECHNISCHE DATEN • SPECIFICATIONS • DONNÉES TECHNIQUES • DATI TECNICI • DATOS TÉCNICOS

	A	B	H1	d	D	H2	Tragkraft - Load Charge - Peso Carga	Eigenfrequenz - Natural frequency Fréquence propre - Frecuencia propia Frecuencia propia	Einfederung - Static deflection Deformacion - Deflessione statica Deflexion	Gewicht - Weight Poids - Peso Peso
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kN (max.)	Hz	mm	g
WG-FB 29,2x29,2x19x6,4	29,2	29,2	19	6,4	11	8,5	0,75	15 - 20	5,5	22
WG-FB 65x50x25x9	65,0	50,0	25	9,0	20	9,0	5,0	15 - 20	5,2	200

WG-GI

Metalldämpfer mit Innengewinde - Machine mount type with thread
 Type Montage Bloc Machine avec Filetage Borne - Tipo macchina con piastra e foro di fissaggio filettato - Tipo montaje maquina con rosca



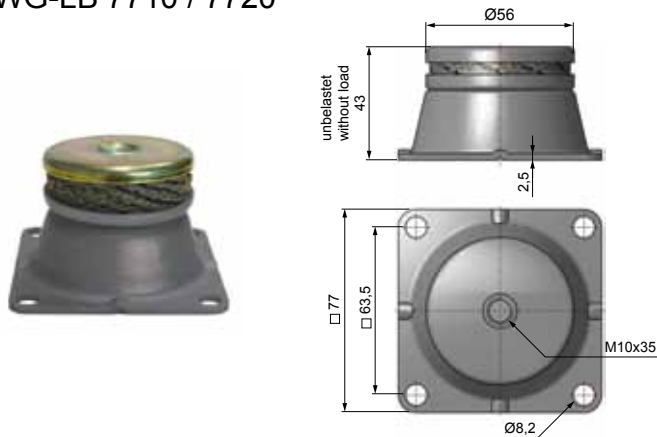
TECHNISCHE DATEN • SPECIFICATIONS • DONNÉES TECHNIQUES • DATI TECNICI • DATOS TÉCNICOS

	D1	H	D2	GW	Tragkraft - Load - Charge Peso - Carga	Eigenfrequenz - Natural frequency Fréquence propre - Frecuencia propia Frecuencia propia	Einfederung - Static deflection Deformation - Deflessione statica Deflexion	Gewicht - Weight Poids - Peso Peso
	mm	mm	mm	mm	kN (max.)	Hz	mm	g
WG-GI 28x17,5	28	17,5	23,6	M6	0,6	15 - 20	4,2	20
WG-GI 40x17	40	17,0	34,5	M6	1,0	15 - 20	4,8	40
WG-GI 45x22	45	22,0	40,0	M8	1,5	15 - 20	5,6	60
WG-GI 58x22	58	22,0	53,6	M8	2,25	15 - 20	6,3	100

WG-LB

Lagerbock - Machine mount type with plate - Type Montage Bloc Machine
 Tipo macchina con piastra, foro di fissaggio filettato e flangia di fissaggio
 Tipo montaje máquina con brida

WG-LB 7710 / 7720



WG-LB 7750 / 7760



TECHNISCHE DATEN • SPECIFICATIONS • DONNÉES TECHNIQUES • DATI TECNICI • DATOS TÉCNICOS

	Tragkraft (stat.) - Load (static) Charge (statique) Peso (statico) Carga (estático)	Tragkraft (dyn.) - Load (dynamic) Charge (dynamique)- Peso (dinamico) Carga (dinámica)		Eigenfrequenz - Natural frequency Fréquence propre Frecuencia propia - Frecuencia propia	Gewicht Weight Poids - Peso Peso
	kN (min. - max.)	Druck - Push - Compression Compressione - Compresión (kN)	Zug - Pull - Traction Estensione - Traccion (kN)	Hz	g
WG-LB 7710	0,05 - 0,3	1,5	1,5	15 - 22	180
WG-LB 7720	0,2 - 2,5	12,5	6,0	15 - 22	180
WG-LB 7750	0,25 - 0,6	1,8	0,75	8 - 10	350
WG-LB 7760	0,5 - 1,7	5,1	1,5	8 - 10	350

WG-AE Stabilisatoren - Stabilizers - Stabilisateurs - Stabilizzatore - Estabilizadores



D VORTEILE

- Elastische Lagerung von Rohrleitungen
- Stabilisator zur Aufnahme von Wärmedehnungen
- Ganzmetallkissen aus rostfreiem Stahl
- Eigenfrequenz: 10 - 20 Hz
- Gehäuse und Zubehörteile verzinkt
- Temperaturbereich: -90°C bis +400°C
- kundenspezifische Auslegung

GB BENEFITS

- Elastic bearings for pipelines
- Stabiliser for absorbing thermal expansion
- All-metal cushions made from stainless steel
- Natural frequency: 10-20 Hz
- Housing und accessories galvanised
- Temperature: -90°C bis +400°C
- Client-specific designs

F AVANTAGES

- Palier élastique pour tuyauteries
- Stabilisateur pour la compensation de la déformation thermique
- Coussinets tout en métal en acier inoxydable
- Fréquence propre : 10 - 20 Hz
- Boîtier et accessoires galvanisés
- Températures : -90°C à +400°C
- Conception spéciale pour le client

I VANTAGGI

- Supporto elastico per tubature
- Stabilizzatore per l'assorbimento delle dilatazioni termiche
- Cuscinetti completamente metallici in acciaio inossidabile
- Frequenza propria: 10 - 20 Hz
- Telaio e parti accessorie zincati
- Temperatura: da -90°C a +400°C
- Allestimento personalizzato

E VENTAJAS

- Apoyo elástico de tuberías
- Estabilizador para absorber las expansiones térmicas
- Almohadilla completamente de metal de acero inoxidable
- Frecuencia propia: 10 - 20 Hz
- Carcasa y accesorios galvanizados
- Temperaturas: -90°C a +400°C
- Tendido específico para el cliente