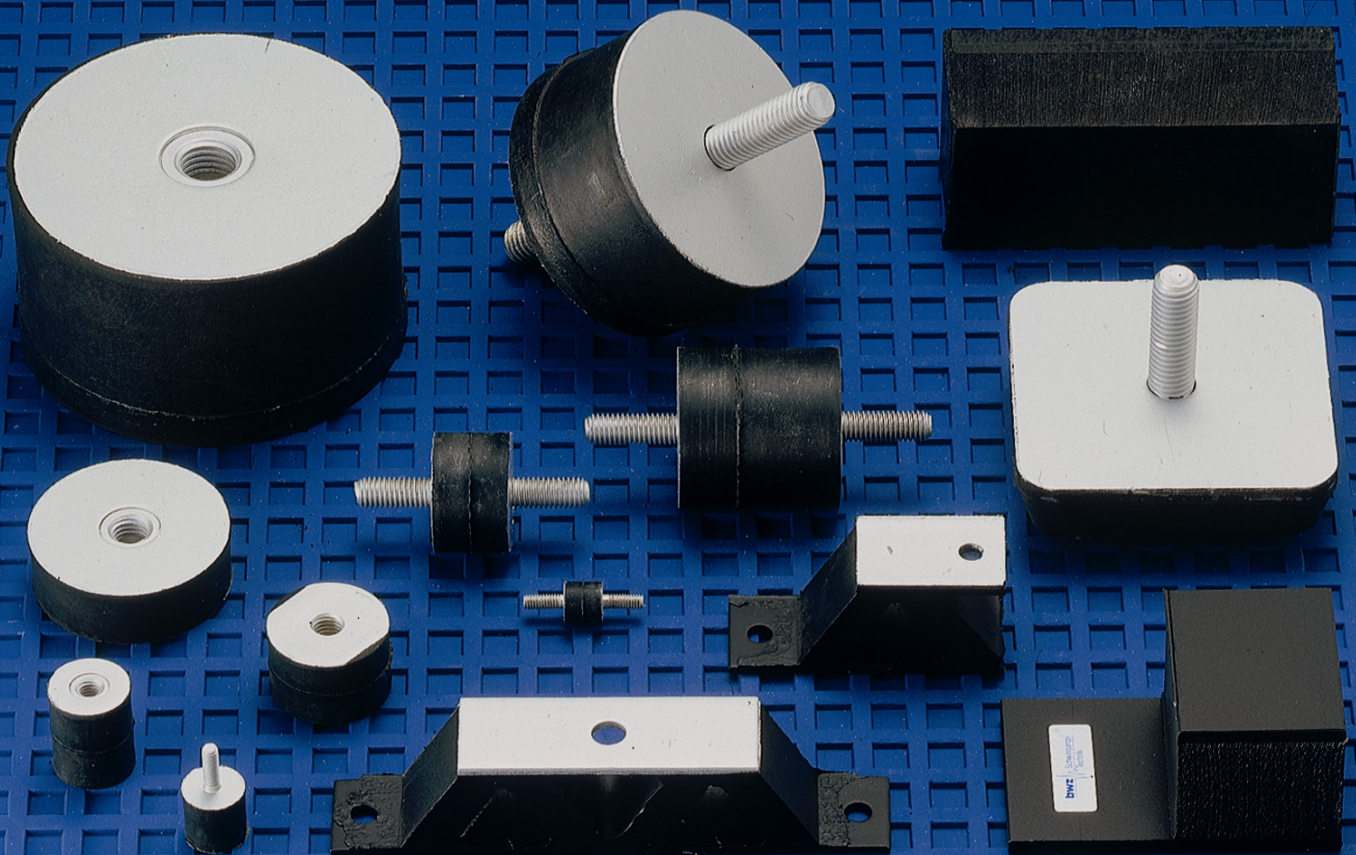


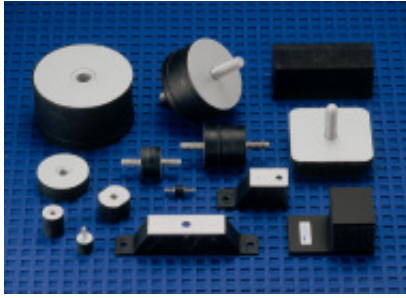
bwz

Schwingungs- Technik

bwz[®]-Gummi-Metallelemente

bwz[®]-Rubber-Bearing Pads





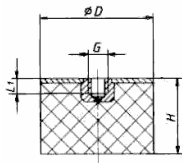
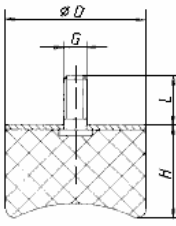
bwz-Gummi-Metallelemente

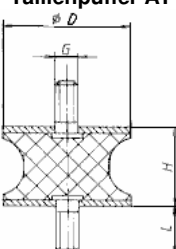
bwz-Bearing Pads

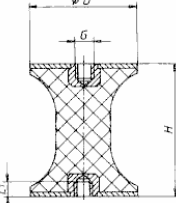
Universell einsetzbare Rundlager
für Motoren, Pumpen, Kompressoren, Ventilatoren
Geeignet für Druck- und Schubbeanspruchung
Lieferbar in 43, 57 und 68 Shore A
Werkstoff: NR (Naturkautschuk), Stahlteile verzinkt,
Sonderelemente in NBR, elektrisch leitfähig und/oder Edelstahl auf
Anfrage

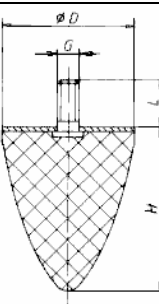
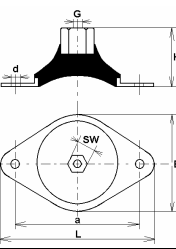
*spharic bearing pads multiple to apply for engines, compressors, fans,
qualified for pressure and push, available in 43, 57 und 68 Shore A, Material: NR (nature rubber), steelparts zinc
coated, special design in NBR, electric conductible and/or stainless steel on question*

Abmessungen			Typ A	Belastung für 57 Shore		Typ B	Belastung für 57 Shore	
Size/mm				Load for 57 Shore			Load for 57 Shore	
D	H	G x H		Druck/N	Federweg/mm		Druck/N	Federweg/mm
				Pressure/N	Pitch/mm		Pressure/N	Pitch/mm
4	6	M2 x 6		1-7	0,05-0,47			
6	7	M3 x 6		2-10	0,08-0,50			
8	8,0	M3 x 6		5-25	0,12-0,56		5-20	0,12-0,7
10	10,0	M4 x 10		10-40	0,19-0,73		10-30	0,19-0,9
15	8,0	M4 x 10		35-130	0,16-0,56			
15	15,0	M4 x 13		20-90	0,29-1,23		10-65	0,1-0,6
15	20,0	M4 x 13		20-90	0,42-1,80		30-105	0,4-2,0
18	8,5	M6 x 16		70-250	0,15-0,50			
20	15,0	M6 x 15		50-200	0,32-1,18		50-200	0,32-1,18
20	20,0	M6 x 15		40-170	0,41-1,65		35-255	0,3-2,0
20	25,0	M6 x 15		30-160	0,42-2,13		40-240	0,4-2,5
25	10,0	M6 x 18		150-520	0,18-0,57			
25	15,0	M6 x 18		80-320	0,29-1,09		80-260	0,29-1,39
25	20,0	M6 x 18		70-290	0,43-1,69		50-370	0,3-1,6
25	30,0	M6 x 18		50-250	0,56-2,63		60-290	0,6-3,0
30	15,0	M8 x 20		140-530	0,31-1,11			
30	20,0	M8 x 20		100-440	0,40-1,66		80-680	0,3-2,0
30	30,0	M8 x 20		100-370	0,75-2,63		80-540	0,3-3,0
40	30,0	M8 x 23		170-700	0,67-2,60		150-700	0,5-2,6
40	40,0	M8 x 23		100-650	0,59-3,61		130-750	0,5-4,0
50	20,0	M10 x 28		500-1900	0,41-1,43		200-1400	0,1-0,8
50	30,0	M10 x 28		300-1300	0,62-2,51		240-1550	0,4-3,0
50	40,0	M10 x 28		250-1100	0,83-3,47		240-1155	0,8-4,0
50	45,0	M10 x 28		200-1000	0,79-3,76		240-1200	0,8-4,5
50	50,0	M10 x 28		240-1000	1,09-4,34		250-1750	0,6-4,8
70	45,0	M10 x 30		500-2300	0,92-3,96		350-2250	0,7-4,5
75	25,0	M12 x 37		1000-4500	0,45-1,85			
75	40,0	M12 x 37		700-2900	0,88-3,43		600-3415	0,7-4,0
75	50,0	M12 x 37		600-2600	1,10-4,49		600-2750	0,8-5,0
75	55,0	M12 x 37		600-2500	1,26-4,98		500-2945	0,8-5,5
100	40,0	M16 x 45		1500-6500	0,79-3,19		800-6200	0,4-3,0
100	55,0	M16 x 45		1000-5000	1,00-4,70		1000-6140	0,8-5,5
100	60	M16 x 45		1000-4800	1,16-5,24		1000-5445	0,8-6,0
100	75	M16 x 45		1000-4300	1,63-6,65		1000-3700	1,63-7,5
125	55	M16 x 45		2500-9500	1,3-4,6		2500-8105	1,3-5,5
125	60	M16 x 45		2000-8600	1,25-5,0		2000-7200	1,25-6,0
125	75	M16 x 45		1500-7500	1,4-6,55		1500-6700	1,4-5,7
150	55	M16 x 45		4000-16000	1,25-4,61		4000-14500	1,25-5,1
150	60	M16 x 45		3000-14000	1,14-4,94		3000-12500	1,14-5,6
150	75	M16 x 45		3000-12000	1,76-6,61		3000-9740	1,76-7,5
200	100	M16 x 45		5000-21000	2,34-9,2		5000-16700	2,34-10,0

Abmessungen <i>Size/mm</i>			Typ E	Belastung für 57 Shore <i>Load for 57 Shore</i>		Typ DS	Abmessungen <i>Size/mm</i>	
D	H	G x L1	 <p style="text-align: center;">L1=G</p>	Druck/N	Federweg/mm	Suction-Type DS Saugpuffer 	D x H	G x L
10	10,0	M4 x 4		10-30	0,19-0,9		15 x 14	M4 x 13
15	8,0					20 x 17	M6 x 18	
15	15,0	M4 x 4		10-65	0,1-0,6	20 x 23,5	M6 x 18	
15	20,0					25 x 18,5	M6 x 18	
18	8,5					30 x 28,5	M8 x 20	
20	15,0	M6 x 6		50-200	0,32-1,18	40 x 28,5	M8 x 23	
20	20,0	M6 x 6		35-255	0,3-2,0	50 x 28	M10 x 33	
20	25,0	M6 x 6		40-240	0,4-2,0	70 x 43	M10 x 30	
25	10,0					75 x 37	M12 x 37	
25	15,0	M6 x 6		80-260	0,29-1,39	100 x 50	M16 x 45	
25	20,0	M6 x 6		50-370	0,3-1,6			
25	30,0	M6 x 6		60-295	0,6-3,0			
30	15,0	M8 x 8		140-390	0,31-1,5			
30	20,0	M8 x 8		80-680	0,3-2,0			
30	30,0	M8 x 8		80-540	0,3-3,0			
40	30,0	M8 x 8		150-790	0,5-3,0			
40	40,0							
50	21,0	M10 x 10		200-1400	0,1-0,8			
50	36,0	M10 x 10		240-1450	0,4-3,5			
50	40,0	M10 x 10		240-1155	0,8-4,0			
50	45,0	M10 x 10		240-1200	0,8-4,5			
50	50,0							
70	45,0							
75	25,0	M12 x 12		1000-4500	0,45-1,85			
75	40,0							
75	50,0	M12 x 12		600-2800	0,8-5,0			
75	55,0							
100	40,0	M16 x 16	800-6200	0,4-3,0				
100	55,0							
100	60							
100	75							
125	55							
125	60							
125	75							
150	55							
150	60							
150	75							
200	100							

Abmessungen <i>Size/mm</i>			Typ DS	Abmessungen <i>Size/mm</i>	
D x H	G x L		Waisting Type AT Taillepuffer AT 	D x H	G x L
20 x 15	M6 x 18			20 x 15	M6 x 18
30 x 20	M8 x 20			30 x 20	M8 x 20
40 x 48	M8 x 23			40 x 48	M8 x 23
50 x 30	M10 x 33			50 x 30	M10 x 33
75 x 40	M12 x 37			75 x 40	M12 x 37
100 x 55	M16 x 45			100 x 55	M16 x 45

Abmessungen <i>Size/mm</i>			Typ DS	Abmessungen <i>Size/mm</i>	
D x H	G x L1		Waisting Type CT Taillepuffer CT 	D x H	G x L1
30 x 20	M8 x 8			30 x 20	M8 x 8
40 x 48	M8 x 8			40 x 48	M8 x 8
50 x 30	M10 x 10			50 x 30	M10 x 10
75 x 40	M12 x 12			75 x 40	M12 x 12
100 x 55	M16 x 16			100 x 55	M16 x 16

Abmessungen <i>Size/mm</i>		Parabelpuffer <i>Parabolic Bearing Pad</i>	Belastung für 57 Shore <i>Load for 57 Shore</i>		Hutelement <i>Cap elements</i>	H6020	H9032	H14050	
D x H	G x L		Druck/N	Federweg/mm		L	60	90	140
20 x 24	M6 x 18		<i>Pressure/N</i>	<i>Pitch/mm</i>		H	20	32	50
30 x 36	M8 x 20		300-600	2,2- 13		B	35	50	80
50 x 58	M10 x 28		100-1400	3- 19		a	45	70	105
50 x 67	M8 x 36		200-3300	6- 35		G	M6	M10	M16
75 x 89	M12 x 37		250-4000	5- 32		SW	11	17	24
115 x 136	M16 x 43		400-9000	7- 47		d	6	9	13
			1250-19500	13- 80			Belastung/daN /Load		
						43°	5	13	44
						57°	11	25	90
					68°	17	40	130	

Andere Abmessungen auf Anfrage
Other dimensions on request.

Isolierung von Schwingungen und Körperschall

Das Prinzip der Schwingungsisolierung besteht in der Aufhebung mechanisch starrer Verbindungen zwischen Störquelle und Umgebung durch Einfügen elastischer Bauelemente. Das zu schützende System folgt nicht mehr synchron den von außen aufgezwungenen Störschwingungen sondern schwingt in Gegenphase in seiner Eigenfrequenz. In einem möglichst hohen Frequenzverhältnis gegeneinander gerichtete Kräfte haben eine wirkungsvolle Isolierung zur Folge.

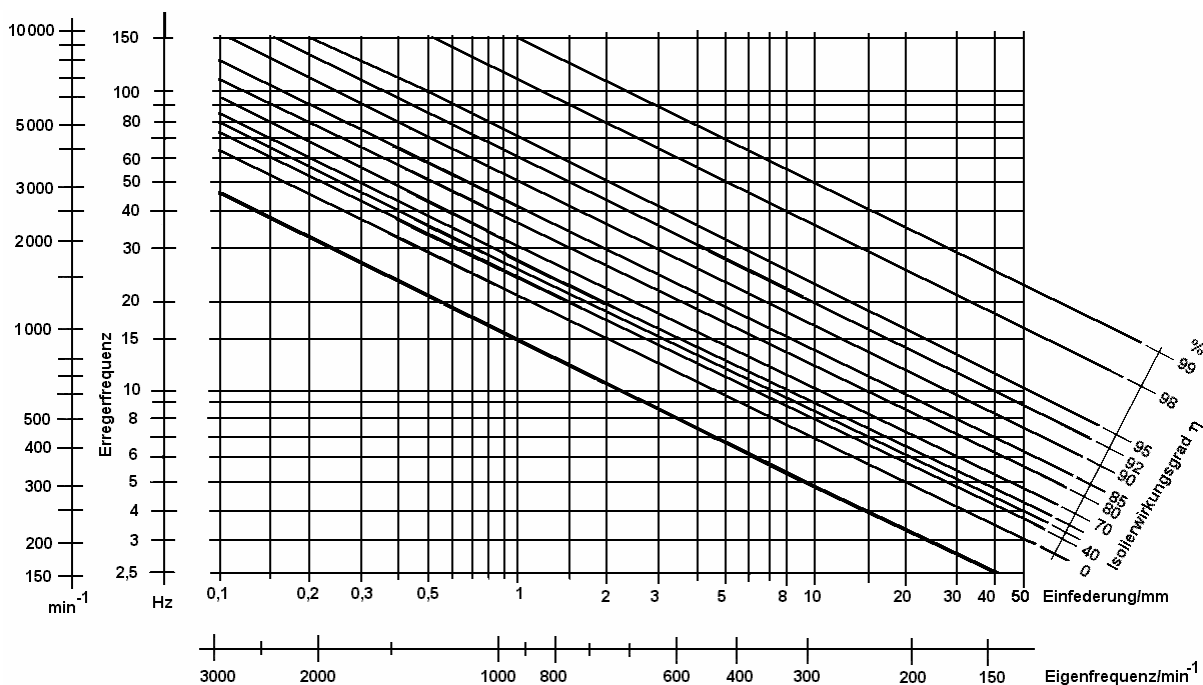
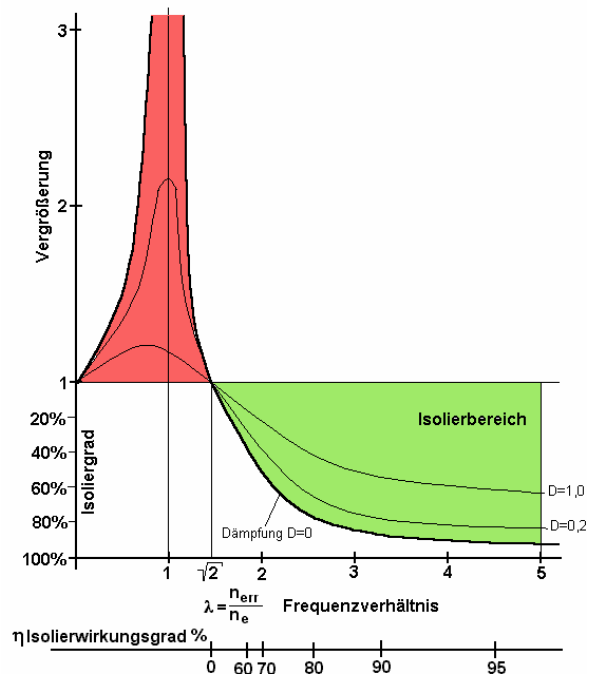
Berechnung:

Ein Antrieb soll schwingungsisoliert gelagert werden.

Bekannt sind:
 Gewichtskraft in kN,
 Drehzahl,
 Anzahl der Auflager,
 Hier idealerweise eine symmetrische Schwerpunktlage,
 vorgegebener Isolierwirkungsgrad η

Wir berechnen:
 Last pro Auflager,
 das Frequenzverhältnis λ mit Hilfe des Isolierwirkungsgrades aus nebenstehendem Bild, die Eigenfrequenz der Lagerung nach der Formel $n_e = n_{err} / \lambda$

oder wir nehmen das doppelt logarithmische Nomogramm zu Hilfe und finden:



Von links mit der Aggregatedrehzahl/Eigenfrequenz und von unten die Eigenfrequenz der Lagerung und deren Einfederung bestimmen im Schnittpunkt auf der Diagonalen den Isolierwirkungsgrad. Die Einfederung sollte 10% nicht überschreiten. In diesem Bereich gelten lineare Verhältnisse (Hookesches Gesetz). Aus der Belastungstabelle wird nun das Element mit der ermittelten Einfederung für diesen Lastfall ausgewählt.