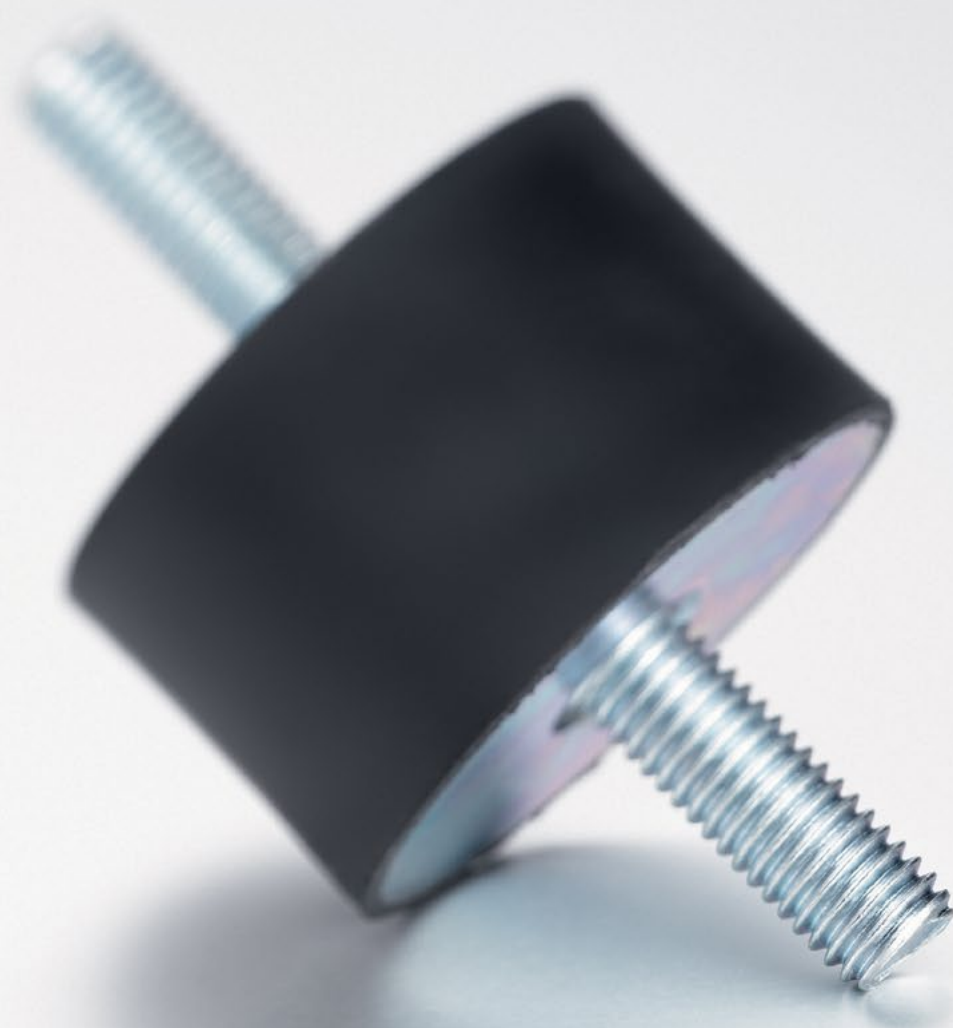


Informacje o produkcie – Wibroizolatory	5.2
Wibroizolatory	5.4
Podkładki izolacyjne pod śruby	5.24
Gumowe elementy łączące	5.25
Pierścienie sprężyste	5.26
Zamknięty element sprężysty	5.27
Uchwyty sprężyste	5.28
Łączniki sprężyste U	5.29
Łączniki sprężyste V i W	5.30
Łożyska stożkowe sprężyste	5.32
Odbojniki pryzmatyczne	5.36
Gumowe ograniczniki do kół	5.38
Gumowe ograniczniki okrągłe	5.41
Poliuretanowe ograniczniki okrągłe	5.45
Szyny gumowo-stalowe	5.49



Wibroizolatory gumowe

Własności Techniczne

Elastomery i gumy ze względu na ich doskonałe własności elastyczne są stosowane w elementach pochłaniających energię, elementach elastycznych, elementach wygłuszających, łączeniach elastycznych, uszczelnieniach, izolacjach, do tłumienia, przenoszenia napędu, bieżnikach opon, sprzęcie sportowym, itp.

Ich zastosowanie jest niemal nieograniczone. Znajdują zastosowanie we wszystkich dziedzinach przemysłu takich jak np. przemysł samochodowy, transportowy, rolniczy, medyczny.

Dobre własności przetwórcze, łatwość w obróbce oraz ich dobra przyczepność do metali i tworzyw owocuje szerokim zakresem zastosowań.

Materiał gumowy		Temperatura	Odporność				Wytrzymałość na rozciąganie	Plasyczność
Symbol	Nazwa handlowa		Olej	Benzyna	Ozon	Kwas*		
NR (NK)	Kauczuk naturalny	-30 do 80 °C	niska	brak	zadowalająca	niska	15 do 30 N/mm ²	100 do 600 %
SBR	Kauczuk butadienowo-styrenowy	-30 do 80 °C	niska	brak	zadowalająca	niska	7 do 25 N/mm ²	100 do 450 %
CR	Chloropren, Neopren	-20 do 110 °C	dobra	niska	b. dobra	dobra	7 do 25 N/mm ²	100 do 450 %
NBR	Perbunan	-30 do 120 °C	doskonała	b. dobra	zadowalająca	zadowalająca	10 do 25 N/mm ²	100 do 450 %
EPDM	Keltan, Buna AP	-30 do 130 °C	niska	niska	doskonała	dobra	7 do 17 N/mm ²	150 do 400 %
SI	Silikon	-60 do 200 °C	zadowalająca	niska	zadowalająca	zadowalająca	4 do 9 N/mm ²	100 do 350 %

* w zależności od rodzaju i stężenia kwasu

** w zależności od składu mieszaniny

Dzięki różnorodności materiałów gumowych (NR,SBR,CR,NBR,EPDM itp.), różnych twardości od 30 do 90 Shore A i wielu kolorów możliwe jest dobranie materiału do każdego zastosowania.

Wibroizolatory Poliuretanowe

Własności Techniczne

Materiały poliuretanowe cechują się doskonałą elastycznością połączoną z odpornością na oleje, benzynę i ozon.

Pianka Poliuretanowa

- wysoka kompresja objętościowa
- wysoka elastyczność
- niska deformacja resztkowa
- niski ciężar właściwy 0,5 g/cm³ (guma 1,2 g/cm³)
- odporność na uderzenia, tłumienie drgań, odporność na skręcanie

Pełny poliuretan

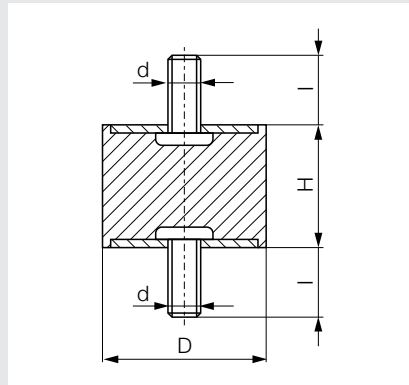
- twardość od 60 do 75 Shore D
- wysoka odporność na ścieranie
- dobra podatność na obróbkę mechaniczną od 80 Shore A
- występowanie: rolki, płyty, powłoki walców i rolek

Materiał	Nazwa handlowa	Odporność na temp.	Plastyczność dla twardości 90 Shore A do rozerwania	Zalety i wady
Poliester-Vulkollan	Desmodur 15	-30 do 80 °C	700 %	- wysoka statyczna i dynamiczna obciążalność - stałe obciążenie f- 0,35xH - podatność na hydrolizę
Poliester – Diepothan	Desmodur 14	-30 do 80 °C	500 %	- ekonomiczny - stałe obciążenie f-0,15 x H - podatność na hydrolizę
Polieter	Adiprene	-15 do 70 °C	450 %	- 30% niższe obciążenie niż Vulkollan - podatność na hydrolizę - odporne na promieniowanie - nieodporne na uderzenia

Do niestandardowych zastosowań, niektóre własności mogą zostać zmienione dzięki dodatkom materiałowym.

Wibroizolator A

Z dwiema śrubami



Uwagi

- dostępny także w innych rozmiarach, twardościach gumy (od 40 do 85 Shore co 5 Shore), materiałach (NBR, CR, EPDM lub SI) i ze śrubami nierdzewnymi (V2A, V4A lub mosiądz)

Dane techniczne

- twardość gumy 57 Shore A
- tolerancja twardości ± 5 Shore A
- temperatura pracy $-30\text{ }^{\circ}\text{C}$ do $80\text{ }^{\circ}\text{C}$
- obciążenie odnoszą się do obciążenia statycznego

Materiał

- guma kauczuk naturalny NR (NK)
- kolor czarny
- elementy metalowe stal ocynkowana

5

D	H	d x l	Obciążenie [N] maks.	Kod	Jedn.
10	10	M4 x 10	40	244119	szt
	15	M4 x 10	40	512488	szt
15	8	M4 x 10	130	227848	szt
	10	M4 x 10	110	T18566	szt
	10	M5 x 10	110	535964	szt
	15	M4 x 10	80	T16417	szt
	15	M5 x 10	80	T83608	szt
	20	M5 x 12	70	T83012	szt
	30	M4 x 10	65	438576	szt
20	10	M6 x 18	280	248159	szt
	15	M4 x 10	200	T78146	szt
	15	M6 x 15	200	T60383	szt
	15	M6 x 18	200	T18567	szt
	20	M6 x 10	170	T76093	szt
	20	M6 x 18	170	T69317	szt
	25	M6 x 18	160	T16418	szt
25	10	M6 x 18	520	T18568	szt
	15	M6 x 12	320	370696	szt
	15	M6 x 18	320	T69318	szt
	20	M6 x 18	290	T18569	szt
	25	M6 x 18	250	T69319	szt
	30	M6 x 18	210	T18570	szt

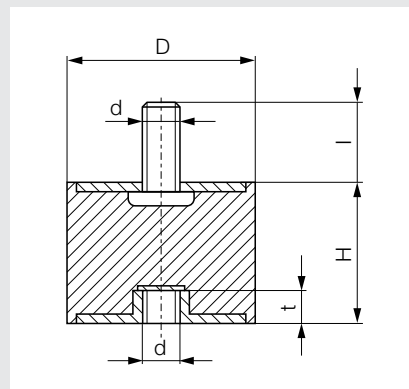
D	H	d x l	Obciążenie [N] maks.	Kod	Jedn.
30	15	M8 x 20	530	T69320	szt
	20	M8 x 8	440	T76091	szt
	20	M8 x 20	440	T18571	szt
	25	M8 x 20	400	T69321	szt
	30	M8 x 20	370	T16419	szt
	40	M8 x 23	300	T82002	szt
40	20	M8 x 23	900	T82001	szt
	30	M8 x 23	700	T16420	szt
	30	M10 x 23	700	T76092	szt
	30	M10 x 28	700	T62253	szt
	40	M8 x 23	650	T18572	szt
50	20	M10 x 28	1.900	T18573	szt
	20	M10 x 33	1.900	T54638	szt
	25	M10 x 28	1.600	256813	szt
	30	M10 x 28	1.300	T16421	szt
	30	M12 x 27	1.300	193082	szt
	40	M10 x 28	1.100	T18574	szt
	45	M10 x 28	1.000	T69323	szt
	50	M10 x 28	1.000	T69324	szt
60	30	M12 x 37	2.000	512489	szt
	40	M12 x 37	1.700	254677	szt
70	35	M10 x 28	3.100	T48612	szt
	40	M10 x 28	2.700	512490	szt
	45	M10 x 28	2.300	T18575	szt
	60	M10 x 28	1.900	189582	szt
	60	M12 x 37	1.900	512491	szt
	70	M12 x 37	1.700	486200	szt
75	25	M12 x 37	4.500	T69325	szt
	30	M12 x 27	3.400	302898	szt
	40	M12 x 37	2.900	T16422	szt
	50	M12 x 37	2.600	T69326	szt
	55	M12 x 37	2.500	T18576	szt
	60	M12 x 37	2.400	467679	szt
80	30	M12 x 28	5.100	512492	szt
100	40	M16 x 41	6.500	T69327	szt
	55	M16 x 41	5.000	T16423	szt
	60	M16 x 41	4.800	T69328	szt
	75	M16 x 41	4.300	T69329	szt
125	55	M16 x 41	9.500	399237	szt

Uwagi do zamówienia

- wszystkie wymiary w mm

Wibroizolator B

Ze śrubą i otworem gwintowanym



Uwagi

- dostępny także w innych rozmiarach, twardościach gumy (od 40 do 85 Shore co 5 Shore), materiałach (NBR, CR, EPDM lub SI) i ze śrubami nierdzewnymi (V2A, V4A lub mosiądz)

Dane techniczne

- twardość gumy 57 Shore A
- tolerancja twardości ± 5 Shore A
- temperatura pracy $-30\text{ }^{\circ}\text{C}$ do $80\text{ }^{\circ}\text{C}$
- obciążenie odnoszą się do obciążenia statycznego

Materiał

- guma kauczuk naturalny NR (NK)
- kolor czarny
- elementy metalowe stal ocynkowana

D	H	d x l	d x t	Obciążenie [N] maks.	Kod	Jedn.
10	10	M4 x 6	M4 x 4	40	318696	szt
	10	M4 x 10	M4 x 4	40	T75686	szt
15	10	M4 x 10	M4 x 4	110	512493	szt
	15	M4 x 10	M4 x 4	90	T16424	szt
	15	M5 x 8	M5 x 5	90	T76013	szt
	15	M5 x 10	M5 x 5	90	330896	szt
	20	M4 x 10	M4 x 4	90	218659	szt
	30	M4 x 15	M4 x 4	80	107503	szt
20	10	M6 x 10	M6 x 6	280	512494	szt
	12	M6 x 15	M6 x 6	230	512495	szt
	15	M6 x 10	M6 x 6	200	T67921	szt
	15	M6 x 18	M6 x 6	200	T18577	szt
	20	M6 x 10	M6 x 6	170	512496	szt
	20	M6 x 15	M6 x 6	170	512497	szt
	20	M6 x 18	M6 x 6	170	T69349	szt
	25	M6 x 18	M6 x 6	160	T16425	szt
25	15	M6 x 18	M6 x 6	320	T69350	szt
	20	M6 x 10	M6 x 6	290	512499	szt
	20	M6 x 15	M6 x 6	290	512500	szt
	20	M6 x 18	M6 x 6	290	T18578	szt
	25	M6 x 10	M6 x 6	250	332550	szt
	25	M6 x 18	M6 x 6	250	T69351	szt
	30	M6 x 18	M6 x 6	210	T18579	szt

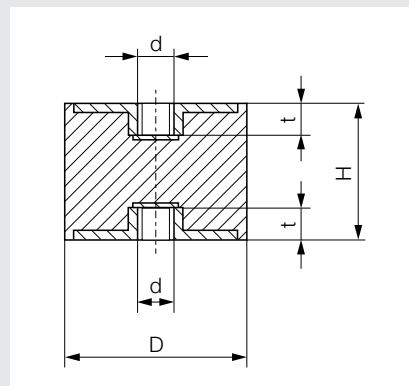
D	H	d x l	d x t	Obciążenie [N] maks.	Kod	Jedn.
30	15	M8 x 20	M8 x 8	530	T71009	szt
	15	M8 x 23	M8 x 8	530	512501	szt
	20	M8 x 20	M8 x 8	440	T18580	szt
	20	M8 x 23	M8 x 8	440	512502	szt
	25	M8 x 20	M8 x 8	400	T69352	szt
	30	M8 x 20	M8 x 8	370	T16426	szt
	40	M8 x 23	M8 x 8	300	T48633	szt
40	20	M8 x 23	M8 x 8	900	382743	szt
	30	M8 x 23	M8 x 8	700	T16427	szt
	30	M10 x 28	M10 x 10	700	T48632	szt
	40	M8 x 23	M8 x 8	650	T18581	szt
50	20	M10 x 28	M10 x 10	1.900	T18582	szt
	25	M10 x 28	M10 x 10	1.600	443312	szt
	30	M10 x 18	M10 x 10	1.300	152407	szt
	30	M10 x 28	M10 x 10	1.300	T16428	szt
	40	M10 x 28	M10 x 10	1.100	T69354	szt
	45	M8 x 28	M8 x 8	1.000	T41855	szt
	45	M10 x 28	M10 x 10	1.000	T69356	szt
	50	M10 x 28	M10 x 10	1.000	T18583	szt
60	25	M10 x 28	M10 x 10	2.600	402630	szt
	30	M12 x 28	M12 x 12	2.000	512503	szt
	40	M10 x 28	M10 x 10	1.700	T69359	szt
	40	M12 x 37	M12 x 12	1.700	512504	szt
	50	M10 x 28	M10 x 10	1.500	512505	szt
70	45	M10 x 28	M10 x 10	2.300	T69360	szt
75	25	M12 x 37	M12 x 12	4.500	512506	szt
	40	M12 x 37	M12 x 12	2.900	T16429	szt
	50	M12 x 37	M12 x 12	2.600	T69361	szt
	55	M12 x 37	M12 x 12	2.500	T18584	szt
100	40	M16 x 46	M16 x 16	6.500	T69362	szt
	55	M16 x 41	M16 x 16	5.000	T16430	szt
	60	M16 x 41	M16 x 16	4.800	T69363	szt
	75	M16 x 41	M16 x 16	4.300	T69364	szt

Uwagi do zamówienia

- wszystkie wymiary w mm

Wibroizolator C

Z dwoma otworami gwintowanymi



Uwagi

- dostępny także w innych rozmiarach, twardościach gumy (od 40 do 85 Shore co 5 Shore), materiałach (NBR, CR, EPDM lub SI) i ze śrubami nierdzewnymi (V2A, V4A lub mosiądz)

Dane techniczne

- twardość gumy 57 Shore A
- tolerancja twardości ± 5 Shore A
- temperatura pracy $-30\text{ }^{\circ}\text{C}$ do $80\text{ }^{\circ}\text{C}$
- obciążenie odnoszą się do obciążenia statycznego

Materiał

- guma kauczuk naturalny NR (NK)
- kolor czarny
- elementy metalowe stal ocynkowana

D	H	d x t	Obciążenie [N] maks.	Kod	Jedn.
8	8	M3 x 3	25	T46113	szt
10	10	M4 x 4	40	477862	szt
	15	M4 x 4	30	316290	szt
	20	M4 x 4	20	512507	szt
13	26	M4 x 4	35	176828	szt
15	10	M4 x 4	110	512508	szt
	10	M5 x 5	110	369395	szt
	15	M4 x 4	80	T16431	szt
	15	M5 x 5	80	374695	szt
	20	M4 x 4	70	512509	szt
	20	M5 x 5	70	512510	szt
20	15	M6 x 6	200	194243	szt
	20	M6 x 6	170	T18585	szt
	25	M6 x 6	160	T16432	szt
	30	M6 x 6	140	512511	szt
25	15	M6 x 6	320	512512	szt
	20	M6 x 6	290	T69365	szt
	25	M6 x 6	250	T69366	szt
	30	M6 x 6	250	T18586	szt
30	18	M5 x 5	450	512513	szt
	20	M6 x 6	440	291100	szt
	20	M8 x 8	440	T46212	szt
	25	M8 x 8	400	T18587	szt
	30	M8 x 8	370	T16433	szt
	40	M8 x 8	300	512514	szt

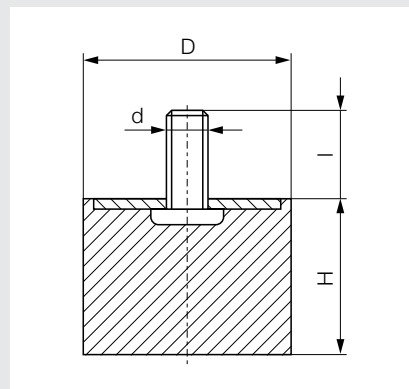
D	H	d x t	Obciążenie [N] maks.	Kod	Jedn.
40	20	M8 x 8	900	512515	szt
	25	M8 x 8	800	512516	szt
	30	M8 x 8	700	T16434	szt
	30	M10 x 10	700	T62837	szt
	40	M8 x 8	650	T18588	szt
	40	M10 x 10	650	512517	szt
	50	M8 x 8	490	512518	szt
	60	M8 x 8	450	512519	szt
50	30	M10 x 10	1.300	T18589	szt
	40	M10 x 10	1.100	T18590	szt
	45	M10 x 10	1.000	T69369	szt
	50	M10 x 10	900	T18591	szt
	55	M12 x 12	800	T79363	szt
70	45	M10 x 10	2.300	T69370	szt
	50	M12 x 12	2.200	512520	szt
75	40	M12 x 12	2.900	T18592	szt
	40	M16 x 16	2.900	323865	szt
	50	M12 x 12	2.600	T18593	szt
	55	M12 x 12	2.500	T69371	szt
	60	M12 x 12	2.400	512521	szt
	70	M12 x 12	2.300	512522	szt
100	40	M16 x 16	6.500	T18594	szt
	55	M16 x 16	5.000	T69372	szt
	60	M16 x 16	4.800	T18595	szt
	70	M16 x 16	4.600	512523	szt
	75	M16 x 16	4.300	177938	szt
150	55	M16 x 16	16.000	T75685	szt
	60	M16 x 16	14.000	512524	szt
	75	M16 x 16	12.000	T18596	szt
	75	M20 x 20	12.000	157908	szt
200	100	M20 x 20	21.000	113257	szt

Uwagi do zamówienia

- wszystkie wymiary w mm

Odbojnik D

Z jedną śrubą



Uwagi

- dostępny także w innych rozmiarach, twardościach gumy (od 40 do 85 Shore co 5 Shore), materiałach (NBR, CR, EPDM lub SI) i ze śrubami nierdzewnymi (V2A, V4A lub mosiądz)

Dane techniczne

- twardość gumy 57 Shore A
- tolerancja twardości ± 5 Shore A
- temperatura pracy $-30\text{ }^{\circ}\text{C}$ do $80\text{ }^{\circ}\text{C}$
- obciążenie odnoszą się do obciążenia statycznego

Materiał

- guma kauczuk naturalny NR (NK)
- kolor czarny
- elementy metalowe stal ocynkowana

5

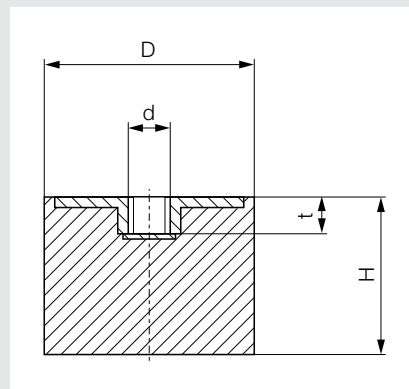
D	H	d x l	Obciążenie [N] maks.	Kod	Jedn.
8	8,0	M3 x 6	25	512525	szt
10	6,0	M4 x 10	48	512526	szt
	8,0	M4 x 10	45	495835	szt
	10,0	M4 x 10	40	315704	szt
	15,0	M4 x 10	30	512527	szt
	20,0	M4 x 15	20	512528	szt
12	10,0	M4 x 10	60	512529	szt
15	4,0	M4 x 10	220	T60009	szt
	6,0	M4 x 12	190	T76670	szt
	8,0	M4 x 10	130	T18597	szt
	10,0	M4 x 10	110	T65859	szt
	12,0	M4 x 12	90	T75973	szt
	13,0	M4 x 13	85	166221	szt
	15,0	M4 x 10	80	T16435	szt
	20,0	M4 x 10	70	312467	szt
18	7,5	M6 x 10	270	512530	szt
	7,5	M6 x 18	270	512531	szt
20	5,0	M6 x 8	550	T60011	szt
	5,0	M6 x 18	550	373996	szt
	12,0	M6 x 10	210	T87838	szt
	12,0	M6 x 20	210	T76671	szt
	15,0	M6 x 18	200	T69374	szt
	20,0	M6 x 10	170	T81303	szt
	20,0	M6 x 18	170	T69375	szt
	25,0	M6 x 12	160	T83661	szt
	25,0	M6 x 18	160	T16436	szt

D	H	d x l	Obciążenie [N] maks.	Kod	Jedn.
25	8,0	M6 x 18	650	T70249	szt
	10,0	M6 x 18	520	T46114	szt
	13,0	M6 x 18	390	T76341	szt
	15,0	M6 x 18	320	T69377	szt
	17,0	M6 x 18	300	189707	szt
	20,0	M6 x 12	290	281189	szt
	20,0	M6 x 18	290	T48743	szt
	25,0	M6 x 18	250	T69379	szt
	30,0	M6 x 18	250	T18598	szt
30	10,0	M8 x 23	900	512532	szt
	15,0	M8 x 20	530	T18599	szt
	20,0	M8 x 20	440	T63381	szt
	25,0	M8 x 20	400	T69381	szt
	30,0	M8 x 20	370	T16437	szt
	40,0	M8 x 20	300	512533	szt
40	10,0	M10 x 28	1.600	512534	szt
	15,0	M8 x 23	1.200	434899	szt
	20,0	M8 x 23	900	T69382	szt
	25,0	M8 x 23	800	456977	szt
	30,0	M8 x 23	700	T16438	szt
	30,0	M10 x 28	700	T69383	szt
	40,0	M8 x 23	650	T69384	szt
50	12,0	M10 x 28	4.000	T66079	szt
	15,0	M10 x 28	2.900	512535	szt
	17,0	M10 x 28	2.400	104419	szt
	20,0	M10 x 28	1.900	T45970	szt
	25,0	M8 x 28	1.600	284249	szt
	25,0	M10 x 28	1.600	387797	szt
	30,0	M10 x 28	1.300	T16439	szt
	40,0	M10 x 28	1.100	T69386	szt
	45,0	M10 x 28	1.000	T69387	szt
	50,0	M10 x 28	1.000	512536	szt
	60,0	M10 x 28	2.000	512537	szt
60	40,0	M10 x 28	1.700	242859	szt
	50,0	M10 x 28	1.500	512538	szt
	70,0	M10 x 28	2.300	T69388	szt
70	50,0	M12 x 37	2.200	512539	szt
	55,0	M12 x 37	2.100	512540	szt
	75,0	M12 x 37	6.500	512541	szt
75	25,0	M12 x 37	4.500	T69389	szt
	30,0	M12 x 37	4.400	T76672	szt
	35,0	M12 x 37	3.800	111819	szt
	40,0	M12 x 37	2.900	T16440	szt
	50,0	M12 x 37	2.600	T69390	szt
	55,0	M12 x 37	2.500	T69391	szt
	70,0	M12 x 37	2.300	415948	szt
	100,0	M16 x 41	13.500	512542	szt
100	30,0	M16 x 41	10.000	406477	szt
	35,0	M16 x 41	8.300	153637	szt
	40,0	M16 x 41	6.500	T46117	szt
	50,0	M16 x 41	5.500	T69392	szt
	75,0	M16 x 41	4.300	422091	szt

Uwagi do zamówienia: wszystkie wymiary w mm

Odbojnik E

Z otworem gwintowanym



Uwagi

- dostępny także w innych rozmiarach, twardościach gumy (od 40 do 85 Shore co 5 Shore), materiałach (NBR, CR, EPDM lub SI) i ze śrubami nierdzewnymi (V2A, V4A lub mosiądz)

Dane techniczne

- twardość gumy 57 Shore A
- tolerancja twardości ± 5 Shore A
- temperatura pracy $-30\text{ }^{\circ}\text{C}$ do $80\text{ }^{\circ}\text{C}$
- obciążenie odnoszą się do obciążenia statycznego

Materiał

- guma kauczuk naturalny NR (NK)
- kolor czarny
- elementy metalowe stal ocynkowana

5

D	H	d x t	Obciążenie [N] maks.	Kod	Jedn.
8	8	M3 x 3	25	512543	szt
10	10	M4 x 4	40	512544	szt
15	8	M4 x 4	130	512545	szt
	10	M4 x 4	110	512546	szt
	12	M4 x 4	90	512547	szt
	15	M4 x 4	80	T69394	szt
	15	M5 x 5	80	512548	szt
	15	M6 x 6	80	512549	szt
	15	M6 x 6	80	512550	szt
20	10	M6 x 6	280	512550	szt
	12	M6 x 6	210	512551	szt
	15	M6 x 6	200	T69395	szt
	20	M6 x 6	170	T69396	szt
	25	M6 x 6	160	T69397	szt
25	10	M6 x 6	520	T69398	szt
	12	M6 x 6	410	512552	szt
	15	M6 x 6	320	T69399	szt
	20	M6 x 6	290	T69400	szt
	25	M6 x 6	250	T69401	szt
	30	M6 x 6	250	T69402	szt

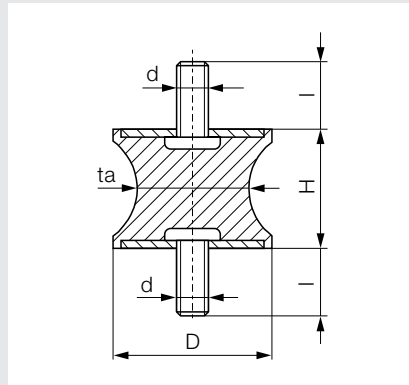
D	H	d x t	Obciążenie [N] maks.	Kod	Jedn.
30	12	M8 x 8	690	512553	szt
	15	M8 x 8	530	T69403	szt
	17	M8 x 8	500	T69404	szt
	20	M8 x 8	440	T65913	szt
	20	M10 x 10	440	T79457	szt
	25	M8 x 8	400	T69406	szt
	30	M8 x 8	370	T69407	szt
40	15	M8 x 8	1.200	512554	szt
	20	M8 x 8	900	512555	szt
	20	M10 x 10	900	512556	szt
	25	M8 x 8	800	372590	szt
	25	M10 x 10	800	512557	szt
	28	M8 x 8	740	269464	szt
	30	M8 x 8	700	T69408	szt
	30	M10 x 10	700	T69409	szt
	40	M8 x 8	650	T65914	szt
	40	M10 x 10	650	512558	szt
50	20	M10 x 10	1.900	T69411	szt
	25	M10 x 10	1.600	512559	szt
	30	M10 x 10	1.300	T69412	szt
	35	M10 x 10	1.200	512560	szt
	40	M10 x 10	1.100	T69413	szt
	45	M10 x 10	1.000	T69414	szt
	50	M10 x 10	1.000	T62741	szt
60	30	M10 x 10	2.000	512561	szt
	40	M10 x 10	1.700	512562	szt
	50	M10 x 10	1.500	512563	szt
75	25	M12 x 12	4.500	T69417	szt
	40	M12 x 12	2.900	T69418	szt
	50	M12 x 12	2.600	T69419	szt
	55	M12 x 12	2.500	T69420	szt
100	40	M16 x 16	6.500	T71006	szt
	50	M16 x 16	5.500	512564	szt
	60	M16 x 16	4.800	512565	szt
	75	M16 x 16	4.300	T79398	szt

Uwagi do zamówienia

- wszystkie wymiary w mm

Wibroizolator AT

Z dwiema śrubami



Uwagi

- dostępny także w innych rozmiarach, twardościach gumy (od 40 do 85 Shore co 5 Shore), materiałach (NBR, CR, EPDM lub SI) i ze śrubami nierdzewnymi (V2A, V4A lub mosiądz)

Dane techniczne

- twardość gumy 57 Shore A
- tolerancja twardości ± 5 Shore A
- temperatura pracy $-30\text{ }^{\circ}\text{C}$ do $80\text{ }^{\circ}\text{C}$
- obciążenie odnoszą się do obciążenia statycznego

Materiał

- guma kauczuk naturalny NR (NK)
- kolor czarny
- elementy metalowe stal ocynkowana

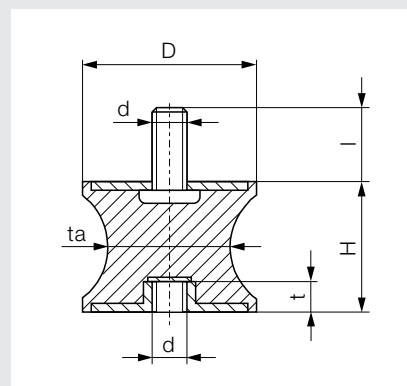
D	H	d x l	ta	Obciążenie [N] maks.	Kod	Jedn.
15	15	M4 x 13	12	50	512566	szt
20	15	M5 x 10	14	80	512567	szt
	15	M6 x 18	14	80	T69345	szt
25	20	M6 x 15	18	140	T74719	szt
30	20	M8 x 23	22	200	T63880	szt
	25	M8 x 20	18	130	512568	szt
40	30	M8 x 20	25	250	322603	szt
50	30	M10 x 33	42	800	T69322	szt
57	44	M10 x 28	45	1.000	512569	szt
60	60	M10 x 28	49	870	512570	szt
75	40	M12 x 37	53	1.200	T69368	szt

Uwagi do zamówienia

- wszystkie wymiary w mm

Wibroizolator BT

Ze śrubą i otworem gwintowanym



Uwagi

- dostępny także w innych rozmiarach, twardościach gumy (od 40 do 85 Shore co 5 Shore), materiałach (NBR, CR, EPDM lub SI) i ze śrubami nierdzewnymi (V2A, V4A lub mosiądz)

Dane techniczne

- twardość gumy 57 Shore A
- tolerancja twardości ± 5 Shore A
- temperatura pracy $-30\text{ }^{\circ}\text{C}$ do $80\text{ }^{\circ}\text{C}$
- obciążenie odnoszą się do obciążenia statycznego

Materiał

- guma kauczuk naturalny NR (NK)
- kolor czarny
- elementy metalowe stal ocynkowana

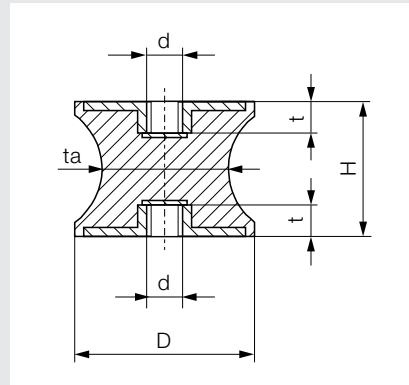
D	H	d x l	d x t	ta	Obciążenie [N] maks.	Kod	Jedn.
20	15	M6 x 18	M 6 x 6	14	80	512571	szt
25	20	M6 x 20	M 6 x 6	18	140	512572	szt
30	25	M8 x 20	M 8 x 8	18	130	512573	szt
40	30	M8 x 23	M 8 x 8	25	250	512574	szt

Uwagi do zamówienia

- wszystkie wymiary w mm

Wibroizolator CT

Z dwoma otworami gwintowanymi



Uwagi

- dostępny także w innych rozmiarach, twardościach gumy (od 40 do 85 Shore co 5 Shore), materiałach (NBR, CR, EPDM lub SI) i ze śrubami nierdzewnymi (V2A, V4A lub mosiądz)

Dane techniczne

- twardość gumy 57 Shore A
- tolerancja twardości ± 5 Shore A
- temperatura pracy $-30\text{ }^{\circ}\text{C}$ do $80\text{ }^{\circ}\text{C}$
- obciążenie odnoszą się do obciążenia statycznego

Materiał

- guma kauczuk naturalny NR (NK)
- kolor czarny
- elementy metalowe stal ocynkowana

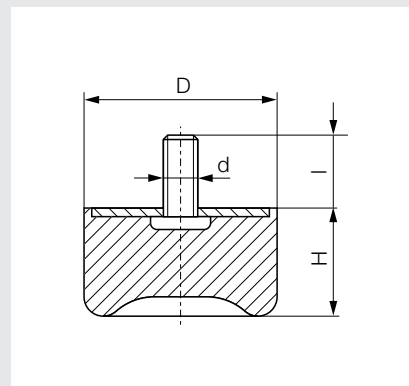
D	H	d x t	ta	Obciążenie [N] maks.	Kod	Jedn.
15	15	M4 x 4	12	50	512575	szt
20	15	M6 x 6	14	80	512576	szt
30	20	M8 x 8	22	200	T69723	szt
40	48	M8 x 8	20	100	T69791	szt
50	30	M10 x 10	40	800	T69792	szt
75	40	M12 x 12	50	1.200	T69793	szt

Uwagi do zamówienia

- wszystkie wymiary w mm

Odbojnik DS

Z jedną śrubą



Uwagi

- dostępny także w innych rozmiarach, twardościach gumy (od 40 do 85 Shore co 5 Shore), materiałach (NBR, CR, EPDM lub SI) i ze śrubami nierdzewnymi (V2A, V4A lub mosiądz)

Dane techniczne

- twardość gumy 57 Shore A
- tolerancja twardości ± 5 Shore A
- temperatura pracy $-30\text{ }^{\circ}\text{C}$ do $80\text{ }^{\circ}\text{C}$
- obciążenie odnoszą się do obciążenia statycznego

Materiał

- guma kauczuk naturalny NR (NK)
- kolor czarny
- elementy metalowe stal ocynkowana

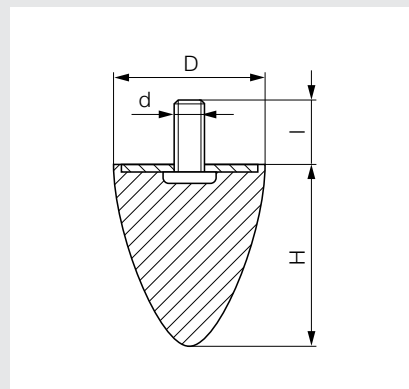
D	H	d x l	Obciążenie [N] maks.	Kod	Jedn.
15	14,0	M4 x 13	40	T69385	szt
20	23,5	M6 x 18	130	T69405	szt
25	18,5	M6 x 18	230	T69410	szt
30	28,0	M8 x 23	250	T69415	szt
40	28,0	M8 x 23	500	T69718	szt
50	28,0	M10 x 28	1.000	T69719	szt
70	43,0	M10 x 28	1.900	T69720	szt
75	37,0	M12 x 37	3.200	T69721	szt
100	50,0	M16 x 42	5.000	T69722	szt

Uwagi do zamówienia

- wszystkie wymiary w mm

Odbojnik DP

Z jedną śrubą



Uwagi

- dostępny także w innych rozmiarach, twardościach gumy (od 40 do 85 Shore co 5 Shore), materiałach (NBR, CR, EPDM lub SI) i ze śrubami nierdzewnymi (V2A, V4A lub mosiądz)

Dane techniczne

- twardość gumy 57 Shore A
- tolerancja twardości ± 5 Shore A
- temperatura pracy $-30\text{ }^{\circ}\text{C}$ do $80\text{ }^{\circ}\text{C}$

Materiał

- guma kauczuk naturalny NR (NK)
- kolor czarny
- elementy metalowe stal ocynkowana

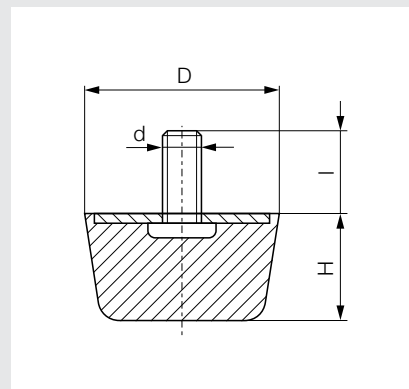
D	H	d x l	Kod	Jedn.
10	10	M5 x 12	512586	szt
15	12	M6 x 18	512587	szt
20	24	M6 x 18	T16441	szt
25	16	M6 x 18	512588	szt
	20	M6 x 18	512589	szt
30	30	M8 x 23	512590	szt
	36	M8 x 20	T16442	szt
35	40	M8 x 23	512591	szt
50	58	M10 x 28	T69421	szt
	61	M8 x 26	291716	szt
	67	M8 x 38	T83826	szt
75	89	M12 x 37	T69422	szt
95	83	M16 x 47	T82281	szt
108	94	M12 x 24	512592	szt
	108	M12 x 24	512593	szt
	121	M12 x 24	512594	szt
115	136	M16 x 43	T69423	szt
118	77	M16 x 41	512595	szt

Uwagi do zamówienia

- wszystkie wymiary w mm

Odbojnik DK

Z jedną śrubą



Uwagi

- dostępny także w innych rozmiarach, twardościach gumy (od 40 do 85 Shore co 5 Shore), materiałach (NBR, CR, EPDM lub SI) i ze śrubami nierdzewnymi (V2A, V4A lub mosiądz)

Dane techniczne

- twardość gumy 57 Shore A
- tolerancja twardości ± 5 Shore A
- temperatura pracy $-30\text{ }^{\circ}\text{C}$ do $80\text{ }^{\circ}\text{C}$

Materiał

- guma kauczuk naturalny NR (NK)
- kolor czarny
- elementy metalowe stal ocynkowana

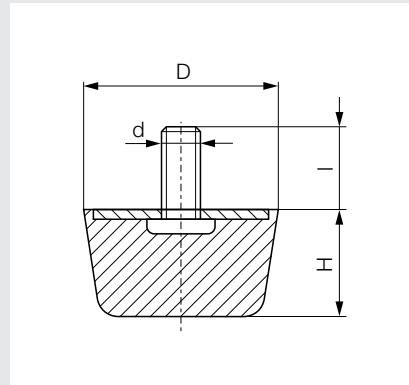
D	H	d x l	Kod	Jedn.
14	6	M4 x 10	512577	szt
20	13	M6 x 18	512578	szt
25	12	M6 x 18	512579	szt
	17	M6 x 18	T46118	szt
35	40	M8 x 23	512580	szt
45	21	M8 x 20	512581	szt
50	18	M10 x 28	T46119	szt
	50	M10 x 28	512582	szt
75	25	M12 x 30	512584	szt
80	30	M12 x 37	512585	szt
125	45	M16 x 43	166050	szt

Uwagi do zamówienia

- wszystkie wymiary w mm

Odbojnik DK kwadratowy

Z jedną śrubą



Uwagi

- dostępny także w innych rozmiarach, twardościach gumy (od 40 do 85 Shore co 5 Shore), materiałach (NBR, CR, EPDM lub SI) i ze śrubami nierdzewnymi (V2A, V4A lub mosiądz)

Dane techniczne

- twardość gumy 57 Shore A
- tolerancja twardości ± 5 Shore A
- temperatura pracy $-30\text{ }^{\circ}\text{C}$ do $80\text{ }^{\circ}\text{C}$

Materiał

- guma kauczuk naturalny NR (NK)
- kolor czarny
- elementy metalowe stal ocynkowana

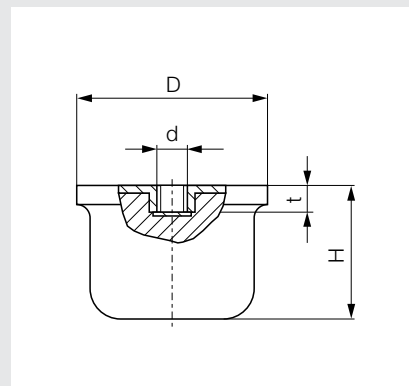
D	H	d x l	Kod	Jedn.
50 x 50	20	M10 x 28	512583	szt
80 x 80	30	M12 x 37	T76094	szt

Uwagi do zamówienia

- wszystkie wymiary w mm

Odbojnik EB

Z otworem gwintowanym



Uwagi

- dostępny także w innych rozmiarach, twardościach gumy (od 40 do 85 Shore co 5 Shore), materiałach (NBR, CR, EPDM lub SI) i ze śrubami nierdzewnymi (V2A, V4A lub mosiądz)

Dane techniczne

- twardość gumy 57 Shore A
- tolerancja twardości ± 5 Shore A
- temperatura pracy $-30\text{ }^{\circ}\text{C}$ do $80\text{ }^{\circ}\text{C}$

Materiał

- guma kauczuk naturalny NR (NK)
- kolor czarny
- elementy metalowe stal ocynkowana

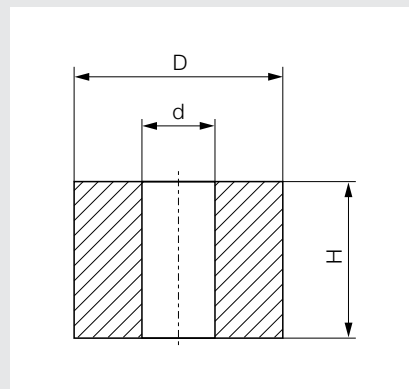
D	H	d x t	Kod	Jedn.
50	35	M10 x 10	T46120	szt
80	60	M12 x 12	T46121	szt
125	90	M16 x 16	140848	szt

Uwagi do zamówienia

- wszystkie wymiary w mm

Wibroizolator tulejkowy

Bez podkładek metalowych



Uwagi

- dostępny także w innych rozmiarach, twardościach gumy (od 40 do 85 Shore co 5 Shore), materiałach (NBR, CR, EPDM lub SI) i ze śrubami nierdzewnymi (V2A, V4A lub mosiądz)

Dane techniczne

- twardość gumy 57 Shore A
- tolerancja twardości ± 5 Shore A
- temperatura pracy $-30\text{ }^{\circ}\text{C}$ do $80\text{ }^{\circ}\text{C}$

Materiał

- guma kauczuk naturalny NR (NK)
- kolor czarny

5

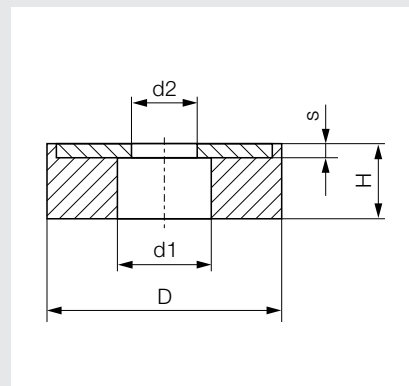
D	H	d	Kod	Jedn.
30	15	16,0	512596	szt
40	20	13,0	512597	szt
	30	13,0	512598	szt
	40	13,0	512599	szt
50	32	17,0	512600	szt
	40	17,0	512601	szt
	50	17,0	512602	szt
60	30	21,5	512603	szt
	50	17,0	512604	szt
	60	20,0	512605	szt
80	30	21,0	512606	szt
	50	21,0	512608	szt
	100	21,0	512769	szt
100	40	21,0	512607	szt
	75	33,0	512609	szt
	100	30,0	512610	szt

Uwagi do zamówienia

- wszystkie wymiary w mm

Wibroizolator pierścieniowy

Z podkładką metalową



Uwagi

- dostępny także w innych rozmiarach, twardościach gumy (od 40 do 85 Shore co 5 Shore), materiałach (NBR, CR, EPDM lub SI) i ze śrubami nierdzewnymi (V2A, V4A lub mosiądz)

Dane techniczne

- twardość gumy 70 Shore A
- tolerancja twardości ± 5 Shore A
- temperatura pracy $-30\text{ }^{\circ}\text{C}$ do $80\text{ }^{\circ}\text{C}$

Materiał

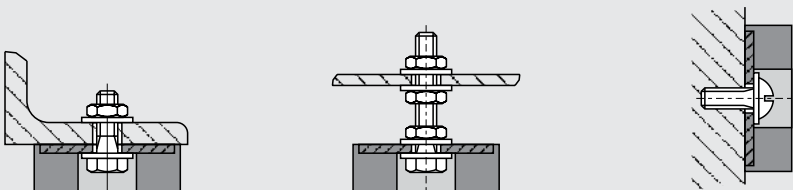
- guma kauczuk naturalny NR (NK)
- kolor czarny
- elementy metalowe stal ocynkowana

D	H	d1	d2	s	Kod	Jedn.
30	16	16	9	3	512749	szt
40	16	16	9	3	512750	szt
	20	17	9	3	512751	szt
50	16	20	11	3	512752	szt
	20	22	11	3	512753	szt
60	20	25	11	4	512754	szt
75	25	30	13	6	512755	szt
80	20	32	12	4	512756	szt
100	25	40	13	6	512757	szt
120	25	50	17	6	512758	szt
130	36	25	12	6	512759	szt

Uwagi do zamówienia

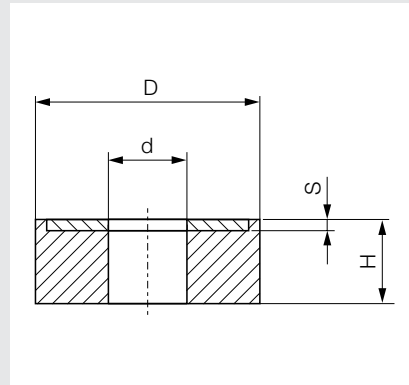
- wszystkie wymiary w mm

Przykłady zastosowania



Podkładka izolacyjna pod śruby

Do łączzeń elastycznych



Uwagi

- dostępny także w innych rozmiarach, twardościach gumy (od 40 do 85 Shore co 5 Shore), materiałach (NBR, CR, EPDM lub SI) i ze śrubami nierdzewnymi (V2A, V4A lub mosiądz)

Dane techniczne

- twardość gumy 85 Shore A
- tolerancja twardości ± 5 Shore A
- temperatura pracy $-30\text{ }^{\circ}\text{C}$ do $80\text{ }^{\circ}\text{C}$

Materiał

- guma kauczuk naturalny NR (NK)
- kolor czarny
- elementy metalowe stal ocynkowana

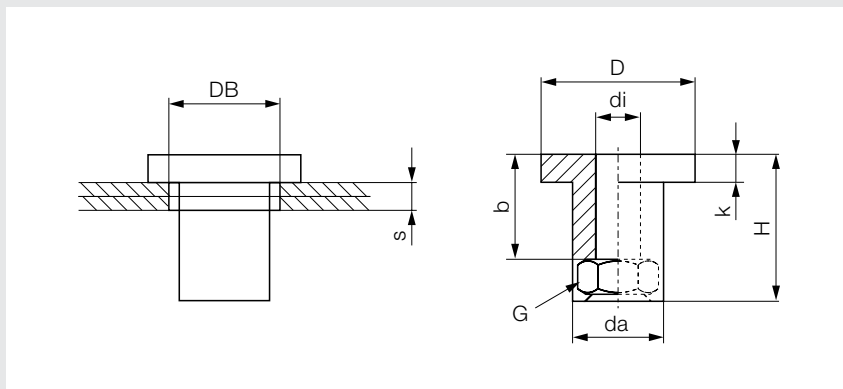
Dla śruby	D	H	d	s	Kod	Jedn.
M12	40	17	13	3	T25256	szt
M16	50	17	17	3	T25257	szt
M20	60	17	21	3	T25258	szt

Uwagi do zamówienia

- wszystkie wymiary w mm

Gumowy element łączący

Z otworem gwintowanym



Dane techniczne

- twardość gumy 50 Shore A
- tolerancja twardości ± 5 Shore A
- temperatura pracy $-30\text{ }^{\circ}\text{C}$ do $80\text{ }^{\circ}\text{C}$

Materiał

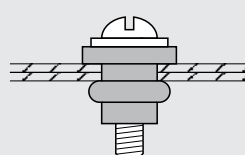
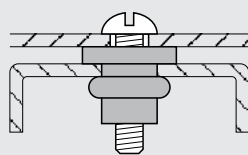
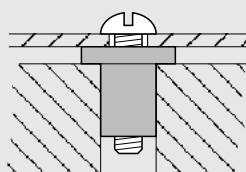
- guma neopren CR
- kolor czarny
- element gwintowany stal ocynkowana

Wymiary elementów łączonych									Kod	Jedn.
D	H	G	da	di	k	b	DB	s		
11	11,5	M3	7,0	3,4	2,5	8,0	7,2 - 7,5	0,6 - 2,5	512744	szt
14	14,5	M4	9,0	4,4	3,0	10,5	9,3 - 9,6	0,8 - 3,3	512745	szt
17	18,0	M5	10,0	5,4	3,5	13,0	10,2 - 10,5	0,8 - 4,3	512746	szt
22	21,0	M6	12,5	6,4	4,0	15,0	12,7 - 13,0	1,5 - 5,0	512747	szt
28	27,0	M8	16,0	8,4	5,0	19,5	16,5 - 16,8	1,5 - 6,5	512748	szt

Uwagi do zamówienia

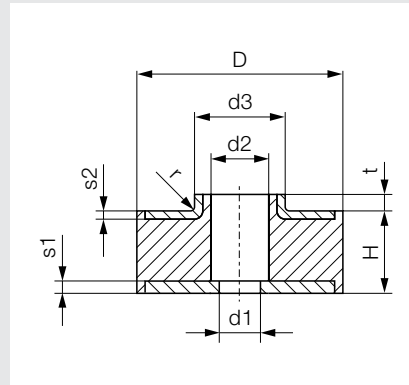
- wszystkie wymiary w mm

Przykłady zastosowania



Pierścień sprężysty

Z obustronną podkładką metalową



Dane techniczne

- twardość gumy 60 Shore A
- tolerancja twardości ± 5 Shore A
- temperatura pracy $-30\text{ }^{\circ}\text{C}$ do $80\text{ }^{\circ}\text{C}$

Materiał

- guma kauczuk naturalny NR (NK)
- kolor czarny
- elementy metalowe stal ocynkowana

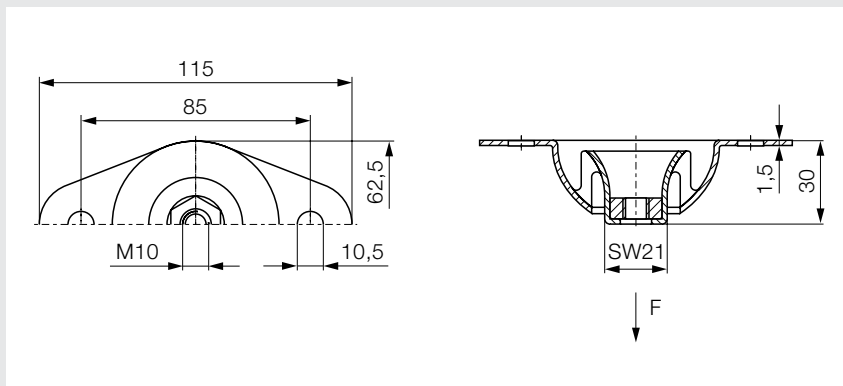
D	H	d1	d2	d3	t	s1	s2	r	Kod	Jedn.
36	8	16,6	16,6	20	3,0	1,0	1,0	1,0	512611	szt
	10	6,2	6,2	15	6,0	1,0	1,0	1,0	512612	szt
	10	8,5	12,0	18	4,0	1,0	1,0	1,0	512613	szt
50	13	16,5	16,5	23	9,5	1,5	1,5	2,5	512614	szt
60	13	20,5	24,0	27	10,5	1,5	1,5	2,5	496171	szt

Uwagi do zamówienia

- wszystkie wymiary w mm

Zamknięty element sprężysty

Z otworem gwintowanym



Uwagi

- dostępny również w wykonaniu z gumą o twardości od 40 do 70 Shore A oraz z elementami stalowymi ze stali nierdzewnej

Dane techniczne

- twardość gumy 60 Shore A
- tolerancja twardości ± 5 Shore A
- temperatura pracy $-30\text{ }^{\circ}\text{C}$ do $80\text{ }^{\circ}\text{C}$

Materiał

- guma kauczuk naturalny NR (NK)
- kolor czarny
- elementy metalowe stal ocynkowana

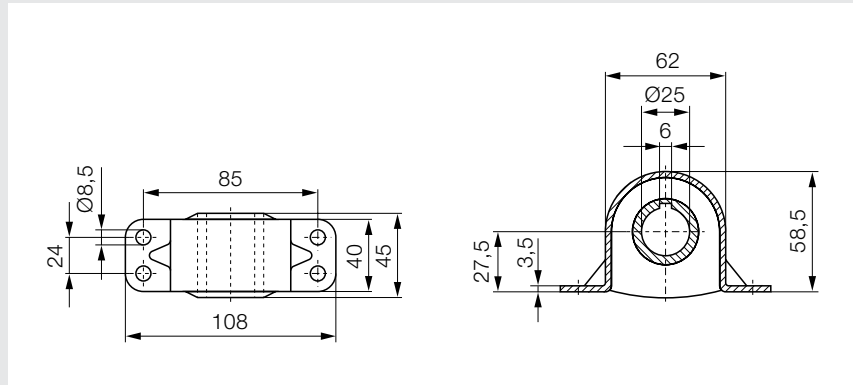
Wymiary	Gwint	Obciążenie F [N] maks.	Kod	Jedn.
115 x 62,5 x 30	M10	700	108210	szt

Uwagi do zamówienia

- wszystkie wymiary w mm

Uchwyt sprężysty

Z tuleją stalową



Uwagi

- dostępny również w wykonaniu z gumą o twardości od 40 do 70 Shore A oraz z elementami stalowymi ze stali nierdzewnej

Dane techniczne

- twardość gumy 55 Shore A
- tolerancja twardości ± 5 Shore A
- temperatura pracy $-30\text{ }^{\circ}\text{C}$ do $80\text{ }^{\circ}\text{C}$

Materiał

- guma kauczuk naturalny NR (NK)
- kolor czarny
- elementy metalowe stal ocynkowana

Wymiary

62 x 40

Kod

Jedn.

516045

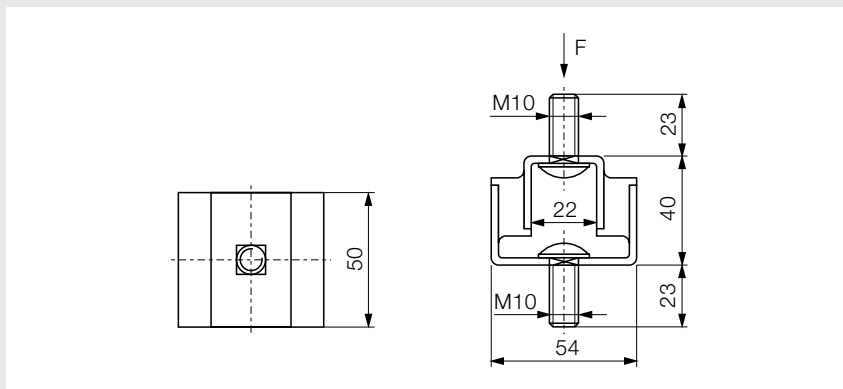
szt

Uwagi do zamówienia

- wszystkie wymiary w mm

Łącznik sprężysty U

Z dwiema śrubami



Uwagi

- dostępny również w wykonaniu z gumą o twardości od 40 do 70 Shore A oraz z elementami stalowymi ze stali nierdzewnej

Dane techniczne

- twardość gumy 57 Shore A
- tolerancja twardości ± 5 Shore A
- temperatura pracy $-30\text{ }^{\circ}\text{C}$ do $80\text{ }^{\circ}\text{C}$

Materiał

- guma kauczuk naturalny NR (NK)
- kolor czarny
- elementy metalowe stal ocynkowana

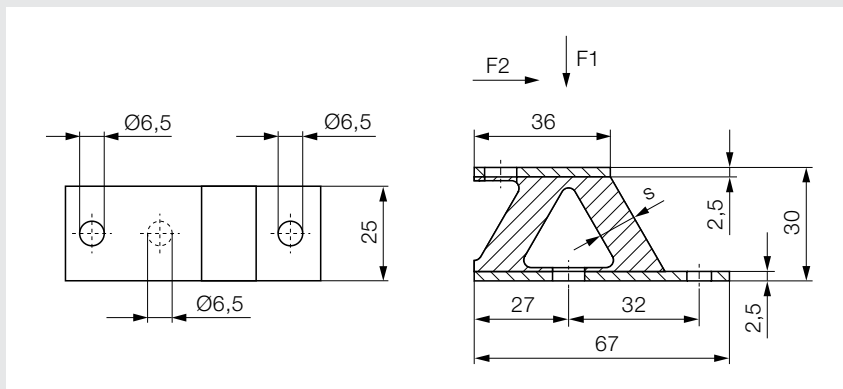
Wymiary	Gwint	Obciążenie F [N] maks.	Kod	Jedn.
54 x 50 x 40	M10 x 23	300	516046	szt

Uwagi do zamówienia

- wszystkie wymiary w mm

Łącznik sprężysty V

Ze stalową podkładką z obu stron



Uwagi

- dostępny również w wykonaniu z gumą o twardości od 40 do 70 Shore A, elementami stalowymi ze stali nierdzewnej oraz elementem gumowym o grubości $s=10\text{mm}$

Dane techniczne

- twardość gumy 57 Shore A
- tolerancja twardości ± 5 Shore A
- temperatura pracy $-30\text{ }^{\circ}\text{C}$ do $80\text{ }^{\circ}\text{C}$

Materiał

- guma kauczuk naturalny NR (NK)
- kolor czarny
- elementy metalowe stal ocynkowana

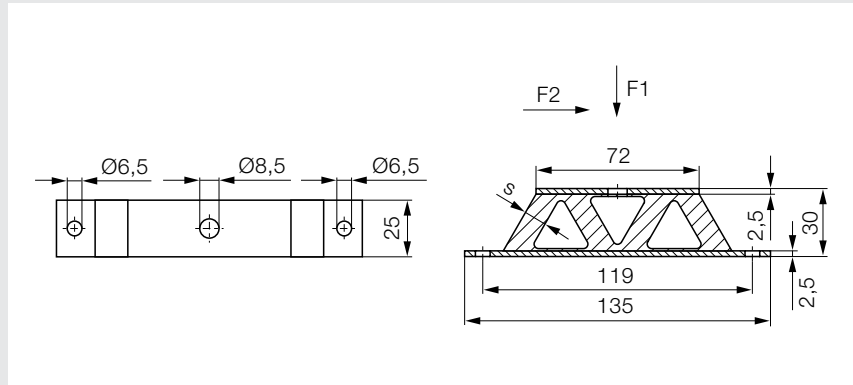
Wymiary	s	Obciążenie F1 [N] maks.	Obciążenie F2 [N] maks.	Kod	Jedn.
25 x 30 x 67	8	200	70	516070	szt

Uwagi do zamówienia

- wszystkie wymiary w mm

Łącznik sprężysty W

Ze stalową podkładką z obu stron



Uwagi

- dostępny również w wykonaniu z gumą o twardości od 40 do 70 Shore A, elementami stalowymi ze stali nierdzewnej oraz elementem gumowym o grubości $s=10\text{ mm}$

Dane techniczne

- twardość gumy 57 Shore A
- tolerancja twardości ± 5 Shore A
- temperatura pracy -30 °C do 80 °C

Materiał

- guma kauczuk naturalny NR (NK)
- kolor czarny
- elementy metalowe stal ocynkowana

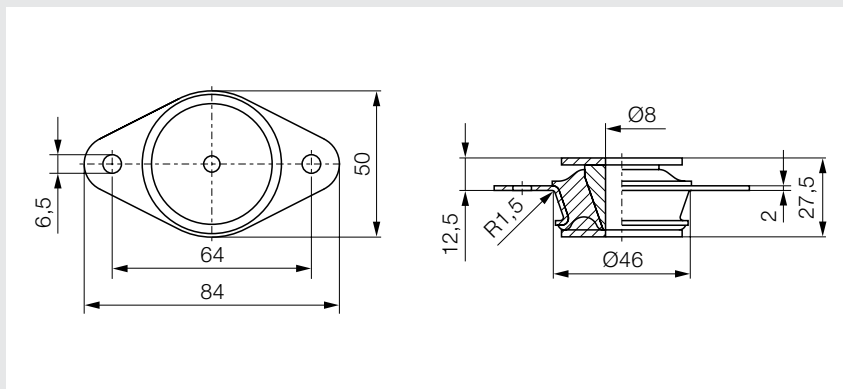
Wymiary	s	Obciążenie F1 [N] maks.	Obciążenie F2 [N] maks.	Kod	Jedn.
25 x 30 x 135	8	400	150	516060	szt

Uwagi do zamówienia

- wszystkie wymiary w mm

Łożysko stożkowe sprężyste 46 x 27,5

Ze stalową obudową



Uwagi

- dostępny również w wykonaniu z gumą o twardości od 45 do 70 Shore A

Dane techniczne

- twardość gumy 60 Shore A
- tolerancja twardości ± 5 Shore A
- temperatura pracy $-30\text{ }^{\circ}\text{C}$ do $80\text{ }^{\circ}\text{C}$

Materiał

- guma kauczuk naturalny NR (NK)
- kolor czarny
- elementy metalowe stal ocynkowana

Oznaczenie

Ø x wysokość

46 x 27,5

Kod

Jedn.

512784

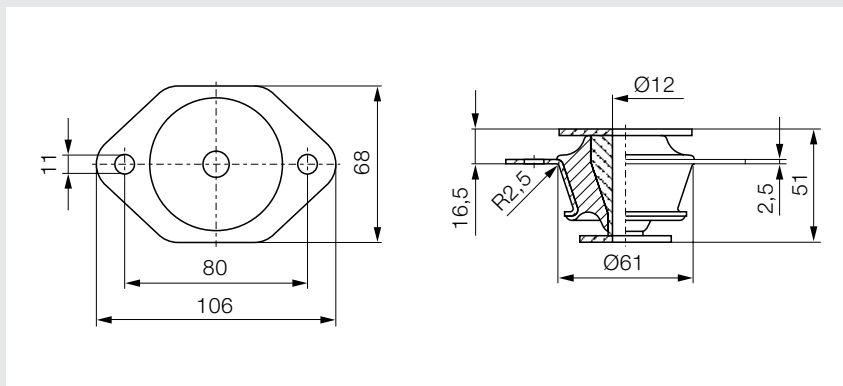
szt

Uwagi do zamówienia

- wszystkie wymiary w mm

Łożysko stożkowe sprężyste 61 x 51

Ze stalową obudową



Uwagi

- dostępny również w wykonaniu z gumą o twardości od 45 do 70 Shore A

Dane techniczne

- twardość gumy 60 Shore A
- tolerancja twardości ± 5 Shore A
- temperatura pracy $-30\text{ }^{\circ}\text{C}$ do $80\text{ }^{\circ}\text{C}$

Materiał

- guma kauczuk naturalny NR (NK)
- kolor czarny
- elementy metalowe stal ocynkowana

Oznaczenie

Ø x wysokość

61 x 51

Kod

512785

Jedn.

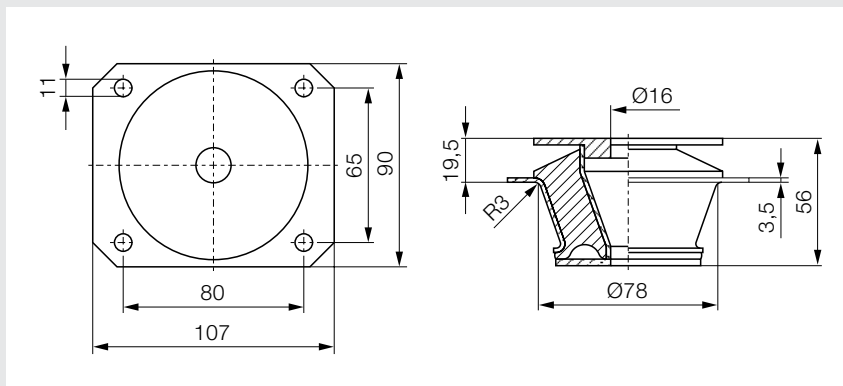
szt

Uwagi do zamówienia

- wszystkie wymiary w mm

Łożysko stożkowa sprężyste 80 x 56

Ze stalową obudową



Uwagi

- dostępny również w wykonaniu z gumą o twardości od 45 do 70 Shore A

Dane techniczne

- twardość gumy 60 Shore A
- tolerancja twardości ± 5 Shore A
- temperatura pracy $-30\text{ }^{\circ}\text{C}$ do $80\text{ }^{\circ}\text{C}$

Materiał

- guma kauczuk naturalny NR (NK)
- kolor czarny
- elementy metalowe stal ocynkowana

Oznaczenie

Ø x wysokość

80 x 56

Kod

Jedn.

512786

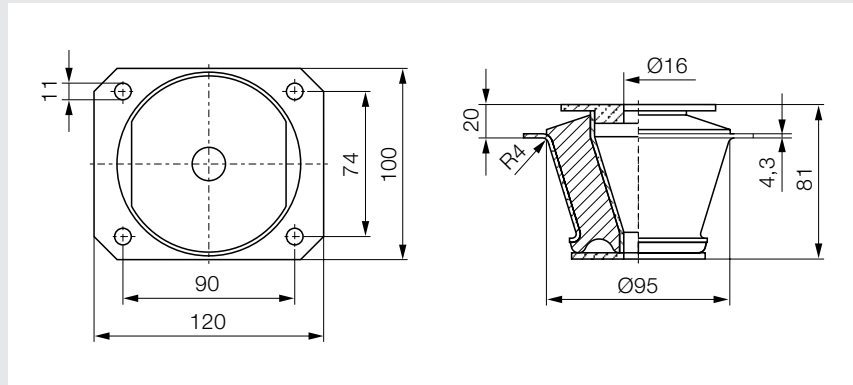
szt

Uwagi do zamówienia

- wszystkie wymiary w mm

Łożysko stożkowa sprężyste 95 x 81

Ze stalową obudową



Uwagi

- dostępny również w wykonaniu z gumą o twardości od 45 do 70 Shore A

Dane techniczne

- twardość gumy 60 Shore A
- tolerancja twardości ± 5 Shore A
- temperatura pracy $-30\text{ }^{\circ}\text{C}$ do $80\text{ }^{\circ}\text{C}$

Materiał

- guma kauczuk naturalny NR (NK)
- kolor czarny
- elementy metalowe stal ocynkowana

Oznaczenie

Ø x wysokość

95 x 81

Kod

512787

Jedn.

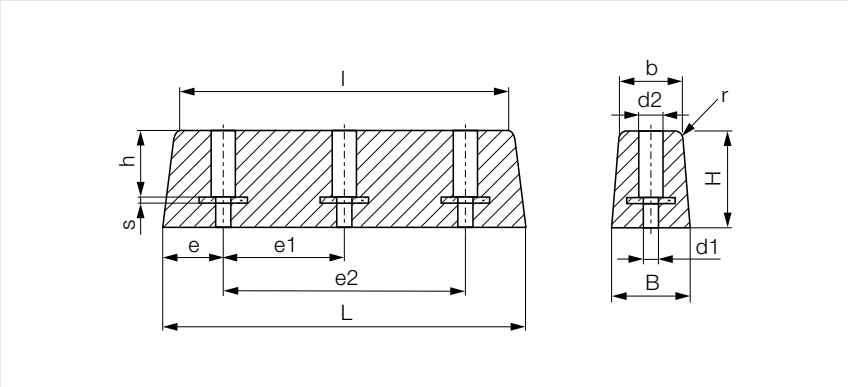
szt

Uwagi do zamówienia

- wszystkie wymiary w mm

Odbojnik pryzmatyczny 1

Bez podkładek metalowych



Uwagi

- dostępne również wykonania z innych materiałów i w innych rozmiarach

Materiał

- guma
 - kolor
- tworzywo SBR 70 Shore A
czarny

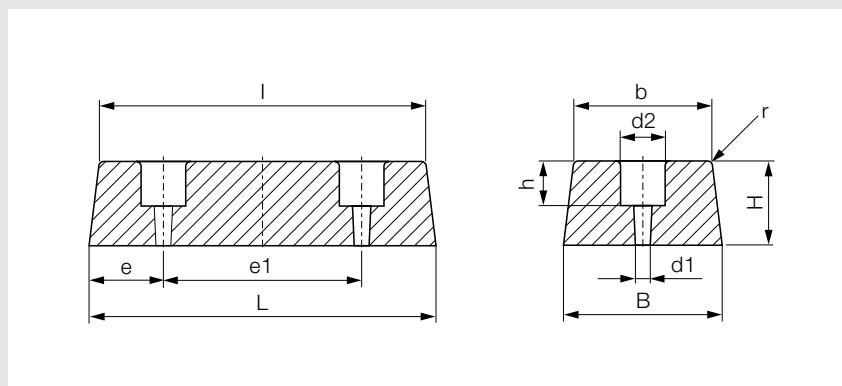
B	H	L	Ilość otworów b		d1	d2	e	e1	e2	h	l	r	s	Kod	Jedn.
35	60	315	3	34	10	21	32,5	125	250	40	310	8	3	512771	szt
43	50	125	2	43	10	25	32,5	60	-	31	120	4	2	512772	szt
52	60	200	2	48	10	25	40,0	120	-	31	196	8	3	512773	szt
	60	300	3	48	10	25	35,0	115	230	31	296	8	3	512775	szt
	60	400	3	48	10	25	35,0	165	330	31	396	8	3	512777	szt
	80	200	2	48	10	25	40,0	120	-	53	196	8	3	512774	szt
	80	300	3	48	10	25	35,0	115	230	53	296	8	3	512776	szt
	80	400	3	48	10	25	35,0	165	330	53	396	8	3	512778	szt
	80	400	3	48	10	25	35,0	165	330	53	396	8	3	512778	szt
80	70	400	3	74	17	35	40,0	160	320	50	390	8	3	485313	szt
	97	500	3	74	16	25	50,0	200	400	59	490	8	3	461599	szt

Uwagi do zamówienia

- wszystkie wymiary w mm

Odbojnik pryzmatyczny 2

Bez podkładek metalowych



Uwagi

- dostępne również wykonania z innych materiałów i w innych rozmiarach

Materiał

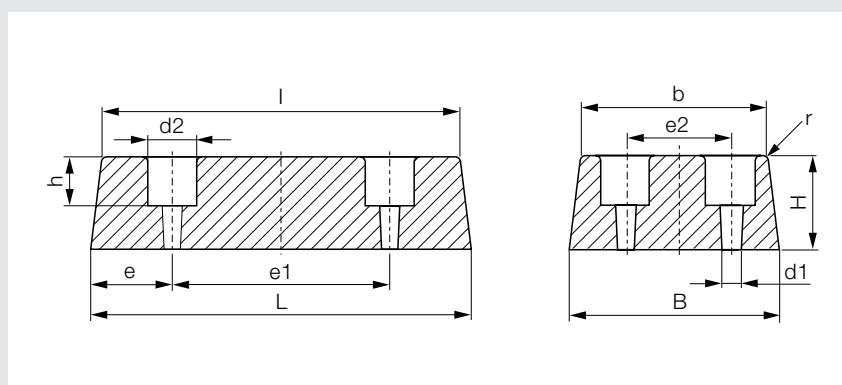
- guma granulat PU lub tworzywo SBR 70 Shore A
- kolor czarny

B	H	L	Ilość otworów b		d1	d2	e	e1	h	l	r	Materiał	Kod	Jedn.
240	175	1.240	2	240	18	55	325	590	61	1.240	-	granulat PU	512779	szt
250	90	500	2	240	22	62	125	250	50	490	5	SBR 70°	512781	szt
	140	460	2	240	22	62	105	250	50	440	5	SBR 70°	512782	szt
	140	508	2	240	23	70	127	254	50	490	18	SBR 70°	533671	szt

Uwagi do zamówienia: wszystkie wymiary w mm

Odbojnik pryzmatyczny 3

Bez podkładek metalowych



Uwagi

- dostępne również wykonania z innych materiałów i w innych rozmiarach

Materiał

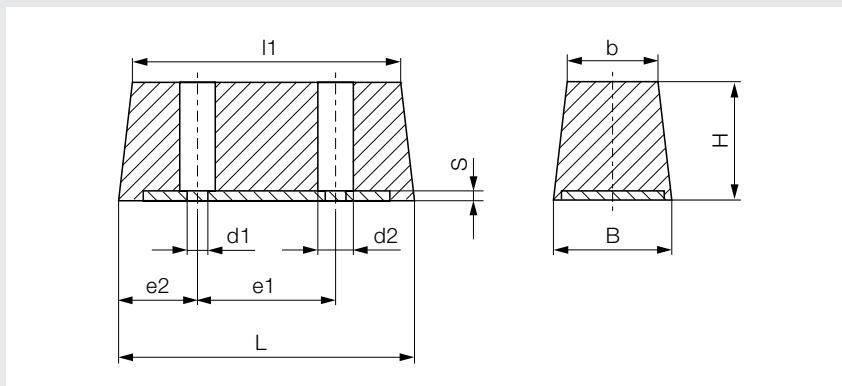
- guma tworzywo SBR 70 Shore A
- kolor czarny

B	H	L	Ilość otworów	b	d1	d2	e	e1	e2	h	l	r	Kod	Jedn.
150	80	200	4	144	11	27	42,5	115	75	40	194	8	486870	szt

Uwagi do zamówienia: wszystkie wymiary w mm

Gumowy ogranicznik do kół

Z podkładką stalową bez śrub



Uwagi

- dostępne również wykonania z innych materiałów i w innych rozmiarach

Dane techniczne

- twardość gumy 70 Shore A
- tolerancja twardości ± 5 Shore A
- temperatura pracy $-30\text{ }^{\circ}\text{C}$ do $80\text{ }^{\circ}\text{C}$

Materiał

- guma kauczuk naturalny NR (NK)
- kolor czarny
- elementy metalowe stal ocynkowana

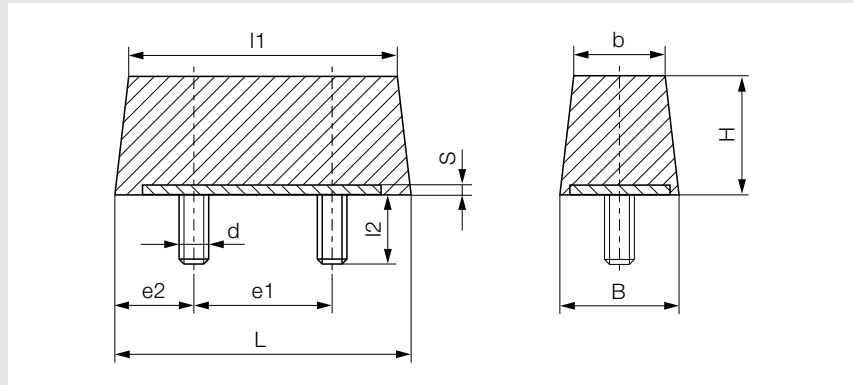
B	H	L	b	l1	d1	d2	e1	e2	s	Kod	Jedn.
60	60	150	46	136	10,5	18	70	40	3	512646	szt
100	100	200	80	168	13,5	21	90	55	4	512647	szt

Uwagi do zamówienia

- wszystkie wymiary w mm

Gumowy ogranicznik do kół

Z podkładką stalową z dwiema śrubami



Uwagi

- dostępne również wykonania z innych materiałów i w innych rozmiarach

Dane techniczne

- twardość gumy 70 Shore A
- tolerancja twardości ± 5 Shore A
- temperatura pracy $-30\text{ }^{\circ}\text{C}$ do $80\text{ }^{\circ}\text{C}$

Materiał

- guma kauczuk naturalny NR (NK)
- kolor czarny
- elementy metalowe stal ocynkowana

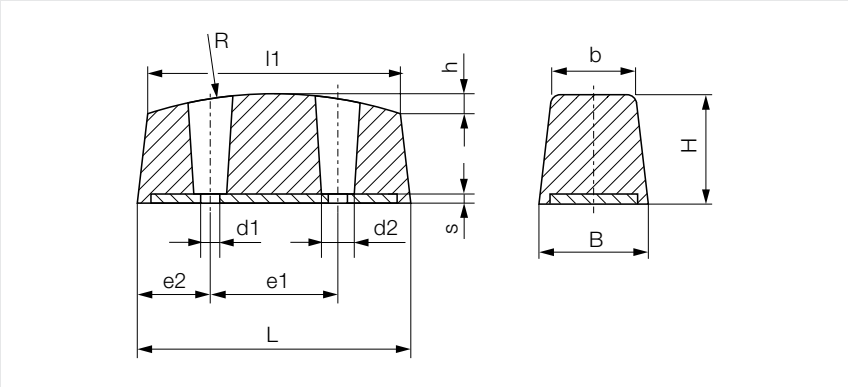
B	H	L	b	l1	d x l2	e1	e2	s	Kod	Jedn.
32	32	80	28	76	M8 x 23	40	20	2	512648	szt
60	60	150	46	136	M10 x 32	70	40	3	512649	szt
100	100	200	80	168	M12 x 36	90	55	4	512650	szt

Uwagi do zamówienia

- wszystkie wymiary w mm

Gumowy ogranicznik do kół

Zaokrąglony podkładką stalową bez śrub



Uwagi

- dostępne również wykonania z innych materiałów i w innych rozmiarach

Dane techniczne

- twardość gumy 70 Shore A
- tolerancja twardości ±5 Shore A
- temperatura pracy -30 °C do 80 °C

Materiał

- guma kauczuk naturalny NR (NK)
- kolor czarny
- elementy metalowe stal ocynkowana

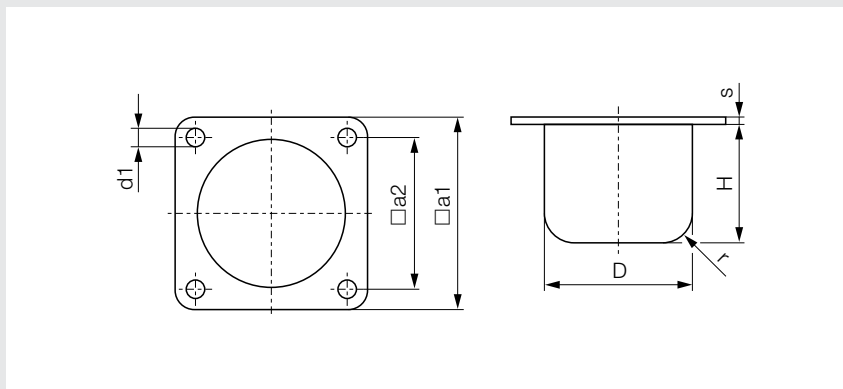
B	H	L	b	l1	d1	d2	e1	e2	s	R	h	Kod	Jedn.
40	45	80	35	75	7,0	11	45	17,5	4	150	5	421577	szt
60	59	150	51	134	11,5	18	70	40,0	4	240	9	512651	szt
100	100	200	80	168	13,5	21	90	55,0	4	300	12	512652	szt
125	125	250	100	212	13,5	21	100	75,0	4	300	20	512653	szt

Uwagi do zamówienia

- wszystkie wymiary w mm

Gumowy ogranicznik okrągły

Z kwadratową płytką metalową



Uwagi

- dostępne również wykonania z innych materiałów i w innych rozmiarach

Dane techniczne

- twardość gumy 70 Shore A
- tolerancja twardości ± 5 Shore A
- temperatura pracy $-30\text{ }^{\circ}\text{C}$ do $80\text{ }^{\circ}\text{C}$
- obciążalność dla prędkości $v < 1\text{ m/s}$ przy kompresji $f = 0,55 \times H$
 $1\text{ J} = 1\text{ Nm} = 0,102\text{ mkp}$

Materiał

- guma kauczuk naturalny NR (NK)
- kolor czarny
- elementy metalowe stal ocynkowana, od $\varnothing 160\text{ mm}$, czarne - malowane

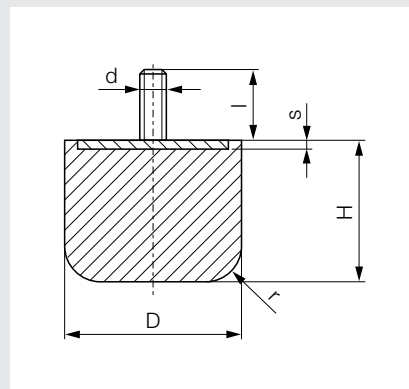
D	H	□ a1	s	□ a2	d1	r	Obciążenie			Kod	Jedn.
							f [mm]	[kN]	W [J]		
40	32	50	2	40	5,5	3,0	18	15,0	70	512615	szt
50	40	63	3	50	6,5	10,0	22	24,0	140	512616	szt
63	50	80	4	63	6,5	12,5	28	37,5	280	512617	szt
80	63	100	5	80	9,0	16,0	35	60,0	560	486474	szt
100	80	125	6	100	9,0	20,0	44	95,0	1.120	487599	szt
125	100	160	6	125	11,0	25,0	55	150,0	2.240	512618	szt
160	125	200	8	160	11,0	32,0	69	240,0	4.400	512619	szt
180	180	200	10	165	18,0	30,0	110	200,0	6.000	512620	szt
200	160	250	8	200	13,0	40,0	88	375,0	8.800	512621	szt
250	200	315	8	250	13,0	50,0	110	400,0	12.800	512622	szt
315	250	400	10	315	21,0	63,0	137	640,0	25.000	512623	szt

Uwagi do zamówienia

- wszystkie wymiary w mm

Gumowy ogranicznik okrągły

Z jedną śrubą



Uwagi

- dostępne również wykonania z innych materiałów i w innych rozmiarach

Dane techniczne

- twardość gumy 70 Shore A
- tolerancja twardości ± 5 Shore A
- temperatura pracy $-30\text{ }^{\circ}\text{C}$ do $80\text{ }^{\circ}\text{C}$
- obciążalność dla prędkości $v < 1\text{ m/s}$ przy kompresji $f = 0,55 \times H$
 $1\text{ J} = 1\text{ Nm} = 0,102\text{ mkp}$

Materiał

- guma kauczuk naturalny NR (NK)
- kolor czarny
- elementy metalowe stal ocynkowana, od $\varnothing 160\text{ mm}$, czarne - malowane

Obciążenie

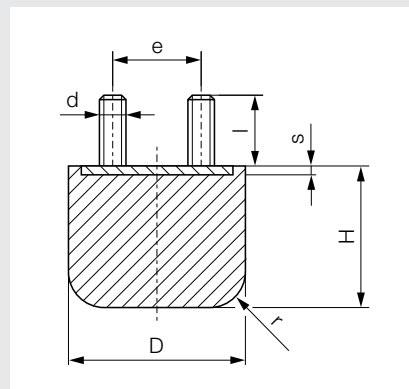
D	H	d x l	s	r	f [mm]	[kN]	W [J]	Kod	Jedn.
40	32	M8 x 23	2	3,0	18	15,0	70	512624	szt
50	40	M10 x 28	2	10,0	22	24,0	140	512625	szt
63	50	M10 x 28	3	12,5	28	37,5	280	512626	szt
80	63	M12 x 37	3	16,0	35	60,0	560	512627	szt
100	80	M12 x 36	4	20,0	44	95,0	1.120	512628	szt
125	100	M16 x 36	4	25,0	55	150,0	2.240	512629	szt
160	125	M16 x 44	6	32,0	69	240,0	4.400	512630	szt
200	160	M20 x 44	6	40,0	88	375,0	8.800	512631	szt
250	200	M20 x 47	8	50,0	110	400,0	12.800	512632	szt

Uwagi do zamówienia

- wszystkie wymiary w mm

Gumowy ogranicznik okrągły

Z dwiema śrubami



Uwagi

- dostępne również wykonania z innych materiałów i w innych rozmiarach

Dane techniczne

- twardość gumy 70 Shore A
- tolerancja twardości ± 5 Shore A
- temperatura pracy -30 °C do 80 °C
- obciążalność dla prędkości $v < 1\text{ m/s}$ przy kompresji $f = 0,55 \times H$
 $1\text{ J} = 1\text{ Nm} = 0,102\text{ mkp}$

Materiał

- guma kauczuk naturalny NR (NK)
- kolor czarny
- elementy metalowe stal ocynkowana, od $\varnothing 160\text{ mm}$, czarne - malowane

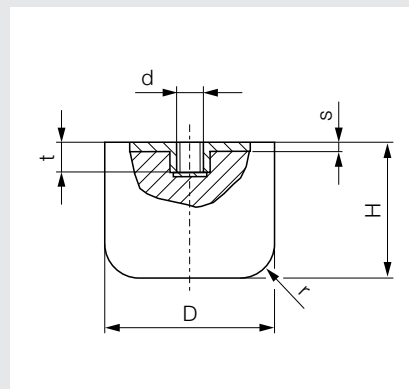
D	H	d x l	e	s	r	Obciążenie			Kod	Jedn.
						f [mm]	[kN]	W [J]		
100	80	M12 x 36	50	4	20	44	95	1.120	512633	szt
125	100	M16 x 36	63	4	25	55	150	2.240	512634	szt
160	125	M16 x 44	80	6	32	69	240	4.400	512635	szt
200	160	M20 x 44	100	6	40	88	375	8.800	512636	szt
250	200	M20 x 47	125	8	50	110	400	12.800	512637	szt
315	250	M24 x 50	220	8	63	137	640	25.000	512638	szt

Uwagi do zamówienia

- wszystkie wymiary w mm

Gumowy ogranicznik okrągły

Z otworem gwintowanym



Uwagi

- dostępne również wykonania z innych materiałów i w innych rozmiarach

Dane techniczne

- twardość gumy 70 Shore A
- tolerancja twardości ± 5 Shore A
- temperatura pracy $-30\text{ }^{\circ}\text{C}$ do $80\text{ }^{\circ}\text{C}$
- obciążalność dla prędkości $v < 1\text{ m/s}$ przy kompresji $f = 0,55 \times H$
 $1\text{ J} = 1\text{ Nm} = 0,102\text{ mkp}$

Materiał

- guma kauczuk naturalny NR (NK)
- kolor czarny
- elementy metalowe stal ocynkowana, od $\varnothing 160\text{ mm}$, czarne - malowane

Obciążenie

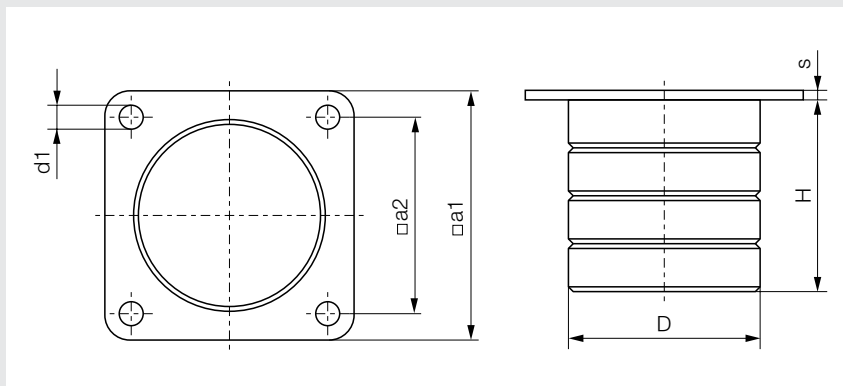
D	H	d x t	s	r	f [mm]	[kN]	W [J]	Kod	Jedn.
40	32	M8 x 8	2	3,0	18	15,0	70	512639	szt
50	40	M10 x 10	2	10,0	22	24,0	140	512640	szt
63	50	M10 x 10	3	12,5	28	37,5	280	512641	szt
80	63	M12 x 12	3	16,0	35	60,0	560	488487	szt
100	80	M12 x 12	4	20,0	44	95,0	1.120	512642	szt
125	100	M16 x 16	4	25,0	55	150,0	2.240	512643	szt
160	125	M16 x 16	6	32,0	69	240,0	4.400	512644	szt
200	160	M20 x 18	6	40,0	88	375,0	8.800	512645	szt
250	200	M20 x 18	8	50,0	110	400,0	12.800	512770	szt

Uwagi do zamówienia

- wszystkie wymiary w mm

Poliuretanowy ogranicznik okrągły

Z kwadratową płytką



Uwagi

- dostępne również w wersji miękkiej o gęstości 0,35 g/cm³ lub w wersji twardej o gęstości 0,65 g/cm³
- od średnicy Ø 200mm także z drutem zabezpieczającym

Dane techniczne

- obciążalność dla prędkości $v < 1$ m/s przy kompresji $f = 0,75 \times H$
 $1 J = 1 Nm = 0,102 mkp$

Materiał

- korpus poliuretan, gęstość 0,53 g/cm³
- kolor jasnobieżowy
- plytka do średnicy Ø 200mm tworzywo sztuczne lub aluminium
powyżej średnicy Ø 250mm stal

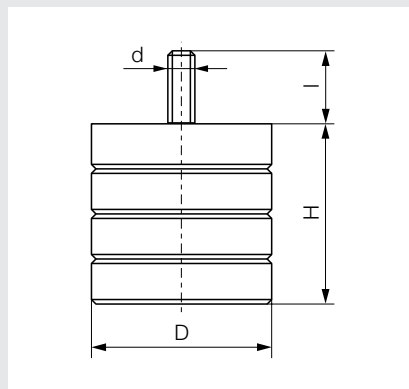
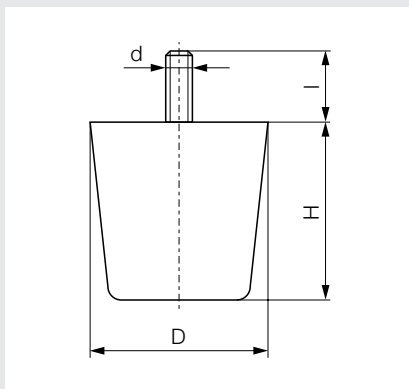
D	H	□ a1	s	□ a2	d1	Obciążenie			Tworzywo	Aluminium	Stal	Jedn.
						f [mm]	[kN]	W [J]	Kod	Kod	Kod	
80	40	110	10	80	13	30	40	200	512654	512669	-	szt
	80	110	10	80	13	60	40	400	512655	512670	-	szt
	120	110	10	80	13	90	40	600	512656	512671	-	szt
100	50	125	10	100	13	38	63	400	512657	512672	-	szt
	100	125	10	100	13	75	63	800	512658	512673	-	szt
	150	125	10	100	13	112	63	1.200	512659	512674	-	szt
125	63	160	12	125	17	47	100	750	512660	512675	-	szt
	125	160	12	125	17	94	100	1.500	512661	512676	-	szt
	190	160	12	125	17	142	100	3.000	512662	512677	-	szt
160	80	200	12	160	17	60	160	1.600	512663	512678	-	szt
	160	200	12	160	17	120	160	3.200	512664	512679	-	szt
	240	200	12	160	17	180	160	4.800	512665	512680	-	szt
200	100	250	14	200	21	75	250	3.150	512666	512681	-	szt
	200	250	14	200	21	150	250	6.300	512667	512682	-	szt
	300	250	14	200	21	225	250	9.450	512668	512683	-	szt
250	125	315	15	250	21	94	400	6.000	-	-	512684	szt
	250	315	15	250	21	188	400	12.000	-	-	512685	szt
	375	315	15	250	21	280	400	18.000	-	-	512686	szt

Uwagi do zamówienia

- wszystkie wymiary w mm

Poliuretanowy ogranicznik okrągły

Z jedna śrubą



Uwagi

- dla $D = H$ wykonanie stożkowe bez rowków. Wszystkie pozostałe rozmiary w wykonaniu walcowym z rowkami.
- dostępne również w wersji miękkiej o gęstości $0,35 \text{ g/cm}^3$ lub w wersji twardej o gęstości $0,65 \text{ g/cm}^3$
- od średnicy $\varnothing 200 \text{ mm}$ także z drutem zabezpieczającym

Dane techniczne

- obciążalność dla prędkości $v < 1 \text{ m/s}$ przy kompresji $f = 0,75 \times H$
 $1 \text{ J} = 1 \text{ Nm} = 0,102 \text{ mkp}$

Materiał

- korpus poliuretan, gęstość $0,53 \text{ g/cm}^3$
- kolor jasnobieżowy, wykonanie odporne na hydrolizę, w wykonaniu czarnym stal
- śruba

5

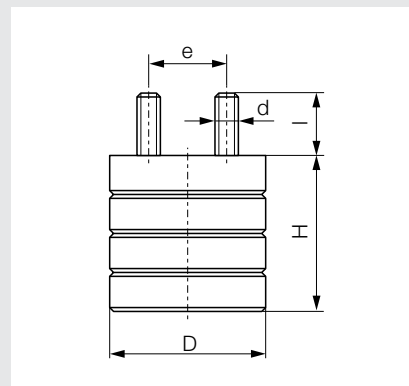
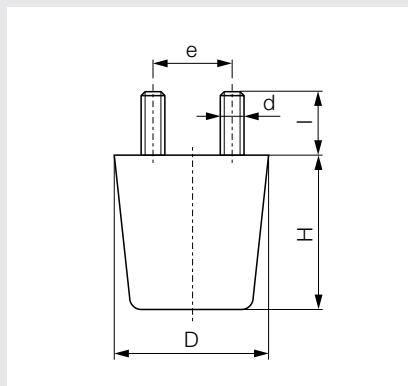
D	H	Wykonanie	d x l	Obciążenie			Standard Kod	Odporne na hydrolizę Kod	Jedn.
				f [mm]	[kN]	W [J]			
70	70	stożkowe	M12 x 35	52	30	330	512687	-	szt
80	40	cyldryczne	M12 x 35	30	40	200	512688	-	szt
	80	stożkowe	M12 x 35	60	40	400	512689	512705	szt
100	120	cyldryczne	M12 x 35	90	40	600	494704	-	szt
	50	cyldryczne	M12 x 35	38	63	400	512690	-	szt
	100	stożkowe	M12 x 35	75	63	800	512691	512706	szt
125	150	cyldryczne	M12 x 35	112	63	1.200	512692	-	szt
	63	cyldryczne	M12 x 35	47	100	750	512693	-	szt
	125	stożkowe	M12 x 35	94	100	1.500	512694	512707	szt
160	190	cyldryczne	M12 x 35	142	100	3.000	512695	-	szt
	80	cyldryczne	M12 x 35	60	160	1.600	512696	-	szt
	160	stożkowe	M12 x 35	120	160	3.200	512697	410399	szt
200	240	cyldryczne	M12 x 35	180	160	4.800	512698	-	szt
	100	cyldryczne	M12 x 35	75	250	3.150	512699	-	szt
	200	stożkowe	M12 x 35	150	250	6.300	512700	512708	szt
250	300	cyldryczne	M12 x 35	225	250	9.450	512701	-	szt
	125	cyldryczne	M24 x 80	94	400	6.000	512702	-	szt
	250	cyldryczne	M24 x 80	188	400	12.000	512703	-	szt
	375	cyldryczne	M24 x 80	280	400	18.000	512704	-	szt

Uwagi do zamówienia

- wszystkie wymiary w mm

Poliuretanowy ogranicznik okrągły

Z dwiema śrubami



Uwagi

- dla $D = H$ wykonanie stożkowe bez rowków. Wszystkie pozostałe rozmiary w wykonaniu walcowym z rowkami.
- dostępne również w wersji miękkiej o gęstości $0,35 \text{ g/cm}^3$ lub w wersji twardej o gęstości $0,65 \text{ g/cm}^3$
- od średnicy $\varnothing 200 \text{ mm}$ także z drutem zabezpieczającym

Dane techniczne

- obciążalność dla prędkości $v < 1 \text{ m/s}$ przy kompresji $f = 0,75 \times H$
 $1 \text{ J} = 1 \text{ Nm} = 0,102 \text{ mkp}$

Materiał

- korpus poliuretan, gęstość $0,53 \text{ g/cm}^3$
- kolor jasnobezowy
- śruba stal

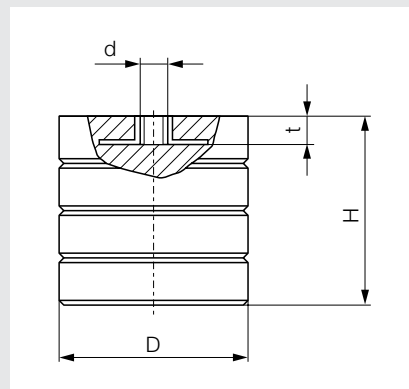
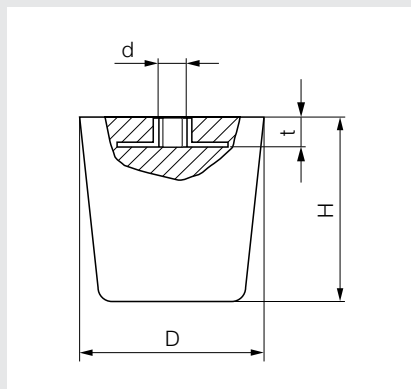
D	H	Wykonanie	d x l	e	Obciążenie			Kod	Jedn.
					f [mm]	[kN]	W [J]		
100	50	cyldryczne	M12 x 35	50	38	63	400	512709	szt
	100	stożkowe	M12 x 35	50	75	63	800	512710	szt
	150	cyldryczne	M12 x 35	50	112	63	1.200	512711	szt
125	63	cyldryczne	M12 x 35	63	47	100	750	512712	szt
	125	stożkowe	M12 x 35	63	94	100	1.500	512713	szt
	190	cyldryczne	M12 x 35	63	142	100	3.000	512714	szt
160	80	cyldryczne	M12 x 35	80	60	160	1.600	512715	szt
	160	stożkowe	M12 x 35	80	120	160	3.200	512717	szt
	240	cyldryczne	M12 x 35	80	180	160	4.800	512718	szt
200	100	cyldryczne	M12 x 35	100	75	250	3.150	512719	szt
	200	stożkowe	M12 x 35	100	120	250	6.300	512720	szt
	300	cyldryczne	M12 x 35	100	180	250	9.450	512721	szt
250	125	cyldryczne	M24 x 80	125	94	400	6.000	512722	szt
	250	stożkowe	M24 x 80	125	188	400	12.000	512723	szt
	375	cyldryczne	M24 x 80	125	280	400	18.000	512724	szt

Uwagi do zamówienia

- wszystkie wymiary w mm

Poliuretanowy ogranicznik okrągły

Z gwintem wewnętrznym



Uwagi

- dla $D = H$ wykonanie stożkowe bez rowków. Wszystkie pozostałe rozmiary w wykonaniu walcowym z rowkami.
- dostępne również w wersji miękkiej o gęstości $0,35 \text{ g/cm}^3$ lub w wersji twardej o gęstości $0,65 \text{ g/cm}^3$
- od średnicy $\varnothing 200 \text{ mm}$ także z drutem zabezpieczającym

Dane techniczne

- obciążalność dla prędkości $v < 1 \text{ m/s}$ przy kompresji $f = 0,75 \times H$
 $1 \text{ J} = 1 \text{ Nm} = 0,102 \text{ mkp}$

Materiał

- korpus poliuretan, gęstość $0,53 \text{ g/cm}^3$
- kolor jasnobieżowy
- gwint stal

5

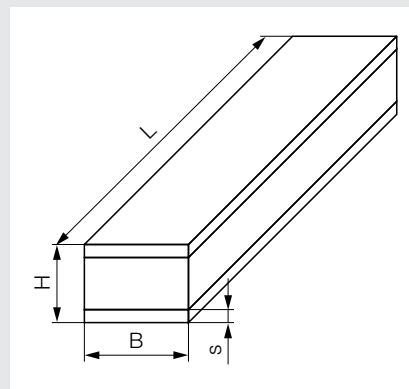
D	H	Wykonanie	d x t	Obciążenie			Kod	Jedn.
				f [mm]	[kN]	W [J]		
70	70	cyldryczne	M12 x 12	52	30	330	512725	szt
80	40	cyldryczne	M12 x 12	30	40	200	512726	szt
	80	stożkowe	M12 x 12	60	40	400	512727	szt
	120	cyldryczne	M12 x 12	90	40	600	512728	szt
100	50	cyldryczne	M12 x 12	38	63	400	512729	szt
	100	stożkowe	M12 x 12	75	63	800	512730	szt
	150	cyldryczne	M12 x 12	112	63	1.200	512731	szt
125	63	cyldryczne	M12 x 12	47	100	750	512732	szt
	125	stożkowe	M12 x 12	94	100	1.500	512733	szt
	190	cyldryczne	M12 x 12	142	100	3.000	512734	szt
160	80	cyldryczne	M12 x 12	60	160	1.600	512735	szt
	160	stożkowe	M12 x 12	120	160	3.200	512736	szt
	240	cyldryczne	M12 x 12	180	160	4.800	512737	szt
200	100	cyldryczne	M12 x 12	75	250	3.150	512738	szt
	200	stożkowe	M12 x 12	150	250	6.300	512739	szt
	300	cyldryczne	M12 x 12	225	250	9.450	512740	szt
250	125	cyldryczne	M24 x 24	94	400	6.000	512741	szt
	250	stożkowe	M24 x 24	188	400	12.000	512742	szt
	375	cyldryczne	M24 x 24	280	400	18.000	512743	szt

Uwagi do zamówienia

- wszystkie wymiary w mm

Szyna gumowo-stalowa A

Z płytkami stalowymi z obu stron



Uwagi

- dostępny także w innych rozmiarach, twardościach gumy (od 40 do 85 Shore co 5 Shore), materiałach (NBR, CR, EPDM lub SI) i ze śrubami nierdzewnymi (V2A, V4A lub mosiądz)
- dostępne również wykonanie dla obciążeń ściskających i ścinających

Dane techniczne

- twardość gumy 57 Shore A
- tolerancja twardości ± 5 Shore A
- temperatura pracy $-30\text{ }^{\circ}\text{C}$ do $80\text{ }^{\circ}\text{C}$

Materiał

- guma kauczuk naturalny NR (NK)
- kolor czarny
- elementy metalowe stal, malowane na czarno

B	H	Długość	s = 5 Kod	s = 10 Kod	s = 15 Kod	Jedn.
25	25	2.000	512788	-	-	szt
	30	2.000	512789	512824	-	szt
30	20	2.000	512790	-	-	szt
	30	2.000	512791	512825	-	szt
40	20	2.000	170255	-	-	szt
	30	2.000	512792	512826	-	szt
	35	2.000	512793	150333	-	szt
	40	2.000	512794	184812	-	szt
50	30	2.000	512795	T75643	-	szt
	35	2.000	512796	158800	-	szt
	40	2.000	512797	512827	-	szt
	45	2.000	512798	T65151	-	szt
	50	2.000	512799	512828	-	szt
	55	2.000	512800	181365	-	szt
	60	2.000	512801	512829	-	szt
	70	2.000	512802	132333	-	szt
60	20	2.000	512803	-	-	szt
	30	2.000	512804	512831	-	szt
	40	2.000	512805	512832	-	szt
	50	2.000	512806	512833	-	szt
	60	2.000	512807	T82245	-	szt
	70	2.000	512808	512834	-	szt
	80	2.000	512809	512835	-	szt

Pokračování na další straně

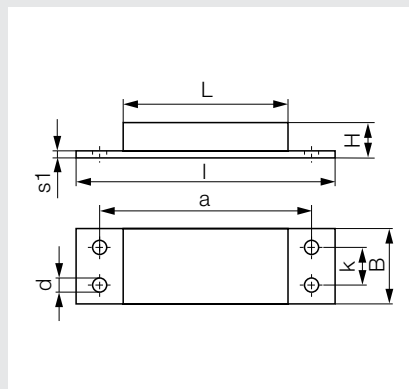
B	H	Długość	s = 5 Kod	s = 10 Kod	s = 15 Kod	Jedn.
70	30	2.000	512810	104330	-	szt
	40	2.000	512811	478179	-	szt
	45	2.000	512812	191423	-	szt
	50	2.000	512813	154065	-	szt
	55	2.000	512814	146505	-	szt
	60	2.000	512815	512836	-	szt
	65	2.000	512816	147503	-	szt
	70	2.000	512817	512837	-	szt
	80	2.000	512818	160610	-	szt
80	40	2.000	512819	512838	-	szt
	45	2.000	512820	512839	-	szt
	60	2.000	512821	512840	-	szt
	80	2.000	512822	512841	-	szt
90	45	2.000	-	512842	512868	szt
100	40	2.000	-	512843	-	szt
	45	2.000	-	512844	199330	szt
	50	2.000	-	512845	512870	szt
	60	2.000	-	512846	T79349	szt
	70	2.000	-	512847	134123	szt
	80	2.000	-	512848	153577	szt
	90	2.000	-	512849	191575	szt
	100	2.000	-	512850	512871	szt
120	45	2.000	-	512851	512872	szt
	50	2.000	-	512852	512873	szt
	60	2.000	-	512853	512874	szt
	70	2.000	-	512854	512875	szt
	80	2.000	-	512855	512876	szt
150	40	2.000	-	512856	-	szt
	50	2.000	-	512857	512877	szt
	60	2.000	-	512858	112447	szt
	70	2.000	-	512859	512878	szt
	80	2.000	-	512860	197474	szt
	90	2.000	-	512861	512879	szt
	100	2.000	-	512862	145632	szt
200	60	2.000	-	512863	512880	szt
	70	2.000	-	512864	101929	szt
	80	2.000	-	512865	512881	szt
	90	2.000	-	512866	102326	szt
	100	2.000	-	512867	156679	szt

Uwagi do zamówienia

- wszystkie wymiary w mm

Szyna gumowo-stalowa FS

Z jednostronną płytą stalową



Uwagi

- dostępny także w innych rozmiarach, twardościach gumy (od 40 do 85 Shore co 5 Shore), materiałach (NBR, CR, EPDM lub SI) i ze śrubami nierdzewnymi (V2A, V4A lub mosiądz)
- dostępne również wykonanie dla obciążeń ściskających i ścinających

Dane techniczne

- twardość gumy 55 Shore A
- tolerancja twardości ± 5 Shore A
- temperatura pracy $-30\text{ }^{\circ}\text{C}$ do $80\text{ }^{\circ}\text{C}$
- obciążalność dotyczy obciążenia statycznego

Materiał

- guma kauczuk naturalny NR (NK)
- kolor czarny
- elementy metalowe stal, malowane na czarno

B	H	L	I	a	Ilość otworów	d	k	s1	Obciążenie [N]	Kod	Jedn.
50	35	70	130	100	2	8,5	-	5	3.100	122104	szt
	70	70	130	100	2	8,5	-	5	2.500	108265	szt
100	45	120	200	160	4	13,0	50	10	14.000	175369	szt
	80	120	200	160	4	13,0	50	10	8.500	144254	szt
120	45	150	250	200	4	15,0	60	10	18.000	114261	szt
	70	150	250	200	4	15,0	60	10	13.500	130835	szt
150	50	200	300	250	4	17,0	80	15	34.000	181524	szt
	80	200	300	250	4	17,0	80	15	22.000	146128	szt

Uwagi do zamówienia

- wszystkie wymiary w mm

