

Stopy z tłumieniem wibracji - wibroizolatory

Podstawa z technopolimeru, trzpień gwintowany z SUPER-technopolimeru, element tłumiący z PUR

KORPUS

Wzmocniony włóknami szklanymi technopolimer na bazie poliamidu (PA), kolor czarny, wykończony na mat.

WKŁADKA TŁUMIĄCA

Guma poliuretanowa (PUR), kolor naturalny, twardość 50 w skali Shore A.

TRZPIEŃ Z PRZEGUBEM KULOWYM

Wzmocniony włóknami szklanymi SUPER-technopolimer na bazie poliamidu (PA), z gniazdem imbusowym i sześciokątną nakrętką regulacyjną.

WŁAŚCIWOŚCI

Dzięki właściwościom SUPER-technopolimeru z którego wykony jest trzpień gwintowany, uzyskano wysoką sztywność i wytrzymałość mechaniczną, a także naturalną odporność na korozję.

Zostały zaprojektowane w celu tłumienia wibracji, uderzeń i hałasu, które to powstają na skutek drgania elementów lub niewyważenia układów wibrujących w maszynach/urządzeniach. Wibracje mogą powodować:

- nieprawidłowe działanie i zmniejszenie żywotności maszyn i/lub elementów sąsiadujących;
- uszkodzenie zdrowia osób obsługujących;
- hałas.

JAK ZAMAWIAĆ

Stopy wahlwe są dostarczane w stanie rozmontowanym w celu zapewnienia łatwiejszego transportu i magazynowania (montaż przez nabicie drewnianym młotkiem). Elementy składowe znajdują się w oddzielnych opakowaniach - zajmują mniej miejsca i są lepiej zabezpieczone przed zarysowaniem, brudem i korozją.

Aby zamówić osobno podstawy lub trzpień gwintowane patrz:

- tabela możliwych kombinacji podstawa/trzpień
- kod i oznaczenie Podstaw
- kod i oznaczenie Trzpień

DANE TECHNICZNE ORAZ WSKAZÓWKI DOBORU

Maksymalna wartość obciążenia statycznego podana w tabeli wskazuje obciążenie statyczne dla nacisku 0,4 N/mm², którym należy poddać element tłumiący, aby uzyskać optymalny stopień tłumienia drgań.

W tabeli podano również wartości ugięcia (Δ) przy obciążeniu maks. 0,6 N/mm² w przypadku obciążenia dynamicznego.

Skuteczność tłumienia zależy od stosunku częstotliwości drgań maszyny do częstotliwości drgań własnych stopy tłumiącej.

Częstotliwość drgań własnych podstawy zależy od materiału, geometrii i nacisku [N/mm²], któremu jest poddawana.

Kiedy uzyskuje się, dzieląc obciążenie przypadające na jedną stopę przez powierzchnię elementu tłumiącego.

Kiedy znany jest nacisk, częstotliwość drgań własnych stopy można odczytać z wykresu na rys. 1.

Tłumienie rozpoczyna się, gdy stosunek między częstotliwością drgań maszyny, a częstotliwością drgań własnych stopy tłumiącej jest większy niż $\sqrt{2}$. Im większa jest różnica między częstotliwością drgań maszyny, a częstotliwością drgań własnych stopy, tym większe jest tłumienie (patrz rys. 2).

Przykład doboru:

1. Przykładowe obciążenie stopy = 150 N
2. Nacisk LS.VA-32 = $150/239 = 0,63$ N/mm²
3. Nacisk LS.VA-40 = $150/452 = 0,33$ N/mm²
4. Należy wybrać stopę LS.VA-40, ponieważ nacisk w tym przypadku jest mniejszy niż 0,4 N/mm². Przy tej wartości uzyskuje się optymalny stopień tłumienia.
5. Poprzez wprowadzenie na wykres (na rys. 1) wartości nacisku wynoszącej 0,33 N/mm², otrzymujemy częstotliwość drgań własnych równą 26 Hz (krzywa LS.VA-40).
6. Po wprowadzeniu na wykres (na rys. 2) częstotliwości wynoszącej 26 Hz, dobrana stopa zacznie tłumić częstotliwości większe niż 32 Hz. Dla częstotliwości drgań maszyny wynoszącej 61 Hz uzyskuje się tłumienie na poziomie 69%. Dla częstotliwości drgań maszyny wynoszącej 85 Hz uzyskuje się tłumienie na poziomie 92%.

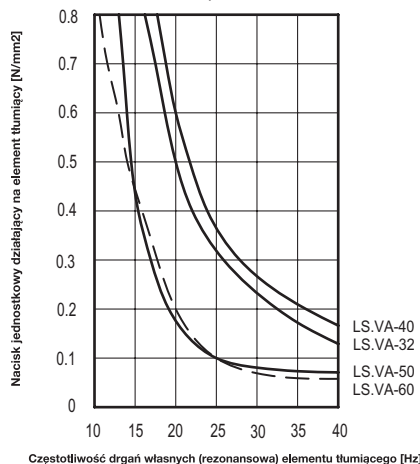
AKCESORIA

NT.: Nakrętka ze stali nierdzewnej AISI 304 lub stali ocynkowanej

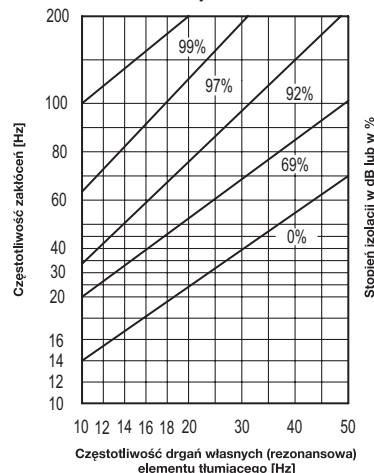


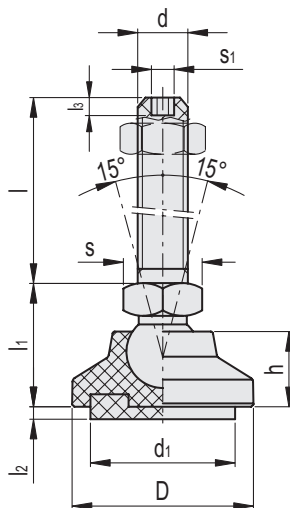
ELESA Original design

Rys. 1



rys. 2





Kod	Oznaczenie	D	d	di	l	li	l2	l3	h	s	sl	Przegub kulowy Ø	l2 0 [N/mm²]	l2 0.4 [N/mm²]	l2 0.6 [N/mm²]	Powierzchnia wkładki tłumiącej [mm²]	Maks. obciążenie statyczne* [N]	
342124	LS.VA-32-14-STP-M8x44	32	M8	23.1	44	26	5.3	5	17	16	3	14	5.3	4.8	4.6	239	96	20
342128	LS.VA-32-14-STP-M8x69	32	M8	23.1	69	26	5.3	5	17	16	3	14	5.3	4.8	4.6	239	96	22
342224	LS.VA-32-14-STP-M10x44	32	M10	23.1	44	26	5.3	6	17	16	4	14	5.3	4.8	4.6	239	96	22
342228	LS.VA-32-14-STP-M10x69	32	M10	23.1	69	26	5.3	6	17	16	4	14	5.3	4.8	4.6	239	96	24
342234	LS.VA-32-14-STP-M10x99	32	M10	23.1	99	26	5.3	6	17	16	4	14	5.3	4.8	4.6	239	96	28
342324	LS.VA-32-14-STP-M12x44	32	M12	23.1	44	26	5.3	7	17	16	5	14	5.3	4.8	4.6	239	96	24
342328	LS.VA-32-14-STP-M12x69	32	M12	23.1	69	26	5.3	7	17	16	5	14	5.3	4.8	4.6	239	96	27
342334	LS.VA-32-14-STP-M12x99	32	M12	23.1	99	26	5.3	7	17	16	5	14	5.3	4.8	4.6	239	96	32
343124	LS.VA-40-14-STP-M8x44	40	M8	30	44	25.5	6	5	17	16	3	14	6	5.6	5.4	452	180	28
343128	LS.VA-40-14-STP-M8x69	40	M8	30	69	25.5	6	5	17	16	3	14	6	5.6	5.4	452	180	30
343224	LS.VA-40-14-STP-M10x44	40	M10	30	44	25.5	6	6	17	16	4	14	6	5.6	5.4	452	180	30
343228	LS.VA-40-14-STP-M10x69	40	M10	30	69	25.5	6	6	17	16	4	14	6	5.6	5.4	452	180	32
343234	LS.VA-40-14-STP-M10x99	40	M10	30	99	25.5	6	6	17	16	4	14	6	5.6	5.4	452	180	36
343324	LS.VA-40-14-STP-M12x44	40	M12	30	44	25.5	6	7	17	16	5	14	6	5.6	5.4	452	180	32
343328	LS.VA-40-14-STP-M12x69	40	M12	30	69	25.5	6	7	17	16	5	14	6	5.6	5.4	452	180	35
343334	LS.VA-40-14-STP-M12x99	40	M12	30	99	25.5	6	7	17	16	5	14	6	5.6	5.4	452	180	40
344124	LS.VA-50-14-STP-M8x44	50	M8	40	44	28	6	5	19	16	3	14	6	5	4.7	1000	400	39
344128	LS.VA-50-14-STP-M8x69	50	M8	40	69	28	6	5	19	16	3	14	6	5	4.7	1000	400	41
344224	LS.VA-50-14-STP-M10x44	50	M10	40	44	28	6	6	19	16	4	14	6	5	4.7	1000	400	41
344228	LS.VA-50-14-STP-M10x69	50	M10	40	69	28	6	6	19	16	4	14	6	5	4.7	1000	400	43
344234	LS.VA-50-14-STP-M10x99	50	M10	40	99	28	6	6	19	16	4	14	6	5	4.7	1000	400	47
344324	LS.VA-50-14-STP-M12x44	50	M12	40	44	28	6	7	19	16	5	14	6	5	4.7	1000	400	43
344328	LS.VA-50-14-STP-M12x69	50	M12	40	69	28	6	7	19	16	5	14	6	5	4.7	1000	400	46
344334	LS.VA-50-14-STP-M12x99	50	M12	40	99	28	6	7	19	16	5	14	6	5	4.7	1000	400	51
344614	LS.VA-60-14-STP-M8x44	60	M8	50.5	44	35	5	5	24	16	3	14	5	3.9	3.5	1709	680	58
344618	LS.VA-60-14-STP-M8x69	60	M8	50.5	69	35	5	5	24	16	3	14	5	3.9	3.5	1709	680	60
344624	LS.VA-60-14-STP-M10x44	60	M10	50.5	44	35	5	6	24	16	4	14	5	3.9	3.5	1709	680	60
344628	LS.VA-60-14-STP-M10x69	60	M10	50.5	69	35	5	6	24	16	4	14	5	3.9	3.5	1709	680	62
344634	LS.VA-60-14-STP-M10x99	60	M10	50.5	99	35	5	6	24	16	4	14	5	3.9	3.5	1709	680	66
344724	LS.VA-60-14-STP-M12x44	60	M12	50.5	44	35	5	7	24	16	5	14	5	3.9	3.5	1709	680	62
344728	LS.VA-60-14-STP-M12x69	60	M12	50.5	69	35	5	7	24	16	5	14	5	3.9	3.5	1709	680	65
344734	LS.VA-60-14-STP-M12x99	60	M12	50.5	99	35	5	7	24	16	5	14	5	3.9	3.5	1709	680	70

* Patrz: DANE TECHNICZNE ORAZ WSKAZÓWKI DOBORU.

