

Регулируемые опоры с амортизацией вибрации

Основание из технополимера, винт из СУПЕР-технополимера, амортизирующий элемент PUR

ОСНОВА

Технополимер на основе полиамида (PA), армированный стекловолокном, черный цвет, матовая отделка.

АМОРТИЗИРУЮЩИЙ ЭЛЕМЕНТ

Полиуретановая резина (PUR), естественный цвет, твердость по Шору по шкале А 50.

ВИНТ С ШАРНИРНОЙ ГОЛОВКОЙ

СУПЕР-технополимер на основе полиамида (PA), армированного стекловолокном, с шестигранным углублением и регулировочным шестигранником.

ОСОБЕННОСТИ

Благодаря свойствам винта из СУПЕР-технополимера в дополнение к естественной устойчивости против коррозии обеспечиваются также высокая прочность и механическая стойкость.

Разработаны для поглощения вибрации, ударов и шума, создаваемых подвижными элементами или несбалансированными вибрирующими массами корпусов оборудования и машин, которые могут привести к следующему:

- возникновению неисправностей и сокращению срока службы оборудования и прилегающих к нему компонентов;
- ущерб здоровью оператора;
- возникновению шумов.

ИНФОРМАЦИЯ ПО ЗАКАЗУ

Регулируемые опоры поставляются в разобранном виде для упрощения транспортировки и хранения. Компоненты (основание и винт) поставляются в отдельной упаковке: меньший занимаемый объем и улучшенная защита от царапин и грязи.

Для отдельного заказа оснований и винтов см.:

- таблица возможных комбинаций оснований/винтов
- коды Основания
- коды Винты

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ И РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫБОРУ

Значение максимальной статической нагрузки, представленное в таблице, показывает статическую нагрузку для удельной нагрузки 0,4 Н/мм², под действие которой может попадать амортизирующий элемент, для обеспечения оптимального поглощения вибраций.

Кроме того, в таблице представлены значения (I_2) упругой деформации с нагрузкой макс. 0,6 Н/мм² в случае динамической нагрузки.

Эффективность демпфирования зависит от соотношения между частотой помех машины и собственной частотой амортизирующей опоры.

Собственная частота основания зависит от материала, геометрии и удельной нагрузки [Н/мм²], которой подвергается.

Удельная нагрузка получается путем деления применяемой нагрузки на опорную площадь амортизирующего элемента.

После вычисления удельной нагрузки собственная частота опоры может быть получена исходя из графика, представленного на рисунке 1.

Демпфирование начинается, когда соотношение между частотой помех машины и собственной частотой амортизирующей опоры больше чем $\sqrt{2}$. Чем больше разница между частотой помех машины и собственной частотой опоры, тем больше демпфирование (см. рисунок 2).

Пример:

1. Ожидаемая нагрузка на опору = 150 Н
2. Удельная нагрузка LS.VA-32 = $150/239 = 0,63$ Н/мм²
3. Удельная нагрузка LS.VA-40 = $150/452 = 0,33$ Н/мм²
4. Таким образом, LS.VA-40 выбирается в качестве удельной нагрузки на примере и составляет менее 0,4 Н/мм², что является оптимальным значением демпфирования.
5. При вводе в график на рисунке 1 удельной нагрузки 0,33 Н/мм² получают собственную частоту 26 Гц (кривая LS.VA-40).
6. При вводе в график на рисунке 2 частоты 26 Гц выбранная опора начнет демпфирование частот свыше 32 Гц. Демпфирование 69 % получается для частоты машины 61 Гц. Демпфирование 92 % получается для частоты машины 85 Гц.

АКСЕССУАРЫ ПО ЗАПРОСУ

NT: Гайка из нержавеющей стали AISI 304 или оцинкованной стали.



ELESA Original design

Рис. 1

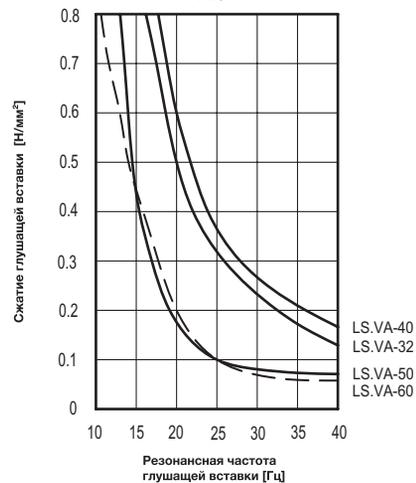
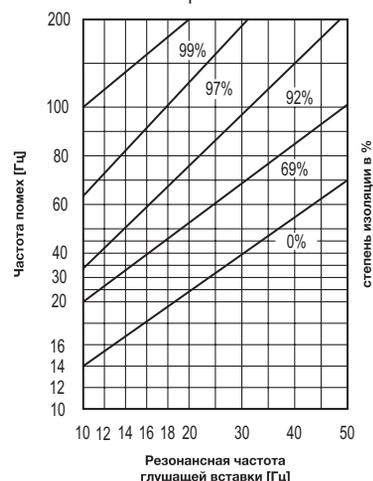
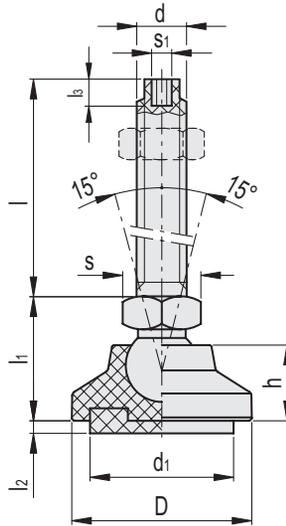


рис. 2





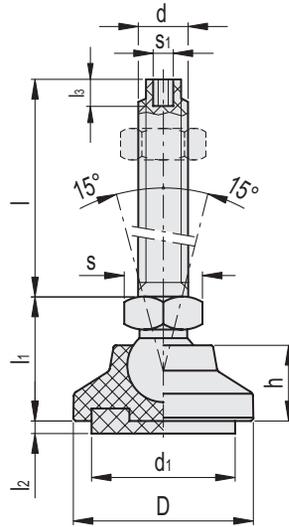
Код	Описание	D	d	l	l1	l2	l3	d1	h	s	s1	Шарнирное соедине- ние Ø	i2 0 [Н/мм²]	i2 0,4 [Н/мм²]	i2 0,6 [Н/мм²]	Амортизирующий вставной блок [мм²]	Макс. статическая нагрузка* Н	⚖
342124	LS.VA-32-14-STP-M8x44	32	M8	44	25	5.3	5	23.1	15	16	3	14	5.3	4.8	4.6	239	96	20
342128	LS.VA-32-14-STP-M8x69	32	M8	69	25	5.3	5	23.1	15	16	3	14	5.3	4.8	4.6	239	96	21.5
342224	LS.VA-32-14-STP-M10x44	32	M10	44	25	5.3	6	23.1	15	16	4	14	5.3	4.8	4.6	239	96	21.5
342228	LS.VA-32-14-STP-M10x69	32	M10	69	25	5.3	6	23.1	15	16	4	14	5.3	4.8	4.6	239	96	24
342234	LS.VA-32-14-STP-M10x99	32	M10	99	25	5.3	6	23.1	15	16	4	14	5.3	4.8	4.6	239	96	27
342324	LS.VA-32-14-STP-M12x44	32	M12	44	25	5.3	7	23.1	15	16	5	14	5.3	4.8	4.6	239	96	23
342328	LS.VA-32-14-STP-M12x69	32	M12	69	25	5.3	7	23.1	15	16	5	14	5.3	4.8	4.6	239	96	27
342334	LS.VA-32-14-STP-M12x99	32	M12	99	25	5.3	7	23.1	15	16	5	14	5.3	4.8	4.6	239	96	31.5
342524	LS.VA-32-14-STP-M16x69	32	M16	69	28	5.3	7	23.1	15	22	6	14	5.3	4.8	4.6	239	96	39
342528	LS.VA-32-14-STP-M16x109	32	M16	109	28	5.3	7	23.1	15	22	6	14	5.3	4.8	4.6	239	96	49.5
342544	LS.VA-32-14-STP-M16x149	32	M16	149	28	5.3	7	23.1	15	22	6	14	5.3	4.8	4.6	239	96	60
342564	LS.VA-32-14-STP-M16x169	32	M16	169	28	5.3	7	23.1	15	22	6	14	5.3	4.8	4.6	239	96	65.5
343124	LS.VA-40-14-STP-M8x44	40	M8	44	25	6	5	30	16.5	16	3	14	6	5.6	5.4	452	180	28
343128	LS.VA-40-14-STP-M8x69	40	M8	69	25	6	5	30	16.5	16	3	14	6	5.6	5.4	452	180	29.5
343224	LS.VA-40-14-STP-M10x44	40	M10	44	25	6	6	30	16.5	16	4	14	6	5.6	5.4	452	180	29.5
343228	LS.VA-40-14-STP-M10x69	40	M10	69	25	6	6	30	16.5	16	4	14	6	5.6	5.4	452	180	32
343234	LS.VA-40-14-STP-M10x99	40	M10	99	25	6	6	30	16.5	16	4	14	6	5.6	5.4	452	180	35
343324	LS.VA-40-14-STP-M12x44	40	M12	44	25	6	7	30	16.5	16	5	14	6	5.6	5.4	452	180	31
343328	LS.VA-40-14-STP-M12x69	40	M12	69	25	6	7	30	16.5	16	5	14	6	5.6	5.4	452	180	35
343334	LS.VA-40-14-STP-M12x99	40	M12	99	25	6	7	30	16.5	16	5	14	6	5.6	5.4	452	180	39.5
343524	LS.VA-40-14-STP-M16x69	40	M16	69	27.5	6	7	30	16.5	22	6	14	6	5.6	5.4	452	180	47
343528	LS.VA-40-14-STP-M16x109	40	M16	109	27.5	6	7	30	16.5	22	6	14	6	5.6	5.4	452	180	57.5
343544	LS.VA-40-14-STP-M16x149	40	M16	149	27.5	6	7	30	16.5	22	6	14	6	5.6	5.4	452	180	68.1
343564	LS.VA-40-14-STP-M16x169	40	M16	169	27.5	6	7	30	16.5	22	6	14	6	5.6	5.4	452	180	73.5

* См. пункт: Технические данные и рекомендации по выбору.





Виброзащитные опоры 21



Код	Описание	D	d	l	l1	l2	l3	d1	h	s	s1	Шарнирное соедине- ние Ø	i2 0 [Н/мм²]	i2 0,4 [Н/мм²]	i2 0,6 [Н/мм²]	Амортизирующий вставной блок [mm³]	Макс. статическая нагрузка* Н	⚖
344124	LS.VA-50-14-STP-M8x44	50	M8	44	27	6	5	40	18	16	3	14	6	5	4.7	1000	400	39
344128	LS.VA-50-14-STP-M8x69	50	M8	69	27	6	5	40	18	16	3	14	6	5	4.7	1000	400	40.5
344224	LS.VA-50-14-STP-M10x44	50	M10	44	27	6	6	40	18	16	4	14	6	5	4.7	1000	400	40.5
344228	LS.VA-50-14-STP-M10x69	50	M10	69	27	6	6	40	18	16	4	14	6	5	4.7	1000	400	43
344234	LS.VA-50-14-STP-M10x99	50	M10	99	27	6	6	40	18	16	4	14	6	5	4.7	1000	400	46
344324	LS.VA-50-14-STP-M12x44	50	M12	44	27	6	7	40	18	16	5	14	6	5	4.7	1000	400	42
344328	LS.VA-50-14-STP-M12x69	50	M12	69	27	6	7	40	18	16	5	14	6	5	4.7	1000	400	46
344334	LS.VA-50-14-STP-M12x99	50	M12	99	27	6	7	40	18	16	5	14	6	5	4.7	1000	400	50.5
344524	LS.VA-50-14-STP-M16x69	50	M16	69	30	6	7	40	18	22	6	14	6	5	4.7	1000	400	59.5
344528	LS.VA-50-14-STP-M16x109	50	M16	109	30	6	7	40	18	22	6	14	6	5	4.7	1000	400	70
344544	LS.VA-50-14-STP-M16x149	50	M16	149	30	6	7	40	18	22	6	14	6	5	4.7	1000	400	80.5
344564	LS.VA-50-14-STP-M16x169	50	M16	169	30	6	7	40	18	22	6	14	6	5	4.7	1000	400	86
344614	LS.VA-60-14-STP-M8x44	60	M8	44	33	5	5	50.5	24	16	3	14	5	3.9	3.5	1709	680	53
344618	LS.VA-60-14-STP-M8x69	60	M8	69	33	5	5	50.5	24	16	3	14	5	3.9	3.5	1709	680	54.5
344624	LS.VA-60-14-STP-M10x44	60	M10	44	33	5	6	50.5	24	16	4	14	5	3.9	3.5	1709	680	54.5
344628	LS.VA-60-14-STP-M10x69	60	M10	69	33	5	6	50.5	24	16	4	14	5	3.9	3.5	1709	680	57
344634	LS.VA-60-14-STP-M10x99	60	M10	99	33	5	6	50.5	24	16	4	14	5	3.9	3.5	1709	680	60
344724	LS.VA-60-14-STP-M12x44	60	M12	44	33	5	7	50.5	24	16	5	14	5	3.9	3.5	1709	680	56
344728	LS.VA-60-14-STP-M12x69	60	M12	69	33	5	7	50.5	24	16	5	14	5	3.9	3.5	1709	680	60
344734	LS.VA-60-14-STP-M12x99	60	M12	99	33	5	7	50.5	24	16	5	14	5	3.9	3.5	1709	680	64.5
345228	LS.VA-60-14-STP-M16x69	60	M16	69	37	5	7	50.5	24	22	6	14	5	3.9	3.5	1709	680	77
345234	LS.VA-60-14-STP-M16x109	60	M16	109	37	5	7	50.5	24	22	6	14	5	3.9	3.5	1709	680	87.5
345238	LS.VA-60-14-STP-M16x149	60	M16	149	37	5	7	50.5	24	22	6	14	5	3.9	3.5	1709	680	98
345244	LS.VA-60-14-STP-M16x169	60	M16	169	37	5	7	50.5	24	22	6	14	5	3.9	3.5	1709	680	103.5

* См. пункт: Технические данные и рекомендации по выбору.