



Основания для регулируемых опор с амортизацией вибрации

Технополимер, амортизирующий элемент PUR

ОСНОВА

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

АМОТИЗИРУЮЩИЙ ЭЛЕМЕНТ

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

ОСОБЕННОСТИ

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.



ELESA Original design

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_z) 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 путём 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 BASE LS.VA-32 = $150/239 = 0,63$ Н/мм²
3. Удельная нагрузка BASE LS.VA-40 = $150/452 = 0,33$ Н/мм²
4. Таким образом, BASE 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 BASE LS.VA-40).
6. При вводе в график на рисунке 2 частоты 26 Гц выбранная опора начнёт демпфирование частот свыше 32 Гц. Демпфирование 69% получается для частоты машины 61 Гц. Демпфирование 92 % получается для частоты машины 85 Гц.

Рис.1

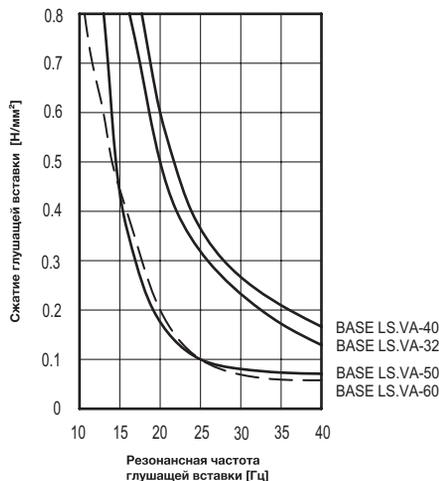
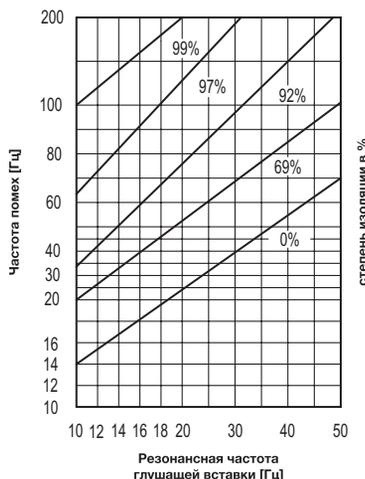
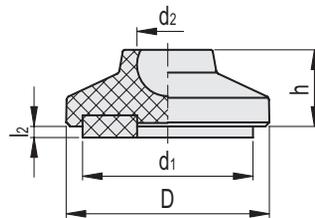


рис. 2





Виброзащитные опоры 21



Код	Описание	D	d1	l2	d2	h	Амортизирующий вставной блок участка [мм²]			Макс. статическая нагрузка* Н	⚖	
							l2 0 [Н/мм²]	l2 0,4 [Н/мм²]	l2 0,6 [Н/мм²]			
340124	LS.VA-32-8.5	32	23.1	5.3	8.5	15	5.3	4.8	4.6	239	96	12
340126	LS.VA-32-14	32	23.1	5.3	14	15	5.3	4.8	4.6	239	96	12
340130	LS.VA-40-8.5	40	30	6	8.5	17	6	5.6	5.4	452	180	20
340132	LS.VA-40-14	40	30	6	14	17	6	5.6	5.4	452	180	20
340134	LS.VA-50-8.5	50	40	6	8.5	19	6	5	4.7	1000	400	31
340136	LS.VA-50-14	50	40	6	14	19	6	5	4.7	1000	400	31
340138	LS.VA-60-14	60	50.5	5	14	24	5	3.9	3.5	1709	680	50
340140	LS.VA-60-24	60	50.5	5	24	24	5	3.9	3.5	1709	680	45

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