

Регулируемые опоры с амортизацией вибрации / с регулируемым винтом

ХАРАКТЕРИСТИКИ

Тип

- Тип **SV**: с амортизирующим элементом

Сталь

- Класс прочности на разрыв 5.8
- Оцинковка, пассивирование (воронение)

Амортизирующий элемент

Эластомер (PUR)

- Силомер SR 450-12
- Противоскользящий, проклеенный
- Серый цвет
- Маслостойкий
- Рабочий диапазон от -30 до 70 °C

Шестигранная гайка ISO 4032

Оцинкованная сталь, пассивация



ИНФОРМАЦИЯ

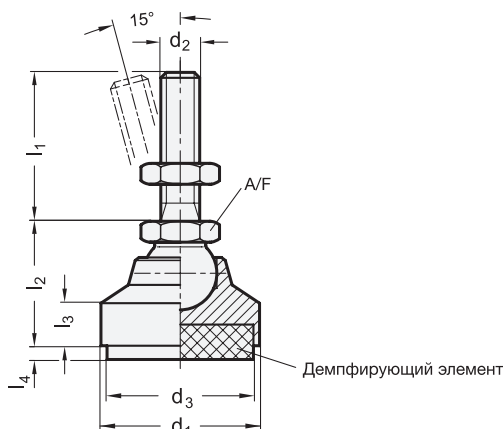
Указанная нагрузка в вышеприведенной таблице для регулируемых опор GN 342.2 является рекомендательной и в её пределах амортизирующий элемент может быть **постоянно** подвержен воздействию.

Эта статическая нагрузка равняется осевой нагрузке на участке 0,4 Н/мм², при которой амортизирующий материал достигает своих оптимальных динамических амортизирующих характеристик. При этом также учитывается дополнительная нагрузка до 0,6 Н/мм² в случае динамической нагрузки.

Регулируемые опоры GN 342.1 не подлежат разборке.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

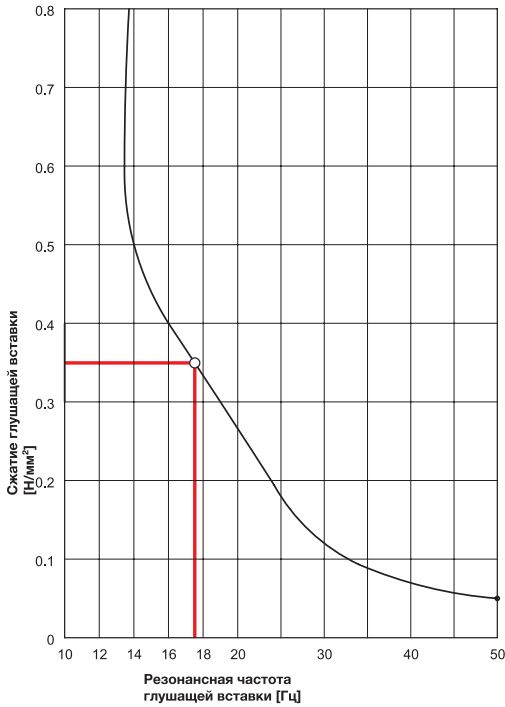
- Характеристики эластомера (см. стр. A32)
- Значения прочности (см. стр. A20)



GN 342.2

Описание	d1	d2	l1	d3	l2	l3	l4	Сжатие в Н/мм ² 0	Сжатие в Н/мм ² 0,4	Сжатие в Н/мм ² 0,6	A/F	Зона демпфирования в мм ²	Нагрузка в Н сжатием 0,4 Н/мм ²	⚖
GN 342.2-32-M10-50-SV	32	M10	50	30	29	11		5,5	3,8	2,7	15	707	280	107
GN 342.2-32-M10-80-SV	32	M10	80	30	29	11		5,5	3,8	2,7	15	707	280	122
GN 342.2-40-M12-63-SV	40	M12	63	38	30	9,5		6	4,3	3,3	17	1134	450	170
GN 342.2-40-M12-100-SV	40	M12	100	38	30	9,5		6	4,3	3,3	17	1134	450	189
GN 342.2-50-M12-63-SV	50	M12	63	48	30,5	9		6,5	4,9	3,9	17	1809	720	208
GN 342.2-50-M12-100-SV	50	M12	100	48	30,5	9		6,5	4,9	3,9	17	1809	720	233
GN 342.2-60-M16-80-SV	60	M16	80	58	37,5	10		7	5,5	4,4	24	2641	1050	430
GN 342.2-60-M16-125-SV	60	M16	125	58	37,5	10		7	5,5	4,4	24	2641	1050	495





Поглощение вибраций – график эффективности

При использовании регулируемых опор GN 342.1/GN 342.2 (см. страницу 1308-1309) производится следующая дифференциация в поглощении вибрации:

Активные вибрации:

Вибрации, передаваемые в окружающую среду или окружающее оборудование от действующего оборудования, например.

Пассивные вибрации:

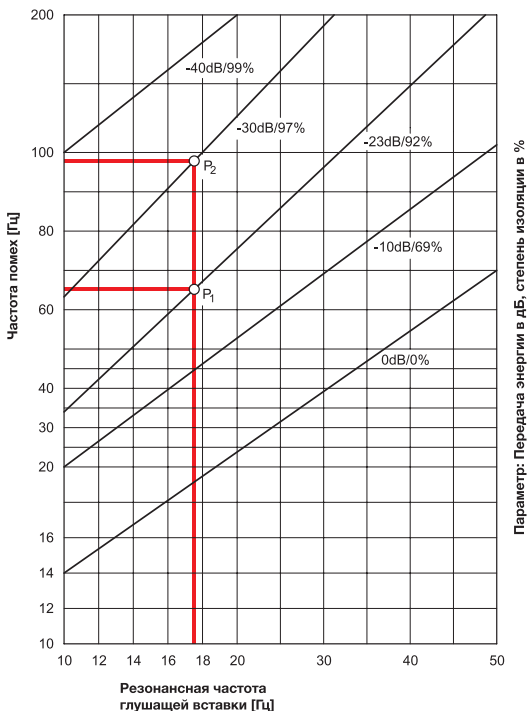
Вибрации, передаваемые оборудованию или его деталям от вибрирующей среды или от основания.

Эффективность поглощения вибраций зависит от интерференционной частоты поглощаемой вибрации, а также от резонансной частоты самого демпфирующего элемента.

Абсорбирующий эффект вибрации достигается только тогда, когда интерференционная частота в $\sqrt{2}$ раза больше резонансной частоты демпфирующего элемента. Чем больше разность $[\Delta]$ между ними, тем лучше эффект затухания.

Резонансная частота демпфирующей подкладки зависит от типа (состава) материала поперечной секции и от статической нагрузки.

На графиках слева показаны все необходимые характеристики стандартного материала (SR 450-12) демпфирующего элемента. По запросу доступны демпфирующие элементы с другими поглощающими свойствами.



Пример

Допустим, что нагрузка на регулируемую опору 400 Н

Сжатие регулируемой опоры $d_1 = 32$

$400 \text{ Н} / 707 \text{ мм}^2 = 0,57 \text{ Н/мм}^2$

Сжатие регулируемой опоры $d_1 = 40$

$400 \text{ Н} / 11340 \text{ мм}^2 = 0,34 \text{ Н/мм}^2$

Следовательно, необходимо выбрать регулируемую опору с $d_1 = 40$ мм, которая оказывает давление в $0,4 \text{ Н/мм}^2$.

Вышеприведенный график показывает:

Резонансная частота при сжатии $0,34 \text{ Н/мм}^2$: 17,5 Гц

Нижеприведенный график показывает:

Степень изоляции при интерференционной частоте 66 Гц (P1): 92 %

Степень изоляции при интерференционной частоте 98 Гц (P2): 97 %

При интерференционной частоте около 200 Гц степень изоляции составляет 100 %.