Виброопоры BR



Описание

Серия виброопор BR от бренда ГИДРАВЛИКА представляет собой надёжные и эффективные решения для защиты промышленного оборудования и строительных конструкций от вибрационных нагрузок, ударных воздействий и структурного шума. Эти резиновые опоры, известные под общим названием виброопоры BR, активно используются для снижения уровня вибрации, передаваемой от работающих механизмов на фундаменты, перекрытия и несущие элементы зданий. Установка виброопор BR позволяет значительно повысить комфорт и безопасность работы, а также увеличить ресурс как самого вибрирующего оборудования, так и строительных конструкций.

Описание и назначение виброопор BR

Виброопоры BR изготавливаются на основе высокопрочной резиновой смеси, которая обеспечивает эффективное демпфирование колебаний в широком частотном диапазоне. Основное назначение данных изделий — виброизоляция стационарно установленного промышленного оборудования: вентиляторов, насосов, компрессоров, холодильных агрегатов, станков, дизель-генераторных установок и других источников динамических нагрузок. Применение виброопор BR является простым и экономичным способом решения проблемы вибрации, не требующим сложных инженерных расчётов и дорогостоящего монтажа. Конструкция опор BR способна выдерживать значительные статические нагрузки, обеспечивая при этом высокую степень изоляции.

Технические характеристики виброопор BR

Основные параметры, определяющие работоспособность и область применения виброопор BR, приведены в сводной таблице ниже. Характеристики могут незначительно варьироваться в зависимости от конкретной модификации в рамках серии BR.

Параметр	Значение / Описание
Тип рабочего элемента	Резиновый демпфер
Тип нагрузки	Статическая, динамическая
Диапазон рабочих температур	От –40°C до +80°C
Материал корпуса (пластины)	Сталь (оцинкованная или окрашенная)
Присоединительный размер (типоразмер)	В зависимости от модели (M8, M10, M12 и др.)
Масса одного изделия	От 0,3 кг до 2,5 кг (в зависимости от

Параметр	Значение / Описание
	типоразмера и нагрузки)
Номинальная нагрузка (статическая)	От 10 кг до 500 кг на одну опору
Степень виброизоляции	До 90% (зависит от частоты вибрации и нагрузки)
Срок службы	Не менее 10 лет при соблюдении условий эксплуатации

Принцип работы

Принцип действия виброопор BR основан на способности резинового упругого элемента (демпфера) деформироваться под действием статической нагрузки от массы оборудования и, главное, эффективно поглощать и рассеивать энергию динамических (вибрационных) нагрузок. Когда оборудование создаёт вибрацию, резиновая вставка в виброопорах BR сжимается и сдвигается, преобразуя механическую энергию колебаний в тепловую, которая затем рассеивается. Это существенно снижает амплитуду вибрации, передаваемую через опору на основание. Таким образом, виброопоры BR разрывают жёсткую виброакустическую связь между источником шума и конструкцией здания.

Температурный режим работы и срок службы виброопор BR

Виброопоры BR рассчитаны на эксплуатацию в широком температурном диапазоне. Резиновая смесь сохраняет свои упруго-демпфирующие свойства при температурах от минус 40°C до плюс 80°C, что позволяет использовать их как в отапливаемых цехах, так и в неотапливаемых помещениях или даже на открытом воздухе в умеренном климате. Срок службы виброопор BR напрямую зависит от условий эксплуатации: величине и характеру нагрузки, температурному режиму, воздействию агрессивных сред (масла, озон, УФ-излучение). При отсутствии экстремальных факторов и соблюдении номинальной нагрузки виброопоры BR могут безотказно служить более 10 лет.

Что сказала одна виброопора BR другой, когда на них поставили слишком тяжёлый станок? – «BR-атки, держись!»

Область применения и используемое оборудование

Виброопоры BR универсальны и находят применение в различных отраслях промышленности и строительства. Их устанавливают под:

Вентиляционное оборудование: приточные и вытяжные установки, крышные вентиляторы, вентиляторы дымоудаления.
Насосное оборудование: циркуляционные насосы, насосные станции, консольные насосы.
Холодильные и климатические системы: чиллеры, компрессорно-конденсаторные блоки, сплит-системы промышленного типа.
Дизель-генераторные установки (ДГУ): для изоляции вибрации силовой установки.
Станки и промышленные роботы: токарные, фрезерные станки, оборудование с ударными нагрузками.
Компрессорное оборудование.
Измерительные приборы и лабораторное оборудование, требующие защиты от внешних вибраций.

Использование виброопор BR позволяет выполнить требования санитарных и строительных норм по уровням вибрации и шума в жилых, общественных и производственных зданиях.

Условное обозначение (шифр)

Типовое условное обозначение виброопор BR в каталоге поставщика ГИДРАВЛИКА может выглядеть как **BR-X-Y-Z**, где:
BR – обозначение серии (виброопоры).
X – код типоразмера или диаметра резьбы шпильки (например, 10 для M10).
Y – максимальная статическая нагрузка на одну опору в килограммах (например, 100).
Z – возможное дополнительное обозначение исполнения (например, Н – для неагрессивной среды, УХЛ – климатическое исполнение).

Для точного определения нужной модели рекомендуется обратиться к менеджерам с параметрами вашего оборудования.

Габаритные и присоединительные размеры

Ниже приведена таблица с примерными габаритными размерами и массой для различных типоразмеров виброопор BR. Точные размеры уточняйте для конкретной модели при заказе.

Типоразмер (примерная нагрузка)	Высота H, мм	Длина/ширина опорной плиты A x B, мм	Диаметр резьбовой шпильки	Масса, кг (прибл.)
BR-8 (до 50 кг)	40-50	80 x 80	M8	0.3 – 0.5
BR-10 (до 100 кг)	50-60	100 x 100	M10	0.6 – 0.9
BR-12 (до 200 кг)	60-70	120 x 120	M12	1.0 – 1.5
BR-16 (до 500 кг)	70-80	150 x 150	M16	1.8 – 2.5

Изображение типовой виброопоры BR: вид сбоку и сверху с указанием основных размеров.

Пример заказа виброопор BR

Для заказа виброопор BR необходимо определить суммарный вес вибрирующего агрегата и равномерно распределить его на 4 или более точек опоры. Далее по нагрузке на одну опору подбирается соответствующий типоразмер. Например, для вентиляционной установки массой 320 кг на 4 опоры нагрузка на одну составит 80 кг. Подойдут виброопоры BR-10 с номинальной нагрузкой 100 кг. В заказе указывается артикул, например, **BR-10-100** и необходимое количество – 4 шт.

Доставка по России

Компания ГИДРАВЛИКА осуществляет поставки виброопор BR по всей территории Российской Федерации. Доставка возможна в любой регион. Сроки и стоимость доставки рассчитываются индивидуально в зависимости от объёма заказа и региона-получателя. Основной склад и офис находятся.