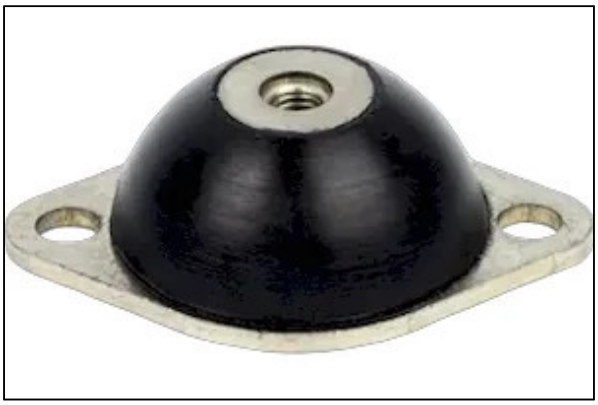
Виброопора BR0050



Описание

Описание и назначение виброопоры BR0050

Промышленная **виброопора BR0050** представляет собой профессиональное решение для защиты технологического оборудования от вибраций, передающихся через фундамент. Это изделие предназначено для установки под станки, компрессорные и насосные агрегаты, генераторы и другое оборудование, где критически важно обеспечить стабильность работы, снизить уровень шума и продлить ресурс узлов путем эффективного гашения колебаний.

Разработанная для работы в сложных промышленных условиях, данная виброопора эффективно поглощает вибрации как в вертикальной, так и в горизонтальной плоскостях, предотвращая развитие резонансных явлений.

Вес, габариты и Код ТН ВЭД

Конструкция виброопоры BR0050 характеризуется оптимальным сочетанием компактных размеров и высокой несущей способности.

Параметр	Значение
Масса изделия	3.8 кг
Габаритные размеры (Д×Ш×В)	165×165×110 мм
Код ТН ВЭД	8431.39.000 00

Серия BR включает модели с различной грузоподъемностью, что позволяет подобрать оптимальное решение для любого типа оборудования в рамках единой конструктивной платформы.

Инженер спрашивает у коллеги: «Как ты добился такой идеальной тишины от нового компрессора?» – «Секрет в **виброопоре BR0050**! Она не только вибрацию гасит, но и лишние разговоры в цеху приглушает!»

Технические характеристики модели

Ключевые эксплуатационные параметры обеспечивают надежную и долговременную работу виброизолятора.

Параметр	Характеристика
Модель	BR0050
Номинальная грузоподёмность	500 кг
Рабочий диапазон температур	от -40°C до +60°C
Расчетный срок службы	10 лет (при соблюдении условий эксплуатации)
Тип крепления	Тип 1 (4 монтажных отверстия)
Основные материалы	Резина на основе NBR (нитрильный каучук) и конструкционная сталь 45

Преимущества и особенности эксплуатации

Использование **виброопоры BR0050** предоставляет пользователю ряд существенных эксплуатационных преимуществ.

Увеличение ресурса оборудования: эффективное гашение колебаний снижает динамические нагрузки на узлы машин, что напрямую влияет на снижение износа и увеличение межремонтных интервалов.

Улучшение точности и качества процессов: для прецизионного оборудования (станки с ЧПУ, измерительные приборы) снижение уровня вибрации критически важно для обеспечения заданной точности операций.

Снижение уровня шума на производстве: демпфирование вибраций приводит к значительному снижению акустического фона в цеху, улучшая условия труда и соответствуя нормам по охране труда.

Упрощение монтажа и обслуживания: унифицированная конструкция с типовыми точками крепления позволяет быстро интегрировать опору в существующую систему без сложных подготовительных работ.

Стойкость к агрессивным средам: применение резины NBR обеспечивает устойчивость к воздействию масел, топлива и других типичных для промышленности рабочих сред.

Принцип работы вибродемпфера BR0050

Работа **виброопоры BR0050** основана на принципе рассеивания энергии механических колебаний. Конструкция представляет собой комбинацию упругого резинового элемента, заключенного между металлическими пластинами. Оборудование крепится к верхней части опоры, в то время как нижняя часть фиксируется на фундаменте или основании.

При возникновении вибрации кинетическая энергия колебаний передается на резиновый демпфер, который преобразует ее в тепловую энергию за счет внутреннего трения в материале. Этот процесс приводит к эффективному подавлению амплитуды колебаний, предотвращая их передачу на несущие конструкции и соседнее оборудование.

Температурный режим работы и срок службы

Модель **BR0050** рассчитана на эксплуатацию в широком диапазоне температур окружающей среды – от -40°C до +60°C. Данный параметр достигается за счет применения специального состава нитрильного каучука (NBR), сохраняющего свои

упругие свойства и эластичность в указанных экстремальных условиях, что исключает эффект дубления резины на морозе или ее размягчения при жаре.

Заявленный производителем срок службы в 10 лет предполагает работу в режиме постоянной нагрузки в пределах номинальной грузоподъемности при условии отсутствия прямого контакта с агрессивными химическими веществами, не указанными в паспорте совместимости.
Помимо температурного фактора, на ресурс напрямую влияет соблюдение регламентированной нагрузки, а также отсутствие прямого воздействия ультрафиолетового излучения и озона (для работы вне помещений рекомендуется использование защитных кожухов).

Область применения и типы оборудования

Виброопора BR0050 находит применение в различных отраслях промышленности для обеспечения стабильной работы виброактивного оборудования.

Типичные сферы использования:

Металлообработка и машиностроение: станки с ЧПУ, токарные и фрезерные центры, прессовое оборудование.

Энергетика и компрессорное хозяйство: дизель-генераторные установки, поршневые и винтовые компрессоры, насосные станции.

Нефтегазовая и химическая промышленность: насосы для перекачки жидкостей и газов, технологическое оборудование на трубопроводных станциях.

Лабораторное и фармацевтическое оборудование: прецизионные аналитические приборы, испытательные стенды, линии розлива и фасовки.

Системы вентиляции и кондиционирования: центробежные вентиляторы, градирни, чиллеры большой мощности.

Эта **виброопора** является универсальным решением для объектов, где требуется надежная изоляция среднегабаритного оборудования весом от 300 до 600 кг.

Состав ремонтного комплекта и часто заменяемые элементы

При длительной эксплуатации может возникнуть необходимость замены отдельных элементов вследствие естественного старения материала.

Наименование элемента	Причина и условия износа
Резиновый демпфирующий элемент (буфер)	Естественное старение резины, потеря эластичности при длительном воздействии предельных температур или несовместимых сред.
Металлические шайбы и пластины	Коррозия при эксплуатации в условиях высокой влажности без должной защиты. Механические повреждения при перегрузке.

Ремонтопригодность конструкции предусматривает возможность замены этих узлов, что продлевает общий срок службы изделия.

Типичные ошибки при подборе виброизолятора

Некорректный выбор может привести к недостаточной эффективности виброзащиты или преждевременному выходу из строя самой опоры.

Подбор только по грузоподъемности без учета динамических нагрузок: при наличии ударных или знакопеременных нагрузок необходимо учитывать пиковые значения и выбирать опору с запасом.

Игнорирование температурного диапазона эксплуатации: использование стандартной модели в условиях, выходящих за указанные пределы (-40°C...+60°C), неизбежно приведет к потере демпфирующих свойств резины и сокращению ресурса.

Неверная оценка частоты колебаний: эффективное гашение вибраций происходит в определенном частотном диапазоне; для оборудования с особо низкочастотными или высокочастотными вибрациями может потребоваться отдельный инженерный расчет.

Монтаж на неровное или недостаточно жесткое основание: это может вызвать перекос опоры и неравномерное распределение нагрузки, снижая эффективность работы и приводя к ускоренному износу.

Условное обозначение...