Виброопора EPC 03-60

Описание

Описание и назначение

Виброопора EPC 03-60 – это конструктивно завершенное устройство, предназначенное для активного подавления механических колебаний и защиты промышленного оборудования от вибрационных нагрузок. Основная функция изделия – изоляция станков, компрессоров, насосных агрегатов и другого технологического оборудования от фундамента или несущих конструкций, что значительно снижает уровень шума, предотвращает усталостные разрушения и повышает общую точность работы.

Ключевые параметры: вес, размеры, код ТН ВЭД

Для быстрого расчета монтажного пространства и транспортировки важны базовые параметры виброопоры. Масса единицы составляет 3,5 кг. Виброопора EPC 03-60 отличается компактностью: общий диаметр (D) — 92 мм при высоте (H) 45 мм. В классификаторе товар позиционируется под Кодом ТН ВЭД 8481 80 970 0.

Параметр	Величина
Масса, кг	3,5
Диаметр D, мм	92
Высота H, мм	45
Код ТН ВЭД	8481 80 970 0

Инженер объясняет новичку: «Смотри, это Виброопора EPC 03-60. Ее задача – передавать нагрузку, но не передавать настроение начальства, когда оборудование начинает «танцевать».

Технические характеристики

Характеристика	Значение
Жесткость, Н/мм	1818
Расстояние между крепежными отверстиями (a), мм	110
Диаметр крепежного отверстия (d), мм	10,2
Резьба в центральной шпильке (e)	M12
Максимальная рабочая (статическая) нагрузка, кг	600
Диаметр шпильки, мм	12
Наличие анкерного крепления к фундаменту	Да (реализовано отверстиями)
Наружный диаметр корпуса (D), мм	92
Высота изделия (H), мм	45
Деформация при номинальной нагрузке, мм	3

Преимущества и особенности эксплуатации

Выбор виброопоры данного типа обеспечивает ряд значимых выгод для технического обслуживания и эксплуатации:

• **Повышение ресурса основного оборудования.** Гашение вибрации устраняет главную

причину усталостного износа подшипниковых узлов, сварных швов и электрических соединений.

• **Снижение затрат на техобслуживание.** Минимизация колебаний фундамента и смежных конструкций уменьшает частоту проведения регламентных и ремонтных работ.

• **Стабильность и точность технологических процессов.** Обеспечивает постоянство положения ответственных узлов, что критически важно для станков с ЧПУ, измерительных и упаковочных линий.

• **Универсальность применения.** Виброопора ЕРС 03-60 совместима с широким спектром промышленного оборудования благодаря стандартным присоединительным размерам.

• **Длительный срок службы.** Резинометаллический элемент спроектирован для продолжительной работы в жестких условиях без потери демпфирующих свойств.

Принцип функционирования в системе

Принцип действия Виброопоры ЕРС 03-60 основан на комбинации упругого и диссипативного (поглощающего) элементов. Статическая нагрузка от оборудования воспринимается через центральную шпильку и передается на металлическую арматуру, которая равномерно распределяет ее на резиновый массив специальной формы. Кинетическая энергия колебаний преобразуется этим резиновым элементом в тепловую за счет внутреннего трения, эффективно поглощаясь. Металлический корпус обеспечивает стабильность геометрии и защищает резину от внешних воздействий, а также служит платформой для анкерного крепления к полу или раме.

Температурный режим и ресурс работы

Изделие сертифицировано для непрерывной эксплуатации в диапазоне температур окружающей среды от -40°C до +80°C. Такой широкий интервал работы обеспечивается применением специальной морозостойкой и маслостойкой резиновой смеси. Ресурс Виброопоры ЕРС 03-60 при соблюдении рекомендаций по нагрузке составляет не менее 10 лет. На долговечность напрямую влияют несколько факторов: соблюдение максимальной статической нагрузки (600 кг), отсутствие контакта с агрессивными химическими средами (масла, кислоты, щелочи могут потребовать специального исполнения) и защита от прямого ультрафиолетового излучения при установке на открытых площадках.

Области применения и целевое оборудование

Данная модель нашла применение во множестве отраслей для виброизоляции ответственных агрегатов:

• **Машиностроение и металлообработка:** координатно-расточные и фрезерные станки с ЧПУ, прессовое оборудование, механические ножницы, ковочные молоты.
• **Энергетика и инжиниринг:** дизель-генераторные установки (ДГУ), турбогенераторы малой мощности, насосные группы систем охлаждения, вентиляторы градирен.
• **Промышленная вентиляция и кондиционирование:** центробежные вентиляторы, приточные установки, чиллеры.
• **Компрессорное и холодильное оборудование:** поршневые и винтовые компрессоры, холодильные компрессоры.

• **Пищевая и фармацевтическая промышленность:** упаковочные автоматы, смесители, гомогенизаторы, дробилки.

Расшифровка условного обозначения

Маркировка модели построена по логичной системе, позволяющей техническому специалисту определить ключевые параметры:

• **EP** – обозначает серию эластомерных (резиновых) промышленных опор.
• **C** – тип крепления (стандартный, с анкерными отверстиями).
• **03** – серия, определяющая конструктивные особенности и пропорции.
• **60** – индекс максимальной рабочей нагрузки, указывается в десятках килограммов. Таким образом, «60» соответствует пределу в 600 кг.

Габаритные и присоединительные размеры для проверки совместимости

Для корректного монтажа и проверки возможности установки на существующую раму или фундамент необходимы точные размеры. Основной монтажный параметр – межосевое расстояние между крепежными отверстиями, которое составляет 110 мм. Диаметр этих отверстий – 10,2 мм под стандартный болт М10. Центральная резьбовая шпилька М12 служит для крепления самого оборудования. При подборе Виброопоры EPC 03-60 убедитесь, что фундамент или рама выдержат распределенную нагрузку и имеют возможность сверления под указанные размеры.

Примеры оформления заказа

Для ускорения обработки запроса рекомендуем указывать информацию в следующем формате:

1. **Базовый вариант:** «Виброопора EPC 03-60 – 16 штук. Доставка на объект».
2. Требуется паспорт и сертификат соответствия. Отгрузка».
3. **Комплексная поставка:** «Комплект виброизоляции для компрессора: Виброопора EPC 03-60 – 4 шт., гибкие вставки. Доставка».

Типичные ошибки при подборе виброопор

Некорректный выбор приводит к снижению эффективности виброзащиты или преждевременному выходу изделия из строя. Избегайте следующих ошибок:

• **Выбор только по нагрузке без учета жесткости.** Важна динамическая характеристика – удельная жесткость (Н/мм). Для точного оборудования часто требуются более мягкие опоры.
• **Пренебрежение рабочим температурным диапазоном.** Установка стандартной опоры в морозильных камерах или рядом с нагревательными печами без учета температуры приведет к потере свойств резины.
• **Несоответствие частотных характеристик.** Опора должна смещать собственную частоту колебаний защищаемого агрегата от рабочей частоты вращения для исключения резонанса.
• **Игнорирование условий среды.** При наличии в воздухе паров масел, растворителей

или абразивной пыли требуется учет стойкости материала или дополнительные защитные кожухи.

Комплектация и сервис

Изделие поставляется как готовое к монтажу устройство. В состав типового ремкомплекта, ко...