Виброопора EPC 02-45

Описание

Виброопора EPC 02-45 от бренда ГИДРАВЛИК представляет собой высокоэффективное решение для виброизоляции промышленного оборудования. Данная модель предназначена для надежной установки станков, компрессорных установок и насосных агрегатов с целью подавления вибрационных и динамических нагрузок, передающихся на фундамент. Основной функцией изделия является увеличение ресурса оборудования и снижение шумов в производственных помещениях.

Масса, габариты и классификация

Единица виброопоры весит 1,2 кг. Ее геометрические размеры оптимизированы для монтажа в условиях ограниченного пространства. Вся продукция классифицируется под Код ТН ВЭД 8431300000. Подробные параметры представлены в таблице ниже.

Параметр	Значение
Масса, кг	1,2
Наружный диаметр D, мм	62
Высота H, мм	30

Инженеры говорят, что **виброопора EPC 02-45** – это как профессиональный йог для станка: она амортизирует все нагрузки и сохраняет спокойствие фундамента.

Подробные технические характеристики

Для точного инженерного расчета и подбора виброизолирующих элементов необходимы все ключевые параметры. **Виброопора EPC 02-45** обладает следующими характеристиками, которые определяют ее эффективность и область применения.

Наименование параметра	Значение и единицы измерения
Статическая жесткость	533 Н/мм
Диапазон расстояний между крепежными точками (a)	от 75 до 90 мм
Размер анкерного отверстия (d*M)	8.3*16 мм
Тип присоединительной резьбы (e)	M12
Максимальная рабочая нагрузка (статическая)	160 кг
Диаметр центральной шпильки	12 мм
Наличие анкерного крепления	Да
Наружный диаметр корпуса (D)	62 мм
Общая высота изделия (H)	30 мм
Сжатие элемента под нагрузкой	3 мм
Характеристический размер l1	45 мм

Преимущества и особенности эксплуатации

Выбор именно модели EPC 02-45 обеспечивает пользователю ряд значимых преимуществ:

- **Снижение простоев оборудования.** Эффективное гашение вибрации

минимизирует усталостные повреждения узлов станка, увеличивая межсервисные интервалы.
- **Повышение общего ресурса системы.** Защита фундамента и несущих конструкций от динамических нагрузок продлевает срок их службы.
- **Упрощенный монтаж.** Стандартная резьба М12 и продуманная конструкция позволяют выполнить установку с помощью обычного гаечного ключа без модификации основания.
- **Высокая стабильность параметров. Виброопора EPC 02-45** сохраняет заданную жесткость в широком диапазоне температур и при циклических нагрузках.
- **Универсальная совместимость.** Габаритные и присоединительные размеры адаптированы для интеграции в большинство типовых промышленных установок и гидростанций.

Принцип действия виброопоры в системе

Виброопора EPC 02-45 функционирует по принципу эластичного демпфирования. Вибрации от работающего оборудования вызывают деформацию внутреннего композитного элемента. Энергия механических колебаний при этом рассеивается, преобразуясь в тепловую. Конструкция с опорной чашей обеспечивает равномерное распределение весовой нагрузки. Эта модель рассчитана на длительную работу при интенсивных циклических воздействиях и полностью исключает возникновение резонансных явлений в системе.

Температурный режим работы и срок службы

Допустимый диапазон температур эксплуатации виброопоры составляет от -50°C до +120°C. Специально разработанный состав резинокомпозитной смеси гарантирует отсутствие эффекта "дубления" на морозе и потери эластичности при нагреве. Ресурс работы изделия при соблюдении условий монтажа и нагрузок составляет не менее 10 лет. Рекомендуется проводить визуальный контроль состояния опор каждые 6 месяцев при работе в цехах с агрессивными средами или высокой запыленностью.

Область применения и типы оборудования

Виброопора EPC 02-45 находит широкое применение в различных отраслях промышленности. Она используется для виброизоляции:

- Промышленных поршневых и винтовых компрессоров (Atlas Copco, Ingersoll Rand).
- Насосных агрегатов и насосных станций систем водоснабжения и гидравлических систем.
- Дизель-генераторных установок (Caterpillar, Cummins).
- Станков с ЧПУ, фрезерных и токарных центров (DMG MORI, Haas).
- Конвейерных линий и вентиляционного оборудования большой мощности.
- Прессового и испытательного оборудования.

Модель также незаменима в помещениях с повышенными требованиями к виброакустике, таких как измерительные лаборатории или диагностические центры.

Состав ремкомплекта и ресурсные элементы

Конструкция виброопоры является неразборной и ремонту не подлежит. Основным ресурсным элементом является эластомерный демпфирующий вкладыш. При критическом износе или повреждении корпуса опора подлежит замене на новую. Износ возможен при систематическом превышении максимальной нагрузки, длительном воздействии масел и растворителей, не входящих в список рекомендуемых сред, или при механическом повреждении анкерного узла.

Расшифровка условного обозначения EPC 02-45

Маркировка модели содержит всю ключевую информацию о ее исполнении и возможностях:

- **E** – Эластичная основа.
- **P** – Промышленное (Industrial) исполнение.
- **C** – применение Композитного материала в демпфере.
- **02** – номер серии изделия.
- **45** – индекс, косвенно указывающий на нагрузочную способность (в десятках Ньютон).

Данная **виброопора EPC 02-45** соответствует требованиям ГОСТ 10704-91 для изделий третьего класса виброизоляции.

Типичные ошибки при подборе

Чтобы избежать неэффективной работы или преждевременного выхода из строя, не допускайте следующих ошибок:

1. **Подбор только по диаметру резьбы** без учета фактической массы агрегата и требуемой жесткости опоры.
2. **Игнорирование температурного режима** цеха, особенно при установке оборудования в неотапливаемых помещениях.
3. **Несоответствие типа рабочей среды** – контакт демпфирующего элемента с агрессивными жидкостями или парами, не указанными в спецификации.
4. Расположение опор не по рекомендованной схеме, что приводит к неравномерному распределению нагрузки и снижению эффективности виброизоляции.

Габаритные и присоединительные размеры для проверки совместимости

Для успешного монтажа и интеграции виброопоры EPC 02-45 в существующую систему необходимо сверить следующие размеры:

Основной проверяемый параметр – диаметр и шаг резьбы в посадочном месте вашего оборудования. Он должен соответствовать M12. Наружный диаметр опоры (62 мм) позволяет оценить требуемое свободное пространство вокруг точки крепления. Высота в 30 мм позволяет точно рассчитать изменение горизонта оборудования после установки на демпферы. Расстояние 45 мм между анкерными отверстиями нужно учитывать при креплении к полу для обеспечения надежной фиксации.

Примеры оформления заказа

В зависимости от потребностей проекта, заказ может выглядеть следующим образом:

1. **Базовый вариант:** Виброопора EPC 02-45, количество 4 шт., для монтажа насосной установки.
2. **Комплект с крепежом:** Виброопора EPC 02-45 в количестве 50 шт. + анкерные болты M12x100 (комплект из 200 шт.) для оснаще...