LME 120 M12



Описание

Описание и назначение

Виброопора LME 120 M12 — это профессиональное инженерное решение для эффективной изоляции промышленного оборудования от вибрации. Устройство предназначено для установки на горизонтальные и ровные поверхности под станки, прессы, измерительные установки и другое оборудование, требующее стабилизации. Основная функция данной виброопоры заключается в гашении колебаний как исходящих от самого агрегата, так и поступающих извне. Модель LME 120 M12 существенно снижает вибрационные нагрузки, что положительно сказывается на точности работы установки, уменьшает шум и продлевает общий моторесурс узлов.

Вес, габаритные размеры и Код ТН ВЭД

Виброопора LME 120 M12 характеризуется оптимальным соотношением компактных габаритов и высокой несущей способности. Основной технологический принцип основан на комбинации металлической шайбы и упругого элемента из NBR-резины.

Параметр	Значение
Наружный диаметр (D), мм	120
Минимальная высота (H min), мм	32
Максимальная высота (H max), мм	44
Резьба регулировочной шпильки	M12
Масса одного изделия, кг	1,1
Код ТН ВЭД	8481809140

Внешний вид резинометаллической виброопоры LME 120 M12 с квадратным хвостовиком.

Чертёжная схема виброопоры LME 120 M12 с указанием всех присоединительных и габаритных размеров.

Принцип работы виброопоры

Принцип действия виброопоры LME 120 M12 базируется на преобразовании энергии механических колебаний в тепловую. Упругий резинометаллический сердечник, состоящий из эластомера на основе бутадиеннитрильного каучука и стальной арматуры, воспринимает и эффективно рассеивает вибрации в широком частотном диапазоне. Регулировочная шпилька с метрической резьбой M12 позволяет производить точное выравнивание высоты установки оборудования в пределах заявленного диапазона. Отличительная особенность виброопоры LME 120 M12 заключается в отсутствии необходимости анкерного крепления к основанию, что упрощает монтаж и перестановку станков.

Преимущества и особенности эксплуатации

Использование виброопоры LME 120 M12 при оснащении промышленного парка обеспечивает ряд значимых эксплуатационных преимуществ:

- **Снижение динамических нагрузок:** Уменьшение уровня вибрации на 85-92% защищает не только само оборудование, но и фундамент, а также смежные конструкции, что особенно важно для старых производственных площадей.
- **Увеличение ресурса оборудования:** Снижение циклических нагрузок на подшипниковые узлы, направляющие и редукторы существенно продлевает межремонтные интервалы и общий срок службы техники.
- **Простота монтажа и обслуживания:** Установка виброопоры LME 120 M12 не требует специального инструмента или подготовки поверхности. Регулировка по высоте осуществляется штатным ключом.
- **Универсальность применения:** Комплект из четырёх опор способен выдержать нагрузку до 4000 кг. Это позволяет использовать виброопору LME 120 M12 для широкого спектра станков и установок.
- **Стабильность характеристик:** Специальная резина сохраняет свои демпфирующие свойства в широком диапазоне температур, обеспечивая стабильную работу круглый год.

Технические характеристики модели

Технический параметр	Значение
Диаметр виброопоры, мм	120
Тип присоединения (резьба шпильки)	M12
Диапазон регулировки высоты, мм	12 (от 32 до 44)
Допустимая нагрузка (станок), кг/опору	до 600
Допустимая нагрузка (пресс), кг/опору	до 800
Допустимая нагрузка (оборудование), кг/опору	до 1000
Тип рабочей среды (устойчивость)	NBR-резина (масла, ГСМ, УФ)

Температурный режим работы и срок службы

Эксплуатация виброопоры LME 120 M12 возможна в интервале температур от –40°C до +100°C. Материал упругого элемента на основе бутадиеннитрильного каучука обеспечивает стойкость к машинным маслам, промышленным смазкам и умеренному воздействию озона. Данная виброопора LME 120 M12 рассчитана на непрерывную работу в условиях циклических и ударных нагрузок. Ресурс работы составляет 8–10 лет при соблюдении рекомендаций по нагрузке и отсутствии контакта с агрессивными химическими средами, разрушающими резину. Ключевым фактором для достижения

заявленного срока службы является правильный подбор опоры по массе устанавливаемого оборудования.

Область применения и типичное оборудование

Виброопора LME 120 M12 нашла широкое применение в различных отраслях промышленности для защиты от вибраций следующего оборудования:

- **Металлообработка:** Токарные, фрезерные, шлифовальные станки, в том числе с системами ЧПУ, гильотинные ножницы.
- **Прессовое и штамповочное оборудование:** Кривошипные и гидравлические прессы.
- **Деревообработка:** Пильные, строгальные и кромкооблицовочные станки.
- **Компрессорное и насосное оборудование:** Промышленные компрессоры, насосные группы, вибрационные сита.
- **Лабораторное и измерительное оборудование:** Координатно-измерительные машины (КИМ), аналитические весы, оптические приборы.

Таким образом, установка виброопоры LME 120 M12 актуальна везде, где требуется обеспечить высокую точность обработки, снизить уровень шума и предотвратить усталостное разрушение конструкций.

Условное обозначение модели

Маркировка виброопоры LME 120 M12 является типовой для данного семейства изделий и несёт в себе полную информацию о ключевых параметрах:
- **LME** — серия резинометаллических виброопор линейного типа.
- **120** — внешний диаметр опорной площадки в миллиметрах.
- **M12** — тип и размер метрической резьбы на регулировочной шпильке.

Эта логика позволяет техническому специалисту быстро идентифицировать основные присоединительные размеры и ориентировочную грузоподъёмность изделия при подборе аналога или запасных частей.

Типичные ошибки при подборе виброопор

Чтобы эксплуатация виброопоры LME 120 M12 была долгой и эффективной, необходимо избегать следующих ошибок:

1. **Подбор по типу резьбы без учёта нагрузки.** Главным критерием является масса оборудования, распределённая на одну точку опоры.
2. **Игнорирование типа рабочей среды.** При наличии агрессивных химических паров или прямого контакта с растворителями может потребоваться виброопора из резины другого состава.
3. **Установка на неровное основание.** Рекомендуется предварительное выравнивание площадки, чтобы избежать крена станка и неравномерной нагрузки на опоры.
4. **Неучёт температурного режима цеха.** Хотя модель LME 120 M12 имеет широкий рабочий диапазон, для экстремальных условий (выше +100°C) нужны специальные исполнения.

Совместимость и проверка габаритных размеров

Для проверки возможности установки виброопоры LME 120 M12 на конкретный станок или агрегат необходимо сверить два ключевых параметра с вашей технической документацией:

- **Диаметр посадочного места:** 120 мм. Этот размер должен либо совпадать, либо быть меньше диаметра опорной пяты станка.
- **Высота установки:** 32–44 мм. Наличие свободного пространства под оборудованием должно позволять произвести монтаж и последующую регулировку.

Наличие резьбовой шпильки M12 гарантирует совместимость со стандартными крепёжными элементами. При необходимости замены устаревшего или вышедшего из строя виброизолятора эти параметры являются основными для корректного подбора.

Примеры комплектации заказа

В зависимости от задач, вы можете...