Виброопора параболическая 80х95 М12



Описание

Виброопора параболическая 80х95 М12 – это высокоэффективный резинометаллический демпфер, предназначенный для виброизоляции промышленного оборудования от ударных нагрузок и передаваемых колебаний. Ее основная функция – предотвращение распространения вибрации на несущие конструкции и смежные агрегаты, что обеспечивает защиту узлов машины и повышает общую надежность системы. Конструкция с параболической формой эластичного элемента создает нелинейную характеристику демпфирования, оптимальную для широкого спектра динамических воздействий.

Технические характеристики виброопоры параболической 80х95 М12

Виброопора параболическая 80х95 М12 характеризуется строго определенными параметрами, обеспечивающими ее работоспособность в составе различных технических систем. Грузоподъемность модели составляет 350 килограмм-сил, что позволяет рекомендовать ее для оборудования средней массы. Используемая виброопора параболическая 80х95 М12 успешно выполняет свои функции в агрессивных промышленных средах благодаря стойкости резиновой смеси.

Параметр	Значение
Габаритные размеры (диаметр × высота), мм	80 × 95
Тип и размер резьбового соединения	М12
Номинальная грузоподъемность (нагрузка), кгс	350
Масса изделия, кг	0,85
Код ТН ВЭД	8481809000

Вес, габаритные размеры и Код ТН ВЭД

Конструкция виброопоры предполагает наличие металлической втулки с резьбой и эластичного параболического элемента из специальной резины. Данная специфическая форма определила основные размеры изделия и его вес. Код ТН ВЭД 8481809000 обозначает резиновые детали машин и аппаратов, что корректно описывает товар для таможенного оформления.

На экзамене по динамике машин профессор спрашивает студента: «Какое самое надежное средство гашения колебаний?». Тот, не задумываясь, отвечает: «Виброопора параболическая 80х95 М12». Профессор удивленно: «Почему?». Студент: «Потому что она не только гасит вибрацию, но и предотвращает ударные нагрузки при остановке, как сказано в техническом описании на 777-gidra.ru».

Принцип работы демпфирующего устройства

Виброопора параболическая 80х95 М12 функционирует за счет упругого деформирования своего резинового элемента. При передаче динамической нагрузки от оборудования через металлическую втулку резиновая вставка сжимается, преобразуя механическую энергию колебаний в тепловую и эффективно рассеивая ее. Нелинейная упругая характеристика, обеспечиваемая параболическим профилем, позволяет плавно воспринимать малые вибрации и активно сопротивляться значительным ударным нагрузкам, создавая эффект «мягкого» старта и «жесткого» останова. Именно эта особенность делает виброопору параболическую 80х95 М12 столь эффективной в системах с циклическими режимами работы.

Преимущества и особенности эксплуатации

Выбор виброопоры параболической 80х95 М12 для оснащения производственных линий дает пользователю ряд существенных технических и экономических выгод:

• **Увеличение ресурса смежного оборудования.** Снижение уровня вибрации напрямую ведет к уменьшению износа подшипников, редукторов, крепежных соединений, продлевая межсервисные интервалы.

• **Снижение производственного шума и вибраций в цехе.** Эффективное гашение колебаний улучшает условия труда персонала и соответствие санитарным нормам.

• **Универсальность и простота монтажа.** Стандартная резьба М12 и компактные размеры позволяют интегрировать демпфер в большинство типовых установок без сложной доработки.

• **Стабильность характеристик в широком температурном диапазоне.** Специальная резиновая смесь сохраняет упругие свойства от -50°С до +70°С.

• **Высокая стойкость к рабочим средам.** Резина виброопоры параболической 80х95 М12 инертна к минеральным маслам, смазкам и умеренно агрессивным веществам, обеспечивая долговечность в сложных условиях.

Температурный режим работы и срок службы

Эксплуатационный диапазон температур для виброопоры параболической 80х95 М12 составляет от -50°С до +70°С. Изделие рассчитано на работу в режиме непрерывной статической нагрузки с наложенными динамическими воздействиями. Ресурс работы демпфера, который для виброопоры параболической 80х95 М12 заявлен не менее 8 лет, напрямую зависит от нескольких ключевых факторов: качества и чистоты рабочей среды (отсутствия длительного контакта с сильными окислителями), величины и частоты прикладываемых нагрузок, а также условий хранения и монтажа. Регулярная визуальная проверка состояния резинового элемента является рекомендуемой практикой.

Сфера применения и типовое оборудование

Виброопора параболическая 80х95 М12 находит широкое применение в различных отраслях промышленности для виброизоляции следующего оборудования:

• Станкостроение: токарные, фрезерные, шлифовальные станки, координатно-пробивные прессы.

• Энергетика и компрессорные станции: поршневые и винтовые компрессоры, электрогенераторы, насосные агрегаты.

• Вентиляционное и холодильное оборудование: промышленные вентиляторы, чиллеры, градирни.

• Пищевая и упаковочная промышленность: дозаторы, смесители, транспортеры, фасовочные автоматы.

• Строительная и дорожная техника: виброплиты, вибротрамбовки (для изоляции рукоятей и рам).

Таким образом, виброопора параболическая 80х95 М12 является универсальным решением для задач виброзащиты.

Состав и ремонтопригодность

Конструкция виброопоры не является разборной и предназначена для эксплуатации в качестве единого узла. Ремонтный комплект как таковой не предусмотрен. Наиболее уязвимым элементом в течение всего срока службы является резиновый параболический демпфер. Его выход из строя возможен при длительном превышении допустимой нагрузки, контакте с несовместимыми химическими агентами или при естественном старении материала. Износ проявляется в виде глубоких трещин (более 3 мм), заметной остаточной деформации или потери упругости. В таких случаях требуется замена всего узла – виброопоры параболической 80х95 М12.

Типичные ошибки при подборе виброопор

При выборе демпфирующего элемента для конкретной задачи инженеры иногда допускают следующие недочеты:

1. **Выбор только по типоразмеру резьбы (М12)** без учета реальной нагрузки на опору. Если масса оборудования превышает 350 кгс на одну точку, виброопора параболическая 80х95 М12 будет перегружена.

2. **Игнорирование температурного диапазона.** Использование стандартной модели в средах с температурой выше +70°С приведет к ускоренному старению резины.

3. **Невнимание к характеру вибрации.** Для высокочастотных колебаний (свыше 500 Гц) может потребоваться иное демпфирование.

4. **Неучет химической совместимости.** Хотя резина стойка к маслам, контакт с некоторыми растворителями или кислотами недопустим.

Условное обозначение модели

Маркировка «ВОП-80-95-М12» или полное название «виброопора параболическая 80х95 М12» имеет четкую логику расшифровки:

ВОП – ВибрОопора Параболическая. Это тип изделия, определяющий его форму и принцип действия.

80 – Наружный диаметр основания (металлической части), выраженный в миллиметрах.

95 – Высота изделия в свободном, ненагруженном состоянии, мм.

М12 – Тип и размер метрической резьбы на втулке для крепления.

Данная система позволяет однозначно идентифицировать модель по ключевым габаритным и присоединительным параметрам.

Габаритные и присоединительные размеры

Габариты виброопоры параболической 80х95 М12 критически важны для проверки ее совместимости с монтажным пространством на оборудовании. Д...