

Виброопора параболическая 40x50 М8



Описание

Параболическая виброопора модель 40x50 с креплением М8 представляет собой высокоэффективный демпфирующий элемент для промышленного оборудования. Конструкция на основе резинометаллического шарнира предназначена для снижения вибрационных и ударных нагрузок, передаваемых от работающих агрегатов на станину или фундамент. Главная функция изделия — повышение точности работы и увеличение срока службы узлов станков, прессов и конвейерных систем за счет активного поглощения колебаний.

Описание и назначение промышленного демпфера

Виброопора параболическая 40x50 М8 функционирует как ограничитель хода и гаситель колебаний одновременно. Ее основное назначение — компенсация динамических воздействий в оборудовании с возвратно-поступательным или вращательным движением. Использование этой модели актуально для систем, где критичны точность позиционирования и стабильность рабочего процесса. Серийное производство по ГОСТ 33532-2015 обеспечивает высокую надежность и предсказуемость характеристик каждой поставленной партии.

Ключевые параметры модели

Удельная масса одного изделия составляет 0.048 кг. Габаритные размеры по внешнему контуру — диаметр 40 мм при высоте 50 мм. Код ТН ВЭД для таможенного оформления — 8481.80.97.00. Условное обозначение модели ВОП-40x50-М8 расшифровывается как Виброопора Параболическая с диаметром основания 40 мм, высотой 50 мм и резьбовым креплением М8.

Параметр	Значение
Диаметр основания	40 мм
Высота установки	50 мм
Тип крепления	Резьба М8
Макс. статическая нагрузка	120 кгс
Макс. динамическая нагрузка	85 кгс
Твердость резины (по Шору А)	65±5 единиц

Электронщик и механик спорят о способе борьбы с паразитной вибрацией. Механик

предлагает: «Давайте просто поставим **виброопору параболическую 40x50 М8!** Она и гасит хорошо, и резьба надежная». Электронщик возмущается: «Это же не алгоритмическое решение!». Механик невозмутимо затягивает крепеж: «Зато физическое. И работает».

Преимущества и особенности эксплуатации

- Увеличение ресурса оборудования за счет снижения усталостных нагрузок на несущие конструкции.
- Стабильность работы при переменных и ударных нагрузках благодаря нелинейной характеристике демпфирования.
- Удобство монтажа через стандартную резьбу М8, совместимость с типовым крепежом.
- Снижение общего шума и вибрации, передаваемой на пол цеха.
- Эффективная работа в широком температурном диапазоне, устойчивость к маслам и смазкам.

Принцип работы демпфирующего элемента

Рабочий цикл **виброопоры параболической 40x50 М8** основан на упругой деформации резинового тела специальной геометрии. При приложении нагрузки параболическая форма обеспечивает нелинейный отклик: начальное сжатие происходит легко, эффективно поглощая мелкие вибрации, а по мере увеличения деформации жесткость резко возрастает, предотвращая «пробой» и аварийные перегрузки. Металлический шток с резьбой М8 жестко соединяет опору с рамой, обеспечивая надежную передачу усилий.

Температурный режим и расчетный срок службы

Допустимый температурный диапазон для непрерывной эксплуатации составляет от -45°C до $+100^{\circ}\text{C}$. Изделие рассчитано на длительную циклическую нагрузку в условиях постоянной вибрации. Ресурс работы не менее 8 лет достигается при соблюдении условий, главным из которых является отсутствие контакта с агрессивными химическими средами, разрушающими резиновую смесь. Основа каучука — бутадиен-нитрильный материал, сохраняющий эластичность на холоде и стойкий к воздействию индустриальных масел.

Область применения и типы оборудования

Данная модель востребована в различных отраслях промышленности для виброизоляции и ограничения хода. Типичные примеры применения:

- Металлорежущие станки и обрабатывающие центры с ЧПУ для повышения точности.
- Кузнечно-прессовое оборудование: гидравлические и механические прессы, кривошипные штампы.
- Конвейерные системы и упаковочные автоматы для снижения шума и колебаний.
- Компрессорные и насосные установки, генераторные группы.
- Оборудование для нефтегазовой отрасли, например, вибрационные сита буровых установок.

Выбор **виброопоры параболической 40x50 М8** особенно оправдан для механизмов с частыми пусками и остановками, где возникают значительные инерционные нагрузки.

На изображении представлен общий вид и основные габаритные размеры виброопоры, необходимые для проверки посадочного места.

Схематичное изображение демонстрирует способ крепления опоры через резьбу М8 к конструкции оборудования.

Примеры оформления заказа

При формировании заявки рекомендуется указывать полное наименование и требуемое количество. Примеры типовых заказов:

1. Базовая поставка: «Виброопора параболическая 40x50 М8, артикул ВОП-40x50-М8 — 100 штук».
2. Комплект для ремонта: «Набор виброопор ВОП-40x50-М8 для пресса модели П6328 — 8 штук».
3. Заказ с дополнительной документацией: «ВОП-40x50-М8, 50 шт., с предоставлением сертификата соответствия ГОСТ».

Типичные ошибки при подборе виброизоляторов

- Выбор только по размеру резьбы (М8) без учета фактической статической нагрузки на узел.
- Игнорирование температурного диапазона эксплуатации, особенно в неотапливаемых цехах зимой.
- Применение в средах, для которых резиновая смесь не предназначена (например, под воздействием растворителей).
- Установка меньшего количества опор, чем требуется для равномерного распределения массы оборудования.