Виброопора ОВ-70 (резьба М12)



Описание

Ключевой элемент для бесфундаментного монтажа и защиты высокоточного оборудования от паразитных колебаний. Профессиональная виброопора ОВ-70 с креплением М12 разработана для надежной виброизоляции станков и промышленных агрегатов среднего размера в условиях активных и пассивных нагрузок. Конструкция обеспечивает стабильность положения и минимизирует передачу вибраций, сохраняя точность обработки и продлевая рабочий ресурс узлов.

Назначение и область применения виброопоры серии ОВ

Модель ОВ-70 предназначена для пассивной и активной виброизоляции станочного парка средней мощности. Функционал изделия заключается в эффективном гашении внутренних вибраций, возникающих при работе электродвигателей, режущего инструмента, кривошипно-шатунных механизмов, а также в защите оборудования от внешних колебаний, передаваемых через основание от соседних агрегатов или транспорта. Виброопора ОВ-70 применяется при монтаже фрезерных, токарных, сверлильных станков, компрессоров, генераторов, электрораспределительных шкафов, измерительных и лабораторных комплексов.

Габаритные размеры и вес виброопоры ОВ-70

Конструктивные параметры изделия обеспечивают компактность при сохранении высокой несущей способности. Основные размеры стандартизированы для удобства планирования монтажной площадки.

Параметр	Значение
Диаметр корпуса D, мм	70
Общая длина L, мм	94
Тип и размер резьбы	М12×1.75
Масса единицы, кг	0.35
Ход регулировки по высоте, мм	6

Таблица габаритных и присоединительных размеров виброопоры ОВ-70 (резьба М12).

Код ТН ВЭД для таможенного оформления: 8431490000. Изделие соответствует требованиям ГОСТ 380-88 по материалу корпуса и ТУ2512-046-00152081-2003 по

виброизоляционным характеристикам.

Инженер спрашивает у коллеги: «На какой виброопоре держится наше производство?». «Конечно, на надёжной виброопоре ОВ-70! Ни одна тряска не собьет с курса на точность».

Технические характеристики и параметры

Ключевые рабочие параметры модели ОВ-70 определяют её эффективность в составе виброзащитной системы. При подборе необходимо учитывать весь спектр характеристик.

Технический параметр	Значение
Номинальная несущая способность на опору	50 – 500 кг (500 – 5000 Н)
Максимальная статическая нагрузка	5000 Н
Минимальная нагрузка для срабатывания	500 Н
Диапазон рабочих температур	от -40°C до +70°C
Материал корпуса	Сталь Ст.3, оцинковка
Резинометаллический элемент	Маслобензостойкая резина сорта 3826
Резьба для крепления	М12

Сводная таблица технических характеристик виброопоры ОВ-70 с резьбой М12.

Преимущества и особенности эксплуатации

Использование виброопоры ОВ-70 в производственном цикле обеспечивает ряд эксплуатационных преимуществ для технического персонала и предприятия в целом.

1. Повышение точности и качества обработки. Эффективное гашение вибраций предотвращает возникновение биения инструмента и снижает микродефекты на обрабатываемых поверхностях, что критически важно для высокоточных операций. Именно поэтому виброопора ОВ-70 часто выбирается для модернизации станочного парка.

2. Увеличение межремонтных интервалов. Снижение вибрационной нагрузки на подшипниковые узлы, редукторы и фундаментальные болты увеличивает ресурс оборудования и сокращает затраты на сервисное обслуживание.

3. Универсальность и простота монтажа. Стандартизированная резьба М12 и наличие регулировочного винта позволяют быстро интегрировать виброопору ОВ-70 в существующую систему крепления, компенсируя небольшие неровности основания. Процесс установки не требует специального инструмента.

4. Стабильность в тяжелых условиях. Конструкция сохраняет свои демпфирующие свойства в широком температурном диапазоне, устойчива к воздействию масел, эмульсий и умеренно агрессивных сред, типичных для цехового применения.

5. Экономическая эффективность. Отказ от капитального фундамента при бесфундаментной установке, сокращение простоев оборудования и снижение затрат на ремонт делают виброопору ОВ-70 экономически выгодным решением.

Принцип действия резинометаллической виброопоры

Работа виброопоры ОВ-70 базируется на физических свойствах резинометаллического

пакета, работающего в режиме сжатия-сдвига. Статическая нагрузка от массы оборудования воспринимается металлическим корпусом и регулировочным винтом, создавая предварительное поджатие резинового элемента. При возникновении динамических вибраций упругий резиновый компонент деформируется, поглощая и рассеивая энергию колебаний за счет внутреннего трения (гистерезиса). Металлическая основа при этом ограничивает амплитуду деформаций, обеспечивая конструктивную стабильность и предотвращая опрокидывание агрегата. Данный двухкомпонентный подход обеспечивает надежную виброопору ОВ-70 для всего спектра технологических нагрузок.

Режимы работы, ресурс и факторы влияния

Эксплуатация виброопоры ОВ-70 рассчитана на непрерывный режим работы при циклических нагрузках. Заявленный срок службы превышает 10 лет при соблюдении условий эксплуатации: соблюдение диапазона нагрузок (50-500 кг на опору), работа в температурном коридоре от -40°С до +70°С и отсутствие прямого контакта с сильными окислителями. Основными факторами, влияющими на ресурс, являются соблюдение режима нагрузки, наличие абразивной пыли (может ускорять износ резины) и состояние основания (резкие перекосы свыше 6 мм могут снизить эффективность). Регулярный осмотр раз в год на предмет целостности резинового элемента и коррозии металлических деталей рекомендуется для поддержания характеристик.

Сфера применения на промышленном оборудовании

Типичные объекты для монтажа виброопоры включают в себя оборудование, требующее повышенной стабильности или установленное в цехах с общей вибрационной нагрузкой:

• Металлообработка: токарно-винторезные станки (16К20, 1К62), вертикально-фрезерные станки (6Р13, 6Т12), заточные и шлифовальные агрегаты.
• Компрессорное хозяйство: поршневые и винтовые компрессорные станции малой и средней мощности.
• Энергетика: дизель-генераторные установки, распределительные щиты и силовые трансформаторы.
• Приборостроение и контроль: координатно-измерительные машины (КИМ), оптические измерительные столы, аналитическое лабораторное оборудование.
• Полиграфия и деревообработка: прессы, резательные и фальцевальные машины.

Конструкция виброопоры ОВ-70 позволяет использовать её как для первичного монтажа нового оборудования, так и для модернизац...