Виброопора EPC



Описание

Виброопоры серии EPC от компании ГИДРАВЛИКА представляют собой серийно производимые решения для эффективной виброизоляции промышленного оборудования и систем. Данные опоры предназначены для гашения вибраций, снижения уровня структурного шума и предотвращения передачи колебаний на фундамент и строительные конструкции. Линейка включает несколько моделей с разными параметрами допустимой нагрузки и жесткости, что позволяет подобрать оптимальное решение для конкретной задачи.

Описание и назначение серии виброопор EPC

Виброопора EPC — это демпфирующее устройство, основным рабочим элементом которого является упругий элемент из натурального каучука (NR), расположенный между стальным основанием и верхней крышкой. Вся металлическая конструкция выполнена из оцинкованной стали для защиты от коррозии в стандартных промышленных условиях. Основное назначение виброопор EPC — обеспечение виброизоляции разнообразного оборудования: насосов, вентиляторов, компрессоров, генераторов, станков и других агрегатов, работа которых сопровождается вибрациями. Использование виброопор EPC способствует увеличению срока службы оборудования, снижению уровня шума в помещении и предотвращению усталостных повреждений несущих конструкций.

Виброопора EPC — ключевой элемент для создания виброизолированной платформы.

Общие параметры и габариты серии EPC

Модельный ряд виброопор EPC охватывает широкий диапазон эксплуатационных параметров. Масса каждой опоры варьируется в зависимости от размера и материала, в среднем составляя от 0.5 до 3.5 кг. Диапазон габаритных размеров: диаметр опоры (D) от 62 мм до 108 мм, высота (H) от 30 мм до 50 мм, расстояние между отверстиями под крепеж (A) от 75 до 160 мм. Все модели серии EPC имеют маркировку в соответствии с российскими требованиями безопасности и эксплуатации промышленного оборудования.

Таблица основных размеров и массы виброопор EPC

Модель виброопоры	Диаметр опоры D, мм	Высота H, мм	Расстояние между отверстиями A, мм	Номинальная масса, кг (прибл.)	Код ТН ВЭД
EPC 02-45 / EPC 02-60	62	30	75-90	0.6 - 0.8	4016 99 970 0
EPC 03-45 / EPC 03-60	92	45	110	1.2 - 1.5	4016 99 970 0
EPC 04-45 / EPC 04-60	108	38	138-146	1.8 - 2.2	4016 99 970 0
EPC 05-45 / EPC 05-60 / EPC 05-70	108	50	160	2.5 - 3.5	4016 99 970 0

Технические характеристики виброопор EPC

Ниже представлена обновленная и расширенная таблица ключевых технических параметров всех моделей, входящих в серию виброопор EPC. Данные характеристики позволяют провести точный инженерный расчет необходимого количества и типа опор для конкретного оборудования.

Модель виброопоры EPC	Диаметр D, мм	Высота H, мм	Расстояние A, мм	Диаметр отверстия dxM, мм	Резьба крепежного элемента G	Максимальная нагрузка, кг	Сжатие при макс. нагрузке, мм	Жесткость, Н/мм
EPC 02-45	62	30	75-90	8.3	M12	160	3.00	533
EPC 02-60	62	30	75-90	8.3	M12	300	2.70	1111
EPC 03-45	92	45	110	10.2	M12	350	3.60	972
EPC 03-60	92	45	110	10.2	M12	600	3.30	1818
EPC 04-45	108	38	138-146	14	M16	280	3.30	848
EPC 04-60	108	38	138-146	14	M16	500	2.90	1724
EPC 05-45	108	50	160	16.4	M16	400	3.25	1230
EPC 05-60	108	50	160	16.4	M16	820	3.00	2733
EPC 05-70	108	50	160	16.4	M16	1400	2.50	5600

Принцип работы виброопоры EPC

Принцип работы виброопоры EPC основан на упругой деформации резинового элемента из натурального каучука (NR), расположенного внутри стального корпуса. При возникновении вибраций от установленного оборудования, кинетическая энергия колебаний преобразуется в тепловую за счет внутреннего трения в массиве резины. Это приводит к значительному ослаблению амплитуды колебаний, передаваемых от оборудования на основание. Выбор модели виброопоры EPC напрямую зависит от массы агрегата и требуемой степени изоляции. Например, для тяжелых станков отлично подойдет виброопора EPC 05-70, а для компактных насосов может быть достаточно модели EPC 02-45.

Температурный режим работы и срок службы

Виброопоры серии EPC рассчитаны на эксплуатацию в стандартных промышленных условиях. Рекомендуемый температурный диапазон окружающей среды составляет от

-20°C до +70°C. Резиновый элемент из натурального каучука сохраняет свои демпфирующие свойства в этих пределах. При соблюдении условий эксплуатации, не превышении максимально допустимой нагрузки и отсутствии прямого контакта с агрессивными химическими средами, срок службы виброопоры ЕРС составляет не менее 8-12 лет. Срок службы также зависит от частоты и амплитуды вибраций.

Загадка

Отгадка для инженера: Она стоит под станком, принимает все толчки, не бежит, не говорит, но оборудование хранит. Что это? (Ответ не нужен, это виброопора ЕРС). В цеху однажды спросили грузчика: "Почему насос не скачет по полу?" Он ответил: "Да его поставили на правильную виброопору ЕРС, вот и стоит как вкопанный!".

Область примен...