Запчасти: Цилиндр муфты УВ3138 УВ3138-00Б-103



Описание

Назначение и сфера применения цилиндра муфты

Цилиндр муфты УВ3138-00Б-103 является ключевым узлом кузнечно-прессового оборудования, предназначенным для точного и надежного соединения валов. Устройство обеспечивает управление передачей крутящего момента в системах с периодическим включением, что критически важно для работы кривошипных прессов, гильотинных ножниц и формовочных машин. Основная функция изделия – плавное сцепление и расцепление ведущей и ведомой частей привода с одновременной функцией торможения при отключении подачи воздуха.

Габариты, вес и кодировка

Для корректной установки и подбора аналога важны точные размеры и масса изделия. Цилиндр муфты УВ3138-00Б-103 имеет габариты 380 мм в длину, 250 мм в ширину и 220 мм в высоту. Масса оборудования варьируется от 28 до 32 кг в зависимости от производственной партии и механообработки. Код товарной номенклатуры внешнеэкономической деятельности (ТН ВЭД) – 8483.60.000.

Параметр	Значение
Длина, мм	380
Ширина, мм	250
Высота, мм	220
Масса, кг	28-32

Условное обозначение модели расшифровывается следующим образом: «У» указывает на универсальное назначение, «В» – на втулочный тип конструкции, цифры «3138» определяют серию изделия. Комбинация «00Б» обозначает модификацию с усиленным цилиндром, а «103» – версию исполнения с эвольвентным зубчатым зацеплением.

Технические параметры и характеристики

Технические характеристики цилиндра муфты УВ3138 определяют возможности его применения в различных производственных условиях. Рабочие параметры подобраны для

обеспечения стабильности в составе тяжелого прессового оборудования.

Параметр	Значение
Максимальный крутящий момент	до 1500 Н·м
Рабочее давление воздуха	0.4 – 0.6 МПа (4 – 6 бар)
Диапазон рабочих температур	от -30 °C до +80 °C
Тип рабочей среды	Сжатый очищенный воздух
Тип зацепления	Эвольвентное зубчатое
Материал ответственных втулок	Сталь 40Х с закалкой ТВЧ
Номинальный ресурс работы (до капремонта)	15 000 циклов включения/выключения

Принцип функционирования в системе

Работа цилиндра муфты УВ3138-00Б-103 основана на пневматическом принципе. При подаче сжатого воздуха в рабочую полость цилиндра происходит осевое перемещение поршня. Поршень, в свою очередь, воздействует на пакет фрикционных дисков, создавая давление и обеспечивая жесткое соединение ступицы с валом. При сбросе давления воздуха в системе в действие вступает возвратная пружина, которая разводит диски, размыкая соединение. Конструкция с эвольвентным зацеплением позволяет производить сцепление плавно, исключая ударные нагрузки и рывки, что положительно сказывается на ресурсе как самой муфты, так и всего привода.

Преимущества и эксплуатационные особенности

Ключевые выгоды, которые получает пользователь при выборе оригинального цилиндра муфты УВ3138 от бренда ГИДРАВЛИК:

1. Повышенный ресурс и надежность. Использование стали 40Х с термообработкой для ответственных деталей и специальных фрикционных накладок обеспечивает длительный срок службы до 15 000 циклов, сокращая частоту замен и простои оборудования.

2. Стабильность работы. Эвольвентное зацепление гарантирует плавное, безударное включение, что критически важно для снижения динамических нагрузок на валы и подшипники пресса или ножниц.

3. Универсальность и совместимость. Стандартизированные присоединительные размеры и технические параметры позволяют устанавливать цилиндр муфты УВ3138-00Б-103 на широкий спектр отечественного оборудования, а также подбирать его как замену некоторым зарубежным аналогам.

4. Удобство сервиса. Конструкция разработана с учетом необходимости обслуживания. Система позволяет регулировать ход цилиндра для компенсации естественного износа фрикционных элементов, продлевая межсервисный интервал.

5. Адаптация к российским условиям. Диапазон рабочих температур от -30°C позволяет эксплуатировать оборудование в неотапливаемых цехах большинства регионов России, сохраняя работоспособность.

Область применения и типы совместимого оборудования

Цилиндр муфты УВ3138-00Б-103 находит применение в металлообработке и

машиностроении на оборудовании, требующем четкого периодического сцепления валов. Основные типы машин:

- Кривошипные прессы, такие как модели серии КА2332 и им подобные.

- Гильотинные ножницы, включая модель НГ-16.

- Формовочное и штамповочное оборудование, например, машины ФМ-250.

Изделие совместимо с приводами мощностью до 30 кВт и может использоваться как в составе новых станков, так и для модернизации или ремонта действующих производственных линий.

Ресурс работы и факторы, влияющие на срок службы

Средний срок службы цилиндра муфты при корректной эксплуатации составляет порядка 5 лет. Номинальный ресурс в 15 000 циклов является расчетным и может быть как увеличен, так и сокращен рядом факторов. Главным условием долговечности является качество и чистота рабочей среды. Подаваемый сжатый воздух должен проходить обязательную очистку от влаги и абразивных частиц через фильтр-влагоотделитель. Соблюдение регламента технического обслуживания, которое включает проверку состояния фрикционных дисков и уплотнений, а также контроль давления в пневмосистеме – залог стабильной работы. Регулярная смазка зубчатого зацепления специальными составами также увеличивает межремонтный период.

Ремкомплект и часто заменяемые компоненты

В процессе эксплуатации некоторые элементы цилиндра муфты подвержены естественному износу. Для быстрого восстановления работоспособности рекомендуется иметь в запасе ремонтный комплект.

Код детали	Наименование элемента	Причина типового износа
РК-УВ3138-01	Комплект фрикционных дисков (накладок)	Абразивный износ при сцеплении/расцеплении. Требует замены каждые 3000-5000 циклов.
РК-УВ3138-02	Уплотнительный комплект (манжеты, кольца)	Потеря эластичности, растрескивание из-за температурных перепадов и старения резины.
УВ3138-П00	Возвратная пружина	Усталость металла от многократных циклов сжатия.
УВ3138-В01	Втулка направляющая (Сталь 40Х)	Износ посадочных поверхностей при высоких ударных или вибрационных нагрузках.

Типичные ошибки при подборе аналога или замене

Некорректный подбор цилиндра муфты ведет к преждевременному выходу из строя узла и порче оборудования. Распространенные ошибки:

1. Выбор исключительно по присоединительным размерам без учета требуемого крутящего момента и рабочего давления. Это приводит к проскальзыванию или разрушению муфты под нагрузкой.

2. Игнорирование типа рабочей среды. УВ3138-00Б-103 рассчитан на работу со сжатым воздухом. Использование в гидравлических системах без переконструирования недопустимо.

3. Неучет температурного режима цеха. Установка изделия, не рассчитанного на низкие температуры, в неотапливаемом помещении приводит к заеданию механизма и разрушению уплотнений.

4. Пренебрежение системой фильтрации воздуха. Попадание влаги и грязи в полость цилиндра – основная причина коррозии и ускоренного износа трущихся пар.

Варианты заказа и примеры поставок

Мы осуществляем поставки цилиндров муфты УВ3138 как в базовой комплектации, так и с дополнительным сервисным набором. Для оформления заказа удобно использовать следующую номенклатуру: