Запчасти: Цилиндр муфты УВ3132 УВ3132-00Б-103



Описание

Цилиндр муфты УВ3132 УВ3132-00Б-103 представляет собой ключевой управляющий компонент фрикционных муфт и тормозов в составе кузнечно-прессового оборудования. Основная функция данного элемента – формирование и снятие давления в гидроприводе, обеспечивая плавное включение и выключение, а также эффективное торможение подвижных узлов станков. Конструкция детали разработана для длительной работы в составе кривошипных прессов, гильотинных ножниц и другого оборудования периодического действия, где требуется надежная передача крутящего момента и исключение сдваивания ходов.

Ключевые параметры изделия: Код ТН ВЭД и габариты

Компонент классифицируется как часть механической передачи по Коду ТН ВЭД 8483.10.0000 «Зубчатые передачи и муфты с приводом от электрического или неэлектрического двигателя». Геометрические размеры и вес изделия варьируются в пределах серии, что необходимо учитывать при модернизации или замене узла на действующем оборудовании.

Наименование параметра	Диапазон значений
Масса, кг	8,2 — 14,5
Диаметр, мм	195 — 240
Длина, мм	210 — 265
Высота установочная, мм	160 — 190

Фотография: Вид цилиндра муфты УВ3132-00Б-103 с фланцевым креплением и канавками для уплотнений.

Прораб спрашивает механика: «Почему станок не работает?» Тот отвечает: «Цилиндр муфты УВ3132 снова отказал. Видимо, пора ставить деталь от ГИДРАВЛИК, которая не боится ни циклов, ни давления!»

Технические характеристики и режимы эксплуатации

Правильный подбор цилиндра муфты УВ3132 напрямую влияет на ресурс всей системы и безопасность оператора. Критически важно учитывать не только присоединительные

размеры, но и все рабочие параметры.

Характеристика	Значение
Рабочее давление, МПа	0,4 — 0,6
Максимальный крутящий момент, Н·м	1850
Допустимый температурный диапазон	-30°C до +80°C
Номинальный ресурс, циклов включения/выключения	10 000
Тип рабочей среды	Сжатый воздух (пневмопривод)
Типовая резьба присоединения	М16, фланец Ø180

Преимущества и особенности эксплуатации цилиндра муфты УВ3132-00Б-103

Использование оригинальных или качественно восстановленных узлов от производителя ГИДРАВЛИК обеспечивает ряд эксплуатационных преимуществ для сервисных и производственных компаний.

• Повышенная надежность и увеличение межремонтного интервала гидросистемы, что сокращает внеплановые простои дорогостоящего прессового оборудования.

• Стабильность рабочих параметров, таких как давление срабатывания и время отклика, что критически важно для соблюдения технологических карт штамповки и резки металла.

• Полная совместимость по присоединительным размерам и посадочным местам с большинством моделей советского и российского прессового парка, что упрощает процедуру замены без конструктивных доработок.

• Длительный срок службы благодаря применению износостойких материалов, таких как термообработанная сталь для ведущих втулок и высокопрочный чугун для опорных дисков.

• Удобство обслуживания: конструкция предусматривает возможность быстрой разборки для замены уплотнительных колец и фрикционных накладок.

Принцип действия узла в составе гидропривода

Цилиндр муфты УВ3132 УВ3132-00Б-103 работает в составе пневмогидравлического привода управления фрикционной муфтой. При подаче сжатого воздуха по управляющей магистрали давление воздействует на поршень внутри цилиндра. Совершая осевое перемещение, поршень через шток и систему рычагов сводит фрикционные диски, передавая крутящий момент от ведущего вала к ведомому. При сбросе давления управляющей среды возвратные пружины обеспечивают размыкание дисков и торможение ведомой части. Эвольвентное зубчатое зацепление между ступицей и эксцентриковым валом гарантирует плавность процесса без рывков и проскальзываний.

Температурный режим и факторы, влияющие на ресурс

Заявленный производителем температурный диапазон от -30°C до +80°C позволяет эксплуатировать оборудование в неотапливаемых цехах и в условиях умеренного климата. Ресурс цилиндра муфты УВ3132 в 10 000 циклов достигается при соблюдении

рекомендуемых условий: чистота подаваемого воздуха (наличие фильтра-влагоотделителя в системе), соблюдение давления в заданном диапазоне, отсутствие перекосов при монтаже и регулярное сервисное обслуживание. Основными факторами сокращения срока службы являются работа с загрязненной средой, превышение номинального давления и чрезмерный нагрев из-за высокочастотных циклов включения.

Области применения и типовое оборудование

Данный узел является типовым для широкого спектра оборудования металлообработки.

• Кривошипные прессы серий КА235, КД232 и их модификации.

• Гильотинные ножницы моделей ГН-16, НА3221 и аналогичные.

• Кузнечно-штамповочные автоматы и молоты.

• Станки холодной листовой штамповки и вырубки.

• Линии порезки и обработки металлического проката.

Состав ремкомплекта и типичные изнашиваемые детали

Для поддержания работоспособности узла рекомендуется проводить профилактические осмотры и своевременно менять изнашиваемые компоненты. Чаще всего требуют замены следующие элементы цилиндра муфты УВ3132.

Наименование детали	Материал	Признак износа / причина замены
Уплотнительные кольца поршня	Маслобензостойкая резина (NBR)	Подтекание рабочей среды, падение давления срабатывания
Фрикционные накладки (колодки)	Войлочно-асбестовая композиция	Увеличение свободного хода штока цилиндра, запаздывание срабатывания
Возвратная пружина	Пружинная сталь	Потеря упругости, неполное расцепление муфты
Направляющие втулки	Закаленная сталь	Появление люфта и радиального биения штока

Распространенные ошибки при подборе и замене

Неправильный выбор заменяемого узла приводит к быстрому выходу из строя не только самого цилиндра, но и сопряженных деталей муфты.

• Подбор только по присоединительным размерам без учета рабочего давления и требуемого усилия на штоке.

• Игнорирование типа рабочей среды – использование изделия, рассчитанного на воздух, в масляной гидросистеме и наоборот.

• Несоответствие температурного диапазона изделия условиям эксплуатации цеха

(например, установка в горячий цех с температурой выше +80°C).

• Монтаж без проверки соосности и чистоты посадочных мест, что вызывает перекос и повышенный износ уплотнений.

Условное обозначение модели УВ3132-00Б-103

Индекс изделия содержит всю необходимую информацию для точной идентификации.

• **УВ** – универсальная валовая муфта (исполнение).

• **3132** – номер базовой модели или типа привода.

• **00Б** – код модификации, указывающий на усиленное исполнение цилиндрической части.

• **103** – номер производственной линии или специфические конструктивные особенности (например, тип штока).

Схематическое изображение: Присоединительные размеры цилиндра муфты УВ3132-00Б-103 с указанием посадочного диаметра фланца и резьбовых отверстий.

Как проверить совместимость по габаритным и присоединительным размерам

Основные размеры для проверки: межосевое расстояние крепежных отверстий на фланце (типовое под Ø180 мм), диаметр и шаг резьбы монтажных шпилек (М16), высота от плоскости крепления до центра оси штока. Необходимо сравнить эти параметры с данными на снятой детали или в паспорте оборудования. Допуски на размеры соответствуют ГОСТ 25346-89, что позволяет пря...