Муфта-тормоз УД3124, УД3130 и запчасти



Описание

Муфта-тормоз УД3124, УД3130 представляет собой ключевой узел управления прессовым оборудованием, объединяющий функции муфты сцепления и тормоза в одном жестко сблокированном корпусе. Данное устройство пневматического типа предназначено для надежной передачи крутящего момента от маховика к эксцентриковому валу и его оперативной остановки в заданном положении. Серия муфт-тормозов УД3124 и УД3130 нашла широкое применение на кривошипно-коленных прессах советского и российского производства, обеспечивая точность и безопасность технологических операций.

Описание и назначение муфт-тормозов УД3124 и УД3130

Устройства серии УД31хх относятся к категории жестко сблокированных многодисковых фрикционных муфт с пневматическим включением. Их основная задача — реализация цикла «пуск–работа–останов» на оборудовании ударного действия, таком как прессы. Конструкция **муфты-тормоза УД3124, УД3130** тщательно продумана для работы в условиях знакопеременных нагрузок и требует минимального обслуживания при правильной эксплуатации. Отличительной особенностью является наличие встроенного механизма регулировки зазора, компенсирующего естественный износ фрикционных накладок.

Габариты, вес и код ТН ВЭД

Обе модели обладают схожей конструктивной схемой, но отличаются присоединительными размерами и массой, что определяет их область применения на прессах разной мощности. Муфта-тормоз УД3124 рассчитана на монтаж на вал с посадкой 40 мм, а **муфта-тормоз УД3130** — на вал 50 мм. Общая масса узлов варьируется в пределах от 35 до 50 кг в зависимости от комплектации (с маховиком или без). Код ТН ВЭД для данных изделий — 8483 60 900 0 (прочие муфты и аналогичные устройства).

Параметр	УД3124	УД3130
Диаметр присоединительного отверстия (D1), мм	40	50
Наружный диаметр корпуса (D2), мм	260 +0.6	320 +0.7
Общая длина (L), мм	130	130

Высота (H), мм	315	370
Ориентировочная масса, кг	35-40	45-50

Технические характеристики и принцип работы

Конструктивно **муфта-тормоз УД3124, УД3130** состоит из ведущей, ведомой и тормозной частей. Ведущие диски муфты с фрикционными накладками жестко связаны с маховиком через пальцы. Ведомая часть включает ступицу, поршень, цилиндр и систему дисков, передающих момент на вал. Тормозная часть представлена диском, соединенным со станиной через кронштейн.

Изображение: Схематический чертеж муфты-тормоза серии УД31, вид в разрезе с указанием основных узлов.

Характеристика	Значение / Описание
Тип рабочей среды	Сжатый воздух
Рабочее давление воздуха	0.4 – 0.6 МПа (4-6 кгс/см²)
Тип управления	Пневматическое (воздухоподводящая головка ГВП)
Принцип действия	Фрикционный, многодисковый
Режим работы	Сблокированный (включение муфты = отпускание тормоза и наоборот)

Принцип работы муфты-тормоза УД3124, УД3130 основан на управлении давлением сжатого воздуха. При подаче воздуха через унифицированную головку ГВП он поступает в пневмокамеру «Б», вызывая осевое перемещение цилиндра. Цилиндр зажимает пакет ведущих дисков, сцепляя маховик с ведомой ступицей и передавая вращение на вал. В этот момент тормозные пружины сжаты, и тормозной диск свободен. Для остановки воздух стравливается в атмосферу. Под действием энергии предварительно сжатых пружин цилиндр перемещается в обратном направлении, отпуская диски муфты и зажимая тормозной диск о неподвижный опорный диск, что приводит к мгновенной остановке вала.

Температурный режим и срок службы

Устройства **муфты-тормоза УД3124, УД3130** рассчитаны на работу в стандартных цеховых условиях при температуре окружающей среды от +5°C до +40°C. Нагрев поверхностей в зоне фрикционных пар в непрерывном режиме работы не должен превышать +80°C. Срок службы агрегата до капитального ремонта в значительной степени зависит от интенсивности циклов и соблюдения регламента технического обслуживания. При своевременной регулировке зазоров и замене фрикционных накладок ресурс составляет несколько лет.

Загадка с техническим уклоном

Что общего между диджеем на вечеринке и инженером у пресса? Оба в критический момент отвечают за «сведение» и «остановку»! И если диджей сводит треки, то наш специалист вовремя регулирует зазор в **муфте-тормозе УД3124, УД3130**, чтобы не было лишнего «стука» и расхода воздуха.

Область применения и совместимое оборудование

Как уже отмечалось, основная область применения **муфты-тормоза УД3124, УД3130** — это кривошипно-коленные прессы. Устройства этого типа устанавливались и продолжают эксплуатироваться на широко распространенных моделях прессового оборудования, таких как К2019 и К2015. Данные муфты-тормоза являются неотъемлемой частью силовой и управляющей схемы пресса, обеспечивая цикличность его работы при штамповке, вырубке и других операциях холодной листовой штамповки.

Ремонт и запасные части

Конструкция **муфты-тормоза УД3124, УД3130** предусматривает возможность ремонта и восстановления работоспособности. Наиболее часто заменяемыми элементами являются фрикционные накладки, уплотнительные манжеты и подшипники. Поставляемые ремкомплекты и запчасти позволяют проводить обслуживание непосредственно на предприятии.

Наименование запчасти / комплекта	Обозначение / Состав
Ремонтный комплект УД3124	Комплект манжет и уплотнений для восстановления герметичности пневмоцилиндра.
Ремонтный комплект УД3130	Комплект манжет и уплотнений для восстановления герметичности пневмоцилиндра.
Диск тормозной	УД3124-01-010/401, УД3130-01-010/401
Накладка фрикционная секторного типа	УД3124-01-009/801А, УД3130-01-009/801А
Комплект ведущих дисков муфты	Диски с фрикционными накладками в сборе.

Условное обозначение и примеры заказа

Условное обозначение моделей указывается на табличке изделия. Для заказа необходимо указать полное наименование и, при необходимости, номер конкретной детали по спецификации. Примеры формулировок заявок: 1) «Муфта-тормоз УД3130 в сборе»; 2) «Ремкомплект манжет для УД3124»; 3) «Комплект фрикционных накладок (6 шт.) УД3130-01-009/801А». Для оформления заказа воспользуйтесь формой на сайте или свяжитесь с менеджерами по указанным контактам.