Муфта-тормоз УВ3138 фрикционная (Пресс КД2124 (25тс))



Описание

Муфта-тормоз УВ3138 фрикционная (Пресс КД2124 (25тс)) – это узел пневматического управления, разработанный для прецизионного контроля и остановки вращающихся масс в составе кузнечно-прессового оборудования. Устройство обеспечивает синхронизацию работы приводного двигателя, маховика и исполнительного механизма пресса, гарантируя точность хода и безопасность технологических операций.

Ключевая функциональность данной муфты-тормоза заключается в высокоскоростном включении передачи вращения и моментальном аварийном либо плановом торможении ведомой части системы. **Муфта-тормоз УВ3138 фрикционная (Пресс КД2124 (25тс))** поставляется в сборе, что минимизирует время на ее монтаж и запуск в эксплуатацию.

Габариты, вес и Код ТН ВЭД

Конструкция муфты-тормоза оптимизирована под ограниченные монтажные пространства прессового оборудования серии КД.

Параметр	Значение
Наружный диаметр, мм	460
Масса в сборе, кг	80
Код ТН ВЭД ЕАЭС	8483 60 000 0 — Муфты фрикционные

Габаритные и присоединительные размеры строго соответствуют конструкторской документации на прессы КД2124, что исключает необходимость переделок при установке.

Приходит технолог на завод и видит, как механик с энтузиазмом меняет **муфту-тормоз УВ3138 фрикционную (Пресс КД2124 (25тс))**. Спрашивает: «Что, старая совсем износилась?» Механик, не отрываясь от работы: «Нет, новая от ГИДРАВЛИК пришла – решил просто для души поставить, чтобы пресс не скучал».

Технические параметры изделия

Следующие характеристики определяют эксплуатационные возможности и границы применения узла в гидравлических и механических системах прессов.

Наименование параметра	Значение для УВ-3138
Номинальный крутящий момент (включение), кгс·м	315
Максимальный тормозной момент, кгс·м	63
Момент инерции ведомых деталей, кгс·м	5,85
Предельная частота вращения, об/мин	205
Рабочее давление сжатого воздуха, МПа	0,45
Максимальная цикличность, вкл./мин	63
Тип рабочей среды для управления	Осушенный сжатый воздух

Преимущества и особенности эксплуатации

Выбор оригинальной муфты-тормоза УВ3138 от бренда ГИДРАВЛИК обеспечивает ряд практических выгод для производственного предприятия.

Повышение надёжности линии. Прямая совместимость с прессами КД2124 исключает риски некорректной работы из-за несоответствия геометрии или моментных характеристик.

Сокращение затрат на обслуживание. Жёстко сблокированная конструкция и долговечные фрикционные накладки увеличивают межсервисный интервал, снижая простои оборудования.

Готовность к монтажу. Узел поставляется в полностью собранном и настроенном виде. Для ввода в работу требуется только установить на штатное место и подключить пневмолинию.

Стабильность рабочих параметров. Конструкция обеспечивает повторяемость момента включения и торможения от цикла к циклу, что критично для поддержания качества штамповки или ковки.

Широкая доступность запчастей. Стандартизированные компоненты (манжеты, пружины, накладки) позволяют быстро проводить ремонт из доступных ремкомплектов.

Принцип действия в системе пресса

Работа **муфты-тормоза УВ3138 фрикционной (Пресс КД2124 (25тс))** основана на управлении силой трения между пакетами дисков. Цикл «включение-торможение» управляется подачей и сбросом сжатого воздуха в интегрированную пневмокамеру. При поступлении управляющего сигнала воздух под давлением 0,45 МПа воздействует на цилиндр, который, преодолевая усилие возвратных пружин, сжимает ведущие и ведомые фрикционные диски. Это обеспечивает жёсткую кинематическую связь между маховиком и приводным валом пресса. Для торможения воздух стравливается, пружины разжимают диски муфты и одновременно прижимают тормозной диск к корпусу, обеспечивая быструю остановку. Подобная схема с использованием головки ГВП-16 гарантирует минимальное время отклика.

Рекомендуемый температурный режим и ресурс

Конструкция рассчитана на работу в условиях производственных цехов. Допустимый

диапазон температур окружающей среды составляет от -40°C до +60°C. Устройство приспособлено для работы в режиме частых пусков и остановок с интенсивностью до 63 включений в минуту. Основными факторами, определяющими общий срок службы узла, являются:

— Качество подаваемого сжатого воздуха (наличие влаги и масла).
— Соблюдение графика проверки состояния фрикционных накладок и пружин.
— Отсутствие экстремальных перегрузок, превышающих номинальный крутящий момент.

При соблюдении регламента технического обслуживания ресурс муфты-тормоза УВ3138 составляет не менее 500 000 рабочих циклов, что на практике соответствует 8-10 годам эксплуатации в средней нагрузке.

Область применения и совместимое оборудование

Данный узел является штатным для значительного парка кузнечно-прессового оборудования советского и российского производства. Фрикционная **муфта-тормоз УВ3138 (Пресс КД2124 (25тс))** применяется на следующих моделях прессов: КД2124, КД2124К, КД2124Е, КД2324, КД2324К, КД2324Е, Н3222А, НА3223, НА3225, Н475, Н481, Н483. Сферы использования охватывают цеха холодной и горячей штамповки, предприятия по производству металлоконструкций, автомобильные и машиностроительные заводы, где требуется высокая точность и надёжность позиционирования рабочего инструмента.

Ремкомплект и типовые изнашиваемые компоненты

Для поддержания работоспособности узла рекомендуется иметь в запасе ремкомплект, включающий наиболее подверженные износу детали.

Наименование детали	Обозначение / Стандарт	Признаки износа / причина замены
Комплект фрикционных накладок	УВ3138-00А-009/801	Уменьшение толщины, выкрашивание, потеря момента трения.
Манжета пневмоцилиндра	УВ3138-00А-802	Утечка воздуха, падение давления в камере.
Уплотнительная манжета	125*155 ГОСТ 6969-54	Появление течи смазки.
Винтовая пружина	УВ3138-00А-405	Потеря упругости, приводящая к неполному выключению или торможению.
Стопорное кольцо	095-101-36-2-1 ГОСТ 9833-73	Деформация, риск самопроизвольного размыкания.

Типичные ошибки при подборе аналога или замене

1. Фокусировка только на присоединительных размерах. Помимо посадочного диаметра вала (125 мм), критически важно соответствие по крутящему моменту (315 кгс·м) и моменту инерции.

2. Игнорирование типа и давления управляющей среды. УВ3138 – пневматическое устройство, рассчитанное на давление 0,45 МПа. Использование неосушенного воздуха сокращает ресурс.

3. Неучёт максимальной цикличности. При планировании высокой производительности линии (более 63 ходов в минуту) может потребоваться модернизация системы охлаждения узла.

4. Пренебрежение полной номенклатурой изнашиваемых деталей. Необходимо убедиться в доступности всего спектра запчастей для будущего обслуживания.

Логика условного обозначения

Индекс УВ3138 подчиняется следующей логике: «У» – указывает на универсальность конструкции, «В» – обозначает привод включения (в данном случае воздушный, пневматический). Цифры «31» определяют типоразмерную группу изделия, от которой зависят его основные габариты и моментные характеристики. Последние цифры «38» идентифицируют конкретную модификацию в рамках типоразмера. Уточнение «(Пресс КД2124 (25тс))» прямо указывает на основное целевое оборудование и его …