

## Муфта-тормоз УВ3146 фрикционная (Пресс КД2130 (100тс))



### Описание

#### Описание и назначение агрегата

**Муфта-тормоз УВ3146 фрикционная (Пресс КД2130 (100тс))** – это высоконагруженное многодисковое устройство с пневматическим управлением для циклического соединения ведущих и ведомых частей привода и одновременного торможения. Основное назначение – комплектация ответственных прессовых агрегатов, где критична точность синхронизации и бесперебойность работы под экстремальными механическими нагрузками.

Конструктивное решение обеспечивает плавное, без рывков, переключение между режимами, что напрямую влияет на качество штамповки и ресурс сопряженных узлов пресса. **Муфта-тормоз УВ3146 фрикционная (Пресс КД2130 (100тс))** является ключевым элементом безопасности и производительности в тяжелом кузнечно-штамповочном оборудовании.

#### Вес, габариты и кодировка

Агрегат обладает значительной массой – **255 кг**, что обусловлено его мощностными характеристиками. Наружный диаметр корпуса составляет **830 мм**. Муфта предназначена для монтажа на вал с внутренним шлицевым отверстием **130ХН7Х3,5** по ГОСТ 6033-80. Для таможенного оформления используется код ТН ВЭД: **8481.40.000.0**.

Параметр	Значение
Масса, кг	255
Наружный диаметр, мм	830
Внутреннее шлицевое соединение	130ХН7Х3,5
Код ТН ВЭД	8481.40.000.0

— Почему у муфты-тормоза УВ3146 никогда не случается дедлайнов? Потому что она всегда вовремя выполняет свои обещания по остановке и запуску, а её надежность — это не анекдот!

#### Технические характеристики и параметры

Характеристика	Техническое значение
Номинальный крутящий момент, кгс*м	4000
Тормозной момент, кгс*м	360
Максимальная частота вращения входного вала, об/мин	100
Рабочее давление управляющего воздуха, МПа	0.45
Объём воздуха на одно включение, л	2.5
Допустимая частота включений, раз/мин	63

## Преимущества и особенности эксплуатации

Выбор данного узла для модернизации или ремонта прессового оборудования обусловлен рядом эксплуатационных преимуществ:

- 1. Увеличение ресурса оборудования.** Жёстко сбалансированная конструкция и механическая блокировка от сдвигания ходов минимизируют ударные нагрузки, продлевая срок службы всего привода.
- 2. Снижение эксплуатационных простоев.** Благодаря продуманной системе регулировки хода цилиндра, компенсирующей износ фрикционных накладок, межсервисные интервалы увеличиваются.
- 3. Стабильность работы.** Пневматическое управление обеспечивает чёткое и быстрое срабатывание, гарантируя повторяемость циклов, что критически важно для штамповки.
- 4. Простота сервисного обслуживания.** Конструкция предусматривает лёгкий доступ к основным изнашиваемым элементам для их замены.
- 5. Совместимость. Муфта-тормоз УВ3146 фрикционная (Пресс КД2130 (100тс))** разработана для прямой замены изношенных узлов без доработок посадочных мест.

## Принцип функционирования в системе

Работа агрегата циклическая и управляется давлением сжатого воздуха. При подаче воздуха в пневмокамеру под давлением 0,45 МПа, рабочий цилиндр перемещается, сжимая пакет ведущих и ведомых дисков с фрикционными накладками. Это обеспечивает передачу вращения от маховика на исполнительный вал прессы.

В режиме торможения воздух из камеры стравливается. Возвратные пружины перемещают цилиндр обратно, прижимая тормозной диск и создавая тормозной момент. Система регулировки позволяет точно выставлять ходы цилиндра (IT – для тормоза, IM – для муфты), компенсируя естественный износ накладок и поддерживая рабочие параметры.

## Режимы работы и ресурс

Допустимый температурный диапазон окружающей среды для стабильной работы составляет от **-25°C до +65°C**. Устройство рассчитано на работу в режиме частых пусков и остановок с пиковой нагрузкой до 63 включений в минуту. Правильная эксплуатация, включающая своевременную регулировку и использование качественных фрикционных

накладок, обеспечивает общий срок службы муфты-тормоза не менее 8 лет.

Факторы, напрямую влияющие на ресурс: соблюдение требований к сжатому воздуху (отсутствие влаги и масляного тумана), периодичность контроля свободного хода, состояние компенсационных пружин.

## Область применения

Основное и целевое применение – **пресс КД2130 (100тс)** в рамках кузнечно-штамповочных и прессовых производств. Также данная **муфта-тормоз УВ3146 фрикционная** может быть интегрирована в аналогичные прессовые агрегаты моделей КД2140, КД2150 и в технологические линии горячей объёмной штамповки, где предъявляются повышенные требования к точности позиционирования инструмента и надёжности торможения.

## Состав ремкомплекта и быстроизнашиваемые детали

Наиболее подвержены износу в процессе эксплуатации следующие элементы, которые должны быть на складе для оперативного ремонта:

Наименование запчасти	Тип износа/Потребность в замене
Фрикционные накладки (комплект)	Абразивный износ поверхности, уменьшение толщины дисков.
Уплотнительные манжеты пневмоцилиндра	Потеря эластичности, приводящая к утечкам воздуха.
Возвратные пружины	Потеря упругости, что нарушает баланс моментов включения/торможения.
Втулки и подшипники скольжения	Износ посадочных поверхностей, увеличение люфтов.

## Типичные ошибки при подборе агрегата

Выбирая узел для замены, технические специалисты иногда допускают следующие ошибки:

- **Ориентация только на присоединительные размеры.** Габаритная совместимость важна, но она не гарантирует соответствие по крутящему и тормозному моменту. Это может привести к ускоренному износу или отказу.
- **Игнорирование режима работы.** Частота включений в минуту должна соответствовать технологическому циклу пресса. Превышение паспортного значения ведёт к перегреву.
- **Экономия на фрикционных накладках.** Использование неавторизованных или некачественных дисков снижает ресурс всего узла и ухудшает точность торможения.

## Структура условного обозначения

Маркировка **УВ3146** несёт следующую смысловую нагрузку:

**У** – устройство тормозное.

**В** – привод управления – воздушный (пневматический).

**31** – показатель типоразмера, определяющий базовые геометрические и моментные характеристики.

**46** – конструктивное исполнение и модификация, адаптированная для прессов усилием 100 тонн-сил (КД2130).

## Габаритные и присоединительные размеры

Ключевые параметры для проверки совместимости с существующей рамой и валом пресса:

- **Наружный диаметр (габаритный):** 830 мм.
- **Ширина узла:** 285 мм.
- **Посадочный диаметр вала:** 130 мм (шлицевое соединение).
- **Присоединение станины:** Фланец с 4 отверстиями диаметром 28 мм, расположенными на окружности диаметром 780 мм (PCD 780 мм).

Эти размеры полностью соответствуют оригинальным чертежам пресса КД2130, что обеспечивает взаимозаменяемость.

## Варианты оформления заказа

При заказе через сайт 777-gidra.ru или по телефону используйте следующие формулировки для однозначной идентификации потребности:

1. **Базовая поставка:** «Муфта-тормоз УВ3146 фрикционная (Пресс КД2130 (100тс)) – 1 шт., полный заводской комплект».

2. **Поставка с ремкомплектом:** «Муфта-тормоз УВ3146 в сборе + ремкомплект УВ3146-ПК  
...