

## Диск тормозной муфты тормоз УВ3141



### Описание

**Диск тормозной муфты тормоз УВ3141** — это высокоточная деталь пневматической муфты-тормоза, предназначенной для кривошипных прессов, гильотин и другого кузнечно-прессового оборудования. Основная функция данного компонента — обеспечение чёткого сцепления эксцентрикового вала с приводом и последующего мгновенного торможения при выполнении технологических операций.

### Описание и назначение

Данный **диск тормозной муфты тормоз УВ3141** служит для передачи тормозного момента и останова вала в прессовом оборудовании. Изготавливается из конструкционной стали Ст3 толщиной 6 мм методом лазерной резки с минимальными допусками. Фрикционные накладки на его поверхности производятся из композитных материалов, устойчивых к высоким ударным нагрузкам и абразивному износу. Комплектация включает две закалённые стальные втулки, упрощающие монтаж на маховик или станину.

### Вес, габаритные размеры и Код ТН ВЭД

Масса одного диска составляет 4,8 кг. Габаритные и присоединительные размеры строго соответствуют заводской спецификации УВ3141. Код ТН ВЭД для данной детали — 8484.90.000 (прочие части арматуры для трубопроводов, котлов и механических устройств).

### Габаритные параметры диска и муфты-тормоза УВ3141:

Параметр	Значение для УВ3141	Единица измерения
Усилие пресса	25	тс
Высота муфты (H)	660	мм
Высота Н1	455	мм
Высота Н2	175	мм
Высота Н3	50	мм
Посадочный диаметр (d)	36	мм
Диаметр d1	38	мм
Толщина диска (h)	32	мм
Монтажная длина (l)	180	мм
Наружный диаметр (D)	380	мм

Параметр	Значение для УВ3141	Единица измерения
Монтажный размер М	570	мм

На вопрос «Что самое главное в работе **диска тормозной муфты тормоз УВ3141?**» опытный механик ответил: «То, что он не любит, когда его просят подумать. Его задача — действовать сразу и точно!»

## Технические характеристики диска

Наименование параметра	Значение	Примечание
Базовая марка стали	Ст3	Конструкционная углеродистая сталь
Толщина заготовки	6 мм	Допуск $\pm 0,1$ мм
Материал фрикционных накладок	Композитный асбестосодержащий/безасбестовый	Повышенная износостойкость, коэффициент трения не менее 0,35
Рабочее давление в пневмосистеме	0,6 – 0,8 МПа	Рекомендуемое для штатной работы муфты-тормоза
Диапазон рабочих температур	-30°C до +150°C	Без потери эксплуатационных свойств
Тип рабочей среды	Сжатый воздух	Требуется осушение и фильтрация от масла и влаги
Присоединительные размеры (диаметр)	36 мм (посадочный), 380 мм (наружный)	Совместимы с ГОСТ
Масса готового изделия	4,8 кг	С учётом втулок
Ресурс до замены (расчётный)	500 000 рабочих циклов	При условии соблюдения регламента обслуживания

## Преимущества и особенности эксплуатации

Выбор оригинального **диска тормозной муфты тормоз УВ3141** от производителя ГИДРАВЛИК предоставляет ряд значимых эксплуатационных преимуществ:

- 1. Снижение простоев оборудования.** Высокая геометрическая точность и полная совместимость с прессами серий КД2126, КД2326 позволяют выполнить быструю замену без длительных настроек.
- 2. Увеличение ресурса работы узла.** Использование качественных фрикционных материалов обеспечивает равномерный износ, что продлевает срок службы всей муфты-тормоза и снижает вибрации.
- 3. Удобство монтажа и обслуживания.** Диск поставляется в комплекте со всеми необходимыми крепёжными элементами (втулками), что упрощает процедуру установки.
- 4. Стабильность тормозного момента.** Конструкция и материалы гарантируют неизменную эффективность торможения на протяжении всего срока эксплуатации, что критически важно для точности позиционирования.
- 5. Универсальность и совместимость.** Деталь взаимозаменяема не только с отечественными, но и с рядом импортных аналогов, используемых на лицензионных линиях.

## Принцип работы в гидросистеме

В составе пневматической муфты-тормоза **диск тормозной муфты тормоз УВ3141** работает по следующему принципу: при подаче управляющего сигнала (сжатый воздух под давлением 0,6–0,8 МПа) в камеру муфты, поршень перемещается и прижимает диск с фрикционными накладками к ответной поверхности. Возникающая сила трения блокирует вращение эксцентрикового вала пресса, осуществляя его остановку. При сбросе давления пневмосистемы возвратные пружины отводят диск, размыкая тормозное соединение и позволяя валу вращаться свободно.

## Температурный режим работы и ресурс

Эксплуатация **диска тормозной муфты тормоз УВ3141** разрешена в широком температурном диапазоне от -30°C до +150°C. Допустимы как непрерывные рабочие циклы, так и режимы с частыми пусками и остановками. На ресурс работы напрямую влияет качество подготовленного сжатого воздуха: наличие влаги, масляных паров и абразивных частиц ускоряет износ фрикционного слоя. При соблюдении требований по фильтрации и своевременном техобслуживании срок службы диска составляет от 18 до 24 месяцев или до достижения 500 000 рабочих циклов.

## Область применения

Данный **диск тормозной муфты тормоз УВ3141** применяется в кузнечно-прессовом оборудовании, работающем с усилием 25 тонн-сил. Основные типы техники:

- Кривошипные прессы модельного ряда КД2126, КД2326 и их модификации (КД2126К, КД2326К, КД2126Е).
- Гильотинные ножницы.
- Другое оборудование, оснащённое пневматической муфтой-тормозом унифицированного типа УВ3141.

Сферы использования: автомобилестроение (кузовные цеха), металлургическая отрасль, производство металлоконструкций, ремонтные и сервисные предприятия.

## Состав типового ремкомплекта и часто заменяемые детали

При проведении планового ремонта муфты-тормоза вместе с **диском тормозной муфты тормоз УВ3141** рекомендуется заменять сопрягаемые элементы, подверженные износу:

Наименование детали	Назначение	Типичная причина износа
Фрикционные накладки (композит)	Создание тормозного момента	Естественный абразивный износ, перегрев
Стальные монтажные втулки (закалённые)	Фиксация диска на валу/станине	Деформация от ударных нагрузок, коррозия
Возвратные пружины (в составе муфты)	Отвод диска при сбросе давления	Усталость металла, потеря упругости
Уплотнительные манжеты поршня	Герметизация пневмокамеры	Старение резины, повреждение кромки

## Типичные ошибки при подборе

Во избежание некорректной работы или выхода из строя оборудования при подборе **диска тормозной муфты тормоз УВ3141** следует избегать следующих ошибок:

- 1. Игнорирование технических параметров пресса.** Диск рассчитан строго на усилие 25 тс. Применение на прессах с большим усилием (например, 40 тс) недопустимо и приведёт к ускоренному разрушению.
- 2. Несоблюдение требований к рабочей среде.** Использование неочищенного и неосушенного сжатог...