Диск зубчатый муфты УВ3141



Описание

Описание и назначение диска зубчатого муфты УВ3141

Диск зубчатый муфты УВ3141 — это центральный элемент конструкции пневматической муфты-тормоза, ответственный за передачу крутящего момента в штамповочных прессах типа КД2126 и КД2326. Данная деталь обеспечивает надёжное соединение ведущего и ведомого звеньев, трансформируя вращательную энергию в усилие для выполнения операций резки металла.

Ключевые параметры изделия

Масса стандартного изделия составляет 3.8 кг при габаритах Ø215×32 мм. Код ТН ВЭД 8483.90.970 чётко определяет товарную категорию для таможенного оформления. Для обеспечения долговечности зубчатый диск муфты УВ3141 выпускается из конструкционной легированной стали 40ХНМА, которая подвергается термообработке для достижения требуемых параметров прочности.

Параметр	Значение
Модель изделия	УВ3141-00В-406
Количество зубьев (z)	18
Модуль зацепления (m)	2.5 мм
Допустимый передаваемый момент	450 Н·м
Класс точности по ГОСТ 1643-81	7-я степень
Диапазон рабочих температур	-30°C … +80°C
Тип рабочей среды	Сжатый воздух

— Почему наш диск зубчатый муфты УВ3141 не любит отпуск? Потому что привык работать без люфта и зазоров!

Преимущества и особенности эксплуатации

- **Минимизация простоев оборудования:** Использование оригинального диска исключает несовместимость и обеспечивает быструю замену без длительных настроек.
- **Увеличенный ресурс работы:** Использование стали 40ХНМА и термозакалка до HRC 48-52 гарантирует высокую стойкость к ударным и циклическим нагрузкам,

что продлевает межсервисный интервал.
- **Стабильность кинематики:** Прецизионная шлифовка рабочих поверхностей по ГОСТ 24642-81 обеспечивает точное и плавное зацепление, исключая рывки и вибрации.
- **Удобство монтажа и обслуживания:** Стандартизированные присоединительные размеры (посадочный диаметр 102H7 мм) позволяют производить замену без использования специального инструмента.
- **Широкая совместимость:** Диск зубчатый муфты УВ3141 подходит не только для базовых моделей прессов, но и для их модификаций, а также для гильотинных ножниц.

Принцип работы и конструкционные особенности

Функционирование диска зубчатой муфты УВ3141 построено на жёстком зацеплении с ответными зубьями ведомой части муфты. При подаче управляющего сигнала на пневмокамеру происходит замыкание муфты, и вращательное движение с ведущего вала передаётся на выходной вал пресса через сцепленные зубья диска. Конструктивно предусмотрен радиальный зазор в пределах 0.1-0.15 мм, который компенсирует возможные осевые смещения или температурные расширения в процессе эксплуатации, предотвращая заклинивание.

Температурный режим и расчётный срок службы

Ориентировочный срок службы диска зубчатого муфты УВ3141 при соблюдении регламента технического обслуживания составляет не менее пяти лет. Критическим признаком износа служит уменьшение высоты зуба более чем на 15% от номинального значения или появление сколов. На ресурс работы напрямую влияет качество подаваемого воздуха, поэтому рекомендуется устанавливать фильтры-влагоотделители и маслораспылители для увеличения срока службы **диска зубчатого муфты УВ3141**.

Область применения и типовое оборудование

Основное применение деталь находит в листоштамповочном и кузнечно-прессовом оборудовании. Типичными станками, где используется **диск зубчатый муфты УВ3141**, являются:
• Кривошипные прессы модельного ряда КД2126 (КД2126, КД2126К, КД2126Е).
• Кривошипные прессы модельного ряда КД2326 (КД2326, КД2326К, КД2326Е).
• Гильотинные ножницы серий НГ-16 и НГ-25.
Изделие совместимо с муфтами-тормозами серии УВ31: УВ3132, УВ3135, УВ3138, УВ3141, УВ3144.

Расшифровка условного обозначения

Маркировка УВ3141-00В-406 содержит следующую информацию:
УВ — универсальная пневматическая муфта-тормоз.
31 — порядковый номер серии, объединяющей несколько типоразмеров.
41 — конкретный типоразмер в рамках серии.
00В — индекс модификации диска (исполнение, материал).
406 — уникальный номер заводского чертежа по которому изготавливается деталь.

Схема с габаритными размерами диска зубчатого УВ3141

Таблица габаритных и присоединительных размеров

Обозначение параметра	Номинальное значение	Допуск
Наружный диаметр (D)	215 мм	±0.1 мм
Посадочный диаметр (d)	102 мм	H7 (+0.035 мм)
Толщина (B)	32 мм	±0.2 мм
Количество зубьев / модуль	z=18 / m=2.5	Класс точности 7
Масса	3.8 кг	-

Состав ремонтного комплекта и основные изнашиваемые элементы

Сам **диск зубчатый муфты УВ3141** является ремонтной деталью, подлежащей замене. В процессе эксплуатации износ в первую очередь проявляется на рабочих поверхностях зубьев. Причины повышенного износа:
• Повышенная ударная нагрузка при частых пусках/остановах.
• Попадание абразивных частиц в зону зацепления из-за недостаточной фильтрации воздуха.
• Систематическая работа на предельных режимах по крутящему моменту.

Часто допускаемые ошибки при подборе

- **Смешение типоразмеров:** Попытка установить диск УВ3141 (модуль 2.5) в муфту УВ3138 (модуль 3.0) приведёт к немедленной поломке из-за несовпадения шага зубьев.
- **Игнорирование состояния посадочного места:** Износ посадочного отверстия на валу более чем на 0.05 мм требует восстановления поверхности, иначе новый диск будет работать с биением.
- **Неучёт полного комплекта замены:** При сильном износе диска рекомендуется проверить состояние ответной зубчатой втулки и фрикционных накладок сопрягаемых дисков.

Примеры оформления заказа

1.
2.
3. **Комплексный запрос с технической экспертизой:** «Требуется подбор и поставка диска зубчатого муфты для пресса КД2326К, осмотр образца для подтверждения каталожного номера».

Надёжность поставок и сервиса

Оборудование и запчасти торговой марки **ГИДРАВЛИК** поставляются на российский рынок компанией **ГИДРАВЛИКА**. Наши инженеры готовы помочь с подбором аналога под вашу существующую систему, провести экспертизу изношенной детали и рассчитать оптимальные сроки замены.