ГИДРАВЛИКА
ДАВИМ НА РЕЗУЛЬТАТ!

ПАСПОРТ

Запчасти: Поршень муфты УВ3138 (УВ3138-00Б-102)

г. Екатеринбург, 2026 г.

1. Назначение и описание

Оригинальный поршень муфты УВ3138-00Б-102 является ключевым элементом гидравлической системы управления для кузнечных прессов и молотов. Этот компонент предназначен для установки в механизм муфты-тормоза, обеспечивая передачу крутящего момента и безопасное торможение исполнительных узлов оборудования. Применение данного поршня гарантирует стабильность работы и безопасность технологического процесса.

Описание и назначение изделия

Деталь поршень муфты УВ3138-00Б-102 выступает в качестве исполнительного элемента в гидравлических механизмах сцепления и торможения кузнечно-прессового оборудования. Основная его функция заключается в преобразовании давления рабочей жидкости в механическое усилие, которое приводит к сжатию фрикционного пакета и, как следствие, к включению муфты или торможению вала. Безотказная работа поршня напрямую влияет на производительность и точность оборудования при выполнении штамповочных и ковочных операций.

Данная запчасть изготавливается из конструкционной легированной стали 40ХНМА, подвергаемой термической обработке (упрочнению) для обеспечения необходимой прочности и износостойкости. Наружные рабочие поверхности шлифуются с высокой точностью, что обеспечивает герметичное перемещение в цилиндре и долгий ресурс уплотнительных элементов. Поверхностная антикоррозийная обработка защищает деталь от воздействия влажной среды и эксплуатационных жидкостей.

Габариты, масса и код ТН ВЭД

Поршень муфты УВ3138-00Б-102 имеет стандартизированные габаритные размеры и массу, что важно при монтаже и подборе запасных частей.

Параметр	Значение
Наружный диаметр (Ø)	185 мм
Высота (длина детали)	210 мм
Посадочное (внутреннее) отверстие	85 мм
Глубина канавки под уплотнение	5.3 мм
Масса	8.2 – 8.5 кг
Код ТН ВЭД	8481809100

Как говорят на производстве: «Если поршень муфты УВ3138-00Б-102 снова в работе, значит, пресс готов к поковке, а не к новым забоям».

Технические параметры поршня муфты

Параметр	Характеристика
Материал изготовления	Сталь 40ХНМА, закалка + высокочастотная закалка ТВЧ
Допустимое рабочее давление в системе	до 16 МПа (160 кгс/см²)
Диапазон температур рабочей среды	от -30°C до +80°C
Тип рабочей жидкости (масла)	Гидравлические масла групп И-Г-А, И-Г-Б по ГОСТ 17479.2-85
Ожидаемый срок службы	до 5 лет или 500 000 рабочих циклов включения/выключения
Допуск на чистоту поверхностей	Ra 0.8 мкм

Преимущества и особенности эксплуатации

Использование оригинальной детали поршень муфты УВ3138-00Б-102 обеспечивает ряд значимых преимуществ для технических специалистов и предприятий:

1. Снижение эксплуатационных простоев оборудования. Идеальная геометрия и точные размеры детали гарантируют быструю установку без дополнительной подгонки, что сокращает время ремонта.

2. Увеличение общего ресурса тормозного узла. Высокое качество обработки поверхности минимизирует износ уплотнений и зеркала цилиндра, продлевая межсервисный интервал всей муфты-тормоза.

3. Стабильность работы при высоких нагрузках. Закаленная сталь выдерживает ударные и знакопеременные нагрузки, характерные для процессов штамповки, предотвращая деформацию поршня.

4. Гарантированная совместимость. Поршень муфты УВ3138-00Б-102 спроектирован для совместной работы с цилиндрами УВ3138-00Б-101 и дисками УВ3138-00Б-103, формируя надежный функциональный узел.

Принцип работы в составе гидросистемы

В рабочем цикле поршень муфты функционирует как подвижный элемент цилиндра. При подаче масла под давлением от насосной станции во внутреннюю полость цилиндра, сила давления жидкости воздействует на торец поршня. Он совершает поступательное перемещение, сжимая через специальный толкатель пакет фрикционных дисков. Это действие приводит к зацеплению ведущей и ведомой частей муфты, передавая крутящий момент от электродвигателя на исполнительный механизм пресса.

При сбросе давления в системе возвратные пружины, расположенные внутри или снаружи узла, перемещают поршень муфты УВ3138-00Б-102 в исходное положение. Фрикционные диски разжимаются, разъединяя кинематическую цепь и активируя тормозной механизм для фиксации вала. Надежность этого процесса напрямую зависит от состояния уплотнительных манжет и зеркала цилиндра.

Ресурс работы и факторы, влияющие на срок службы

Проектный ресурс поршня муфты УВ3138-00Б-102 достигает 500 000 циклов «пуск-стоп» или пяти лет эксплуатации в условиях соблюдения регламентов производителя оборудования. Ключевыми факторами, определяющими фактический срок службы, являются:

Качество и чистота гидравлического масла. Наличие абразивных частиц или воды в рабочей жидкости приводит к задирам на посадочных поверхностях и ускоренному износу уплотнений. Эффективная фильтрация масла на всасывающей линии насоса обязательна.

Соблюдение давления в системе. Работа при давлениях, превышающих номинальные 16 МПа, создает избыточную нагрузку на стенки поршня и может привести к его заклиниванию в цилиндре.

Режим температур. Длительная эксплуатация при температурах, близких к верхней границе (+80°C), снижает вязкость масла и может ускорить старение резиновых уплотнительных колец.

Регулярная диагностика и своевременная замена изношенных компонентов ремкомплекта — залог бесперебойной работы всего узла.

Сфера применения и совместимое оборудование

Поршень муфты УВ3138-00Б-102 является сменной деталью для гидравлических муфт сцепления и тормозов, устанавливаемых …

2. Технические характеристики

Давление, МПа	16

3. Комплектность

Изделие «Запчасти: Поршень муфты УВ3138 (УВ3138-00Б-102)» — 1 шт.
Паспорт — 1 экз.

4. Свидетельство о приёмке

Изделие изготовлено и принято в соответствии с действующей технической документацией и признано годным для эксплуатации.

Дата выпуска «____» _____ 2026 г.

М.П. Представитель ОТК _____

5. Свидетельство о консервации

Изделие подвергнуто консервации согласно требованиям технической документации. Срок защиты без переконсервации — 12 месяцев.

Дата консервации «____» _____ 2026 г. Консервацию произвёл _____

6. Свидетельство об упаковке

Изделие упаковано в соответствии с требованиями конструкторской документации.

Дата упаковки «____» _____ 2026 г. Упаковку произвёл _____

7. Гарантийные обязательства

Гарантийный срок эксплуатации — 6 месяцев со дня продажи. Изготовитель гарантирует соответствие изделия требованиям технической документации при соблюдении потребителем условий эксплуатации, хранения и транспортирования.