# Диск опорный (гайка) муфты УВ3141



**Описание**

## Описание и назначение узла

Диск опорный, также известный как гайка муфты УВ3141, является высокоточной составляющей тормозного узла гидравлических и кривошипных прессов. Данный компонент предназначен для фиксации резьбовых соединений поршня и ступицы внутри муфты-тормоза, обеспечивая стабильность работы под высокими динамическими нагрузками во время штамповочных операций. Использование диска опорного (гайки) муфты УВ3141 гарантирует предотвращение самопроизвольного отвинчивания и передачу значительных крутящих моментов в системах тяжелого прессового оборудования. Качество изготовления данного узла напрямую влияет на точность позиционирования и ресурс всего механизма торможения.

## Вес, габаритные параметры и таможенный код

Изделие отличается массивной конструкцией, обеспечивающей необходимую жесткость. Средний вес единицы составляет 1,05 кг. Габаритные размеры стандартной версии: наружный диаметр 250 мм, внутренний посадочный диаметр 100 мм, толщина 20 мм. В серии УВ3141 возможны незначительные вариации параметров в зависимости от модификации. Для корректного таможенного оформления при международных поставках используется Код ТН ВЭД: 8487.90.000.

Вес: 1.05 кг
Бренд: ГИДРАВЛИК
Артикул: УВ3141-00В-105

| Параметр | Значение |
|---|---|
| Наружный диаметр (D), мм | 250 |
| Внутренний диаметр (d), мм | 100 |
| Толщина (H), мм | 20 |
| Присоединительная резьба | M80x2 |
| Вес, кг | 1.05 |

Спросили наладчика пресса, почему он так трепетно относится к диску опорному (гайке) муфты УВ3141. Ответил: «А кто еще так надежно держит всё вместе под давлением в

пятницу вечером?»

## Технические и эксплуатационные параметры

| Параметр | Значение |
|---|---|
| Артикул | УВ3141-00В-105 |
| Материал изготовления | Сталь 40Х с последующей термообработкой |
| Твердость поверхности | HRC 45-50 |
| Максимальный крутящий момент | 1500 Н·м |
| Температурный диапазон эксплуатации | -20°С до +80°С |
| Расчетный срок службы | 5+ лет (при соблюдении условий) |

## Принцип работы в составе гидросистемы

Диск опорный играет ключевую роль в кинематике муфты-тормоза. В процессе работы пресса при подаче давления в гидравлическую полость поршень начинает перемещение. Диск опорный, навинченный на резьбу, жестко фиксирует поршень относительно ступицы, обеспечивая необходимое усилие для сжатия пакета фрикционных дисков. Это преобразует вращательное движение вала в линейное усилие торможения. Таким образом, диск опорный (гайка) муфты УВ3141 воспринимает значительные осевые и сдвиговые нагрузки, препятствуя люфту и проскальзыванию. Качественный диск опорный минимизирует вибрации и обеспечивает плавность включения и выключения тормозного механизма.

## Преимущества и особенности эксплуатации

- **Увеличение ресурса оборудования:** Использование оригинального диска опорного (гайки) муфты УВ3141 предотвращает перекосы и неравномерный износ фрикционных накладок, что продлевает срок службы всей муфты.
- **Стабильность работы при динамических нагрузках:** Высокая точность изготовления и твердость поверхности гарантируют сохранение геометрии соединения даже при ударных нагрузках во время штамповки.
- **Снижение эксплуатационных затрат:** Длительный межремонтный интервал узла с применением данного диска сокращает простои оборудования на сервисное обслуживание.
- **Универсальность применения:** Совместимость с широким модельным рядом прессов серий КД2126 и КД2326 различных модификаций упрощает логистику запчастей.

## Температурные режимы и ресурс работы

Диск опорный (гайка) муфты УВ3141 рассчитан на непрерывную работу в диапазоне температур от -20°С до +80°С. Для кратковременных пиковых нагрузок допускается повышение температуры рабочей среды до +100°С без потери функциональных свойств. Ресурс изделия напрямую зависит от качества масла в гидросистеме, частоты циклов пуска/останова и общего уровня вибраций оборудования. При соблюдении рекомендованного давления в системе и регулярной фильтрации масла ресурс диска опорного составляет от 5 до 7 лет или до 1,5 миллионов рабочих циклов при частоте около 15 циклов в минуту.

## Области применения и устанавливаемая техника

Данный узел является неотъемлемой частью тормозной системы тяжелых промышленных прессов. Основные технологические операции, где критична его надежность: глубокая вытяжка листового металла, горячая и холодная объемная штамповка деталей, прессование с усилием от 1000 до 2500 тонн.

## Состав ремкомплекта и часто заменяемые элементы

| Название компонента | Артикул (пример) | Причина износа |
|---|---|---|
| Диск опорный (гайка) | УВ3141-00В-105 | Естественный износ резьбы и рабочих поверхностей под нагрузкой |
| Уплотнительное кольцо поршня | УВ3141-00В-108 | Потеря эластичности из-за температурных циклов и старения резины |
| Фрикционная накладка | УВ3141-00В-112 | Абразивный износ при трении в процессе торможения |
| Компрессионная пружина | УВ3141-00В-115 | Усталость металла при циклических нагрузках |

## Типичные ошибки при подборе и замене

- **Игнорирование проверки состояния резьбы ступицы:** Установка нового диска опорного на поврежденную резьбу ведет к ускоренному износу и потере фиксации.
- **Несоблюдение момента затяжки:** При монтаже диска опорного (гайки) муфты УВ3141 необходимо использовать динамометрический ключ и соблюдать момент 200±10 Н·м для предотвращения деформации.
- **Пренебрежение заменой смежных компонентов:** Плановую замену диска рекомендуется совмещать с обновлением уплотнений и проверкой состояния фрикционных пар.

## Расшифровка условного обозначения модели

Маркировка УВ3141-00В-105 содержит полную информацию о типе изделия и его исполнении:

- **УВ**: Универсальная Втулочная муфта-тормоз.
- **31**: Серия или поколение тормозного узла.
- **41**: Типоразмер, указывающий на условный диаметр узла 410 мм.
- **00В**: Код модификации. Литера «В» часто обозначает исполнение для тяжелых условий эксплуатации или определенную комплектацию.
- **105**: Порядковый номер детали в спецификации.

Эта маркировка позволяет точно идентифицировать диск опорный (гайку) муфты УВ3141 в каталогах и при заказе.

## Габаритные и присоединительные размеры

Для успешного монтажа и проверки совместимости с существующим узлом необходимо

сверить следующие размеры:

| Обозначение | Размер, мм | Допуск, мм |
|---|---|---|
| Наружный диаметр (D) | 250 | ±0.1 |
| Внутренний посадочный диаметр (d) | 100 | +0.05 |
| Толщина (H) | 20 | ±0.2 |
| Глубина резьбового отверстия | 25 | +0.5 |
| Шаг резьбы | 2 | - |

Прежде чем заказать диск опорный (гайку) муфты УВ3141, рекомендуется проверить по чертежу соответствие посадочных мест и резьбы М80х2 на вашем оборудовании. На сайте 777-gidra.ru доступны инженерные схемы для сверки.

## Варианты оформления заказа

Типовые сценарии заказа для данного узла:

1. **Базовая поставка:** Диск опорный (гайка) муфты УВ3141, арт…