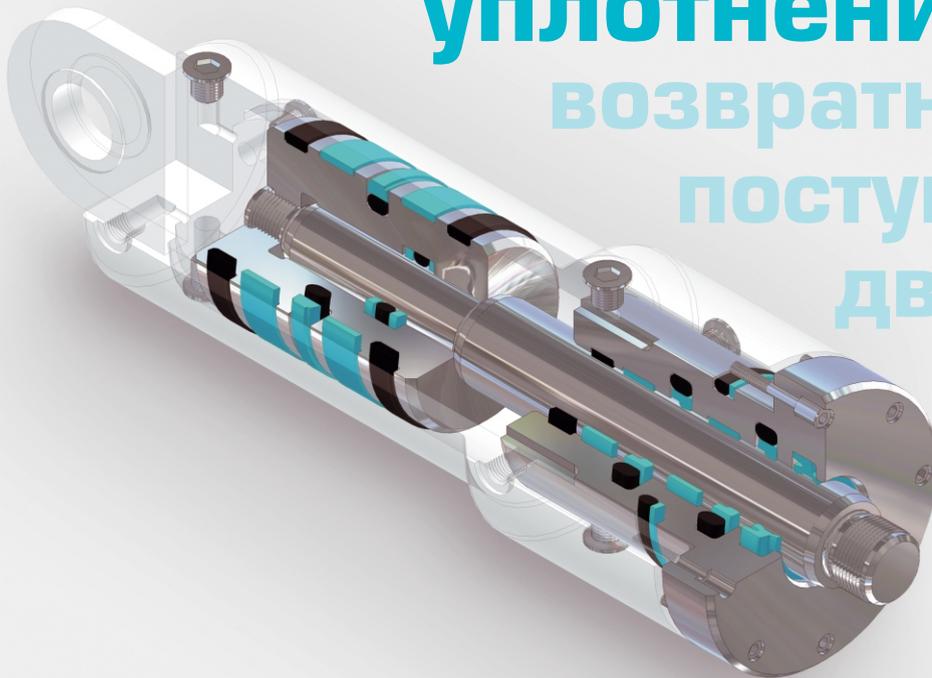


Гидравлические уплотнения возвратно- поступательного движения



Русский



**Ваш партнер
в технологии уплотнения**

Инновации в форме, материалах и производстве уплотнений



Материалы собственной разработки

Мы обладаем уникальной базой данных, охватывающей более 2000 видов материалов, на основании эластомеров, PTFE и технологий термопластов, включая и очень высокого качества полимеров, предназначенных соответствовать высоким требованиям различных видов сред при температурном диапазоне от -65°C до $+350^{\circ}\text{C}$.

Продолжающие исследования обеспечивают нам ведущее место в разработке и создании новых материалов, соответствующих самым высоким стандартам применения в практике и самым жестким требованиям безопасности. Материалами собственной разработки являются Изоласт[®], Туркон[®], Туркайт[®], Зуркон[®], Оркот[®], Люитекс[®] и HiMod[®].

Собственные мощности тестирования

Собственные мощности тестирования дают возможность проводить широкую гамму тестов, как материалов, так и готовых компонентов, чтобы они соответствовали повышающимся требованиям к диапазону температуры и давления, как и обладать ведущими техническими характеристиками, обеспечивающими безотказную работу уплотнений. Это охватывает и оценку синтетических жидкостей. Наши научно развивающиеся мощности тестирования соответствуют требованиям окружающей среды ЕИО и Американской администрации охраны окружающей среды (EPA).

Лучшая производственная практика

Производственные мощности стратегически размещены по всему миру, строго соблюдая ведущие производственные технологии и обеспечивая, таким образом, ведущие позиции и эффективность производства в каждом из регионов.

Полностью интегрированные производственные мощности обеспечивают качество, соответствующее самым высоким стандартам, от проектирования и создания материала до производства изделия, установки и его отгрузки со складов.

Обеспечение качества

Стремление к непрерывному улучшению производственной среды при всех мощностях, как и концепция производства без брака.

Расположенные по всему миру производственные мощности сертифицированы по ISO 9001:2000, частично по ISO/TS 16949:2002.

ISO 9001:2000

ISO/TS 16949:2002

Информация в этом каталоге основывается на наш успешно применяемый десятилетиями опыт в производстве и применении уплотнительных и подшипниковых систем. Несмотря на все это, неизвестные параметры и незнакомые условия могут ограничить их применение. Очень важно чтобы покупатели проводили адекватные собственные испытания, и убедиться на практике в стабильности и надежности изделия. Таким образом, как и из-за исключительно широких областей применения наших изделий, Trelleborg Sealing Solutions не может нести какую-либо ответственность за степень применения и достоверность данных рекомендаций в отдельных случаях. Данные в этом каталоге значения границ давления, температуры, скорости и среды являются максимальными и определены в лабораторных условиях. При практическом применении необходимо иметь в виду, что из-за взаимодействия рабочих параметров, максимальные значения должны быть соответственно ниже. За исключениями в рабочих условиях, просим обратиться к представителю Trelleborg Sealing Solutions.

Это издание отменяет и заменяет все предыдущие каталоги. Настоящий каталог, или его части, нельзя воспроизводить без нашего категорического согласия.

®Все товарные знаки являются собственностью Trelleborg AB.

Бирюзовый цвет является торговой маркой Trelleborg AB.

©Trelleborg AB, 2008. Все права защищены.

Гидравлические уплотнения для возвратно-поступательного движения

Содержание

Часть I - Штоковые уплотнения

Часть II - Поршневые уплотнения

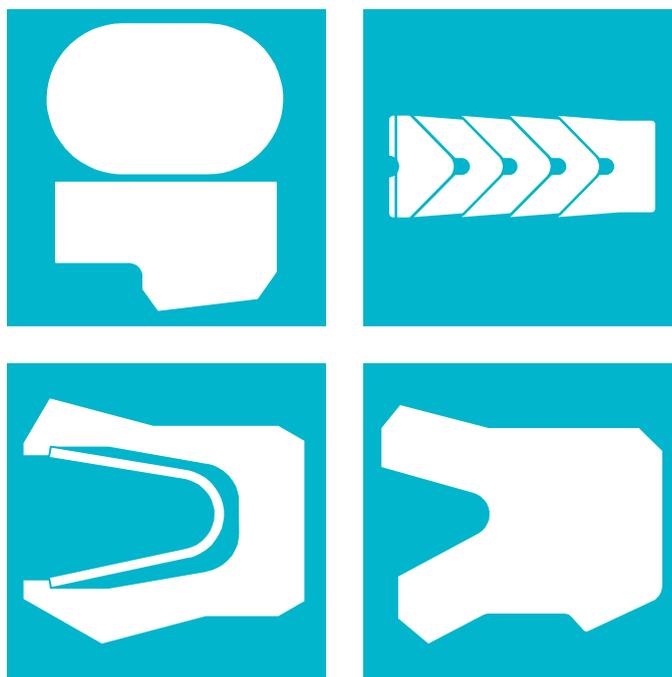
Часть III - Симметричные уплотнения

Часть IV - Грязесъемники

Часть V - Компенсирующие уплотнительные кольца Слайдринг®



ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ УПЛОТНЕНИЯ ШТОКОВЫЕ УПЛОТНЕНИЯ





Штоковые уплотнения

Содержание

| | |
|---|-----|
| Выбор уплотнительного элемента | 6 |
| Инструкции к уплотнениям | 11 |
| Инструкции для монтажа | 13 |
| Критерии качества | 17 |
| Инструкции для хранения | 17 |
| Туркон® Степсйил® 2К | 19 |
| Туркон® Степсйил® К | 31 |
| Зуркон® Римсйил | 43 |
| ПОЛИПАК® - Вийпак | 51 |
| ПОЛИПАК® - Селемастер | 57 |
| ПОЛИПАК® - Балсил | 63 |
| Зуркон® L-образное уплотнение | 81 |
| U-образная манжета, Тип RU0, Сийлинг Партс RS, ПОЛИПАК® EU | 89 |
| U-образная манжета, Тип RU1, Сийлинг Партс TS, ПОЛИПАК® EUK | 103 |
| U-образная манжета, Тип RU2/RU2B, Сийлинг Партс TS/L – TS/LA | 111 |
| U-образная манжета, Тип RU3/RU3B, Сийлинг Партс RS/L и RS/LA, ПОЛИПАК® EU/S | 125 |
| U-образная манжета, Тип RU6 | 141 |
| Туркон® Варисйил® | 147 |
| Туркон® Глайд Ринг® | 153 |
| Туркон® Глайд Ринг® Т | 163 |
| Туркон® Дубль Дельта® | 173 |
| Нестандартные уплотнения | 181 |

■ Выбор уплотнительного элемента

Уплотнительные элементы играют важную роль в конструкции, функционировании и долговечности гидравлических и пневматических цилиндров и систем.

Это одинаково важно и для поршневых уплотнений, где надежность уплотнения обеспечивает допустимую величину утечки, прочность на истирание и экструдирование, устойчивость в рабочей среде, термическую стойкость при высоких и низких температурах, низкий коэффициент трения. Все эти условия, а также компактная форма и простой монтаж необходимы для того, чтобы удовлетворять требованиям производства и принимать функциональные решения при применении уплотнений.

Значимость этих параметров и их границ, в принципе, зависит от требований, определенных их специфическим применением. Вот почему Trelleborg Sealing Solutions разработала совсем новую гамму уплотнений, которые, благодаря своей оптимальной геометрии, дизайну и вкладыванию высококачественных материалов как Туркон® и Зуркон®, вполне удовлетворяют производственным требованиям, как в техническом, так и в экономическом аспекте.

Для того, чтобы выбрать самый подходящий тип уплотнений и материал, во-первых, нужно определить все необходимые рабочие параметры. После чего можно пользоваться Таблицей I, что позволяет сделать первоначальный выбор уплотнений по специфическим требованиям к их применению.

Вторая колонка таблицы содержит номер страницы, где можно найти общую информацию, информацию о форме и инструкции к монтажу определенного типа уплотнения и материала (или комбинации материалов и многокомпонентных уплотнений, например Туркон® Степсийлс® 2K).

Далее, на странице 12, обращается внимание на качество контактной поверхности. Рекомендуется соблюдать указанные ограничения, так как они имеют определяющее влияние на функциональность и долговечность системы.

При окончательном выборе типа уплотнения и материала также следует иметь в виду подробную информацию об уплотнительных элементах.

За более подробной информацией по специфическим техническим применениям, а также по специфическим техническим вопросам, просим обращаться к нашему техническому отделу.

Настоящий каталог представляет компиляцию стандартных гамм изделий Trelleborg Sealing Solutions, Сийлинг Партс и ПОЛИПАК. Все идентичные продукты имеют одинаковые технические характеристики, но их наличие на складе и цены могут различаться. За дополнительной информацией, просим обращаться в региональный офис компании Trelleborg Sealing Solutions.

Заказы

Все стандартные многокомпонентные поршневые уплотнения, например Туркон® Степсийлс® К, как правило, поставляются в комплектах. Поставка включает уплотнение вместе с соответствующими ему поджимными эластомерными элементами. В этом случае нет необходимости заказывать отдельно О-кольцо. Также возможно использовать и другие О-кольца из нашего каталога. В таком случае их следует заказывать отдельно.

Устаревшие модели уплотнений, которых по понятным причинам, нет в этом каталоге, продолжают оставаться в наличии. Для всех новых применений, рекомендуем использовать типы уплотнений и стандартные размеры (серии ISO там, где это возможно), указанные в настоящем каталоге.

Другие комбинации из Туркон® материалов и специальные разработки могут быть изготовлены и поставлены для специальных применений во всех средних размерах диаметром до 2600 мм, при условии достаточного спроса.

Размеры, указанные в этом каталоге, как правило, бывают в наличии или могут быть поставлены в кратчайший срок. Мы сохраняем свое право вносить изменения в схему поставок.

Штоковые уплотнения

Таблица I Критерии выбора поршневых уплотнений

| Уплотнение | | Применение | Стандарт | Размеры | Действие | | Технические данные* | | | Рекомендуемый материал для уплотнений | | |
|---|------|--------------------------|----------|---------|----------|---------|---------------------|---------|------------------|---------------------------------------|--|--|
| Тип | Стр. | | | | ISO/DIN | мм | Единичное | Двойное | Темп. диапазон** | | Скорость | Давление |
| | | Область применения | | | | | °C | м/сек | МПа макс. | | | |
| | | Легкий | Средний | Тяжелый | | | | | | | | |
|  Туркон® Степсил® 2К | 19 | Мобильная гидравлика | • | • | • | 7425 /2 | 3-2600 | X | -45/ +200 | 15 | 70 | Туркон® T46 |
| | | Стандартные цилиндры | • | • | • | | | | | | 70 | Туркон® T29 |
| | | Металлорежущие машины | • | • | • | | | | | | 25 | Туркон® T05 |
| | | Термо-пласт автоматы | • | • | • | | | | | | | |
| | | Прессы | • | • | • | | | | | | | |
| | | Автомобильная индустрия | • | • | • | | 3-2200 | | -45/ +100 | 2 | 80 | Зуркон® Z51 |
| | | Гидромолоты | • | • | • | | | | | | | |
| | | Серво-гидравлика | • | • | • | | | | | | | |
|  Туркон® Степсил® К | 31 | Мобильная гидравлика | • | • | • | 7425/2 | 3-2600 | X | -45/ +200 | 15 | 60 | Туркон® T46 |
| | | Стандартные цилиндры | • | • | • | | | | | | 60 | Туркон® T29 |
| | | Металлорежущие машины | • | • | • | | | | | | 20 | Туркон® T05 |
| | | Термо-пласт автоматы | • | • | • | | | | | | | |
| | | Прессы | • | • | • | | | | | | | |
| | | Автомобильная индустрия | • | • | • | | 3-2200 | | -45/ +100 | 2 | 80 | Зуркон® Z51 |
| | | Гидромолоты | • | • | • | | | | | | | |
| | | Серво-гидравлика | • | • | • | | | | | | | |
|  Зуркон® Римсил | 43 | Мобильная гидравлика | • | • | • | 7425 /2 | 8-2200 | X | -30/ +100 | вместе с Туркон® Степсил® К 5 м/сек | с Туркон® Степсил® К 60 МПа одиночно 25 МПа | Зуркон® Z52 |
| | | Стандартные цилиндры | • | • | • | | | | | | | |
| | | Металлорежущие машины | • | • | • | | | | | | | |
| | | Термо-пласт автоматы | • | • | • | | | | | | | |
| | | Прессы | • | • | • | | | | | | | |
|  Вийпак CH/G5 | 51 | Гидравлические цилиндры | | • | • | - | 20-1000 | X | -30/ +200 | 0.5 | 40 | Каучук армированный тканью + полиацеталь |
| | | Прессы | | • | • | | | | | | | |
| | | Горно-шахтные машины | | • | • | | | | | | | |
| | | Сталелитейные машины | | • | • | | | | | | | |
| | | Шлюзы | | • | • | | | | | | | |
|  Селемастер SM | 57 | Гидравлические цилиндры | | • | • | - | 15-335 | X | -40/ +130 | 0.5 | 70 | Каучук армированный тканью + полиацеталь |
| | | Прессы | | • | • | | | | | | | |
| | | Горно-шахтные машины | | • | • | | | | | | | |
| | | Сталелитейные машины | | • | • | | | | | | | |
| | | Шлюзы | | • | • | | | | | | | |
|  Балсил | 63 | Гидравлические цилиндры | • | • | | 5597/1 | 10-1200 | X | -30/ +130 | 0.5 | 25 с кольцом противывдавливания - 40 | Каучук армированный тканью NBR |
| | | Прессы | • | • | | | | | | | | |
| | | Автокраны | • | • | | | | | | | | |
|  Зуркон® Л-кап | 81 | Гидравлические цилиндры | • | • | | 5597/1 | 8-250 | X | -45/ +110 | 0.5 | 40 | Зуркон® Z04 Z20 Z22 |
| | | Цилиндры для подъемников | • | • | | | | | | | | |
| | | Цилиндры для управления | • | • | | | | | | | | |

* Приведенные в таблице значения являются максимальными и не рекомендуется использовать уплотнения в режимах близких к максимальным по нескольким параметрам. Максимальное давление зависит от температуры и величины зазора

** Выбор эластомерного материала зависит от температурного диапазона

Штоковые уплотнения

| Уплотнение | | Применение | Стандарт | Размеры | Действие | | Технические данные* | | | Рекомендуемый материал для уплотнений |
|---|------|---|----------|---------|-----------|---------|---------------------|----------|-----------|---------------------------------------|
| | | | | | | | Темп. диапазон** | Скорость | Давление | |
| Тип | Стр. | Область применения | ISO/DIN | мм | Единичное | Двойное | °C | м/сек | МПа макс. | |
| | | | | | | | | | | |
|  U-образная манжета RU0 | 89 | Гидравлические цилиндры Мобильная гидравлика Производственная гидравлика | 5597/1 | 6-280 | X | | -45/ +110 | 0.5 | 40 | Полиуретан |
|  U-образная манжета RU1 | 103 | Гидравлические цилиндры Телескопические цилиндры Мобильная гидравлика | 5597/1 | 10-170 | X | | -45/ +110 | 0.5 | 40 | Полиуретан |
|  U-образная манжета RU2 | 111 | Гидравлические цилиндры Телескопические цилиндры Мобильная гидравлика | 5597/1 | 6-300 | X | | -45/ +110 | 0.5 | 40 | Полиуретан |
|  U-образная манжета RU2B | 121 | Гидравлические цилиндры Мобильная гидравлика | 5597/1 | 32-160 | X | | -45/ +110 | 0.5 | 50 | Полиуретан |
|  U-образная манжета RU3 | 125 | Гидравлические цилиндры Производственная гидравлика Мобильная гидравлика | 5597/1 | 6-235 | X | | -45/ +110 | 0.5 | 40 | Полиуретан |
|  U-образная манжета RU3B | 137 | Гидравлические цилиндры Производственная гидравлика Мобильная гидравлика | 5597/1 | 40-171 | X | | -45/ +110 | 0.5 | 50 | Полиуретан |
|  U-образная манжета RU6 | 141 | Гидравлические цилиндры Производственная гидравлика Мобильная гидравлика | 7425/2 | 12-250 | X | | -45/ +110 | 0.5 | 25 | Зуркон® Z04 Z20 Z22 |
|  Варисейл® M2 | 147 | Высокие и низкие температуры Агрессивная среда Пищевая промышленность | - | 3-2600 | X | | -70/ +260 | 15 | 45 | Туркон® T40 |
| | | | | | | | | | 20 | Туркон® T05 |
|  Глайд Ринг® RG | 153 | Специальные цилиндры Насосы и клапаны Металлорежущие машины Серво-оборудование | 7425/2 | 3-2600 | X | | -45/ +200 | 15 | 60 | Туркон® T46 |
| | | | | | | | | | 60 | Туркон® T29 |
| | | | | 3-2200 | | | | | 20 | Туркон® T05 |
| | | | | 3-2200 | | | -45/ +100 | 2 | 80 | Зуркон® Z51 |

* Приведенные в таблице значения являются максимальными и не рекомендуется использовать уплотнения в режимах близких к максимальным по нескольким параметрам. Максимальное давление зависит от температуры и величины зазора

** Выбор эластомерного материала зависит от температурного диапазона

Штоковые уплотнения

| Уплотнение | | Применение | Стандарт | Размеры | Действие | | Технические данные* | | | Рекомендуемый материал для уплотнений | | | |
|---|------|--|-------------|-------------|----------|---------|---------------------|-----------|----------|---------------------------------------|-------|------------------------|--|
| | | | | | | | Темп. диапазон** | Скорость | Давление | | | | |
| Тип | Стр. | Область применения | Легкий | Средний | Тяжелый | ISO/DIN | мм | Единичное | Двойное | °C | м/сек | МПа макс. | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| Дубль Дельта® RD  | 173 | Клапанные системы Минигидравлика Гидравлические компоненты | • • • | • • • | | | 3-2600 | | X | -45/ +200 | 15 | 20 35 25 | Туркон® T05 Туркон® T46 Туркон® T24 |

* Приведенные в таблице значения являются максимальными и не рекомендуется использовать уплотнения в режимах близких к максимальным по нескольким параметрам. Максимальное давление зависит от температуры и величины зазора

** Выбор эластомерного материала зависит от температурного диапазона

Штоковые уплотнения

Высоконадежные уплотнительные системы

Решение задачи уплотнения экологически вредных жидкостей привело Trelleborg Sealing Solutions к разработке инновационных уплотнительных систем для удовлетворения возрастающей потребности в безотказной работе и долговечности уплотнений.

При тяжелом режиме работы однонаправленный уплотняющий элемент не может гарантировать работу без утечек и долговечность, в результате чего разработаны специальные "системные уплотнения", устанавливаемые "тандемом".

Каждый подобный элемент системы выполняет определенную функцию, и их взаимодействие гарантирует срабатывание высоконадежной уплотнительной системы.

Обычно в качестве основного уплотняющего элемента в такой системе используется уплотнение из Туркон[®], на основе PTFE, обладающее очень низким коэффициентом трения, отличной износостойкостью и сопротивлением к экструированию при экстремальных условиях работы. Данный тип уплотнения позволяет тончайшей масляной пленке оставаться на штоке, обеспечивая необходимую смазку вторичного уплотнения, гарантируя длительный срок службы системы.

При установке уплотнительных элементов "тандемом" и использовании грязесъемника двойного действия необходимо учесть, что основной и вторичный уплотнительные элементы должны обладать способностью

пропускать давление в сторону, противоположную рабочему давлению. Для наилучших результатов рекомендуется применять комбинации разных материалов при выборе основного и вторичного уплотняющего элемента, например Туркон[®] и Зуркон[®] (PTFE и Полиуретан).

Trelleborg Sealing Solutions является пионером в разработке высоконадежных уплотнительных систем, развивая и совершенствуя их.

Исключительные результаты были получены при применении "тандемом" двух уплотнений Туркон[®] Степсиль[®] 2К. Высоконадежная система также может быть получена при использовании совместно с Туркон[®] Степсиль[®] 2К уплотнений Зуркон[®] Римсиль, Зуркон[®] L-образное уплотнение[®] или U-образная манжета в качестве вторичного уплотняющего элемента. В зависимости от типа вторичного уплотняющего элемента грязесъемник однонаправленного или двунаправленного действия дополняет систему, обеспечивая самую высокую степень надежности при работе, необходимую смазку уплотнительной системы и долговечность применяемых уплотнительных элементов.

На Рис. 1 вы можете видеть пример высоконадежной уплотнительной системы, состоящей из Туркон[®] Степсиль[®] 2К, Зуркон[®] Римсиль, штокового грязесъемника DA22 и соответствующих опорных элементов.

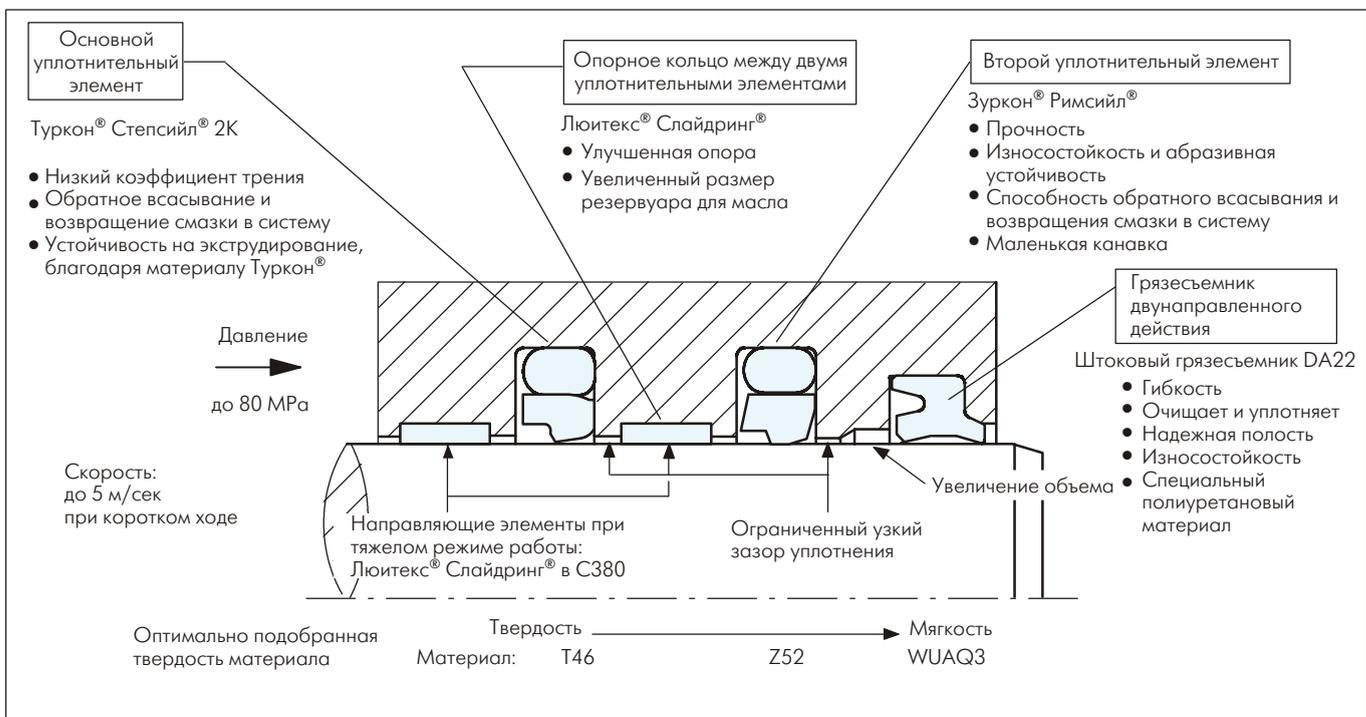


Рис. 1 Пример высоконадежной уплотнительной системы

Штоковые уплотнения

■ Инструкции для монтажа

Направляющие фаски

Для исключения повреждений при сборке штоковых уплотнений у поршневого штока должны быть предусмотрены направляющие фаски с округленными кромками (см. Рис. 2). Если это невозможно по конструктивным причинам, необходимо использовать дополнительные установочные детали.

Минимальный размер направляющей фаски зависит от профиля и размера уплотнения и приведен в таблицах.

Дополнительно рекомендуется, чтобы уменьшение диаметра d было больше чем произведение 0.015 на диаметр штока.

Таблица II Уплотнения с эластомерным активирющим кольцом

| Направляющая фаска Уменьшение диаметра d мин. | Ширина канавки L_1 * |
|---|---------------------------|
| 1.1 | 2.2 |
| 1.4 | 3.2 |
| 1.9 | 4.2 |
| 2.7 | 6.3 |
| 3.5 | 8.1 |
| 4.0 | 9.5 |
| 5.5 | 13.8 |

* Размер L_1 для всех типов уплотнений можно определить в соответствующих таблицах "Монтажные размеры"

Таблица III U-образные манжеты и Варисийл®

| Направляющая фаска Уменьшение диаметра d мин. | U-образные манжеты тип RU0, RU1, RU2, RU2B, RU3, RU3B и RU6 Глубина канавки* | Серия Туркон® Варисийл® M2 |
|---|--|----------------------------------|
| 1.1 | 3.0 - 3.5 - 4.0 | |
| 1.1 | 5.0 | |
| 1.4 | 6.0 - 6.5 | |
| 2.2 | 7.5 - 8.0 | RVA0 |
| 2.7 | 10.0 | RVA1, RVA2 |
| 3.5 | 12.5 | |
| 4.0 | 15.0 | RVA3 |
| 5.5 | 20.0 | |
| 6.5 | | RVA4 |

* Глубина канавки рассчитывается как: $(d_1 - d)/2$. Значения d_1 и d можно определить в таблицах "Монтажные размеры"

Таблица IV Дубль Дельта®

| Направляющая фаска* Уменьшение диаметра d мин. | Поперечное сечение активирующего O-кольца** d_2 | |
|--|---|------|
| 1.1 | 1.78 | - |
| 1.4 | 2.40 | 2.62 |
| 1.9 | 3.00 | 3.53 |
| 2.7 | 5.33 | 5.70 |
| 3.5 | 7.00 | 8.40 |

* Не менее 1.5% рабочего диаметра (диаметр цилиндра/штока)

** Поперечное сечение активирующего O-кольца можно определить в соответствующих таблицах "Монтажные размеры"

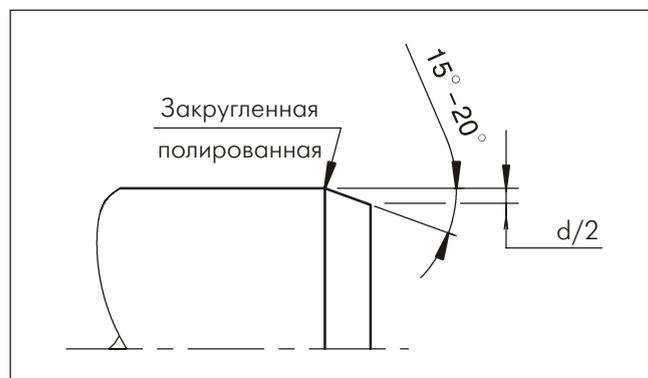


Рисунок 2 Направляющие фаски

Расстояние между канавками

При установке уплотнительных элементов в "тандеме" или грязесъемников двунаправленного действия совместно со штоковыми уплотнениями, создающими обратное всасывание, типа Туркон® Степсийл® 2К и Зуркон® Римсийл, рекомендуется следующее:

- расстояние между канавками для уплотнений и/или канавки грязесъемника
 L = минимум глубине канавки X
- предусмотреть резервуар для сборки обратно поступающего масла, как показано на Рис. 3.

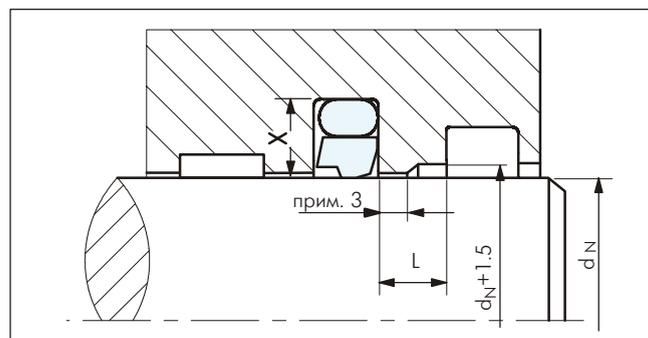


Рисунок 3 Расстояния между канавками

Штоковые уплотнения

Шероховатость поверхности DIN EN ISO 4287

Функциональная надежность и долговечность данного уплотнения во многом зависит от качества и обработки уплотняемой контактной поверхности.

Не допускаются забоины, царапины, поры, концентрические или спиральные следы от обрабатывающего инструмента. Следует подходить более осторожно и требовательно к обработке подвижных поверхностей, чем к обработке уплотняемых неподвижных поверхностей.

Характеристики, которые чаще используют для описания качества обработки поверхности R_a , R_z и R_{mr} описаны в DIN EN ISO 4287. Несмотря на все это, эти характеристики сами по себе недостаточны, чтобы оценить качество уплотнения. Кроме того, необходимо соблюдать, чтобы профиль сопрягаемой поверхности материала R_{mr} соответствовал DIN EN ISO 4287. Важность качества поверхностей показана на Рис. 4. Она доказывает, что показатели R_a и R_z сами по себе не дают достаточного представления о профиле шероховатости по отношению качества уплотнения, так как они оказываются недостаточными для оценки пригодности. Сопрягаемая поверхность материала R_{mr} особенно важна при оценке поверхностей, так как этот параметр определяется специфическим профилем шероховатости. Это качество, с другой стороны, зависит от применяемой машинной обработки.

Компания Trelleborg Sealing Solutions рекомендует соблюдать следующие обработки поверхностей:

Таблица V Шероховатость поверхности

| Шероховатость поверхности m | | | |
|-------------------------------|-------------------------|----------------------------|---------------------|
| Параметр | Уплотняемая поверхность | | Поверхность канавки |
| | Материалы Туркон® | Полиуретановые и резиновые | |
| R_{max} | 0.63 - 2.50 | 1.00 - 4.00 | < 16.0 |
| R_z DIN | 0.40 - 1.60 | 0.63 - 2.50 | < 10.0 |
| R_a | 0.05 - 0.20 | 0.10 - 0.40 | < 1.6 |

Контактная поверхность материала R_{mr} должна быть приблизительно от 50 до 70%, определенная при средней линии $s = 0.25 \times R_z$, относительно референтной линии C_{ref} 5%.

| Профиль поверхности | R_a | R_z | R_{mr} |
|--|-------|-------|----------|
| Форма замкнутого профиля  | 0.1 | 1.0 | 70% |
| Форма открытого профиля  | 0.2 | 1.0 | 15% |

Рисунок 4 Профили поверхностей

Рисунок 4 показывает два профиля, во время теста каждый из них имеет почти одинаковые показатели R_z . Разница становится очевидной лишь тогда, когда сравниваются профили шероховатости контактных поверхностей материалов по показателю R_{mr} . Профили также показывают, что верхний с профилем шероховатости $R_{mr} = 70\%$, имеет лучшее соотношение уплотняющих/уплотняемых контактных поверхностей.

Металлическая часть

Чтобы добиться оптимального эффекта работы уплотнений, Trelleborg Sealing Solutions рекомендует изготавливать поршневые штоки из хромистой стали.

Материал: рекомендуется 42CrMo4V, чистота класса K3 по DIN 50602

Индукционно закаленная: мин. HRC45
Глубина закалки: мин. 2.5 мм

Покрытие твердым хромом с толщиной от 20 м до 30 м, полированное.

Шероховатость: R_a 0.1 до 0.3 ммакс., соответствие N4 DIN/ISO 1302

Материал контактной поверхности: $R_{mr} = 50$ до 70 %
Поперечная глубина: $s = 0.25 \times R_z$

По другим вопросам, касающиеся материалов для штоков, специальных покрытий и обработок, просим обращаться в региональный офис компании Trelleborg Sealing Solutions.

■ Инструкции для монтажа

Перед установкой уплотнений выполните следующее:

- Убедитесь, что у цилиндра и штока есть направляющие фаски – если они отсутствуют, примените монтажную втулку
- Удалите заусенцы, округлите острые кромки, резьбовую часть необходимо закрыть
- Тщательно очистите все металлические детали, удалите заусенцы, стружку, грязь или другие посторонние частицы, оставшиеся от предыдущей обработки
- Сборка происходит легче, если уплотнения смазать консистентной смазкой или маслом. Следует обратить внимание на совместимость уплотнений и используемые рабочие жидкости. Рекомендуем использовать смазки без абразивных частиц (например, молибденовый дисульфид или цинковый сульфид)
- При установке уплотнений не используйте острых инструментов

Установка в открытые канавки

Установка в открытые канавки не вызывает сложностей. Порядок установки соответствует конфигурации уплотнения. При установке нельзя допускать размещение элементов уплотнений. При окончательной сборке (монтаже поршневого штока и уплотнения) уплотнения с пружиной или эластомерным активирующим элементом следует калибровать. Это может быть выполнено с помощью самого поршневого штока, при условии наличия на нем фаски достаточной длины. Если это невозможно, то необходимо использовать калибрующую втулку.

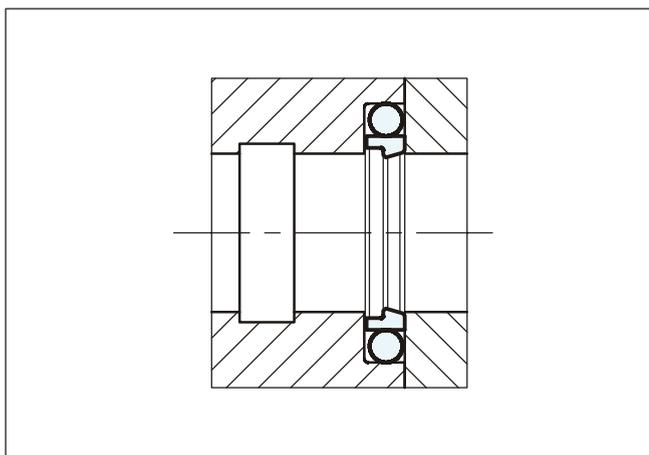


Рисунок 5 Установка в открытую канавку

Установка в закрытые канавки

При соблюдении инструкций к соответствующему типу уплотнения (размеры закрытых или открытых канавок) или при применении облегченных серий уплотнений Туркон®, вы убедитесь, что установка наших уплотнительных элементов для поршневых штоков осуществляется без проблем даже и при маленьких диаметрах.

Для уплотнений из Зуркон® и других полиуретановых (но не Туркон®) уплотнений рекомендуется применение специальных приспособлений. Если установка происходит без специальных приспособлений, то необходимо следовать следующим рекомендациям:

- Установите O-кольцо в канавку (не обязательно с U-образной манжетой)
- Деформируйте Туркон® или Зуркон® уплотнения так, чтобы они получили форму почки. При деформации уплотнений нельзя допускать острых углов (Рис. 6)!

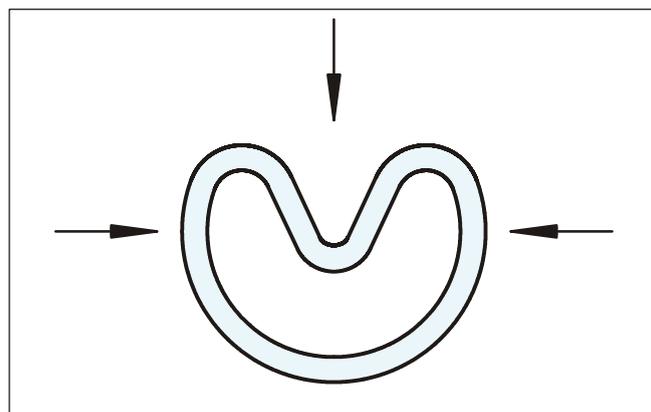


Рисунок 6 Уплотнительное кольцо деформированное в форме почки

- Установите деформированное уплотнение в канавку и надавите в направлении стрелки, как показано на Рисунке 7:

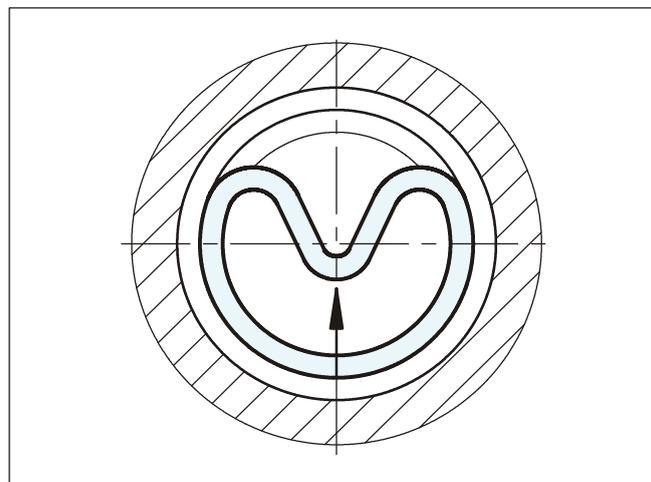


Рисунок 7 Установка уплотнительного кольца в закрытую канавку

Штоковые уплотнения

- После установки уплотнения в канавку, вручную установите уплотнение снова в форме кольца
- Для калибровки уплотнения применяйте оправку с фаской от 10° до 15°, и скосом приблизительно 30 мм

Для исключения повреждений, оправка для калибровки должна быть изготовлена из полимерного материала (напр. полиамида) с хорошими свойствами скольжения и поверхностью высокого качества.

Калибровка может быть выполнена с помощью самого поршневого штока, при условии наличия на нем направляющей фаски достаточной длины.

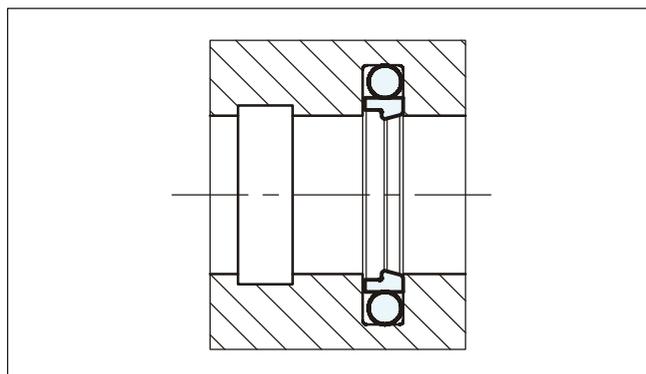


Рисунок 8 Установка в закрытую канавку

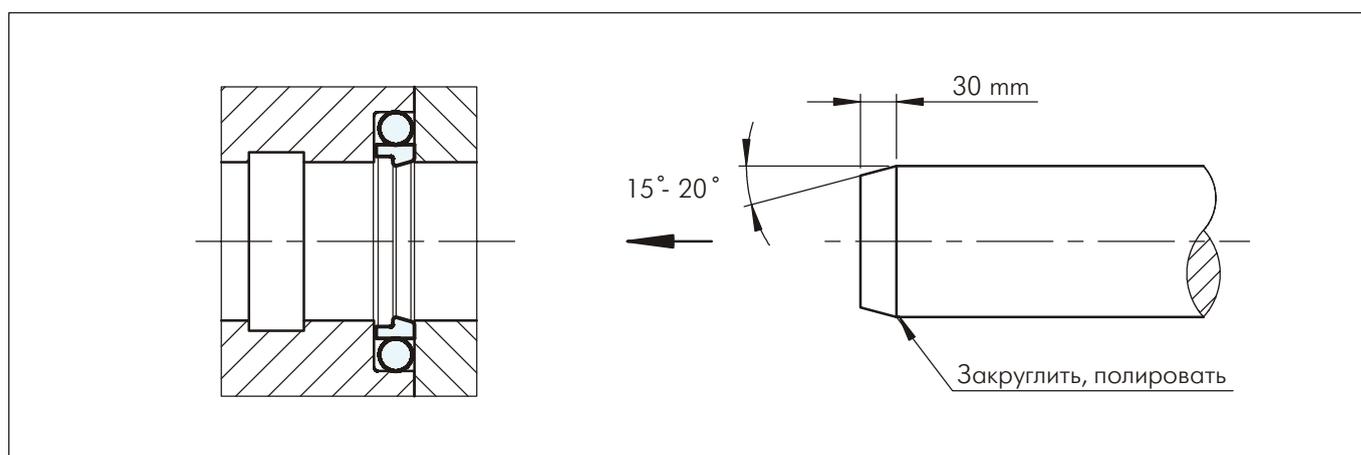


Рисунок 9 Калибровка установленного уплотнения

Таблица VI Установка Степсийл® 2К в закрытую канавку

| Серия | Степсийл® 2К могут быть установлены в закрытые канавки с диаметрами больше, чем значения в таблице и изготовлены из Туркон® и Зуркон® материалов*: | |
|-------|--|---|
| | Диаметр штока $d_N \geq$ | Материалы |
| RSK0 | 12 | Туркон® T05, T08, T10, T29, T40, T42 и T46 Зуркон® Z51 и Z80 |
| RSK1 | 16 | |
| RSK2 | 19 | |
| RSK3 | 38 | |
| RSK4 | 70 | |
| RSK8 | 200 | |
| RSK5 | 256 | |
| RSK6 | 650 | |

* Для размеров меньше чем 30 мм и/или труднодоступных канавок применяются специальные приспособления. За дополнительной информацией просим обращаться в наш региональный офис.

Штоковые уплотнения

Установка Дубль Дельта®

Установка в закрытые канавки возможна с диаметром более чем 12 мм, следуя следующим рекомендациям:

- Установите O-кольцо в канавку.
- Деформируйте Туркон® уплотнение так, чтобы оно получило форму почки. При деформации уплотнения нельзя допускать острых углов (Рис. 10).
- Установите деформированное в форме почки уплотнение в канавку и рукой надавите в направлении стрелки, как показано на Рис. 11. Для размеров меньше чем 30 мм рекомендуется применять монтажную втулку (Рис. 12).
- Для калибровки уплотнения применяйте оправку с фаской от 10° до 15° и скосом приблизительно 30 мм (Рис. 13).

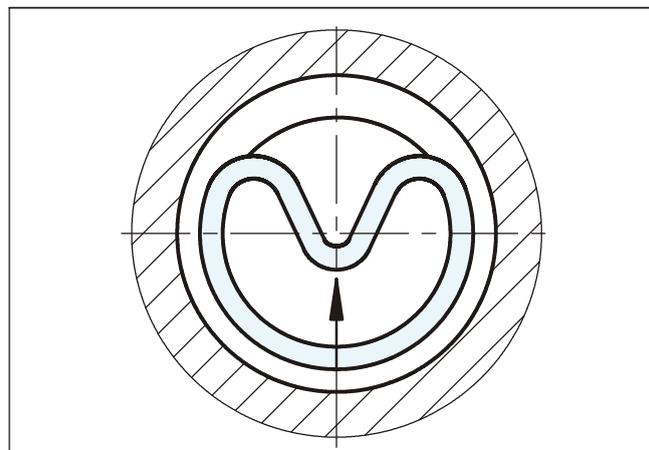


Рисунок 11 Установка уплотнения в закрытую канавку

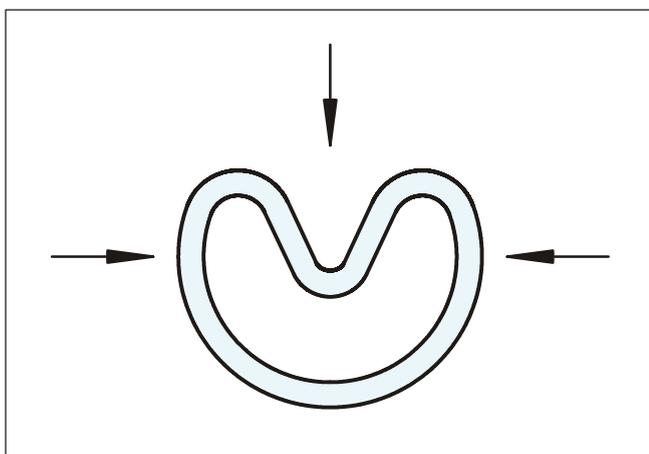


Рисунок 10 Деформация уплотнения в форме почки

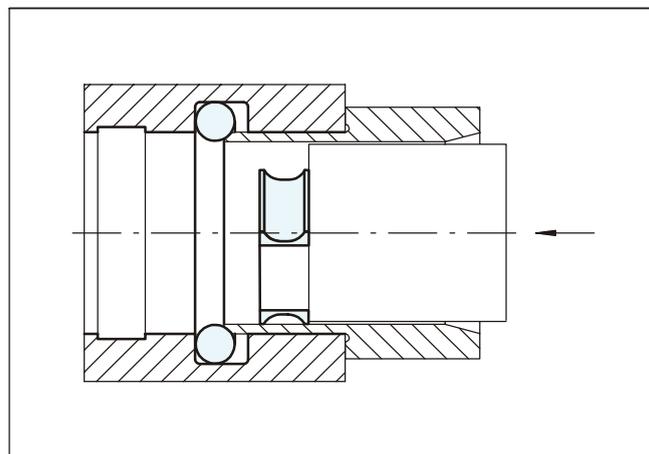


Рисунок 12 Установка с применением монтажной втулки

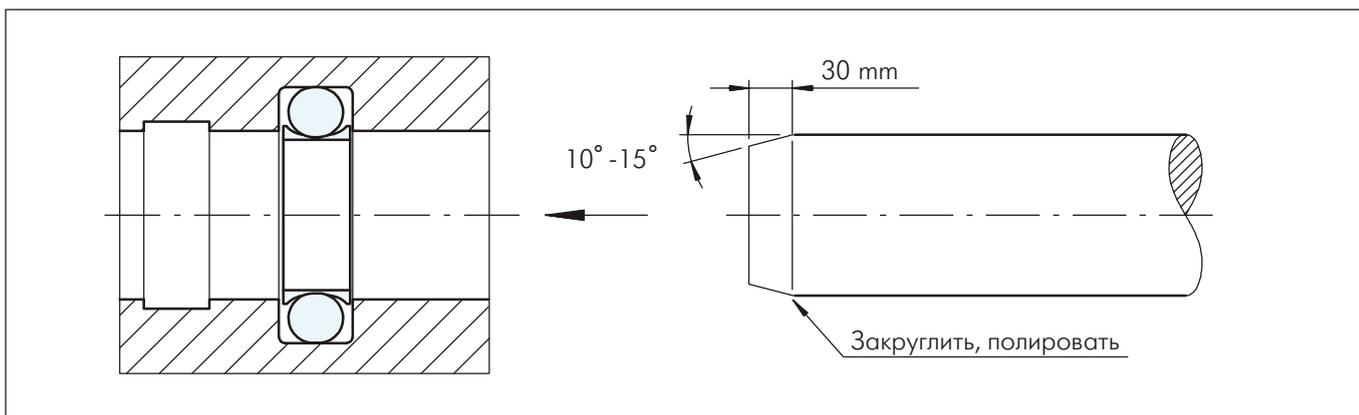


Рисунок 13 Калибровка установленного уплотнения оправкой

Штоковые уплотнения

Установка уплотнений с активирующим элементом – пружиной

Уплотнения типа Туркон® Варисийл® M2 предпочтительно устанавливать в открытые канавки.

Установка в полуоткрытые канавки возможна методом растяжения. На Рисунке 14 показана конструкция канавки.

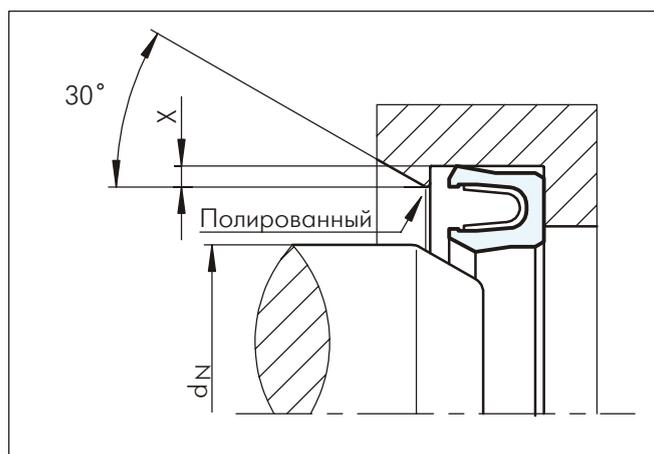


Рисунок 14 Установка в полуоткрытую канавку

Таблица VII Установка в полуоткрытые канавки

| Но серии | X мин. | d _N мин. |
|----------|--------|---------------------|
| RVA0 | 0.4 | 12.0 |
| RVA1 | 0.6 | 20.0 |
| RVA2 | 0.7 | 30.0 |
| RVA3 | 0.8 | 40.0 |
| RVA4 | 0.9 | 55.0 |
| RVA5 | 0.9 | 70.0 |

За дополнительной информацией смотрите Рис. 55 и Таблицу XXXVI

В исключительных случаях или при некоторых моделях возможна установка в закрытые канавки. Параметры в Таблице VIII следует считать как предпочитаемые.

Таблица VIII Установка в закрытые канавки

| Но серии | d _N мин. |
|----------|---------------------|
| RVA0 | 30.0 |
| RVA1 | 70.0 |
| RVA2 | 110.0 |
| RVA3 | 300.0 |
| RVA4 | 500.0 |
| RVA5 | 800.0 |

■ Критерии качества

Эффективность вложенных средств в уплотнения и подшипники сильно зависит от их критериев качества, применяемых на всех этапах производственного процесса. Уплотнения и направляющие Trelleborg Sealing Solutions подвергаются непрерывному контролю в соответствии со строгими требованиями применяемых стандартов, что обеспечивает качество от входа сырья до этапа поставки.

Факт, что наши производственные заводы сертифицированы по международным стандартам QS 9000/ISO 9000 связано со специфическими требованиями для контроля качества на всех уровнях – от менеджмента и обеспечением сырья, до производства изделий и маркетинга.

Введенная нами система управления качеством включает непрерывный контроль, осуществляемый методом точных процедур и указаний, которые применяются во всех стратегических областях компании.

Все испытания материалов и изделий проводятся в соответствии с методикой тестирования качества, стандартами и спецификациями, т.е. произвольный подбор образцов для тестов соответствует нормам DIN ISO 2859, Часть I. Проверка спецификаций соответствует стандартам, применяемых к индивидуальным группам изделий, например для O-кольца: ISO 3601.

Наши уплотнения производятся без наличия хлорированных и фторированных углеродных и канцерогенных элементов.

Десятый знак номера изделия определяет качественные характеристики изделия. Наличие дефиса показывает соответствие стандартам критериев качества указанные в каталоге. Различное обозначение, использованное на той же позиции, указывает на специфические требования покупателя. Покупателям, желающие специальные нормы качества данного изделия, следует обращаться в отдел "Продажи" в региональный офис Trelleborg Sealing Solutions. Наша компания имеет большой опыт в работе со специальными требованиями покупателей.

■ Хранение и срок годности

Уплотнения и направляющие часто хранятся как запасные части длительный период времени. Большинство изделий, изготовленных из каучуковых материалов, меняют свои физические свойства во время их хранения и становятся вполне непригодными, например из-за затвердевания, умягчения, потрескивания, образования микротрещин или других повреждений поверхности. Эти изменения происходят под влиянием определенного фактора или комбинации факторов таких как действие кислорода, озона, света, температуры, влажности, смазочных материалов и растворителей, которые приводят к деформации.

Принимая во внимание несколько предохранительных мер, срок годности этих изделий можно значительно увеличить.

Основные инструкции по обеспечению сохранности и ухода за эластомерными уплотнительными элементами даны в международных стандартах таких как: DIN 7716 / BS 3F68:1977, ISO 2230 или DIN 9088

Последняя информация доступна по адресу: www.tss.trelleborg.com

Издание июнь 2008

В стандартах даны несколько рекомендаций по хранению и сроку годности эластомеров в зависимости от класса материала.

Следующие рекомендации основываются на нескольких стандартах и описывают самые подходящие условия хранения каучуковых изделий. Их следует соблюдать, чтобы оптимально сохранить физические и химические свойства изделий:

Температура

Температура хранения должна быть от +5°C до +25°C. Следует избегать прямой близости к источникам тепла таких как нагреватели, радиаторы и прямой солнечный свет.

Если температура хранения ниже +15°C, необходимо внимательно обращаться с изделиями, так как они могут искажаться из-за затвердевания. В таком случае температуру хранения необходимо повысить до +20°C перед началом их использования.

Влажность

Относительная влажность на складе должна быть ниже 70%. Чрезмерно влажных или сухих условий хранения необходимо избегать. Не следует допускать образования конденсата.

Свет

Эластомерные уплотнения необходимо защищать от источников света, особенно от прямого выставления на солнце или сильное искусственное освещение с ультрафиолетовым излучением. Индивидуальные упаковки хранения дают лучшую защиту, так как не пропускают ультрафиолетовых лучей.

Рекомендуется окна (если есть такие) в помещении, где хранятся уплотнители, закрыть красными или оранжевыми полотнами.

Радиация

Следует принять предохранительные меры для защиты сохраняемых изделий от всех источников ионизирующего излучения, которое может их повредить.



Штоковые уплотнения

Кислород и озон

Там, где это возможно, эластомерные материалы необходимо защищать от циркуляции воздуха, надлежащим образом заворачивать и упаковывать, сохраняя в вакуумных упаковках или другим подходящим способом.

Так как озон обладает особенно вредным воздействием на некоторые эластомерные уплотнения, в складских помещениях не следует содержать какое-либо оборудование, которое могло бы генерировать озон такие, как ртутные испарительные лампы, высоковольтное электрооборудование, электродвигатели или другое оборудование, дающее искры или электрические разряды. Не допускается хранить в том же помещении, где хранятся уплотнения, газы, использованные для топлива и органические испарения, так как фотохимическими реакциями они могут произвести озон.

Деформация

Эластомерные материалы там, где это возможно, необходимо хранить в нормальном состоянии, не подвергая их нажиму или другой деформации. Материалы, упакованные в свободном состоянии, хранятся в оригинальной упаковке производителя.

Контакт с жидкостями и полутвердыми веществами

Эластомерные уплотнения не должны входить в контакт с растворителями, маслом, смазками или другими полутвердыми веществами во время их хранения, если специально так не упакованы производителем.

Контакт с металлами и неметаллами

Прямой контакт с некоторыми металлами, например с марганцем, железом и особенно с медью, медными сплавами таких как месинг и другие производные имел бы весьма негативный эффект на каучуковые изделия. Эластомерные уплотнения нельзя хранить в контакте с такими металлами.

Из-за возможного переноса пластификаторов или других веществ, каучук нельзя хранить в контакте с PVC. Предпочтительно разные виды каучука хранить отдельно один от другого.

Уход

При необходимости следует чистить, используя мыло и воду или метиловый спирт. Вода, однако, не должна попадать на компоненты на текстильной основе, на металлорезиновые уплотнения (причиняет коррозию) или на полиуретановые изделия. Не применяются для очистки растворы для дезинфекции или другие органические растворители, а также предметы с острыми краями. Очищенные изделия необходимо просушить при комнатной температуре. Не приближать к источникам тепла.

Срок годности и контроль

Период полезного действия эластомеров зависит в большей степени от вида каучука. Если изделие хранится в правильных условиях (смотрите вышеуказанные параграфы), следует иметь в виду следующие значения срока годности перечисленных материалов.

| | |
|-----------------|---------------------|
| AU, Термопласты | 4 года |
| NBR, HNBR, CR | 6 лет |
| EPDM | 8 лет |
| FKM, VMQ, FVMQ | 10 лет |
| FFKM, Изоласт® | 18 лет |
| PTFE, Туркон® | Неограниченный срок |

По истечении вышеуказанных периодов, эластомерные уплотнения необходимо инспектировать. Соответственно их состоянию возможно продолжение срока пригодности.

Каучуковые детали и компоненты толщиной 1.5 мм обычно больше затронуты оксидацией и ухудшают свое состояние, даже если хранились при удовлетворительных условиях, согласно данным рекомендациям. Поэтому их необходимо инспектировать и тестировать чаще, чем в вышеуказанные сроки.

Каучуковые детали / уплотнения в узлах и агрегатах

Рекомендуется проверять узлы каждые шесть месяцев, имея в виду, что максимальный период хранения каучуковой детали в собранных узлах или агрегатах это сумма первоначально определенного выше периода и данного продленного периода. Естественно, общая продолжительность будет зависеть от конструкции узла или агрегата, в которых установлена вопросная каучуковая деталь.

ТУРКОН® СТЕПСИЙЛ® 2К



- Однонаправленного действия -
- Пластмассовое уплотнение
с каучуковым активирующим элементом -

- Материал -
- Туркон® и Зуркон® -





■ Туркон® Степсиль® 2К

Описание

Штоковые уплотнения должны гарантировать, что независимо от рабочих условий и машин, в которых они применяются, утечки не должны происходить ни в рабочем режиме, ни после остановки мощностей. Уплотнения должны быть высокоэффективными, с низким коэффициентом трения, позволяющие простую установку в маленькие канавки. Расходы и срок их эксплуатации должны соответствовать требованиям покупателя.

Штоковое уплотнение Туркон® Степсиль® 2К наиболее близко подходит для удовлетворения этих высоких требований. С момента патентования и появления на рынке Степсиль® в 1972 году, Trelleborg Sealing Solutions поддерживает эти серии уплотнительных элементов многочисленными модернизациями. Туркон® Степсиль® 2К продолжает эту традицию инноваций.

С применением Степсиль®, впервые стало возможным устанавливать несколько уплотнений одно за другим, в тандеме и, таким образом, получать очень хороший эффект уплотнения как в динамике, так и в статике, не накапливая при этом давления между уплотнениями.

Уплотнительный элемент однонаправленного действия изготовлен из высокого класса Туркон® или Зуркон® материала и обладает исключительной устойчивостью на трение и изнашивание. Устанавливается в соответствии с ISO 7425/2 в стандартные канавки по разработкам Trelleborg Sealing Solutions, применяя O-кольцо как активирующий элемент.

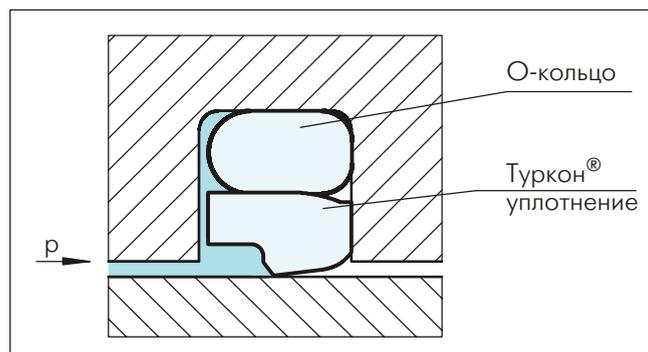


Рисунок 15 Туркон® Степсиль® 2К

Туркон® и Зуркон®
Низкий коэффициент трения, без stick-slip эффекта
Высокая устойчивость формы, устойчивость на трение и изнашивание
Отвечает рабочим требованиям
Высокая эластичность и простой монтаж

Геометрия
Патентованная геометрическая форма
Улучшенная форма кромки
Устойчивая на повреждения во время установки и работы

Эластомерное O-кольцо
Высокая эластичность и компенсация зазоров при движении штока
Эластомерные материалы подобраны так, чтобы отвечать требованиям при разнообразных рабочих условиях

Рельеф фаски O-кольца
Уменьшает нагрузку при давлении
Уменьшает силу трения

Задний контур
Улучшенное обратное всасывание остаточной пленки смазочной жидкости, что улучшает эффект уплотнения
Расширенный толеранс металлических деталей
Увеличенный радиальный зазор

* Патентованная геометрическая форма

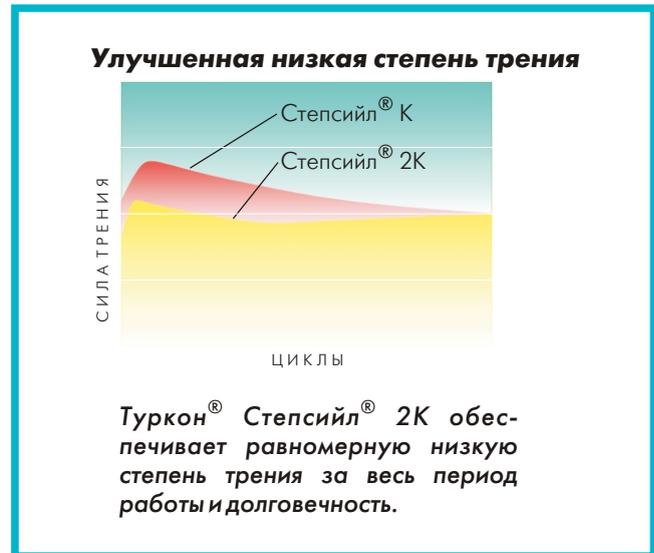
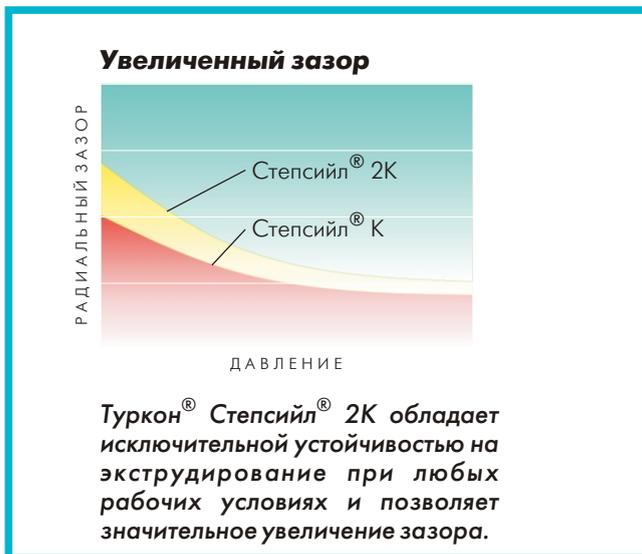


Способ работы

Эффект уплотнения Степсйлл® 2К (Рис. 15) результат гидродинамических свойств уплотнительного элемента. Кромка классического Степсйлл® уплотнения создает пиковое повышение распределения контактного давления со стороны, подвергаемой высокому давлению и невысокое распределение контактного давления со стороны, подвергаемой более низкому давлению. Так, контролируемая, степень давления уменьшает количество смазочной жидкости по поверхности поршневого штока при его поступательном ходе, позволяя остаточной смазочной жидкости вернуться обратно в систему при возвратном ходе поршневого штока. Этот способ работы связан с уже патентованными разработками, которые значительно улучшают работу Степсйлл® 2К при тяжелых условиях.

Рельеф фаски под О-кольцом уменьшает нагрузку на уплотнение, при котором контакт со штоком оптимизируется и повышается эффект уплотнения при высоком рабочем давлении. Высокая специальная фаска с задней стороны образует гладкую поверхность, позволяя принимать большие радиальные зазоры и толлерансы металлических деталей.

Степсйлл® 2К обеспечивает очень хороший эффект уплотнения и в рабочем и в нерабочем режиме, значительно уменьшая степень образования остаточного давления между уплотнительными элементами, установленными в тандеме (см. Рис. 16).



Преимущества

- Очень хороший эффект уплотнения в статике и динамике
- Высокая устойчивость на экструдирование позволяет увеличение зазоров
- Низкий коэффициент трения, высокая эффективность
- Без stick-slip эффекта при запуске в действие
- Высокая устойчивость к воздействию абразива, высокая надежность при работе
- Широкий температурный диапазон применения и высокая устойчивость к воздействию химикатов, в зависимости от выбора материала О-кольца
- Простой монтаж без деформации кромки уплотнения
- В наличии до 2600 мм диаметра штока

Технические данные

| | |
|-------------------|---|
| Рабочее давление: | до 80 МПа |
| Скорость: | до 15 м/сек при возвратно-поступательном движении, частота до 5 Hz |
| Температура: | -45°C до +200°C (в зависимости от материала О-кольца) |
| Среда: | гидравлические жидкости на основе минеральных масел, трудно воспламеняющиеся и экологические гидравлические жидкости (биомасла), вода и др. (в зависимости от материала О-кольца) (см. Таблицу X) |
| Зазор: | максимально допустимый радиальный зазор S_{max} показан в Таблице XI, как функция рабочего давления и функционального диаметра |

Важно:

Вышеуказанные значения являются максимальными и не рекомендуется использовать их в режимах близких к максимальным по нескольким параметрам, т.е. максимальная скорость зависит от выбора материала, давления, температуры и величины зазора.

Последняя информация доступна по адресу: www.tss.trelleborg.com

Издание июнь 2008



Материалы

Следующие комбинации материалов доказали свою эффективность применения с гидравлическими маслами содержащими цинк:

Туркон® Степсийл® 2К: Туркон® T46
 О-кольцо: NBR, 70 Шор A N
 FKM, 70 Шор A V
 Код материалов: T46N / T46V

Для специфических применений и других комбинаций материалов, которые также можно использовать, см. Таблицу X.

Серии

Различные параметры поперечного сечения определяются как функция диаметра уплотнения. Они являются критерием выбора.

Таблица XI показывает взаимосвязь серийного номера, соответствующая диапазону диаметров уплотнения и размеров применения при различных режимах работы. Эти режимы работы следующие:

| | |
|---|--|
| Применение при стандартном режиме работы: | общие применения, при которых нет особых или исключительных условий работы |
| Применение при легком режиме работы: | применения, требующие низкий коэффициент трения или маленькие канавки |
| Применение при тяжелом режиме работы: | для работы при исключительно больших нагрузках, таких как высокое или пиковое давление |

Таблица IX Размеры серии

| Но серии | Диаметр штока d_N f8/h9 |
|----------|------------------------------|
| RSK00 | 2.0 - 130.0 |
| RSK10 | 6.0 - 250.0 |
| RSK20 | 10.0 - 450.0 |
| RSK30 | 12.0 - 650.0 |
| RSK40 | 38.0 - 650.0 |
| RSK80 | 200.0 - 999.9 |
| RSK50 | 256.0 - 999.9 |
| RSK5X | 1000.0 - 1200.0 |
| RSK60 | 650.0 - 999.9 |
| RSK6X | 1000.0 - 2600.0 |

Рекомендуемые диапазоны см. Таб. XI.

Примерные области применения

- Мобильная гидравлика
- Стандартные цилиндры
- Металлорежущие машины
- Термо-пласт автоматы

Последняя информация доступна по адресу: www.tss.trelleborg.com

Издание июнь 2008

- Прессы
- Автомобильная индустрия
- Гидравлические молоты
- Серво-гидравлика

Высоконадежные уплотнительные системы

Во многих применениях появляется необходимость использования вторичных уплотнительных систем. Рисунок 16 показывает подобную конфигурацию тандема с применением Степсийл® 2К.

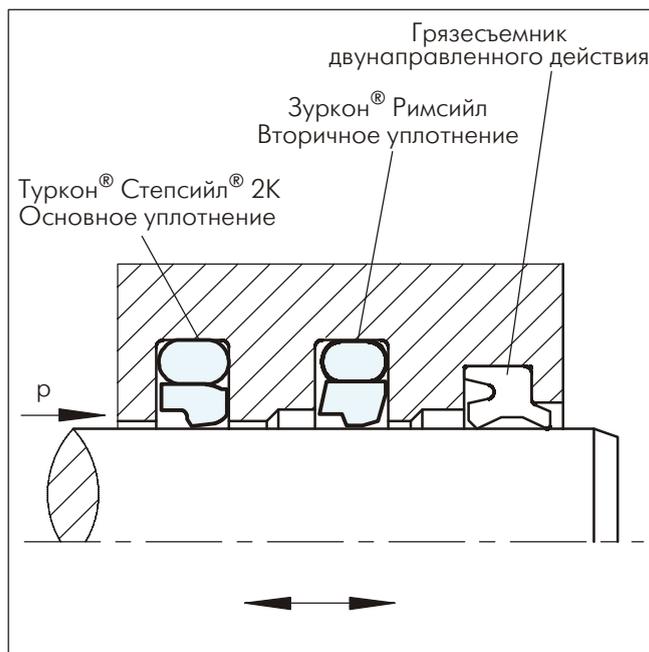


Рисунок 16 Туркон® Степсийл® 2К и Зуркон® Римсйл в конфигурации "тандем"

При этой конфигурации необходимо иметь в виду, что широкое расстояние между уплотнениями предусмотрено с целью сбора смазочной жидкости, как показано на рисунке выше.

В зависимости от применения и рабочих условий, комбинация различных материалов предлагает улучшение эффекта уплотнения и долговечность системы. Например, в гидравлических цилиндрах, подвергаемых большим нагрузкам при тяжелых рабочих условиях, основное уплотнение должно быть из Туркон®, а вторичное из Зуркон®.

Элементы Степсийл® 2К следует применять в комбинации с грязесъемником двунаправленного действия для того, чтобы добиться максимального эффекта уплотнения.

Грязесъемники Туркон® Эксклудер® 2, Туркон® Эксклудер® 5, Зуркон® Эксклудер® 500, DA17, DA22 и DA24 являются подходящими для таких применений. За дополнительной информацией смотрите раздел "Грязесъемники".



Туркон® Степсийл® 2К

Таблица X Туркон® и Зуркон® материалы для Степсийл® 2К

| Материал, Применение, Свойства | Код | Материал O-кольца | Код | Рабочая температура O-кольца* °C | Материал контактной поверхности | MPa max. |
|--|-----|---------------------------------|-----|----------------------------------|--|----------|
| Туркон® T46 Стандартный материал для применения в гидравлике, обладает высокой прочностью на сжатие, хорошими свойствами скольжения и хорошей устойчивостью на изнашивание и экструдирование, тест ВAM . Наполнитель из бронзы Цвет: от серого до темно-коричневого | T46 | NBR-70 Шор A | N | -30 до +100 | Закаленная сталь Хромированная сталь Чугун | 70 |
| | | NBR-низкая температура 70 Шор A | T | -45 до +80 | | |
| | | FKM-70 Шор A | V | -10 до +200 | | |
| Туркон® T08 Обладает очень хорошей прочностью на сжатие, очень хорошей устойчивостью на экструдирование. Наполнитель из высококачественной бронзы Цвет: от светло- до темно-коричневого | T08 | NBR-70 Шор A | N | -30 до +100 | Закаленная сталь Хромированная сталь Чугун | 80 |
| | | NBR-низкая температура 70 Шор A | T | -45 до +80 | | |
| | | FKM-70 Шор A | V | -10 до +200 | | |
| Туркон® T40 Для применения во всех видах смазочных и несмазочных жидкостях, в гидравлике с водными эмульсиями, при работе с мягкими контактными поверхностями . Наполнитель из углеродных волокон Цвет: серый | T40 | NBR-70 Шор A | N | -30 до +100 | Сталь Хромированная сталь Чугун Нержавеющая сталь Алюминий Бронза Сплавы | 30 |
| | | NBR-низкая температура 70 Шор A | T | -45 до +80 | | |
| | | FKM-70 Шор A | V | -10 до +200 | | |
| | | EPDM-70 Шор A | E** | -45 до +145 | | |
| Туркон® T29 Для применения во всех видах смазочных и несмазочных жидкостях, в гидравлических маслах без цинка, при работе с мягкими контактными поверхностями, обладает хорошей устойчивостью на экструдирование . Наполнитель из высококачественных углеродных волокон Цвет: серый | T29 | NBR-70 Шор A | N | -10 до +200 | Сталь Хромированная сталь Чугун Нержавеющая сталь Алюминий Бронза | 70 |
| | | NBR-низкая температура 70 Шор A | T | -45 до +80 | | |
| | | FKM-70 Шор A | V | -10 до +200 | | |
| | | EPDM-70 Шор A | E** | -45 до +145 | | |
| Туркон® T05 Для применения во всех смазочных гидравлических жидкостях, обладает очень хорошими свойствами скольжения, низким коэффициентом трения . Цвет: бирюзовый | T05 | NBR-70 Шор A | N | -30 до +100 | Закаленная сталь Хромированная сталь | 25 |
| | | NBR-низкая температура 70 Шор A | T | -45 до +80 | | |
| | | FKM-70 Шор A | V | -10 до +200 | | |
| Туркон® T42 Для применения во всех смазочных и несмазочных жидкостях, обладает хорошей химической стойкостью, хорошими диэлектрическими свойствами . Наполнитель из стекла + MoS ₂ Цвет: от серого до синего | T42 | NBR-70 Шор A | N | -30 до +100 | Закаленная сталь Хромированная сталь Чугун | 40 |
| | | NBR-низкая температура 70 Шор A | T | -45 до +80 | | |
| | | FKM-70 Шор A | V | -10 до +200 | | |
| Туркон® T10 Для применения в гидравлических маслах и масляной пневматике, для всех смазочных и несмазочных жидкостей, обладает высокой устойчивостью при экструдировании, хорошей химической устойчивостью, тест ВAM . Наполнитель из углерода, графита Цвет: черный | T10 | NBR-70 Шор A | N | -30 до +100 | Сталь Хромированная сталь Нержавеющая сталь | 70 |
| | | NBR-низкая температура 70 Шор A | T | -45 до +80 | | |
| | | FKM-70 Шор A | V | -10 до +200 | | |
| | | EPDM-70 Шор A | E** | -45 до +145 | | |
| Зуркон® Z51*** Для применения в гидравлических смазочных жидкостях, обладает высокой абразивной стойкостью и стойкостью при экструдировании , ограниченной химической устойчивостью. Литой полиуретан Цвет: от желтого до светло-коричневого | Z51 | NBR-70 Шор A | N | -30 до +100 | Сталь Хромированная сталь Чугун Керамические покрытия Нержавеющая сталь | 80 |
| | | NBR-низкая температура 70 Шор A | T | -45 до +80 | | |
| Зуркон® Z80 Для применения в смазочных и несмазочных гидравлических жидкостях, обладает высокой абразивной устойчивостью, очень хорошей химической устойчивостью, ограниченной температурной устойчивостью. Полиэтилен высокомолекулярной массы Цвет: белый или почти белый | Z80 | NBR-70 Шор A | N | -30 до +80 | Сталь Хромированная сталь Нержавеющая сталь Алюминий Бронза Керамические покрытия | 45 |
| | | NBR-низкая температура 70 Шор A | T | -45 до +80 | | |

* Рабочая температура O-кольца относится только к гидравлическим минеральным маслам

Тест ВAM: "Федеральный институт испытания

материалов", Германия

 Маркированные материалы стандартные

**Материал неподходящий для минеральных масел

*** Макс. Ø 2200 мм



■ Инструкции для монтажа - шток

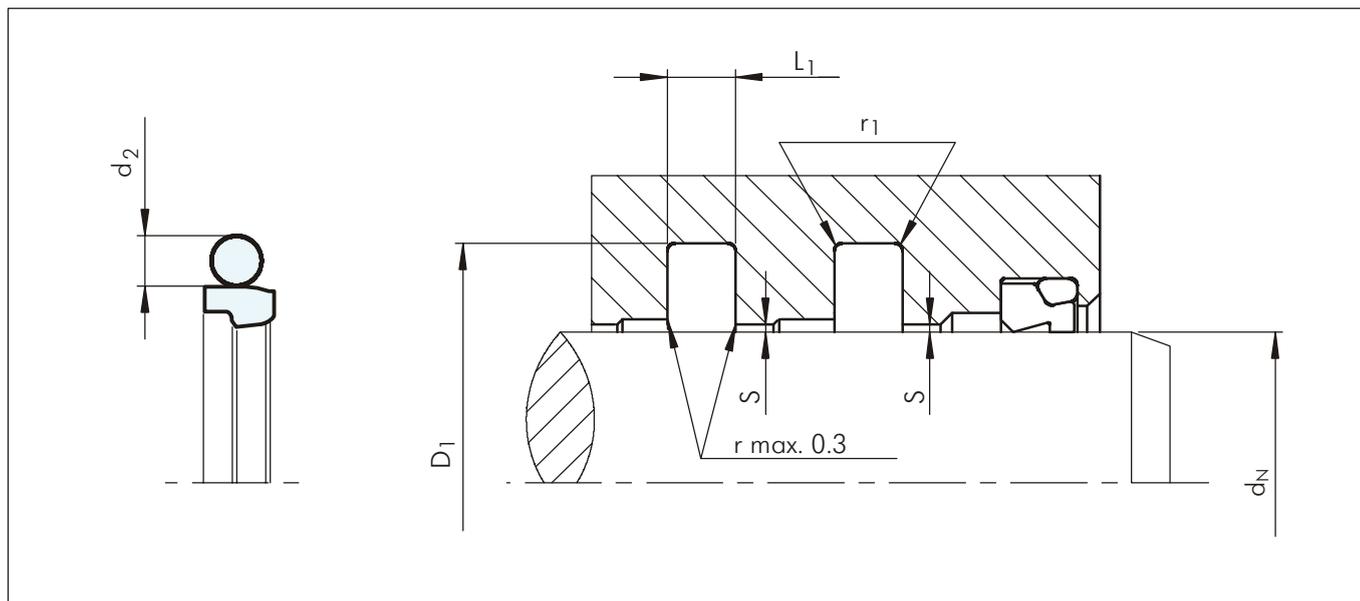


Рисунок 17 Схема монтажа

Таблица XI Монтажные размеры - рекомендуемые стандарты

| Серия No | Диаметр штока | | | Диаметр канавки | Ширина канавки | Радиус | Радиальный зазор | | | Поперечное сечение О-кольца |
|----------|------------------------|-----------------------------------|----------------------|-----------------------|---------------------|----------------|---------------------|--------|--------|-----------------------------|
| | d _N f8/h9 | | | | | | S _{max} *. | | | |
| | Стандартное применение | Легкий ¹⁾ режим работы | Тяжелый режим работы | D ₁ H9 | L ₁ +0.2 | r ₁ | 10 МПа | 20 МПа | 40 МПа | d ₂ |
| RSK0 | 3 - 7.9 | 8 - 18.9 | - | d _N + 4.9 | 2.2 | 0.4 | 0.30 | 0.20 | 0.15 | 1.78 |
| RSK1 | 8 - 18.9 | 19 - 37.9 | - | d _N + 7.3 | 3.2 | 0.6 | 0.40 | 0.25 | 0.15 | 2.62 |
| RSK2 | 19 - 37.9 | 38 - 199.9 | 8 - 18.9 | d _N + 10.7 | 4.2 | 1.0 | 0.50 | 0.30 | 0.20 | 3.53 |
| RSK3 | 38 - 199.9 | 200 - 255.9 | 19 - 37.9 | d _N + 15.1 | 6.3 | 1.3 | 0.70 | 0.40 | 0.25 | 5.33 |
| RSK4 | 200 - 255.9 | 256 - 649.9 | 38 - 199.9 | d _N + 20.5 | 8.1 | 1.8 | 0.80 | 0.60 | 0.35 | 7.00 |
| RSK8 | 256 - 649.9 | 650 - 999.9 | 200 - 255.9 | d _N + 24.0 | 8.1 | 1.8 | 0.90 | 0.70 | 0.40 | 7.00 |
| RSK5 | 650 - 999.9 | 1000 | 256 - 649.9 | d _N + 27.3 | 9.5 | 2.5 | 1.00 | 0.80 | 0.50 | 8.40 |
| RSK6 | 1000 | - | 650 - 999.9 | d _N + 38.0 | 13.8 | 3.0 | 1.20 | 0.90 | 0.60 | 12.00 |

* При значениях давления > 40 МПа используйте сопряжение H8/f8 (цилиндр/шток) в зоне уплотнения

¹⁾ Для более легкой установки в закрытые канавки с маленьким диаметром штока (<40 мм)

Пример для заказа

Туркон® Степсиль® 2К в комплекте с О-кольцом, стандартное применение, Серия RSK4 (из Таблицы XI).

Диаметр штока: d_N = 250.0 мм
 Номер по каталогу: RSK402500 (из Таблицы XII)

Выберите материал из Таблицы X. Соответствующие номера условных обозначений прибавьте к номеру по каталогу (из Таблицы XII). Все вместе они формируют номер заказа.

Номер заказа всех промежуточных размеров, которые не приведены в Таблице XII, могут быть определены как в примере напротив:

**При диаметре 1000.0 мм умножьте на коэффициент 1.

Например: RSK6 для диаметра 1200.0 мм

Заказ No: RSK6X1200 - T46N

| | | | | | | |
|--------------------------------------|------|---|------|---|-----|---|
| Заказ No | RSK4 | 0 | 2500 | - | T46 | N |
| Серия No | | | | | | |
| Тип (Стандарт) | | | | | | |
| Диаметр штока x 10** | | | | | | |
| Индекс качества (Стандарт) | | | | | | |
| Код материала (Кольцевое уплотнение) | | | | | | |
| Код материала (О-кольцо) | | | | | | |



Таблица XII Стандартные размеры / Но по каталогу

| Шток | Диаметр канавки | Ширина канавки | Но по каталогу | Размеры О-кольца |
|-------------|-----------------|----------------|------------------|---------------------|
| $d_N f8/h9$ | $D_1 H9$ | $L_1 +0.2$ | | |
| 3.0 | 7.9 | 2.2 | RSK000030 | 4.47 x 1.78 |
| 4.0 | 8.9 | 2.2 | RSK000040 | 5.6 x 1.8 |
| 5.0 | 9.9 | 2.2 | RSK000050 | 6.7 x 1.8 |
| 6.0 | 10.9 | 2.2 | RSK000060 | 7.65 x 1.78 |
| 7.0 | 11.9 | 2.2 | RSK000070 | 8.75 x 1.8 |
| 8.0 | 12.9 | 2.2 | RSK000080 | 9.5 x 1.8 |
| 8.0 | 15.3 | 3.2 | RSK100080 | 10.77 x 2.62 |
| 9.0 | 13.9 | 2.2 | RSK000090 | 10.82 x 1.78 |
| 9.0 | 16.3 | 3.2 | RSK100090 | 10.77 x 2.62 |
| 10.0 | 14.9 | 2.2 | RSK000100 | 11.8 x 1.8 |
| 10.0 | 17.3 | 3.2 | RSK100100 | 12.37 x 2.62 |
| 12.0 | 16.9 | 2.2 | RSK000120 | 14.00 x 1.78 |
| 12.0 | 19.3 | 3.2 | RSK100120 | 13.94 x 2.62 |
| 12.7 | 17.6 | 2.2 | RSK000127 | 14.00 x 1.78 |
| 12.7 | 20.0 | 3.2 | RSK100127 | 15.54 x 2.62 |
| 14.0 | 18.9 | 2.2 | RSK000140 | 15.60 x 1.78 |
| 14.0 | 21.3 | 3.2 | RSK100140 | 17.12 x 2.62 |
| 15.0 | 19.9 | 2.2 | RSK000150 | 17.17 x 1.78 |
| 15.0 | 22.3 | 3.2 | RSK100150 | 17.12 x 2.62 |
| 16.0 | 20.9 | 2.2 | RSK000160 | 17.17 x 1.78 |
| 16.0 | 23.3 | 3.2 | RSK100160 | 18.72 x 2.62 |
| 17.0 | 21.9 | 2.2 | RSK000170 | 18.77 x 1.78 |
| 18.0 | 22.9 | 2.2 | RSK000180 | 18.77 x 1.78 |
| 18.0 | 25.3 | 3.2 | RSK100180 | 20.29 x 2.62 |
| 19.0 | 29.7 | 4.2 | RSK200190 | 23.40 x 3.53 |
| 20.0 | 27.3 | 3.2 | RSK100200 | 21.89 x 2.62 |
| 20.0 | 30.7 | 4.2 | RSK200200 | 23.40 x 3.53 |
| 22.0 | 29.3 | 3.2 | RSK100220 | 25.07 x 2.62 |
| 22.0 | 32.7 | 4.2 | RSK200220 | 26.58 x 3.53 |
| 24.0 | 31.3 | 3.2 | RSK100240 | 26.64 x 2.62 |
| 25.0 | 32.3 | 3.2 | RSK100250 | 28.24 x 2.62 |
| 25.0 | 35.7 | 4.2 | RSK200250 | 29.75 x 3.53 |
| 25.4 | 32.7 | 3.2 | RSK100254 | 28.24 x 2.62 |
| 25.4 | 36.1 | 4.2 | RSK200254 | 29.75 x 3.53 |
| 26.0 | 33.3 | 3.2 | RSK100260 | 28.24 x 2.62 |
| 26.0 | 36.7 | 4.2 | RSK200260 | 29.75 x 3.53 |
| 28.0 | 35.3 | 3.2 | RSK100280 | 29.82 x 2.62 |
| 28.0 | 38.7 | 4.2 | RSK200280 | 32.92 x 3.53 |
| 28.575 | 35.875 | 3.2 | RSK100286 | 31.42 x 2.62 |
| 30.0 | 37.3 | 3.2 | RSK100300 | 32.99 x 2.62 |
| 30.0 | 40.7 | 4.2 | RSK200300 | 34.52 x 3.53 |
| 32.0 | 39.3 | 3.2 | RSK100320 | 34.59 x 2.62 |
| 32.0 | 42.7 | 4.2 | RSK200320 | 36.09 x 3.53 |
| 35.0 | 42.3 | 3.2 | RSK100350 | 37.77 x 2.62 |
| 35.0 | 45.7 | 4.2 | RSK200350 | 37.69 x 3.53 |

| Шток | Диаметр канавки | Ширина канавки | Но по каталогу | Размеры О-кольца |
|-------------|-----------------|----------------|------------------|---------------------|
| $d_N f8/h9$ | $D_1 H9$ | $L_1 +0.2$ | | |
| 36.0 | 43.3 | 3.2 | RSK100360 | 39.34 x 2.62 |
| 36.0 | 46.7 | 4.2 | RSK200360 | 40.87 x 3.53 |
| 37.0 | 44.3 | 3.2 | RSK100370 | 39.34 x 2.62 |
| 37.0 | 47.7 | 4.2 | RSK200370 | 40.87 x 3.53 |
| 38.0 | 48.7 | 4.2 | RSK200380 | 40.87 x 3.53 |
| 38.0 | 53.1 | 6.3 | RSK300380 | 43.82 x 5.33 |
| 40.0 | 50.7 | 4.2 | RSK200400 | 44.04 x 3.53 |
| 40.0 | 55.1 | 6.3 | RSK300400 | 43.82 x 5.33 |
| 42.0 | 52.7 | 4.2 | RSK200420 | 47.22 x 3.53 |
| 42.0 | 57.1 | 6.3 | RSK300420 | 46.99 x 5.33 |
| 43.0 | 53.7 | 4.2 | RSK200430 | 47.22 x 3.53 |
| 44.45 | 59.55 | 6.3 | RSK300444 | 50.17 x 5.33 |
| 45.0 | 55.7 | 4.2 | RSK200450 | 50.39 x 3.53 |
| 45.0 | 60.1 | 6.3 | RSK300450 | 50.17 x 5.33 |
| 48.0 | 58.7 | 4.2 | RSK200480 | 51.5 x 3.55 |
| 48.0 | 63.1 | 6.3 | RSK300480 | 53.34 x 5.33 |
| 50.0 | 60.7 | 4.2 | RSK200500 | 53.57 x 3.53 |
| 50.0 | 65.1 | 6.3 | RSK300500 | 56.52 x 5.33 |
| 50.8 | 61.5 | 4.2 | RSK200508 | 53.57 x 3.53 |
| 50.8 | 65.9 | 6.3 | RSK300508 | 56.52 x 5.33 |
| 52.0 | 62.7 | 4.2 | RSK200520 | 56.74 x 3.53 |
| 52.0 | 67.1 | 6.3 | RSK300520 | 56.52 x 5.33 |
| 54.0 | 69.1 | 6.3 | RSK300540 | 59.69 x 5.33 |
| 55.0 | 65.7 | 4.2 | RSK200550 | 59.92 x 3.53 |
| 55.0 | 70.1 | 6.3 | RSK300550 | 59.69 x 5.33 |
| 56.0 | 66.7 | 4.2 | RSK200560 | 59.92 x 3.53 |
| 56.0 | 71.1 | 6.3 | RSK300560 | 62.87 x 5.33 |
| 56.0 | 76.5 | 8.1 | RSK400560 | 63 x 7.0 |
| 57.0 | 72.1 | 6.3 | RSK300570 | 62.87 x 5.33 |
| 59.0 | 69.7 | 4.2 | RSK200590 | 63.09 x 3.53 |
| 60.0 | 70.7 | 4.2 | RSK200600 | 63.09 x 3.53 |
| 60.0 | 75.1 | 6.3 | RSK300600 | 66.04 x 5.33 |
| 63.0 | 73.7 | 4.2 | RSK200630 | 66.27 x 3.53 |
| 63.0 | 78.1 | 6.3 | RSK300630 | 69.22 x 5.33 |
| 63.5 | 78.6 | 6.3 | RSK300635 | 69.22 x 5.33 |
| 65.0 | 75.7 | 4.2 | RSK200650 | 69.44 x 3.53 |
| 65.0 | 80.1 | 6.3 | RSK300650 | 69.22 x 5.33 |
| 67.0 | 77.7 | 4.2 | RSK200670 | 72.62 x 3.53 |
| 69.0 | 84.1 | 6.3 | RSK300690 | 75.57 x 5.33 |
| 70.0 | 80.7 | 4.2 | RSK200700 | 75.79 x 3.53 |
| 70.0 | 85.1 | 6.3 | RSK300700 | 75.57 x 5.33 |
| 70.0 | 90.5 | 8.1 | RSK400700 | 78 x 7.0 |
| 72.0 | 82.7 | 4.2 | RSK200720 | 75.79 x 3.53 |
| 73.0 | 88.1 | 6.3 | RSK300730 | 78.74 x 5.33 |
| 75.0 | 85.7 | 4.2 | RSK200750 | 78.97 x 3.53 |





| Шток | Диаметр канавки | Ширина канавки | Но по каталогу | Размеры О-кольца |
|----------------------|-------------------|---------------------|------------------|----------------------|
| d _N f8/h9 | D ₁ H9 | L ₁ +0.2 | | |
| 75.0 | 90.1 | 6.3 | RSK300750 | 81.92 x 5.33 |
| 76.2 | 91.3 | 6.3 | RSK300762 | 81.92 x 5.33 |
| 78.0 | 93.1 | 6.3 | RSK300780 | 85.09 x 5.33 |
| 80.0 | 90.7 | 4.2 | RSK200800 | 85.32 x 3.53 |
| 80.0 | 95.1 | 6.3 | RSK300800 | 85.09 x 5.33 |
| 80.0 | 100.5 | 8.1 | RSK400800 | 88 x 7.0 |
| 82.5 | 97.6 | 6.3 | RSK300825 | 88.27 x 5.33 |
| 83.0 | 93.7 | 4.2 | RSK200830 | 88.49 x 3.53 |
| 85.0 | 95.7 | 4.2 | RSK200850 | 88.49 x 3.53 |
| 85.0 | 100.1 | 6.3 | RSK300850 | 91.44 x 5.33 |
| 85.0 | 105.5 | 8.1 | RSK400850 | 93 x 7.0 |
| 89.0 | 104.1 | 6.3 | RSK300890 | 94.62 x 5.33 |
| 90.0 | 100.7 | 4.2 | RSK200900 | 94.84 x 3.53 |
| 90.0 | 105.1 | 6.3 | RSK300900 | 94.62 x 5.33 |
| 90.0 | 110.5 | 8.1 | RSK400900 | 98 x 7.0 |
| 92.0 | 102.7 | 4.2 | RSK200920 | 98.02 x 3.53 |
| 92.0 | 107.1 | 6.3 | RSK300920 | 97.79 x 5.33 |
| 95.0 | 105.7 | 4.2 | RSK200950 | 101.19 x 3.53 |
| 95.0 | 110.1 | 6.3 | RSK300950 | 100.97 x 5.33 |
| 100.0 | 110.7 | 4.2 | RSK201000 | 104.37 x 3.53 |
| 100.0 | 115.1 | 6.3 | RSK301000 | 107.32 x 5.33 |
| 100.0 | 120.5 | 8.1 | RSK401000 | 108 x 7.0 |
| 101.6 | 116.7 | 6.3 | RSK301016 | 107.32 x 5.33 |
| 104.7 | 119.8 | 6.3 | RSK301047 | 110.49 x 5.33 |
| 105.0 | 120.1 | 6.3 | RSK301050 | 110.49 x 5.33 |
| 105.0 | 125.5 | 8.1 | RSK401050 | 113.67 x 7.0 |
| 110.0 | 120.7 | 4.2 | RSK201100 | 113.89 x 3.53 |
| 110.0 | 125.1 | 6.3 | RSK301100 | 116.84 x 5.33 |
| 110.0 | 130.5 | 8.1 | RSK401100 | 116.84 x 7.0 |
| 115.0 | 130.1 | 6.3 | RSK301150 | 120.02 x 5.33 |
| 120.0 | 135.1 | 6.3 | RSK301200 | 126.37 x 5.33 |
| 120.0 | 145.5 | 8.1 | RSK401200 | 129.54 x 7.0 |
| 125.0 | 140.1 | 6.3 | RSK301250 | 129.54 x 5.33 |
| 125.0 | 145.5 | 8.1 | RSK401250 | 132.72 x 7.0 |
| 125.4 | 140.5 | 6.3 | RSK301254 | 132.72 x 5.33 |
| 127.0 | 142.1 | 6.3 | RSK301270 | 132.72 x 5.33 |
| 130.0 | 145.1 | 6.3 | RSK301300 | 135.89 x 5.33 |
| 130.0 | 150.5 | 8.1 | RSK401300 | 139.07 x 7.0 |
| 132.0 | 147.1 | 6.3 | RSK301320 | 139.07 x 5.33 |
| 135.0 | 145.7 | 4.2 | RSK201350 | 139.29 x 3.53 |
| 135.0 | 150.1 | 6.3 | RSK301350 | 142.24 x 5.33 |
| 137.0 | 152.1 | 6.3 | RSK301370 | 142.24 x 5.33 |
| 138.0 | 153.1 | 6.3 | RSK301380 | 142.24 x 5.33 |
| 140.0 | 150.7 | 4.2 | RSK201400 | 145.64 x 3.53 |
| 140.0 | 155.1 | 6.3 | RSK301400 | 145.42 x 5.33 |

| Шток | Диаметр канавки | Ширина канавки | Но по каталогу | Размеры О-кольца |
|----------------------|-------------------|---------------------|------------------|----------------------|
| d _N f8/h9 | D ₁ H9 | L ₁ +0.2 | | |
| 140.0 | 160.5 | 8.1 | RSK401400 | 148.59 x 7.0 |
| 140.5 | 155.6 | 6.3 | RSK301405 | 145.42 x 5.33 |
| 145.0 | 160.1 | 6.3 | RSK301450 | 151.77 x 5.33 |
| 145.0 | 165.5 | 8.1 | RSK401450 | 151.77 x 7.0 |
| 150.0 | 165.1 | 6.3 | RSK301500 | 158.12 x 5.33 |
| 150.0 | 170.5 | 8.1 | RSK401700 | 158.12 x 7.0 |
| 153.0 | 168.1 | 6.3 | RSK301530 | 158.12 x 5.33 |
| 155.0 | 170.1 | 6.3 | RSK301550 | 158.12 x 5.33 |
| 160.0 | 175.1 | 6.3 | RSK301600 | 164.47 x 5.33 |
| 160.0 | 180.5 | 8.1 | RSK401600 | 170.82 x 7.0 |
| 165.0 | 180.1 | 6.3 | RSK301650 | 170.82 x 5.33 |
| 170.0 | 185.1 | 6.3 | RSK301700 | 177.17 x 5.33 |
| 170.0 | 190.5 | 8.1 | RSK401700 | 177.17 x 7.0 |
| 173.0 | 188.1 | 6.3 | RSK301730 | 177.17 x 5.33 |
| 175.0 | 190.1 | 6.3 | RSK301750 | 183.52 x 5.33 |
| 180.0 | 195.1 | 6.3 | RSK301800 | 183.52 x 5.33 |
| 180.0 | 200.5 | 8.1 | RSK401800 | 189.87 x 7.0 |
| 185.0 | 200.1 | 6.3 | RSK301850 | 189.87 x 5.33 |
| 185.0 | 205.5 | 8.1 | RSK401850 | 196.22 x 7.0 |
| 190.0 | 205.1 | 6.3 | RSK301900 | 196.22 x 5.33 |
| 190.0 | 210.5 | 8.1 | RSK401900 | 196.22 x 7.0 |
| 195.0 | 210.1 | 6.3 | RSK301950 | 202.57 x 5.33 |
| 200.0 | 215.1 | 6.3 | RSK302000 | 208.92 x 5.33 |
| 200.0 | 220.5 | 8.1 | RSK402000 | 215.27 x 7.0 |
| 205.0 | 225.5 | 8.1 | RSK402050 | 215.27 x 7.0 |
| 210.0 | 230.5 | 8.1 | RSK402100 | 215.27 x 7.0 |
| 211.0 | 231.5 | 8.1 | RSK402110 | 215.27 x 7.0 |
| 212.0 | 232.5 | 8.1 | RSK402120 | 227.97 x 7.0 |
| 215.0 | 235.5 | 8.1 | RSK402150 | 227.97 x 7.0 |
| 220.0 | 240.5 | 8.1 | RSK402200 | 227.97 x 7.0 |
| 225.0 | 245.5 | 8.1 | RSK402250 | 240.67 x 7.0 |
| 230.0 | 245.1 | 6.3 | RSK302300 | 234.32 x 5.33 |
| 230.0 | 250.5 | 8.1 | RSK402300 | 240.67 x 7.0 |
| 235.0 | 255.5 | 8.1 | RSK402350 | 240.67 x 7.0 |
| 240.0 | 260.5 | 8.1 | RSK402400 | 253.37 x 7.0 |
| 245.0 | 265.5 | 8.1 | RSK402450 | 253.37 x 7.0 |
| 250.0 | 270.5 | 8.1 | RSK402500 | 266.07 x 7.0 |
| 260.0 | 284.0 | 8.1 | RSK802600 | 266.07 x 7.0 |
| 265.0 | 289.0 | 8.1 | RSK802650 | 278.77 x 7.0 |
| 270.0 | 290.5 | 8.1 | RSK402700 | 278.77 x 7.0 |
| 270.0 | 294.0 | 8.1 | RSK802700 | 278.77 x 7.0 |
| 275.0 | 299.0 | 8.1 | RSK802750 | 291.47 x 7.0 |
| 280.0 | 304.0 | 8.1 | RSK802800 | 291.47 x 7.0 |
| 285.0 | 309.0 | 8.1 | RSK802850 | 291.47 x 7.0 |
| 290.0 | 314.0 | 8.1 | RSK802900 | 304.17 x 7.0 |



| Шток | Диаметр канавки | Ширина канавки | Но по каталогу | Размеры О-кольца |
|--------------|-----------------|----------------|------------------|---------------------|
| d_N f8/h9 | D_1 H9 | L_1 +0.2 | | |
| 295.0 | 319.0 | 8.1 | RSK802950 | 304.17 x 7.0 |
| 300.0 | 320.5 | 8.1 | RSK403000 | 304.17 x 7.0 |
| 300.0 | 324.0 | 8.1 | RSK803000 | 316.87 x 7.0 |
| 310.0 | 334.0 | 8.1 | RSK803100 | 316.87 x 7.0 |
| 320.0 | 344.0 | 8.1 | RSK803200 | 329.57 x 7.0 |
| 330.0 | 354.0 | 8.1 | RSK803300 | 342.27 x 7.0 |
| 340.0 | 364.0 | 8.1 | RSK803400 | 354.97 x 7.0 |
| 350.0 | 370.5 | 8.1 | RSK403500 | 354.97 x 7.0 |
| 350.0 | 374.0 | 8.1 | RSK803500 | 367.67 x 7.0 |
| 360.0 | 384.0 | 8.1 | RSK803600 | 367.67 x 7.0 |
| 365.0 | 389.0 | 8.1 | RSK803650 | 380.37 x 7.0 |
| 370.0 | 394.0 | 8.1 | RSK803700 | 380.37 x 7.0 |
| 375.0 | 399.0 | 8.1 | RSK803750 | 393.07 x 7.0 |
| 380.0 | 404.0 | 8.1 | RSK803800 | 393.07 x 7.0 |
| 390.0 | 414.0 | 8.1 | RSK803900 | 405.26 x 7.0 |
| 400.0 | 424.0 | 8.1 | RSK804000 | 417.96 x 7.0 |
| 410.0 | 434.0 | 8.1 | RSK804100 | 417.96 x 7.0 |
| 420.0 | 444.0 | 8.1 | RSK804200 | 430.66 x 7.0 |
| 430.0 | 454.0 | 8.1 | RSK804300 | 443.36 x 7.0 |
| 435.0 | 459.0 | 8.1 | RSK804350 | 443.36 x 7.0 |
| 440.0 | 464.0 | 8.1 | RSK804400 | 456.06 x 7.0 |
| 450.0 | 474.0 | 8.1 | RSK804500 | 468.76 x 7.0 |
| 460.0 | 484.0 | 8.1 | RSK804600 | 468.76 x 7.0 |
| 470.0 | 494.0 | 8.1 | RSK804700 | 481.46 x 7.0 |
| 480.0 | 504.0 | 8.1 | RSK804800 | 494.16 x 7.0 |
| 485.0 | 509.0 | 8.1 | RSK804850 | 494.16 x 7.0 |
| 490.0 | 514.0 | 8.1 | RSK804900 | 506.86 x 7.0 |
| 500.0 | 524.0 | 8.1 | RSK805000 | 506.86 x 7.0 |
| 510.0 | 534.0 | 8.1 | RSK805100 | 532.26 x 7.0 |
| 520.0 | 544.0 | 8.1 | RSK805200 | 532.26 x 7.0 |
| 525.0 | 549.0 | 8.1 | RSK805250 | 532.26 x 7.0 |
| 530.0 | 554.0 | 8.1 | RSK805300 | 557.66 x 7.0 |
| 540.0 | 564.0 | 8.1 | RSK805400 | 557.66 x 7.0 |
| 550.0 | 574.0 | 8.1 | RSK805500 | 557.66 x 7.0 |
| 560.0 | 584.0 | 8.1 | RSK805600 | 582.68 x 7.0 |
| 570.0 | 594.0 | 8.1 | RSK805700 | 582.68 x 7.0 |
| 580.0 | 604.0 | 8.1 | RSK805800 | 608.08 x 7.0 |
| 585.0 | 609.0 | 8.1 | RSK805850 | 608.08 x 7.0 |
| 590.0 | 614.0 | 8.1 | RSK805900 | 608.08 x 7.0 |
| 600.0 | 624.0 | 8.1 | RSK806000 | 608.08 x 7.0 |
| 610.0 | 634.0 | 8.1 | RSK806100 | 633.48 x 7.0 |
| 620.0 | 644.0 | 8.1 | RSK806200 | 633.48 x 7.0 |
| 630.0 | 654.0 | 8.1 | RSK806300 | 658.88 x 7.0 |
| 640.0 | 664.0 | 8.1 | RSK806400 | 658.88 x 7.0 |
| 650.0 | 677.3 | 9.5 | RSK506500 | 663 x 8.4 |

| Шток | Диаметр канавки | Ширина канавки | Но по каталогу | Размеры* О-кольца |
|-------------|-----------------|----------------|----------------|-------------------|
| d_N f8/h9 | D_1 H9 | L_1 +0.2 | | |
| 656.0 | 683.3 | 9.5 | RSK506560 | 669 x 8.4 |
| 660.0 | 687.3 | 9.5 | RSK506600 | 673 x 8.4 |
| 680.0 | 707.3 | 9.5 | RSK506800 | 693 x 8.4 |
| 685.0 | 712.3 | 9.5 | RSK506850 | 698 x 8.4 |
| 700.0 | 724.0 | 8.1 | RSK807000 | 712 x 7.0 |
| 700.0 | 727.3 | 9.5 | RSK507000 | 713 x 8.4 |
| 710.0 | 737.3 | 9.5 | RSK507100 | 723 x 8.4 |
| 730.0 | 757.3 | 9.5 | RSK507300 | 743 x 8.4 |
| 760.0 | 787.3 | 9.5 | RSK507600 | 773 x 8.4 |
| 765.0 | 792.3 | 9.5 | RSK507650 | 778 x 8.4 |
| 780.0 | 807.3 | 9.5 | RSK507800 | 793 x 8.4 |
| 790.0 | 817.3 | 9.5 | RSK507900 | 803 x 8.4 |
| 800.0 | 827.3 | 9.5 | RSK508000 | 813 x 8.4 |
| 810.0 | 837.3 | 9.5 | RSK508100 | 823 x 8.4 |
| 820.0 | 847.3 | 9.5 | RSK508200 | 833 x 8.4 |
| 830.0 | 857.3 | 9.5 | RSK508300 | 843 x 8.4 |
| 850.0 | 877.3 | 9.5 | RSK508500 | 863 x 8.4 |
| 870.0 | 897.3 | 9.5 | RSK508700 | 883 x 8.4 |
| 880.0 | 907.3 | 9.5 | RSK508800 | 893 x 8.4 |
| 885.0 | 912.3 | 9.5 | RSK508850 | 898 x 8.4 |
| 890.0 | 917.3 | 9.5 | RSK508900 | 903 x 8.4 |
| 930.0 | 957.3 | 9.5 | RSK509300 | 943 x 8.4 |
| 955.0 | 982.3 | 9.5 | RSK509550 | 968 x 8.4 |
| 1000.0 | 1038.0 | 13.8 | RSK6X1000 | 1016 x 12 |
| 1035.0 | 1073.0 | 13.8 | RSK6X1035 | 1051 x 12 |
| 1040.0 | 1067.3 | 9.5 | RSK5X1040 | 1053 x 8.4 |
| 1040.0 | 1078.0 | 13.8 | RSK6X1040 | 1056 x 12 |
| 1050.0 | 1077.3 | 9.5 | RSK5X1050 | 1063 x 8.4 |
| 1050.0 | 1088.0 | 13.8 | RSK6X1050 | 1066 x 12 |
| 1100.0 | 1138.0 | 13.8 | RSK6X1100 | 1116 x 12 |
| 1120.0 | 1147.3 | 9.5 | RSK5X1120 | 1133 x 8.4 |
| 1120.0 | 1158.0 | 13.8 | RSK6X1120 | 1136 x 12 |
| 1200.0 | 1227.3 | 9.5 | RSK5X1200 | 1213 x 8.4 |
| 1200.0 | 1238.0 | 13.8 | RSK6X1200 | 1216 x 12 |
| 1330.0 | 1357.3 | 9.5 | RSK5X1330 | 1343 x 8.4 |
| 1330.0 | 1368.0 | 13.8 | RSK6X1330 | 1346 x 12 |
| 1500.0 | 1527.3 | 9.5 | RSK5X1500 | 1513 x 8.4 |
| 1500.0 | 1538.0 | 13.8 | RSK6X1500 | 1516 x 12 |
| 1600.0 | 1638.0 | 13.8 | RSK6X1600 | 1616 x 12 |
| 2000.0 | 2038.0 | 13.8 | RSK6X2000 | 2016 x 12 |
| 2600.0 | 2638.0 | 13.8 | RSK6X2600 | 2616 x 12 |

Все размеры диаметров штока, выделенные **черным курсивом**, соответствуют ISO 3320

Также могут быть поставлены другие размеры до 2600 мм, включительно и размеры в дюймах

*Все О-кольца с поперечным сечением 12 мм поставляются как специальные профильринги



■ Монтаж в соответствии с ISO 7425, часть 2

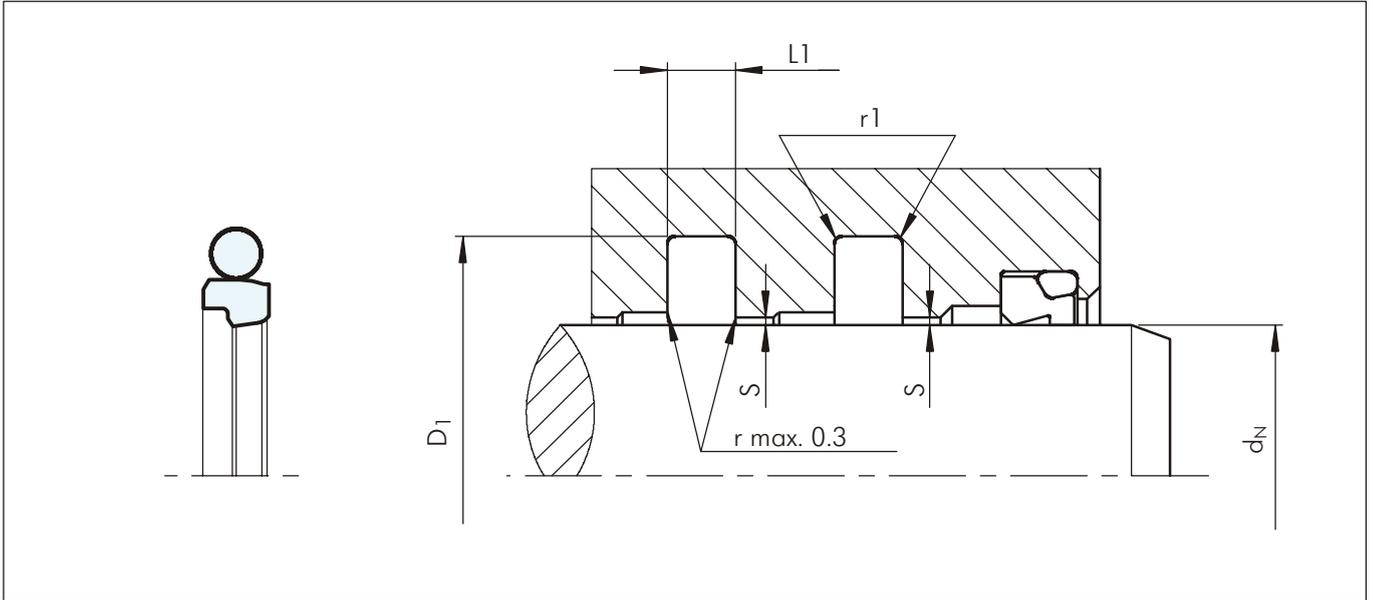


Рисунок 18 Схема монтажа

Размеры по ISO 7425/2. Уплотнения Туркон® Степсйл® 2К, которые соответствуют канавкам по ISO 7425/2, дополнительно отмечены фаской на кромке внешнего диаметра.

Размеры допуска S , которые зависят от размеров уплотнения (ширина канавки) и давления, можно найти в Таблице XI.

Для размеров d_N , D_1 и L_1 , см. Таблицу XIV.

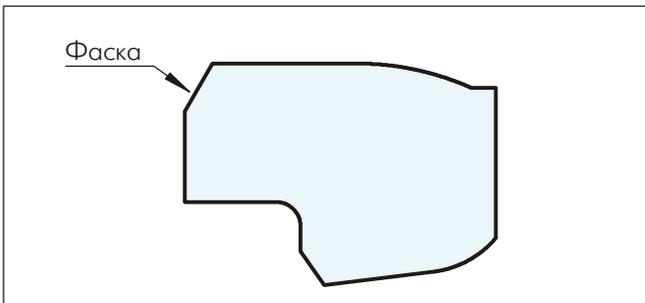


Рисунок 19 Отметка уплотнений соответствующих ISO

Таблица XIII Стандартные размеры / No по каталогу

| Серия No | Возможность для размеров штоков | Диаметр штока ISO стандарт | Радиальная глубина ISO стандарт | Аксиальная ширина ISO стандарт | Диапазон диаметра канавки ISO стандарт | Радиус канавки ISO стандарт |
|----------|---------------------------------|----------------------------|---------------------------------|--------------------------------|--|-----------------------------|
| | | f8 | | +0.25 /-0 | | |
| RSKA | 6 - 130 | 6 - 14 | 2.50 | 2.2 | 6 - 100 (H9) | 6 - 63 ($r_1=0.5$) |
| RSKB | 10 - 245 | 12 - 25 | 3.75 | 3.2 | | |
| RSKC | 19 - 455 | 20 - 63 | 5.50 | 4.2 | | |
| RSKD | 38 - 655 | 56 - 180 | 7.75 | 6.3 | 110 - 360 (H8) | 63 - 360 ($r_1=0.9$) |
| RSKE | 120 - 655 | 160 - 250 | 10.50 | 8.1 | | |
| RSKF | 120 - 655 | 280 - 360 | 12.25 | 8.1 | | |



Таблица XIV Монтажные размеры по ISO 7425/2 / No по каталогу

| Шток | Диаметр канавки | Ширина канавки | r ₁ | No по каталогу | Размеры O-кольца |
|-------------------------|----------------------|-------------------------|----------------|----------------|------------------|
| d _N f8/h9 | D ₁ H9 | L ₁ +0.25 | | | |
| 6.0 | 11.0 | 2.2 | 0.5 | RSKA00060 | 7.65 x 1.78 |
| 8.0 | 13.0 | 2.2 | 0.5 | RSKA00080 | 9.5 x 1.8 |
| 10.0 | 15.0 | 2.2 | 0.5 | RSKA00100 | 11.8 x 1.8 |
| 12.0 | 17.0 | 2.2 | 0.5 | RSKA00120 | 14.0 x 1.78 |
| 12.0 | 19.5 | 3.2 | 0.5 | RSKB00120 | 13.94 x 2.62 |
| 14.0 | 19.0 | 2.2 | 0.5 | RSKA00140 | 15.60 x 1.78 |
| 14.0 | 21.5 | 3.2 | 0.5 | RSKB00140 | 17.12 x 2.62 |
| 16.0 | 23.5 | 3.2 | 0.5 | RSKB00160 | 18.72 x 2.62 |
| 18.0 | 25.5 | 3.2 | 0.5 | RSKB00180 | 20.29 x 2.62 |
| 20.0 | 27.5 | 3.2 | 0.5 | RSKB00200 | 23.47 x 2.62 |
| 20.0 | 31.0 | 4.2 | 0.5 | RSKC00200 | 25.00 x 3.53 |
| 22.0 | 29.5 | 3.2 | 0.5 | RSKB00220 | 25.07 x 2.62 |
| 22.0 | 33.0 | 4.2 | 0.5 | RSKC00220 | 26.58 x 3.53 |
| 25.0 | 32.5 | 3.2 | 0.5 | RSKB00250 | 28.24 x 2.62 |
| 25.0 | 36.0 | 4.2 | 0.5 | RSKC00250 | 29.75 x 3.53 |
| 28.0 | 39.0 | 4.2 | 0.5 | RSKC00280 | 32.92 x 3.53 |
| 32.0 | 43.0 | 4.2 | 0.5 | RSKC00320 | 36.09 x 3.53 |
| 36.0 | 47.0 | 4.2 | 0.5 | RSKC00360 | 40.87 x 3.53 |
| 40.0 | 51.0 | 4.2 | 0.5 | RSKC00400 | 44.04 x 3.53 |
| 45.0 | 56.0 | 4.2 | 0.5 | RSKC00450 | 50.39 x 3.53 |
| 50.0 | 61.0 | 4.2 | 0.5 | RSKC00500 | 53.57 x 3.53 |
| 56.0 | 67.0 | 4.2 | 0.5 | RSKC00560 | 59.92 x 3.53 |
| 56.0 | 71.5 | 6.3 | 0.9 | RSKD00560 | 62.87 x 5.33 |
| 63.0 | 74.0 | 4.2 | 0.5 | RSKC00630 | 66.27 x 3.53 |
| 63.0 | 78.5 | 6.3 | 0.9 | RSKD00630 | 69.22 x 5.33 |
| 70.0 | 85.5 | 6.3 | 0.9 | RSKD00700 | 75.57 x 5.33 |
| 80.0 | 95.5 | 6.3 | 0.9 | RSKD00800 | 85.09 x 5.33 |
| 90.0 | 105.5 | 6.3 | 0.9 | RSKD00900 | 94.62 x 5.33 |
| 100.0 | 115.5 | 6.3 | 0.9 | RSKD01000 | 107.32 x 5.33 |

| Шток | Диаметр канавки | Ширина канавки | r ₁ | No по каталогу | Размеры O-кольца |
|-------------------------|----------------------|-------------------------|----------------|----------------|------------------|
| d _N f8/h9 | D ₁ H8 | L ₁ +0.25 | | | |
| 110.0 | 125.5 | 6.3 | 0.9 | RSKD01100 | 116.84 x 5.33 |
| 125.0 | 140.5 | 6.3 | 0.9 | RSKD01250 | 132.72 x 5.33 |
| 140.0 | 155.5 | 6.3 | 0.9 | RSKD01400 | 145.42 x 5.33 |
| 160.0 | 175.5 | 6.3 | 0.9 | RSKD01600 | 164.47 x 5.33 |
| 160.0 | 181.0 | 8.1 | 0.9 | RSKE01600 | 170.82 x 7.0 |
| 180.0 | 195.5 | 6.3 | 0.9 | RSKD01800 | 189.87 x 5.33 |
| 180.0 | 201.0 | 8.1 | 0.9 | RSKE01800 | 189.87 x 7.0 |
| 200.0 | 221.0 | 8.1 | 0.9 | RSKE02000 | 215.27 x 7.0 |
| 220.0 | 241.0 | 8.1 | 0.9 | RSKE02200 | 227.97 x 7.0 |
| 250.0 | 271.0 | 8.1 | 0.9 | RSKE02500 | 266.07 x 7.0 |
| 280.0 | 304.5 | 8.1 | 0.9 | RSKF02800 | 291.47 x 7.0 |
| 320.0 | 344.5 | 8.1 | 0.9 | RSKF03200 | 329.57 x 7.0 |
| 360.0 | 384.5 | 8.1 | 0.9 | RSKF03600 | 367.67 x 7.0 |

В вышепоказанной таблице показаны только диаметры штоков по ISO

Могут быть поставлены и другие размеры до 2600 мм, включительно и размеры в дюймах

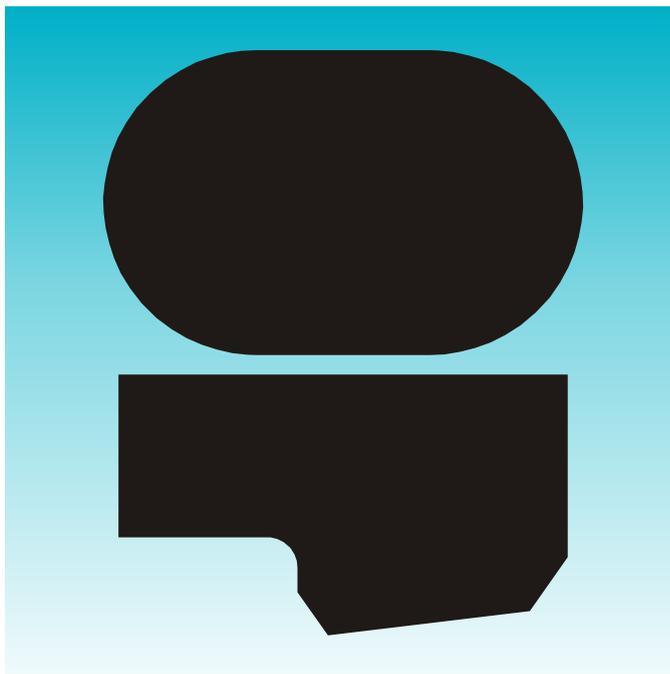
Пример для заказа

Туркон® Степсиль® 2К по ISO 7425/2
 Диаметр штока: d_N = 63.0 мм
 Ширина канавки: L₁ = 4.2 мм
 Номер по каталогу: RSKC00630

Выберите материал из Таблицы X. Соответствующие номера условных обозначений прибавьте к номеру по каталогу (из Таблицы XIV). Все вместе они формируют номер заказа.

| | | | | | | |
|--------------------------------------|------|---|------|---|-----|---|
| Заказ No | RSKC | 0 | 0630 | - | T46 | N |
| Серия No | | | | | | |
| Тип (Стандарт) | | | | | | |
| Диаметр штока x 10 | | | | | | |
| Индекс качества (Стандарт) | | | | | | |
| Код материала (Кольцевое уплотнение) | | | | | | |
| Код материала (O-кольцо) | | | | | | |

ТУРКОН® СТЕПСИЙЛ® К



**- Однонаправленного действия -
-Пластмассовое уплотнение с резиновым
активирующим элементом -**

**- Материал -
- Туркон® и Зуркон®**





■ Туркон® Степсйлл® К

Описание

При уплотнении поршневых штоков в гидравлических сооружениях самые высокие требования предъявляются к безопасности и охране окружающей среды.

Для штоковых уплотнений не допускаются утечки рабочей жидкости в окружающую среду, как при любых рабочих условиях, так и при простое машин.

Также необходимо чтобы уплотнения обладали хорошими механическими характеристиками, т.е. низким коэффициентом трения, удобными при монтаже, даже в маленькие канавки. Расходы при работе и их долговечность должны соответствовать требованиям покупателя.

Уплотнение Туркон® Степсйлл® К для поршневых штоков, разработанное Trelleborg Sealing Solutions, наиболее близко подходит для удовлетворения этих требований. Успешно применяемое десятилетиями, уплотнение продолжает оставаться эффективным и надежным уплотнительным элементом, благодаря непрерывным улучшениям формы и Туркон® и Зуркон® материалов.

С применением Степсйлл® К, впервые стало возможным устанавливать уплотнения одно за другим, создавая конфигурацию тандема двунаправленного действия, статического и динамического эффекта уплотнения, не накапливая, при этом, давление между уплотнениями.

Уплотнительный элемент однонаправленного действия изготовлен из высокого класса Туркон® или Зуркон® материалов и обладает исключительной износостойкостью и очень хорошими свойствами скольжения. Устанавливается в соответствии с ISO 7425/2 и в стандартные канавки Trelleborg Sealing Solutions, применяя O-кольцо как активирующий элемент.

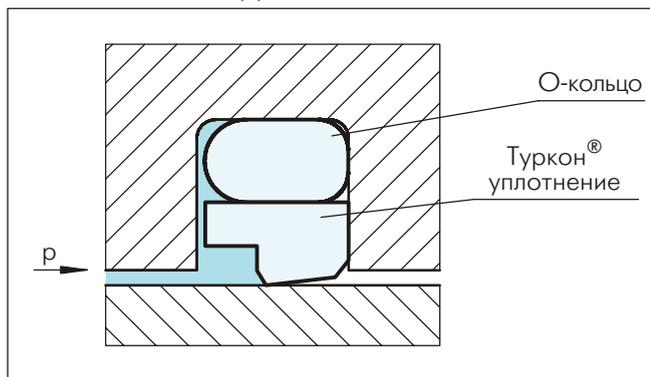


Рисунок 20 Туркон® Степсйлл® К

Способ действия

Эффект уплотнения Степсйлл®К (Рис. 20) является результатом гидродинамических свойств уплотнительного элемента. Специально оформленная кромка уплотнения создает пиковое повышение распределения контактного давления со стороны, подвергаемой высокому давлению и невысокое распределение

контактного давления со стороны, подвергаемой более низкому давлению, позволяя пленке смазочной жидкости на штоке вернуться обратно в камеру высокого давления при возвратном ходе штока поршня.

Таким образом, предотвращаются утечки, т.е. микрослой смазочной жидкости, выведенной из камеры высокого давления поступательным ходом поршня, не покидает систему.

Этот способ возвращения смазочной жидкости в систему не позволяет образованию и повышению давления между уплотнениями, которое обычно получается при тандеме (Рис. 21) основного и вторичного уплотнения. Из накопленного опыта можно заметить, что уровень давления между двумя уплотнениями не превышает 10% рабочего давления, что зависит от скорости, длины хода штока и формы канавки.

Преимущества

- Очень хороший эффект уплотнения в статике и динамике
- Низкий коэффициент трения, высокая эффективность
- Без stick-slip эффекта при запуске в действие
- Высокая устойчивость к воздействию абразива, высокая функциональная надежность
- Простая форма канавки
- Работа при широком диапазоне температурных значений и высокая устойчивость на химикаты в зависимости от выбора материала O-кольца
- Простой монтаж без деформации кромки уплотнения
- Возможность всех диаметров до 2600 мм

Технические данные

| | |
|-------------------|--|
| Рабочее давление: | до 80 МПа |
| Скорость: | до 15 м/сек при возвратно-поступательных движениях, частота до 5 Hz |
| Температура: | от -45°C до +200°C (в зависимости от материала O-кольца) |
| Среда: | гидравлические жидкости на основе минеральных масел, трудно воспламеняющиеся и экологические гидравлические жидкости (био масла), вода и др. (в зависимости от материала O-кольца) |
| Зазор: | максимально допустимый радиальный зазор S_{max} показан в Таблице XVI, как функция рабочего давления и функционального диаметра |

Важно:

Вышеуказанные значения являются максимальными и не рекомендуется использовать их в режимах близких к максимальным по нескольким параметрам, т.е. максимальная скорость зависит от выбора материала, давления, температуры и величины зазора.



Материалы

Следующие комбинации материалов доказали свою эффективность в большинстве применений с гидравлическими маслами, содержащими цинк:

| | |
|----------------------|------------------------------------|
| Туркон® Степсйил® К: | Туркон® Т46 |
| О-кольцо: | NBR, 70 Шор А N FKM, 70 Шор А V |
| Комплект: | T46N/T46V |

Для специфических применений могут пользоваться и другие комбинации материалов, см. Таблицу XV.

Серии

Различные профили поперечных сечений определены как функция диаметров уплотнений. Эта информация содержится в серийном номере.

Таблица XVI показывает связь между серийным номером согласно диапазону диаметров уплотнений и различными режимами работы. Эти режимы работы следующие:

| | |
|---|--|
| Применение при стандартном режиме работы: | общие применения, при которых нет особых или исключительных условий работы |
| Применение при легком режиме работы: | применения, требующие низкий коэффициент трения или маленькие канавки |
| Применение при тяжелом режиме работы: | для работы при исключительно больших нагрузках, таких как высокое или пиковое давление |

Примерные области применения

- Мобильная гидравлика
- Стандартные цилиндры
- Металлорежущие машины
- Термо-пласт автоматы
- Прессы
- Автомобильная индустрия
- Гидромолоты
- Серво-гидравлика

Высоконадежные уплотнительные системы

Во многих применениях оказываются необходимым использование вторичных уплотнительных систем. Рисунок 16 показывает подобную конфигурацию тандема с применением Степсйил® К.

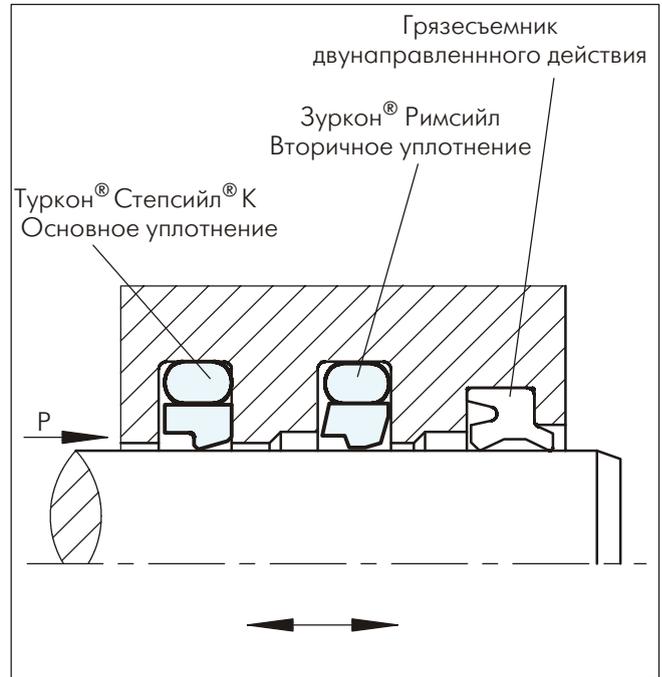


Рисунок 21 Туркон® Степсйил® К и Зуркон® Римсйил в конфигурации "тандем"

При этой конфигурации необходимо иметь в виду, что широкое расстояние между уплотнениями предусмотрено с целью сбора смазочной жидкости, как показано на рисунке выше.

В зависимости от применения и рабочих условий, комбинация различных материалов предлагает улучшение эффекта уплотнения и долговечность системы. Например, в гидравлических цилиндрах, подвергаемых большим нагрузкам при тяжелых рабочих условиях, основное уплотнение должно быть из Туркон®, а вторичное из Зуркон®.

Элементы Степсйил® К необходимо применять в комбинации с грязьесъемником двунаправленного действия с целью оптимального эффекта уплотнения.

Грязьесъемники Туркон® Эксклудер® 2, Туркон® Эксклудер® 5, Зуркон® Эксклудер® 500, DA17, DA22 и DA24 являются подходящими для подобных применений. За дополнительной информацией смотрите раздел "Грязьесъемники".



Таблица XV Туркон® и Зуркон® материалы для Степсйл® К

| Материал, Применение, Свойства | Код | Материал О-кольца | Код | Рабочая температура О-кольца* °С | Материал контактной поверхности | МПа макс. |
|---|-----|-----------------------------------|-----|----------------------------------|--|-----------|
| Туркон® T46 Стандартный материал для применения в гидравлике, обладает высокой прочностью на сжатие, хорошими свойствами скольжения и хорошей устойчивостью на изнашивание и экструдирование, тест ВМ . Наполнитель из бронзы Цвет: от серого до темно-коричневого | T46 | NBR - 70 Шор А | N | -30 до +100 | Закаленная сталь Хромированная сталь Чугун | 60 |
| | | NBR - низкая температура 70 Шор А | T | -45 до +80 | | |
| | | FKM - 70 Шор А | V | -10 до +200 | | |
| Туркон® T08 Обладает очень хорошей прочностью на сжатие, очень хорошей устойчивостью на экструдирование. Наполнитель из высококачественной бронзы Цвет: от светло- до темно-коричневого | T08 | NBR - 70 Шор А | N | -30 до +100 | Закаленная сталь Хромированная сталь Чугун | 80 |
| | | NBR - низкая температура 70 Шор А | T | -45 до +80 | | |
| | | FKM - 70 Шор А | V | -10 до +200 | | |
| Туркон® T40 Применяется во всех видах смазочных и несмазочных жидкостях, в гидравлике с водными эмульсиями, при работе с мягкими контактными поверхностями. Наполнитель из углеродных волокон Цвет: серый | T40 | NBR - 70 Шор А | N | -30 до +100 | Сталь Хромированная сталь Чугун Нержавеющая сталь Алюминий Бронза Сплавы | 25 |
| | | NBR - низкая температура 70 Шор А | T | -45 до +80 | | |
| | | FKM - 70 Шор А | V | -10 до +200 | | |
| | | EPDM - 70 Шор А | E** | -45 до +145 | | |
| Туркон® T29 Применяется во всех видах смазочных и несмазочных жидкостях, гидравлических маслах без цинка, при работе с мягкими контактными поверхностями, обладает хорошей устойчивостью на экструдирование. Наполнитель из высококачественных углеродных волокон Цвет: серый | T29 | NBR - 70 Шор А | N | -30 до +100 | Сталь Хромированная сталь Чугун Нержавеющая сталь Алюминий Бронза | 60 |
| | | NBR - низкая температура 70 Шор А | T | -45 до +80 | | |
| | | FKM - 70 Шор А | V | -10 до +200 | | |
| | | EPDM - 70 Шор А | E** | -45 до +145 | | |
| Туркон® T05 Применяется во всех смазочных гидравлических жидкостях, обладает очень хорошими свойствами скольжения, низким коэффициентом трения. Цвет: бирюзовый | T05 | NBR - 70 Шор А | N | -30 до +100 | Закаленная сталь Хромированная сталь | 20 |
| | | NBR - низкая температура 70 Шор А | T | -45 до +80 | | |
| | | FKM - 70 Шор А | V | -10 до +200 | | |
| Туркон® T42 Применяется во всех смазочных и несмазочных жидкостях, обладает хорошей химической стойкостью, обладает хорошими диэлектрическими свойствами. Наполнитель из стекла + MoS ₂ Цвет: от серого до синего | T42 | NBR - 70 Шор А | N | -30 до +100 | Закаленная сталь Хромированная сталь Чугун | 30 |
| | | NBR - низкая температура 70 Шор А | T | -45 до +80 | | |
| | | FKM - 70 Шор А | V | -10 до +200 | | |
| Туркон® T10 Для применения в гидравлических маслах, в пневматике и во всех смазочных и несмазочных жидкостях, обладает высокой устойчивостью при экструдировании, хорошей химической устойчивостью, тест ВМ . Наполнитель из углерода, графита. Цвет: черный | T10 | NBR - 70 Шор А | N | -30 до +100 | Сталь Хромированная сталь Нержавеющая сталь | 60 |
| | | NBR - низкая температура 70 Шор А | T | -45 до +80 | | |
| | | FKM - 70 Шор А | V | -10 до +200 | | |
| | | EPDM - 70 Шор А | E** | -45 до +145 | | |
| Зуркон® Z51*** Для применения в гидравлических смазочных жидкостях, обладает высокой абразивной стойкостью и стойкостью при экструдировании, ограниченной химической устойчивостью. Литой полиуретан Цвет: от желтого до светло-коричневого | Z51 | NBR - 70 Шор А | N | -30 до +100 | Сталь Хромированная сталь Чугун Керамические покрытия Нержавеющая сталь | 80 |
| | | NBR - низкая температура 70 Шор А | T | -45 до +80 | | |
| Зуркон® Z80 Для применения в смазочных и несмазочных гидравлических жидкостях, обладает высокой абразивной устойчивостью, очень хорошей химической устойчивостью, ограниченной температурной устойчивостью. Полиэтилен высокомолекулярной массы Цвет: белый или почти белый | Z80 | NBR - 70 Шор А | N | -30 до +80 | Сталь Хромированная сталь Нержавеющая сталь Алюминий Бронза Керамические покрытия | 40 |
| | | NBR - низкая температура 70 Шор А | T | -45 до +80 | | |

* Рабочая температура О-кольца относится только к гидравлическим минеральным маслам

Тест ВМ: "Федеральный институт испытания материалов", Германия

Маркированные материалы стандартные

**Материал неподходящий для минеральных масел

*** Макс. Ø 2200 мм



■ Инструкция для монтажа (для новых конструкций, просим использовать Туркон® Степсйил® 2К)

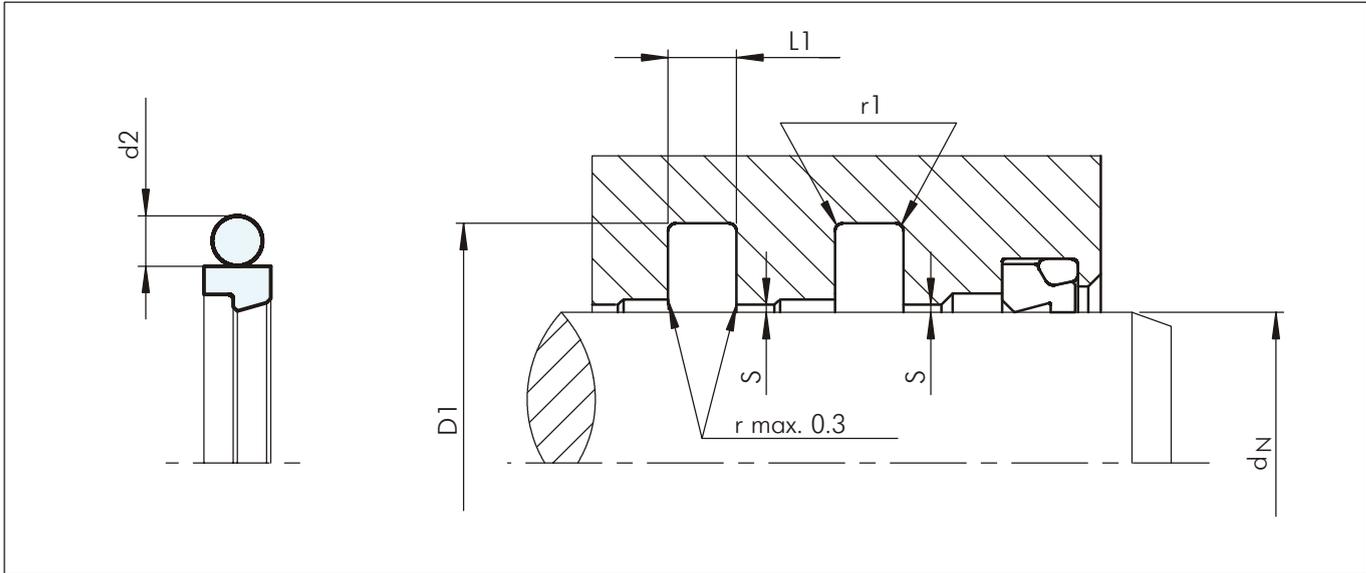


Рисунок 22 Схема монтажа

Таблица XVI Монтажные размеры – рекомендуемые стандарты

| Шток d_N f8/h9 | | | Диаметр штока | Диаметр канавки | Ширина канавки | Радиус S_{max}^* | | | О-кольцо поперечное сечение |
|--|---|--|---------------|-----------------|----------------|-----------------------|--------|--------|-----------------------------|
| Но серии RS 13 Стандартное применение | Но серии RS 15 ¹⁾ Легкий режим работы | Но серии RS 11 Тяжелый режим работы | D_1 H9 | $L_1 + 0.2$ | r_1 | 10 МПа | 20 МПа | 40 МПа | d_2 |
| 3 - 7.9 | 8 - 18.9 | - | $d_N + 4.9$ | 2.2 | 0.4 | 0.30 | 0.20 | 0.15 | 1.78 |
| 8 - 18.9 | 19 - 37.9 | - | $d_N + 7.3$ | 3.2 | 0.6 | 0.40 | 0.25 | 0.15 | 2.62 |
| 19 - 37.9 | 38 - 199.9 | 8 - 18.9 | $d_N + 10.7$ | 4.2 | 1.0 | 0.40 | 0.25 | 0.20 | 3.53 |
| 38 - 199.9 | 200 - 255.9 | 19 - 37.9 | $d_N + 15.1$ | 6.3 | 1.3 | 0.50 | 0.30 | 0.20 | 5.33 |
| 200 - 255.9 | 256 - 649.9 | 38 - 199.9 | $d_N + 20.5$ | 8.1 | 1.8 | 0.60 | 0.35 | 0.25 | 7.00 |
| 256 - 649.9 | 650 - 999.9 | 200 - 255.9 | $d_N + 24.0$ | 8.1 | 1.8 | 0.60 | 0.35 | 0.25 | 7.00 |
| 650 - 999.9 | 1000 | 256 - 649.9 | $d_N + 27.3$ | 9.5 | 2.5 | 0.70 | 0.50 | 0.30 | 8.40 |
| 1000** | - | 650 - 999.9 | $d_N + 38.0$ | 13.8 | 3.0 | 1.00 | 0.70 | 0.60 | 12.00 |

* При давлении > 40 МПа используйте сопряжение H8/f8 (цилиндр/поршень) в зоне уплотнения

¹⁾ Для более легкой установки в закрытые канавки с маленьким диаметром штока (<40 мм), рекомендуем использования серии RS15

** У активирующего элемента специальная форма

Пример для заказа

Туркон® Степсйил® К в комплекте с О-кольцом, стандартное применение, Серия RS 13 (из Таблицы XVI).

Диаметр штока: $d_N = 80.0$ мм
 Номер по каталогу: RS1300800 (из Таблицы XVII)

Выберите материал из Таблицы XV. Соответствующие номера условных обозначений прибавьте к номеру по каталогу (из Таблицы XVII). Все вместе они формируют номер заказа.

Номер заказа всех промежуточных размеров, которые не приведены в Таблице XVII, могут быть определены как в примере напротив:

*** Для диаметров 1000.0 мм умножьте на коэффициент 1

Например: RS13 для диаметра 1200.0 мм

Заказ No: RS13X1200 - T46N.

| | | | | | | |
|--------------------------------------|------|---|------|---|-----|---|
| Заказ No | RS13 | 0 | 0800 | - | T46 | N |
| Серия No | | | | | | |
| Тип (Стандарт) | | | | | | |
| Диаметр штока x 10*** | | | | | | |
| Индекс качества (Стандарт) | | | | | | |
| Код материала (Кольцевое уплотнение) | | | | | | |
| Код материала (О-кольцо) | | | | | | |



Таблица XVII Стандартные серии / No по каталогу

| Шток | Диаметр канавки | Ширина канавки | No по каталогу | Размеры O-кольца |
|-------------|-----------------|----------------|------------------|---------------------|
| d_N f8/h9 | D_1 H9 | L_1 +0.2 | | |
| 3.0 | 7.9 | 2.2 | RS1300030 | 4.47 x 1.78 |
| 4.0 | 8.9 | 2.2 | RS1300040 | 5.6 x 1.8 |
| 5.0 | 9.9 | 2.2 | RS1300050 | 6.7 x 1.8 |
| 6.0 | 10.9 | 2.2 | RS1300060 | 7.65 x 1.78 |
| 7.0 | 11.9 | 2.2 | RS1300070 | 8.75 x 1.8 |
| 8.0 | 12.9 | 2.2 | RS1500080 | 9.5 x 1.8 |
| 8.0 | 15.3 | 3.2 | RS1300080 | 10.77 x 2.62 |
| 9.0 | 13.9 | 2.2 | RS1500090 | 10.82 x 1.78 |
| 9.0 | 16.3 | 3.2 | RS1300090 | 10.77 x 2.62 |
| 10.0 | 14.9 | 2.2 | RS1500100 | 11.8 x 1.8 |
| 10.0 | 17.3 | 3.2 | RS1300100 | 12.37 x 2.62 |
| 12.0 | 16.9 | 2.2 | RS1500120 | 14.00 x 1.78 |
| 12.0 | 19.3 | 3.2 | RS1300120 | 13.94 x 2.62 |
| 12.7 | 17.6 | 2.2 | RS1500127 | 14.00 x 1.78 |
| 12.7 | 20.0 | 3.2 | RS1300127 | 15.54 x 2.62 |
| 14.0 | 18.9 | 2.2 | RS1500140 | 15.60 x 1.78 |
| 14.0 | 21.3 | 3.2 | RS1300140 | 17.12 x 2.62 |
| 15.0 | 19.9 | 2.2 | RS1500150 | 17.17 x 1.78 |
| 15.0 | 22.3 | 3.2 | RS1300150 | 17.12 x 2.62 |
| 16.0 | 20.9 | 2.2 | RS1500160 | 17.17 x 1.78 |
| 16.0 | 23.3 | 3.2 | RS1300160 | 18.72 x 2.62 |
| 17.0 | 21.9 | 2.2 | RS1500170 | 18.77 x 1.78 |
| 18.0 | 22.9 | 2.2 | RS1500180 | 18.77 x 1.78 |
| 18.0 | 25.3 | 3.2 | RS1300180 | 20.29 x 2.62 |
| 19.0 | 29.7 | 4.2 | RS1300190 | 23.40 x 3.53 |
| 20.0 | 27.3 | 3.2 | RS1500200 | 21.89 x 2.62 |
| 20.0 | 30.7 | 4.2 | RS1300200 | 23.40 x 3.53 |
| 22.0 | 29.3 | 3.2 | RS1500220 | 25.07 x 2.62 |
| 22.0 | 32.7 | 4.2 | RS1300220 | 26.58 x 3.53 |
| 24.0 | 31.3 | 3.2 | RS1500240 | 26.64 x 2.62 |
| 25.0 | 32.3 | 3.2 | RS1500250 | 28.24 x 2.62 |
| 25.0 | 35.7 | 4.2 | RS1300250 | 29.75 x 3.53 |
| 25.4 | 32.7 | 3.2 | RS1500254 | 28.24 x 2.62 |
| 25.4 | 36.1 | 4.2 | RS1300254 | 29.75 x 3.53 |
| 26.0 | 33.3 | 3.2 | RS1500260 | 28.24 x 2.62 |
| 26.0 | 36.7 | 4.2 | RS1300260 | 29.75 x 3.53 |
| 28.0 | 35.3 | 3.2 | RS1500280 | 29.82 x 2.62 |
| 28.0 | 38.7 | 4.2 | RS1300280 | 32.92 x 3.53 |
| 28.575 | 35.875 | 3.2 | RS1500286 | 31.42 x 2.62 |
| 30.0 | 37.3 | 3.2 | RS1500300 | 32.99 x 2.62 |
| 30.0 | 40.7 | 4.2 | RS1300300 | 34.52 x 3.53 |
| 32.0 | 39.3 | 3.2 | RS1500320 | 34.59 x 2.62 |
| 32.0 | 42.7 | 4.2 | RS1300320 | 36.09 x 3.53 |
| 35.0 | 42.3 | 3.2 | RS1500350 | 37.77 x 2.62 |
| 35.0 | 45.7 | 4.2 | RS1300350 | 37.69 x 3.53 |

| Шток | Диаметр канавки | Ширина канавки | No по каталогу | Размеры O-кольца |
|-------------|-----------------|----------------|------------------|---------------------|
| d_N f8/h9 | D_1 H9 | L_1 +0.2 | | |
| 36.0 | 43.3 | 3.2 | RS1500360 | 39.34 x 2.62 |
| 36.0 | 46.7 | 4.2 | RS1300360 | 40.87 x 3.53 |
| 37.0 | 44.3 | 3.2 | RS1500370 | 39.34 x 2.62 |
| 37.0 | 47.7 | 4.2 | RS1300370 | 40.87 x 3.53 |
| 38.0 | 48.7 | 4.2 | RS1500380 | 40.87 x 3.53 |
| 38.0 | 53.1 | 6.3 | RS1300380 | 43.82 x 5.33 |
| 40.0 | 50.7 | 4.2 | RS1500400 | 44.04 x 3.53 |
| 40.0 | 55.1 | 6.3 | RS1300400 | 43.82 x 5.33 |
| 42.0 | 52.7 | 4.2 | RS1500420 | 47.22 x 3.53 |
| 42.0 | 57.1 | 6.3 | RS1300420 | 46.99 x 5.33 |
| 43.0 | 53.7 | 4.2 | RS1500430 | 47.22 x 3.53 |
| 44.45 | 59.55 | 6.3 | RS1300444 | 50.17 x 5.33 |
| 45.0 | 55.7 | 4.2 | RS1500450 | 50.39 x 3.53 |
| 45.0 | 60.1 | 6.3 | RS1300450 | 50.17 x 5.33 |
| 48.0 | 58.7 | 4.2 | RS1500480 | 51.5 x 3.55 |
| 48.0 | 63.1 | 6.3 | RS1300480 | 53.34 x 5.33 |
| 50.0 | 60.7 | 4.2 | RS1500500 | 53.57 x 3.53 |
| 50.0 | 65.1 | 6.3 | RS1300500 | 56.52 x 5.33 |
| 50.8 | 61.5 | 4.2 | RS1500508 | 53.57 x 3.53 |
| 50.8 | 65.9 | 6.3 | RS1300508 | 56.52 x 5.33 |
| 52.0 | 62.7 | 4.2 | RS1500520 | 56.74 x 3.53 |
| 52.0 | 67.1 | 6.3 | RS1300520 | 56.52 x 5.33 |
| 54.0 | 69.1 | 6.3 | RS1300540 | 59.69 x 5.33 |
| 55.0 | 65.7 | 4.2 | RS1500550 | 59.92 x 3.53 |
| 55.0 | 70.1 | 6.3 | RS1300550 | 59.69 x 5.33 |
| 56.0 | 66.7 | 4.2 | RS1500560 | 59.92 x 3.53 |
| 56.0 | 71.1 | 6.3 | RS1300560 | 62.87 x 5.33 |
| 56.0 | 76.5 | 8.1 | RS1100560 | 63 x 7.0 |
| 57.0 | 72.1 | 6.3 | RS1300570 | 62.87 x 5.33 |
| 59.0 | 69.7 | 4.2 | RS1500590 | 63.09 x 3.53 |
| 60.0 | 70.7 | 4.2 | RS1500600 | 63.09 x 3.53 |
| 60.0 | 75.1 | 6.3 | RS1300600 | 66.04 x 5.33 |
| 63.0 | 73.7 | 4.2 | RS1500630 | 66.27 x 3.53 |
| 63.0 | 78.1 | 6.3 | RS1300630 | 69.22 x 5.33 |
| 63.5 | 78.6 | 6.3 | RS1300635 | 69.22 x 5.33 |
| 65.0 | 75.7 | 4.2 | RS1500650 | 69.44 x 3.53 |
| 65.0 | 80.1 | 6.3 | RS1300650 | 69.22 x 5.33 |
| 67.0 | 77.7 | 4.2 | RS1500670 | 72.62 x 3.53 |
| 69.0 | 84.1 | 6.3 | RS1300690 | 75.57 x 5.33 |
| 70.0 | 80.7 | 4.2 | RS1500700 | 75.79 x 3.53 |
| 70.0 | 85.1 | 6.3 | RS1300700 | 75.57 x 5.33 |
| 70.0 | 90.5 | 8.1 | RS1100700 | 78 x 7.0 |
| 72.0 | 82.7 | 4.2 | RS1500720 | 75.79 x 3.53 |
| 73.0 | 88.1 | 6.3 | RS1300730 | 78.74 x 5.33 |
| 75.0 | 85.7 | 4.2 | RS1500750 | 78.97 x 3.53 |



| Шток | Диаметр канавки | Ширина канавки | № по каталогу | Размеры О-кольца |
|--------------|-----------------|----------------|------------------|----------------------|
| d_N f8/h9 | D_1 H9 | L_1 +0.2 | | |
| 75.0 | 90.1 | 6.3 | RS1300750 | 81.92 x 5.33 |
| 76.2 | 91.3 | 6.3 | RS1300762 | 81.92 x 5.33 |
| 78.0 | 93.1 | 6.3 | RS1300780 | 85.09 x 5.33 |
| 80.0 | 90.7 | 4.2 | RS1500800 | 85.32 x 3.53 |
| 80.0 | 95.1 | 6.3 | RS1300800 | 85.09 x 5.33 |
| 80.0 | 100.5 | 8.1 | RS1100800 | 88 x 7.0 |
| 82.5 | 97.6 | 6.3 | RS1300825 | 88.27 x 5.33 |
| 83.0 | 93.7 | 4.2 | RS1500830 | 88.49 x 3.53 |
| 85.0 | 95.7 | 4.2 | RS1500850 | 88.49 x 3.53 |
| 85.0 | 100.1 | 6.3 | RS1300850 | 91.44 x 5.33 |
| 85.0 | 105.5 | 8.1 | RS1100850 | 93 x 7.0 |
| 89.0 | 104.1 | 6.3 | RS1300890 | 94.62 x 5.33 |
| 90.0 | 100.7 | 4.2 | RS1500900 | 94.84 x 3.53 |
| 90.0 | 105.1 | 6.3 | RS1300900 | 94.62 x 5.33 |
| 90.0 | 110.5 | 8.1 | RS1100900 | 98 x 7.0 |
| 92.0 | 102.7 | 4.2 | RS1500920 | 98.02 x 3.53 |
| 92.0 | 107.1 | 6.3 | RS1300920 | 97.79 x 5.33 |
| 95.0 | 105.7 | 4.2 | RS1500950 | 101.19 x 3.53 |
| 95.0 | 110.1 | 6.3 | RS1300950 | 100.97 x 5.33 |
| 100.0 | 110.7 | 4.2 | RS1501000 | 104.37 x 3.53 |
| 100.0 | 115.1 | 6.3 | RS1301000 | 107.32 x 5.33 |
| 100.0 | 120.5 | 8.1 | RS1101000 | 108 x 7.0 |
| 101.6 | 116.7 | 6.3 | RS1301016 | 107.32 x 5.33 |
| 104.7 | 119.8 | 6.3 | RS1301047 | 110.49 x 5.33 |
| 105.0 | 120.1 | 6.3 | RS1301050 | 110.49 x 5.33 |
| 105.0 | 125.5 | 8.1 | RS1101050 | 113.67 x 7.0 |
| 110.0 | 120.7 | 4.2 | RS1501100 | 113.89 x 3.53 |
| 110.0 | 125.1 | 6.3 | RS1301100 | 116.84 x 5.33 |
| 110.0 | 130.5 | 8.1 | RS1101100 | 116.84 x 7.0 |
| 115.0 | 130.1 | 6.3 | RS1301150 | 120.02 x 5.33 |
| 120.0 | 135.1 | 6.3 | RS1301200 | 126.37 x 5.33 |
| 120.0 | 145.5 | 8.1 | RS1101200 | 129.54 x 7.0 |
| 125.0 | 140.1 | 6.3 | RS1301250 | 129.54 x 5.33 |
| 125.0 | 145.5 | 8.1 | RS1101250 | 132.72 x 7.0 |
| 125.4 | 140.5 | 6.3 | RS1301254 | 132.72 x 5.33 |
| 127.0 | 142.1 | 6.3 | RS1301270 | 132.72 x 5.33 |
| 130.0 | 145.1 | 6.3 | RS1301300 | 135.89 x 5.33 |
| 130.0 | 150.5 | 8.1 | RS1101300 | 139.07 x 7.0 |
| 132.0 | 147.1 | 6.3 | RS1301320 | 139.07 x 5.33 |
| 135.0 | 145.7 | 4.2 | RS1501350 | 139.29 x 3.53 |
| 135.0 | 150.1 | 6.3 | RS1301350 | 142.24 x 5.33 |
| 137.0 | 152.1 | 6.3 | RS1301370 | 142.24 x 5.33 |
| 138.0 | 153.1 | 6.3 | RS1301380 | 142.24 x 5.33 |
| 140.0 | 150.7 | 4.2 | RS1501400 | 145.64 x 3.53 |
| 140.0 | 155.1 | 6.3 | RS1301400 | 145.42 x 5.33 |

| Шток | Диаметр канавки | Ширина канавки | № по каталогу | Размеры О-кольца |
|--------------|-----------------|----------------|------------------|----------------------|
| d_N f8/h9 | D_1 H9 | L_1 +0.2 | | |
| 140.0 | 160.5 | 8.1 | RS1101400 | 148.59 x 7.0 |
| 140.5 | 155.6 | 6.3 | RS1301405 | 145.42 x 5.33 |
| 145.0 | 160.1 | 6.3 | RS1301450 | 151.77 x 5.33 |
| 145.0 | 165.5 | 8.1 | RS1101450 | 151.77 x 7.0 |
| 150.0 | 165.1 | 6.3 | RS1301500 | 158.12 x 5.33 |
| 150.0 | 170.5 | 8.1 | RS1101500 | 158.12 x 7.0 |
| 153.0 | 168.1 | 6.3 | RS1301530 | 158.12 x 5.33 |
| 155.0 | 170.1 | 6.3 | RS1301550 | 158.12 x 5.33 |
| 160.0 | 175.1 | 6.3 | RS1301600 | 164.47 x 5.33 |
| 160.0 | 180.5 | 8.1 | RS1101600 | 170.82 x 7.0 |
| 165.0 | 180.1 | 6.3 | RS1301650 | 170.82 x 5.33 |
| 170.0 | 185.1 | 6.3 | RS1301700 | 177.17 x 5.33 |
| 170.0 | 190.5 | 8.1 | RS1101700 | 177.17 x 7.0 |
| 173.0 | 188.1 | 6.3 | RS1301730 | 177.17 x 5.33 |
| 175.0 | 190.1 | 6.3 | RS1301750 | 183.52 x 5.33 |
| 180.0 | 195.1 | 6.3 | RS1301800 | 183.52 x 5.33 |
| 180.0 | 200.5 | 8.1 | RS1101800 | 189.87 x 7.0 |
| 185.0 | 200.1 | 6.3 | RS1301850 | 189.87 x 5.33 |
| 185.0 | 205.5 | 8.1 | RS1101850 | 196.22 x 7.0 |
| 190.0 | 205.1 | 6.3 | RS1301900 | 196.22 x 5.33 |
| 190.0 | 210.5 | 8.1 | RS1101900 | 196.22 x 7.0 |
| 195.0 | 210.1 | 6.3 | RS1301950 | 202.57 x 5.33 |
| 200.0 | 215.1 | 6.3 | RS1502000 | 208.92 x 5.33 |
| 200.0 | 220.5 | 8.1 | RS1302000 | 215.27 x 7.0 |
| 205.0 | 225.5 | 8.1 | RS1302050 | 215.27 x 7.0 |
| 210.0 | 230.5 | 8.1 | RS1302100 | 215.27 x 7.0 |
| 211.0 | 231.5 | 8.1 | RS1302110 | 215.27 x 7.0 |
| 212.0 | 232.5 | 8.1 | RS1302120 | 227.97 x 7.0 |
| 215.0 | 235.5 | 8.1 | RS1302150 | 227.97 x 7.0 |
| 220.0 | 240.5 | 8.1 | RS1302200 | 227.97 x 7.0 |
| 225.0 | 245.5 | 8.1 | RS1302250 | 240.67 x 7.0 |
| 230.0 | 245.1 | 6.3 | RS1502300 | 234.32 x 5.33 |
| 230.0 | 250.5 | 8.1 | RS1302300 | 240.67 x 7.0 |
| 235.0 | 255.5 | 8.1 | RS1302350 | 240.67 x 7.0 |
| 240.0 | 260.5 | 8.1 | RS1302400 | 253.37 x 7.0 |
| 245.0 | 265.5 | 8.1 | RS1302450 | 253.37 x 7.0 |
| 250.0 | 270.5 | 8.1 | RS1302500 | 266.07 x 7.0 |
| 260.0 | 284.0 | 8.1 | RS1302600 | 266.07 x 7.0 |
| 265.0 | 289.0 | 8.1 | RS1302650 | 278.77 x 7.0 |
| 270.0 | 290.5 | 8.1 | RS1502700 | 278.77 x 7.0 |
| 270.0 | 294.0 | 8.1 | RS1302700 | 278.77 x 7.0 |
| 275.0 | 299.0 | 8.1 | RS1302750 | 291.47 x 7.0 |
| 280.0 | 304.0 | 8.1 | RS1302800 | 291.47 x 7.0 |
| 285.0 | 309.0 | 8.1 | RS1302850 | 291.47 x 7.0 |
| 290.0 | 314.0 | 8.1 | RS1302900 | 304.17 x 7.0 |





| Шток | Диаметр канавки | Ширина канавки | № по каталогу | Размеры О-кольца |
|----------------------------|-------------------------|---------------------------|------------------|---------------------|
| d_N f8/h9 | D₁ H9 | L₁ +0.2 | | |
| 295.0 | 319.0 | 8.1 | RS1302950 | 304.17 x 7.0 |
| 300.0 | 320.5 | 8.1 | RS1503000 | 304.17 x 7.0 |
| 300.0 | 324.0 | 8.1 | RS1303000 | 316.87 x 7.0 |
| 310.0 | 334.0 | 8.1 | RS1303100 | 316.87 x 7.0 |
| 320.0 | 344.0 | 8.1 | RS1303200 | 329.57 x 7.0 |
| 330.0 | 354.0 | 8.1 | RS1303300 | 342.27 x 7.0 |
| 340.0 | 364.0 | 8.1 | RS1303400 | 354.97 x 7.0 |
| 350.0 | 370.5 | 8.1 | RS1503500 | 354.97 x 7.0 |
| 350.0 | 374.0 | 8.1 | RS1303500 | 367.67 x 7.0 |
| 360.0 | 384.0 | 8.1 | RS1303600 | 367.67 x 7.0 |
| 365.0 | 389.0 | 8.1 | RS1303650 | 380.37 x 7.0 |
| 370.0 | 394.0 | 8.1 | RS1303700 | 380.37 x 7.0 |
| 375.0 | 399.0 | 8.1 | RS1303750 | 393.07 x 7.0 |
| 380.0 | 404.0 | 8.1 | RS1303800 | 393.07 x 7.0 |
| 390.0 | 414.0 | 8.1 | RS1303900 | 405.26 x 7.0 |
| 400.0 | 424.0 | 8.1 | RS1304000 | 417.96 x 7.0 |
| 410.0 | 434.0 | 8.1 | RS1304100 | 417.96 x 7.0 |
| 420.0 | 444.0 | 8.1 | RS1304200 | 430.66 x 7.0 |
| 430.0 | 454.0 | 8.1 | RS1304300 | 443.36 x 7.0 |
| 435.0 | 459.0 | 8.1 | RS1304350 | 443.36 x 7.0 |
| 440.0 | 464.0 | 8.1 | RS1304400 | 456.06 x 7.0 |
| 450.0 | 474.0 | 8.1 | RS1304500 | 468.76 x 7.0 |
| 460.0 | 484.0 | 8.1 | RS1304600 | 468.76 x 7.0 |
| 470.0 | 494.0 | 8.1 | RS1304700 | 481.46 x 7.0 |
| 480.0 | 504.0 | 8.1 | RS1304800 | 494.16 x 7.0 |
| 485.0 | 509.0 | 8.1 | RS1304850 | 494.16 x 7.0 |
| 490.0 | 514.0 | 8.1 | RS1304900 | 506.86 x 7.0 |
| 500.0 | 524.0 | 8.1 | RS1305000 | 506.86 x 7.0 |
| 510.0 | 534.0 | 8.1 | RS1305100 | 532.26 x 7.0 |
| 520.0 | 544.0 | 8.1 | RS1305200 | 532.26 x 7.0 |
| 525.0 | 549.0 | 8.1 | RS1305250 | 532.26 x 7.0 |
| 530.0 | 554.0 | 8.1 | RS1305300 | 557.66 x 7.0 |
| 540.0 | 564.0 | 8.1 | RS1305400 | 557.66 x 7.0 |
| 550.0 | 574.0 | 8.1 | RS1305500 | 557.66 x 7.0 |
| 560.0 | 584.0 | 8.1 | RS1305600 | 582.68 x 7.0 |
| 570.0 | 594.0 | 8.1 | RS1305700 | 582.68 x 7.0 |
| 580.0 | 604.0 | 8.1 | RS1305800 | 608.08 x 7.0 |
| 585.0 | 609.0 | 8.1 | RS1305850 | 608.08 x 7.0 |
| 590.0 | 614.0 | 8.1 | RS1305900 | 608.08 x 7.0 |
| 600.0 | 624.0 | 8.1 | RS1306000 | 608.08 x 7.0 |
| 610.0 | 634.0 | 8.1 | RS1306100 | 633.48 x 7.0 |
| 620.0 | 644.0 | 8.1 | RS1306200 | 633.48 x 7.0 |
| 630.0 | 654.0 | 8.1 | RS1306300 | 658.88 x 7.0 |
| 640.0 | 664.0 | 8.1 | RS1306400 | 658.88 x 7.0 |
| 650.0 | 677.3 | 9.5 | RS1306500 | 663 x 8.4 |

| Шток | Диаметр канавки | Ширина канавки | № по каталогу | Размеры* О-кольца |
|----------------------------|-------------------------|---------------------------|---------------|-------------------|
| d_N f8/h9 | D₁ H9 | L₁ +0.2 | | |
| 656.0 | 683.3 | 9.5 | RS1306560 | 669 x 8.4 |
| 660.0 | 687.3 | 9.5 | RS1306600 | 673 x 8.4 |
| 680.0 | 707.3 | 9.5 | RS1306800 | 693 x 8.4 |
| 685.0 | 712.3 | 9.5 | RS1306850 | 698 x 8.4 |
| 700.0 | 724.0 | 8.1 | RS1507000 | 712 x 7.0 |
| 700.0 | 727.3 | 9.5 | RS1307000 | 713 x 8.4 |
| 710.0 | 737.3 | 9.5 | RS1307100 | 723 x 8.4 |
| 730.0 | 757.3 | 9.5 | RS1307300 | 743 x 8.4 |
| 760.0 | 787.3 | 9.5 | RS1307600 | 773 x 8.4 |
| 765.0 | 792.3 | 9.5 | RS1307650 | 778 x 8.4 |
| 780.0 | 807.3 | 9.5 | RS1307800 | 793 x 8.4 |
| 790.0 | 817.3 | 9.5 | RS1307900 | 803 x 8.4 |
| 800.0 | 827.3 | 9.5 | RS1308000 | 813 x 8.4 |
| 810.0 | 837.3 | 9.5 | RS1308100 | 823 x 8.4 |
| 820.0 | 847.3 | 9.5 | RS1308200 | 833 x 8.4 |
| 830.0 | 857.3 | 9.5 | RS1308300 | 843 x 8.4 |
| 850.0 | 877.3 | 9.5 | RS1308500 | 863 x 8.4 |
| 870.0 | 897.3 | 9.5 | RS1308700 | 883 x 8.4 |
| 880.0 | 907.3 | 9.5 | RS1308800 | 893 x 8.4 |
| 885.0 | 912.3 | 9.5 | RS1308850 | 898 x 8.4 |
| 890.0 | 917.3 | 9.5 | RS1308900 | 903 x 8.4 |
| 930.0 | 957.3 | 9.5 | RS1309300 | 943 x 8.4 |
| 955.0 | 982.3 | 9.5 | RS1309550 | 968 x 8.4 |
| 1000.0 | 1038.0 | 13.8 | RS13X1000 | 1016 x 12 |
| 1035.0 | 1073.0 | 13.8 | RS13X1035 | 1051 x 12 |
| 1040.0 | 1067.3 | 9.5 | RS15X1040 | 1053 x 8.4 |
| 1040.0 | 1078.0 | 13.8 | RS13X1040 | 1056 x 12 |
| 1050.0 | 1077.3 | 9.5 | RS15X1050 | 1063 x 8.4 |
| 1050.0 | 1088.0 | 13.8 | RS13X1050 | 1066 x 12 |
| 1100.0 | 1138.0 | 13.8 | RS13X1100 | 1116 x 12 |
| 1120.0 | 1147.3 | 9.5 | RS15X1120 | 1133 x 8.4 |
| 1120.0 | 1158.0 | 13.8 | RS13X1120 | 1136 x 12 |
| 1200.0 | 1227.3 | 9.5 | RS15X1200 | 1213 x 8.4 |
| 1200.0 | 1238.0 | 13.8 | RS13X1200 | 1216 x 12 |
| 1330.0 | 1357.3 | 9.5 | RS15X1330 | 1343 x 8.4 |
| 1330.0 | 1368.0 | 13.8 | RS13X1330 | 1346 x 12 |
| 1500.0 | 1527.3 | 9.5 | RS15X1500 | 1513 x 8.4 |
| 1500.0 | 1538.0 | 13.8 | RS13X1500 | 1516 x 12 |
| 1600.0 | 1638.0 | 13.8 | RS13X1600 | 1616 x 12 |
| 2000.0 | 2038.0 | 13.8 | RS13X2000 | 2016 x 12 |
| 2600.0 | 2638.0 | 13.8 | RS13X2600 | 2616 x 12 |

Все размеры диаметров штока, выделенные **черным курсивом**, соответствуют ISO 3320

Могут быть поставлены и другие размеры до 2600 мм, включительно и размеры в дюймах

*Все О-кольца с поперечным сечением 12 мм поставляются как специальные профильринги



■ Монтаж в соответствии с ISO 7425, часть 2

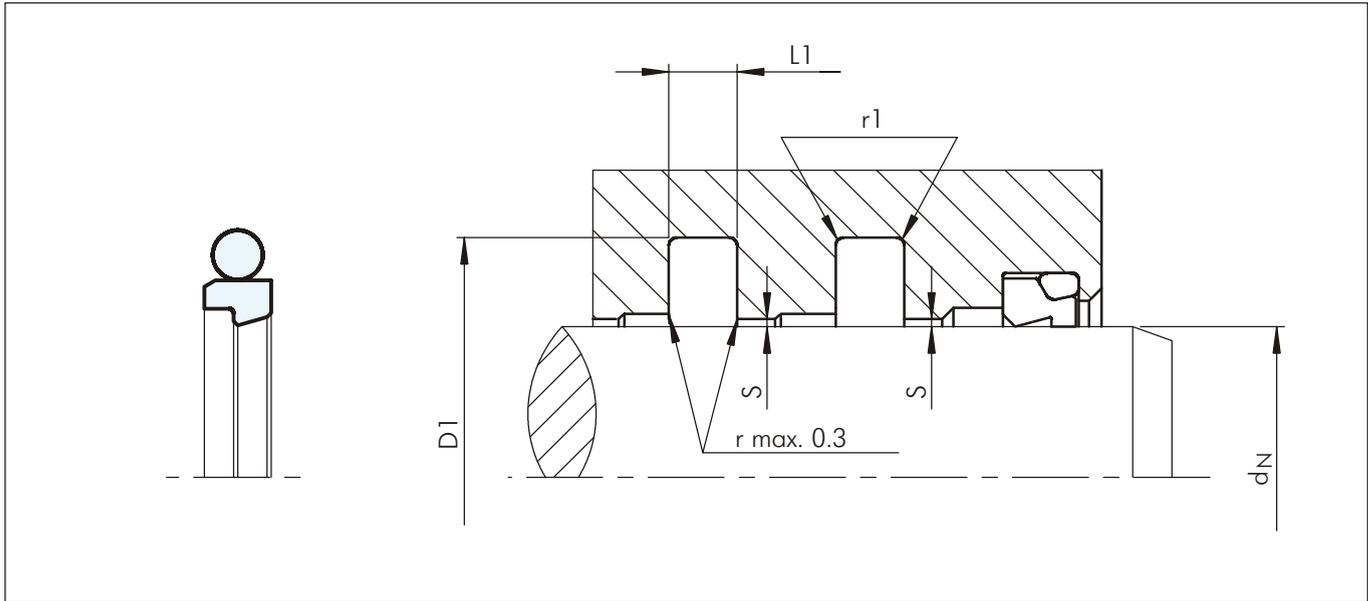


Рисунок 23 Схема монтажа

Размеры по ISO 7425/2
Уплотнения Туркон® Степсйлл® К, которые соответствуют канавкам по ISO 7425/2, дополнительно отмечены фаской на кромке внешнего диаметра.

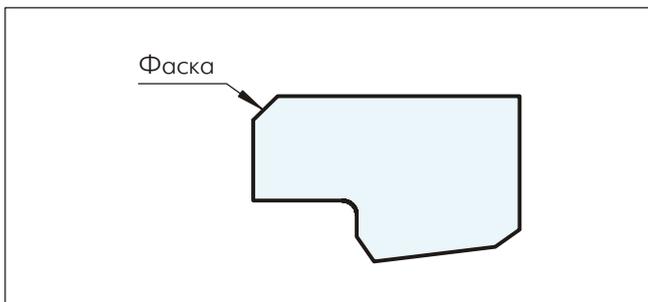


Рисунок 24 Отметка уплотнений соответствующих ISO

Размеры зазора S, которые зависят от размеров уплотнения (ширины канавки) и давления, можно использовать из стандартного Степсйлл®.

Для размеров d_N , D_1 и L_1 , смотрите Таблицу XVIII.

Для новых конструкций рекомендуется Туркон® Степсйлл® 2К.

Пример для заказа

Туркон® Степсйлл® К по ISO 7425/2
Диаметр штока: $d_N = 63.0$ мм
Ширина канавки: $L_1 = 4.2$ мм
Номер по каталогу: RS6200630

Выберите материал из Таблицы XV. Соответствующие номера условных обозначений прибавьте к номеру по каталогу (из Таблицы XVIII). Все вместе они формируют номер заказа.

| | | | | | | |
|--------------------------------------|------|---|------|---|-----|---|
| Заказ No | RS62 | 0 | 0630 | - | T46 | N |
| Серия No | | | | | | |
| Тип (Стандарт) | | | | | | |
| Диаметр штока x 10 | | | | | | |
| Индекс качества (Стандарт) | | | | | | |
| Код материала (Кольцевое уплотнение) | | | | | | |
| Код материала (О-кольцо) | | | | | | |



Таблица XVIII Монтажные размеры по ISO 7425/2

| Шток | Диаметр канавки | Ширина канавки | r ₁ | Но по каталогу | Размеры O-кольца |
|-------------------------|----------------------|------------------------|----------------|----------------|------------------|
| d _N f8/h9 | D ₁ H9 | L ₁ +0.2 | | | |
| 6.0 | 11.0 | 2.2 | 0.5 | RS 6000060 | 7.65 x 1.78 |
| 8.0 | 13.0 | 2.2 | 0.5 | RS 6000080 | 9.5 x 1.8 |
| 10.0 | 15.0 | 2.2 | 0.5 | RS 6000100 | 11.8 x 1.8 |
| 12.0 | 17.0 | 2.2 | 0.5 | RS 6000120 | 14.0 x 1.78 |
| 12.0 | 19.5 | 3.2 | 0.5 | RS 6100120 | 13.94 x 2.62 |
| 14.0 | 19.0 | 2.2 | 0.5 | RS 6000140 | 15.60 x 1.78 |
| 14.0 | 21.5 | 3.2 | 0.5 | RS 6100140 | 17.12 x 2.62 |
| 16.0 | 23.5 | 3.2 | 0.5 | RS 6100160 | 18.72 x 2.62 |
| 18.0 | 25.5 | 3.2 | 0.5 | RS 6100180 | 20.29 x 2.62 |
| 20.0 | 27.5 | 3.2 | 0.5 | RS 6100200 | 23.47 x 2.62 |
| 20.0 | 31.0 | 4.2 | 0.5 | RS 6200200 | 25.00 x 3.53 |
| 22.0 | 29.5 | 3.2 | 0.5 | RS 6100220 | 25.07 x 2.62 |
| 22.0 | 33.0 | 4.2 | 0.5 | RS 6200220 | 26.58 x 3.53 |
| 25.0 | 32.5 | 3.2 | 0.5 | RS 6100250 | 28.24 x 2.62 |
| 25.0 | 36.0 | 4.2 | 0.5 | RS 6200250 | 29.75 x 3.53 |
| 28.0 | 39.0 | 4.2 | 0.5 | RS 6200280 | 32.92 x 3.53 |
| 32.0 | 43.0 | 4.2 | 0.5 | RS 6200320 | 36.09 x 3.53 |
| 36.0 | 47.0 | 4.2 | 0.5 | RS 6200360 | 40.87 x 3.53 |
| 40.0 | 51.0 | 4.2 | 0.5 | RS 6200400 | 44.04 x 3.53 |
| 45.0 | 56.0 | 4.2 | 0.5 | RS 6200450 | 50.39 x 3.53 |
| 50.0 | 61.0 | 4.2 | 0.5 | RS 6200500 | 53.57 x 3.53 |

| Шток | Диаметр канавки | Ширина канавки | r ₁ | Но по каталогу | Размеры O-кольца |
|-------------------------|----------------------|------------------------|----------------|----------------|------------------|
| d _N f8/h9 | D ₁ H9 | L ₁ +0.2 | | | |
| 56.0 | 67.0 | 4.2 | 0.5 | RS 6200560 | 59.92 x 3.53 |
| 56.0 | 71.5 | 6.3 | 0.9 | RS 6300560 | 62.87 x 5.33 |
| 63.0 | 74.0 | 4.2 | 0.5 | RS 6200630 | 66.27 x 3.53 |
| 63.0 | 78.5 | 6.3 | 0.9 | RS 6300630 | 69.22 x 5.33 |
| 70.0 | 85.5 | 6.3 | 0.9 | RS 6300700 | 75.57 x 5.33 |
| 80.0 | 95.5 | 6.3 | 0.9 | RS 6300800 | 85.09 x 5.33 |
| 90.0 | 105.5 | 6.3 | 0.9 | RS 6300900 | 94.62 x 5.33 |
| 100.0 | 115.5 | 6.3 | 0.9 | RS 6301000 | 107.32 x 5.33 |
| 110.0 | 125.5 | 6.3 | 0.9 | RS 6301100 | 116.84 x 5.33 |
| 125.0 | 140.5 | 6.3 | 0.9 | RS 6301250 | 132.72 x 5.33 |
| 140.0 | 155.5 | 6.3 | 0.9 | RS 6301400 | 145.42 x 5.33 |
| 160.0 | 175.5 | 6.3 | 0.9 | RS 6301600 | 164.47 x 5.33 |
| 160.0 | 181.0 | 8.1 | 0.9 | RS 6401600 | 170.82 x 7.0 |
| 180.0 | 195.5 | 6.3 | 0.9 | RS 6301800 | 189.87 x 5.33 |
| 180.0 | 201.0 | 8.1 | 0.9 | RS 6401800 | 189.87 x 7.0 |
| 200.0 | 221.0 | 8.1 | 0.9 | RS 6402000 | 215.27 x 7.0 |
| 220.0 | 241.0 | 8.1 | 0.9 | RS 6402200 | 227.97 x 7.0 |
| 250.0 | 271.0 | 8.1 | 0.9 | RS 6402500 | 266.07 x 7.0 |
| 280.0 | 304.5 | 8.1 | 0.9 | RS 7402800 | 291.47 x 7.0 |
| 320.0 | 344.5 | 8.1 | 0.9 | RS 7403200 | 329.57 x 7.0 |
| 360.0 | 384.5 | 8.1 | 0.9 | RS 7403600 | 367.67 x 7.0 |

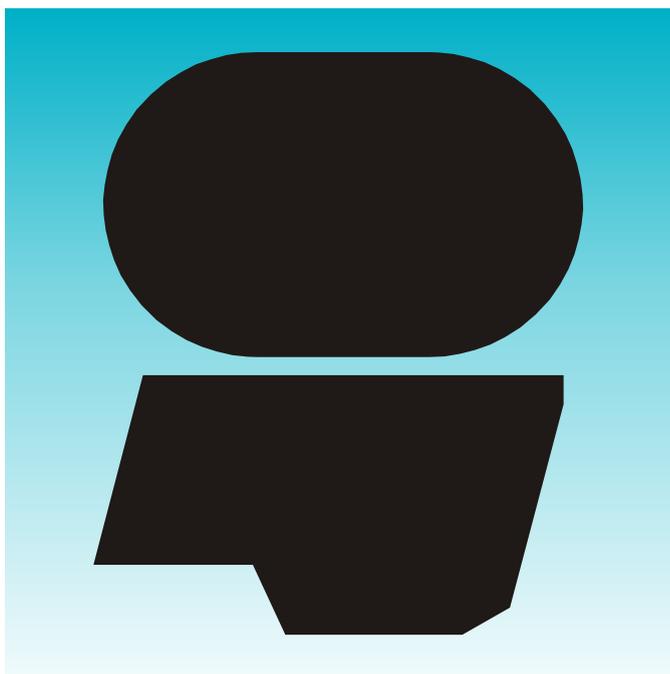
В вышепоказанной таблице показаны только диаметры штоков по ISO

Могут быть поставлены и другие размеры до 2600 мм, включительно и размеры в дюймах



Туркон[®] Степсийл[®] К

ЗУРКОН® РИМСИЙЛ



- Однонаправленного действия -
- Пластмассовое уплотнение с резиновым активирующим элементом -

- Материал -
- Зуркон® -





■ Зуркон® Римсийл *

Описание

Высокие требования по отношению к контролю утечек и надежности системы могут быть обеспечены высоконадежным уплотнением поршневого штока. Уплотнительные системы, включающие в себя эластомерные активирующие полимерные элементы, являются лучшим решением в уплотнительных системах, обладая многими преимуществами: стандартизированные канавки, простой монтаж, высокая устойчивость к различным средам, высоким и низким температурам и давлению. Система позволяет использовать широкий спектр материалов и их комбинаций.

Высоконадежная уплотнительная система для поршневых штоков гидравлических цилиндров, работающая в тяжелых условиях, должна состоять из трех элементов:

Туркон® Степсийл® 2К применяется как основное уплотнение. Этот уплотнительный элемент обладает возможностью обратного всасывания и возвращает в систему смазочную жидкость, что является необходимой характеристикой высоконадежных систем. Уплотнение обладает отличной устойчивостью к высоким и низким температурам и рабочим средам.

Зуркон® Римсийл разработано как вторичное уплотнение для данной системы, обеспечивающее уплотнение остаточного масляного слоя при низких вторичных давлениях. Изготавливается из достаточно мягкого материала (полиуретан Шор D 58) в комбинации с новым профилем уплотнительного элемента.

Кривая контактного давления автоматически улучшается при динамических, т.е. рабочих условиях.

Грязесъемник двунаправленного действия последний внешний элемент высоконадежной уплотнительной системы (напр. DA24, DA22, DA17, Туркон® Эксклудер® 2, Туркон® Эксклудер® 5 или Зуркон® Эксклудер® 500).

Таким образом, оптимальная уплотнительная система состоит из трех уплотнительных элементов с кромками, установленных последовательно, при чем твердость материала уменьшается со стороны, подвергаемой давлению, к внешней стороне - атмосфере.

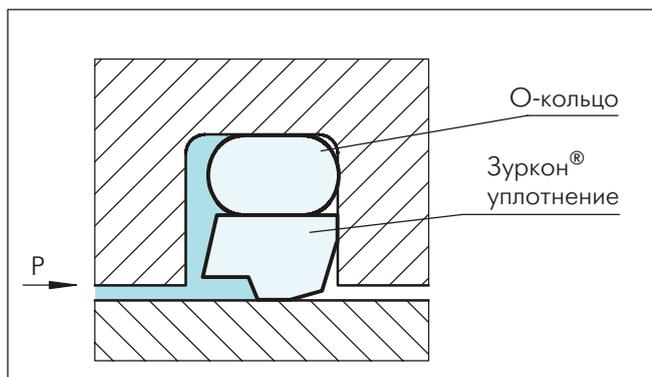


Рисунок 25 Зуркон® Римсийл

* Патент No: EP 0 670 444

Способ действия

Зуркон® Римсийл является уплотнением с эластомерным активирующим элементом. Изменения в позиции уплотнения в канавке, необходимые для оптимального эффекта уплотнения гарантируются двумя компонентами (О-кольцом и уплотнением).

С целью улучшения кривой контактного напряжения, которая способствует улучшению эффекта уплотнения, у самого уплотнения есть фаска со стороны, подвергаемой низким давлением. Когда уплотнение находится под давлением и подвергается трению с поршневым штоком, фаска заставляет уплотнение легко наклониться, что заставляет уплотнительное кольцо с большей силой прилипнуть к стороне канавки. Это создает область максимального давления на кромке уплотнения.

Когда Зуркон® Римсийл применяется в системе вместе с грязесъемником двунаправленного действия DA24 (DA22, DA17, Эксклудер® 2, Туркон® Эксклудер® 5 или Зуркон® Эксклудер® 500), уплотнительная функция системы должна быть обеспечена даже и при образовании давления между Зуркон® Римсийл и грязесъемником двунаправленного действия.

По той же причине, на стороне уплотнения, подвергаемой высокому давлению также есть фаска, которая в случае нарастающего давления после Зуркон® Римсийл, входит в контакт со стороны канавки. Зуркон® Римсийл смещается в канавке так, что получается распределение контактного давления на поршневом штоке, что улучшает эффект обратного всасывания рабочей жидкости.

Преимущества

- Высокая степень статического и динамического уплотнения
- Низкий коэффициент трения, уменьшающий затраты энергии
- Высокая износостойкость, гарантирующая долговечность
- Маленькая канавка
- Простой монтаж
- Оптимальный системный элемент
- Возможность выбора ISO/DIN канавки
- Возможность всех диаметров от 8 до 2200 мм

Примерные области применения

- Мобильная гидравлика
- Стандартные цилиндры
- Металлорежущие машины
- Термо-пласт автоматы
- Прессы



Технические данные

| | |
|--------------|--|
| Давление: | Для систем "тандем": до 60 МПа Как индивидуальный элемент: 25 МПа |
| Скорость: | 5 м/сек при коротком ходе (<1 м) в системах "тандем" |
| Температура: | от -45°C до +100°C в зависимости от материала O-кольца |
| Среда: | Гидравлические жидкости - Минеральные масла - Синтетические и натуральные эстеры - HEES. HETG до +60°C - Трудновоспламеняющиеся жидкости HFA. HFC |

Важно:

Вышеуказанные значения являются максимальными и не рекомендуется использовать их в режимах близких к максимальным по нескольким параметрам, т.е. максимальная скорость зависит от выбора материала, давления, температуры и величины зазора.

Материалы

Стандартным материалом для Зуркон® Римсийл является следующая комбинация материалов:

| | |
|------------------|---|
| Зуркон® Римсийл: | Зуркон® Z52 Специальный полиуретан 58 Shore D |
| O-кольцо: | NBR 70 Shore A |
| Комплект: | Z52N или Z52T |

Серии

Зуркон® Римсийл является системным уплотнением и рекомендуется его использование в уплотнительных системах "тандем" вместе с Туркон® Степсийл® 2К. По этой причине его серии являются одинаковыми с сериями Туркон® Степсийл® 2К.

Таблица XIX показывает связь между номером серии согласно диапазону диаметра и различными рабочими режимами применения. Эти рабочие режимы следующие:

| | |
|--------------------------|------|
| Стандартный режим работы | RR13 |
| Легкий режим работы | RR15 |
| Тяжелый режим работы | RR11 |

Высоконадежные уплотнительные системы

Такие системы применяются там, где условия работы не достигают надежного уплотнения только одним уплотнительным элементом, особенно когда идет речь о периоде эксплуатации больше определенного для одного элемента времени.

Свойства "тандем" системы для уплотнения являются особенно важными во время пуска в холодных условиях, при котором одно уплотнение пропускает масло на шток, из-за высокой вязкости масла. В системах "тандем" масло нагревается в результате трения основного уплотнения, после чего вторичное уплотнение, Зуркон® Римсийл, собирает масло уже более низкой вязкости.

При возвратном ходе поршневого штока смазочная жидкость сохраняется в резервуаре между уплотнениями, затем откачивается обратно гидродинамикой в зазор уплотнения Туркон® Степсийл® 2К против напряжения системы.

Особенно при ходе более 1 метра, необходимо принять меры и найти конструкционное решение для обеспечения камеры хранения между уплотнениями.

Зуркон® Римсийл уплотнение разработано таким образом, чтобы давать возможность обратному всасыванию смазочной жидкости, что является необходимым при применении грязесъемника двунаправленного действия в уплотнительной системе.

Из-за контролируемого поведения каждого элемента уплотнительной системы и подходящей комбинации материалов, применяемой для соответствующих элементов, вся система уплотнения поршневых штоков обладает очень низким коэффициентом трения.

Рисунок 26 показывает высоконадежную систему уплотнения поршневых штоков, которая состоит из Туркон® Степсийл® 2К, Зуркон® Римсийл и грязесъемника DA22 с соответствующими направляющими кольцами.

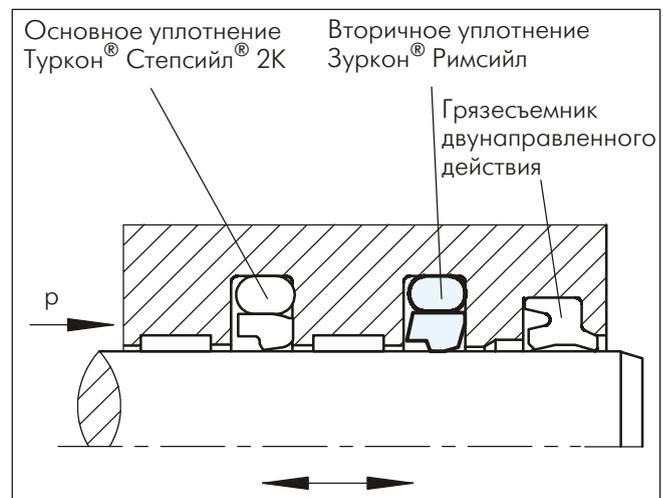


Рисунок 26 Зуркон® Римсийл в конфигурации "тандем"



■ Инструкция для монтажа

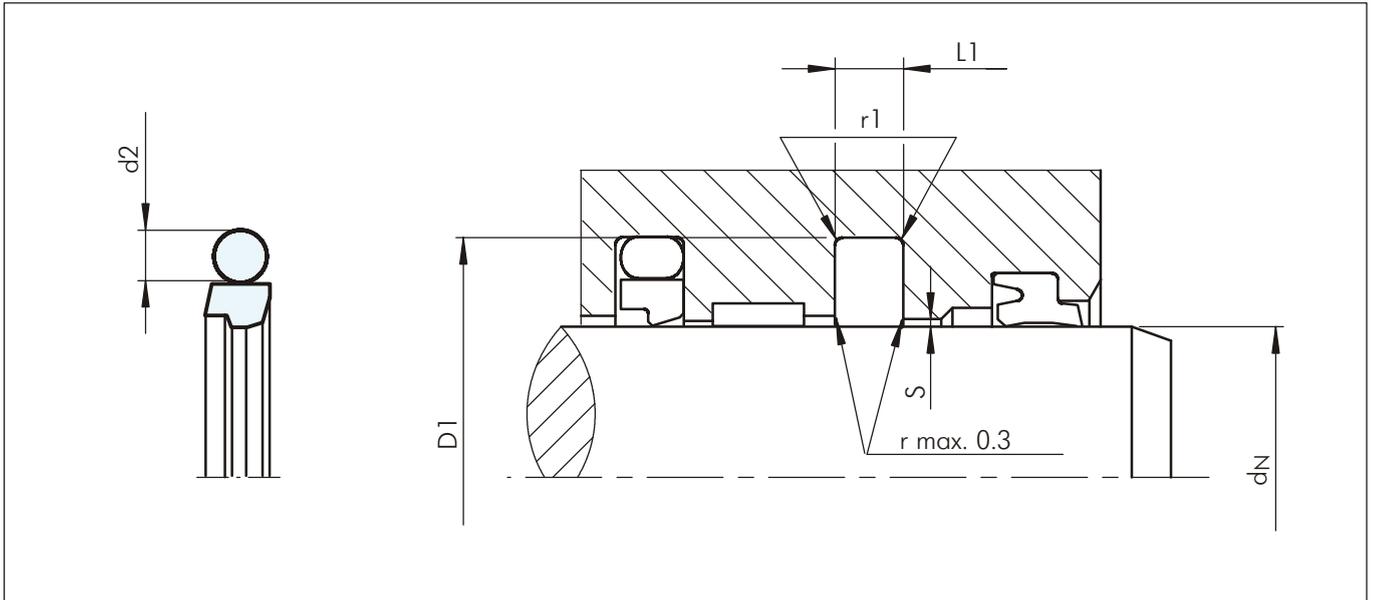


Рисунок 27 Схема монтажа

Таблица XIX Монтажные размеры – рекомендуемые стандарты

| Диаметр штока d_N f8/h9 | | | Диаметр канавки D_1 H9 | Ширина канавки L_1 +0.2 | Радиус r_1 | Радиальный зазор $S_{max.}$ | | Поперечное сечение О-кольца d_2 |
|--|---------------------------------------|--|-----------------------------|------------------------------|-----------------|--------------------------------|--------|--------------------------------------|
| Но серии RR 13 Стандартное применение | Но серии RR 15 Легкий режим работы | Но серии RR 11 Тяжелый режим работы | | | | 10 МПа | 20 МПа | |
| 8 - 18.9 | 19 - 37.9 | - | $d_N + 7.3$ | 3.2 | 0.6 | 0.40 | 0.25 | 2.62 |
| 19 - 37.9 | 38 - 199.9 | 8 - 18.9 | $d_N + 10.7$ | 4.2 | 1.0 | 0.40 | 0.25 | 3.53 |
| 38 - 199.9 | 200 - 255.9 | 19 - 37.9 | $d_N + 15.1$ | 6.3 | 1.3 | 0.50 | 0.30 | 5.33 |
| 200 - 255.9 | 256 - 649.9 | 38 - 199.9 | $d_N + 20.5$ | 8.1 | 1.8 | 0.60 | 0.35 | 7.00 |
| 256 - 649.9 | 650 - 999.9 | 200 - 255.9 | $d_N + 24.0$ | 8.1 | 1.8 | 0.60 | 0.35 | 7.00 |
| 650 - 999.9 | 1000 - 2200 | 256 - 649.9 | $d_N + 27.3$ | 9.5 | 2.5 | 0.70 | 0.50 | 8.40 |
| 1000 - 2200 | - | 650 - 999.9 | $d_N + 38.0$ | 13.8 | 3.0 | 1.00 | 0.70 | 12.00 |

Все размеры в мм - Закрытые канавки с размерами диаметров > 18 мм

Пример для заказа

Зуркон® Римсийл в комплекте с О-кольцом из NBR
Серия RR 13 (из Таблицы XIX).

Диаметр штока: $d_N = 80.0$ мм
Номер по каталогу: RR1300800 (из Таблицы XX)

Номера всех промежуточных размеров, которые не приведены в Таблице XX, могут быть определены как в примере напротив.

**Для диаметров 1000.0 мм умножьте на коэффициент 1.
Например: RR13 для диаметра 1200.0 мм
Заказ No: RR13**X1200** - Z52N

| | | | | | | |
|--------------------------------------|------|---|------|---|-----|----|
| Заказ No | RR13 | 0 | 0800 | - | Z52 | N* |
| Серия No | | | | | | |
| Тип (Стандарт) | | | | | | |
| Диаметр штока x 10** | | | | | | |
| Индекс качества (Стандарт) | | | | | | |
| Код материала (Кольцевое уплотнение) | | | | | | |
| Код материала (О-кольцо) | | | | | | |

* Зуркон® Римсийл всегда поставляется в комплекте с О-кольцом из нитрила, типа N или T
См. стр. 35, код О-кольца



Таблица XX Стандартные серии / Но по каталогу

| Шток | Диаметр канавки | Ширина канавки | Но по каталогу* | Размер О-кольца |
|----------------|-----------------|----------------|-----------------------|---------------------|
| d_N f8/h9 | D_1 H9 | L_1 +0.2 | | |
| 8.0 | 15.3 | 3.2 | RR1300080-Z52N | 10.77 x 2.62 |
| 10.0 | 17.3 | 3.2 | RR1300100-Z52N | 12.37 x 2.62 |
| 12.0 | 19.3 | 3.2 | RR1300120-Z52N | 13.94 x 2.62 |
| 14.0 | 21.3 | 3.2 | RR1300140-Z52N | 17.12 x 2.62 |
| 16.0 | 23.3 | 3.2 | RR1300160-Z52N | 18.72 x 2.62 |
| 18.0 | 25.3 | 3.2 | RR1300180-Z52N | 20.29 x 2.62 |
| 20.0 | 27.3 | 3.2 | RR1500200-Z52N | 21.89 x 2.62 |
| 20.0 | 30.7 | 4.2 | RR1300200-Z52N | 23.40 x 3.53 |
| 22.0 | 29.3 | 3.2 | RR1500220-Z52N | 25.07 x 2.62 |
| 22.0 | 32.7 | 4.2 | RR1300220-Z52N | 26.58 x 3.53 |
| 25.0 | 32.3 | 3.2 | RR1500250-Z52N | 26.64 x 2.62 |
| 25.0 | 35.7 | 4.2 | RR1300250-Z52N | 29.75 x 3.53 |
| 28.0 | 35.3 | 3.2 | RR1500280-Z52N | 29.82 x 2.62 |
| 28.0 | 38.7 | 4.2 | RR1300280-Z52N | 32.92 x 3.53 |
| 30.0 | 37.3 | 3.2 | RR1500300-Z52N | 32.99 x 2.62 |
| 30.0 | 40.7 | 4.2 | RR1300300-Z52N | 34.52 x 3.53 |
| 32.0 | 39.3 | 3.2 | RR1500320-Z52N | 34.59 x 2.62 |
| 32.0 | 42.7 | 4.2 | RR1300320-Z52N | 36.09 x 3.53 |
| 35.0 | 42.3 | 3.2 | RR1500350-Z52N | 37.77 x 2.62 |
| 35.0 | 45.7 | 4.2 | RR1300350-Z52N | 37.70 x 3.53 |
| 36.0 | 43.3 | 3.2 | RR1500360-Z52N | 39.34 x 2.62 |
| 36.0 | 46.7 | 4.2 | RR1300360-Z52N | 40.87 x 3.53 |
| 40.0 | 50.7 | 4.2 | RR1500400-Z52N | 44.04 x 3.53 |
| 40.0 | 55.1 | 6.3 | RR1300400-Z52N | 43.82 x 5.33 |
| 45.0 | 55.7 | 4.2 | RR1500450-Z52N | 50.39 x 3.53 |
| 45.0 | 60.1 | 6.3 | RR1300450-Z52N | 50.17 x 5.33 |
| 50.0 | 60.7 | 4.2 | RR1500500-Z52N | 53.57 x 3.53 |
| 50.0 | 65.1 | 6.3 | RR1300500-Z52N | 56.52 x 5.33 |
| 55.0 | 65.7 | 4.2 | RR1500550-Z52N | 59.92 x 3.53 |
| 55.0 | 70.1 | 6.3 | RR1300550-Z52N | 59.69 x 5.33 |
| 56.0 | 71.1 | 6.3 | RR1300560-Z52N | 62.87 x 5.33 |
| 60.0 | 70.7 | 4.2 | RR1500600-Z52N | 63.09 x 3.53 |
| 60.0 | 75.1 | 6.3 | RR1300600-Z52N | 66.04 x 5.33 |
| 63.0 | 73.7 | 4.2 | RR1500630-Z52N | 66.27 x 3.53 |
| 63.0 | 78.1 | 6.3 | RR1300630-Z52N | 69.22 x 5.33 |
| 65.0 | 80.1 | 6.3 | RR1300650-Z52N | 69.22 x 5.33 |

| Шток | Диаметр канавки | Ширина канавки | Но по каталогу* | Размер О-кольца |
|----------------|-----------------|----------------|-----------------------|---------------------|
| d_N f8/h9 | D_1 H9 | L_1 +0.2 | | |
| 70.0 | 85.1 | 6.3 | RR1300700-Z52N | 75.57 x 5.33 |
| 75.0 | 90.1 | 6.3 | RR1300750-Z52N | 81.92 x 5.33 |
| 80.0 | 90.7 | 4.2 | RR1500800-Z52N | 85.32 x 3.53 |
| 80.0 | 95.1 | 6.3 | RR1300800-Z52N | 85.09 x 5.33 |
| 85.0 | 100.1 | 6.3 | RR1300850-Z52N | 91.44 x 5.33 |
| 90.0 | 105.1 | 6.3 | RR1300900-Z52N | 94.62 x 5.33 |
| 95.0 | 110.1 | 6.3 | RR1300950-Z52N | 100.97 x 5.33 |
| 100.0 | 115.1 | 6.3 | RR1301000-Z52N | 107.32x5.33 |
| 105.0 | 120.1 | 6.3 | RR1301050-Z52N | 110.49 x 5.33 |
| 110.0 | 125.1 | 6.3 | RR1301100-Z52N | 116.84x5.33 |
| 110.0 | 130.5 | 8.1 | RR1101100-Z52N | 116.89 x 7.0 |
| 115.0 | 130.1 | 6.3 | RR1301150-Z52N | 120.02 x 5.33 |
| 120.0 | 135.1 | 6.3 | RR1301200-Z52N | 126.37 x 5.33 |
| 125.0 | 140.1 | 6.3 | RR1301250-Z52N | 129.54x5.33 |
| 125.0 | 145.5 | 8.1 | RR1101250-Z52N | 132.72 x 7.0 |
| 130.0 | 145.1 | 6.3 | RR1301300-Z52N | 135.89 x 5.33 |
| 135.0 | 150.1 | 6.3 | RR1301350-Z52N | 142.24 x 5.33 |
| 140.0 | 155.1 | 6.3 | RR1301400-Z52N | 145.42x5.33 |
| 145.0 | 160.1 | 6.3 | RR1301450-Z52N | 151.77 x 7.0 |
| 150.0 | 165.1 | 6.3 | RR1301500-Z52N | 158.12 x 5.33 |
| 150.0 | 170.5 | 8.1 | RR1101500-Z52N | 158.12 x 7.0 |
| 155.0 | 170.1 | 6.3 | RR1301550-Z52N | 158.12 x 5.33 |
| 160.0 | 175.1 | 6.3 | RR1301600-Z52N | 164.47x5.33 |
| 160.0 | 180.5 | 8.1 | RR1101600-Z52N | 170.82 x 7.0 |
| 165.0 | 180.1 | 6.3 | RR1301650-Z52N | 170.82 x 5.33 |
| 170.0 | 185.1 | 6.3 | RR1301700-Z52N | 177.17 x 5.33 |
| 175.0 | 190.1 | 6.3 | RR1301750-Z52N | 183.52 x 5.33 |
| 180.0 | 195.1 | 6.3 | RR1301800-Z52N | 183.52x5.33 |
| 180.0 | 200.5 | 8.1 | RR1101800-Z52N | 189.87 x 7.0 |
| 185.0 | 200.1 | 6.3 | RR1301850-Z52N | 189.87 x 5.33 |
| 190.0 | 205.1 | 6.3 | RR1301900-Z52N | 196.22 x 5.33 |
| 200.0 | 220.5 | 8.1 | RR1302000-Z52N | 215.27 x 7.0 |
| 210.0 | 230.5 | 8.1 | RR1302100-Z52N | 215.27 x 7.0 |
| 220.0 | 240.5 | 8.1 | RR1302200-Z52N | 227.97 x 7.0 |
| 230.0 | 250.5 | 8.1 | RR1302300-Z52N | 240.67 x 7.0 |
| 240.0 | 260.5 | 8.1 | RR1302400-Z52N | 253.37 x 7.0 |





| Шток | Диаметр канавки | Ширина канавки | Но по каталогу* | Размер О-кольца |
|----------------|-----------------|----------------|-----------------------|---------------------|
| d_N f8/h9 | D_1 H9 | L_1 +0.2 | | |
| 250.0 | 270.5 | 8.1 | RR1302500-Z52N | 266.07 x 7.0 |
| 260.0 | 284.0 | 8.1 | RR1302600-Z52N | 266.07 x 7.0 |
| 280.0 | 304.0 | 8.1 | RR1302800-Z52N | 291.47 x 7.0 |
| 300.0 | 324.0 | 8.1 | RR1303000-Z52N | 316.87 x 7.0 |
| 310.0 | 334.0 | 8.1 | RR1303100-Z52N | 316.87 x 7.0 |
| 320.0 | 344.0 | 8.1 | RR1303200-Z52N | 329.57 x 7.0 |
| 340.0 | 364.0 | 8.1 | RR1303400-Z52N | 354.97 x 7.0 |
| 350.0 | 374.0 | 8.1 | RR1303500-Z52N | 367.67 x 7.0 |
| 360.0 | 384.0 | 8.1 | RR1303600-Z52N | 367.67 x 7.0 |
| 380.0 | 404.0 | 8.1 | RR1303800-Z52N | 393.07 x 7.0 |
| 400.0 | 424.0 | 8.1 | RR1304000-Z52N | 417.96 x 7.0 |
| 420.0 | 444.0 | 8.1 | RR1304200-Z52N | 430.66 x 7.0 |
| 450.0 | 474.0 | 8.1 | RR1304500-Z52N | 468.76 x 7.0 |
| 480.0 | 504.0 | 8.1 | RR1304800-Z52N | 494.16 x 7.0 |
| 500.0 | 524.0 | 8.1 | RR1305000-Z52N | 506.86 x 7.0 |
| 600.0 | 624.0 | 8.1 | RR1306000-Z52N | 608.08 x 7.0 |

Все размеры диаметров штока, выделенные **черным курсивом**, соответствуют ISO 3320

При заказе могут быть поставлены другие размеры диаметров до 1700 мм

* Номер заказа (номер по каталогу) включает О-кольцо из NBR
Для О-колец, применяемых при низких температурах, просим использовать код материала комплекта Z52T, вместо Z52N

* Все О-кольца с поперечным сечением 12 мм поставляются как специальные профильринги



■ Монтаж согласно ISO 7425, часть 2

Таблица XXI Монтажные размеры по ISO 7425/2

| Диаметр штока | Диаметр канавки | Ширина канавки | r ₁ | Но по каталогу | Размер О-кольца |
|-------------------------|----------------------|------------------------|----------------|----------------|-----------------|
| d _N f8/h9 | D ₁ H9 | L ₁ +0.2 | | | |
| 6.0 | 11.0 | 2.2 | 0.5 | RR 6000060 | 7.65 x 1.78 |
| 8.0 | 13.0 | 2.2 | 0.5 | RR 6000080 | 9.5 x 1.8 |
| 10.0 | 15.0 | 2.2 | 0.5 | RR 6000100 | 11.8 x 1.8 |
| 10.0 | 17.5 | 3.2 | 0.5 | RR 6100100 | 12.37 x 2.62 |
| 12.0 | 17.0 | 2.2 | 0.5 | RR 6000120 | 14.00 x 1.78 |
| 12.0 | 19.5 | 3.2 | 0.5 | RR 6100120 | 13.94 x 2.62 |
| 14.0 | 19.0 | 2.2 | 0.5 | RR 6000140 | 15.60 x 1.78 |
| 14.0 | 21.5 | 3.2 | 0.5 | RR 6100140 | 17.12 x 2.62 |
| 16.0 | 23.5 | 3.2 | 0.5 | RR 6100160 | 18.72 x 2.62 |
| 18.0 | 25.5 | 3.2 | 0.5 | RR 6100180 | 20.29 x 2.62 |
| 20.0 | 27.5 | 3.2 | 0.5 | RR 6100200 | 23.47 x 2.62 |
| 20.0 | 31.0 | 4.2 | 0.5 | RR 6200200 | 25.00 x 3.53 |
| 22.0 | 29.5 | 3.2 | 0.5 | RR 6100220 | 25.07 x 2.62 |
| 22.0 | 33.0 | 4.2 | 0.5 | RR 6200220 | 26.58 x 3.53 |
| 25.0 | 32.5 | 3.2 | 0.5 | RR 6100250 | 28.24 x 2.62 |
| 25.0 | 36.0 | 4.2 | 0.5 | RR 6200250 | 29.75 x 3.53 |
| 28.0 | 39.0 | 4.2 | 0.5 | RR 6200280 | 32.92 x 3.53 |
| 32.0 | 43.0 | 4.2 | 0.5 | RR 6200320 | 36.09 x 3.53 |
| 36.0 | 47.0 | 4.2 | 0.5 | RR 6200360 | 40.87 x 3.53 |
| 40.0 | 51.0 | 4.2 | 0.5 | RR 6200400 | 44.04 x 3.53 |
| 45.0 | 56.0 | 4.2 | 0.5 | RR 6200450 | 50.39 x 3.53 |
| 50.0 | 61.0 | 4.2 | 0.5 | RR 6200500 | 53.57 x 3.53 |
| 56.0 | 67.0 | 4.2 | 0.5 | RR 6200560 | 59.92 x 3.53 |
| 56.0 | 71.5 | 6.3 | 0.9 | RR 6300560 | 62.87 x 5.33 |

| Диаметр штока | Диаметр канавки | Ширина канавки | r ₁ | Но по каталогу | Размер О-кольца |
|-------------------------|----------------------|------------------------|----------------|----------------|-----------------|
| d _N f8/h9 | D ₁ H9 | L ₁ +0.2 | | | |
| 63.0 | 74.0 | 4.2 | 0.5 | RR 6200630 | 66.27 x 3.53 |
| 63.0 | 78.5 | 6.3 | 0.9 | RR 6300630 | 78.97 x 3.53 |
| 70.0 | 85.5 | 6.3 | 0.9 | RR 6300700 | 85.32 x 3.53 |
| 80.0 | 95.5 | 6.3 | 0.9 | RR 6300800 | 85.09 x 5.33 |
| 90.0 | 105.5 | 6.3 | 0.9 | RR 6300900 | 94.62 x 5.33 |
| 100.0 | 115.5 | 6.3 | 0.9 | RR 6301000 | 107.32 x 5.33 |
| 110.0 | 125.5 | 6.3 | 0.9 | RR 6301100 | 116.84 x 5.33 |
| 125.0 | 140.5 | 6.3 | 0.9 | RR 6301250 | 132.72 x 5.33 |
| 140.0 | 155.5 | 6.3 | 0.9 | RR 6301400 | 145.42 x 5.33 |
| 160.0 | 175.5 | 6.3 | 0.9 | RR 6301600 | 164.47 x 5.33 |
| 160.0 | 181.0 | 8.1 | 0.9 | RR 6401600 | 170.82 x 7.00 |
| 180.0 | 195.5 | 6.3 | 0.9 | RR 6301800 | 189.87 x 5.33 |
| 180.0 | 201.0 | 8.1 | 0.9 | RR 6401800 | 189.87 x 7.00 |
| 200.0 | 221.0 | 8.1 | 0.9 | RR 6402000 | 215.27 x 7.00 |
| 220.0 | 241.0 | 8.1 | 0.9 | RR 6402200 | 227.97 x 7.00 |
| 250.0 | 271.0 | 8.1 | 0.9 | RR 6402500 | 266.07 x 7.00 |
| 280.0 | 304.5 | 8.1 | 0.9 | RR 6402800 | 291.47 x 7.00 |
| 320.0 | 344.5 | 8.1 | 0.9 | RR 6403200 | 329.57 x 7.00 |
| 360.0 | 384.5 | 8.1 | 0.9 | RR 6403600 | 367.67 x 7.00 |

Вышеуказанная таблица показывает только диаметры штоков по ISO

Могут быть поставлены и другие размеры диаметров до 1700 мм, включительно и размеры в дюймах

Пример для заказа

Зуркон® Римсийл по ISO 7425/2

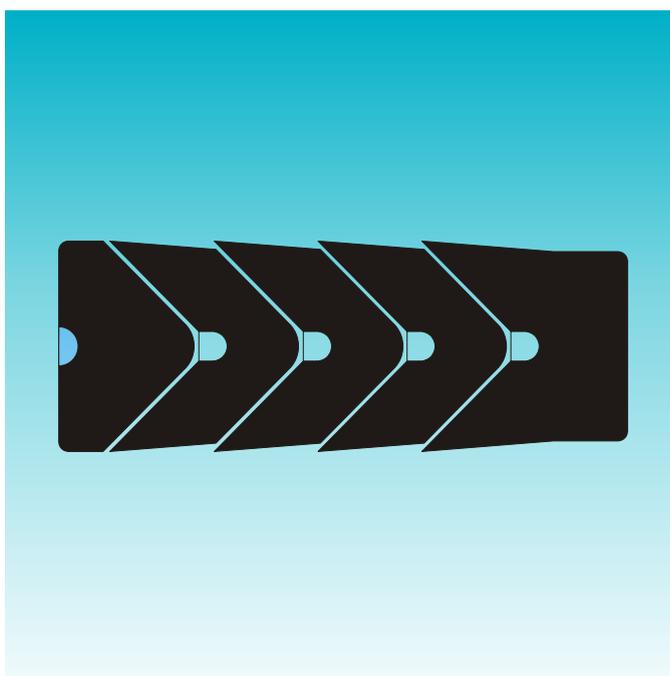
Диаметр штока: d_N = 63.0 мм
 Ширина канавки: L₁ = 4.2 мм
 Номер по каталогу: RR6200630

Стандартное применение с О-кольцом из NBR
 Код материала в комплекте: Z52N

| | | | | | | |
|--------------------------------------|------|---|------|---|-----|----|
| Заказ No | RR62 | 0 | 0630 | - | Z52 | N* |
| Но по каталогу | | | | | | |
| Тип (Стандарт) | | | | | | |
| Диаметр штока x 10 | | | | | | |
| Индекс качества (Стандарт) | | | | | | |
| Код материала (Кольцевое уплотнение) | | | | | | |
| Код материала (О-кольцо) | | | | | | |

* Зуркон® Римсийл всегда поставляется в комплекте с О-кольцом из нитрила, типа N или T

ПОЛИПАК® – ВИЙПАК СН/G5



- Однонаправленного действия -
- Комплект V-образных манжет -
- С опорным кольцом и активирующимся давлением элементом -

- Материал -
- Каучук, армированный тканью, POM или PTFE -





■ Вийпак CH/G5

Описание

Вийпак представляет собой комплект шевронных манжет, состоящий из опорного кольца (1), уплотнительных колец (2) и активирующегося давлением элемента (3). В этом комплекте, аксиальное давление распределяется между составными элементами так, чтобы каждая манжета имела оптимальную прижимную силу к поршневому штоку. Дополнительно к стандартным материалам, в комплекте возможно применение других материалов, подходящих для широкого спектра условий работы. На рисунке ниже показан комплект манжет Вийпак.

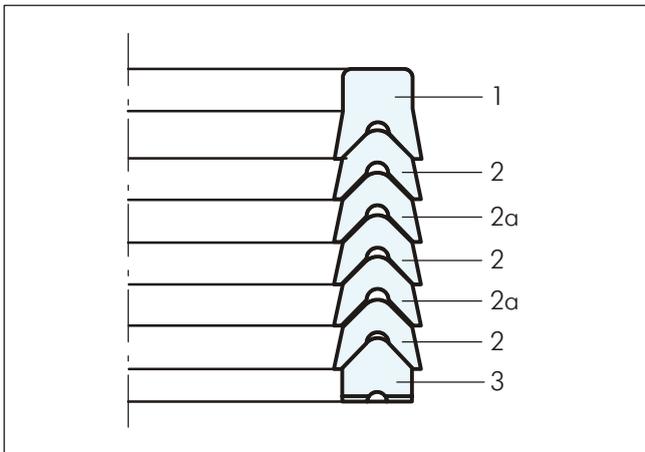


Рисунок 28 Вийпак манжеты

1) "U"-образное кольцо или опорное кольцо стандартно изготавливается из каучука, усиленного тканью (обычно это пласты импрегнированной хлопчатобумажной ткани) для устойчивости на экструирование. Этот компонент поддерживает V-образные манжеты, что делает их работу более эффективной.

2) V-образные манжеты, при стандартной версии, изготовлены из нитрилового эластомера и армированной хлопчатобумажной тканью, что способствует лучшему эффекту уплотнения и устойчивости на экструирование.

Из-за специфической формы V-образные манжеты чувствительны на изменение давления рабочей жидкости, что дает им возможность радиального изгиба, увеличивая, таким образом, эффект уплотнения пропорционально применяемому давлению.

2a) V-образные манжеты изготовлены из чистого эластомера для большей эффективности уплотнения.

3) Активирующий элемент изготовлен из полиацетала или PTFE и служит для равномерного распределения давления.

Преимущества

- Очень устойчивое уплотнение
- Низкая чувствительность
- Возможность регулировки
- Простая замена на месте при использовании разрезанных колец
- Широкий диапазон размеров (смотри в раздел симметричные уплотнения)
- Без особых требований к контактным поверхностям

Примерные области применения

- Миннодобывающее оборудование (при подтверждении)
- Экскаваторы
- Сталелитейная промышленность
- Водная гидравлика
- Прессы
- Судовая гидравлика
- Стабилизирующие цилиндры кранов
- Оборудование для непрерывного литья

Технические данные

Рабочие условия

Давление: до 40 МПа

Скорость: до 0.5 м/сек

Температура: от -30°C до +200°C в зависимости от материала

Среда: гидравлические жидкости, минеральные масла, водная гидравлика, водные эмульсии

Важно:

Вышеуказанные значения являются максимальными и не рекомендуется использовать их в режимах близких к максимальным по нескольким параметрам, т.е. максимальная скорость зависит от выбора материала, давления, температуры и величины зазора.

Материалы

Следующие комбинации материалов могут быть поставлены:

| | Стандартные | Нестандартные | Нестандартные |
|--|----------------------------|----------------------|----------------------------|
| Код материала | N00NC | V0PVA | V0PVC |
| V-манжеты и опорные кольца | Хлопчатобумажная ткань NBR | Ткань из арамида FKM | Хлопчатобумажная ткань FKM |
| Распределительные элементы (Спредеры*) | POM | PTFE | PTFE |
| Эластомерные V-манжеты | NBR | FKM | FKM |
| Температурный диапазон, °C | -30 +130 | -30 +130 | -20 +150 |

* Материалы для распределительного элемента зависят от диаметра



Инструкция для монтажа

Направляющие фаски

Для исключения повреждения V-образных манжет во время монтажа, на штоке необходимо предусмотреть направляющие фаски мин. $5 \times 20^\circ$.

| Диаметр штока | Размер фаски |
|---------------|----------------------|
| 0 - 100 | $5 \times 20^\circ$ |
| 101 - 200 | $7 \times 20^\circ$ |
| 201 - 400 | $10 \times 20^\circ$ |

Шероховатость поверхности

| Параметр | Контактная поверхность м | Поверхность канавки м |
|-----------|--------------------------|-----------------------|
| R_{max} | 1.00 - 4.00 | < 16.0 |
| R_z DIN | 0.63 - 2.50 | < 10.0 |
| R_a | 0.10 - 0.40 | < 1.6 |

Контактная поверхность материала R_{mg} должна быть приблизительно от 50 до 70%, определенная при средней линии $s = 0.25 \times R_z$, относительно референтной линии C_{ref} . 5%.

Зазор

Зазор за уплотнением не должен быть больше 0.30 мм в диаметре.



■ Инструкция для монтажа

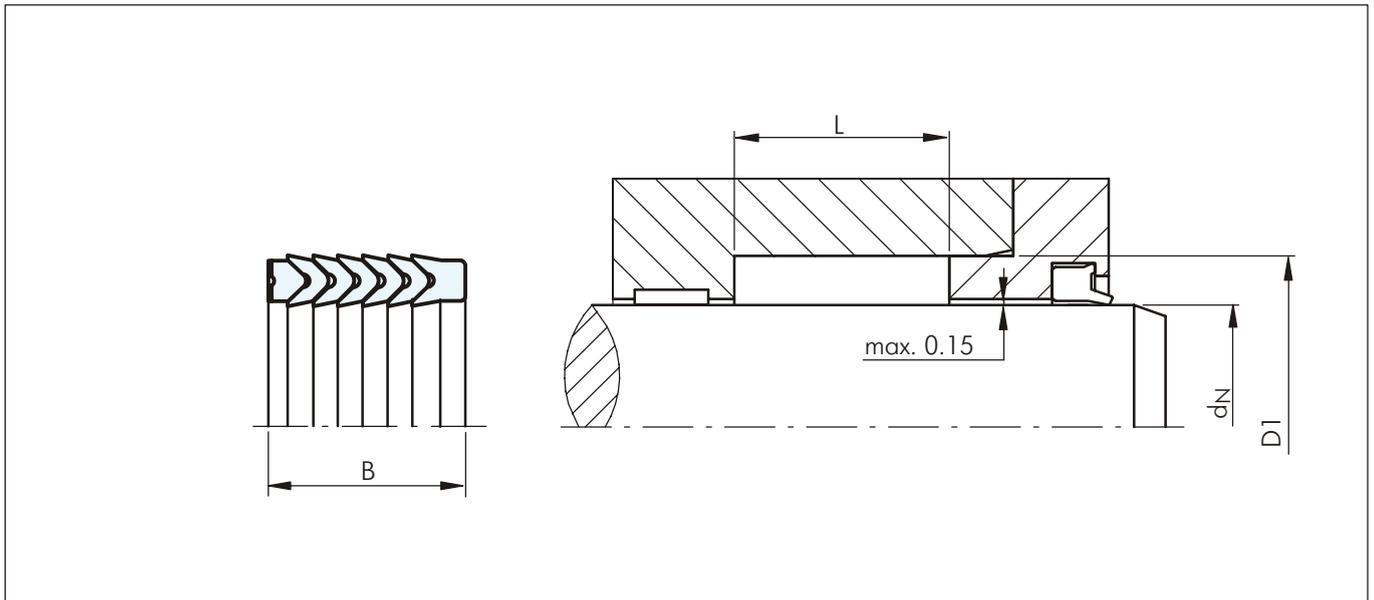


Рисунок 29 Схема монтажа

Table XXII Монтажные размеры / Но по каталогу

| Диаметр штока d_N f8/h9 | Диаметр канавки D_1 H11 | Ширина канавки L +0.2 | Ширина уплотнения B | Но по каталогу | Но по каталогу Полипак |
|------------------------------|------------------------------|----------------------------|--------------------------|----------------|------------------------|
| 25.0 | 37.0 | 22.5 | 22.5 | RCH0G0250 | CH 145098 G5 |
| 25.0 | 40.0 | 22.5 | 22.5 | RCH1G0250 | CH 157098 G5 |
| 28.0 | 40.0 | 22.5 | 22.5 | RCH0G0280 | CH 157110 G5 |
| 30.0 | 45.0 | 22.5 | 22.5 | RCH0G0300 | CH 177118 G5 |
| 36.0 | 48.0 | 22.5 | 22.5 | RCH0G0360 | CH 188141 G5 |
| 40.0 | 55.0 | 22.5 | 22.5 | RCH0G0400 | CH 216157 G5 |
| 45.0 | 60.0 | 22.5 | 22.5 | RCH0G0450 | CH 236177G5 |
| 45.0 | 65.0 | 27.5 | 27.5 | RCH1G0450 | CH 255177 G5 |
| 50.0 | 65.0 | 22.5 | 22.5 | RCH0G0500 | CH 255196 G5 |
| 56.0 | 71.0 | 22.5 | 22.5 | RCH0G0560 | CH 279220 G5 |
| 60.0 | 80.0 | 37.0 | 37.0 | RCH0G0600 | CH 314236 G5 |
| 65.0 | 85.0 | 40.0 | 40.0 | RCH0G0650 | CH 334255 G5 |
| 70.0 | 85.0 | 22.5 | 22.5 | RCH0G0700 | CH 334275 G5 |
| 70.0 | 90.0 | 40.0 | 40.0 | RCH1G0700 | CH354275 G5 |
| 75.0 | 90.0 | 22.5 | 22.5 | RCH0G0750 | CH 354295 G5 |
| 80.0 | 95.0 | 22.5 | 22.5 | RCH0G0800 | CH 374314 G5 |
| 80.0 | 100.0 | 40.0 | 40.0 | RCH1G0800 | CH 393314 G5 |
| 85.0 | 100.0 | 22.5 | 22.5 | RCH0G0850 | CH393334 G5 |
| 90.0 | 105.0 | 22.5 | 22.5 | RCH0G0900 | CH 413354 G5 |
| 90.0 | 110.0 | 40.0 | 40.0 | RCH1G0900 | CH 433354 G5 |
| 100.0 | 115.0 | 30.0 | 30.0 | RCH0G1000 | CH 452393 G5 |
| 100.0 | 120.0 | 40.0 | 40.0 | RCH1G1000 | CH 472393 G5 |
| 110.0 | 125.0 | 30.0 | 30.0 | RCH0G1100 | CH492433 G5 |
| 110.0 | 130.0 | 40.0 | 40.0 | RCH1G1100 | CH 511433 G5 |



ПОЛИПАК® – Вийпак

| Диаметр штока | Диаметр канавки | Ширина канавки | Ширина уплотнения | No по каталогу | No по каталогу Полипак |
|---------------|-----------------|----------------|-------------------|----------------|------------------------|
| $d_N f8/h9$ | $D_1 H11$ | $L +0.2$ | B | | |
| 120.0 | 145.0 | 50.0 | 50.0 | RCH0G1200 | CH 570472 G5 |
| 125.0 | 140.0 | 34.0 | 34.0 | RCH0G1250 | CH 551492 G5 |
| 125.0 | 150.0 | 46.0 | 46.0 | RCH1G1250 | CH 590492 G5 |
| 140.0 | 155.0 | 34.0 | 34.0 | RCH0G1400 | CH 610551 G5 |
| 140.0 | 165.0 | 46.0 | 46.0 | RCH1G1400 | CH 649551 G5 |
| 160.0 | 180.0 | 40.0 | 40.0 | RCH0G1600 | CH 708629 G5 |
| 160.0 | 190.0 | 60.0 | 60.0 | RCH1G1600 | CH 748629 G5 |

Номера по каталогу серий CH для размеров в наличии относятся к изделиям из стандартных материалов. Для изделий из специфических материалов, просим дать существующие обозначения Полипак

Пример для заказа

Вийпак Тип RCH_G

Диаметр штока:

$d_N = 70.0$ мм

Диаметр канавки:

$D_1 = 85.0$ мм

Ширина канавки:

$L = 22.50$ мм

Номер по каталогу:

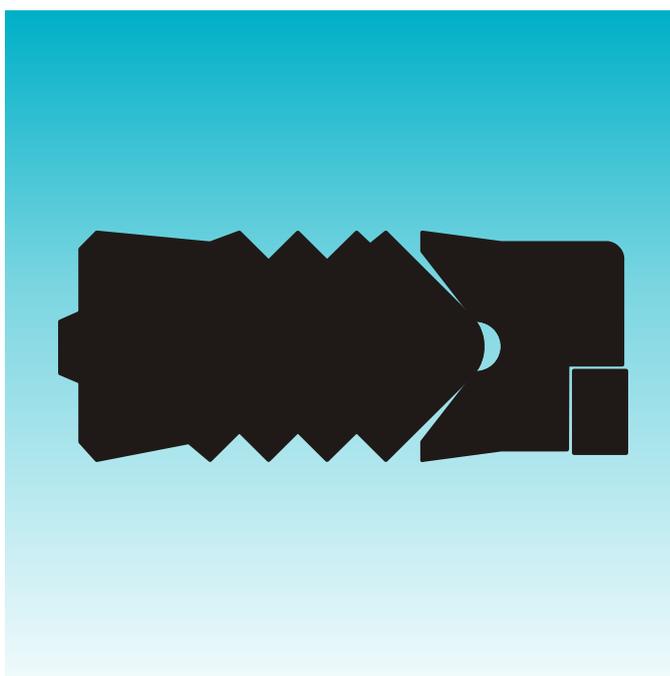
RCH0G0700 -

Материал:

N00NC (стандартный)

| | | | | | | |
|---|-----|---|---|------|---|-------|
| Заказ No | RCH | 0 | G | 0700 | - | N00NC |
| Серия No | | | | | | |
| Код модели | | | | | | |
| Исполнение | | | | | | |
| Диаметр штока x 10 | | | | | | |
| Индекс качества (Стандарт) | | | | | | |
| Код материала (Стандарт) | | | | | | |
| Номер по каталогу Полипак: CH 334275 G5 | | | | | | |

ПОЛИПАК[®] – СЕЛЕМАСТЕР SM



- Однонаправленного действия -
- Компактное штоковое уплотнение -
- Материал -
- Каучук + каучук, армированный тканью -
- С защитным от экструдирования кольцом -





Селемастер SM

Описание

Этот тип штоковых уплотнений разработан для соответствия требований покупателей, для применения в гидравлическом оборудовании, где приходится работать при высоком давлении, большой нагрузке и вибрациях.

Основной уплотнительный элемент изготавливается из высокоустойчивого на давление нитрила. Наиболее важным качеством данного элемента является его конструкция, состоящая из нескольких уплотняющих кромок, способствующих оптимальной степени уплотнения, а также формы торца, которая обеспечивает уплотнению стойкость на вибрации и несоосность.

Опорное кольцо изготовлено из нитрильного эластомера, усиленного тканью. U-образный элемент активируется при давлении.

Последний элемент предохраняет от экструирования и изготовлен из POM.

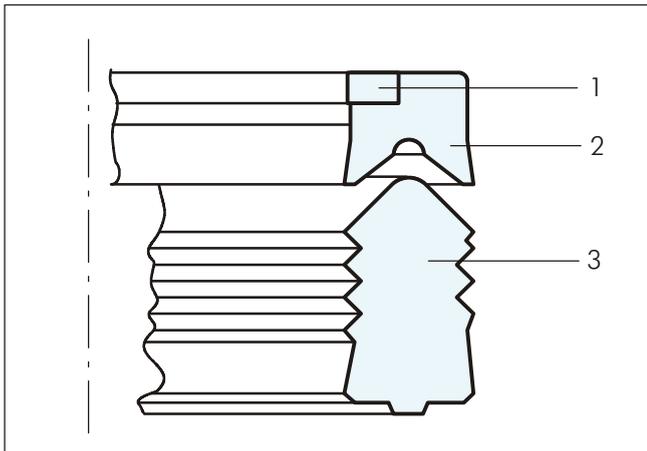


Рисунок 30 Конструкция Селемастер

- 1) POM кольцо, предохраняющее от экструирования
- 2) Опорное кольцо из нитрила, усиленного тканью, NBR 80 Шор А
- 3) Уплотнительный элемент из нитрила, NBR 80 Шор А

Примечание

- Для применения при низких температурах от -50°C до +110°C существует специальный номер по каталогу для специфического материала: код N7C0 – Полипак номер по каталогу: /1AX-2187
- Для облегченной замены на месте в рабочих условиях Селемастер SM имеет вариант со срезом (Полипак номер по каталогу: /1AXLS) возможен при заказе

Преимущества

- Высокая степень уплотнения
- Очень хорошая степень уплотнения при вибрациях и пиковых нагрузках
- Устойчивость на экструирование при высоком давлении

Примерные области применения

- Землероющие машины
- Экскаваторы
- Подъемные платформы

Технические данные

Рабочие условия

Давление: до 70 МПа

Скорость: до 0.5 м/сек

Температура: -40°C до +130°C

Среда: гидравлические жидкости, гидравлические жидкости на базе минеральных масел, вода и водно/гликольные эмульсии

Тип канавки: открытая

Важно:

Вышеуказанные значения являются максимальными и не рекомендуется использовать их в режимах близких к максимальным по нескольким параметрам, т.е. максимальная скорость зависит от выбора материала, давления, температуры и величины зазора.

Пример для заказа

Селемастер RCK

Диаметр штока: $d_N = 50.0$ мм

Диаметр канавки: $D = 65.0$ мм

Ширина канавки: $L = 24.5$ мм

Номер по каталогу:

RCK100500

Код материала:

N8C0 стандарт

Номер по каталогу Полипак:

SM 255196/1AX

| | | | | | |
|----------------------------|-----|---|-------|---|------|
| Заказ No | RCK | 0 | 00500 | - | N8C0 |
| Серия No | | | | | |
| Тип (Стандарт) | | | | | |
| Диаметр штока x 10 | | | | | |
| Индекс качества (Стандарт) | | | | | |
| Код материала | | | | | |



■ Инструкция для монтажа

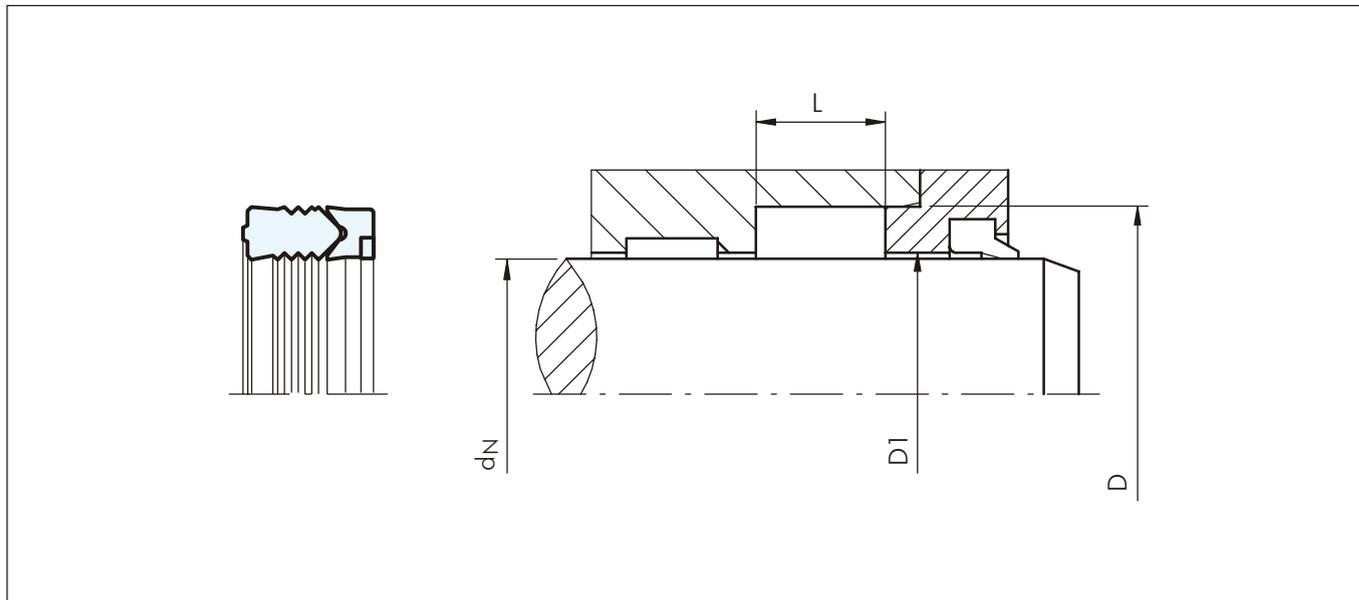


Рисунок 31 Схема монтажа

Таблица XXIII Монтажные размеры / Но по каталогу

| Диаметр штока d_N h9 | Диаметр канавки D H10 | Ширина канавки L +0.4 | Диаметр | | Но по каталогу для стандартного материала | Но по каталогу Полипак |
|---------------------------|----------------------------|----------------------------|--------------|---|---|------------------------|
| | | | D_1 +/-0.1 | | | |
| 15.00 | 27.00 | 20.00 | 15.40 | | RCK000150-N8C0 | SM 106059/1AX |
| 20.00 | 33.00 | 20.00 | 20.40 | | RCK000200-N8C0 | SM 129078/1AX |
| 22.00 | 35.00 | 20.00 | 22.40 | | RCK000220-N8C0 | SM 137086/1AX |
| 25.00 | 38.00 | 20.00 | 25.40 | | RCK000250-N8C0 | SM 149098/1AX |
| 28.00 | 41.00 | 20.00 | 28.40 | | RCK000280-N8C0 | SM 161110/1AX |
| 30.00 | 43.00 | 20.00 | 30.40 | | RCK000300-N8C0 | SM 169118/1AX |
| 32.00 | 47.00 | 22.50 | 32.40 | | RCK000320-N8C0 | SM 185125/1AX |
| 35.00 | 45.00 | 25.60 | 35.40 | | RCK000350-N8C0 | SM 177137/1AX |
| 35.00 | 47.00 | 22.50 | 35.40 | | RCK100350-N8C0 | SM 185137/1AX |
| 35.00 | 50.00 | 22.50 | 35.40 | | RCK200350-N8C0 | SM 196137/1AX |
| 36.00 | 51.00 | 22.50 | 36.40 | | RCK000360-N8C0 | SM 200141/1AX |
| 38.10 | 50.80 | 23.90 | 38.50 | | RCK000381-N8C0 | SM 200150/1AX |
| 40.00 | 52.00 | 22.50 | 40.40 | | RCK200400-N8C0 | SM 204157/1AX |
| 40.00 | 55.00 | 22.60 | 40.40 | | RCK100400-N8C0 | SM 216157/1AX |
| 40.00 | 60.00 | 30.00 | 40.40 | | RCK000400-N8C0 | SM 236157/1AX |
| 45.00 | 60.00 | 22.50 | 45.40 | | RCK000450-N8C0 | SM 236177/1AX |
| 45.00 | 65.00 | 28.00 | 45.40 | | RCK100450-N8C0 | SM 255177/1AX |
| 50.00 | 63.00 | 20.00 | 50.40 | | RCK000500-N8C0 | SM 248196/1AX |
| 50.00 | 65.00 | 24.50 | 50.40 | | RCK100500-N8C0 | SM 255196/1AX |
| 50.00 | 65.00 | 26.50 | 50.40 | ^ | RCK200500-N8C0 | SM 255196/2AX |
| 50.00 | 65.00 | 22.50 | 50.40 | | RCK300500-N8C0 | SM 255196/1BX |
| 50.00 | 70.00 | 30.00 | 50.40 | | RCK400500-N8C0 | SM 275196/1BX |
| 50.00 | 70.00 | 31.90 | 50.40 | | RCK500500-N8C0 | SM 275196/1AX |
| 50.80 | 66.67 | 24.90 | 51.20 | | RCK000508-N8C0 | SM 262200/1AX |

^ Возможен при заказе



| Диаметр штока d_N h9 | Диаметр канавки D H10 | Ширина канавки L +0.4 | Диаметр | | No по каталогу для стандартного материала | No по каталогу Полипак |
|---------------------------|----------------------------|----------------------------|--------------|---|---|------------------------|
| | | | D_1 +/-0.1 | | | |
| 55.00 | 70.00 | 25.00 | 55.40 | | RCK000550-N8C0 | SM 275216/1AX |
| 55.00 | 70.00 | 22.50 | 55.40 | | RCK100550-N8C0 | SM 275216/2AX |
| 55.00 | 75.00 | 32.00 | 55.40 | | RCK200550-N8C0 | SM 295216/1AX |
| 55.00 | 75.00 | 30.00 | 55.40 | | RCK300550-N8C0 | SM 295216/2AX |
| 56.00 | 71.00 | 25.00 | 56.40 | | RCK000560-N8C0 | SM 279220/1AX |
| 56.00 | 76.00 | 28.00 | 56.40 | ^ | RCK100560-N8C0 | SM 299220/1AX |
| 60.00 | 75.00 | 25.00 | 60.40 | | RCK000600-N8C0 | SM 295236/1AX |
| 60.00 | 75.00 | 22.50 | 60.40 | | RCK100600-N8C0 | SM 295236/2AX |
| 60.00 | 77.00 | 27.00 | 60.40 | | RCK200600-N8C0 | SM 303236/1AX |
| 60.00 | 80.00 | 34.90 | 40.40 | | RCK300600-N8C0 | SM 314236/1AX |
| 63.00 | 83.00 | 29.00 | 63.40 | | RCK000630-N8C0 | SM 326248/1AX |
| 63.00 | 83.00 | 27.00 | 63.40 | ^ | RCK100630-N8C0 | SM 326248/1BX |
| 63.50 | 82.55 | 26.60 | 63.90 | | RCK000635-N8C0 | SM 325250/1AX |
| 65.00 | 85.00 | 29.00 | 65.40 | | RCK000650-N8C0 | SM 334255/1AX |
| 70.00 | 83.00 | 25.00 | 70.40 | | RCK000700-N8C0 | SM 326275/1AX |
| 70.00 | 85.00 | 22.50 | 70.40 | | RCK100700-N8C0 | SM 334275/1AX |
| 70.00 | 85.00 | 25.00 | 70.40 | | RCK200700-N8C0 | SM 334275/1BX |
| 70.00 | 90.00 | 30.00 | 70.40 | | RCK300700-N8C0 | SM 354275/1AX |
| 70.00 | 90.00 | 31.90 | 70.40 | | RCK400700-N8C0 | SM 354275/2AX |
| 75.00 | 95.00 | 28.00 | 75.40 | | RCK000750-N8C0 | SM 374295/2AX |
| 75.00 | 95.00 | 30.00 | 75.40 | | RCK100750-N8C0 | SM 374295/2CX |
| 76.20 | 95.25 | 24.60 | 76.60 | | RCK000762-N8C0 | SM 375300/1AX |
| 76.50 | 96.50 | 32.50 | 76.90 | | RCK000765-N8C0 | SM 379301/1AX |
| 80.00 | 100.00 | 30.00 | 80.40 | | RCK000800-N8C0 | SM 393314/1AX |
| 85.00 | 98.00 | 25.00 | 85.40 | | RCK000850-N8C0 | SM 385334/1AX |
| 85.00 | 105.00 | 30.00 | 85.40 | | RCK100850-N8C0 | SM 413334/1AX |
| 90.00 | 105.00 | 25.00 | 90.40 | | RCK000900-N8C0 | SM 413354/1AX |
| 90.00 | 105.00 | 33.50 | 90.40 | | RCK100900-N8C0 | SM 413354/1BX |
| 90.00 | 110.00 | 30.00 | 90.40 | | RCK200900-N8C0 | SM 433354/1AX |
| 90.00 | 110.00 | 32.50 | 90.40 | | RCK300900-N8C0 | SM 433354/2BX |
| 95.00 | 115.00 | 28.00 | 95.40 | | RCK000950-N8C0 | SM 452374/1AX |
| 100.00 | 114.30 | 24.20 | 100.40 | | RCK001000-N8C0 | SM 450393/1AX |
| 100.00 | 120.00 | 30.00 | 100.40 | | RCK101000-N8C0 | SM 472393/1AX |
| 105.00 | 118.00 | 25.00 | 105.40 | | RCK001050-N8C0 | SM 464413/1AX |
| 105.00 | 120.00 | 34.00 | 105.40 | | RCK101050-N8C0 | SM 472413/1AX |
| 110.00 | 130.00 | 32.50 | 110.40 | | RCK001100-N8C0 | SM 511433/1AX |
| 110.00 | 132.00 | 36.50 | 110.40 | | RCK101100-N8C0 | SM 519433/1AX |
| 115.00 | 130.00 | 30.00 | 115.70 | | RCK001150-N8C0 | SM 511452/1AX |
| 115.00 | 130.00 | 22.50 | 115.70 | | RCK101150-N8C0 | SM 511452/2AX |
| 120.00 | 135.00 | 22.50 | 120.70 | ^ | RCK001200-N8C0 | SM 531472/1AX |
| 120.00 | 140.00 | 30.00 | 120.70 | | RCK101200-N8C0 | SM 551472/1AX |
| 125.00 | 145.00 | 29.60 | 125.70 | | RCK001250-N8C0 | SM 570492/1AX |
| 127.00 | 142.00 | 22.50 | 127.40 | ^ | RCK001270-N8C0 | SM 559500/1AX |
| 130.00 | 150.00 | 28.00 | 130.70 | | RCK001300-N8C0 | SM 590511/1AX |
| 135.00 | 155.00 | 28.00 | 135.70 | | RCK001350-N8C0 | SM 610531/1AX |
| 140.00 | 160.00 | 28.00 | 140.70 | | RCK001400-N8C0 | SM 629551/1AX |
| 145.00 | 165.00 | 28.00 | 145.70 | | RCK001450-N8C0 | SM 649570/1AX |
| 150.00 | 170.00 | 28.00 | 150.70 | | RCK001500-N8C0 | SM 669590/1AX |

^ Возможен при заказе

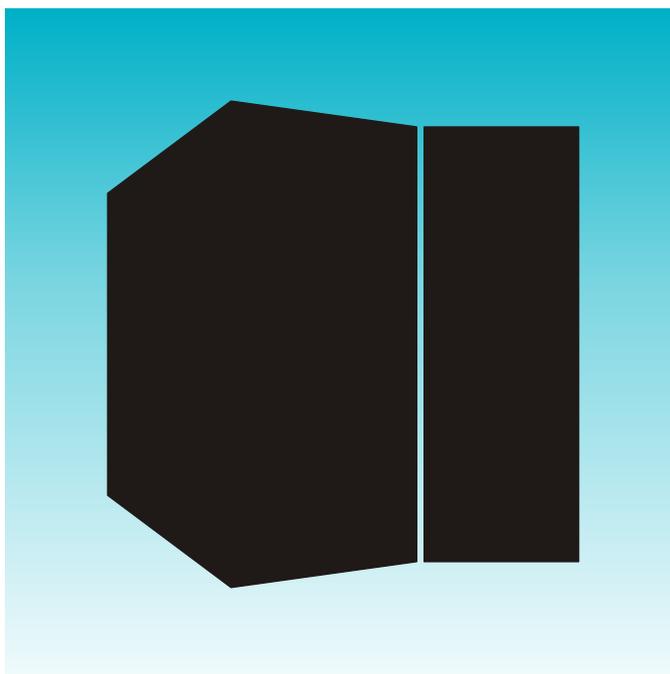


ПОЛИПАК® – Селемастер SM

| Диаметр штока $d_N h9$ | Диаметр канавки $D H10$ | Ширина канавки $L +0.4$ | Диаметр | | Но по каталогу для стандартного материала | Но по каталогу Полипак |
|---------------------------|----------------------------|----------------------------|--------------|---|---|------------------------|
| | | | $D_1 +/-0.1$ | | | |
| 155.00 | 175.00 | 28.00 | 155.70 | | RCK001550-N8C0 | SM 688610/1AX |
| 158.50 | 180.00 | 28.00 | 159.20 | ^ | RCK001585-N8C0 | SM 708624/1AX |
| 160.00 | 180.00 | 28.00 | 160.70 | | RCK001600-N8C0 | SM 708629/1AX |
| 165.00 | 185.00 | 30.00 | 165.70 | | RCK001650-N8C0 | SM 729649/1AX |
| 170.00 | 195.00 | 35.00 | 170.70 | | RCK001700-N8C0 | SM 767669/1AX |
| 180.00 | 205.00 | 35.00 | 180.70 | | RCK001800-N8C0 | SM 807708/1AX |
| 185.00 | 200.00 | 22.50 | 185.70 | | RCK001850-N8C0 | SM 787728/2AX |
| 185.00 | 210.00 | 35.00 | 210.70 | | RCK101850-N8C0 | SM 826728/1AX |
| 190.00 | 215.00 | 35.00 | 190.70 | | RCK001900-N8C0 | SM 846748/2AX |
| 200.00 | 225.00 | 35.00 | 200.70 | | RCK002000-N8C0 | SM 885787/1AX |
| 215.00 | 240.00 | 35.00 | 215.70 | ^ | RCK002150-N8C0 | SM 944846/1AX |
| 220.00 | 245.00 | 35.00 | 220.70 | | RCK002200-N8C0 | SM 964866/1AX |
| 225.00 | 250.00 | 35.00 | 225.70 | | RCK002250-N8C0 | SM 984886/1AX |
| 230.00 | 255.00 | 35.00 | 230.70 | | RCK002300-N8C0 | SM 1003905/1AX |
| 240.00 | 265.00 | 35.00 | 240.70 | | RCK002400-N8C0 | SM 1043945/1AX |
| 250.00 | 275.00 | 35.00 | 250.70 | | RCK002500-N8C0 | SM 1082984/1AX |
| 260.00 | 280.00 | 30.00 | 260.70 | | RCK002600-N8C0 | SM 11021024/1AX |
| 265.00 | 290.00 | 35.00 | 265.70 | | RCK002650-N8C0 | SM 11411043/1AX |
| 275.00 | 300.00 | 35.00 | 275.70 | | RCK002750-N8C0 | SM 11811082/1AX |
| 280.00 | 305.00 | 35.00 | 280.70 | | RCK002800-N8C0 | SM 12011102/1AX |
| 300.00 | 325.00 | 35.00 | 300.70 | | RCK003000-N8C0 | SM 12791181/1AX |
| 335.00 | 360.00 | 35.00 | 335.70 | | RCK003350-N8C0 | SM 14171318/1AX |

^ Возможен при заказе

ПОЛИПАК[®] – БАЛСИЛ



- Однонаправленного действия -
- Компактное уплотнение -
- С и без опорного кольца -

- Материал -
- Каучук, армированный тканью NBR+POM -





■ Балсил

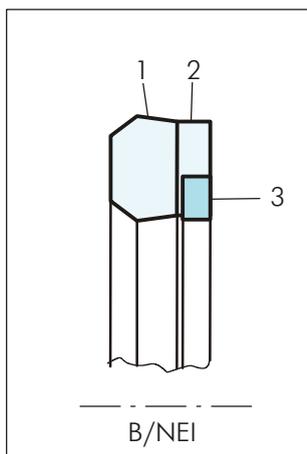
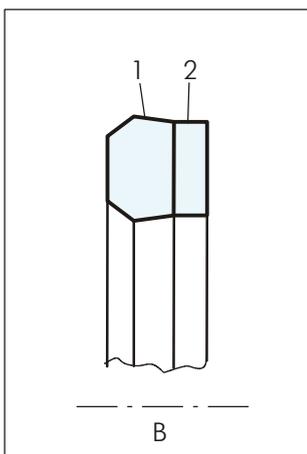
Описание

Балсил представляет собой компактное штоковое уплотнение, состоящее из эластомерного уплотнительного элемента и интегрированной усиленной тканью основой.

Из-за предварительного радиального натяга уплотнения в канавке, отличные уплотняющие характеристики достигаются даже при низких давлениях в системе. Основание, усиленное тканью, защищает уплотнение от экструдирования. Там, где увеличенные экструдированные зазоры больше указанных для высокого давления, необходимо применять серию B/NEI антиэкструдировующее кольцо.

Форма

- 1) Уплотнительный элемент, изготовленный из специально разработанной каучуковой смеси на базе нитрила, особенно устойчив на нажим и деформацию. Уплотняющие кромки изготовлены так, что эффект уплотнения оптимальный, а устойчивость на изнашивание большая.
- 2) Усиленное тканью основание уплотнения изготовлено из хлопчатобумажной ткани, импрегнированной нитрильным эластомером и вулканизированым уплотнительным элементом 1, формируя, таким образом, единый компонент.
- 3) Направляющие опорные кольца или антиэкструдировующие кольца изготовлены из полиацеталя. Как было описано неоднократно, эти кольца поддерживают уплотнение в оптимальной позиции и уменьшают экструдированные зазоры, таким образом, обеспечивая максимальный эффект работы.



Преимущества

- Небольшое поперечное сечение
- Хорошая химическая устойчивость
- Широкий диапазон размеров
- Не гидролизуется
- Широкий температурный диапазон

Примерные области применения

- Стандартные гидравлические цилиндры (от легкой до средней нагрузки)
- Мобильная гидравлика
- Оборудование со смазочными жидкостями на водной основе
- Для ремонта
- Прессы

Технические данные

Рабочие условия

| | |
|--------------|--|
| Давление: | до 25 МПа (Тип В) до 40 МПа (Тип В/NEI) |
| Скорость: | до 0.5 м/сек |
| Температура: | от -30°C до +130°C |
| Среда: | минеральные масла, вода, воздух |

Важно:

Вышеуказанные значения являются максимальными и не рекомендуется использовать их в режимах близких к максимальным по нескольким параметрам, т.е. максимальная скорость зависит от выбора материала, давления, температуры и величины зазора.

Материалы

Для типа В:
NBR + хлопчатобумажная ткань
Код материала: N8C0

Для типа В/NEI:
NBR + хлопчатобумажная ткань
Материал опорного кольца POM
Код материала: N8C0



Инструкция для монтажа

Направляющие фаски

Для исключения повреждения уплотнения Балсил во время монтажа, на штоке необходимо предусмотреть направляющие фаски мин. $5 \times 20^\circ$.

| Диаметр штока | Направляющая фаска |
|---------------|----------------------|
| 0 - 100 | $5 \times 20^\circ$ |
| 101 - 200 | $7 \times 20^\circ$ |
| 201 - 400 | $10 \times 20^\circ$ |

Шероховатость поверхности

| Параметр | Сопрягаемая поверхность м | Поверхность канавки м |
|-----------|---------------------------|-----------------------|
| R_{max} | 0.63 - 2.50 | < 16.0 |
| R_z DIN | 0.40 - 1.60 | < 10.0 |
| R_a | 0.05 - 0.20 | < 1.6 |

Контактная поверхность материала R_{mf} должна быть приблизительно от 50 до 70%, определенная при средней линии $s = 0.25 \times R_z$, относительно референтной линии S_{ref} 5%.

Зазор

| Максимальное рабочее давление, МПа | Рабочий зазор, S_{max} |
|------------------------------------|--------------------------|
| 16 | 0.20 |
| 25 | 0.10 |

Для типа В/NEI (с опорным кольцом) допускается применение рабочих зазоров в два раза превышающие указанные в таблице. Также допускается максимальное давление до 40 МПа при $S_{max} = 0.10$ мм.



■ Инструкция для монтажа

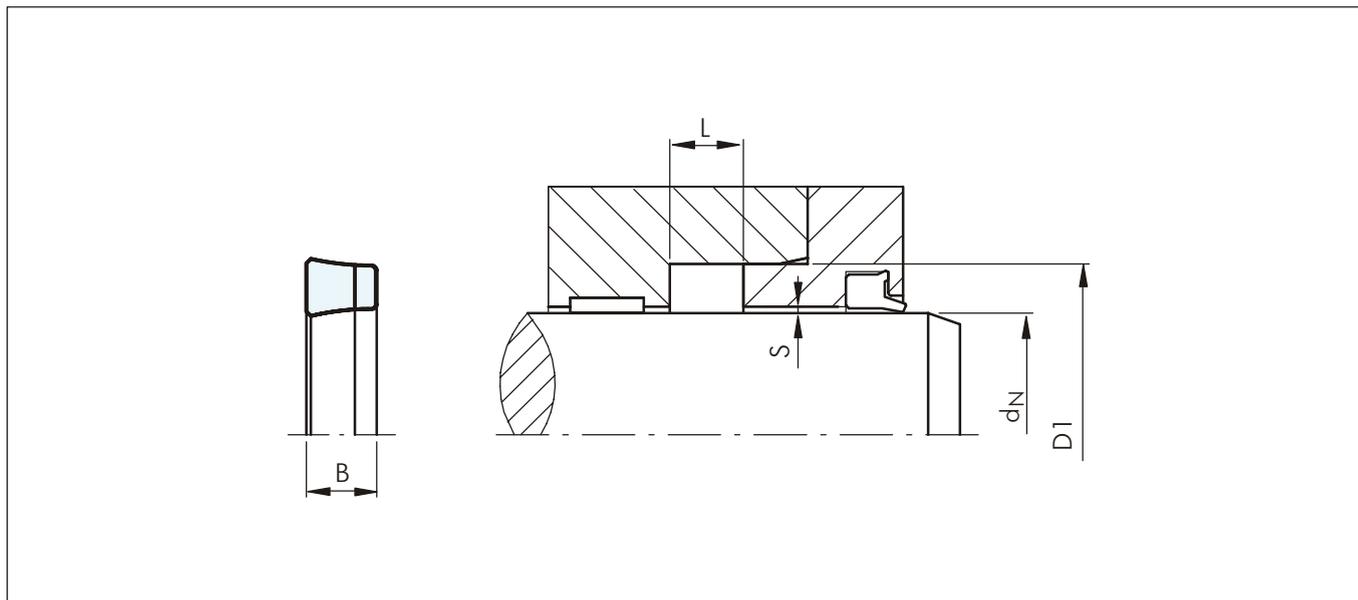


Рисунок 32 Схема монтажа

Таблица XXIV Стандартные серии / Но по каталогу

| Примечание | Диаметр штока | Диаметр канавки | Ширина канавки | Ширина уплотнения | Но по каталогу | Но по каталогу Полипак |
|------------|---------------|-----------------|----------------|-------------------|-----------------------|------------------------|
| | d_N h11 | D_1 H11 | $L +0.1$ | B | | |
| * | 4.76 | 12.70 | 6.40 | 5.75 | RUM000047-N8C0 | B 050018 |
| * | 6.00 | 10.00 | 5.00 | 4.00 | RUM000060-N8C0 | B 039023 |
| * | 6.00 | 14.00 | 6.40 | 5.90 | RUM100060-N8C0 | B 055024 |
| * | 6.35 | 14.28 | 6.85 | 6.30 | RUM000063-N8C0 | B 056025 |
| * | 8.00 | 15.00 | 6.40 | 5.90 | RUM000080-N8C0 | B 059031 |
| * | 10.00 | 17.00 | 6.40 | 5.90 | RUM100100-N8C0 | B 066039 |
| * | 10.00 | 18.00 | 6.00 | 5.40 | RUM000100-N8C0 | B 070039 |
| * | 11.11 | 20.63 | 7.65 | 7.00 | RUM000111-N8C0 | B 081043 |
| * | 12.00 | 18.00 | 7.50 | 7.00 | RUM000120-N8C0 | B 070047 |
| * | 12.00 | 19.00 | 6.30 | 5.80 | RUM100120-N8C0 | B 075047 |
| * | 12.00 | 20.00 | 6.40 | 5.80 | RUM200120-N8C0 | B 078047 |
| * | 12.00 | 23.00 | 7.50 | 6.90 | RUM300120-N8C0 | B 090047 |
| * | 12.70 | 19.05 | 5.25 | 4.80 | RUM000127-N8C0 | B 075050 |
| * | 12.70 | 20.63 | 6.85 | 6.30 | RUM100127-N8C0 | B 081050 |
| * | 12.70 | 22.22 | 7.65 | 7.00 | RUM200127-N8C0 | B 087050 |
| * | 14.00 | 22.00 | 6.50 | 5.90 | RUM000140-N8C0 | B 086055 |
| * | 14.28 | 23.81 | 7.65 | 7.00 | RUM000142-N8C0 | B 093056 |
| * | 15.00 | 23.00 | 6.40 | 5.80 | RUM000150-N8C0 | B 090059 |
| * | 15.00 | 27.00 | 7.00 | 6.30 | RUM100150-N8C0 | B 106059 |
| * | 15.87 | 22.22 | 5.25 | 4.80 | RUM000158-N8C0 | B 087062 |
| * | 15.87 | 25.40 | 7.65 | 7.00 | RUM100158-N8C0 | B 100062 |
| * | 16.00 | 24.00 | 6.40 | 5.90 | RUM000160-N8C0 | B 094063/1 |
| * | 16.00 | 24.00 | 7.00 | 6.50 | RUM100160-N8C0 | B 094063 |
| * | 16.00 | 28.00 | 7.50 | 6.90 | RUM200160-N8C0 | B 11062/ |

Размеры, выделенные **черным курсивом**, соответствуют ISO/DIN 5597 и ISO 5597/1 * Открытая канавка



ПОЛИПАК® – Балсил

| Примечание | Диаметр штока | Диаметр канавки | Ширина канавки | Ширина уплотнения | No по каталогу | No по каталогу Полипак |
|------------|---------------|-----------------|----------------|-------------------|-----------------------|------------------------|
| | d_N h11 | D_1 H11 | L +0.1 | B | | |
| * | 17.46 | 30.16 | 10.00 | 9.20 | RUM000174-N8C0 | B 118068 |
| * | 18.00 | 24.00 | 5.20 | 4.70 | RUM000180-N8C0 | B 094070 |
| * | 18.00 | 25.00 | 8.00 | 7.30 | RUM100180-N8C0 | B 098070 |
| * | 18.00 | 26.00 | 6.40 | 5.80 | RUM200180-N8C0 | B 102070/1 |
| * | 18.00 | 26.00 | 7.00 | 6.50 | RUM300180-N8C0 | B 102070 |
| * | 18.00 | 28.00 | 6.30 | 5.70 | RUM400180-N8C0 | B 110070 |
| * | 18.00 | 30.00 | 7.50 | 6.90 | RUM500180-N8C0 | B 118070 |
| * | 19.05 | 28.58 | 9.00 | 8.00 | RUM100190-N8C0 | B 112075 |
| * | 19.05 | 31.75 | 8.50 | 7.70 | RUM000190-N8C0 | B 125075/1 |
| * | 20.00 | 27.00 | 6.50 | 5.90 | RUM000200-N8C0 | B 106078 |
| * | 20.00 | 28.00 | 6.30 | 5.70 | RUM200200-N8C0 | B 110078/1 |
| * | 20.00 | 28.00 | 7.00 | 6.50 | RUM100200-N8C0 | B 110078 |
| * | 20.00 | 30.00 | 8.50 | 7.60 | RUM300200-N8C0 | B 118078 |
| * | 20.00 | 35.00 | 11.50 | 10.60 | RUM400200-N8C0 | B 137078 |
| * | 20.63 | 33.33 | 10.00 | 9.20 | RUM000206-N8C0 | B 131081 |
| * | 22.00 | 30.00 | 6.50 | 5.90 | RUM000220-N8C0 | B 118086/1 |
| * | 22.00 | 30.00 | 7.00 | 6.50 | RUM100220-N8C0 | B 118086 |
| * | 22.00 | 32.00 | 10.00 | 9.00 | RUM200220-N8C0 | B 125086 |
| * | 22.00 | 34.00 | 9.50 | 8.90 | RUM300220-N8C0 | B 133086 |
| * | 22.00 | 35.00 | 10.00 | 9.20 | RUM400220-N8C0 | B 137086 |
| * | 22.22 | 31.75 | 9.20 | 8.60 | RUM000222-N8C0 | B 125087 |
| * | 23.81 | 36.51 | 10.00 | 9.20 | RUM000238-N8C0 | B 143093 |
| * | 24.00 | 32.00 | 7.50 | 6.90 | RUM000240-N8C0 | B 125094 |
| * | 24.00 | 34.00 | 6.50 | 5.90 | RUM100240-N8C0 | B 134094 |
| * | 25.00 | 33.00 | 6.40 | 5.80 | RUM000250-N8C0 | B 129098/1 |
| * | 25.00 | 35.00 | 9.00 | 8.40 | RUM100250-N8C0 | B 137098 |
| * | 25.00 | 38.00 | 10.00 | 9.15 | RUM200250-N8C0 | B 149098 |
| * | 25.00 | 44.00 | 12.50 | 11.40 | RUM300250-N8C0 | B 173098 |
| * | 25.40 | 31.75 | 5.25 | 4.70 | RUM000254-N8C0 | B 125100 |
| * | 25.40 | 34.92 | 6.85 | 6.20 | RUM100254-N8C0 | B 137100 |
| * | 25.40 | 38.10 | 10.00 | 9.20 | RUM200254-N8C0 | B 150100 |
| * | 25.40 | 41.27 | 11.60 | 10.70 | RUM300254-N8C0 | B 162100 |
| * | 26.00 | 40.00 | 10.00 | 9.20 | RUM000260-N8C0 | B 157102/1 |
| * | 27.00 | 35.00 | 6.50 | 5.90 | RUM000270-N8C0 | B 137106 |
| * | 28.00 | 36.00 | 6.40 | 5.80 | RUM000280-N8C0 | B 141110 |
| * | 28.00 | 38.00 | 8.00 | 7.40 | RUM100280-N8C0 | B 149110/1 |
| * | 28.00 | 40.00 | 9.50 | 8.90 | RUM200280-N8C0 | B 157110 |
| * | 28.00 | 41.00 | 10.00 | 9.30 | RUM300280-N8C0 | B 161110 |
| * | 28.19 | 39.68 | 8.00 | 7.30 | RUM000281-N8C0 | B 156111 |
| * | 28.57 | 39.68 | 9.25 | 8.50 | RUM000285-N8C0 | B 156112 |
| * | 28.57 | 41.27 | 10.00 | 9.20 | RUM100285-N8C0 | B 162112 |
| * | 28.57 | 44.45 | 11.60 | 10.70 | RUM200285-N8C0 | B 175112 |
| * | 30.00 | 37.50 | 6.50 | 6.00 | RUM100300-N8C0 | B 147118 |
| * | 30.00 | 38.00 | 6.40 | 5.80 | RUM000300-N8C0 | B 149118 |
| * | 30.00 | 40.00 | 7.50 | 6.80 | RUM300300-N8C0 | B 157118 |
| * | 30.00 | 40.00 | 10.50 | 9.80 | RUM400300-N8C0 | B 157118/1 |
| * | 30.00 | 41.60 | 8.00 | 7.20 | RUM500300-N8C0 | B 164118 |
| * | 30.00 | 45.00 | 9.00 | 8.50 | RUM600300-N8C0 | B 177118/1 |

Размеры, выделенные **черным курсивом**, соответствуют ISO/DIN 5597 и ISO 5597/1 * Открытая канавка



| Примечание | Диаметр штока | Диаметр канавки | Ширина канавки | Ширина уплотнения | № по каталогу | № по каталогу Полипак |
|------------|---------------|-----------------|----------------|-------------------|-----------------------|-----------------------|
| | d_N h11 | D_1 H11 | L +0.1 | B | | |
| * | 30.00 | 50.00 | 14.50 | 13.50 | RUM700300-N8C0 | B 196118 |
| | 31.75 | 38.10 | 6.75 | 6.00 | RUM000317-N8C0 | B 150125 |
| * | 31.75 | 44.45 | 9.52 | 8.70 | RUM100317-N8C0 | B 175125 |
| * | 31.75 | 47.62 | 11.60 | 10.60 | RUM200317-N8C0 | B 187125 |
| | 32.00 | 40.00 | 6.30 | 5.80 | RUM000320-N8C0 | B 157125/1 |
| * | 32.00 | 40.00 | 9.00 | 8.50 | RUM100320-N8C0 | B 157125 |
| * | 32.00 | 42.00 | 8.50 | 7.80 | RUM200320-N8C0 | B 165125/1 |
| * | 32.00 | 42.00 | 11.00 | 10.30 | RUM300320-N8C0 | B 165125 |
| * | 32.00 | 45.00 | 10.00 | 9.50 | RUM400320-N8C0 | B 177125 |
| * | 34.92 | 50.80 | 8.50 | 7.50 | RUM000349-N8C0 | B 200137/4 |
| * | 34.92 | 50.80 | 10.00 | 9.10 | RUM100349-N8C0 | B 200137/1 |
| * | 34.92 | 50.80 | 11.60 | 10.60 | RUM200349-N8C0 | B 200137/2 |
| | 35.00 | 43.00 | 6.50 | 6.00 | RUM000350-N8C0 | B 169137 |
| * | 35.00 | 45.00 | 8.00 | 7.20 | RUM100350-N8C0 | B 177137/5 |
| * | 35.00 | 45.00 | 10.50 | 9.80 | RUM200350-N8C0 | B 177137/3 |
| * | 35.00 | 45.00 | 13.50 | 12.80 | RUM300350-N8C0 | B 177137/2 |
| * | 35.00 | 50.00 | 11.50 | 10.60 | RUM400350-N8C0 | B 196137 |
| | 36.00 | 43.00 | 6.50 | 6.00 | RUM000360-N8C0 | B 169141 |
| | 36.00 | 44.00 | 6.40 | 5.90 | RUM100360-N8C0 | B 173141 |
| * | 36.00 | 46.00 | 8.50 | 7.80 | RUM200360-N8C0 | B 181141 |
| * | 36.00 | 48.00 | 9.50 | 8.70 | RUM300360-N8C0 | B 188141 |
| * | 36.00 | 48.00 | 12.00 | 11.20 | RUM400360-N8C0 | B 188141/1 |
| * | 37.72 | 50.80 | 9.00 | 8.20 | RUM000377-N8C0 | B 200148 |
| * | 38.00 | 50.00 | 9.50 | 8.80 | RUM000380-N8C0 | B 196149 |
| * | 38.10 | 47.62 | 6.35 | 5.70 | RUM000381-N8C0 | B 187150/1 |
| * | 38.10 | 50.80 | 10.00 | 9.22 | RUM200381-N8C0 | B 200150 |
| * | 38.10 | 50.80 | 12.40 | 11.90 | RUM100381-N8C0 | B 200150/1 |
| * | 38.10 | 53.97 | 10.50 | 9.50 | RUM300381-N8C0 | B 212150/5 |
| * | 38.10 | 53.97 | 11.50 | 10.50 | RUM400381-N8C0 | B 212150/1 |
| * | 38.10 | 53.97 | 12.83 | 12.00 | RUM500381-N8C0 | B 212150/2 |
| | 40.00 | 48.00 | 6.50 | 6.00 | RUM000400-N8C0 | B 188157 |
| | 40.00 | 50.00 | 8.00 | 7.40 | RUM100400-N8C0 | B 196157/3 |
| * | 40.00 | 50.00 | 10.50 | 9.80 | RUM200400-N8C0 | B 196157/1 |
| * | 40.00 | 50.00 | 11.00 | 10.30 | RUM300400-N8C0 | B 196157 |
| * | 40.00 | 50.00 | 13.50 | 12.80 | RUM400400-N8C0 | B 196157/2 |
| * | 40.00 | 55.00 | 8.00 | 7.00 | RUM500400-N8C0 | B 216157 |
| * | 40.00 | 55.00 | 11.00 | 10.10 | RUM600400-N8C0 | B 216157/1 |
| * | 40.00 | 60.00 | 14.50 | 13.30 | RUM700400-N8C0 | B 236157 |
| * | 41.27 | 57.12 | 11.60 | 10.70 | RUM000412-N8C0 | B 225162 |
| | 42.00 | 50.00 | 6.40 | 6.00 | RUM000420-N8C0 | B 196165 |
| * | 42.00 | 52.00 | 9.00 | 8.40 | RUM100420-N8C0 | B 204165 |
| * | 42.92 | 55.50 | 8.90 | 8.10 | RUM000429-N8C0 | B 218169 |
| * | 43.00 | 53.00 | 9.00 | 8.40 | RUM000430-N8C0 | B 208169 |
| | 44.00 | 53.00 | 8.00 | 7.30 | RUM000440-N8C0 | B 208173 |
| | 44.45 | 53.97 | 7.62 | 7.00 | RUM000444-N8C0 | B 212178/1 |
| * | 44.45 | 60.32 | 11.60 | 10.70 | RUM100444-N8C0 | B 237175 |
| * | 44.45 | 61.91 | 11.60 | 10.60 | RUM200444-N8C0 | B 243175 |
| | 45.00 | 53.00 | 6.50 | 6.00 | RUM000450-N8C0 | B 208177 |

Размеры, выделенные **черным курсивом**, соответствуют ISO/DIN 5597 и ISO 5597/1 * Открытая канавка



ПОЛИПАК® – Балсил

| Примечание | Диаметр штока | Диаметр канавки | Ширина канавки | Ширина уплотнения | No по каталогу | No по каталогу Полипак |
|------------|---------------|-----------------|----------------|-------------------|-----------------------|------------------------|
| | d_N h11 | D_1 H11 | L +0.1 | B | | |
| | 45.00 | 55.00 | 8.00 | 7.30 | RUM100450-N8C0 | B 216177 |
| * | 45.00 | 55.00 | 11.00 | 10.00 | RUM200450-N8C0 | B 216177/1 |
| * | 45.00 | 57.00 | 10.00 | 9.00 | RUM300450-N8C0 | B 224177 |
| * | 45.00 | 60.00 | 10.50 | 9.60 | RUM400450-N8C0 | B 236177 |
| * | 45.00 | 63.00 | 11.00 | 10.00 | RUM500450-N8C0 | B 248177 |
| * | 45.00 | 65.00 | 14.50 | 13.30 | RUM600450-N8C0 | B 255177 |
| | 45.97 | 55.37 | 8.33 | 7.60 | RUM000459-N8C0 | B 218181 |
| | 46.00 | 56.00 | 8.00 | 7.30 | RUM100460-N8C0 | B 220181 |
| * | 47.23 | 60.32 | 10.00 | 9.20 | RUM000472-N8C0 | B 237186 |
| * | 47.62 | 63.50 | 11.50 | 10.60 | RUM000476-N8C0 | B 250187 |
| * | 48.00 | 60.00 | 7.00 | 6.30 | RUM000480-N8C0 | B 236188 |
| * | 50.00 | 58.00 | 12.50 | 12.00 | RUM000500-N8C0 | B 228196 |
| | 50.00 | 60.00 | 8.00 | 7.30 | RUM100500-N8C0 | B 236196 |
| * | 50.00 | 60.00 | 10.00 | 9.30 | RUM200500-N8C0 | B 236196/1 |
| * | 50.00 | 62.00 | 9.50 | 8.50 | RUM300500-N8C0 | B 244196/1 |
| * | 50.00 | 64.50 | 11.50 | 10.50 | RUM400500-N8C0 | B 254196 |
| * | 50.00 | 65.00 | 11.00 | 10.10 | RUM500500-N8C0 | B 255196 |
| * | 50.00 | 70.00 | 14.50 | 13.30 | RUM600500-N8C0 | B 275196 |
| | 50.80 | 60.35 | 11.00 | 10.30 | RUM000508-N8C0 | B 237200 |
| * | 50.80 | 66.67 | 11.50 | 10.50 | RUM100508-N8C0 | B 262200 |
| * | 53.97 | 73.02 | 14.80 | 13.80 | RUM000539-N8C0 | B 287212 |
| | 54.00 | 66.00 | 9.50 | 8.70 | RUM000540-N8C0 | B 259212 |
| | 55.00 | 65.00 | 8.00 | 7.30 | RUM000550-N8C0 | B 255216/1 |
| | 55.00 | 65.00 | 11.00 | 10.30 | RUM100550-N8C0 | B 255216 |
| | 55.00 | 70.00 | 10.50 | 9.60 | RUM200550-N8C0 | B 275216 |
| * | 55.00 | 75.00 | 14.50 | 13.30 | RUM300550-N8C0 | B 295216 |
| | 56.00 | 66.00 | 8.00 | 7.30 | RUM000560-N8C0 | B 259220 |
| * | 56.00 | 71.00 | 10.50 | 9.60 | RUM100560-N8C0 | B 279220 |
| * | 56.00 | 76.00 | 14.50 | 13.40 | RUM200560-N8C0 | B 299220 |
| | 57.00 | 67.00 | 8.00 | 7.30 | RUM000570-N8C0 | B 263224 |
| | 57.15 | 69.85 | 10.00 | 9.20 | RUM000571-N8C0 | B 275225 |
| * | 57.15 | 73.02 | 11.50 | 10.60 | RUM100571-N8C0 | B 287225 |
| * | 57.15 | 76.20 | 10.00 | 8.90 | RUM200571-N8C0 | B 300225 |
| * | 57.15 | 76.20 | 13.50 | 12.40 | RUM300571-N8C0 | B 300225/1 |
| * | 57.15 | 76.20 | 14.28 | 13.20 | RUM400571-N8C0 | B 300225/2 |
| | 60.00 | 69.50 | 7.00 | 6.40 | RUM000600-N8C0 | B 273236 |
| | 60.00 | 70.00 | 8.00 | 7.50 | RUM100600-N8C0 | B 275236 |
| | 60.00 | 70.00 | 11.00 | 10.30 | RUM200600-N8C0 | B 275236/1 |
| | 60.00 | 70.00 | 13.00 | 12.25 | RUM300600-N8C0 | B 275236/2 |
| | 60.00 | 71.00 | 9.60 | 9.00 | RUM400600-N8C0 | B 279236 |
| | 60.00 | 72.00 | 10.00 | 9.20 | RUM500600-N8C0 | B 283236 |
| | 60.00 | 75.00 | 13.00 | 12.10 | RUM600600-N8C0 | B 295236 |
| * | 60.00 | 80.00 | 14.50 | 13.50 | RUM700600-N8C0 | B 314236 |
| * | 60.32 | 79.37 | 14.80 | 13.80 | RUM000603-N8C0 | B 312237 |
| | 61.00 | 69.00 | 8.50 | 7.90 | RUM000610-N8C0 | B 271240 |
| | 63.00 | 75.00 | 9.60 | 8.80 | RUM000630-N8C0 | B 295248/1 |
| | 63.00 | 75.00 | 11.00 | 10.20 | RUM100630-N8C0 | B 295248 |
| | 63.00 | 78.00 | 12.50 | 11.50 | RUM200630-N8C0 | B 307248 |

Размеры, выделенные **черным курсивом**, соответствуют ISO/DIN 5597 и ISO 5597/1 * Открытая канавка



| Примечание | Диаметр штока | Диаметр канавки | Ширина канавки | Ширина уплотнения | No по каталогу | No по каталогу Полипак |
|------------|---------------|-----------------|----------------|-------------------|-----------------------|------------------------|
| | d_N h11 | D_1 H11 | L +0.1 | B | | |
| * | 63.00 | 83.00 | 14.50 | 13.30 | RUM300630-N8C0 | B 326248 |
| | 63.50 | 76.20 | 8.50 | 7.70 | RUM000635-N8C0 | B 300250 |
| | 63.50 | 77.78 | 11.50 | 10.70 | RUM100635-N8C0 | B 306250 |
| * | 63.50 | 82.55 | 14.28 | 13.13 | RUM200635-N8C0 | B 325250/1 |
| | 65.00 | 75.00 | 8.50 | 7.80 | RUM000650-N8C0 | B 295255/1 |
| | 65.00 | 75.00 | 13.50 | 12.30 | RUM100650-N8C0 | B 295255 |
| | 65.00 | 77.00 | 9.60 | 8.80 | RUM200650-N8C0 | B 303255 |
| | 65.00 | 80.00 | 11.50 | 10.60 | RUM300650-N8C0 | B 314255 |
| | 65.00 | 80.00 | 12.50 | 11.50 | RUM400650-N8C0 | B 314255/2 |
| * | 65.00 | 85.00 | 14.50 | 13.50 | RUM600650-N8C0 | B 334255 |
| * | 65.00 | 95.00 | 17.50 | 15.80 | RUM500650-N8C0 | B 374255 |
| * | 66.00 | 80.00 | 11.00 | 10.10 | RUM000660-N8C0 | B 314259 |
| * | 66.67 | 85.72 | 14.80 | 13.70 | RUM000667-N8C0 | B 337262 |
| | 68.00 | 76.00 | 8.00 | 7.40 | RUM000680-N8C0 | B 299267 |
| | 70.00 | 76.00 | 6.00 | 5.40 | RUM000700-N8C0 | B 299275 |
| | 70.00 | 80.00 | 8.00 | 7.30 | RUM000700-N8C0 | B 314275/1 |
| | 70.00 | 80.00 | 13.00 | 12.30 | RUM200700-N8C0 | B 314275 |
| | 70.00 | 82.00 | 9.60 | 8.80 | RUM300700-N8C0 | B 322275/1 |
| | 70.00 | 82.00 | 10.50 | 9.70 | RUM400700-N8C0 | B 322275 |
| | 70.00 | 84.00 | 12.50 | 11.20 | RUM500700-N8C0 | B 330275 |
| | 70.00 | 85.00 | 12.00 | 11.00 | RUM600700-N8C0 | B 334275/1 |
| * | 70.00 | 85.00 | 12.50 | 11.50 | RUM700700-N8C0 | B 334275 |
| * | 70.00 | 90.00 | 14.50 | 13.50 | RUM800700-N8C0 | B 354275 |
| | 72.00 | 87.00 | 11.00 | 10.00 | RUM000720-N8C0 | B 342283 |
| * | 73.02 | 88.90 | 12.50 | 11.50 | RUM000730-N8C0 | B 350287 |
| | 75.00 | 85.00 | 8.00 | 7.30 | RUM000750-N8C0 | B 334295/1 |
| | 75.00 | 85.00 | 11.00 | 10.30 | RUM100750-N8C0 | B 334295/2 |
| | 75.00 | 89.50 | 11.50 | 10.50 | RUM200750-N8C0 | B 352295 |
| | 75.00 | 90.00 | 11.50 | 10.60 | RUM300750-N8C0 | B 354295 |
| | 75.00 | 90.00 | 12.80 | 11.80 | RUM400750-N8C0 | B 354295/1 |
| * | 75.00 | 95.00 | 11.00 | 10.00 | RUM500750-N8C0 | B 374295/1 |
| * | 75.00 | 95.00 | 14.50 | 13.50 | RUM600750-N8C0 | B 374295 |
| | 76.00 | 84.00 | 8.50 | 7.90 | RUM000760-N8C0 | B 330299 |
| | 76.20 | 88.90 | 9.40 | 8.70 | RUM000762-N8C0 | B 350300 |
| * | 76.20 | 92.07 | 10.00 | 9.20 | RUM100762-N8C0 | B 362300 |
| * | 76.20 | 95.25 | 14.80 | 13.70 | RUM200762-N8C0 | B 375300 |
| | 77.00 | 87.00 | 8.00 | 7.30 | RUM000770-N8C0 | B 342303 |
| | 79.00 | 88.50 | 7.00 | 6.40 | RUM000790-N8C0 | B 348311 |
| | 80.00 | 90.00 | 8.00 | 7.30 | RUM000800-N8C0 | B 354314 |
| | 80.00 | 92.00 | 9.60 | 8.80 | RUM100800-N8C0 | B 362314 |
| | 80.00 | 93.00 | 14.50 | 13.50 | RUM200800-N8C0 | B 366314 |
| | 80.00 | 95.00 | 12.00 | 11.10 | RUM300800-N8C0 | B 374314 |
| | 80.00 | 96.00 | 10.50 | 9.60 | RUM400800-N8C0 | B 377314 |
| | 80.00 | 100.00 | 12.00 | 10.80 | RUM500800-N8C0 | B 393314/1 |
| | 80.00 | 100.00 | 14.50 | 13.40 | RUM600800-N8C0 | B 393314 |
| | 81.00 | 91.00 | 8.00 | 7.30 | RUM000800-N8C0 | B 358318 |
| | 82.55 | 101.60 | 14.80 | 13.70 | RUM000825-N8C0 | B 400325/1 |
| | 84.00 | 92.00 | 6.00 | 5.40 | RUM000840-N8C0 | B 362330 |

Размеры, выделенные **черным курсивом**, соответствуют ISO/DIN 5597 и ISO 5597/1 * Открытая канавка



ПОЛИПАК® – Балсил

| Примечание | Диаметр штока | Диаметр канавки | Ширина канавки | Ширина уплотнения | No по каталогу | No по каталогу Полипак |
|------------|---------------|-----------------|----------------|-------------------|-----------------------|------------------------|
| | d_N h11 | D_1 H11 | L +0.1 | B | | |
| | 84.00 | 94.00 | 8.00 | 7.30 | RUM100840-N8C0 | B 370330 |
| | 85.00 | 95.00 | 8.00 | 7.30 | RUM000850-N8C0 | B 374334 |
| | 85.00 | 95.00 | 8.50 | 7.80 | RUM100850-N8C0 | B 374334/1 |
| | 85.00 | 97.00 | 9.60 | 9.00 | RUM200850-N8C0 | B 381334 |
| | 85.00 | 100.00 | 12.00 | 10.80 | RUM300850-N8C0 | B 393334/1 |
| | 85.00 | 105.00 | 14.50 | 13.40 | RUM400850-N8C0 | B 413334 |
| * | 85.00 | 110.00 | 13.50 | 12.20 | RUM500850-N8C0 | B 433334 |
| * | 85.72 | 104.77 | 14.80 | 13.80 | RUM000857-N8C0 | B 412337 |
| * | 85.72 | 111.12 | 19.50 | 18.20 | RUM100857-N8C0 | B 437337 |
| | 88.00 | 96.00 | 8.00 | 7.50 | RUM000880-N8C0 | B 377346 |
| | 88.90 | 101.60 | 10.00 | 9.20 | RUM000889-N8C0 | B 400350 |
| * | 88.90 | 107.95 | 12.70 | 11.60 | RUM100889-N8C0 | B 425350 |
| | 88.90 | 114.30 | 12.70 | 18.20 | RUM200889-N8C0 | B 450350/2 |
| | 90.00 | 100.00 | 11.00 | 10.20 | RUM000900-N8C0 | B 393354 |
| | 90.00 | 102.00 | 9.60 | 8.80 | RUM100900-N8C0 | B 401354 |
| | 90.00 | 105.00 | 9.50 | 8.70 | RUM200900-N8C0 | B 413354 |
| | 90.00 | 105.00 | 12.50 | 11.60 | RUM300900-N8C0 | B 413354/1 |
| | 90.00 | 106.20 | 10.80 | 9.80 | RUM400900-N8C0 | B 418354 |
| | 90.00 | 110.00 | 12.50 | 11.40 | RUM500900-N8C0 | B 433354 |
| | 91.00 | 99.00 | 8.50 | 7.90 | RUM000910-N8C0 | B 389358 |
| | 92.07 | 111.12 | 12.50 | 11.30 | RUM000920-N8C0 | B 437362 |
| * | 92.07 | 117.45 | 13.20 | 12.00 | RUM100920-N8C0 | B 462362/1 |
| | 95.00 | 105.00 | 11.00 | 10.30 | RUM000950-N8C0 | B 413374 |
| | 95.00 | 107.00 | 12.50 | 11.70 | RUM100950-N8C0 | B 421374 |
| | 95.00 | 110.00 | 12.50 | 11.36 | RUM200950-N8C0 | B 433374 |
| | 95.00 | 112.00 | 12.00 | 11.10 | RUM300950-N8C0 | B 441374 |
| | 95.00 | 115.00 | 14.50 | 13.30 | RUM400950-N8C0 | B 452374 |
| | 95.25 | 114.30 | 13.50 | 12.40 | RUM000952-N8C0 | B 450375 |
| * | 95.25 | 120.65 | 19.50 | 18.20 | RUM100952-N8C0 | B 475375 |
| | 96.00 | 105.00 | 8.50 | 7.90 | RUM000960-N8C0 | B 413377 |
| | 96.00 | 108.00 | 12.50 | 11.70 | RUM100960-N8C0 | B 425377 |
| | 97.00 | 108.00 | 12.50 | 11.80 | RUM000970-N8C0 | B 425381 |
| | 98.00 | 107.50 | 7.00 | 6.20 | RUM000980-N8C0 | B 423385 |
| | 100.00 | 113.00 | 13.50 | 12.70 | RUM001000-N8C0 | B 444393 |
| | 100.00 | 115.00 | 11.50 | 10.60 | RUM101000-N8C0 | B 452393/1 |
| | 100.00 | 115.00 | 12.50 | 11.50 | RUM201000-N8C0 | B 452393 |
| | 100.00 | 120.00 | 12.00 | 11.20 | RUM301000-N8C0 | B 472393/1 |
| | 100.00 | 120.00 | 14.50 | 13.40 | RUM401000-N8C0 | B 472393 |
| | 101.00 | 111.00 | 6.00 | 5.40 | RUM001010-N8C0 | B 437397 |
| | 101.50 | 123.82 | 17.18 | 16.00 | RUM001015-N8C0 | B 487400 |
| | 101.60 | 127.00 | 19.50 | 18.00 | RUM001016-N8C0 | B 500400 |
| | 103.00 | 115.00 | 12.50 | 11.80 | RUM001030-N8C0 | B 452405 |
| | 104.00 | 120.00 | 12.00 | 11.20 | RUM001040-N8C0 | B 472409 |
| | 104.00 | 130.00 | 19.50 | 18.00 | RUM101040-N8C0 | B 511409 |
| | 105.00 | 115.00 | 11.00 | 10.00 | RUM001050-N8C0 | B 452413 |
| | 105.00 | 117.00 | 12.50 | 11.80 | RUM101050-N8C0 | B 460413 |
| | 105.00 | 120.00 | 12.00 | 11.00 | RUM201050-N8C0 | B 472413 |
| | 105.00 | 125.00 | 12.50 | 11.40 | RUM301050-N8C0 | B 492413 |

Размеры, выделенные **черным курсивом**, соответствуют ISO/DIN 5597 и ISO 5597/1 * Открытая канавка



| Примечание | Диаметр штока | Диаметр канавки | Ширина канавки | Ширина уплотнения | № по каталогу | № по каталогу Полипак |
|------------|---------------|-----------------|----------------|-------------------|-----------------------|-----------------------|
| | d_N h11 | D_1 H11 | L +0.1 | B | | |
| | 106.00 | 116.00 | 8.50 | 7.80 | RUM001060-N8C0 | B 457417 |
| | 107.00 | 115.00 | 8.00 | 7.40 | RUM001070-N8C0 | B 452421 |
| | 107.95 | 133.35 | 19.00 | 17.70 | RUM001079-N8C0 | B 525425 |
| | 110.00 | 125.00 | 12.00 | 11.20 | RUM001100-N8C0 | B 492433 |
| | 110.00 | 130.00 | 12.50 | 11.40 | RUM101100-N8C0 | B 511433 |
| | 110.00 | 135.00 | 15.50 | 14.20 | RUM201100-N8C0 | B 531433 |
| | 110.00 | 140.00 | 16.50 | 15.00 | RUM301100-N8C0 | B 551433 |
| | 114.30 | 133.35 | 12.40 | 11.40 | RUM001143-N8C0 | B 525450 |
| | 114.30 | 139.70 | 19.50 | 18.00 | RUM101143-N8C0 | B 550450 |
| | 115.00 | 125.00 | 8.00 | 7.40 | RUM001150-N8C0 | B 492452 |
| | 115.00 | 135.00 | 16.00 | 14.80 | RUM101150-N8C0 | B 531452 |
| | 118.00 | 130.00 | 12.50 | 11.80 | RUM001180-N8C0 | B 511464 |
| | 120.00 | 130.00 | 8.00 | 7.40 | RUM001200-N8C0 | B 511472 |
| | 120.00 | 132.70 | 10.00 | 9.20 | RUM101200-N8C0 | B 522472 |
| | 120.00 | 135.00 | 12.50 | 11.60 | RUM201200-N8C0 | B 531472 |
| | 120.00 | 140.00 | 12.50 | 11.40 | RUM301200-N8C0 | B 551472 |
| | 120.00 | 145.00 | 18.80 | 17.50 | RUM401200-N8C0 | B 570472 |
| | 120.65 | 146.05 | 19.50 | 18.20 | RUM001206-N8C0 | B 575475 |
| | 121.00 | 133.00 | 8.00 | 7.20 | RUM001210-N8C0 | B 523476 |
| | 123.00 | 133.00 | 8.00 | 7.40 | RUM001230-N8C0 | B 523484 |
| | 125.00 | 135.00 | 8.50 | 7.80 | RUM001250-N8C0 | B 531492 |
| | 125.00 | 140.00 | 12.00 | 11.00 | RUM101250-N8C0 | B 551492 |
| | 125.00 | 150.00 | 14.50 | 13.10 | RUM201250-N8C0 | B 590492 |
| | 126.00 | 134.00 | 8.00 | 7.50 | RUM001260-N8C0 | B 527496 |
| | 126.00 | 136.00 | 8.50 | 7.80 | RUM101260-N8C0 | B 535496 |
| | 127.00 | 139.70 | 10.00 | 8.70 | RUM001270-N8C0 | B 550500 |
| | 127.00 | 145.00 | 11.50 | 10.50 | RUM101270-N8C0 | B 570500 |
| | 127.00 | 152.40 | 19.50 | 18.20 | RUM201270-N8C0 | B 600500 |
| | 130.00 | 140.00 | 8.00 | 7.40 | RUM001300-N8C0 | B 551511 |
| | 130.00 | 145.00 | 9.50 | 8.50 | RUM101300-N8C0 | B 570511/2 |
| | 130.00 | 145.00 | 13.00 | 12.00 | RUM201300-N8C0 | B 570511/1 |
| | 130.00 | 145.00 | 15.00 | 14.00 | RUM301300-N8C0 | B 570511 |
| | 130.00 | 150.00 | 16.00 | 14.80 | RUM401300-N8C0 | B 590511 |
| | 130.00 | 155.00 | 18.80 | 17.50 | RUM501300-N8C0 | B 610511 |
| | 131.00 | 144.00 | 13.50 | 12.70 | RUM001310-N8C0 | B 566515 |
| | 133.35 | 158.75 | 14.00 | 12.60 | RUM001333-N8C0 | B 625525/1 |
| | 135.00 | 150.00 | 14.00 | 13.00 | RUM001350-N8C0 | B 590531/1 |
| | 135.00 | 155.00 | 16.00 | 14.80 | RUM101350-N8C0 | B 610531 |
| | 135.00 | 160.00 | 14.00 | 12.70 | RUM201350-N8C0 | B 629531 |
| | 139.70 | 165.10 | 19.50 | 18.20 | RUM001397-N8C0 | B 650550 |
| | 140.00 | 155.00 | 13.00 | 12.00 | RUM001400-N8C0 | B 610551 |
| | 140.00 | 160.00 | 12.50 | 11.40 | RUM101400-N8C0 | B 629551 |
| | 140.00 | 160.00 | 14.50 | 13.40 | RUM201400-N8C0 | B 629551/1 |
| | 140.00 | 170.00 | 22.80 | 21.20 | RUM301400-N8C0 | B 669551 |
| | 145.00 | 157.70 | 10.00 | 9.20 | RUM001450-N8C0 | B 620570 |
| | 146.00 | 158.00 | 8.00 | 7.20 | RUM001460-N8C0 | B 622575 |
| | 146.05 | 171.45 | 19.50 | 18.20 | RUM101460-N8C0 | B 675575 |
| | 150.00 | 165.00 | 13.00 | 11.50 | RUM001500-N8C0 | B 649590 |

Размеры, выделенные **черным курсивом**, соответствуют ISO/DIN 5597 и ISO 5597/1



ПОЛИПАК® – Балсил

| Примечание | Диаметр штока | Диаметр канавки | Ширина канавки | Ширина уплотнения | No по каталогу | No по каталогу Полипак |
|------------|---------------|-----------------|----------------|-------------------|-----------------------|------------------------|
| | d_N h11 | D_1 H11 | L +0.1 | B | | |
| | 150.00 | 170.00 | 14.50 | 13.40 | RUM101500-N8C0 | B 669590/1 |
| | 152.40 | 177.80 | 19.50 | 18.20 | RUM001524-N8C0 | B 700600 |
| | 152.40 | 184.15 | 25.80 | 24.20 | RUM101524-N8C0 | B 725600 |
| | 155.00 | 170.00 | 9.50 | 8.55 | RUM001550-N8C0 | B 669610 |
| | 158.75 | 190.50 | 25.80 | 24.20 | RUM001587-N8C0 | B 750625 |
| | 160.00 | 174.00 | 11.50 | 10.60 | RUM001600-N8C0 | B 685629 |
| | 160.00 | 175.00 | 16.00 | 15.50 | RUM101600-N8C0 | B 688629 |
| | 160.00 | 180.00 | 14.50 | 13.30 | RUM201600-N8C0 | B 708629 |
| | 163.00 | 178.00 | 13.00 | 12.00 | RUM001630-N8C0 | B 700641 |
| | 165.00 | 184.00 | 16.00 | 14.80 | RUM001650-N8C0 | B 728649 |
| | 165.00 | 195.00 | 20.40 | 18.70 | RUM101650-N8C0 | B 767649 |
| | 165.10 | 177.80 | 10.00 | 9.20 | RUM001651-N8C0 | B 700650 |
| | 165.10 | 196.85 | 25.80 | 24.20 | RUM101651-N8C0 | B 775650 |
| | 170.00 | 182.70 | 10.00 | 9.20 | RUM001700-N8C0 | B 719669 |
| | 171.00 | 183.00 | 8.00 | 7.20 | RUM001710-N8C0 | B 720673 |
| | 171.45 | 203.20 | 25.80 | 24.20 | RUM001714-N8C0 | B 800675 |
| | 175.00 | 200.00 | 14.50 | 13.10 | RUM001750-N8C0 | B 787688 |
| | 175.00 | 200.00 | 23.00 | 21.55 | RUM101750-N8C0 | B 787688/1 |
| | 177.80 | 203.20 | 22.70 | 21.40 | RUM001778-N8C0 | B 800700 |
| | 180.00 | 195.00 | 12.50 | 11.50 | RUM001800-N8C0 | B 767708 |
| | 180.00 | 200.00 | 14.50 | 13.30 | RUM101800-N8C0 | B 787708 |
| | 180.00 | 210.00 | 20.50 | 18.90 | RUM201800-N8C0 | B 826708/1 |
| | 184.15 | 215.90 | 25.80 | 24.20 | RUM001841-N8C0 | B 850725 |
| | 187.00 | 202.00 | 11.50 | 10.60 | RUM001870-N8C0 | B 795736 |
| | 188.00 | 203.00 | 13.00 | 12.00 | RUM001880-N8C0 | B 799740 |
| | 190.00 | 210.00 | 14.50 | 13.40 | RUM001900-N8C0 | B 826748 |
| | 190.50 | 222.25 | 25.80 | 24.20 | RUM001905-N8C0 | B 875750 |
| | 196.00 | 208.70 | 9.50 | 8.70 | RUM001960-N8C0 | B 821771 |
| | 196.85 | 228.60 | 25.80 | 24.20 | RUM001968-N8C0 | B 900775 |
| | 197.00 | 209.00 | 8.00 | 7.20 | RUM001970-N8C0 | B 823775 |
| | 198.00 | 208.00 | 12.00 | 11.30 | RUM001980-N8C0 | B 819779 |
| | 200.00 | 220.00 | 14.50 | 13.30 | RUM002000-N8C0 | B 866787 |
| | 203.20 | 235.00 | 25.80 | 24.20 | RUM002032-N8C0 | B 925800 |
| | 210.00 | 230.00 | 14.50 | 13.30 | RUM002100-N8C0 | B 905826 |
| | 210.00 | 240.00 | 22.50 | 21.00 | RUM102100-N8C0 | B 944826 |
| | 214.00 | 229.00 | 13.00 | 12.10 | RUM002140-N8C0 | B 901842 |
| | 215.90 | 247.65 | 25.80 | 24.20 | RUM002159-N8C0 | B 975850 |
| | 220.00 | 250.00 | 20.50 | 18.90 | RUM002200-N8C0 | B 984866 |
| | 222.25 | 254.00 | 25.80 | 24.20 | RUM002222-N8C0 | B 1000875 |
| | 223.00 | 235.00 | 8.00 | 7.20 | RUM002230-N8C0 | B 925878 |
| | 224.00 | 236.70 | 9.50 | 8.70 | RUM002240-N8C0 | B 931881 |
| | 228.60 | 260.35 | 25.80 | 24.20 | RUM002286-N8C0 | B 1025900 |
| | 230.00 | 260.00 | 20.50 | 18.90 | RUM002300-N8C0 | B 1023905 |
| | 238.00 | 258.00 | 15.50 | 14.40 | RUM002380-N8C0 | B 1015937 |
| | 240.00 | 255.00 | 13.00 | 12.00 | RUM002400-N8C0 | B 1003944 |
| | 241.30 | 273.05 | 25.80 | 24.20 | RUM002413-N8C0 | B 1075950 |
| | 249.00 | 261.00 | 8.00 | 7.20 | RUM002490-N8C0 | B 1027980 |
| | 250.00 | 290.00 | 25.40 | 23.30 | RUM002500-N8C0 | B 1141984 |

Размеры, выделенные **черным курсивом**, соответствуют ISO/DIN 5597 и ISO 5597/1



| Примечание | Диаметр штока | Диаметр канавки | Ширина канавки | Ширина уплотнения | No по каталогу | No по каталогу Полипак |
|------------|---------------|-----------------|----------------|-------------------|-----------------------|------------------------|
| | d_N h11 | D_1 H11 | L +0.1 | B | | |
| | 254.00 | 285.75 | 25.80 | 24.20 | RUM002540-N8C0 | B 11251000 |
| | 260.35 | 292.10 | 25.80 | 24.20 | RUM002603-N8C0 | B 11501025 |
| | 266.70 | 298.45 | 25.80 | 24.20 | RUM002667-N8C0 | B 11751050 |
| | 273.05 | 304.80 | 25.80 | 24.20 | RUM002730-N8C0 | B 12001075 |
| | 279.40 | 311.15 | 25.80 | 24.20 | RUM002794-N8C0 | B 12251100 |
| | 280.00 | 320.00 | 22.50 | 20.30 | RUM002800-N8C0 | B 12591102 |
| | 285.75 | 317.50 | 25.80 | 24.20 | RUM002857-N8C0 | B 12501125 |
| | 298.45 | 330.20 | 25.80 | 24.20 | RUM002984-N8C0 | B 13001175 |
| | 304.80 | 336.55 | 25.80 | 24.20 | RUM003048-N8C0 | B 13251200 |
| | 318.00 | 355.00 | 13.00 | 11.90 | RUM003180-N8C0 | B 13191252 |
| | 320.00 | 360.00 | 25.50 | 23.30 | RUM003200-N8C0 | B 14171259 |
| | 350.00 | 385.00 | 25.40 | 23.50 | RUM003500-N8C0 | B 15151377 |
| | 375.00 | 415.00 | 25.40 | 23.20 | RUM003750-N8C0 | B 16331476 |
| | 445.00 | 482.00 | 35.50 | 33.50 | RUM004450-N8C0 | B 19001750 |
| | 500.00 | 570.00 | 35.00 | 32.80 | RUM005000-N8C0 | B 21261968 |
| | 530.00 | 570.00 | 25.00 | 23.00 | RUM005300-N8C0 | B 22442086 |
| | 640.00 | 680.00 | 25.00 | 23.00 | RUM006400-N8C0 | B 26772519 |
| | 702.00 | 752.40 | 30.00 | 27.50 | RUM007020-N8C0 | B 29612764 |
| | 760.00 | 820.00 | 35.00 | 32.00 | RUM007600-N8C0 | B 32282992 |
| | 785.00 | 845.00 | 35.00 | 32.00 | RUM007850-N8C0 | B 33273090 |
| | 845.00 | 905.00 | 35.00 | 32.00 | RUM008450-N8C0 | B 35633327 |
| | 921.00 | 981.00 | 35.00 | 32.00 | RUM009210-N8C0 | B 38623626 |
| | 1040.00 | 1110.00 | 35.00 | 32.00 | RUM0T1040-N8C0 | B 43704094 |
| | 1195.00 | 1265.00 | 35.00 | 32.00 | RUM0T1195-N8C0 | B 49804705 |

Размеры, выделенные **черным курсивом**, соответствуют ISO/DIN 5597 и ISO 5597/1

Пример для заказа

Балсил Тип В

Диаметр штока:

$d_N = 6.0$ мм

Диаметр канавки:

$D_1 = 10.00$ мм

Ширина канавки:

$L = 5.0$ мм

Номер по каталогу:

RUM000060 -

Для всего компонента:

N8C0 (NBR + хлопчато-бумажная ткань)

| | | | | | | |
|-------------------------------------|-----|---|---|------|---|------|
| Заказ No | RUM | 0 | 0 | 0060 | - | N8C0 |
| Серия No | | | | | | |
| Код модели | | | | | | |
| Исполнение | | | | | | |
| Диаметр штока x 10 | | | | | | |
| Индекс качества (Стандарт) | | | | | | |
| Код материала (Уплотнения) | | | | | | |
| Номер по каталогу Полипак: B 039023 | | | | | | |



■ Инструкция для монтажа

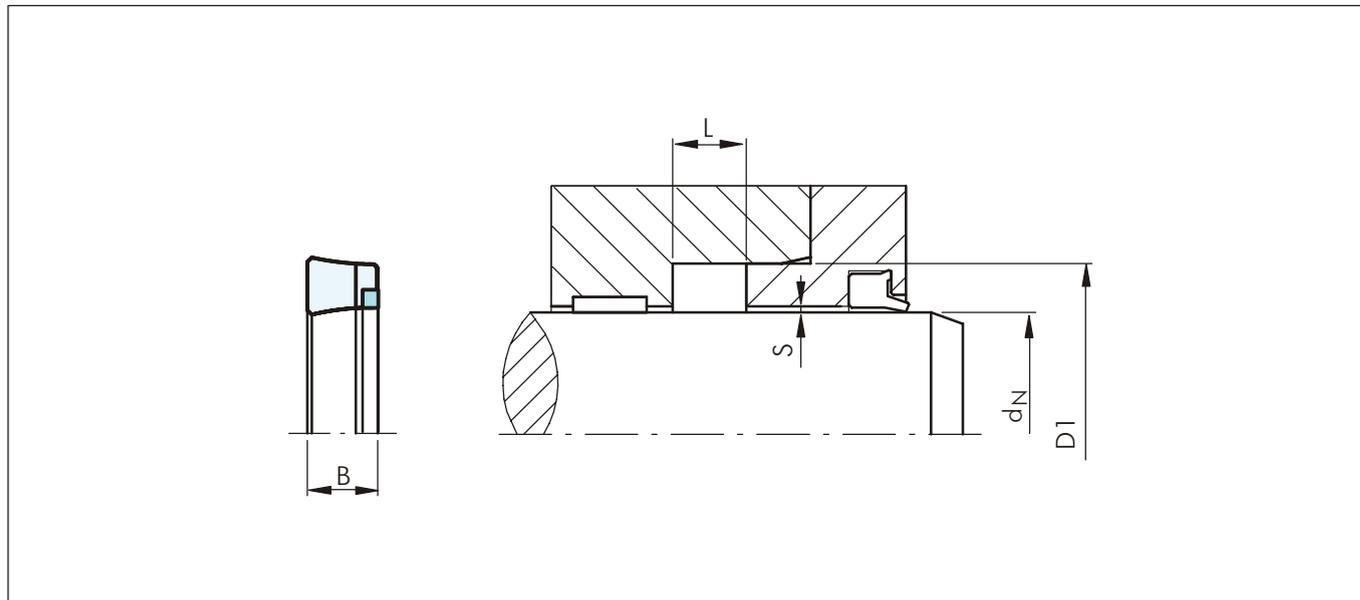


Рисунок 33 Схема монтажа

Таблица XXV Стандартные серии / Но по каталогу

| Примечание | Диаметр штока | Диаметр канавки | Ширина канавки | Ширина уплотнения | Но по каталогу | Но по каталогу Полипак |
|------------|---------------|-----------------|----------------|-------------------|-----------------------|------------------------|
| | d_N h11 | D_1 H11 | L +0.1 | B | | |
| * | 12.00 | 23.00 | 7.50 | 6.80 | RUM3E0120-N8CO | B 090047/NEI |
| * | 15.00 | 27.00 | 7.00 | 6.30 | RUM1E0150-N8CO | B 106059/NEI |
| * | 15.87 | 25.40 | 7.65 | 7.00 | RUM1E0158-N8CO | B 100062/NEI |
| * | 16.00 | 24.00 | 7.00 | 6.50 | RUM1E0160-N8CO | B 094063/NEI |
| * | 16.00 | 28.00 | 7.50 | 6.90 | RUM2E0160-N8CO | B 110062/NEI |
| * | 18.00 | 28.00 | 6.30 | 5.70 | RUM4E0180-N8CO | B 110070/NEI |
| * | 18.00 | 30.00 | 7.50 | 6.90 | RUM5E0180-N8CO | B 118070/NEI |
| * | 20.00 | 28.00 | 6.30 | 5.70 | RUM2E0200-N8CO | B 110078/1/NEI |
| * | 20.00 | 28.00 | 7.00 | 6.50 | RUM1E0200-N8CO | B 110078/NEI |
| * | 20.00 | 30.00 | 8.50 | 7.60 | RUM3E0200-N8CO | B 118078/NEI |
| * | 22.00 | 30.00 | 7.00 | 6.50 | RUM1E0220-N8CO | B 118086/NEI |
| * | 22.00 | 32.00 | 10.00 | 9.00 | RUM2E0220-N8CO | B 125086/NEI |
| * | 22.00 | 34.00 | 9.50 | 8.90 | RUM3E0220-N8CO | B 133086/NEI |
| * | 22.00 | 35.00 | 10.00 | 9.20 | RUM4E0220-N8CO | B 137086/NEI |
| * | 25.00 | 33.00 | 6.40 | 5.80 | RUM0E0250-N8CO | B 129098/1/NEI |
| * | 25.00 | 35.00 | 9.00 | 8.40 | RUM1E0250-N8CO | B 137098/NEI |
| * | 25.00 | 38.00 | 10.00 | 9.15 | RUM2E0250-N8CO | B 149098/NEI |
| * | 25.40 | 38.10 | 10.00 | 9.20 | RUM2E0254-N8CO | B 150100/NEI |
| * | 28.00 | 36.00 | 6.40 | 5.80 | RUM0E0280-N8CO | B 141110/NEI |
| * | 28.00 | 38.00 | 8.00 | 7.40 | RUM1E0280-N8CO | B 149110/1/NEI |
| * | 28.00 | 40.00 | 9.50 | 8.90 | RUM2E0280-N8CO | B 157110/NEI |
| * | 28.00 | 41.00 | 10.00 | 9.30 | RUM3E0280-N8CO | B 161110/NEI |
| * | 28.57 | 39.68 | 9.25 | 8.50 | RUM0E0285-N8CO | B 156112/NEI |
| * | 30.00 | 38.00 | 6.40 | 5.80 | RUM0E0300-N8CO | B 149118/NEI |

Размеры, выделенные **черным курсивом**, соответствуют ISO/DIN 5597 и ISO 5597/1 * Открытая канавка



| Примечание | Диаметр штока | Диаметр канавки | Ширина канавки | Ширина уплотнения | No по каталогу | No по каталогу Полипак |
|------------|---------------|-----------------|----------------|-------------------|-----------------------|------------------------|
| | d_N h11 | D_1 H11 | L +0.1 | B | | |
| * | 30.00 | 40.00 | 7.50 | 6.80 | RUM3E0300-N8CO | B 157118/NEI |
| * | 30.00 | 40.00 | 10.50 | 9.80 | RUM4E0300-N8CO | B 157118/1/NEI |
| * | 30.00 | 45.00 | 9.00 | 8.50 | RUM6E0300-N8CO | B 177118/1/NEI |
| * | 30.00 | 50.00 | 14.50 | 13.50 | RUM7E0300-N8CO | B 196118/NEI |
| * | 31.75 | 47.62 | 11.60 | 10.60 | RUM2E0317-N8CO | B 187125/NEI |
| * | 32.00 | 40.00 | 6.30 | 5.80 | RUM0E0320-N8CO | B 157125/1/NEI |
| * | 32.00 | 40.00 | 9.00 | 8.50 | RUM1E0320-N8CO | B 157125/NEI |
| * | 32.00 | 42.00 | 8.50 | 7.80 | RUM2E0320-N8CO | B 165125/1/NEI |
| * | 32.00 | 42.00 | 11.00 | 10.30 | RUM3E0320-N8CO | B 165125/NEI |
| * | 32.00 | 45.00 | 10.00 | 9.50 | RUM4E0320-N8CO | B 177125/NEI |
| * | 34.92 | 50.80 | 8.50 | 7.50 | RUM0E0349-N8CO | B 200137/4/NEI |
| * | 34.92 | 50.80 | 11.60 | 10.60 | RUM2E0349-N8CO | B 200137/2/NEI |
| * | 35.00 | 43.00 | 6.50 | 6.00 | RUM0E0350-N8CO | B 169137/NEI |
| * | 35.00 | 45.00 | 10.50 | 9.80 | RUM2E0350-N8CO | B 177137/3/NEI |
| * | 35.00 | 50.00 | 11.50 | 10.60 | RUM4E0350-N8CO | B 196137/NEI |
| * | 36.00 | 43.00 | 6.50 | 6.00 | RUM0E0360-N8CO | B 169141/NEI |
| * | 36.00 | 44.00 | 6.40 | 5.90 | RUM1E0360-N8CO | B 173141/NEI |
| * | 36.00 | 46.00 | 8.50 | 7.80 | RUM2E0360-N8CO | B 181141/NEI |
| * | 36.00 | 48.00 | 9.50 | 8.70 | RUM3E0360-N8CO | B 188141/NEI |
| * | 36.00 | 48.00 | 12.00 | 11.20 | RUM4E0360-N8CO | B 188141/1/NEI |
| * | 38.10 | 50.80 | 10.00 | 9.22 | RUM2E0381-N8CO | B 200150/NEI |
| * | 38.10 | 53.97 | 10.50 | 9.50 | RUM3E0381-N8CO | B 212150/5/NEI |
| * | 40.00 | 48.00 | 6.50 | 6.00 | RUM0E0400-N8CO | B 188157/NEI |
| * | 40.00 | 50.00 | 8.00 | 7.40 | RUM1E0400-N8CO | B 196157/3/NEI |
| * | 40.00 | 50.00 | 10.50 | 9.80 | RUM2E0400-N8CO | B 196157/1/NEI |
| * | 40.00 | 50.00 | 11.00 | 10.30 | RUM3E0400-N8CO | B 196157/NEI |
| * | 40.00 | 55.00 | 8.00 | 7.00 | RUM5E0400-N8CO | B 216157/NEI |
| * | 40.00 | 55.00 | 11.00 | 10.10 | RUM6E0400-N8CO | B 216157/1/NEI |
| * | 40.00 | 60.00 | 14.50 | 13.30 | RUM7E0400-N8CO | B 236157/NEI |
| * | 42.00 | 52.00 | 9.00 | 8.40 | RUM1E0420-N8CO | B 204165/NEI |
| * | 44.45 | 53.97 | 7.62 | 7.00 | RUM0E0444-N8CO | B 212175/1/NEI |
| * | 44.45 | 60.32 | 11.60 | 10.70 | RUM1E0444-N8CO | B 237175/NEI |
| * | 45.00 | 55.00 | 8.00 | 7.30 | RUM1E0450-N8CO | B 216177/NEI |
| * | 45.00 | 55.00 | 11.00 | 10.00 | RUM2E0450-N8CO | B 216177/1/NEI |
| * | 45.00 | 57.00 | 10.00 | 9.00 | RUM3E0450-N8CO | B 224177/NEI |
| * | 45.00 | 60.00 | 10.50 | 9.60 | RUM4E0450-N8CO | B 236177/NEI |
| * | 45.00 | 65.00 | 14.50 | 13.30 | RUM6E0450-N8CO | B 255177/NEI |
| * | 50.00 | 60.00 | 8.00 | 7.30 | RUM1E0500-N8CO | B 236196/NEI |
| * | 50.00 | 60.00 | 10.00 | 9.30 | RUM2E0500-N8CO | B 236196/1/NEI |
| * | 50.00 | 62.00 | 9.50 | 8.50 | RUM3E0500-N8CO | B 244196/1/NEI |
| * | 50.00 | 65.00 | 11.00 | 10.10 | RUM5E0500-N8CO | B 255196/NEI |
| * | 50.00 | 70.00 | 14.50 | 13.30 | RUM6E0500-N8CO | B 275196/NEI |
| * | 54.00 | 66.00 | 9.50 | 8.70 | RUM0E0540-N8CO | B 259212/NEI |
| * | 55.00 | 65.00 | 8.00 | 7.30 | RUM0E0550-N8CO | B 255216/1/NEI |
| * | 55.00 | 65.00 | 11.00 | 10.30 | RUM1E0550-N8CO | B 255216/NEI |
| * | 55.00 | 70.00 | 10.50 | 9.60 | RUM2E0550-N8CO | B 275216/NEI |
| * | 55.00 | 75.00 | 14.50 | 13.30 | RUM3E0550-N8CO | B 295216/NEI |
| * | 56.00 | 71.00 | 10.50 | 9.60 | RUM1E0560-N8CO | B 279220/NEI |

Размеры, выделенные **черным курсивом**, соответствуют ISO/DIN 5597 и ISO 5597/1 * Открытая канавка



ПОЛИПАК® – Балсил с опорным кольцом

| Примечание | Диаметр штока | Диаметр канавки | Ширина канавки | Ширина уплотнения | No по каталогу | No по каталогу Полипак |
|------------|--------------------|--------------------|----------------|-------------------|-----------------------|------------------------|
| | d _N h11 | D ₁ H11 | L +0.1 | B | | |
| * | 56.00 | 76.00 | 14.50 | 13.40 | RUM2E0560-N8CO | B 299220/NEI |
| | 57.15 | 69.85 | 10.00 | 9.20 | RUM0E0571-N8CO | B 275225/NEI |
| | 60.00 | 69.50 | 7.00 | 6.40 | RUM0E0600-N8CO | B 273236/NEI |
| | 60.00 | 70.00 | 8.00 | 6.40 | RUM1E0600-N8CO | B 275236/NEI |
| | 60.00 | 70.00 | 11.00 | 10.30 | RUM2E0600-N8CO | B 275236/1/NEI |
| | 60.00 | 70.00 | 13.00 | 12.25 | RUM3E0600-N8CO | B 275236/2/NEI |
| * | 60.00 | 72.00 | 10.00 | 9.20 | RUM5E0600-N8CO | B 283236/NEI |
| * | 60.00 | 75.00 | 13.00 | 12.10 | RUM6E0600-N8CO | B 295236/NEI |
| * | 60.00 | 80.00 | 14.50 | 13.50 | RUM7E0600-N8CO | B 314236/NEI |
| * | 63.00 | 75.00 | 11.00 | 10.20 | RUM1E0630-N8CO | B 295248/NEI |
| * | 63.00 | 78.00 | 12.50 | 11.50 | RUM2E0630-N8CO | B 307248/NEI |
| * | 63.00 | 83.00 | 14.50 | 13.30 | RUM3E0630-N8CO | B 326248/NEI |
| * | 63.50 | 76.20 | 8.50 | 7.70 | RUM0E0635-N8CO | B 300250/NEI |
| * | 63.50 | 77.78 | 11.50 | 10.70 | RUM1E0635-N8CO | B 306250/NEI |
| * | 63.50 | 82.55 | 14.28 | 13.13 | RUM2E0635-N8CO | B 325250/1/NEI |
| | 65.00 | 75.00 | 13.50 | 12.30 | RUM1E0650-N8CO | B 295255/NEI |
| | 65.00 | 77.00 | 9.60 | 8.80 | RUM2E0650-N8CO | B 303255/NEI |
| * | 65.00 | 80.00 | 11.50 | 10.60 | RUM3E0650-N8CO | B 314255/NEI |
| * | 65.00 | 80.00 | 12.50 | 11.50 | RUM4E0650-N8CO | B 314255/2/NEI |
| | 70.00 | 80.00 | 8.00 | 7.30 | RUM0E0700-N8CO | B 314275/1/NEI |
| | 70.00 | 80.00 | 13.00 | 12.30 | RUM2E0700-N8CO | B 314275/NEI |
| | 70.00 | 82.00 | 10.50 | 9.70 | RUM4E0700-N8CO | B 322275/NEI |
| | 70.00 | 84.00 | 12.50 | 11.20 | RUM5E0700-N8CO | B 330275/NEI |
| * | 70.00 | 85.00 | 12.00 | 11.00 | RUM6E0700-N8CO | B 334275/1/NEI |
| * | 70.00 | 85.00 | 12.50 | 11.50 | RUM7E0700-N8CO | B 334275/NEI |
| * | 70.00 | 90.00 | 14.50 | 13.50 | RUM8E0700-N8CO | B 354275/NEI |
| * | 72.00 | 87.00 | 11.00 | 10.00 | RUM0E0720-N8CO | B 342283/NEI |
| | 75.00 | 85.00 | 11.00 | 10.30 | RUM1E0750-N8CO | B 334295/2/NEI |
| | 75.00 | 90.00 | 11.50 | 10.60 | RUM3E0750-N8CO | B 354295/NEI |
| | 75.00 | 90.00 | 12.80 | 11.80 | RUM4E0750-N8CO | B 354295/1/NEI |
| * | 75.00 | 95.00 | 14.50 | 13.50 | RUM6E0750-N8CO | B 374295/NEI |
| | 80.00 | 93.00 | 14.50 | 13.50 | RUM2E0800-N8CO | B 366314/NEI |
| | 80.00 | 95.00 | 12.00 | 11.10 | RUM3E0800-N8CO | B 374314/NEI |
| | 80.00 | 96.00 | 10.50 | 9.60 | RUM4E0800-N8CO | B 377314/NEI |
| * | 80.00 | 100.00 | 12.00 | 10.80 | RUM5E0800-N8CO | B 393314/1/NEI |
| * | 80.00 | 100.00 | 14.50 | 13.40 | RUM6E0800-N8CO | B 393314/NEI |
| | 85.00 | 95.00 | 8.00 | 7.30 | RUM0E0850-N8CO | B 374334/NEI |
| | 85.00 | 97.00 | 9.60 | 9.00 | RUM2E0850-N8CO | B 381334/NEI |
| | 85.00 | 100.00 | 12.00 | 10.80 | RUM3E0850-N8CO | B 393334/1/NEI |
| * | 85.00 | 105.00 | 14.50 | 13.40 | RUM4E0850-N8CO | B 413334/NEI |
| * | 88.90 | 114.30 | 19.50 | 18.20 | RUM2E0889-N8CO | B 450350/2/NEI |
| | 90.00 | 105.00 | 9.50 | 8.70 | RUM2E0900-N8CO | B 413354/NEI |
| | 90.00 | 105.00 | 12.50 | 11.60 | RUM3E0900-N8CO | B 413354/1/NEI |
| * | 90.00 | 106.20 | 10.80 | 9.80 | RUM4E0900-N8CO | B 418354/NEI |
| * | 90.00 | 110.00 | 12.50 | 11.40 | RUM5E0900-N8CO | B 433354/NEI |
| * | 92.07 | 111.12 | 12.50 | 11.30 | RUM0E0920-N8CO | B 437362/NEI |
| | 95.00 | 105.00 | 11.00 | 10.30 | RUM0E0950-N8CO | B 413374/NEI |
| | 95.00 | 112.00 | 12.00 | 11.10 | RUM3E0950-N8CO | B 441374/NEI |

Размеры, выделенные **черным курсивом**, соответствуют ISO/DIN 5597 и ISO 5597/1 * Открытая канавка



| Примечание | Диаметр штока | Диаметр канавки | Ширина канавки | Ширина уплотнения | No по каталогу | No по каталогу Полипак |
|------------|---------------|-----------------|----------------|-------------------|-----------------------|------------------------|
| | d_N h11 | D_1 H11 | L +0.1 | B | | |
| * | 95.00 | 115.00 | 14.50 | 13.30 | RUM4E0950-N8CO | B 452374/NEI |
| | 100.00 | 113.00 | 13.50 | 12.70 | RUM0E1000-N8CO | B 444393/NEI |
| | 100.00 | 115.00 | 11.50 | 10.60 | RUM1E1000-N8CO | B 452393/1/NEI |
| | 100.00 | 115.00 | 12.50 | 11.50 | RUM2E1000-N8CO | B 452393/NEI |
| | 100.00 | 120.00 | 12.00 | 11.20 | RUM3E1000-N8CO | B 472393/1/NEI |
| | 100.00 | 120.00 | 14.50 | 13.40 | RUM4E1000-N8CO | B 472393/NEI |
| | 105.00 | 115.00 | 11.00 | 10.00 | RUM0E1050-N8CO | B 452413/NEI |
| | 105.00 | 125.00 | 12.50 | 11.40 | RUM3E1050-N8CO | B 492413/NEI |
| | 110.00 | 125.00 | 12.00 | 11.20 | RUM0E1100-N8CO | B 492433/NEI |
| | 110.00 | 130.00 | 12.50 | 11.40 | RUM1E1100-N8CO | B 511433/NEI |
| | 110.00 | 135.00 | 15.50 | 14.20 | RUM2E1100-N8CO | B 531433/NEI |
| | 120.00 | 132.70 | 10.00 | 9.20 | RUM1E1200-N8CO | B 522472/NEI |
| | 120.00 | 135.00 | 12.50 | 11.60 | RUM2E1200-N8CO | B 531472/NEI |
| | 120.00 | 140.00 | 12.50 | 11.40 | RUM3E1200-N8CO | B 551472/NEI |
| | 120.00 | 145.00 | 18.80 | 17.50 | RUM4E1200-N8CO | B 570472/NEI |
| | 125.00 | 150.00 | 14.50 | 13.10 | RUM2E1250-N8CO | B 590492/NEI |
| | 130.00 | 145.00 | 9.50 | 8.50 | RUM1E1300-N8CO | B 570511/2/NEI |
| | 130.00 | 145.00 | 13.00 | 12.00 | RUM2E1300-N8CO | B 570511/1/NEI |
| | 130.00 | 145.00 | 15.00 | 14.00 | RUM3E1300-N8CO | B 570511/NEI |
| | 130.00 | 150.00 | 16.00 | 14.80 | RUM4E1300-N8CO | B 590511/NEI |
| | 130.00 | 155.00 | 18.80 | 17.50 | RUM5E1300-N8CO | B 610511/NEI |
| | 133.35 | 158.75 | 14.00 | 12.60 | RUM0E1333-N8CO | B 625525/1/NEI |
| | 135.00 | 150.00 | 14.00 | 13.00 | RUM0E1350-N8CO | B 590531/1/NEI |
| | 135.00 | 155.00 | 16.00 | 14.80 | RUM1E1350-N8CO | B 610531/NEI |
| | 135.00 | 160.00 | 14.00 | 12.70 | RUM2E1350-N8CO | B 629531/NEI |
| | 140.00 | 155.00 | 13.00 | 12.00 | RUM0E1400-N8CO | B 610551/NEI |
| | 140.00 | 160.00 | 12.50 | 11.40 | RUM1E1400-N8CO | B 629551/NEI |
| | 140.00 | 160.00 | 14.50 | 13.40 | RUM2E1400-N8CO | B 629551/1/NEI |
| | 140.00 | 170.00 | 22.80 | 21.20 | RUM3E1400-N8CO | B 669551/NEI |
| | 145.00 | 157.70 | 10.00 | 9.20 | RUM0E1450-N8CO | B 620570/NEI |
| | 150.00 | 165.00 | 13.00 | 11.50 | RUM0E1500-N8CO | B 649590/NEI |
| | 150.00 | 170.00 | 14.50 | 13.40 | RUM1E1500-N8CO | B 669590/1/NEI |
| | 160.00 | 175.00 | 16.00 | 15.50 | RUM1E1600-N8CO | B 688629/NEI |
| | 160.00 | 180.00 | 14.50 | 13.30 | RUM2E1600-N8CO | B 708629/NEI |
| | 165.00 | 184.00 | 16.00 | 14.80 | RUM0E1650-N8CO | B 728649/NEI |
| | 165.00 | 195.00 | 20.40 | 18.70 | RUM1E1650-N8CO | B 767649/NEI |
| | 175.00 | 200.00 | 23.00 | 21.55 | RUM1E1750-N8CO | B 787688/1/NEI |
| | 180.00 | 200.00 | 14.50 | 13.30 | RUM1E1800-N8CO | B 787708/NEI |
| | 180.00 | 210.00 | 20.50 | 18.90 | RUM2E1800-N8CO | B 826708/1/NEI |
| | 190.00 | 210.00 | 14.50 | 13.40 | RUM0E1900-N8CO | B 826748/NEI |
| | 198.00 | 208.00 | 12.00 | 11.30 | RUM0E1980-N8CO | B 819779/NEI |
| | 200.00 | 220.00 | 14.50 | 13.30 | RUM0E2000-N8CO | B 866787/NEI |
| | 210.00 | 230.00 | 14.50 | 13.30 | RUM0E2100-N8CO | B 905826/NEI |
| | 210.00 | 240.00 | 22.50 | 21.00 | RUM1E2100-N8CO | B 944826/NEI |
| | 220.00 | 250.00 | 20.50 | 18.90 | RUM0E2200-N8CO | B 984866/NEI |
| | 230.00 | 260.00 | 20.50 | 19.00 | RUM0E2300-N8CO | B 1023905/NEI |
| | 500.00 | 540.00 | 35.00 | 32.80 | RUM0E5000-N8CO | B 21261968/NEI |
| | 530.00 | 570.00 | 25.00 | 23.00 | RUM0E5300-N8CO | B 22442086/NEI |

Размеры, выделенные **черным курсивом**, соответствуют ISO/DIN 5597 и ISO 5597/1 * Открытая канавка



ПОЛИПАК® – Балсил с опорным кольцом

| Примечание | Диаметр штока | Диаметр канавки | Ширина канавки | Ширина уплотнения | No по каталогу | No по каталогу Полипак |
|------------|---------------|-----------------|----------------|-------------------|----------------|------------------------|
| | d_N h11 | D_1 H11 | L +0.1 | B | | |
| | 640.00 | 680.00 | 25.00 | 23.00 | RUM0E6400-N8CO | B 26772519/NEI |
| | 702.00 | 752.40 | 30.00 | 27.50 | RUM0E7020-N8CO | B 29612764/NEI |
| | 760.00 | 820.00 | 35.00 | 32.00 | RUM0E7600-N8CO | B 32282992/NEI |
| | 785.00 | 845.00 | 35.00 | 32.00 | RUM0E7850-N8CO | B 33273090/NEI |
| | 845.00 | 905.00 | 35.00 | 32.00 | RUM0E8450-N8CO | B 35633327/NEI |
| | 921.00 | 981.00 | 35.00 | 32.00 | RUM0E9210-N8CO | B 38623626/NEI |
| | 1040.00 | 1110.00 | 35.00 | 32.00 | RUM0X1040-N8CO | B 43704094/NEI |
| | 1195.00 | 1265.00 | 35.00 | 32.00 | RUM0X1195-N8CO | B 49804705/NEI |

Размеры, выделенные **черным курсивом**, соответствуют ISO/DIN 5597 и ISO 5597/1

Пример для заказа

Балсил Тип В/NEI

Диаметр штока:

$d_N = 20.0$ мм

Диаметр канавки:

$D_1 = 28.0$ мм

Ширина канавки:

$L = 7.0$ мм

Номер по каталогу:

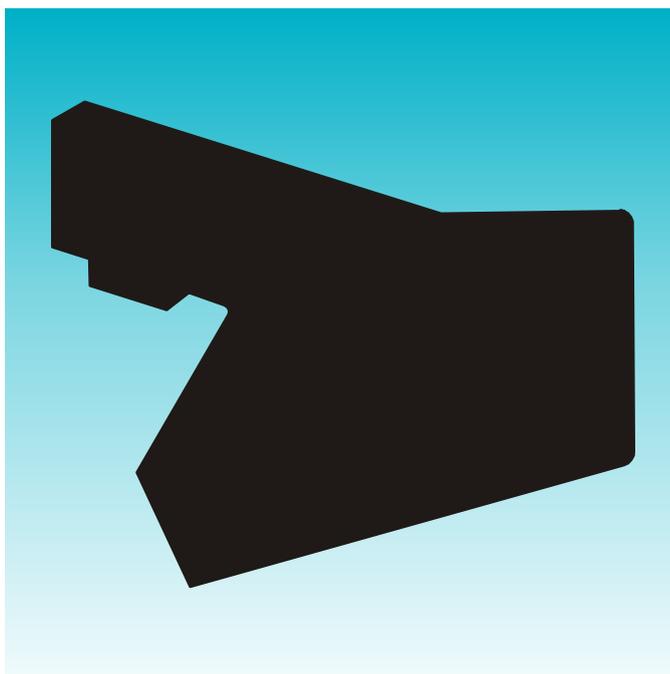
RUM1E0200 -

Для всего комплекта:

N8CO (NBR + хлопчатобумажная ткань и POM опорное кольцо)

| | | | | | | |
|---|-----|---|---|------|---|------|
| Заказ No | RUM | 1 | E | 0200 | - | N8CO |
| Серия No | | | | | | |
| Код модели | | | | | | |
| Исполнение | | | | | | |
| Диаметр штока x 10 | | | | | | |
| Индекс качества (Стандарт) | | | | | | |
| Код материала (Уплотнения) | | | | | | |
| Номер по каталогу Полипак: B 110078/NEI | | | | | | |

ЗУРКОН[®] L-образное уплотнение



- **Однонаправленного действия -**
- **Инновационная конструкция на основе U-образных манжет -**
- **Низкий коэффициент трения -**

- **Материал -**
- **Полиуретан -**





Введение

Уплотнительная система штока является самой критической частью гидравлического цилиндра. Поэтому уплотнительная система не должна допускать утечки ни в рабочем режиме, ни во время простоя сооружения. Кроме того, уплотнительная система должна соответствовать требованиям к продолжительности рабочего цикла – обычно несколько тысяч рабочих часов.

Чтобы выполнить эти требования, Trelleborg Sealing Solutions разработал Зуркон® L-образное® уплотнение*, которое является высокоэффективным и инновационным штоковым уплотнением.

***Патент для Европы: No EP 0724693**

***Патент для США: No 5,649,711**

***Патент для Китая: No ZL 94193869.7**

Зуркон® L-образное® уплотнение является уплотнением с зарегистрированным торговым знаком.

Описание

Зуркон® L-образное® уплотнение является штоковым уплотнением однонаправленного действия, изготовленным из полиуретана с уникальной формой, которая предлагает возможность гидродинамического обратного всасывания во всем диапазоне рабочего давления. Независимая от давления гидродинамическая способность этого элемента не требует резервуара смазки в области уплотнения и обеспечивает постоянное контролируемое распределение контактного давления в широком диапазоне рабочего давления. Кроме того, у динамической уплотняющей кромки элемента, обладающей высокоэффективной микроструктурой, уменьшающей трение**. Эта структура создает постоянную масляную пленку, которая не позволяет уплотнению работать по сухой поверхности и увеличивает его рабочий цикл.

Инновация конструкции нового Зуркон® L-образного® уплотнения дает отражение на улучшение следующих свойств, описанных ниже.

Преимущества

- Гидродинамическое обратное всасывание при широком диапазоне значений давления
- Низкий коэффициент трения, ведущий до снижения нагрева уплотнения
- Небольшая сила для первоначального осуществления движения, даже после длительного периода простоя
- Очень низкая степень slip-stick эффекта
- Низкий коэффициент трения при увеличении давления
- Высокая устойчивость на экструдирование
- Оптимальная геометрическая форма статической уплотняющей кромки, обеспечивает оптимальный эффект уплотнения
- Не задерживает смазочную жидкость или смазку между уплотнением и канавкой (из-за наличия нарезок)
- Не позволяет образованию высокого давления между уплотнением и канавкой
- Длительный срок службы

Зуркон® L-образное® уплотнение разработано так, чтобы соответствовало требованиям и спросу покупателей.

- Размеры канавки соответствуют ISO 5597, часть 2
- Возможность применения в канавках для U-образных манжет
- Монтаж в закрытые канавки
- Изготовлено из высококачественного и устойчивого на износ и экструдирование полиуретана

****Патент No DE4300889C1**

Примерные области применения

Зуркон® L-образное® уплотнение можно применять везде, где раньше применялась традиционная U-образная манжета:

- Погрузчики
- Сельскохозяйственные машины
- Мобильная гидравлика при легкой и средней нагрузке
- Производственная гидравлика
- Металлорежущие машины
- Термо-пласт автоматы
- Гидравлические прессы

Другим решением для уплотнительных штоковых систем является применение Зуркон® L-образное® уплотнение в качестве вторичного элемента при установке "танDEMом" с Туркон® Степсий® К и грязесъемником двунаправленного действия.

Технические данные

Рабочие условия

Давление: до 40 МПа
Скорость: до 0.5 м/сек
Температура: от -30°C до +80°C
от -35°C до +110°C Z20
от -45°C до +110°C Z22

Среда: гидравлические жидкости на основе минеральных масел

Важно:

Вышеуказанные значения являются максимальными и не рекомендуется использовать их в режимах близких к максимальным по нескольким параметрам, т.е. максимальная скорость зависит от выбора материала, давления, температуры и величины зазора.

Материалы:

Зуркон® Z04, Z20, Z22

Специальный полиуретан Шор А 93

Цвет: бирюзовый
Зуркон® Z20 синий
Зуркон® Z22 темно-синий



ЗУРКОН® L-образное® уплотнение

Способ действия

Опыт Trelleborg Sealing Solutions в производстве гидродинамических уплотнений с функцией обратного всасывания как Туркон® Степсилл® К, так и применение анализа край-него элемента (Finite Element Analysis [FEA]), а также проведение лабораторных тестов, привели к созданию Зуркон® L-образного® уплотнения. Основными целями разработки такого изделия являлась возможность получить оптимальное распределение давления при полном диапазоне значений давления.

Кривая распределения давления под уплотнительной кромкой должна быть высокой со стороны, подвергаемой высокому давлению и остаться низкой со стороны, подвергаемой низкому давлению.

Способ действия и принципы, применяемые в Зуркон® L-образном® уплотнении идентичны с теми, что у Туркон® Степсилл® К уплотнения.

Трение

На рисунке 34 сравниваются значения трения традиционных U-образных манжет и Зуркон® L-образного® уплотнения. Резкое увеличение значений трения U-образных манжет ясно выражено при значениях давления между 5 и 15 МПа. Это является следствием сильного нажима U-образных манжет на поверхность штока при повышенном давлении, что приводит к затратам собравшейся смазочной жидкости и работе манжеты без смазки.

Для сравнения, L-образное® уплотнение показывает только легкое увеличение трения, из-за небольшой контактной поверхности и лучшее трибологическое поведение. Результат - очень низкая степень нагревания.

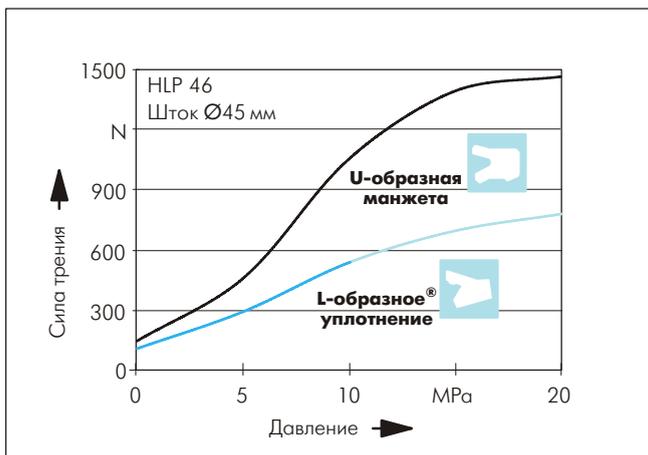


Рисунок 34 Зависимость между трением и давлением

Микроструктура поверхности уменьшает эффективную контактную поверхность со штоком, поэтому динамическое трение и сила для осуществления первоначального движения уменьшаются по сравнению с уплотнениями с гладкой уплотняющей поверхностью. Полости между изгибами уплотнения и штока заполняются смазочной жидкостью даже во время длительного простоя. С началом работы, после периода простоя, масляная

пленка все-еще сохраняется. Сведение большой контактной поверхности до несколько контактных точек предохраняет от значительного трения при первоначального движения и stick-slip эффекта.

При возвратно-поступательных движениях коротким ходом, смазочная жидкость задерживается в микроструктурах. Подобного эффекта добиться невозможно при гладкой уплотняющей поверхности, где существует полный контакт со штоком и смазочная жидкость выталкивается из этой области.

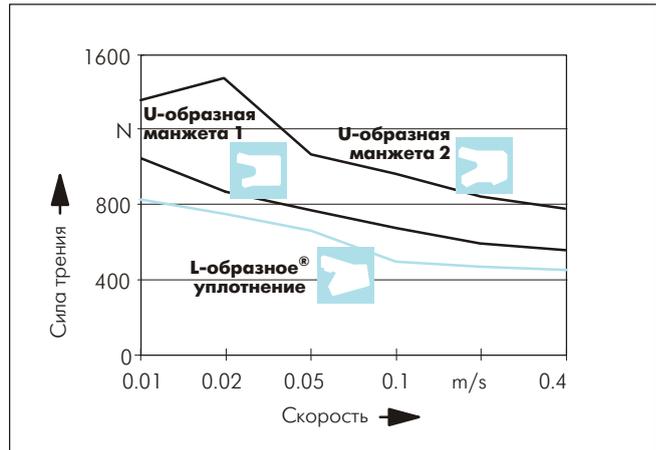


Рисунок 35 Зависимость между трением и скоростью

Нагревание при трении

Вышеописанный эффект можно показать измерением температуры. Рисунок 36 показывает повышение температуры на поверхности штока в результате трения, измеренное при давлении 40 МПа, после 20 000 циклов. Этим объясняется длительный срок службы L-образного® уплотнения.

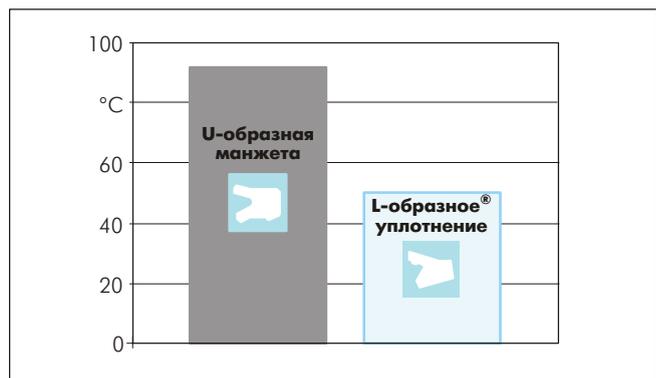


Рисунок 36 Повышение температуры в результате трения

Условия теста

Размеры: 50 x 60 x 11 мм

Давление: 0/40 МПа

Скорость: 0.1 м/сек

Температура: при температуре окружающей среды



Зазор уплотнения

Рекомендуемые размеры зазора на рисунке 37 зависят от давления и температуры.

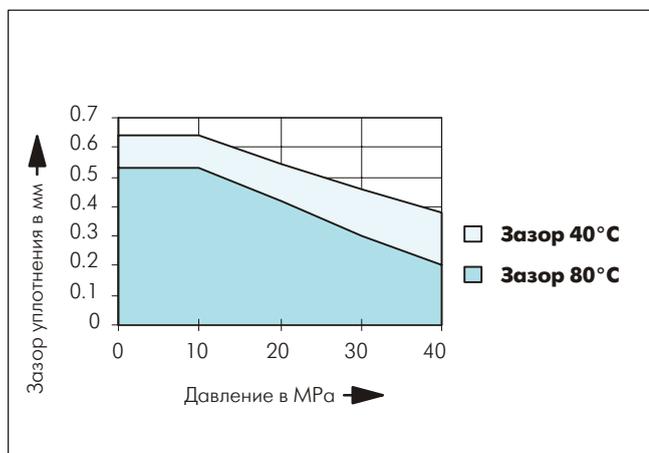


Рисунок 37 Зазор уплотнения

Инструкция для монтажа

Направляющие фаски

Для исключения повреждения уплотнения во время монтажа, необходимо предусмотреть на поршневом штоке направляющие фаски с округленными кромками (Рис. 38). Если это невозможно по конструктивным причинам, необходимо использовать дополнительные установочные приспособления.

Минимальная длина направляющей фаски зависит от размера профиля уплотнения и ее можно найти в следующей таблице.

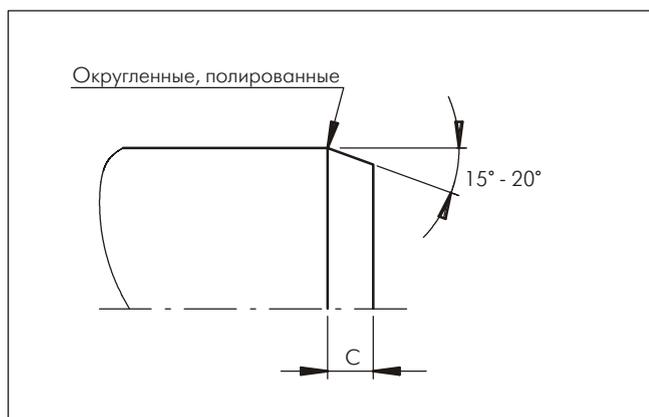


Рисунок 38 Направляющие фаски

| Направляющая фаска, длина C_{min} . | Зуркон® L-образное® уплотнение Глубина канавки* |
|---------------------------------------|---|
| 2.0 | 3.5 |
| 2.0 | 4.0 |
| 2.5 | 5.0 |
| 4.0 | 7.5 |
| 5.0 | 10.0 |
| 6.5 | 12.5 |
| 7.5 | 15.0 |

* Глубина канавки определяется по формуле: $(D - d_N)/2$
Размеры для D и d_N можно взять из Таблицы XXVI



ЗУРКОН® L-образное® уплотнение

Инструкция для монтажа

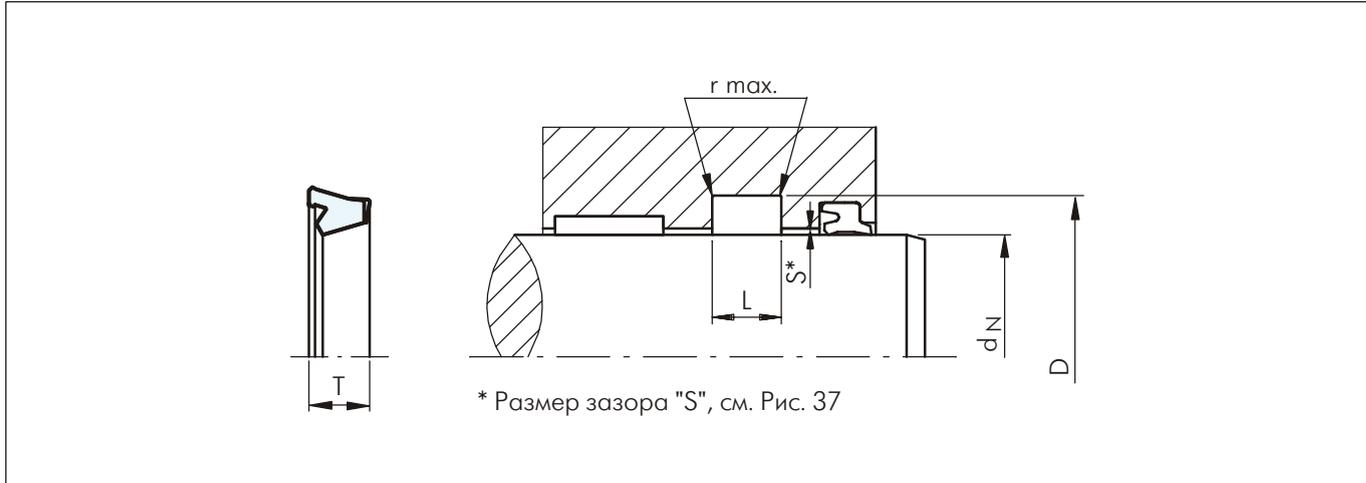


Рисунок 39 Схема монтажа

Таблица XXVI Стандартные серии / No по каталогу

| Диаметр штока | Диаметр канавки | Ширина канавки | Радиус | Ширина кольца | No по каталогу |
|---------------|-----------------|----------------|------------|---------------|----------------------|
| d_N f8 | D H10 | L +0.25 | r max. | T | |
| 6 | 10 | 4.5 | 0.2 | 3.6 | RLM000060-Z04 |
| 8 | 12 | 3.6 | 0.2 | 3.2 | RLM000080-Z04 |
| 8 | 16 | 5.0 | 0.3 | 4.2 | RLS400080-Z04 |
| 8 | 16 | 6.3 | 0.3 | 5.7 | RLS100080-Z04 |
| 10 | 18 | 6.3 | 0.3 | 5.7 | RLS100100-Z04 |
| 12 | 16 | 3.6 | 0.2 | 3.2 | RLM100120-Z04 |
| 12 | 17 | 4.0 | 0.3 | 3.6 | RLM000120-Z04 |
| 12 | 20 | 6.3 | 0.3 | 5.7 | RLS100120-Z04 |
| 12 | 22 | 8.0 | 0.3 | 7.2 | RLS500120-Z04 |
| 14 | 22 | 6.3 | 0.3 | 5.7 | RLS100140-Z04 |
| 15 | 21 | 5.0 | 0.3 | 4.5 | RLM000150-Z04 |
| 15 | 23 | 5.0 | 0.3 | 4.2 | RLS400150-Z04 |
| 16 | 22 | 6.0 | 0.3 | 5.4 | RL38N0160-Z04 |
| 16 | 24 | 6.3 | 0.3 | 5.7 | RLS100160-Z04 |
| 18 | 26 | 6.3 | 0.3 | 5.7 | RLS100180-Z04 |
| 20 | 26 | 5.5 | 0.3 | 5.0 | RLM000200-Z04 |
| 20 | 28 | 6.3 | 0.3 | 5.7 | RL08N0200-Z04 |
| 22 | 28 | 5.0 | 0.3 | 4.5 | RLM100220-Z04 |
| 22 | 29 | 5.6 | 0.5 | 5.0 | RLS000220-Z04 |
| 22 | 30 | 6.3 | 0.3 | 5.7 | RL08N0220-Z04 |
| 22 | 30 | 7.0 | 0.3 | 6.3 | RL09N0220-Z04 |
| 25 | 33 | 6.3 | 0.3 | 5.7 | RLS100250-Z04 |
| 25 | 35 | 8.0 | 0.3 | 7.2 | RLS500250-Z04 |
| 26 | 36 | 11.0 | 0.3 | 9.9 | RL17N0260-Z04 |

| Диаметр штока | Диаметр канавки | Ширина канавки | Радиус | Ширина кольца | No по каталогу |
|---------------|-----------------|----------------|------------|---------------|----------------------|
| d_N f8 | D H10 | L +0.25 | r max. | T | |
| 28 | 36 | 6.3 | 0.5 | 5.7 | RLS100280-Z04 |
| 28 | 38 | 8.0 | 0.3 | 7.2 | RL14N0280-Z04 |
| 28 | 38 | 11.0 | 0.3 | 9.9 | RL17N0280-Z04 |
| 28 | 40 | 9.5 | 0.3 | 8.1 | RLM000280-Z04 |
| 30 | 38 | 6.3 | 0.3 | 5.7 | RLM000300-Z04 |
| 30 | 38 | 8.0 | 0.3 | 7.2 | RL10N0300-Z04 |
| 30 | 40 | 11.0 | 0.3 | 9.9 | RLM100300-Z04 |
| 32 | 40 | 7.0 | 0.3 | 6.3 | RLM000320-Z04 |
| 32 | 42 | 8.0 | 0.3 | 7.2 | RL14N0320-Z04 |
| 32 | 42 | 11.0 | 0.3 | 9.9 | RLM100320-Z04 |
| 32 | 47 | 11.0 | 0.3 | 9.9 | RL24N0320-Z04 |
| 35 | 43 | 6.3 | 0.3 | 5.7 | RLM000350-Z04 |
| 35 | 45 | 8.0 | 0.3 | 7.2 | RL14N0350-Z04 |
| 35 | 45 | 11.0 | 0.3 | 9.9 | RL17N0350-Z04 |
| 36 | 44 | 6.3 | 0.5 | 5.7 | RLS100360-Z04 |
| 36 | 46 | 6.9 | 0.3 | 5.5 | RLM000360-Z04 |
| 36 | 46 | 10.0 | 0.3 | 9.0 | RL16N0360-Z04 |
| 36 | 46 | 8.0 | 0.3 | 7.2 | RLS500360-Z04 |
| 37 | 47 | 11.0 | 0.3 | 9.9 | RL17N0370-Z04 |
| 38 | 48 | 11.0 | 0.3 | 9.9 | RL17N0380-Z04 |
| 38 | 45 | 7.0 | 0.3 | 6.3 | RLM000380-Z04 |
| 38 | 55 | 10.7 | 0.3 | 9.2 | RL39N0380-Z04 |
| 38.6 | 50 | 8.0 | 0.3 | 7.2 | RL37N0386-Z04 |
| 40 | 48 | 6.3 | 0.3 | 5.7 | RLM400400-Z04 |



| Диаметр штока | Диаметр канавки | Ширина канавки | Радиус | Ширина кольца | № по каталогу |
|---------------|-----------------|----------------|------------|---------------|----------------------|
| d_N f8 | D H10 | L +0.25 | r max. | T | |
| 40 | 48 | 7.0 | 0.3 | 6.3 | RL09N0400-Z04 |
| 40 | 48 | 9.0 | 0.3 | 8.1 | RL11N0400-Z04 |
| 40 | 50 | 7.0 | 0.3 | 6.3 | RL40N0400-Z04 |
| 40 | 50 | 8.0 | 0.3 | 7.2 | RLS500400-Z04 |
| 40 | 50 | 10.0 | 0.3 | 9.0 | RL16N0400-Z04 |
| 40 | 50 | 11.0 | 0.3 | 9.9 | RL17N0400-Z04 |
| 40 | 52 | 9.0 | 0.3 | 8.1 | RLM500400-Z04 |
| 40 | 55 | 9.4 | 0.4 | 8.1 | RLM000400-Z04 |
| 45 | 53 | 8.0 | 0.3 | 7.2 | RL10N0450-Z04 |
| 45 | 53 | 9.0 | 0.3 | 8.1 | RL11N0450-Z04 |
| 45 | 55 | 8.0 | 0.3 | 7.2 | RL14N0450-Z04 |
| 45 | 55 | 10.0 | 0.3 | 9.0 | RL16N0450-Z04 |
| 45 | 60 | 9.4 | 0.4 | 8.1 | RLM000450-Z04 |
| 46 | 56 | 11.0 | 0.3 | 9.9 | RL17N0460-Z04 |
| 48 | 60 | 11.0 | 0.3 | 9.9 | RL36N0480-Z04 |
| 50 | 58 | 8.0 | 0.3 | 7.2 | RL10N0500-Z04 |
| 50 | 58 | 9.0 | 0.3 | 8.1 | RL11N0500-Z04 |
| 50 | 60 | 8.0 | 0.3 | 7.2 | RLS500500-Z04 |
| 50 | 60 | 10.0 | 0.3 | 9.0 | RL16N0500-Z04 |
| 50 | 60 | 11.0 | 0.3 | 9.9 | RL17N0500-Z04 |
| 50 | 65 | 11.0 | 0.4 | 9.9 | RLM200500-Z04 |
| 50 | 65 | 12.5 | 0.4 | 11.3 | RL26N0500-Z04 |
| 52 | 62 | 11.0 | 0.3 | 9.9 | RL17N0520-Z04 |
| 55 | 63 | 9.0 | 0.3 | 8.1 | RL11N0550-Z04 |
| 55 | 65 | 8.0 | 0.3 | 7.2 | RL14N0550-Z04 |
| 55 | 65 | 10.0 | 0.3 | 9.0 | RL16N0550-Z04 |
| 55 | 65 | 11.0 | 0.3 | 9.9 | RL17N0550-Z04 |
| 55 | 70 | 11.0 | 0.4 | 9.9 | RLM400550-Z04 |
| 56 | 71 | 12.5 | 0.4 | 11.3 | RL26N0560-Z04 |
| 58 | 68 | 11.0 | 0.3 | 9.9 | RL17N0580-Z04 |
| 60 | 68 | 9.0 | 0.3 | 8.1 | RL11N0600-Z04 |
| 60 | 70 | 10.0 | 0.3 | 9.0 | RL16N0600-Z04 |
| 60 | 70 | 11.0 | 0.3 | 9.9 | RL17N0600-Z04 |
| 60 | 75 | 12.5 | 0.4 | 11.3 | RL26N0600-Z04 |
| 63 | 75 | 9.6 | 0.3 | 8.6 | RL20N0630-Z04 |
| 63 | 75 | 10.0 | 0.3 | 9.0 | RLM000630-Z04 |
| 63 | 78 | 12.5 | 0.4 | 11.3 | RL26N0630-Z04 |
| 65 | 73 | 7.0 | 0.3 | 6.3 | RL09N0650-Z04 |
| 65 | 75 | 10.0 | 0.3 | 9.0 | RL16N0650-Z04 |

| Диаметр штока | Диаметр канавки | Ширина канавки | Радиус | Ширина кольца | № по каталогу |
|---------------|-----------------|----------------|------------|---------------|----------------------|
| d_N f8 | D H10 | L +0.25 | r max. | T | |
| 65 | 75 | 11.0 | 0.3 | 9.9 | RL17N0650-Z04 |
| 68 | 78 | 11.0 | 0.3 | 9.9 | RL17N0680-Z04 |
| 70 | 80 | 8.0 | 0.3 | 7.2 | RL14N0700-Z04 |
| 70 | 80 | 10.0 | 0.3 | 9.0 | RL16N0700-Z04 |
| 70 | 85 | 12.5 | 0.4 | 11.3 | RL26N0700-Z04 |
| 75 | 85 | 10.0 | 0.3 | 9.0 | RL16N0750-Z04 |
| 75 | 85 | 11.0 | 0.3 | 9.9 | RL17N0750-Z04 |
| 75 | 90 | 12.5 | 0.3 | 11.3 | RL26N0750-Z04 |
| 80 | 92 | 9.6 | 0.3 | 8.6 | RLM000800-Z04 |
| 80 | 95 | 12.5 | 0.4 | 11.3 | RL26N0800-Z04 |
| 80 | 100 | 12.5 | 0.6 | 10.8 | RLM100800-Z04 |
| 80 | 100 | 16.0 | 0.6 | 14.4 | RL30N0800-Z04 |
| 85 | 100 | 13.1 | 0.4 | 11.8 | RL27N0850-Z04 |
| 90 | 105 | 13.1 | 0.4 | 11.8 | RL27N0900-Z04 |
| 90 | 105 | 12.5 | 0.4 | 11.3 | RL26N0900-Z04 |
| 90 | 110 | 12.5 | 0.6 | 10.8 | RLSA00900-Z04 |
| 95 | 110 | 13.1 | 0.4 | 11.8 | RL27N0950-Z04 |
| 100 | 120 | 12.5 | 0.6 | 10.8 | RLSA01000-Z04 |
| 100 | 120 | 16.0 | 0.6 | 14.4 | RL30N1000-Z04 |
| 101.6 | 114.3 | 10.6 | 0.6 | 9.5 | RLE304000-Z04 |
| 105 | 125 | 12.5 | 0.6 | 10.8 | RL29N1050-Z04 |
| 110 | 125 | 12.0 | 0.4 | 10.8 | RL25N1100-Z04 |
| 110 | 130 | 16.0 | 0.6 | 14.4 | RL30N1100-Z04 |
| 115 | 135 | 16.0 | 0.6 | 14.4 | RL30N1150-Z04 |
| 119 | 134 | 9.4 | 0.4 | 8.1 | RL22N1190-Z04 |
| 120 | 135 | 12.5 | 0.4 | 11.3 | RL26N1200-Z04 |
| 120 | 140 | 12.5 | 0.6 | 10.8 | RLSA01200-Z04 |
| 120 | 140 | 16.0 | 0.6 | 14.4 | RL30N1200-Z04 |
| 125 | 140 | 12.0 | 0.4 | 10.8 | RL25N1250-Z04 |
| 125 | 145 | 16.0 | 0.6 | 14.4 | RL30N1250-Z04 |
| 130 | 150 | 16.0 | 0.6 | 14.4 | RL30N1300-Z04 |
| 135 | 155 | 16.0 | 0.6 | 14.4 | RL30N1350-Z04 |
| 140 | 160 | 16.0 | 0.6 | 14.4 | RL30N1400-Z04 |
| 142 | 157 | 9.4 | 0.4 | 8.1 | RL22N1420-Z04 |
| 150 | 170 | 12.5 | 0.6 | 10.8 | RL29N1500-Z04 |
| 150 | 170 | 16.0 | 0.6 | 14.4 | RL30N1500-Z04 |
| 160 | 180 | 12.5 | 0.6 | 10.8 | RLSA01600-Z04 |
| 160 | 180 | 16.0 | 0.6 | 14.4 | RL30N1600-Z04 |
| 160 | 185 | 16.0 | 0.8 | 13.5 | RLSC01600-Z04 |

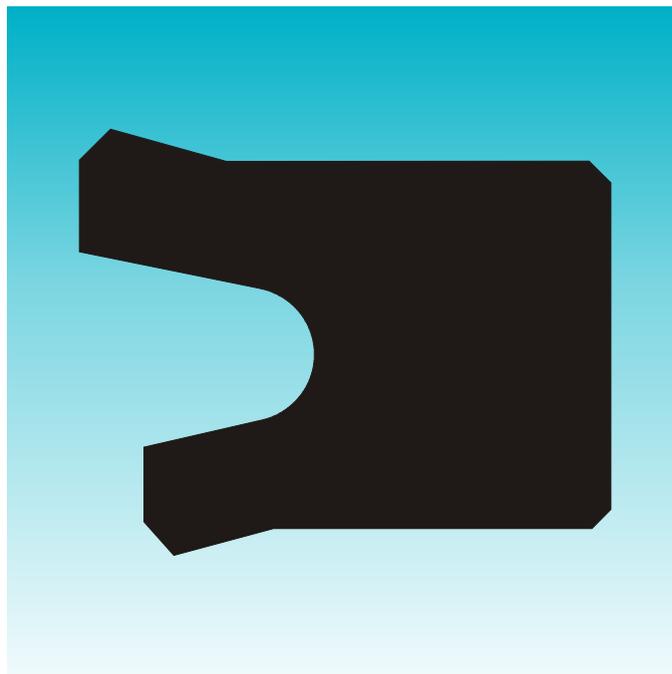


ЗУРКОН® L-образное® уплотнение

| Диаметр штока | Диаметр канавки | Ширина канавки | Радиус | Ширина кольца | № по каталогу |
|-----------------------------------|------------------------|--------------------------|-------------------------|-----------------|----------------------|
| <i>d_N</i> f8 | <i>D</i> H10 | <i>L</i> +0.25 | <i>r</i> max. | <i>T</i> | |
| 180 | 205 | 20.0 | 0.8 | 18.0 | RL32N1800-Z04 |
| 195 | 220 | 20.0 | 0.6 | 18.0 | RL32N1950-Z04 |
| 200 | 220 | 16.0 | 0.6 | 14.4 | RL30N2000-Z04 |
| 200 | 225 | 20.0 | 0.8 | 18.0 | RL32N2000-Z04 |
| 220 | 240 | 16.0 | 0.6 | 14.4 | RL30N2200-Z04 |
| 220 | 250 | 20.0 | 0.8 | 16.2 | RLSE02200-Z04 |
| 250 | 280 | 20.0 | 0.8 | 16.2 | RLSE02500-Z04 |

Все размеры диаметров штока, выделенные **черным курсивом**, соответствуют ISO 5597, редакция 2, Таблицы 4 и 5

**TSS RUO
СИЙЛИНГ ПАРТС RS
ПОЛИПАК[®] EU**



- **U-образная манжета**
- однонаправленного действия -**
- **Асимметричная, единичная кромка -**

- **Материал -**
- **Полиуретан -**





■ U-образная манжета RU0

Описание

В настоящее время U-образные манжеты используются для уплотнения поршневых штоков гидравлических цилиндров. U-образные манжеты из полиуретана являются элементами доказанного качества, из-за отличных механических свойств, особенно для применения в цилиндрах стандартной конструкции, в мобильной гидравлике при тяжелых условиях эксплуатации.

U-образные манжеты являются манжетами с одной кромкой.

Тип RU0

U-образная манжета типа RU0 устанавливается как компактное уплотнение однонаправленного действия и единичной кромкой. Она имеет асимметричный профиль уплотняющей кромки с укороченной внутренней кромкой. Такая форма компенсирует отклонения поршневого штока лучше чем, например, U-образная манжета типа RU2, имеющая более жесткую конструкцию. При отсутствии давления, коэффициент трения уплотнения ниже, чем у U-образных манжет с двойной кромкой.

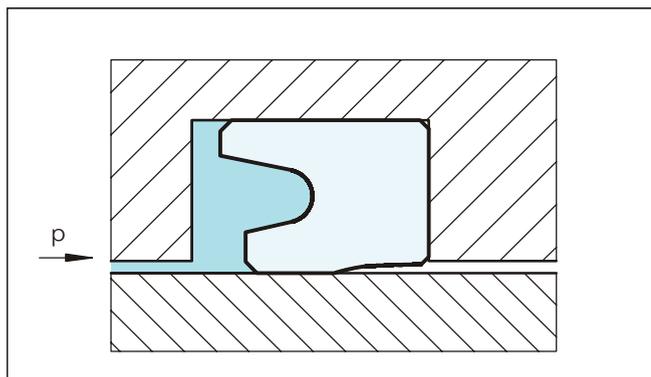


Рисунок 40 U-образная манжета, типа RU0

Способ действия

Эффект уплотнения в U-образных манжетах достигается из-за предварительной деформации уплотнения и нажима кромок при установке. В работе, радиальные механические контактные силы увеличиваются от давления системы.

При низкой скорости в U-образных манжетах возможно появление stick-slip эффекта из-за недостаточной толщины пленки смазочной жидкости, образующейся в зазоре, а также из-за свойств материала. Такое поведение соответствует кривой Стрибека (Stribeck), описанной в соответствующей литературе.

Преимущества

- Хороший, адаптивный к давлению эффект уплотнения
- Нечувствительная к большим нагрузкам и отклонениям поршневого штока
- Хорошая устойчивость на экструдирование
- Простой монтаж
- Низкий коэффициент трения в низком диапазоне давления по сравнению с манжетами с двойной кромкой

Технические данные

Рабочее давление: макс. 40 МПа

Скорость: до 0.5 м/сек

Температура: при применении в минеральных маслах:
от -30°C до +80°C
от -35°C до +110°C Z20
от -45°C до +110°C Z22

Среда: гидравлические жидкости на основе минеральных масел

Важно:

Вышеуказанные значения являются максимальными и не рекомендуется использовать их в режимах близких к максимальным по нескольким параметрам, т.е. максимальная скорость зависит от выбора материала, давления, температуры и величины зазора.

Зазор уплотнения

Ориентировочные значения радиального зазора между штоком и втулкой в зависимости от рабочего давления и диаметра штока можно найти в Таблице XXVII.

Таблица XXVII Зазор

| Максимальное рабочее давление, МПа | Рабочий зазор S_{max} | |
|------------------------------------|-------------------------|---------------|
| | $d_N < 60$ mm | $d_N > 60$ mm |
| 5 | 0.40 | 0.50 |
| 10 | 0.30 | 0.40 |
| 20 | 0.20 | 0.30 |
| 30 | 0.15 | 0.20 |
| 40 | 0.10 | 0.15 |

Значения S_{max} , показанные в этой таблице, являются подходящими для всех типов U-образных манжет со стороны, подвергаемой низкому давлению. Они определены для рабочей температуры 60°C.

Материал

Термопластичный полиуретановый материал, применяемый для U-образных манжет, имеет высокую абразивную устойчивость, низкую степень остаточной деформации и показывает высокую устойчивость на экструдирование.

- WUAQ3 цвет – бирюзовый
- WU9L3 цвет – голубой
- UAT60 цвет – красный
- Z20 цвет – синий
- Z22 цвет – темно-синий

Инструкция для монтажа

Различные формы имеют различные канавки (см. Таблицу XXVIII и XXIX). U-образные манжеты применяются вместе с грязесъемниками однонаправленного действия.



U-образная манжета RU0

Инструкция для монтажа

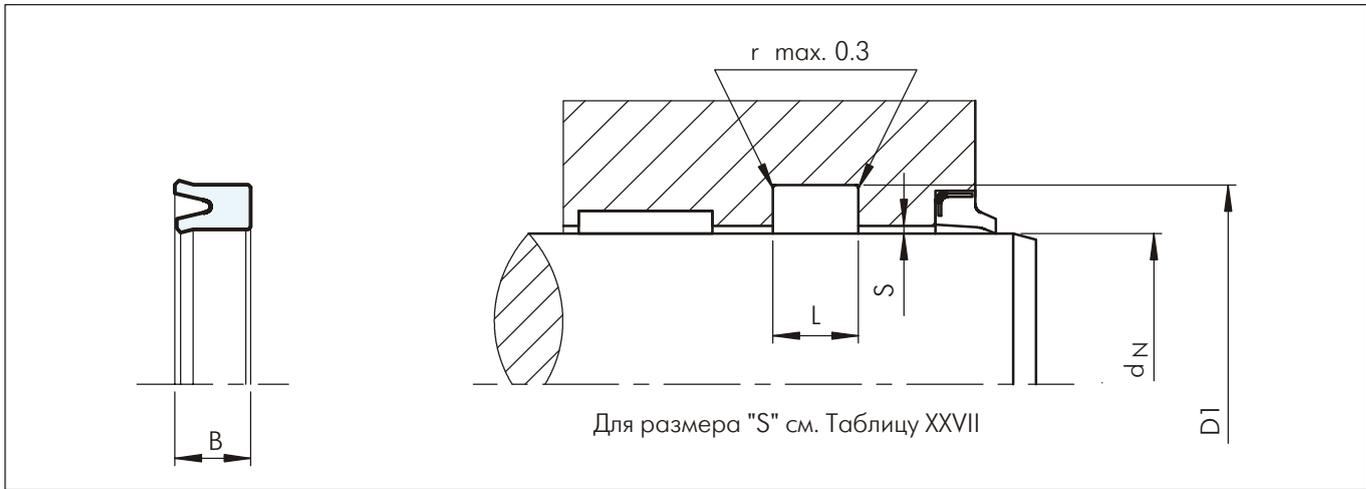


Рисунок 41 Схема монтажа

Таблица XXVIII Стандартные серии / Но по каталогу

| Примечание | Диаметр штока | Диаметр канавки | Ширина канавки | Ширина уплотнения | Но по каталогу | Но по каталогу TSS | Но по каталогу Сийлинг Парте | Но по каталогу Полипак |
|------------|---------------|-----------------|----------------|-------------------|------------------|--------------------|------------------------------|------------------------|
| | d_N f8/h9 | D_1 H10 | L +0.2 | B | | Код материала | | |
| | | | | | | WUAQ3, Z20, Z22 | WU9L3 | UAT60 |
| * | 6.0 | 12.0 | 5.8 | 5.5 | RU0000060 | - | RS 6 12/1 | - |
| | 6.0 | 14.0 | 6.3 | 5.7 | RU0100060 | - | RS 6 14 | - |
| | 8.0 | 14.4 | 10.5 | 9.5 | RU0000080 | - | RS 8 14.1/1 | - |
| * | 8.0 | 16.0 | 6.3 | 5.7 | RU0100080 | - | RS 8 16 | - |
| * | 8.0 | 18.0 | 9.0 | 8.0 | RU0200080 | - | RS 8 18/1 | - |
| * | 10.0 | 18.0 | 6.3 | 5.7 | RU0100100 | - | RS 10 18 | - |
| * | 10.0 | 20.0 | 8.0 | 7.2 | RU0200100 | - | RS 10 20 | - |
| * | 10.0 | 20.0 | 9.0 | 8.0 | RU0000100 | • | RS 10 20/1 | - |
| * | 12.0 | 20.0 | 5.5 | 5.0 | RU0100120 | • | - | - |
| * | 12.0 | 20.0 | 6.4 | 5.7 | RU0200120 | - | RS 12 20 | EU 1220 |
| * | 12.0 | 22.0 | 8.0 | 7.2 | RU0300120 | - | RS 12 22 | - |
| * | 12.0 | 22.0 | 9.0 | 8.0 | RU0000120 | • | RS 12 22/1 | - |
| * | 14.0 | 22.0 | 6.3 | 5.7 | RU0000140 | - | RS 14 22 | EU 1422 |
| * | 14.0 | 24.0 | 8.0 | 7.2 | RU0100140 | - | RS 14 24 | - |
| * | 14.0 | 24.0 | 9.0 | 8.0 | RU0200140 | - | RS 14 24 /1 | - |
| * | 15.0 | 23.0 | 6.3 | 5.7 | RU0000150 | - | RS 15 23 | EU 1523/1 |
| * | 15.0 | 25.0 | 9.0 | 8.0 | RU0100150 | - | RS 15 25/1 | - |
| | 16.0 | 20.6 | 3.6 | 3.3 | RU0100160 | - | RS 16 20.6 | - |
| * | 16.0 | 22.0 | 6.0 | 5.0 | RU0000160 | • | - | - |
| * | 16.0 | 24.0 | 6.3 | 5.7 | RU0200160 | • | RS 16 24 | EU 1624 |
| * | 16.0 | 24.0 | 7.0 | 6.2 | RU0300160 | - | RS 16 24/1 | - |

• Существующие размеры - Несуществующие размеры RS/EU обозначение производителя и существующие размеры
 Размеры, выделенные **черным курсивом**, соответствуют ISO/DIN 5597 и ISO 5597 * Открытая канавка
 Перечисленные изделия технически идентичны, но наличие их на складе и цены могут различаться

U-образная манжета RU0



| Примечание | Диаметр штока | Диаметр канавки | Ширина канавки | Ширина уплотнения | No по каталогу | No по каталогу TSS | No по каталогу Сийлинг Партс | No по каталогу Полипак |
|------------|----------------------|--------------------|----------------|-------------------|------------------|--------------------|------------------------------|------------------------|
| | d _N f8/h9 | D ₁ H10 | L +0.2 | B | | Код материала | | |
| | | | | | | WUAQ3, Z20, Z22 | WU9L3 | UAT60 |
| * | 16.0 | 26.0 | 8.0 | 7.2 | RU0400160 | - | RS 16 26 | EU 1626 |
| * | 16.0 | 26.0 | 9.0 | 8.0 | RU0500160 | - | RS 16 26/1 | - |
| * | 16.0 | 26.0 | 10.0 | 9.0 | RU0600160 | - | RS 16 26/2 | - |
| | 18.0 | 24.0 | 5.3 | 4.7 | RU0200180 | • | RS 18 24 | EU 1824 |
| | 18.0 | 24.0 | 6.0 | 5.0 | RU0000180 | • | - | - |
| * | 18.0 | 26.0 | 6.3 | 5.7 | RU0300180 | - | RS 18 26 | EU 1826/1 |
| * | 18.0 | 26.0 | 9.0 | 8.0 | RU0400180 | - | RS 18 26/1 | EU 1826 |
| * | 18.0 | 28.0 | 8.0 | 7.2 | RU0500180 | - | RS 18 28 | EU 1828 |
| * | 18.0 | 28.0 | 9.0 | 8.0 | RU0600180 | - | RS 18 28/1 | - |
| * | 18.0 | 34.0 | 9.0 | 8.0 | RU0100180 | • | - | - |
| | 20.0 | 26.0 | 6.0 | 5.0 | RU0000200 | • | RS 20 26/1 | - |
| * | 20.0 | 28.0 | 6.0 | 5.0 | RU0200200 | • | - | - |
| * | 20.0 | 28.0 | 6.3 | 5.7 | RU0300200 | - | RS 20 28 | EU 2028 |
| * | 20.0 | 28.0 | 7.0 | 6.2 | RU0400200 | - | RS 20 28/1 | - |
| * | 20.0 | 28.0 | 8.0 | 7.2 | RU0500200 | - | RS 20 28/2 | - |
| * | 20.0 | 30.0 | 8.0 | 7.2 | RU0600200 | - | RS 20 30 | EU 2030 |
| * | 20.0 | 30.0 | 9.0 | 8.0 | RU0700200 | - | RS 20 30/2 | - |
| * | 20.0 | 30.0 | 11.0 | 10.0 | RU0100200 | • | RS 20 30/1 | - |
| * | 20.0 | 35.0 | 11.0 | 10.0 | RU0800200 | - | RS 20 35 | - |
| * | 22.0 | 30.0 | 6.4 | 5.7 | RU0200220 | - | RS 22 30 | EU 2230/1 |
| * | 22.0 | 30.0 | 9.0 | 8.0 | RU0000220 | • | - | EU 2230 |
| * | 22.0 | 32.0 | 8.0 | 7.2 | RU0300220 | - | RS 22 32 | EU 2232/1 |
| * | 22.0 | 32.0 | 9.0 | 8.0 | RU0100220 | • | RS 22 32/1 | - |
| * | 22.0 | 32.0 | 10.0 | 9.0 | RU0400220 | - | - | EU 2232 |
| * | 22.0 | 32.0 | 11.0 | 10.0 | RU0500220 | - | RS 22 32/2 | - |
| * | 24.0 | 34.0 | 8.0 | 7.2 | RU0000240 | - | RS 24 34 | - |
| * | 24.0 | 34.0 | 9.5 | 8.5 | RU0100240 | - | RS 24 34/1 | - |
| | 25.0 | 32.0 | 7.0 | 6.0 | RU0000250 | • | - | - |
| | 25.0 | 33.0 | 6.3 | 5.7 | RU0500250 | • | RS 25 33 | EU 2533 |
| | 25.0 | 33.0 | 7.0 | 6.3 | RU0200250 | - | RS 25 33/3 | - |
| * | 25.0 | 33.0 | 8.0 | 7.2 | RU0600250 | - | RS 25 33/1 | - |
| * | 25.0 | 33.0 | 11.0 | 10.0 | RU0100250 | • | RS 25 33/2 | - |
| * | 25.0 | 35.0 | 8.0 | 7.2 | RU0700250 | - | RS 25 35 | EU 2535 |
| * | 25.0 | 35.0 | 9.0 | 8.0 | RU0300250 | • | RS 25 35/2 | - |
| * | 25.0 | 35.0 | 11.0 | 10.0 | RU0800250 | - | RS 25 35/1 | - |
| * | 25.0 | 38.0 | 10.0 | 9.0 | RU0900250 | - | RS 25 38/1 | - |

• Существующие размеры - Несуществующие размеры RS/EU обозначение производителя и существующие размеры
 Размеры, выделенные **черным курсивом**, соответствуют ISO/DIN 5597 и ISO 5597 * Открытая канавка
 Перечисленные изделия технически идентичны, но наличие их на складе и цены могут различаться



U-образная манжета RU0

| Примечание | Диаметр штока | Диаметр канавки | Ширина канавки | Ширина уплотнения | No по каталогу | No по каталогу TSS | No по каталогу Сийлинг Партс | No по каталогу Полипак |
|------------|----------------------|--------------------|----------------|-------------------|------------------|--------------------|------------------------------|------------------------|
| | d _N f8/h9 | D ₁ H10 | L +0.2 | B | | Код материала | | |
| | | | | | | WUAQ3, Z20, Z22 | WU9L3 | UAT60 |
| * | 25.0 | 40.0 | 11.0 | 10.0 | RU0400250 | • | RS 25 40 | - |
| | 28.0 | 36.0 | 6.3 | 5.7 | RU0000280 | - | RS 28 36 | EU 2836 |
| * | 28.0 | 38.0 | 8.0 | 7.2 | RU0100280 | - | RS 28 38 | EU 2838 |
| * | 28.0 | 38.0 | 9.0 | 8.0 | RU0200280 | - | RS 28 38/1 | - |
| * | 28.0 | 38.0 | 11.0 | 10.0 | RU0300280 | - | RS 28 38/2 | - |
| * | 28.0 | 40.0 | 9.5 | 8.5 | RU0400280 | - | RS 28 40 | - |
| * | 28.0 | 40.0 | 11.0 | 10.0 | RU0500280 | - | RS 28 40/1 | - |
| * | 28.0 | 43.0 | 12.5 | 11.5 | RU0600280 | - | RS 28 43 | - |
| | 29.0 | 35.0 | 6.3 | 5.6 | RU0000290 | - | RS 29 35 | - |
| | 30.0 | 38.0 | 6.3 | 5.7 | RU0100300 | • | RS 30 38 | EU 3038 |
| | 30.0 | 38.0 | 9.0 | 8.0 | RU0400300 | - | RS 30 38/1 | - |
| | 30.0 | 40.0 | 6.3 | 5.7 | RU0500300 | - | RS 30 40/3 | - |
| | 30.0 | 40.0 | 8.0 | 7.2 | RU0600300 | - | RS 30 40 | EU 3040 |
| | 30.0 | 40.0 | 10.5 | 9.5 | RU0700300 | - | RS 30 40/2 | - |
| | 30.0 | 40.0 | 11.0 | 10.0 | RU0000300 | • | RS 30 40/1 | EU 3040/1 |
| * | 30.0 | 43.0 | 10.0 | 9.0 | RU0200300 | • | RS 30 43 | - |
| * | 30.0 | 45.0 | 9.0 | 8.0 | RU0800300 | - | RS 30 45/1 | - |
| * | 30.0 | 45.0 | 11.0 | 10.0 | RU0900300 | - | RS 30 45 | - |
| | 32.0 | 40.0 | 6.3 | 5.7 | RU0200320 | • | RS 32 40 | - |
| | 32.0 | 40.0 | 9.0 | 8.0 | RU0300320 | - | RS 32 40/1 | EU 3240 |
| | 32.0 | 42.0 | 8.0 | 7.2 | RU0400320 | - | RS 32 42 | EU 3242 |
| | 32.0 | 42.0 | 9.0 | 8.0 | RU0000320 | • | - | - |
| | 32.0 | 42.0 | 11.0 | 10.0 | RU0500320 | - | RS 32 42/1 | EU 3242/1 |
| | 32.0 | 42.5 | 9.0 | 8.0 | RU0600320 | - | RS 32 42.5/1 | - |
| * | 32.0 | 45.0 | 10.5 | 9.5 | RU0800320 | - | RS 32 45/1 | - |
| * | 32.0 | 45.0 | 11.0 | 10.0 | RU0100320 | • | - | EU 3245 |
| * | 32.0 | 47.0 | 11.0 | 10.0 | RU0700320 | - | RS 32 47/1 | - |
| | 33.0 | 43.0 | 11.0 | 10.0 | RU0000330 | - | RS 33 43/1 | - |
| | 35.0 | 43.0 | 6.3 | 5.7 | RU0200350 | - | RS 35 43 | EU 3543 |
| | 35.0 | 43.0 | 9.0 | 8.0 | RU0300350 | - | RS 35 43/1 | - |
| | 35.0 | 45.0 | 8.0 | 7.2 | RU0100350 | • | RS 35 45 | EU 3545 |
| | 35.0 | 45.0 | 11.0 | 10.0 | RU0000350 | • | RS 35 45/1 | EU 3545/1 |
| * | 35.0 | 45.0 | 13.5 | 12.5 | RU0400350 | - | RS 35 45/2 | - |
| * | 35.0 | 46.0 | 9.0 | 8.0 | RU0500350 | - | RS 35 46 | - |
| * | 35.0 | 46.0 | 10.0 | 9.0 | RU0600350 | - | RS 35 46/1 | - |
| * | 35.0 | 47.0 | 9.0 | 8.0 | RU0700350 | - | - | EU 3547 |

• Существующие размеры

- Несуществующие размеры

RS/EU обозначение производителя и существующие размеры

Размеры, выделенные **черным курсивом**, соответствуют ISO/DIN 5597 и ISO 5597

* Открытая канавка

Перечисленные изделия технически идентичны, но наличие их на складе и цены могут различаться

U-образная манжета RU0



| Примечание | Диаметр штока | Диаметр канавки | Ширина канавки | Ширина уплотнения | № по каталогу | № по каталогу TSS | № по каталогу Сийлинг Партс | № по каталогу Полипак |
|------------|----------------------|--------------------|----------------|-------------------|------------------|-------------------|-----------------------------|-----------------------|
| | d _N f8/h9 | D ₁ H10 | L +0.2 | B | | Код материала | | |
| | | | | | | WUAQ3, Z20, Z22 | WU9L3 | UAT60 |
| * | 35.0 | 50.0 | 11.0 | 10.0 | RU0800350 | - | RS 35 50 | EU 3550 |
| * | 35.0 | 55.0 | 13.0 | 12.0 | RU0900350 | - | RS 35 55 | - |
| | 36.0 | 44.0 | 6.4 | 5.3 | RU0000360 | - | - | EU 3644 |
| | 36.0 | 44.0 | 9.0 | 8.0 | RU0300360 | • | - | - |
| | 36.0 | 46.0 | 8.0 | 7.0 | RU0100360 | • | RS 36 46 | EU 3646 |
| | 36.0 | 46.0 | 11.0 | 10.0 | RU0200360 | • | RS 36 46/1 | - |
| * | 36.0 | 48.0 | 8.0 | 7.0 | RU0400360 | - | RS 36 48/1 | - |
| * | 36.0 | 48.0 | 9.0 | 8.0 | RU0500360 | - | RS 36 48 | - |
| * | 36.0 | 51.0 | 11.0 | 10.0 | RU0600360 | - | RS 36 51 | - |
| * | 36.0 | 51.0 | 12.5 | 11.5 | RU0700360 | - | RS 36 51/1 | - |
| | 37.0 | 45.0 | 6.3 | 5.7 | RU0000370 | - | RS 37 45 | - |
| | 38.0 | 44.5 | 5.3 | 4.7 | RU0100380 | - | RS 38 44.5 | - |
| | 38.0 | 45.0 | 5.5 | 5.0 | RU0200380 | - | RS 38 45 | - |
| | 38.0 | 45.0 | 7.0 | 6.2 | RU0300380 | - | RS 38 45/1 | EU 3845 |
| | 40.0 | 48.0 | 6.3 | 5.7 | RU0200400 | - | RS 40 48 | - |
| | 40.0 | 48.0 | 9.0 | 8.0 | RU0300400 | - | - | EU 4048 |
| | 40.0 | 49.5 | 10.5 | 9.5 | RU0400400 | - | RS 40 49.5/1 | - |
| | 40.0 | 50.0 | 8.0 | 7.2 | RU0500400 | - | RS 40 50 | EU 4050/2 |
| | 40.0 | 50.0 | 10.0 | 9.0 | RU0600400 | - | - | EU 4050 |
| | 40.0 | 50.0 | 11.0 | 10.0 | RU0000400 | • | RS 40 50/1 | EU 4050/1 |
| | 40.0 | 50.0 | 13.5 | 12.5 | RU0700400 | - | RS 40 50/2 | - |
| | 40.0 | 52.0 | 9.0 | 8.0 | RU0800400 | - | RS 40 52 | EU 4052 |
| * | 40.0 | 55.0 | 11.0 | 10.0 | RU0100400 | • | RS 40 55 | EU 4055 |
| * | 40.0 | 55.0 | 12.5 | 11.5 | RU0900400 | - | RS 40 55/1 | - |
| * | 40.0 | 60.0 | 13.0 | 12.0 | RU0A00400 | - | RS 40 60 | - |
| * | 42.0 | 62.0 | 11.0 | 10.0 | RU0000420 | - | RS 42 62/1 | - |
| * | 42.0 | 62.0 | 13.0 | 12.0 | RU0100420 | - | RS 42 62 | - |
| | 45.0 | 53.0 | 6.3 | 5.7 | RU0100450 | - | RS 45 53 | EU 4553 |
| | 45.0 | 53.0 | 11.0 | 10.0 | RU0200450 | - | RS 45 53/2 | - |
| | 45.0 | 53.0 | 13.0 | 12.0 | RU0300450 | - | RS 45 53/1 | - |
| | 45.0 | 55.0 | 8.0 | 7.2 | RU0400450 | - | RS 45 55 | EU 4555/1 |
| | 45.0 | 55.0 | 11.0 | 10.0 | RU0500450 | - | RS 45 55/1 | EU 4555 |
| | 45.0 | 57.7 | 10.5 | 9.5 | RU0600450 | - | RS 45 57.7/1 | - |
| | 45.0 | 58.0 | 10.0 | 9.0 | RU0700450 | - | RS 45 58/1 | - |
| * | 45.0 | 60.0 | 11.0 | 10.0 | RU0800450 | - | RS 45 60 | EU 4560 |
| * | 45.0 | 60.0 | 12.5 | 11.5 | RU0900450 | - | RS 45 60/1 | - |

• Существующие размеры - Несуществующие размеры RS/EU обозначение производителя и существующие размеры
 Размеры, выделенные **черным курсивом**, соответствуют ISO/DIN 5597 и ISO 5597 * Открытая канавка
 Перечисленные изделия технически идентичны, но наличие их на складе и цены могут различаться



U-образная манжета RU0

| Примечание | Диаметр штока | Диаметр канавки | Ширина канавки | Ширина уплотнения | № по каталогу | № по каталогу TSS | № по каталогу Сийлинг Партс | № по каталогу Полипак |
|------------|---------------|-----------------|----------------|-------------------|------------------|-------------------|-----------------------------|-----------------------|
| | d_N f8/h9 | D_1 H10 | L +0.2 | B | | Код материала | | |
| | | | | | | WUAQ3, Z20, Z22 | WU9L3 | UAT60 |
| * | 45.0 | 65.0 | 11.0 | 10.0 | RU0A00450 | - | RS 45 65/2 | - |
| * | 45.0 | 65.0 | 13.0 | 12.0 | RU0B00450 | - | RS 45 65 | - |
| * | 45.0 | 65.0 | 14.5 | 13.5 | RU0C00450 | - | RS 45 65/1 | - |
| | 46.0 | 56.0 | 8.0 | 7.2 | RU0000460 | - | RS 46 56 | - |
| | 50.0 | 60.0 | 8.0 | 7.2 | RU0000500 | • | RS 50 60 | EU 5060/1 |
| | 50.0 | 60.0 | 11.0 | 10.0 | RU0100500 | - | RS 50 60/1 | EU 5060 |
| | 50.0 | 60.0 | 13.0 | 12.0 | RU0200500 | - | RS 50 60/2 | - |
| | 50.0 | 62.0 | 9.0 | 8.0 | RU0300500 | - | RS 50 62 | - |
| | 50.0 | 62.0 | 10.0 | 9.0 | RU0500500 | - | - | EU 5062 |
| | 50.0 | 62.7 | 10.5 | 9.5 | RU0600500 | - | RS 50 62.7/1 | - |
| | 50.0 | 63.0 | 11.0 | 10.0 | RU0700500 | - | - | EU 5063 |
| | 50.0 | 65.0 | 11.0 | 10.0 | RU0400500 | - | RS 50 65 | EU 5065/1 |
| | 50.0 | 65.0 | 12.5 | 11.5 | RU0800500 | - | RS 50 65/1 | EU 5065 |
| * | 50.0 | 68.0 | 10.0 | 9.0 | RU0900500 | - | RS 50 68/1 | - |
| * | 50.0 | 70.0 | 11.0 | 10.0 | RU0A00500 | - | RS 50 70/1 | - |
| * | 50.0 | 70.0 | 13.0 | 12.0 | RU0B00500 | - | RS 50 70 | - |
| * | 50.0 | 70.0 | 14.5 | 13.5 | RU0C00500 | - | RS 50 70/2 | - |
| | 52.0 | 62.0 | 11.0 | 10.0 | RU0000520 | • | - | - |
| | 52.0 | 62.0 | 13.0 | 12.0 | RU0100520 | • | - | - |
| | 55.0 | 63.0 | 13.0 | 12.0 | RU0100550 | - | RS 55 63/1 | - |
| | 55.0 | 65.0 | 8.0 | 7.2 | RU0200550 | - | RS 55 65 | EU 5565/1 |
| | 55.0 | 65.0 | 11.0 | 10.0 | RU0300550 | - | RS 55 65/1 | - |
| | 55.0 | 65.0 | 13.0 | 12.0 | RU0000550 | • | RS 55 65/2 | - |
| | 55.0 | 65.0 | 14.5 | 13.5 | RU0400550 | - | RS 55 65/3 | - |
| | 55.0 | 67.0 | 11.0 | 10.0 | RU0500550 | - | RS 55 67/1 | - |
| | 55.0 | 68.0 | 11.0 | 10.0 | RU0600550 | - | - | EU 5568 |
| | 55.0 | 70.0 | 11.0 | 10.0 | RU0700550 | - | RS 55 70 | EU 5570 |
| * | 55.0 | 70.0 | 13.0 | 12.0 | RU0800550 | - | RS 55 70/1 | - |
| * | 55.0 | 75.0 | 13.0 | 12.0 | RU0900550 | - | RS 55 75 | - |
| | 55.0 | 75.0 | 14.5 | 13.5 | RU0A00550 | - | RS 55 75/1 | - |
| | 56.0 | 66.0 | 11.0 | 10.0 | RU0000560 | - | RS 56 66/1 | EU 5666 |
| | 56.0 | 71.0 | 11.0 | 10.0 | RU0100560 | - | RS 56 71 | EU 5671/1 |
| | 56.0 | 71.0 | 12.5 | 11.5 | RU0200560 | - | RS 56 71/1 | - |
| | 56.0 | 71.0 | 13.5 | 12.5 | RU0600560 | - | - | EU 5671 |
| * | 56.0 | 76.0 | 13.0 | 12.0 | RU0300560 | - | RS 56 76 | - |
| * | 56.0 | 76.0 | 14.5 | 13.5 | RU0400560 | - | RS 56 76/1 | - |

• Существующие размеры - Несуществующие размеры RS/EU обозначение производителя и существующие размеры
 Размеры, выделенные **черным курсивом**, соответствуют ISO/DIN 5597 и ISO 5597 * Открытая канавка
 Перечисленные изделия технически идентичны, но наличие их на складе и цены могут различаться

U-образная манжета RU0



| Примечание | Диаметр штока | Диаметр канавки | Ширина канавки | Ширина уплотнения | No по каталогу | No по каталогу TSS | No по каталогу Сийлинг Партс | No по каталогу Полипак |
|------------|----------------------|--------------------|----------------|-------------------|------------------|--------------------|------------------------------|------------------------|
| | d _N f8/h9 | D ₁ H10 | L +0.2 | B | | Код материала | | |
| | | | | | | WUAQ3, Z20, Z22 | WU9L3 | UAT60 |
| | 56.0 | 76.0 | 16.0 | 15.0 | RU0500560 | - | RS 56 76/2 | - |
| | 60.0 | 68.0 | 13.5 | 12.5 | RU0000600 | - | - | EU 6068 |
| | 60.0 | 70.0 | 8.0 | 7.2 | RU0100600 | • | RS 60 70 | EU 6070/1 |
| | 60.0 | 70.0 | 11.0 | 10.0 | RU0300600 | - | RS 60 70/2 | EU 6070 |
| | 60.0 | 70.0 | 13.0 | 12.0 | RU0400600 | - | RS 60 70/1 | - |
| | 60.0 | 72.0 | 9.0 | 8.0 | RU0500600 | - | RS 60 72 | - |
| | 60.0 | 72.0 | 10.0 | 9.0 | RU0600600 | - | RS 60 72/1 | - |
| | 60.0 | 73.0 | 11.0 | 10.0 | RU0700600 | - | - | EU 6073 |
| | 60.0 | 75.0 | 11.0 | 10.0 | RU0200600 | • | RS 60 75 | EU 6075 |
| | 60.0 | 75.0 | 13.0 | 12.0 | RU0800600 | - | RS 60 75/1 | - |
| * | 60.0 | 77.0 | 12.0 | 11.0 | RU0900600 | - | RS 60 77 | - |
| | 60.0 | 80.0 | 13.0 | 12.0 | RU0A00600 | - | RS 60 80 | - |
| * | 60.0 | 80.0 | 14.5 | 13.5 | RU0B00600 | - | RS 60 80/1 | - |
| | 61.0 | 69.0 | 8.5 | 7.5 | RU0000610 | - | RS 61 69/1 | - |
| | 62.0 | 74.0 | 14.0 | 13.0 | RU0000620 | - | RS 62 74/1 | - |
| | 63.0 | 73.0 | 11.0 | 10.0 | RU0100630 | - | RS 63 73/1 | - |
| | 63.0 | 73.0 | 13.0 | 12.0 | RU0200630 | - | RS 63 73/2 | EU 6373 |
| | 63.0 | 75.0 | 9.6 | 8.6 | RU0300630 | - | - | EU 6375 |
| | 63.0 | 75.0 | 13.0 | 12.0 | RU0000630 | • | - | - |
| | 63.0 | 78.0 | 11.0 | 10.0 | RU0400630 | - | RS 63 78 | EU 6378/1 |
| | 63.0 | 78.0 | 12.5 | 11.5 | RU0500630 | - | RS 63 78/2 | EU 6378 |
| | 63.0 | 78.0 | 13.0 | 12.0 | RU0600630 | - | RS 63 78/1 | - |
| * | 63.0 | 83.0 | 13.0 | 12.0 | RU0700630 | - | RS 63 83 | - |
| * | 63.0 | 83.0 | 14.5 | 13.5 | RU0800630 | - | RS 63 83/1 | - |
| * | 63.0 | 83.0 | 16.0 | 15.0 | RU0900630 | - | RS 63 83/2 | - |
| | 65.0 | 73.0 | 10.0 | 9.0 | RU0000650 | • | - | - |
| | 65.0 | 75.0 | 11.0 | 10.0 | RU0100650 | - | RS 65 75/3 | - |
| | 65.0 | 75.0 | 13.0 | 12.0 | RU0200650 | - | RS 65 75/1 | - |
| | 65.0 | 75.0 | 14.5 | 13.5 | RU0300650 | - | RS 65 75/2 | - |
| | 65.0 | 77.0 | 9.6 | 8.6 | RU0400650 | - | - | EU 6577 |
| | 65.0 | 77.0 | 10.0 | 9.0 | RU0500650 | - | RS 65 77/1 | - |
| | 65.0 | 80.0 | 11.0 | 10.0 | RU0600650 | - | RS 65 80 | EU 6580 |
| | 65.0 | 80.0 | 13.0 | 12.0 | RU0700650 | - | RS 65 80/1 | - |
| * | 65.0 | 85.0 | 13.0 | 12.0 | RU0800650 | - | RS 65 85 | - |
| * | 65.0 | 85.0 | 14.5 | 13.5 | RU0900650 | - | RS 65 85/1 | - |
| | 70.0 | 80.0 | 6.5 | 6.0 | RU0100700 | - | RS 70 80/3 | - |

• Существующие размеры - Несуществующие размеры RS/EU обозначение производителя и существующие размеры
 Размеры, выделенные **черным курсивом**, соответствуют ISO/DIN 5597 и ISO 5597 * Открытая канавка
 Перечисленные изделия технически идентичны, но наличие их на складе и цены могут различаться



U-образная манжета RU0

| Примечание | Диаметр штока | Диаметр канавки | Ширина канавки | Ширина уплотнения | № по каталогу | № по каталогу TSS | № по каталогу Сийлинг Парте | № по каталогу Полипак |
|------------|---------------|-----------------|----------------|-------------------|------------------|-------------------|-----------------------------|-----------------------|
| | d_N f8/h9 | D_1 H10 | L +0.2 | B | | Код материала | | |
| | | | | | | WUAQ3, Z20, Z22 | WU9L3 | UAT60 |
| | 70.0 | 80.0 | 8.0 | 7.2 | RU0200700 | - | RS 70 80 | - |
| | 70.0 | 80.0 | 11.0 | 10.0 | RU0300700 | - | RS 70 80/2 | - |
| | 70.0 | 80.0 | 13.0 | 12.0 | RU0000700 | • | RS 70 80/1 | EU 7080 |
| | 70.0 | 82.0 | 9.6 | 8.6 | RU0400700 | - | - | EU 7082 |
| | 70.0 | 85.0 | 11.0 | 10.0 | RU0500700 | - | RS 70 85 | EU 7085/1 |
| | 70.0 | 85.0 | 12.5 | 11.5 | RU0600700 | - | RS 70 85/2 | EU 7085 |
| | 70.0 | 85.0 | 13.0 | 12.0 | RU0700700 | - | RS 70 85/1 | - |
| | 70.0 | 90.0 | 13.0 | 12.0 | RU0800700 | - | RS 70 90 | - |
| | 70.0 | 90.0 | 14.5 | 13.5 | RU0900700 | - | RS 70 90/1 | - |
| | 70.0 | 90.0 | 16.0 | 15.0 | RU0A00700 | - | RS 70 90/2 | - |
| | 73.0 | 82.5 | 8.0 | 7.2 | RU0000730 | - | RS 73 82.5 | - |
| | 75.0 | 85.0 | 8.0 | 7.2 | RU0000750 | - | RS 75 85 | - |
| | 75.0 | 85.0 | 13.0 | 12.0 | RU0100750 | - | RS 75 85/1 | - |
| | 75.0 | 87.0 | 9.6 | 8.6 | RU0200750 | - | - | EU 7587 |
| | 75.0 | 90.0 | 11.0 | 10.0 | RU0300750 | - | RS 75 90 | - |
| | 75.0 | 90.0 | 13.0 | 12.0 | RU0400750 | - | RS 75 90/1 | EU 7590 |
| | 75.0 | 95.0 | 13.0 | 12.0 | RU0500750 | - | RS 75 95 | - |
| | 75.0 | 95.0 | 14.5 | 13.5 | RU0600750 | - | RS 75 95/1 | - |
| | 76.0 | 84.0 | 8.5 | 7.5 | RU0000760 | - | RS 76 84/1 | - |
| | 80.0 | 90.0 | 8.0 | 7.2 | RU0000800 | - | RS 80 90 | - |
| | 80.0 | 90.0 | 11.0 | 10.0 | RU0100800 | - | - | EU 8090 |
| | 80.0 | 90.0 | 13.0 | 12.0 | RU0200800 | - | RS 80 90/2 | - |
| | 80.0 | 90.0 | 15.0 | 14.0 | RU0300800 | - | RS 80 90/1 | - |
| | 80.0 | 92.0 | 9.6 | 8.6 | RU0400800 | - | - | EU 8092 |
| | 80.0 | 95.0 | 11.0 | 10.0 | RU0500800 | - | RS 80 95 | - |
| | 80.0 | 95.0 | 12.5 | 11.5 | RU0600800 | - | RS 80 95/1 | - |
| | 80.0 | 95.0 | 13.0 | 12.0 | RU0700800 | - | - | EU 8095 |
| | 80.0 | 95.0 | 13.0 | 12.0 | RU0800800 | - | RS 80 95/2 | - |
| | 80.0 | 100.0 | 13.0 | 12.0 | RU0900800 | - | RS 80 100 | EU 80100 |
| | 80.0 | 100.0 | 14.5 | 13.5 | RU0A00800 | - | RS 80 100/1 | - |
| | 80.0 | 100.0 | 16.0 | 15.0 | RU0B00800 | - | RS 80 100/2 | - |
| | 85.0 | 95.0 | 8.0 | 7.2 | RU0000850 | - | RS 85 95 | - |
| | 85.0 | 100.0 | 12.0 | 11.0 | RU0100850 | - | RS 85 100/1 | - |
| | 85.0 | 100.0 | 12.5 | 11.5 | RU0200850 | - | RS 85 100/3 | - |
| | 85.0 | 100.0 | 13.0 | 12.0 | RU0300850 | - | RS 85 100/2 | EU 85100 |
| | 85.0 | 105.0 | 13.0 | 12.0 | RU0400850 | - | RS 85 105 | - |

• Существующие размеры

- Несуществующие размеры

RS/EU обозначение производителя и существующие размеры

Размеры, выделенные **черным курсивом**, соответствуют ISO/DIN 5597 и ISO 5597

Перечисленные изделия технически идентичны, но наличие их на складе и цены могут различаться

U-образная манжета RU0



| Примечание | Диаметр штока | Диаметр канавки | Ширина канавки | Ширина уплотнения | No по каталогу | No по каталогу TSS | No по каталогу Сийлинг Партс | No по каталогу Полипак |
|------------|----------------------|--------------------|----------------|-------------------|------------------|--------------------|------------------------------|------------------------|
| | d _N f8/h9 | D ₁ H10 | L +0.2 | B | | Код материала | | |
| | | | | | | WUAQ3, Z20, Z22 | WU9L3 | UAT60 |
| | 85.0 | 105.0 | 14.5 | 13.5 | RU0500850 | - | RS 85 105/1 | - |
| | 90.0 | 100.0 | 12.5 | 11.5 | RU0000900 | - | RS 90 100/1 | - |
| | 90.0 | 105.0 | 9.5 | 8.5 | RU0200900 | - | RS 90 105/2 | - |
| | 90.0 | 105.0 | 10.5 | 9.5 | RU0300900 | - | RS 90 105/4 | - |
| | 90.0 | 105.0 | 12.5 | 11.5 | RU0400900 | - | RS 90 105/3 | - |
| | 90.0 | 105.0 | 13.0 | 12.0 | RU0500900 | - | RS 90 105/1 | EU 90105 |
| | 90.0 | 110.0 | 13.0 | 12.0 | RU0100900 | • | RS 90 110 | - |
| | 90.0 | 110.0 | 16.0 | 15.0 | RU0600900 | - | RS 90 110/1 | - |
| | 91.0 | 99.0 | 8.5 | 7.5 | RU0000910 | - | RS 91 99/1 | - |
| | 93.0 | 104.0 | 11.0 | 10.0 | RU0000930 | - | RS 93 104/1 | - |
| | 95.0 | 105.0 | 11.0 | 10.0 | RU0000950 | - | RS 95 105/1 | - |
| | 95.0 | 110.0 | 13.0 | 12.0 | RU0100950 | - | - | EU 95110 |
| | 95.0 | 115.0 | 13.0 | 12.0 | RU0200950 | - | RS 95 115 | - |
| | 98.0 | 118.0 | 11.0 | 10.0 | RU0000980 | - | - | EU 98118 |
| | 100.0 | 110.0 | 15.0 | 14.0 | RU0001000 | - | RS 100 110/1 | - |
| | 100.0 | 113.0 | 13.5 | 12.5 | RU0101000 | - | RS 100 113/1 | - |
| | 100.0 | 115.0 | 11.5 | 10.5 | RU0201000 | - | RS 100 115/2 | - |
| | 100.0 | 115.0 | 13.0 | 12.0 | RU0301000 | - | RS 100 115/1 | EU 100115 |
| | 100.0 | 120.0 | 13.0 | 12.0 | RU0401000 | - | RS 100 120 | EU 100120 |
| | 100.0 | 120.0 | 14.5 | 13.5 | RU0501000 | - | RS 100 120/1 | - |
| | 100.0 | 120.0 | 16.0 | 15.0 | RU0601000 | - | RS 100 120/2 | EU 100120/1 |
| | 100.0 | 125.0 | 20.0 | 19.0 | RU0701000 | - | RS 100 125 | - |
| | 105.0 | 115.0 | 11.0 | 10.0 | RU0101050 | - | RS 105 115/1 | - |
| | 105.0 | 115.0 | 12.5 | 11.5 | RU0201050 | - | RS 105 115/2 | - |
| | 105.0 | 115.0 | 13.0 | 12.0 | RU0301050 | - | - | EU 105115 |
| | 105.0 | 115.0 | 14.5 | 13.5 | RU0401050 | - | RS 105 115/3 | - |
| | 105.0 | 125.0 | 13.0 | 12.0 | RU0001050 | • | RS 105 125 | - |
| | 105.0 | 125.0 | 16.0 | 15.0 | RU0501050 | - | - | EU 105125 |
| | 110.0 | 125.0 | 12.0 | 11.0 | RU0101100 | - | RS 110 125/1 | EU 110125/1 |
| | 110.0 | 125.0 | 16.0 | 15.0 | RU0001100 | • | RS 110 125/2 | EU 110125 |
| | 110.0 | 130.0 | 13.0 | 12.0 | RU0201100 | - | RS 110 130 | - |
| | 110.0 | 130.0 | 16.0 | 15.0 | RU0301100 | - | RS 110 130/1 | EU 110130 |
| | 110.0 | 135.0 | 20.0 | 19.0 | RU0401100 | - | RS 110 135 | - |
| | 115.0 | 130.0 | 12.0 | 11.0 | RU0001150 | - | - | EU 115130 |
| | 115.0 | 135.0 | 13.0 | 12.0 | RU0101150 | - | RS 115 135 | - |
| | 120.0 | 130.0 | 8.0 | 7.2 | RU0001200 | - | RS 120130/1 | - |

• Существующие размеры - Несуществующие размеры RS/EU обозначение производителя и существующие размеры

Размеры, выделенные **черным курсивом**, соответствуют ISO/DIN 5597 и ISO 5597

Перечисленные изделия технически идентичны, но наличие их на складе и цены могут различаться



U-образная манжета RU0

| Примечание | Диаметр штока | Диаметр канавки | Ширина канавки | Ширина уплотнения | № по каталогу | № по каталогу TSS | № по каталогу Сийлинг Паркс | № по каталогу Полипак |
|------------|---------------|-----------------|----------------|-------------------|------------------|-------------------|-----------------------------|-----------------------|
| | d_N f8/h9 | D_1 H10 | L +0.2 | B | | Код материала | | |
| | | | | | | WUAQ3, Z20, Z22 | WU9L3 | UAT60 |
| | 120.0 | 130.0 | 12.5 | 11.5 | RU0201200 | - | RS 120 130/2 | - |
| | 120.0 | 132.0 | 11.0 | 10.0 | RU0301200 | - | RS 120 132/1 | - |
| | 120.0 | 135.0 | 12.5 | 11.5 | RU0401200 | - | RS 120 135/1 | EU 120135/1 |
| | 120.0 | 135.0 | 16.0 | 15.0 | RU0001200 | • | - | - |
| | 120.0 | 135.0 | 16.0 | 15.0 | RU0501200 | - | RS 120135/2 | EU 120135 |
| | 120.0 | 140.0 | 13.0 | 12.0 | RU0601200 | - | RS 120 140 | - |
| | 120.0 | 140.0 | 16.0 | 15.0 | RU0701200 | - | RS 120 140/1 | EU 120140 |
| | 125.0 | 145.0 | 13.0 | 12.0 | RU0001250 | - | RS 125 145 | - |
| | 125.0 | 145.0 | 16.0 | 15.0 | RU0101250 | - | RS 125 145/1 | EU 125145 |
| | 125.0 | 150.0 | 15.0 | 14.0 | RU0201250 | - | RS 125 150 | - |
| | 125.0 | 150.0 | 20.0 | 19.0 | RU0301250 | - | RS 125 150/1 | - |
| | 125.0 | 155.0 | 19.0 | 18.0 | RU0401250 | - | RS 125 155 | - |
| | 127.0 | 139.7 | 10.0 | 9.2 | RU0001270 | - | RS 127 139.7/1 | - |
| | 130.0 | 140.0 | 8.0 | 7.2 | RU0001300 | - | RS 130 140 | - |
| | 130.0 | 145.0 | 13.0 | 12.0 | RU0101300 | - | RS 130 145 | - |
| | 130.0 | 145.0 | 15.0 | 14.0 | RU0201300 | - | RS 130 145/2 | - |
| | 130.0 | 145.0 | 16.0 | 15.0 | RU0301300 | - | RS 130 145/1 | - |
| | 130.0 | 150.0 | 13.0 | 12.0 | RU0401300 | - | RS 130 150 | - |
| | 130.0 | 150.0 | 16.0 | 15.0 | RU0501300 | - | RS 130 150/1 | - |
| | 132.0 | 142.0 | 7.0 | 6.0 | RU0001320 | • | - | - |
| | 136.0 | 146.0 | 7.0 | 6.0 | RU0001360 | • | - | - |
| | 140.0 | 150.0 | 12.5 | 11.5 | RU0101400 | - | RS 140 150/1 | - |
| | 140.0 | 155.0 | 13.0 | 12.0 | RU0201400 | - | RS 140 155/1 | - |
| | 140.0 | 160.0 | 13.0 | 12.0 | RU0301400 | - | RS 140 160 | - |
| | 140.0 | 160.0 | 16.0 | 15.0 | RU0001400 | • | RS 140 160/2 | EU 140160 |
| | 140.0 | 165.0 | 20.0 | 19.0 | RU0401400 | - | RS 140 165 | - |
| | 145.0 | 157.7 | 10.0 | 9.0 | RU0001450 | - | RS 145 157.7/1 | - |
| | 147.0 | 160.0 | 13.0 | 12.0 | RU0001470 | - | RS 147 160/1 | - |
| | 150.0 | 170.0 | 13.0 | 12.0 | RU0001500 | - | RS 150 170 | - |
| | 150.0 | 170.0 | 14.5 | 13.5 | RU0101500 | - | RS 150 170/1 | - |
| | 150.0 | 170.0 | 16.0 | 15.0 | RU0201500 | - | RS 150 170/2 | - |
| | 160.0 | 180.0 | 13.0 | 12.0 | RU0001600 | - | RS 160 180 | - |
| | 160.0 | 180.0 | 16.0 | 15.0 | RU0101600 | - | RS 160 180/1 | - |
| | 160.0 | 185.0 | 20.0 | 19.0 | RU0201600 | - | RS 160 185 | - |
| | 165.0 | 195.0 | 21.0 | 20.0 | RU0001650 | - | RS 165 195 | - |
| | 170.0 | 190.0 | 13.0 | 12.0 | RU0001700 | - | RS 170 190 | - |

• Существующие размеры - Несуществующие размеры RS/EU обозначение производителя и существующие размеры
 Размеры, выделенные **черным курсивом**, соответствуют ISO/DIN 5597 и ISO 5597
 Перечисленные изделия технически идентичны, но наличие их на складе и цены могут различаться

U-образная манжета RU0



| Примечание | Диаметр штока | Диаметр канавки | Ширина канавки | Ширина уплотнения | № по каталогу | № по каталогу TSS | № по каталогу Сийлинг Партс | № по каталогу Полипак |
|------------|----------------------|--------------------|----------------|-------------------|------------------|-------------------|-----------------------------|-----------------------|
| | d _N f8/h9 | D ₁ H10 | L +0.2 | B | | Код материала | | |
| | | | | | | WUAQ3, Z20, Z22 | WU9L3 | UAT60 |
| | 170.0 | 190.0 | 16.0 | 15.0 | RU0101700 | - | RS 170 190/1 | - |
| | 180.0 | 200.0 | 13.0 | 12.0 | RU0001800 | - | RS 180 200 | - |
| | 180.0 | 200.0 | 16.0 | 15.0 | RU0101800 | - | RS 180 200/1 | - |
| | 180.0 | 200.0 | 20.0 | 19.0 | RU0201800 | - | RS 180 200/2 | - |
| | 190.0 | 210.0 | 13.0 | 12.0 | RU0101900 | - | RS 190 210 | - |
| | 190.0 | 210.0 | 16.0 | 15.0 | RU0001900 | • | RS 190 210/1 | - |
| | 198.0 | 207.6 | 7.5 | 7.3 | RU0001980 | - | RS 198 207.6 | - |
| | 200.0 | 212.0 | 16.0 | 15.0 | RU0102000 | - | RS 200 212/1 | - |
| | 200.0 | 220.0 | 13.0 | 12.0 | RU0202000 | - | RS 200 220 | - |
| | 200.0 | 220.0 | 16.0 | 15.0 | RU0002000 | • | RS 200 220/1 | - |
| | 200.0 | 225.0 | 20.0 | 19.0 | RU0302000 | - | RS 200 225 | - |
| | 210.0 | 230.0 | 13.0 | 12.0 | RU0002100 | - | RS 210 230 | - |
| | 210.0 | 230.0 | 16.0 | 15.0 | RU0102100 | - | RS 210 230/2 | - |
| | 210.0 | 235.0 | 26.0 | 24.5 | RU0202100 | - | RS 210 235/1 | - |
| | 220.0 | 240.0 | 13.0 | 12.0 | RU0002200 | - | RS 220 240 | - |
| | 220.0 | 240.0 | 16.0 | 15.0 | RU0102200 | - | RS 220 240/1 | - |
| | 220.0 | 250.0 | 19.0 | 18.0 | RU0202200 | - | RS 220 250 | - |
| | 230.0 | 250.0 | 13.0 | 12.0 | RU0002300 | - | RS 230 250 | - |
| | 230.0 | 260.0 | 25.0 | 23.7 | RU0102300 | - | RS 230 260 | - |
| | 240.0 | 260.0 | 13.0 | 12.0 | RU0002400 | - | RS 240 260 | - |
| | 240.0 | 260.0 | 16.0 | 15.0 | RU0102400 | - | RS 240 260/1 | - |
| | 240.0 | 270.0 | 19.0 | 18.0 | RU0202400 | - | RS 240 270 | - |
| | 250.0 | 270.0 | 13.0 | 12.0 | RU0002500 | - | RS 250 270 | - |
| | 250.0 | 270.0 | 16.0 | 15.0 | RU0102500 | - | RS 250 270/1 | - |
| | 250.0 | 280.0 | 23.0 | 22.0 | RU0202500 | - | RS 250 280 | - |
| | 270.0 | 300.0 | 19.0 | 18.0 | RU0002700 | - | RS 270 300 | - |
| | 280.0 | 305.0 | 16.0 | 15.0 | RU0002800 | - | RS 280 305/1 | - |
| | 280.0 | 310.0 | 25.0 | 24.0 | RU0102800 | - | RS 280 310 | - |

• Существующие размеры - Несуществующие размеры RS/EU обозначение производителя и существующие размеры
 Размеры, выделенные **черным курсивом**, соответствуют ISO/DIN 5597 и ISO 5597
 Перечисленные изделия технически идентичны, но наличие их на складе и цены могут различаться



U-образная манжета RU0

Пример для заказа

U-образная манжета типа RU0

Диаметр штока: $d_N = 30.0$ мм
Диаметр канавки: $d_l = 40.0$ мм
Ширина канавки: $L = 11.0$ мм
Номер по каталогу: RU0000300 -

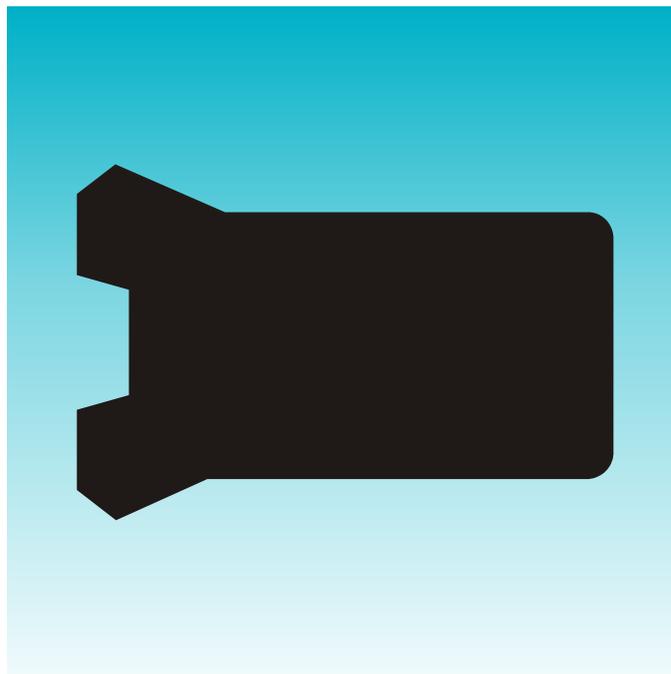
Комплект
TSS: WUAQ3, Z20, Z22
Сийлинг Партс: WU9L3
Полипак: UAT60

| | | | | | |
|----------------------------|------|---|------|---|-------|
| Заказ No | RU00 | 0 | 0300 | - | WUAQ3 |
| Серия No | | | | | |
| Тип (Стандарт) | | | | | |
| Диаметр штока x 10 | | | | | |
| Индекс качества (Стандарт) | | | | | |
| Код материала | | | | | |

| | | | | | |
|--|------|---|------|---|-------|
| Заказ No | RU00 | 0 | 0300 | - | WU9L3 |
| Серия No | | | | | |
| Тип (Стандарт) | | | | | |
| Диаметр штока x 10 | | | | | |
| Индекс качества (Стандарт) | | | | | |
| Код материала | | | | | |
| No по каталогу Сийлинг Партс: RS 30 41/1 | | | | | |

| | | | | | |
|-----------------------------------|------|---|------|---|-------|
| Заказ No | RU00 | 0 | 0300 | - | UAT60 |
| Серия No | | | | | |
| Тип (Стандарт) | | | | | |
| Диаметр штока x 10 | | | | | |
| Индекс качества (Стандарт) | | | | | |
| Код материала | | | | | |
| No по каталогу Полипак: EU 3040/1 | | | | | |

TSS RU1 СИЙЛИНГ ПАРТС TS ПОЛИПАК® EUC



- **U-образная манжета
однонаправленного действия -**
- **Асимметричная, единичная кромка,
компактная -**
- **Материал -**
- **Полиуретан -**





■ U-образная манжета RU1

Описание

В настоящее время U-образные манжеты используются для уплотнения поршневых штоков гидравлических цилиндров. U-образные манжеты из полиуретана являются элементами доказанного качества, благодаря отличным механическим свойствам, особенно для применения в цилиндрах стандартной конструкции, в мобильной гидравлике при тяжелых условиях эксплуатации.

U-образные манжеты являются манжетами с одной кромкой, имеющие компактную форму.

Тип RU1

Компактная U-образная манжета типа RU1 предназначена для небольших канавок. Она особенно применима при необходимости экономить пространство. Ее компактная форма позволяет высокую степень уплотнения даже при низком давлении в системе.

Манжета имеет одну уплотняющую кромку в рабочей области. Ее компактная форма значительно улучшает степень уплотнения при низком давлении в системе.

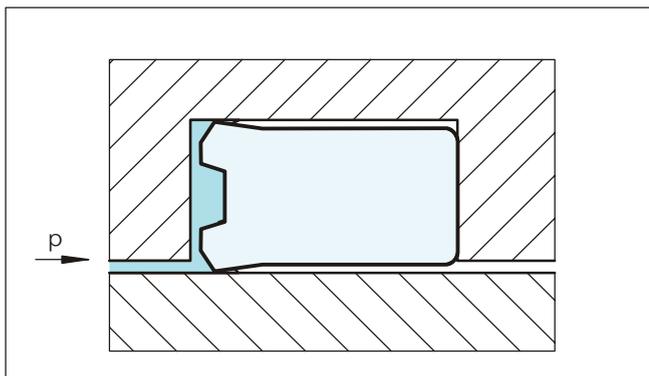


Рисунок 42 U-образная манжета, тип RU1

Способ действия

Эффект уплотнения при U-образных манжетах достигается благодаря предварительной деформации уплотнения и нажима кромок при монтаже. В работе, радиальные механические контактные силы увеличиваются давлением системы.

При низкой скорости при U-образных манжетах возможно появление stick-slip эффекта из-за недостаточной толщины пленки смазочной жидкости, образующейся в зазоре, а также из-за свойств материала. Такое поведение соответствует кривой Стрибека (Stribeck), описанной в соответствующей литературе.

Преимущества

- Хороший эффект уплотнения при высоком и низком давлении
- Хорошая абразивная устойчивость и износостойкость
- Нечувствительная к пиковым нагрузкам
- Подходящая для небольших размеров канавок
- Простой монтаж

Технические данные

| | |
|-------------------|---|
| Рабочее давление: | макс. 40 МПа |
| Скорость: | до 0.5 м/сек |
| Температура: | для применения в минеральных маслах: от -30°C до +80°C от -35°C до +110°C Z20 от -45°C до +110°C Z22 |
| Среда: | гидравлические жидкости на основе минеральных масел |

Важно:

Вышеуказанные значения являются максимальными и не рекомендуется использовать их в режимах близких к максимальным по нескольким параметрам, т.е. максимальная скорость зависит от выбора материала, давления, температуры и величины зазора.

Материал

Термопластичный полиуретановый материал, применяемый для U-образных манжет, имеет высокую абразивную устойчивость, низкую степень деформации и показывает высокую устойчивость на экструдирование.

| | |
|-------|--------------------|
| WUAQ3 | цвет – бирюзовый |
| WU9L3 | цвет – голубой |
| UAT60 | цвет – красный |
| Z 20 | цвет – синий |
| Z 22 | цвет – темно-синий |

Зазор уплотнения

Ориентировочные значения радиального зазора между штоком и сальником, в зависимости от рабочего давления и диаметра штока, можно найти в Таблице XXVII.

Инструкция для монтажа

Различные формы имеют различные канавки (см. Таблицу XXIX). U-образные манжеты применяются вместе с грязесъемниками однонаправленного действия.



U-образная манжета RU1

Инструкция для монтажа

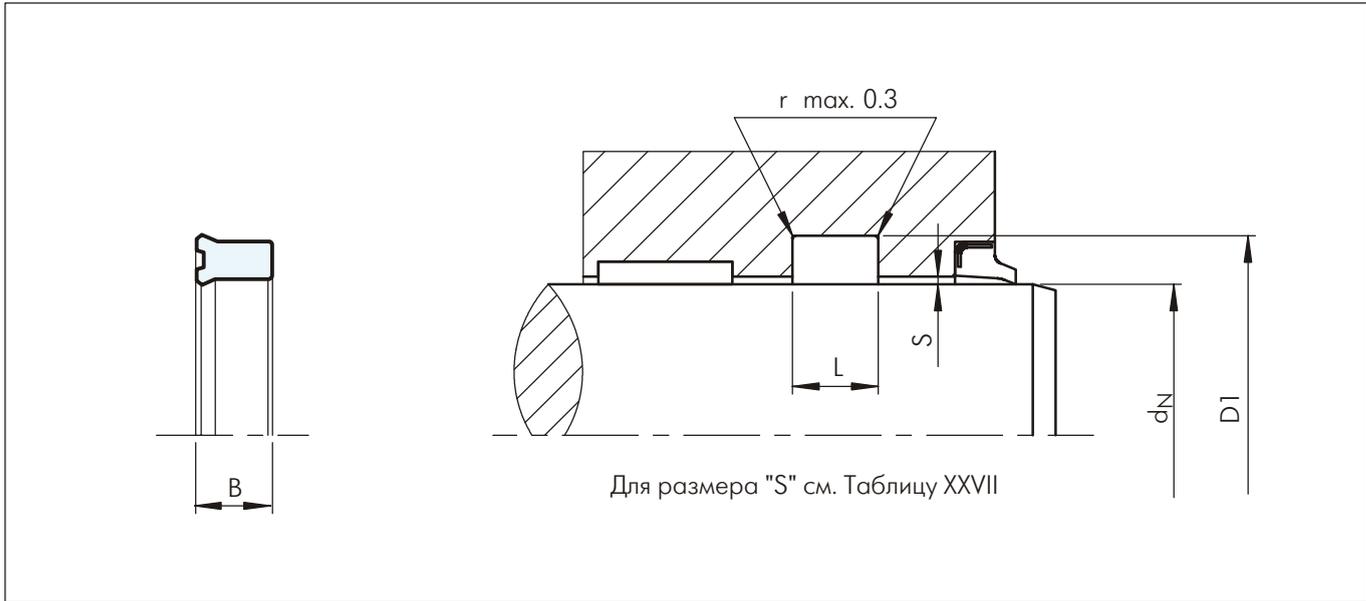


Рисунок 43 Схема монтажа

Таблица XXIX Стандартные серии / Номер по каталогу

| Примечание | Диаметр штока d_N f8/h9 | Диаметр канавки D_1 H10 | Ширина канавки L +0.2 | Ширина уплотнения B | Номер по каталогу | Номер по каталогу TSS | Номер по каталогу Сийлинг Партс | Номер по каталогу Полипак |
|------------|------------------------------|------------------------------|----------------------------|--------------------------|-------------------|-----------------------|---------------------------------|---------------------------|
| | | | | | | Код материала | | |
| | | | | | | WUAQ3, Z20, Z22 | WU9L3 | UAT60 |
| * | 10.0 | 18.0 | 6.3 | 5.5 | RU1000100 | • | - | - |
| | 12.0 | 18.0 | 5.0 | 4.5 | RU1000120 | • | TS 12 18 4.5 | - |
| * | 12.0 | 20.0 | 6.3 | 5.8 | RU1100120 | • | TS 12 20 5.8 | - |
| | 14.0 | 22.0 | 6.3 | 5.5 | RU1000140 | • | - | - |
| | 16.0 | 22.0 | 4.5 | 4.0 | RU1000160 | - | TS 16 22 4 | - |
| * | 16.0 | 24.0 | 7.0 | 6.0 | RU1100160 | • | TS 16 24 6 | - |
| | 18.0 | 25.0 | 5.7 | 5.0 | RU1000180 | - | TS 18 25 5 | - |
| | 18.0 | 26.0 | 7.0 | 6.0 | RU1100180 | • | TS 18 26 6 | - |
| * | 18.0 | 28.0 | 6.3 | 5.8 | RU1200180 | - | TS 18 28 5.8 | - |
| * | 18.0 | 28.0 | 8.0 | 7.0 | RU1300180 | - | TS 18 28 7 | - |
| | 20.0 | 25.0 | 3.5 | 3.0 | RU1300200 | - | TS 20 25 3 | - |
| | 20.0 | 25.0 | 4.5 | 3.7 | RU1400200 | - | TS 20 25 3.7 | - |
| | 20.0 | 26.0 | 6.0 | 5.2 | RU1200200 | • | TS 20 26 5.2 | - |
| | 20.0 | 27.0 | 6.5 | 5.7 | RU1100200 | • | TS 20 27 5.7 | - |
| * | 20.0 | 28.0 | 6.3 | 5.8 | RU1500200 | - | TS 20 28 5.8 | EU 2028/К |
| * | 20.0 | 28.0 | 7.0 | 6.0 | RU1600200 | • | - | - |
| * | 20.0 | 28.0 | 8.0 | 7.0 | RU1700200 | - | TS 20 28 7 | - |
| | 20.0 | 30.0 | 8.0 | 7.2 | RU1800200 | - | TS 20 30 7.2 | - |
| | 20.0 | 30.0 | 9.0 | 8.0 | RU1900200 | - | TS 20 30 8 | - |
| | 20.0 | 30.0 | 11.0 | 10.0 | RU1A00200 | - | TS 20 30 10 | - |
| | 21.0 | 27.0 | 5.0 | 4.5 | RU1000210 | - | TS 21 27 4.5 | - |

• Существующие размеры - Несуществующие размеры RS/EU обозначение производителя и существующие размеры
 Размеры, выделенные **черным курсивом**, соответствуют ISO/DIN 5597 и ISO 5597 * Открытая канавка
 Перечисленные изделия технически идентичны, но наличие их на складе и цены могут различаться

U-образная манжета RU1



| Примечание | Диаметр штока | Диаметр канавки | Ширина канавки | Ширина уплотнения | Номер по каталогу | Номер по каталогу TSS | Номер по каталогу Сийлинг Партс | Номер по каталогу Полипак |
|------------|----------------------|--------------------|----------------|-------------------|-------------------|-----------------------|---------------------------------|---------------------------|
| | d _N f8/h9 | D ₁ H10 | L +0.2 | B | | Код материала | | |
| | | | | | | WUAQ3, Z20, Z22 | WU9L3 | UAT60 |
| | 22.0 | 28.0 | 5.5 | 4.5 | RU1100220 | • | TS 22 28 4.5 | - |
| | 22.0 | 29.0 | 5.6 | 5.0 | RU1200220 | - | TS 22 29 5 | - |
| | 22.0 | 30.0 | 7.0 | 6.7 | RU1300220 | • | TS 22 30 6 | EU 2230/K |
| | 22.0 | 30.0 | 8.0 | 7.0 | RU1400220 | • | TS 22 30 7 | - |
| * | 22.0 | 32.0 | 8.0 | 7.0 | RU1500220 | - | TS 22 32 7 | - |
| * | 22.0 | 32.0 | 9.0 | 8.0 | RU1000220 | • | TS 22 32 8 | - |
| | 24.0 | 30.0 | 5.0 | 4.5 | RU1000240 | - | TS 24 30 4.5 | - |
| * | 24.0 | 34.0 | 6.5 | 5.7 | RU1100240 | - | TS 24 34 5.7 | - |
| | 25.0 | 32.0 | 5.0 | 4.0 | RU1400250 | • | TS 25 32 4 | - |
| | 25.0 | 32.0 | 6.3 | 5.7 | RU1300250 | • | - | - |
| | 25.0 | 33.0 | 6.3 | 5.8 | RU1500250 | - | TS 25 33 5.8 | - |
| | 25.0 | 33.0 | 7.0 | 6.0 | RU1200250 | • | - | - |
| * | 25.0 | 33.0 | 9.0 | 8.0 | RU1000250 | • | TS 25 33 8 | - |
| * | 25.0 | 35.0 | 6.0 | 5.0 | RU1100250 | • | TS 25 35 5 | - |
| * | 25.0 | 35.0 | 8.0 | 7.0 | RU1600250 | - | TS 25 35 7 | - |
| * | 25.0 | 35.0 | 9.0 | 8.0 | RU1700250 | - | TS 25 35 8 | - |
| * | 25.0 | 35.0 | 10.0 | 9.0 | RU1800250 | - | TS 25 35 9 | - |
| * | 25.0 | 35.0 | 11.0 | 10.0 | RU1900250 | - | TS 25 35 10 | - |
| * | 25.0 | 36.0 | 6.0 | 5.0 | RU1A00250 | - | TS 25 36 5 | - |
| * | 25.0 | 38.0 | 11.0 | 10.0 | RU1B00250 | - | TS 25 38 10 | - |
| | 28.0 | 36.0 | 6.3 | 5.8 | RU1000280 | - | TS 28 36 5.8 | - |
| | 28.0 | 36.0 | 7.0 | 6.0 | RU1100280 | • | - | - |
| | 28.0 | 36.0 | 9.0 | 8.0 | RU1200280 | - | TS 28 36 8 | - |
| * | 28.0 | 38.0 | 8.0 | 7.0 | RU1300280 | - | TS 28 38 7 | - |
| | 30.0 | 38.0 | 6.3 | 5.8 | RU1100300 | - | TS 30 38 5.8 | - |
| | 30.0 | 38.0 | 7.0 | 6.0 | RU1000300 | • | - | - |
| | 30.0 | 38.0 | 9.0 | 8.0 | RU1200300 | • | TS 30 38 8 | - |
| | 30.0 | 40.0 | 8.0 | 7.0 | RU1300300 | - | TS 30 40 7 | - |
| * | 30.0 | 40.0 | 11.0 | 10.0 | RU1400300 | - | TS 30 40 10 | - |
| | 32.0 | 40.0 | 6.3 | 5.8 | RU1100320 | • | TS 32 40 5.8 | - |
| | 32.0 | 40.0 | 7.0 | 6.0 | RU1300320 | • | - | - |
| | 32.0 | 40.0 | 9.0 | 8.0 | RU1000320 | • | TS 32 40 8 | - |
| | 32.0 | 42.0 | 8.0 | 7.0 | RU1400320 | - | TS 32 42 7 | - |
| | 32.0 | 42.0 | 9.0 | 8.0 | RU1200320 | • | TS 32 42 8 | - |
| | 32.0 | 42.0 | 11.0 | 10.0 | RU1500320 | - | TS 32 42 10 | - |
| | 35.0 | 43.0 | 7.0 | 6.0 | RU1000350 | • | TS 35 43 6 | - |
| | 35.0 | 43.0 | 9.0 | 8.0 | RU1200350 | - | TS 35 43 8 | - |
| | 35.0 | 45.0 | 8.0 | 7.0 | RU1100350 | • | TS 35 45 7 | - |
| * | 35.0 | 45.0 | 11.0 | 10.0 | RU1300350 | - | TS 35 45 10 | - |
| | 36.0 | 44.0 | 6.4 | 5.8 | RU1000360 | - | TS 36 44 5.8 | EU 3644/1/K |
| * | 36.0 | 44.0 | 7.0 | 6.0 | RU1100360 | • | TS 36 44 6 | - |
| | 36.0 | 44.0 | 9.0 | 8.0 | RU1200360 | • | TS 36 44 8 | EU 3644/K |
| | 36.0 | 46.0 | 8.0 | 7.0 | RU1300360 | - | TS 36 46 7 | - |
| | 36.0 | 46.0 | 11.0 | 10.0 | RU1400360 | - | TS 36 46 10 | - |
| | 38.0 | 45.0 | 7.0 | 6.0 | RU1000380 | - | TS 38 45 6 | - |

• Существующие размеры - Несуществующие размеры RS/EU обозначение производителя и существующие размеры
 Размеры, выделенные **черным курсивом**, соответствуют ISO/DIN 5597 и ISO 5597 * Открытая канавка
 Перечисленные изделия технически идентичны, но наличие их на складе и цены могут различаться



U-образная манжета RU1

| Примечание | Диаметр штока d_N f8/h9 | Диаметр канавки D_1 H10 | Ширина канавки L +0.2 | Ширина уплотнения B | Номер по каталогу | Номер по каталогу TSS | Номер по каталогу Сийлинг Парте | Номер по каталогу Полипак |
|------------|------------------------------|------------------------------|----------------------------|--------------------------|-------------------|-----------------------|---------------------------------|---------------------------|
| | | | | | | Код материала | | |
| | | | | | | WUAQ3, Z20, Z22 | WU9L3 | UAT60 |
| | 40.0 | 48.0 | 6.3 | 5.8 | RU1100400 | - | TS 40 48 5.8 | - |
| | 40.0 | 48.0 | 7.0 | 6.0 | RU1200400 | • | - | - |
| | 40.0 | 48.0 | 9.0 | 8.0 | RU1000400 | • | TS 40 48 8 | EU 4048/K |
| | 40.0 | 50.0 | 7.0 | 6.0 | RU1300400 | - | TS 40 50 6 | - |
| | 40.0 | 50.0 | 8.0 | 7.0 | RU1400400 | - | TS 40 50 7 | - |
| | 40.0 | 50.0 | 11.0 | 10.0 | RU1500400 | - | TS 40 50 10 | - |
| * | 40.0 | 55.0 | 11.0 | 10.0 | RU1600400 | - | - | EU 4055/K |
| | 42.0 | 50.0 | 7.0 | 6.0 | RU1100420 | • | - | - |
| | 42.0 | 50.0 | 9.0 | 8.0 | RU1000420 | • | - | - |
| | 42.0 | 53.0 | 10.0 | 9.0 | RU1300420 | - | TS 42 53 9 | - |
| | 45.0 | 53.0 | 6.4 | 5.8 | RU1000450 | - | TS 45 53 5.8 | EU 4553/K |
| | 45.0 | 53.0 | 7.0 | 6.0 | RU1100450 | - | TS 45 53 6 | - |
| | 45.0 | 53.0 | 9.0 | 8.0 | RU1200450 | • | TS 45 53 8 | - |
| | 45.0 | 53.0 | 11.0 | 10.0 | RU1300450 | - | TS 45 53 10 | - |
| | 45.0 | 55.0 | 8.0 | 7.0 | RU1400450 | - | TS 45 55 7 | - |
| | 46.0 | 54.0 | 9.0 | 8.0 | RU1200460 | - | TS 46 54 8 | - |
| * | 46.0 | 56.0 | 11.0 | 10.0 | RU1100460 | • | - | - |
| | 46.0 | 58.0 | 13.0 | 12.0 | RU1000460 | • | - | - |
| | 50.0 | 58.0 | 9.0 | 8.0 | RU1100500 | • | TS 50 58 8 | EU 5058/K |
| | 50.0 | 58.0 | 13.0 | 12.0 | RU1000500 | • | - | - |
| | 50.0 | 60.0 | 8.0 | 7.0 | RU1300500 | • | TS 50 60 7 | - |
| | 50.0 | 60.0 | 11.0 | 10.0 | RU1400500 | - | TS 50 60 10 | - |
| | 50.0 | 62.0 | 9.0 | 8.0 | RU1500500 | - | TS 50 62 8 | - |
| | 50.0 | 62.0 | 11.0 | 10.0 | RU1600500 | - | TS 50 62 10 | - |
| * | 50.0 | 65.0 | 11.0 | 10.0 | RU1700500 | - | TS 50 65 10 | - |
| | 55.0 | 63.0 | 9.0 | 8.0 | RU1000550 | • | TS 55 63 8 | - |
| | 55.0 | 65.0 | 8.0 | 7.2 | RU1100550 | - | TS 55 65 7.2 | - |
| | 55.0 | 65.0 | 11.0 | 10.0 | RU1200550 | • | TS 55 65 10 | EU 5565/K |
| | 55.0 | 65.0 | 13.0 | 12.0 | RU1300550 | - | TS 55 65 12 | - |
| | 56.0 | 66.0 | 7.5 | 6.5 | RU1000560 | - | TS 56 66 6.5 | - |
| | 56.0 | 66.0 | 11.0 | 10.0 | RU1100560 | - | TS 56 66 10 | - |
| | 60.0 | 68.0 | 9.0 | 8.0 | RU1000600 | • | TS 60 68 8 | EU 6068/1/K |
| | 60.0 | 68.0 | 14.0 | 13.0 | RU1100600 | - | TS 60 68 13 | - |
| | 60.0 | 70.0 | 8.0 | 7.2 | RU1200600 | - | TS 60 70 7.2 | - |
| | 60.0 | 70.0 | 8.5 | 7.5 | RU1300600 | • | - | - |
| | 60.0 | 70.0 | 11.0 | 10.0 | RU1400600 | - | TS 60 70 10 | - |
| | 60.0 | 70.0 | 13.0 | 12.0 | RU1500600 | - | TS 60 70 12 | - |
| | 60.0 | 72.0 | 10.0 | 9.0 | RU1600600 | - | TS 60 72 9 | - |
| | 61.0 | 69.0 | 9.0 | 8.0 | RU1000610 | - | TS 61 69 8 | - |
| | 63.0 | 71.0 | 9.0 | 8.0 | RU1000630 | • | TS 63 71 8 | - |
| | 63.0 | 75.0 | 11.0 | 10.0 | RU1100630 | - | TS 63 75 10 | - |
| | 65.0 | 73.0 | 9.0 | 8.0 | RU1000650 | • | - | - |
| * | 65.0 | 75.0 | 13.0 | 12.0 | RU1100650 | • | TS 65 75 12 | - |
| | 66.0 | 80.0 | 11.0 | 10.0 | RU1000660 | - | TS 66 80 10 | - |
| | 68.0 | 76.0 | 9.0 | 8.0 | RU1000680 | - | TS 68 76 8 | - |

• Существующие размеры - Несуществующие размеры RS/EU обозначение производителя и существующие размеры
 Размеры, выделенные **черным курсивом**, соответствуют ISO/DIN 5597 и ISO 5597 * Открытая канавка
 Перечисленные изделия технически идентичны, но наличие их на складе и цены могут различаться

U-образная манжета RU1



| Примечание | Диаметр штока | Диаметр канавки | Ширина канавки | Ширина уплотнения | Номер по каталогу | Номер по каталогу TSS | Номер по каталогу Сийлинг Парте | Номер по каталогу Полипак |
|------------|----------------------|--------------------|----------------|-------------------|-------------------|-----------------------|---------------------------------|---------------------------|
| | d _N f8/h9 | D ₁ H10 | L +0.2 | B | | Код материала | | |
| | | | | | | WUAQ3, Z20, Z22 | WU9L3 | UAT60 |
| | 70.0 | 78.0 | 9.0 | 8.0 | RU1100700 | • | - | - |
| | 70.0 | 80.0 | 7.5 | 6.5 | RU1200700 | - | TS 70 80 6.5 | - |
| | 70.0 | 80.0 | 8.0 | 7.0 | RU1300700 | - | TS 70 80 7 | - |
| | 70.0 | 80.0 | 11.0 | 10.0 | RU1400700 | - | TS 70 80 10 | - |
| | 70.0 | 80.0 | 13.0 | 12.0 | RU1500700 | - | TS 70 80 12 | EU 7080/K |
| | 70.0 | 82.0 | 10.0 | 9.0 | RU1600700 | - | TS 70 82 9 | - |
| | 70.0 | 82.0 | 11.0 | 10.0 | RU1000700 | • | - | - |
| | 70.0 | 85.0 | 11.0 | 10.0 | RU1700700 | • | - | - |
| | 72.0 | 78.0 | 7.0 | 6.0 | RU1000720 | - | TS 72 78 6 | - |
| | 75.0 | 83.0 | 9.0 | 8.0 | RU1000750 | • | - | - |
| | 75.0 | 85.0 | 8.0 | 7.2 | RU1100750 | - | TS 75 85 7.2 | - |
| | 75.0 | 85.0 | 10.0 | 9.0 | RU1200750 | - | - | EU 7585/K |
| | 75.0 | 85.0 | 13.0 | 12.0 | RU1300750 | - | TS 75 85 12 | - |
| | 76.0 | 84.0 | 9.0 | 8.0 | RU1000760 | - | TS 76 84 8 | - |
| | 78.0 | 86.0 | 14.0 | 13.0 | RU1000780 | - | TS 78 86 13 | - |
| | 78.0 | 93.0 | 11.5 | 10.5 | RU1100780 | - | TS 78 93 10.5 | - |
| | 80.0 | 88.0 | 9.0 | 8.0 | RU1000800 | • | - | - |
| | 80.0 | 90.0 | 8.0 | 7.2 | RU1100800 | - | TS 80 90 7.2 | - |
| | 80.0 | 90.0 | 11.0 | 10.0 | RU1200800 | • | - | - |
| | 80.0 | 90.0 | 13.0 | 12.0 | RU1300800 | - | TS 80 90 12 | EU 8090/K |
| | 80.0 | 90.0 | 15.0 | 14.0 | RU1400800 | - | TS 80 90 14 | - |
| | 85.0 | 95.0 | 8.0 | 7.0 | RU1000850 | - | TS 85 95 7 | - |
| | 85.0 | 97.0 | 9.5 | 8.5 | RU1100850 | - | TS 85 97 8.5 | - |
| | 86.0 | 92.0 | 7.0 | 6.0 | RU1000860 | - | TS 86 92 6 | - |
| | 88.0 | 96.0 | 9.0 | 8.0 | RU1000880 | - | TS 88 96 8 | - |
| | 90.0 | 96.0 | 5.5 | 4.8 | RU1100900 | - | TS 90 96 4.8 | - |
| | 90.0 | 98.0 | 9.0 | 8.0 | RU1200900 | • | - | - |
| | 90.0 | 100.0 | 7.5 | 6.5 | RU1300900 | - | TS 90 100 6.5 | - |
| | 90.0 | 100.0 | 13.0 | 12.0 | RU1000900 | • | - | EU 90100/K |
| | 91.0 | 99.0 | 9.0 | 8.0 | RU1000910 | - | TS 91 99 8 | - |
| | 95.0 | 105.0 | 13.0 | 12.0 | RU1000950 | • | - | - |
| | 95.0 | 112.0 | 12.5 | 11.5 | RU1100950 | - | TS 95 112 11.5 | - |
| | 97.0 | 105.0 | 14.0 | 13.0 | RU1000970 | - | TS 97 105 13 | - |
| | 107.0 | 115.0 | 9.0 | 8.0 | RU1001070 | - | TS 107 115 8 | - |
| | 115.0 | 125.0 | 13.0 | 12.0 | RU1001150 | • | - | - |
| | 118.0 | 126.0 | 14.0 | 13.0 | RU1001180 | - | TS 118 126 13 | - |
| | 120.0 | 135.0 | 16.0 | 15.0 | RU1001200 | - | TS 120 135 15 | - |
| | 126.0 | 134.0 | 9.0 | 8.0 | RU1001260 | - | TS 126 134 8 | - |
| | 140.0 | 150.0 | 13.0 | 12.0 | RU1001400 | • | - | - |
| | 143.0 | 151.0 | 14.0 | 13.0 | RU1001430 | - | TS 143 151 13 | - |
| | 143.0 | 153.0 | 9.0 | 8.0 | RU1101430 | - | TS 145 153 8 | - |
| | 147.0 | 155.0 | 11.0 | 10.0 | RU1001470 | - | TS 147 155 10 | - |
| | 170.0 | 180.0 | 11.0 | 10.0 | RU1101700 | - | TS 170 180 10 | - |
| | 170.0 | 180.0 | 13.0 | 12.0 | RU1001700 | • | - | - |

• Существующие размеры - Несуществующие размеры RS/EU обозначение производителя и существующие размеры
 Размеры, выделенные **черным курсивом**, соответствуют ISO/DIN 5597 и ISO 5597 * Открытая канавка
 Перечисленные изделия технически идентичны, но наличие их на складе и цены могут различаться



U-образная манжета RU1

Пример для заказа

U-образная манжета Тип RU1

Диаметр штока: $d_N = 50.0$ мм

Диаметр канавки: $d_1 = 58.0$ мм

Ширина канавки: $L = 9.0$ мм

Номер по каталогу: RU1100500 -

Комплект

TSS: WUAQ3, Z20, Z22

Сийлинг Партс: WU9L3

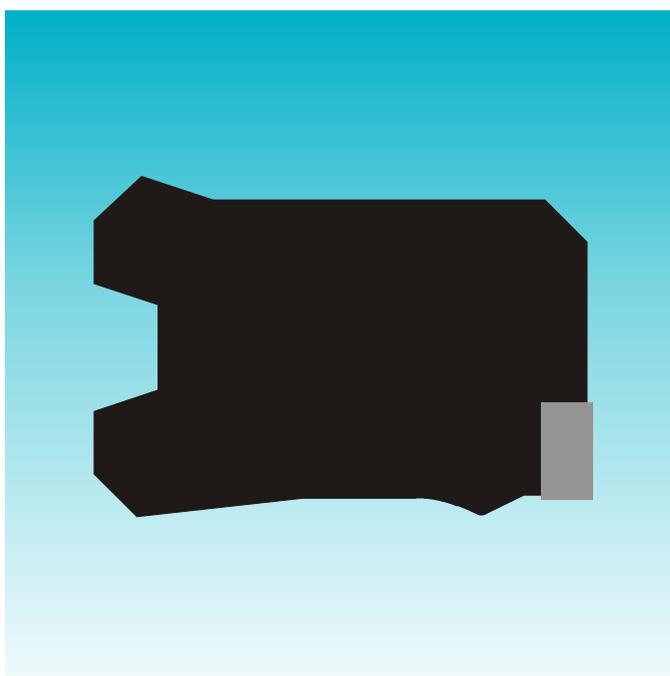
Полипак: UAT60

| | | | | | |
|----------------------------|------|---|------|---|-------|
| Заказ No | RU11 | 0 | 0500 | - | WUAQ3 |
| Серия No | | | | | |
| Тип (Стандарт) | | | | | |
| Диаметр штока x 10 | | | | | |
| Индекс качества (Стандарт) | | | | | |
| Код материала | | | | | |

| | | | | | |
|--|------|---|------|---|-------|
| Заказ No | RU11 | 0 | 0500 | - | WU9L3 |
| Серия No | | | | | |
| Тип (Стандарт) | | | | | |
| Диаметр штока x 10 | | | | | |
| Индекс качества (Стандарт) | | | | | |
| Код материала | | | | | |
| No по каталогу Сийлинг Партс: TS 50 58 8 | | | | | |

| | | | | | |
|-----------------------------------|------|---|------|---|-------|
| Заказ No | RU11 | 0 | 0500 | - | UAT60 |
| Серия No | | | | | |
| Тип (Стандарт) | | | | | |
| Диаметр штока x 10 | | | | | |
| Индекс качества (Стандарт) | | | | | |
| Код материала | | | | | |
| No по каталогу Полипак: EU 5058/K | | | | | |

TSS RU2/RU2B **СИЙЛИНГ ПАРТС TS/L И TS/LA**



- **U-образная манжета однонаправленного действия -**
 - **Асимметричная, двойная кромка, компактная -**
 - **С и без опорного кольца -**
 - **Материал -**
 - **Полиуретан -**





■ U-образная манжета RU2

Описание

В настоящее время U-образные манжеты используются для уплотнения поршневых штоков гидравлических цилиндров. U-образные манжеты из полиуретана являются элементами доказанного качества, благодаря отличным механическим свойствам, особенно для применения в цилиндрах стандартной конструкции, в мобильной гидравлике при тяжелых условиях эксплуатации.

U-образные манжеты типа RU2 являются манжетами с двойной кромкой и компактной формой.

Тип RU2

Компактная U-образная манжета типа RU2 предназначена для небольших канавок. Она особенно применима при необходимости экономить пространство. Ее компактная форма позволяет высокую степень уплотнения даже при низком давлении в системе.

Манжеты имеют две уплотняющие кромки в рабочей области. Ее компактная форма значительно улучшает эффект уплотнения и недопускание утечек при низком давлении в системе. Благодаря своей способности задерживать смазочную жидкость между двумя уплотняющими кромками, коэффициент трения снижается при давлении выше 10 МПа. Тем самым, вторая кромка дополнительно предохраняет от попадания грязи из окружающей среды.

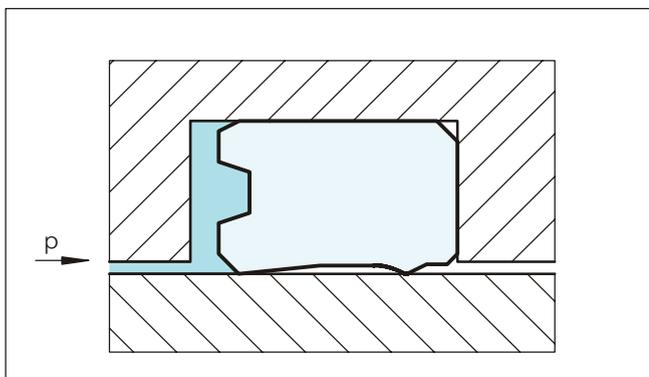


Рисунок 44 U-образная манжета, тип RU2

Способ действия

Эффект уплотнения при U-образных манжетах получается от предварительного сжатия уплотнения и нажима кромок при монтаже. При работе, радиальные механические контактные силы увеличиваются давлением системы.

При низкой скорости при U-образных манжетах возможно появление stick-slip эффекта из-за недостаточной толщины пленки смазочной жидкости, образующейся в зазоре, а также из-за свойств материала. Такое поведение соответствует кривой Стрибека (Stribeck), описанной в соответствующей литературе.

Преимущества

- Хороший эффект уплотнения при высоком и низком давлении
- Хорошая абразивная устойчивость и износостойкость
- Нечувствительная к пиковым нагрузкам
- Подходящая для небольших размеров канавок
- Простой монтаж

Технические данные

Рабочее давление: макс. 40 МПа

Скорость: до 0.5 м/сек

Температура: для применения в минеральных маслах:
от -30°C до +80°C
от -35°C до +110°C Z 20
от -45°C до +110°C Z 22

Среда: гидравлические жидкости на основе минеральных масел

Важно:

Вышеуказанные значения являются максимальными и не рекомендуется использовать их в режимах близких к максимальным по нескольким параметрам, т.е. максимальная скорость зависит от выбора материала, давления, температуры и величины зазора.

Материал

Термопластичный полиуретановый материал, применяемый для U-образных манжет, имеет высокую абразивную устойчивость, низкую степень остаточной деформации и показывает высокую устойчивость на экструдирование.

| | |
|-------|--------------------|
| WUAQ3 | цвет – бирюзовый |
| WU9L3 | цвет – голубой |
| UAT60 | цвет – красный |
| Z 20 | цвет – синий |
| Z 22 | цвет – темно-синий |

Зазор уплотнения

Ориентировочные значения радиального зазора между штоком и втулкой, в зависимости от рабочего давления и диаметра штока, можно найти в Таблице XXVII.

Инструкция для монтажа

Различные формы имеют различные канавки (см. Таблицу XXX). U-образные манжеты применяются вместе с грязесъемниками однонаправленного действия.



U-образная манжета RU2

■ Инструкция для монтажа

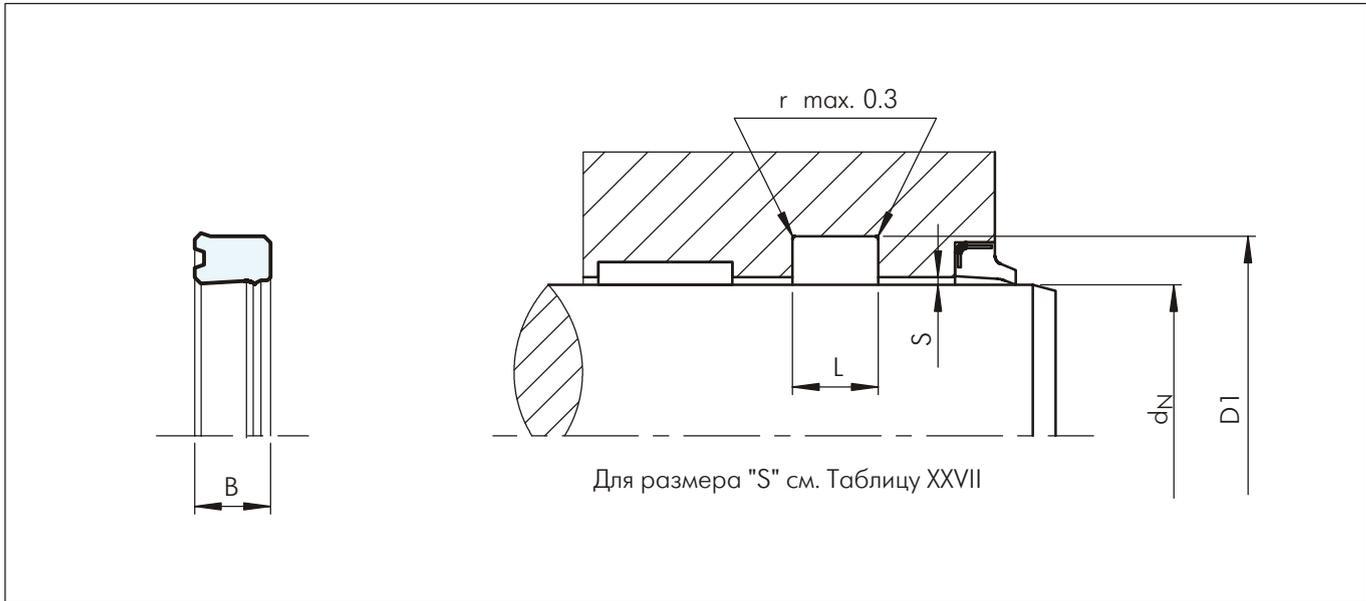


Рисунок 45 Схема монтажа

Таблица XXX Стандартные серии / Номер по каталогу

| Примечание | Диаметр штока d_N f8/h9 | Диаметр канавки D_1 H10 | Ширина канавки $L +0.2$ | Ширина уплотнения B | Номер по каталогу | Номер по каталогу TSS | Номер по каталогу Сийлинг Партс |
|------------|------------------------------|------------------------------|----------------------------|--------------------------|-------------------|-----------------------|---------------------------------|
| | | | | | | Код материала | |
| | | | | | | WUAQ3, Z20, Z22 | WU9L3 |
| * | 6.0 | 10.0 | 4.5 | 4.0 | RU2100060 | • | - |
| * | 6.0 | 14.0 | 6.3 | 5.8 | RU2000060 | • | TS 6 14 5.8/L |
| * | 6.35 | 14.3 | 7.0 | 6.0 | RU2000064 | - | TS 6.35 14.3 6/L |
| * | 8.0 | 14.0 | 6.0 | 5.0 | RU2300080 | • | - |
| * | 8.0 | 14.0 | 6.3 | 5.7 | RU2000080 | • | - |
| * | 8.0 | 15.0 | 6.3 | 5.7 | RU2100080 | • | - |
| * | 8.0 | 16.0 | 6.3 | 5.8 | RU2200080 | • | TS 8 16 5.8/L |
| * | 10.0 | 16.0 | 5.4 | 4.8 | RU2100100 | - | TS 10 16 4.8/L |
| * | 10.0 | 18.0 | 6.3 | 5.8 | RU2000100 | • | TS 10 18 5.8/L |
| * | 12.0 | 17.0 | 4.5 | 3.7 | RU2200120 | • | - |
| * | 12.0 | 19.0 | 6.0 | 5.0 | RU2000120 | • | - |
| * | 12.0 | 19.0 | 6.3 | 5.7 | RU2300120 | - | TS 12 19 5.7/L |
| * | 12.0 | 20.0 | 6.3 | 5.8 | RU2100120 | • | TS 12 20 5.8/L |
| * | 12.0 | 23.0 | 7.5 | 6.5 | RU2400120 | - | TS 12 23 6.5/L |
| * | 12.7 | 22.2 | 7.0 | 6.0 | RU2000127 | • | - |
| * | 14.0 | 20.0 | 5.3 | 4.8 | RU2200140 | - | TS 14 20 4.8/L |
| * | 14.0 | 21.0 | 6.0 | 5.0 | RU2000140 | • | - |
| * | 14.0 | 22.0 | 6.3 | 5.8 | RU2100140 | • | TS 14 22 5.8/L |
| * | 15.0 | 21.5 | 5.0 | 4.2 | RU2100150 | - | TS 15 21.5 4.2/L |
| * | 15.0 | 23.0 | 7.0 | 6.0 | RU2000150 | • | - |
| * | 15.4 | 25.5 | 7.4 | 6.5 | RU2000154 | - | TS 15.4 25.5 6.5/L |

• Существующие размеры - Несуществующие размеры TS/EU обозначение производителя и существующие размеры

Размеры, выделенные **черным курсивом**, соответствуют ISO/DIN 5597 и ISO 5597 * Открытая канавка

Перечисленные изделия технически идентичны, но наличие их на складе и цены могут различаться

U-образная манжета RU2



| Примечание | Диаметр штока | Диаметр канавки | Ширина канавки | Ширина уплотнения | Номер по каталогу | Номер по каталогу TSS | Номер по каталогу Сийлинг Партс |
|------------|----------------------|--------------------|----------------|-------------------|-------------------|-----------------------|---------------------------------|
| | d _N f8/h9 | D ₁ H10 | L +0.2 | B | | Код материала | |
| | | | | | | WUAQ3, Z20, Z22 | WU9L3 |
| * | 16.0 | 24.0 | 6.3 | 5.8 | RU2000160 | • | TS 16 24 5.8/L |
| * | 16.0 | 24.0 | 7.0 | 6.0 | RU2100160 | • | - |
| | 18.0 | 22.0 | 4.5 | 4.0 | RU2300180 | • | - |
| * | 18.0 | 24.0 | 5.5 | 4.5 | RU2200180 | • | - |
| * | 18.0 | 25.0 | 6.0 | 5.0 | RU2000180 | • | - |
| * | 18.0 | 26.0 | 6.3 | 5.8 | RU2100180 | • | TS 18 26 5.8/L |
| * | 18.0 | 26.0 | 7.0 | 6.0 | RU2400180 | - | TS 18 26 6/L |
| * | 18.0 | 26.0 | 9.0 | 8.0 | RU2500180 | - | TS 18 26 8/L |
| * | 18.0 | 28.0 | 6.3 | 5.8 | RU2600180 | - | TS 18 28 5.8/L |
| * | 19.5 | 27.5 | 9.0 | 8.0 | RU2000195 | - | TS 19.5 27.5 8/L |
| | 20.0 | 26.0 | 6.0 | 5.2 | RU2000200 | • | TS 20 26 5.2/L |
| | 20.0 | 28.0 | 6.3 | 5.8 | RU2100200 | • | TS 20 28 5.8/L |
| * | 20.0 | 30.0 | 5.0 | 4.5 | RU2200200 | - | TS 20 30 4.5/L |
| * | 20.0 | 30.0 | 8.0 | 7.0 | RU2300200 | - | TS 20 30 7/L |
| | 22.0 | 28.0 | 5.0 | 4.5 | RU2000220 | • | - |
| | 22.0 | 28.0 | 6.3 | 5.7 | RU2100220 | • | - |
| | 22.0 | 29.0 | 6.0 | 5.0 | RU2200220 | • | - |
| | 22.0 | 30.0 | 6.3 | 5.8 | RU2300220 | • | TS 22 30 5.8/L |
| | 25.0 | 33.0 | 6.3 | 5.8 | RU2000250 | • | TS 25 33 5.8/L |
| * | 25.0 | 33.0 | 7.5 | 6.5 | RU2100250 | - | TS 25 33 6.5/L |
| * | 25.0 | 33.0 | 8.0 | 7.0 | RU2200250 | - | TS 25 33 7/L |
| * | 25.0 | 35.0 | 6.3 | 5.8 | RU2300250 | - | TS 25 35 5.8/L |
| * | 25.0 | 35.0 | 8.0 | 7.0 | RU2400250 | - | TS 25 35 7/L |
| * | 25.0 | 35.0 | 9.0 | 8.0 | RU2500250 | - | TS 25 35 8/L |
| | 28.0 | 34.2 | 6.0 | 5.2 | RU2200280 | - | TS 28 34.2 5.2/L |
| | 28.0 | 36.0 | 6.3 | 5.8 | RU2000280 | • | TS 28 36 5.8/L |
| | 28.0 | 36.0 | 7.0 | 6.0 | RU2100280 | • | - |
| * | 28.0 | 38.0 | 6.3 | 5.8 | RU2300280 | - | TS 28 38 5.8/L |
| * | 28.0 | 38.0 | 8.0 | 7.0 | RU2400280 | - | TS 28 38 7/L |
| | 30.0 | 38.0 | 6.3 | 5.8 | RU2000300 | • | TS 30 38 5.8/L |
| | 30.0 | 38.0 | 7.0 | 6.0 | RU2200300 | • | - |
| | 30.0 | 38.0 | 8.0 | 7.0 | RU2100300 | • | TS 30 38 7/L |
| | 30.0 | 38.0 | 9.0 | 8.0 | RU2300300 | • | - |
| * | 30.0 | 40.0 | 7.5 | 6.5 | RU2500300 | - | TS 30 40 6.5/L |
| | 30.0 | 40.0 | 11.0 | 10.0 | RU2400300 | • | TS 30 40 10/L |
| | 32.0 | 40.0 | 6.3 | 5.8 | RU2500320 | - | TS 32 40 5.8/L |
| | 32.0 | 40.0 | 7.0 | 6.0 | RU2000320 | • | - |
| | 32.0 | 40.0 | 7.7 | 6.7 | RU2600320 | - | TS 32 40 6.7/L |
| | 32.0 | 40.0 | 9.0 | 8.0 | RU2700320 | - | TS 32 40 8/L |
| | 32.0 | 41.5 | 8.9 | 7.8 | RU2800320 | - | TS 32 41.5 7.8/L |
| | 32.0 | 42.0 | 8.0 | 7.0 | RU2100320 | • | - |
| | 32.0 | 42.0 | 9.0 | 8.0 | RU2300320 | • | - |
| | 32.0 | 42.0 | 11.0 | 10.0 | RU2400320 | • | - |
| | 32.0 | 42.5 | 9.0 | 8.0 | RU2900320 | - | TS 32 42.5 8/L |
| * | 32.0 | 47.0 | 11.0 | 10.0 | RU2200320 | • | - |

- Существующие размеры - Несуществующие размеры TS/EU обозначение производителя и существующие размеры
 Размеры, выделенные **черным курсивом**, соответствуют ISO/DIN 5597 и ISO 5597 * Открытая канавка
 Перечисленные изделия технически идентичны, но наличие их на складе и цены могут различаться



U-образная манжета RU2

| Примечание | Диаметр штока d_N f8/h9 | Диаметр канавки D_1 H10 | Ширина канавки L +0.2 | Ширина уплотнения B | Номер по каталогу | Номер по каталогу TSS | Номер по каталогу Сийлинг Партс |
|------------|------------------------------|------------------------------|----------------------------|--------------------------|-------------------|-----------------------|---------------------------------|
| | | | | | | Код материала | |
| | | | | | | WUAQ3, Z20, Z22 | WU9L3 |
| | 35.0 | 43.0 | 6.3 | 5.8 | RU2300350 | - | TS 35 43 5.8/L |
| | 35.0 | 43.0 | 7.0 | 6.0 | RU2000350 | • | TS 35 43 6/L |
| | 35.0 | 43.0 | 9.0 | 8.0 | RU2100350 | • | - |
| * | 35.0 | 45.0 | 11.0 | 10.0 | RU2200350 | • | TS 35 45 10/L |
| * | 35.0 | 45.0 | 13.5 | 12.5 | RU2400350 | - | TS 35 45 12.5/L |
| * | 35.0 | 50.0 | 11.0 | 10.0 | RU2500350 | - | TS 35 50 10/L |
| | 36.0 | 44.0 | 6.3 | 5.8 | RU2000360 | • | TS 36 44 5.8/L |
| | 36.0 | 44.0 | 7.0 | 6.0 | RU2100360 | • | - |
| | 36.0 | 44.0 | 9.0 | 8.0 | RU2200360 | • | - |
| | 37.0 | 47.0 | 8.0 | 7.0 | RU2000370 | • | - |
| * | 38.0 | 50.0 | 9.5 | 8.5 | RU2000380 | - | TS 38 50 8.5/L |
| | 40.0 | 48.0 | 6.3 | 5.8 | RU2300400 | - | TS 40 48 5.8/L |
| | 40.0 | 48.0 | 7.0 | 6.0 | RU2000400 | • | - |
| | 40.0 | 48.0 | 9.0 | 8.0 | RU2100400 | • | TS 40 48 8/L |
| | 40.0 | 49.5 | 10.5 | 9.5 | RU2400400 | - | TS 40 49.5 9.5/L |
| | 40.0 | 50.0 | 8.0 | 7.0 | RU2500400 | - | TS 40 50 7/L |
| | 40.0 | 50.0 | 11.0 | 10.0 | RU2200400 | • | TS 40 50 10/L |
| * | 40.0 | 55.0 | 11.0 | 10.0 | RU2600400 | - | TS 40 55 10/L |
| * | 40.0 | 60.0 | 11.0 | 10.0 | RU2700400 | - | TS 40 60 10/L |
| | 42.0 | 50.0 | 7.0 | 6.0 | RU2000420 | • | - |
| | 42.0 | 52.0 | 9.0 | 8.0 | RU2100420 | - | TS 42 52 8/L |
| | 45.0 | 53.0 | 6.3 | 5.8 | RU2000450 | • | TS 45 53 5.8/L |
| | 45.0 | 53.0 | 7.0 | 6.0 | RU2600450 | • | - |
| | 45.0 | 53.0 | 9.0 | 8.0 | RU2100450 | • | TS 45 53 8/L |
| | 45.0 | 55.0 | 6.3 | 5.7 | RU2300450 | • | - |
| | 45.0 | 55.0 | 8.0 | 7.0 | RU2500450 | • | TS 45 55 7/L |
| | 45.0 | 55.0 | 8.5 | 7.5 | RU2400450 | • | - |
| | 45.0 | 55.0 | 11.0 | 10.0 | RU2200450 | • | TS 45 55 10/L |
| | 45.0 | 57.7 | 10.5 | 9.5 | RU2700450 | - | TS 45 57.7 9.5/L |
| | 46.0 | 54.0 | 8.5 | 7.5 | RU2100460 | • | - |
| | 46.0 | 54.0 | 9.0 | 8.0 | RU2000460 | • | - |
| | 48.0 | 60.0 | 7.0 | 6.0 | RU2000480 | - | TS 48 60 6/L |
| | 50.0 | 58.0 | 9.0 | 8.0 | RU2000500 | • | - |
| | 50.0 | 60.0 | 8.0 | 7.0 | RU2400500 | • | TS 50 60 7/L |
| | 50.0 | 60.0 | 8.5 | 7.5 | RU2200500 | • | - |
| | 50.0 | 60.0 | 10.0 | 9.0 | RU2600500 | - | TS 50 60 9/L |
| | 50.0 | 60.0 | 11.0 | 10.0 | RU2100500 | • | TS 50 60 10/L |
| | 50.0 | 60.0 | 13.0 | 12.0 | RU2300500 | • | - |
| | 50.0 | 62.7 | 10.5 | 9.5 | RU2700500 | - | TS 50 62.7 9.5/L |
| * | 50.0 | 65.0 | 11.0 | 10.0 | RU2800500 | - | TS 50 65 10/L |
| | 50.0 | 65.5 | 7.0 | 6.0 | RU2500500 | • | - |
| * | 50.0 | 70.0 | 14.5 | 13.5 | RU2900500 | - | TS 50 70 13.5/L |
| | 55.0 | 63.0 | 9.0 | 8.0 | RU2000550 | • | TS 55 63 8/L |
| | 55.0 | 65.0 | 8.0 | 7.0 | RU2200550 | • | - |
| | 55.0 | 65.0 | 8.5 | 7.5 | RU2100550 | • | - |

• Существующие размеры - Несуществующие размеры TS/EU обозначение производителя и существующие размеры

Размеры, выделенные **черным курсивом**, соответствуют ISO/DIN 5597 и ISO 5597 * Открытая канавка

Перечисленные изделия технически идентичны, но наличие их на складе и цены могут различаться

U-образная манжета RU2



| Примечание | Диаметр штока | Диаметр канавки | Ширина канавки | Ширина уплотнения | Номер по каталогу | Номер по каталогу TSS | Номер по каталогу Сийлинг Партс |
|------------|----------------------|--------------------|----------------|-------------------|-------------------|-----------------------|---------------------------------|
| | d _N f8/h9 | D ₁ H10 | L +0.2 | B | | Код материала | |
| | | | | | | WUAQ3, Z20, Z22 | WU9L3 |
| * | 55.0 | 65.0 | 11.0 | 10.0 | RU2600550 | • | TS 55 65 10/L |
| | 55.0 | 65.0 | 13.0 | 12.0 | RU2400550 | • | TS 55 65 12/L |
| | 55.0 | 70.0 | 13.5 | 12.5 | RU2500550 | • | - |
| | 55.0 | 70.5 | 7.0 | 6.0 | RU2300550 | • | - |
| | 56.0 | 64.0 | 9.0 | 8.0 | RU2000560 | • | - |
| | 56.0 | 66.0 | 7.5 | 6.5 | RU2100560 | • | - |
| | 56.0 | 71.0 | 12.5 | 11.5 | RU2200560 | - | TS 56 71 11.5/L |
| | 57.1 | 66.7 | 10.5 | 9.5 | RU2000571 | - | TS 57.1 66.7 9.5/L |
| | 57.1 | 69.8 | 10.5 | 9.5 | RU2100571 | - | TS 57.1 69.8 9.5/L |
| | 60.0 | 68.0 | 7.0 | 6.0 | RU2600600 | • | - |
| | 60.0 | 68.0 | 9.0 | 8.0 | RU2000600 | • | TS 6068 8/L |
| | 60.0 | 68.0 | 12.5 | 11.5 | RU2700600 | - | TS 60 68 11.5/L |
| | 60.0 | 70.0 | 8.0 | 7.0 | RU2200600 | • | - |
| | 60.0 | 70.0 | 8.5 | 7.5 | RU2100600 | • | - |
| | 60.0 | 70.0 | 11.0 | 10.0 | RU2300600 | • | - |
| | 60.0 | 70.0 | 12.5 | 11.5 | RU2800600 | - | TS 60 70 11.5/L |
| | 60.0 | 70.0 | 13.0 | 12.0 | RU2400600 | • | - |
| | 60.0 | 71.0 | 9.0 | 8.0 | RU2900600 | - | TS 60 71 8/L |
| | 60.0 | 72.0 | 10.0 | 9.0 | RU2A00600 | - | TS 60 72 9/L |
| | 60.0 | 75.0 | 11.0 | 10.0 | RU2B00600 | - | TS 60 75 10/L |
| | 60.0 | 75.0 | 14.0 | 13.0 | RU2500600 | • | - |
| | 61.0 | 69.0 | 8.5 | 7.5 | RU2100610 | • | - |
| | 61.0 | 69.0 | 9.0 | 8.0 | RU2200610 | • | TS 61 69 8/L |
| | 63.0 | 71.0 | 9.0 | 8.0 | RU2000630 | • | - |
| | 63.5 | 76.2 | 10.5 | 9.5 | RU2000635 | - | TS 63.5 76.2 9.5/L |
| | 65.0 | 73.0 | 7.5 | 6.5 | RU2200650 | • | - |
| | 65.0 | 73.0 | 9.0 | 8.0 | RU2000650 | • | - |
| | 65.0 | 75.0 | 12.5 | 11.5 | RU2400650 | • | - |
| | 65.0 | 75.0 | 13.5 | 12.5 | RU2500650 | - | TS 65 75 12.5/L |
| | 65.0 | 77.0 | 10.0 | 9.0 | RU2100650 | • | - |
| | 65.0 | 77.7 | 10.5 | 9.5 | RU2600650 | - | TS 65 77.7 9.5/L |
| | 65.0 | 79.2 | 12.5 | 11.5 | RU2700650 | - | TS 65 79.2 11.5/L |
| | 65.0 | 80.0 | 6.3 | 5.6 | RU2300650 | • | - |
| | 66.7 | 76.2 | 10.5 | 9.5 | RU2000667 | - | TS 66.7 76.2 9.5/L |
| | 69.8 | 82.5 | 10.5 | 9.5 | RU2000698 | - | TS 69.8 82.5 9.5/L |
| | 70.0 | 78.0 | 9.0 | 8.0 | RU2000700 | • | - |
| | 70.0 | 80.0 | 7.5 | 6.5 | RU2200700 | • | - |
| | 70.0 | 80.0 | 12.5 | 11.5 | RU2400700 | • | - |
| | 70.0 | 80.0 | 13.0 | 12.0 | RU2100700 | • | - |
| | 70.0 | 82.0 | 10.5 | 9.5 | RU2300700 | • | - |
| | 70.0 | 85.0 | 12.5 | 11.5 | RU2500700 | - | TS 70 85 11.5/L |
| | 73.0 | 82.4 | 8.0 | 7.0 | RU2000730 | - | TS 73 82.4 7/L |
| | 75.0 | 83.0 | 7.0 | 6.0 | RU2100750 | • | - |
| | 75.0 | 83.0 | 9.0 | 8.0 | RU2000750 | • | TS 75 83 8/L |
| | 75.0 | 85.0 | 8.0 | 7.0 | RU2200750 | - | TS 75 85 7/L |

• Существующие размеры - Несуществующие размеры TS/EU обозначение производителя и существующие размеры
 Размеры, выделенные **черным курсивом**, соответствуют ISO/DIN 5597 и ISO 5597 * Открытая канавка
 Перечисленные изделия технически идентичны, но наличие их на складе и цены могут различаться



U-образная манжета RU2

| Примечание | Диаметр штока d_N f8/h9 | Диаметр канавки D_1 H10 | Ширина канавки L +0.2 | Ширина уплотнения B | Номер по каталогу | Номер по каталогу TSS | Номер по каталогу Сийлинг Партс |
|------------|------------------------------|------------------------------|----------------------------|--------------------------|-------------------|-----------------------|---------------------------------|
| | | | | | | Код материала | |
| | | | | | | WUAQ3, Z20, Z22 | WU9L3 |
| | 75.0 | 85.0 | 13.0 | 12.0 | RU2300750 | - | TS 75 85 12/L |
| | 75.0 | 90.0 | 11.5 | 10.5 | RU2400750 | - | TS 75 90 10.5/L |
| | 76.0 | 84.0 | 8.5 | 7.5 | RU2100760 | • | - |
| | 76.0 | 84.0 | 9.0 | 8.0 | RU2000760 | • | - |
| | 76.2 | 88.9 | 10.5 | 9.5 | RU2000762 | - | TS 76.2 88.9 9.5/L |
| | 76.2 | 91.2 | 13.0 | 12.0 | RU2100762 | - | TS 76.2 91.2 12/L |
| | 79.4 | 88.9 | 10.5 | 9.5 | RU2000794 | - | TS 79.4 88.9 9.5/L |
| | 80.0 | 88.0 | 9.0 | 8.0 | RU2000800 | • | - |
| | 80.0 | 88.0 | 12.5 | 11.5 | RU2200800 | - | TS 80 88 11.5/L |
| | 80.0 | 90.0 | 13.0 | 12.0 | RU2300800 | • | TS 80 90 12/L |
| | 80.0 | 92.0 | 9.6 | 9.0 | RU2400800 | - | TS 80 92 9/L |
| | 80.0 | 95.0 | 12.0 | 11.0 | RU2500800 | - | TS 80 95 11/L |
| | 80.0 | 95.0 | 12.5 | 11.5 | RU2100800 | • | TS 80 95 11.5/L |
| | 80.0 | 96.0 | 10.5 | 9.5 | RU2600800 | - | TS 80 96 9.5/L |
| | 82.5 | 97.5 | 13.0 | 12.0 | RU2000825 | - | TS 82.5 97.5 12/L |
| | 85.0 | 93.0 | 7.5 | 6.5 | RU2100850 | • | - |
| | 85.0 | 93.0 | 9.0 | 8.0 | RU2000850 | • | - |
| | 85.0 | 93.0 | 12.5 | 11.5 | RU2200850 | - | TS 85 93 11.5/L |
| | 85.0 | 95.0 | 13.0 | 12.0 | RU2300850 | - | TS 85 95 12/L |
| | 86.0 | 101.0 | 13.0 | 12.0 | RU2000860 | - | TS 86 101 12/L |
| | 88.0 | 96.0 | 9.0 | 8.0 | RU2000880 | - | TS 88 96 8/L |
| | 88.9 | 101.6 | 10.5 | 9.5 | RU2000889 | - | TS 88.9 101.6 9.5/L |
| | 90.0 | 98.0 | 7.0 | 6.0 | RU2200900 | • | - |
| | 90.0 | 98.0 | 9.0 | 8.0 | RU2100900 | • | - |
| | 90.0 | 100.0 | 7.5 | 6.5 | RU2000900 | • | - |
| | 90.0 | 102.0 | 10.0 | 9.0 | RU2300900 | - | TS 90 102 9/L |
| | 90.0 | 105.0 | 12.5 | 11.5 | RU2400900 | - | TS 90 105 11.5/L |
| | 90.0 | 110.0 | 15.0 | 14.0 | RU2500900 | - | TS 90 110 14/L |
| | 91.0 | 99.0 | 8.5 | 7.5 | RU2100910 | • | - |
| | 91.0 | 99.0 | 9.0 | 8.0 | RU2000910 | • | TS 91 99 8/L |
| | 92.0 | 100.0 | 7.5 | 6.5 | RU2000920 | • | - |
| | 95.0 | 103.0 | 9.0 | 8.0 | RU2000950 | • | - |
| | 100.0 | 108.0 | 7.5 | 6.5 | RU2401000 | • | - |
| | 100.0 | 108.0 | 9.0 | 8.0 | RU2301000 | • | - |
| | 100.0 | 108.0 | 12.5 | 11.5 | RU2501000 | - | TS 100 108 11.5/L |
| | 100.0 | 110.0 | 13.0 | 12.0 | RU2001000 | • | - |
| | 100.0 | 115.0 | 12.5 | 11.3 | RU2201000 | • | - |
| | 100.0 | 115.0 | 13.0 | 12.0 | RU2601000 | - | TS 100 115 12/L |
| | 100.0 | 120.0 | 16.0 | 15.0 | RU2101000 | • | - |
| | 105.0 | 113.0 | 7.5 | 6.5 | RU2101050 | • | - |
| | 105.0 | 113.0 | 9.0 | 8.0 | RU2001050 | • | - |
| | 107.0 | 115.0 | 8.5 | 7.5 | RU2101070 | • | - |
| | 107.0 | 115.0 | 9.0 | 8.0 | RU2001070 | • | - |
| | 108.0 | 116.0 | 9.0 | 8.0 | RU2001080 | - | TS 108 116 8/L |
| | 110.0 | 125.0 | 10.5 | 9.5 | RU2001100 | • | - |

• Существующие размеры - Несуществующие размеры TS/EU обозначение производителя и существующие размеры
Размеры, выделенные **черным курсивом**, соответствуют ISO/DIN 5597 и ISO 5597 * Открытая канавка
Перечисленные изделия технически идентичны, но наличие их на складе и цены могут различаться

U-образная манжета RU2



| Примечание | Диаметр штока | Диаметр канавки | Ширина канавки | Ширина уплотнения | Номер по каталогу | Номер по каталогу TSS | Номер по каталогу Сийлинг Парте |
|------------|---------------|-----------------|----------------|-------------------|-------------------|-----------------------|---------------------------------|
| | d_N f8/h9 | D_1 H10 | L +0.2 | B | | Код материала | |
| | | | | | | WUAQ3, Z20, Z22 | WU9L3 |
| | 110.0 | 125.0 | 12.0 | 11.3 | RU2201100 | - | TS 110 125 11.3/L |
| | 110.0 | 130.0 | 16.0 | 15.0 | RU2101100 | • | - |
| | 112.0 | 127.0 | 13.0 | 12.0 | RU2001120 | - | TS 112 127 12/L |
| | 115.0 | 123.0 | 9.0 | 8.0 | RU2101150 | • | - |
| | 115.0 | 130.0 | 12.5 | 11.3 | RU2001150 | • | - |
| | 120.0 | 128.0 | 12.5 | 11.5 | RU2101200 | - | TS 120 128 11.5/L |
| | 120.0 | 130.0 | 15.0 | 14.0 | RU2201200 | - | - |
| | 120.0 | 135.0 | 16.0 | 15.0 | RU2001200 | • | - |
| | 125.0 | 133.0 | 7.5 | 6.5 | RU2301250 | • | - |
| | 125.0 | 133.0 | 8.5 | 7.5 | RU2201250 | • | - |
| | 125.0 | 133.0 | 9.0 | 8.0 | RU2101250 | • | - |
| | 125.0 | 145.0 | 16.0 | 15.0 | RU2001250 | • | - |
| | 126.0 | 134.0 | 9.0 | 8.0 | RU2001260 | • | TS 126 134 8/L |
| | 130.0 | 145.0 | 16.0 | 15.0 | RU2001300 | - | TS 130 145 15/L |
| | 130.0 | 155.0 | 16.0 | 15.0 | RU2101300 | - | TS 130 155 15/L |
| | 135.0 | 143.0 | 9.0 | 8.0 | RU2001350 | • | - |
| | 135.0 | 143.7 | 9.0 | 8.0 | RU2101350 | • | - |
| | 135.0 | 150.0 | 12.5 | 11.5 | RU2201350 | - | TS 135 150 11.5/L |
| | 137.0 | 152.0 | 13.0 | 12.0 | RU2001370 | - | TS 137 152 12/L |
| | 140.0 | 150.0 | 12.5 | 11.5 | RU2101400 | - | TS 140 150 11.5/L |
| | 140.0 | 155.0 | 10.5 | 9.5 | RU2001400 | • | - |
| | 140.0 | 160.0 | 16.0 | 15.0 | RU2201400 | • | - |
| | 145.0 | 153.0 | 7.5 | 6.5 | RU2001450 | • | - |
| | 145.0 | 153.0 | 8.5 | 7.5 | RU2201450 | • | - |
| | 145.0 | 154.5 | 7.0 | 6.0 | RU2101450 | • | - |
| | 146.0 | 156.0 | 11.0 | 10.0 | RU2001460 | - | TS 146 156 10/L |
| | 150.0 | 180.0 | 16.0 | 15.0 | RU2001500 | • | - |
| | 152.0 | 162.0 | 11.0 | 10.0 | RU2001520 | - | - |
| | 154.0 | 162.7 | 9.0 | 8.0 | RU2001540 | • | - |
| | 163.0 | 178.0 | 13.0 | 12.0 | RU2001630 | - | TS 163 178 12/L |
| | 170.0 | 180.0 | 11.0 | 10.0 | RU2101700 | - | TS 170 180 10/L |
| | 170.0 | 180.0 | 13.0 | 12.0 | RU2001700 | • | - |
| | 185.0 | 216.0 | 20.0 | 19.0 | RU2001850 | • | - |
| | 188.0 | 203.0 | 13.0 | 12.0 | RU2001880 | - | TS 188 203 12/L |
| | 197.0 | 209.0 | 13.0 | 12.0 | RU2001970 | - | TS 197 209 12/L |
| | 218.0 | 237.0 | 17.0 | 16.0 | RU2002180 | - | TS 218 237 16/L |
| | 228.0 | 240.0 | 13.0 | 12.0 | RU2002280 | - | TS 228 240 12/L |
| | 300.0 | 325.0 | 25.0 | 24.0 | RU2003000 | - | TS 300 325 24/L |

- Существующие размеры - Несуществующие размеры TS/EU обозначение производителя и существующие размеры
 Размеры, выделенные **черным курсивом**, соответствуют ISO/DIN 5597 и ISO 5597 * Открытая канавка
 Перечисленные изделия технически идентичны, но наличие их на складе и цены могут различаться



U-образная манжета RU2

Пример для заказа

U-образная манжета Тип RU2

Диаметр штока: $d_N = 45.0$ мм

Диаметр канавки: $d_1 = 55.0$ мм

Ширина канавки: $L = 11$ мм

Номер по каталогу: RU2200450 -

Комплект

TSS: WUAQ3, Z20, Z22

Сийлинг Партс: WU9L3

| | | | | | |
|----------------------------|------|---|------|---|-------|
| Заказ No | RU22 | 0 | 0450 | - | WUAQ3 |
| Серия No | | | | | |
| Тип (Стандарт) | | | | | |
| Диаметр штока x 10 | | | | | |
| Индекс качества (Стандарт) | | | | | |
| Код материала | | | | | |

| | | | | | |
|---|------|---|------|---|-------|
| Заказ No | RU22 | 0 | 0450 | - | WU9L3 |
| Серия No | | | | | |
| Тип (Стандарт) | | | | | |
| Диаметр штока x 10 | | | | | |
| Индекс качества (Стандарт) | | | | | |
| Код материала | | | | | |
| No по каталогу Сийлинг Партс: TS 45 55 10/L | | | | | |



Тип RU2B

Компактная U-образная манжета типа RU2B предназначена для небольших канавок. Она особенно применима при необходимости экономить пространство. Ее компактная форма позволяет высокую степень уплотнения даже при низком давлении в системе.

Для больших зазоров и пиковых значений давления U-образная манжета типа RU2B имеет интегрированное опорное кольцо.

Данная манжета с двумя уплотняющими кромками в рабочей области. Ее компактная форма значительно улучшает эффект уплотнения и недопускания утечек при низком давлении в системе. Благодаря своей способности задерживать смазочную жидкость между двумя уплотняющими кромками, коэффициент трения снижается при давлении выше 10 МПа. Вторая кромка дополнительно предохраняет от попадания грязи из окружающей среды.

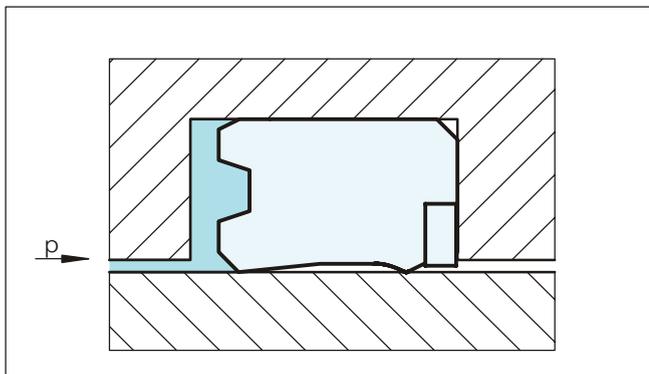


Рисунок 46 U-образная манжета, тип RU2B

Преимущества

- Хороший эффект уплотнения при высоком и низком давлении
- Хорошая абразивная устойчивость и износостойкость
- Нечувствительная к пиковым нагрузкам
- Подходящая для небольших размеров канавок
- Интегрированное опорное кольцо
- Большие зазоры (примерно на 50% больше значений в Таблице XXVII)
- Уплотнение при пиковом давлении

Материал

Термопластичный полиуретановый материал, применяемый для U-образных манжет, имеет высокую абразивную устойчивость, низкую степень остаточной деформации и показывает высокую устойчивость на экструдирование.

Материал U-образной манжеты:
WU9L3 цвет – голубой

Материал опорного кольца:
Полиамид PA

Код материала комплекта:
WUR0L



U-образная манжета RU2B

■ Инструкция для монтажа

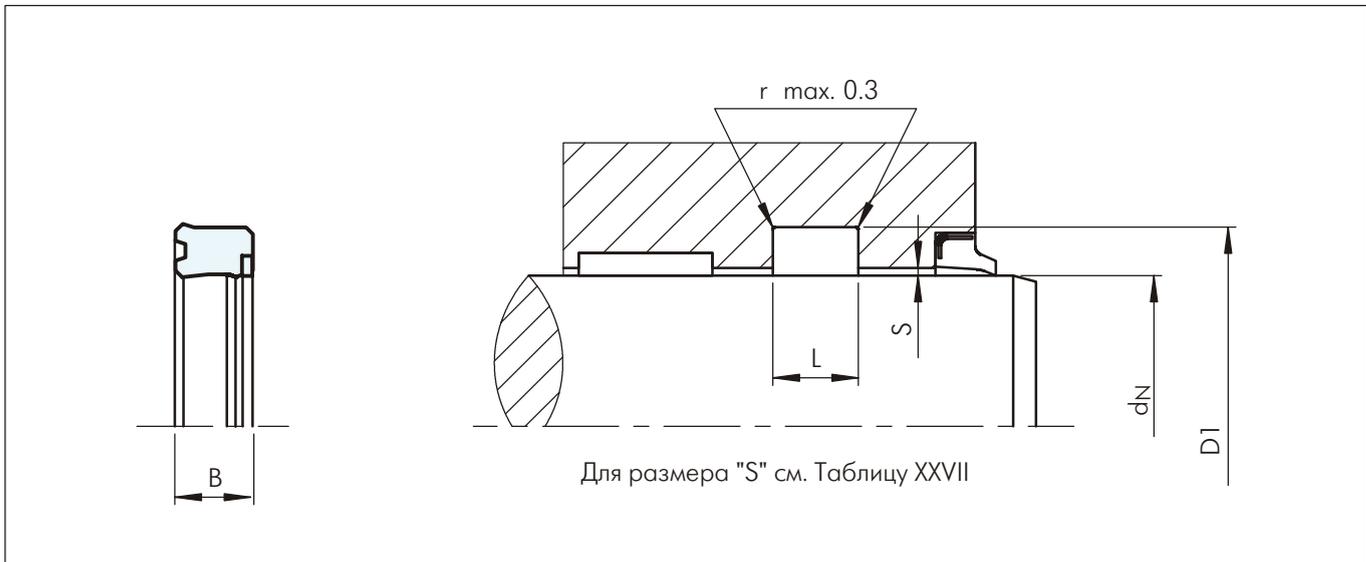


Рисунок 47 Схема монтажа

Таблица XXXI Стандартные серии / Но по каталогу

| Примечание | Диаметр штока | Диаметр канавки | Ширина канавки | Ширина уплотнения | Но по каталогу | Но по каталогу Сийлинг Партс |
|------------|---------------|-----------------|----------------|-------------------|------------------|------------------------------|
| | $d_N h11$ | $D_1 H11$ | $L +0.1$ | B | | |
| * | 32.0 | 45.0 | 10.5 | 9.5 | RU20B0320 | TS 32 45 9.5/LA |
| * | 36.0 | 46.0 | 8.0 | 7.0 | RU20B0360 | TS 36 46 7/LA |
| | 40.0 | 48.0 | 9.0 | 8.0 | RU20B0400 | TS 40 48 8/LA |
| * | 40.0 | 50.0 | 11.0 | 10.0 | RU21B0400 | TS 40 50 10/LA |
| * | 40.0 | 52.0 | 11.0 | 10.0 | RU22B0400 | TS 40 52 10/LA |
| * | 40.0 | 52.0 | 18.0 | 17.0 | RU23B0400 | TS 40 52 17/LA |
| * | 40.0 | 55.0 | 8.5 | 7.5 | RU24B0400 | TS 40 55 7.5/LA |
| * | 40.0 | 55.0 | 11.0 | 10.0 | RU25B0400 | TS 40 55 10/LA |
| | 45.0 | 55.0 | 11.0 | 10.0 | RU20B0450 | TS 45 55 10/LA |
| * | 45.0 | 60.0 | 11.0 | 10.0 | RU21B0450 | TS 45 60 10/LA |
| | 50.0 | 60.0 | 11.0 | 10.0 | RU20B0500 | TS 50 60 10/LA |
| | 50.0 | 65.0 | 11.0 | 10.0 | RU21B0500 | TS 50 65 10/LA |
| * | 50.0 | 70.0 | 13.0 | 12.0 | RU22B0500 | TS 50 70 12/LA |
| * | 55.0 | 65.0 | 11.0 | 10.0 | RU20B0550 | TS 55 65 10/LA |
| * | 56.0 | 71.0 | 12.5 | 11.5 | RU20B0560 | TS 56 71 11.5/LA |
| | 60.0 | 70.0 | 13.5 | 12.5 | RU20B0600 | TS 60 70 12.5/LA |
| * | 60.0 | 75.0 | 13.0 | 12.0 | RU21B0600 | TS 60 75 12/LA |
| | 60.0 | 80.0 | 13.0 | 12.0 | RU22B0600 | TS 60 80 12/LA |
| | 63.0 | 75.0 | 13.0 | 12.0 | RU20B0630 | TS 63 75 12/LA |
| | 63.0 | 78.0 | 12.5 | 11.5 | RU21B0630 | TS 63 78 11.5/LA |
| | 63.0 | 78.0 | 13.5 | 12.5 | RU22B0630 | TS 63 78 12.5/LA |
| * | 63.0 | 83.0 | 13.0 | 12.0 | RU23B0630 | TS 63 83 12/LA |
| * | 63.0 | 83.0 | 14.5 | 13.5 | RU24B0630 | TS 63 83 13.5/LA |
| | 65.0 | 75.0 | 13.0 | 12.0 | RU20B0650 | TS 65 75 12/LA |

TS обозначение производителя и существующие размеры
Размеры, выделенные **черным курсивом**, соответствуют ISO/DIN 5597 и ISO 5597

* Открытая канавка

U-образная манжета RU2B



| Примечание | Диаметр штока | Диаметр канавки | Ширина канавки | Ширина уплотнения | No по каталогу | No по каталогу Сийлинг Партс |
|------------|---------------|-----------------|----------------|-------------------|------------------|------------------------------|
| | d_N h11 | D_1 H11 | L +0.1 | B | | |
| * | 65.0 | 80.0 | 12.5 | 11.5 | RU21B0650 | TS 65 80 11.5/LA |
| | 70.0 | 85.0 | 13.0 | 12.0 | RU20B0700 | TS 70 85 12/LA |
| | 70.0 | 90.0 | 13.0 | 12.0 | RU21B0700 | TS 70 90 12/LA |
| * | 70.0 | 90.0 | 14.5 | 13.5 | RU22B0700 | TS 70 90 13.5/LA |
| | 75.0 | 85.0 | 13.0 | 12.0 | RU20B0750 | TS 75 85 12/LA |
| | 75.0 | 90.0 | 13.0 | 12.0 | RU21B0750 | TS 75 90 12/LA |
| * | 75.0 | 95.0 | 14.5 | 13.5 | RU22B0750 | TS 75 95 13.5/LA |
| | 80.0 | 88.0 | 10.0 | 9.0 | RU20B0800 | TS 80 88 9/LA |
| | 80.0 | 95.0 | 12.5 | 11.5 | RU21B0800 | TS 80 95 11.5/LA |
| | 80.0 | 96.0 | 10.5 | 9.5 | RU22B0800 | TS 80 96 9.5/LA |
| | 80.0 | 100.0 | 12.5 | 11.5 | RU23B0800 | TS 80 100 11.5/LA |
| | 80.0 | 100.0 | 14.5 | 13.5 | RU24B0800 | TS 80 100 13.5/LA |
| | 85.0 | 105.0 | 13.0 | 12.0 | RU20B0850 | TS 85 105 12/LA |
| | 85.0 | 105.0 | 14.5 | 13.5 | RU21B0850 | TS 85 105 13.5/LA |
| | 90.0 | 105.0 | 9.5 | 8.5 | RU20B0900 | TS 90 105 8.5/LA |
| | 90.0 | 105.0 | 13.0 | 12.0 | RU21B0900 | TS 90 105 12/LA |
| | 90.0 | 110.0 | 12.5 | 11.5 | RU22B0900 | TS 90 110 11.5/LA |
| | 90.0 | 110.0 | 13.0 | 12.0 | RU23B0900 | TS 90 110 12/LA |
| | 95.0 | 115.0 | 14.5 | 13.5 | RU20B0950 | TS 95 115 13.5/LA |
| | 100.0 | 110.0 | 13.5 | 12.5 | RU20B1000 | TS 100 110 12.5/LA |
| | 100.0 | 113.0 | 13.5 | 12.5 | RU21B1000 | TS 100 113 12.5/LA |
| | 100.0 | 120.0 | 14.5 | 13.5 | RU22B1000 | TS 100 120 13.5/LA |
| | 105.0 | 125.0 | 13.0 | 12.0 | RU20B1050 | TS 105 125 12/LA |
| | 110.0 | 120.0 | 14.5 | 13.5 | RU20B1100 | TS 110 120 13.5/LA |
| | 110.0 | 125.0 | 13.0 | 12.0 | RU21B1100 | TS 110 125 12/LA |
| | 110.0 | 130.0 | 13.0 | 12.0 | RU22B1100 | TS 110 130 12/LA |
| | 115.0 | 130.0 | 17.0 | 16.0 | RU20B1150 | TS 115 130 16/LA |
| | 120.0 | 140.0 | 12.5 | 11.5 | RU20B1200 | TS 120 140 11.5/LA |
| | 127.0 | 140.0 | 13.5 | 12.5 | RU20B1270 | TS 127 140 12.5/LA |
| | 140.0 | 160.0 | 15.0 | 14.0 | RU20B1400 | TS 140 160 14/LA |
| | 140.0 | 165.0 | 19.0 | 18.0 | RU21B1400 | TS 140 165 18/LA |
| | 160.0 | 185.0 | 19.0 | 18.0 | RU20B1600 | TS 160 185 18/LA |

TS обозначение производителя и существующие размеры

Размеры, выделенные **черным курсивом**, соответствуют ISO/DIN 5597 и ISO 5597

* Открытая канавка

Пример для заказа

U-образная манжета Тип RU2B

Диаметр штока: $d_N = 50.0$ мм

Диаметр канавки: $d_1 = 60.0$ мм

Ширина канавки: L = 11.0 мм

Номер по каталогу: RU20B0500 -

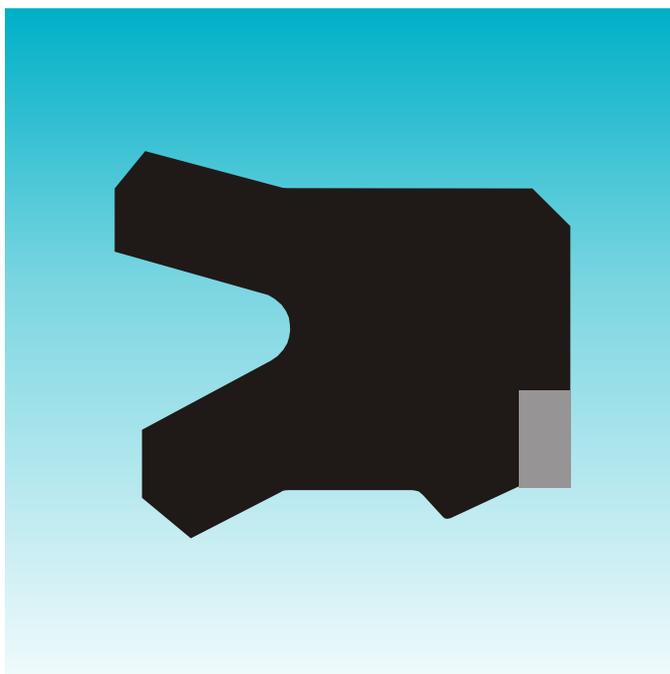
Комплект: WUR0L (цвет – голубой)

| | | | | | |
|--|------|---|------|---|-------|
| Заказ No | RU20 | B | 0500 | - | WUR0L |
| Серия No | | | | | |
| Тип (Стандарт) | | | | | |
| Диаметр штока x 10 | | | | | |
| Индекс качества (Стандарт) | | | | | |
| Код материала | | | | | |
| No по каталогу Сийлинг Партс: TS 50 60 10/LA | | | | | |



U-образная манжета RU2B

TSS RU3/RU3B
СИЙЛИНГ ПАРТС RS/L И RS/LA
ПОЛИПАК® EU/S



- **U-образная манжета однонаправленного действия -**
 - **Асимметричная, двойная кромка -**
 - **С и без опорного кольца -**

- **Материал -**
- **Полиуретан -**





■ U-образная манжета RU3

Описание

В настоящее время U-образные манжеты используются для уплотнения поршневых штоков гидравлических цилиндров. U-образные манжеты из полиуретана являются элементами доказанного качества, благодаря отличным механическим свойствам, особенно для применения в цилиндрах стандартной конструкции, в мобильной гидравлике при тяжелых условиях эксплуатации.

Тип RU3

U-образная манжета типа RU3 применяется как штоковое уплотнение при оборудовании, подвергаемом тяжелому режиму работы, в мобильной и промышленной гидравлике. Вторая динамическая уплотняющая кромка значительно улучшает степень уплотнения и дополнительно предохраняет от попадания грязи из окружающей среды. По сравнению с типом RU2, короткая внутренняя кромка более гибкая и может легко приспосабливаться к рабочим условиям и колебаниям поршневого штока.

Между уплотняющими кромками задерживается смазочная жидкость, что предохраняет от stick-slip эффекта и защищает манжету от обезмасливания при работе.

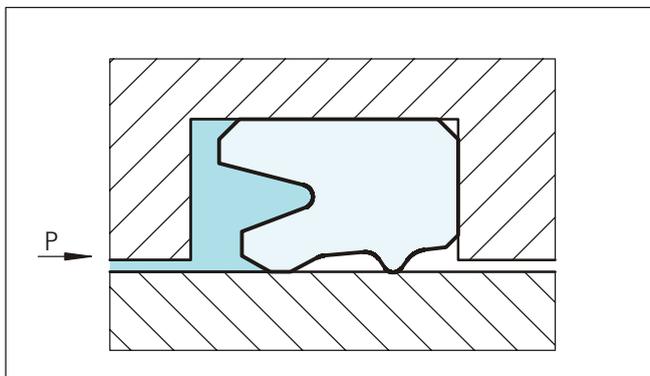


Рисунок 48 U-образная манжета, тип RU3

Способ действия

Эффект уплотнения при U-образных манжетах получается от предварительного сжатия уплотнения и нажима кромок при установке. При работе, радиальные механические контактные силы увеличиваются давлением системы.

При низкой скорости при U-образных манжетах возможно появление stick-slip эффекта из-за недостаточной толщины пленки смазочной жидкости, образующейся в зазоре, а также из-за свойств материала. Такое поведение соответствует кривой Стрибека (Stribeck), описанной в соответствующей литературе.

Преимущества

- Хороший эффект уплотнения при высоком и низком давлении
- Хорошая абразивная устойчивость и износостойкость
- Компенсирует колебания поршневого штока
- Предохраняет от попадания воздуха или грязи из окружающей среды
- Нечувствительная к пиковым нагрузкам и высокому давлению
- Простой монтаж

Технические данные

| | |
|-------------------|--|
| Рабочее давление: | макс. 40 МПа |
| Скорость: | до 0.5 м/сек |
| Температура: | для применения в минеральных маслах от -30°C до +80°C от -35°C до +110°C Z20 от -45°C до +110°C Z22 |
| Среда: | гидравлические жидкости на основе минеральных масел |

Важно:

Вышеуказанные значения являются максимальными и не рекомендуется использовать их в режимах близких к максимальным по нескольким параметрам, т.е. максимальная скорость зависит от выбора материала, давления, температуры и величины зазора.

Материал

Термопластичный полиуретановый материал, применяемый для U-образных манжет, имеет высокую абразивную устойчивость, низкую степень деформации и показывает высокую устойчивость на экструдирование.

| | |
|-------|--------------------|
| WUAQ3 | цвет – бирюзовый |
| WU9L3 | цвет – голубой |
| UAT60 | цвет – красный |
| Z20 | цвет – синий |
| Z22 | цвет – темно-синий |

Зазор уплотнения

Ориентировочные значения радиального зазора между штоком и втулкой, в зависимости от рабочего давления и диаметра штока, можно найти в Таблице XXVII.

Инструкция для монтажа

Различные формы имеют различные канавки (см. Таблицу XXXII). U-образные манжеты применяются вместе с грязесъемниками однонаправленного действия.



U-образная манжета RU3

■ Инструкция для монтажа

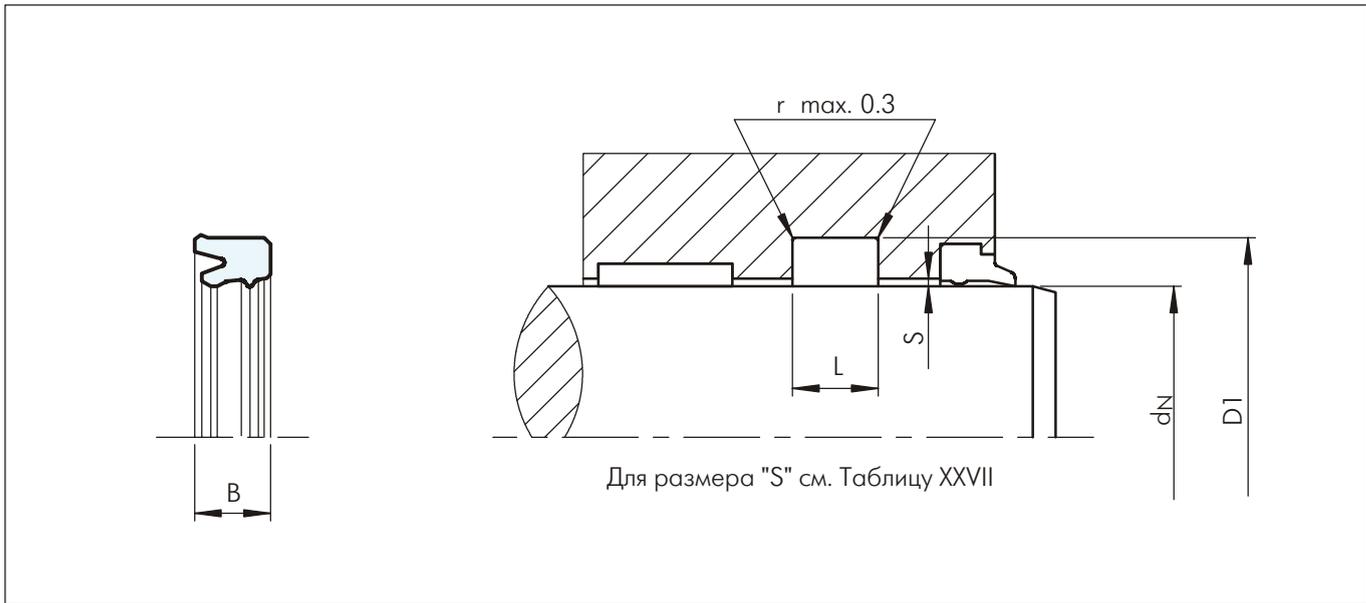


Рисунок 49 Схема монтажа

Таблица XXXII Стандартные серии / Но по каталогу

| Примечание | Диаметр штока d_N f8/h9 | Диаметр канавки D_1 H10 | Ширина канавки L +0.2 | Ширина уплотнения B | Но по каталогу | Но по каталогу TSS | Но по каталогу Сийлинг Партс | | |
|------------|------------------------------|------------------------------|----------------------------|--------------------------|------------------|--------------------|------------------------------|-------|-------|
| | | | | | | | Код материала | | |
| | | | | | | | WUAQ3, Z20, Z22 | WU9L3 | UAT60 |
| * | 6.0 | 14.0 | 6.3 | 5.7 | RU3100060 | • | - | - | |
| * | 6.0 | 16.0 | 7.0 | 6.0 | RU3000060 | • | - | - | |
| * | 8.0 | 16.0 | 6.3 | 5.7 | RU3000080 | • | - | - | |
| * | 10.0 | 18.0 | 6.3 | 5.7 | RU3100100 | • | - | - | |
| * | 10.0 | 20.0 | 8.0 | 7.0 | RU3000100 | • | - | - | |
| | 12.0 | 19.0 | 5.6 | 5.0 | RU3100120 | • | - | - | |
| * | 12.0 | 20.0 | 6.3 | 5.7 | RU3200120 | • | - | - | |
| * | 12.0 | 22.0 | 8.0 | 7.0 | RU3000120 | • | - | - | |
| | 14.0 | 21.0 | 6.0 | 5.0 | RU3100140 | • | - | - | |
| * | 14.0 | 22.0 | 6.3 | 5.7 | RU3200140 | • | - | - | |
| * | 14.0 | 24.0 | 8.0 | 7.3 | RU3000140 | • | RS 14 24/L | - | |
| * | 15.0 | 23.0 | 6.3 | 5.7 | RU3000150 | • | - | - | |
| * | 15.0 | 26.0 | 8.0 | 7.0 | RU3100150 | - | RS 15 26/L | - | |
| * | 15.4 | 25.5 | 7.4 | 6.5 | RU3000154 | - | RS 15.4 25.5 L | - | |
| * | 16.0 | 24.0 | 6.3 | 5.7 | RU3200160 | • | - | - | |
| * | 16.0 | 24.0 | 7.0 | 6.0 | RU3300160 | • | - | - | |
| * | 16.0 | 26.0 | 6.0 | 5.0 | RU3100160 | • | - | - | |
| * | 16.0 | 26.0 | 8.0 | 7.3 | RU3000160 | • | - | - | |
| * | 18.0 | 25.0 | 6.0 | 5.0 | RU3200180 | • | - | - | |
| * | 18.0 | 26.0 | 6.3 | 5.7 | RU3300180 | • | - | - | |
| * | 18.0 | 26.0 | 7.0 | 6.3 | RU3100180 | • | RS 18 26/L1 | - | |

• Существующие размеры

- Несуществующие размеры

RS/EU обозначение производителя и существующие размеры

Размеры, выделенные **черным курсивом**, соответствуют ISO/DIN 5597 и ISO 5597

* Открытая канавка

** U-образные манжеты для телескопических цилиндров

Перечисленные изделия технически идентичны, но наличие их на складе и цены могут различаться

U-образная манжета RU3



| Примечание | Диаметр штока | Диаметр канавки | Ширина канавки | Ширина уплотнения | No по каталогу | No по каталогу TSS | No по каталогу Сийлинг Партс | No по каталогу Полипак |
|------------|---------------|-----------------|----------------|-------------------|------------------|--------------------|------------------------------|------------------------|
| | d_N f8/h9 | D_1 H10 | L +0.2 | B | | Код материала | | |
| | | | | | | WUAQ3, Z20, Z22 | WU9L3 | UAT60 |
| * | 18.0 | 26.0 | 9.0 | 8.0 | RU3100180 | - | RS 18 26/L | - |
| * | 18.0 | 28.0 | 8.0 | 7.3 | RU3000180 | • | - | - |
| * | 19.5 | 27.5 | 9.0 | 8.0 | RU3000195 | - | RS 19.5 27.5/L | - |
| * | 20.0 | 26.0 | 6.3 | 5.4 | RU3400200 | - | - | EU 2026/S |
| * | 20.0 | 28.0 | 5.0 | 4.3 | RU3200200 | • | - | - |
| * | 20.0 | 28.0 | 6.3 | 5.7 | RU3300200 | • | - | - |
| * | 20.0 | 28.0 | 8.0 | 7.3 | RU3100200 | • | - | - |
| * | 20.0 | 30.0 | 6.3 | 5.7 | RU3500200 | • | - | - |
| * | 20.0 | 30.0 | 8.0 | 7.3 | RU3000200 | • | - | - |
| * | 20.0 | 30.0 | 9.0 | 8.0 | RU3600200 | • | - | - |
| * | 20.0 | 30.0 | 11.0 | 10.0 | RU3700200 | • | - | - |
| * | 22.0 | 29.0 | 6.0 | 5.0 | RU3100220 | • | - | - |
| * | 22.0 | 30.0 | 7.0 | 6.0 | RU3200220 | - | RS 22 30/L | - |
| * | 22.0 | 32.0 | 8.0 | 7.3 | RU3000220 | • | - | - |
| * | 25.0 | 33.0 | 6.3 | 5.7 | RU3100250 | • | - | - |
| | 25.0 | 33.0 | 7.0 | 6.0 | RU3200250 | - | RS 25 33/L2 | - |
| | 25.0 | 33.0 | 7.5 | 6.5 | RU3300250 | - | RS 25 33/L1 | - |
| | 25.0 | 33.0 | 8.0 | 7.3 | RU3500250 | - | RS 25 33/L | - |
| * | 25.0 | 35.0 | 8.0 | 7.3 | RU3000250 | • | - | - |
| * | 25.0 | 35.0 | 11.0 | 10.0 | RU3400250 | • | - | - |
| | 28.0 | 36.0 | 6.3 | 5.7 | RU3400280 | • | - | - |
| * | 28.0 | 36.0 | 8.0 | 7.3 | RU3000280 | • | - | - |
| * | 28.0 | 38.0 | 6.3 | 5.7 | RU3500280 | • | - | - |
| * | 28.0 | 38.0 | 8.0 | 7.3 | RU3100280 | • | - | - |
| * | 28.0 | 38.0 | 8.5 | 7.5 | RU3600280 | - | RS 28 38/L | - |
| * | 28.0 | 38.0 | 9.0 | 8.0 | RU3200280 | • | - | - |
| * | 28.0 | 43.0 | 12.5 | 11.5 | RU3300280 | • | - | - |
| | 30.0 | 38.0 | 6.3 | 5.7 | RU3100300 | • | - | - |
| | 30.0 | 38.0 | 7.0 | 6.0 | RU3200300 | • | - | - |
| | 30.0 | 38.0 | 8.0 | 7.0 | RU3300300 | • | - | - |
| | 30.0 | 38.0 | 9.0 | 8.0 | RU3400300 | • | - | - |
| | 30.0 | 40.0 | 7.5 | 6.5 | RU3500300 | - | RS 30 40/L1 | - |
| | 30.0 | 40.0 | 8.0 | 7.3 | RU3000300 | • | RS 30 40/L | - |
| * | 30.0 | 40.0 | 9.0 | 8.0 | RU3600300 | - | - | EU 3040/2/S |
| | 30.0 | 45.0 | 11.0 | 10.0 | RU3700300 | • | - | - |
| | 32.0 | 40.0 | 6.3 | 5.7 | RU3300320 | • | - | - |
| | 32.0 | 40.0 | 7.0 | 6.0 | RU3100320 | • | - | - |
| | 32.0 | 40.0 | 7.7 | 6.7 | RU3400320 | - | RS 32 40/L | - |
| | 32.0 | 40.0 | 9.0 | 8.0 | RU3500320 | • | - | - |
| | 32.0 | 41.5 | 8.9 | 7.9 | RU3600320 | - | RS 32 41.5/L | - |
| * | 32.0 | 42.0 | 6.3 | 5.7 | RU3200320 | • | - | - |
| * | 32.0 | 42.0 | 8.0 | 7.3 | RU3000320 | • | - | - |
| * | 32.0 | 42.0 | 11.0 | 10.0 | RU3700320 | • | - | - |
| | 35.0 | 42.0 | 8.0 | 7.0 | RU3200350 | • | - | - |
| | 35.0 | 42.5 | 8.0 | 7.0 | RU3300350 | • | - | - |

• Существующие размеры - Несуществующие размеры RS/EU обозначение производителя и существующие размеры

Размеры, выделенные **черным курсивом**, соответствуют ISO/DIN 5597 и ISO 5597

* Открытая канавка

** U-образные манжеты для телескопических цилиндров

Перечисленные изделия технически идентичны, но наличие их на складе и цены могут различаться



U-образная манжета RU3

| Примечание | Диаметр штока d_N f8/h9 | Диаметр канавки D_1 H10 | Ширина канавки L +0.2 | Ширина уплотнения B | No по каталогу | No по каталогу TSS | No по каталогу Сийлинг Партс | No по каталогу Полипак |
|------------|------------------------------|------------------------------|----------------------------|--------------------------|------------------|--------------------|------------------------------|------------------------|
| | | | | | | Код материала | | |
| | | | | | | WUAG3, Z20, Z22 | WU9L3 | UAT60 |
| | 35.0 | 43.0 | 6.3 | 5.7 | RU3100350 | • | - | - |
| | 35.0 | 43.0 | 8.0 | 7.2 | RU3400350 | - | RS 35 43/L | - |
| | 35.0 | 43.0 | 9.0 | 8.0 | RU3500350 | • | - | - |
| | 35.0 | 45.0 | 8.0 | 7.0 | RU3000350 | • | - | - |
| | 35.0 | 45.0 | 9.0 | 8.0 | RU3600350 | • | - | - |
| * | 35.0 | 45.0 | 11.0 | 10.0 | RU3700350 | • | - | - |
| * | 35.0 | 50.0 | 11.0 | 10.0 | RU3800350 | • | - | - |
| * | 35.0 | 55.0 | 11.0 | 10.0 | RU3900350 | • | - | - |
| | 36.0 | 44.0 | 6.3 | 5.7 | RU3100360 | • | - | - |
| | 36.0 | 44.0 | 7.0 | 6.3 | RU3200360 | - | RS 36 44/L | - |
| | 36.0 | 46.0 | 8.0 | 7.3 | RU3000360 | • | - | - |
| | 36.0 | 46.0 | 8.5 | 7.5 | RU3300360 | - | RS 36 46/L | - |
| | 38.0 | 48.0 | 9.0 | 8.0 | RU3000380 | • | - | - |
| | 40.0 | 48.0 | 6.3 | 5.7 | RU3000400 | • | - | - |
| | 40.0 | 48.0 | 6.5 | 5.5 | RU3400400 | - | - | EU 4048/1/S |
| | 40.0 | 49.5 | 10.5 | 9.5 | RU3500400 | - | RS 40 49.5/L | - |
| * | 40.0 | 50.0 | 8.0 | 7.3 | RU3100400 | • | RS 40 50/L | - |
| * | 40.0 | 50.0 | 9.0 | 8.0 | RU3600400 | • | - | - |
| * | 40.0 | 55.0 | 11.0 | 10.0 | RU3700400 | - | RS 40 55/L | EU 4055/S |
| | 40.0 | 55.0 | 12.5 | 11.5 | RU3200400 | • | - | - |
| | 40.0 | 60.0 | 11.0 | 10.0 | RU3800400 | • | - | - |
| | 40.0 | 60.0 | 13.0 | 12.0 | RU3300400 | • | - | - |
| | 42.0 | 50.0 | 9.0 | 8.0 | RU3000420 | • | - | - |
| | 42.0 | 50.0 | 12.5 | 11.5 | RU3100420 | - | RS 42 50/L | - |
| | 42.0 | 52.0 | 11.0 | 10.0 | RU3200420 | • | - | - |
| | 42.0 | 53.0 | 10.0 | 9.0 | RU3300420 | - | RS 42 53/L | - |
| | 45.0 | 53.0 | 6.3 | 5.7 | RU3200450 | • | - | - |
| | 45.0 | 53.0 | 11.0 | 10.0 | RU3300450 | • | - | - |
| | 45.0 | 53.0 | 12.5 | 11.5 | RU3400450 | - | RS 45 53/L | - |
| | 45.0 | 55.0 | 6.3 | 5.7 | RU3500450 | • | - | - |
| | 45.0 | 55.0 | 8.0 | 7.3 | RU3000450 | • | - | EU 4555/1/S |
| | 45.0 | 55.0 | 12.5 | 11.5 | RU3600450 | - | RS 45 55/L | - |
| * | 45.0 | 57.7 | 10.5 | 9.5 | RU3700450 | - | RS 45 57.7/L | - |
| * | 45.0 | 60.0 | 12.5 | 11.5 | RU3100450 | • | - | - |
| | 46.0 | 56.0 | 11.0 | 10.0 | RU3000460 | • | - | - |
| | 48.0 | 56.0 | 12.5 | 11.5 | RU3000480 | - | RS 48 56/L1 | - |
| | 48.0 | 56.0 | 13.0 | 12.0 | RU3100480 | - | RS 48 56/L | - |
| | 50.0 | 57.0 | 11.0 | 10.0 | RU3400500 | - | RS 50 57/L | - |
| | 50.0 | 58.0 | 12.5 | 11.5 | RU3500500 | - | RS 50 58/L | - |
| * | 50.0 | 60.0 | 8.0 | 7.3 | RU3000500 | • | - | - |
| * | 50.0 | 60.0 | 11.0 | 10.0 | RU3600500 | • | - | - |
| * | 50.0 | 62.7 | 10.5 | 9.5 | RU3700500 | - | RS 50 62.7/L | - |
| | 50.0 | 65.0 | 11.0 | 10.0 | RU3800500 | • | RS 50 65/L1 | - |
| | 50.0 | 65.0 | 12.0 | 11.0 | RU3300500 | • | - | - |
| | 50.0 | 65.0 | 12.5 | 11.5 | RU3200500 | • | - | - |

• Существующие размеры

- Несуществующие размеры

RS/EU обозначение производителя и существующие размеры

Размеры, выделенные **черным курсивом**, соответствуют ISO/DIN 5597 и ISO 5597

* Открытая канавка

** U-образные манжеты для телескопических цилиндров

Перечисленные изделия технически идентичны, но наличие их на складе и цены могут различаться

U-образная манжета RU3



| Примечание | Диаметр штока | Диаметр канавки | Ширина канавки | Ширина уплотнения | No по каталогу | No по каталогу TSS | No по каталогу Сийлинг Партс | No по каталогу Полипак |
|------------|----------------------|--------------------|----------------|-------------------|------------------|--------------------|------------------------------|------------------------|
| | d _N f8/h9 | D ₁ H10 | L +0.2 | B | | Код материала | | |
| | | | | | | WUAQ3, Z20, Z22 | WU9L3 | UAT60 |
| | 50.0 | 65.0 | 16.5 | 15.5 | RU3900500 | - | RS 50 65/L | - |
| | 50.0 | 70.0 | 11.0 | 10.0 | RU3A00500 | • | - | - |
| | 50.0 | 70.0 | 15.0 | 14.0 | RU3B00500 | - | RS 50 70/L | - |
| | 52.0 | 62.0 | 13.0 | 12.0 | RU3000520 | • | - | - |
| | 55.0 | 62.5 | 10.0 | 9.0 | RU3100550 | - | RS 55 62.5/L | - |
| | 55.0 | 63.0 | 12.5 | 11.5 | RU3200550 | - | RS 55 63/L | - |
| | 55.0 | 65.0 | 8.0 | 7.3 | RU3000550 | • | - | - |
| | 55.0 | 65.0 | 9.5 | 8.5 | RU3400550 | - | RS 55 65/L1 | - |
| | 55.0 | 65.0 | 11.0 | 10.0 | RU3300550 | • | RS 55 65/L | - |
| * | 56.0 | 71.0 | 11.0 | 10.0 | RU3300560 | • | - | - |
| | 56.0 | 71.0 | 12.5 | 11.4 | RU3000560 | • | - | - |
| | 56.0 | 76.0 | 16.0 | 15.0 | RU3200560 | • | - | - |
| | 57.1 | 66.7 | 10.5 | 9.5 | RU3000571 | - | RS 57.1 66.7/L | - |
| | 57.1 | 69.8 | 10.5 | 9.5 | RU3100571 | - | RS 57.1 69.8/L | - |
| | 58.0 | 68.0 | 12.5 | 11.5 | RU3000580 | - | RS 58 68/L | - |
| | 60.0 | 68.0 | 12.5 | 11.5 | RU3600600 | - | RS 60 68/L | - |
| | 60.0 | 70.0 | 6.0 | 5.2 | RU3100600 | • | - | - |
| | 60.0 | 70.0 | 7.0 | 6.2 | RU3200600 | • | - | - |
| | 60.0 | 70.0 | 8.0 | 7.3 | RU3400600 | • | - | - |
| | 60.0 | 70.0 | 11.0 | 10.0 | RU3700600 | • | - | EU 6070/2/S |
| | 60.0 | 70.0 | 12.5 | 11.5 | RU3000600 | • | RS 60 70/L | - |
| ** | 60.0 | 70.0 | 13.0 | 12.0 | RU3800600 | • | RS 60 70/L1 | - |
| | 60.0 | 70.0 | 15.0 | 14.3 | RU3900600 | - | - | EU 6070/S |
| | 60.0 | 72.0 | 10.0 | 9.0 | RU3500600 | • | - | - |
| | 60.0 | 75.0 | 11.0 | 10.0 | RU3A00600 | - | RS 60 75/L1 | - |
| | 60.0 | 75.0 | 12.5 | 11.5 | RU3300600 | • | - | EU 6075/1/S |
| | 60.0 | 75.0 | 16.5 | 15.5 | RU3B00600 | - | RS 60 75/L | - |
| | 63.0 | 75.0 | 11.0 | 10.0 | RU3200630 | - | RS 63 75/L | - |
| * | 63.0 | 78.0 | 12.5 | 11.5 | RU3000630 | • | - | - |
| | 63.0 | 83.0 | 14.5 | 13.5 | RU3300630 | - | RS 63 83/L | - |
| * | 63.0 | 83.0 | 16.0 | 15.0 | RU3100630 | • | - | - |
| | 63.5 | 76.2 | 10.5 | 9.5 | RU3000635 | - | RS 63.5 76.2/L | - |
| | 65.0 | 73.0 | 12.5 | 11.5 | RU3300650 | - | RS 65 73/L | - |
| | 65.0 | 75.0 | 8.0 | 7.3 | RU3100650 | • | - | - |
| | 65.0 | 75.0 | 11.0 | 10.0 | RU3200650 | • | RS 65 75/L | - |
| | 65.0 | 75.0 | 12.5 | 11.5 | RU3000650 | • | - | - |
| | 65.0 | 75.0 | 13.0 | 12.0 | RU3400650 | - | - | EU 6575/S |
| | 65.0 | 77.7 | 10.5 | 9.5 | RU3500650 | - | RS 65 77.7/L | - |
| | 66.0 | 80.0 | 11.0 | 10.0 | RU3000660 | - | RS 66 80/L | - |
| | 67.0 | 75.0 | 12.5 | 11.5 | RU3000670 | - | RS 67 75/L | - |
| | 69.8 | 82.5 | 10.5 | 9.5 | RU3000698 | - | RS 69.8 82.5/L | - |
| | 70.0 | 77.5 | 10.0 | 9.0 | RU3600700 | - | RS 70 77.5/L | - |
| | 70.0 | 78.0 | 12.5 | 11.5 | RU3700700 | - | RS 70 78/L | - |
| | 70.0 | 79.0 | 14.0 | 13.0 | RU3800700 | - | RS 70 79/L | - |
| | 70.0 | 80.0 | 12.5 | 11.5 | RU3900700 | - | RS 70 80/L | - |

• Существующие размеры - Несуществующие размеры RS/EU обозначение производителя и существующие размеры
 Размеры, выделенные **черным курсивом**, соответствуют ISO/DIN 5597 и ISO 5597 * Открытая канавка
**** U-образные манжеты для телескопических цилиндров**
 Перечисленные изделия технически идентичны, но наличие их на складе и цены могут различаться



U-образная манжета RU3

| Примечание | Диаметр штока | Диаметр канавки | Ширина канавки | Ширина уплотнения | № по каталогу | № по каталогу TSS | № по каталогу Сийлинг Партс | № по каталогу Полипак |
|------------|----------------------|--------------------|----------------|-------------------|------------------|-------------------|-----------------------------|-----------------------|
| | d _N f8/h9 | D ₁ H10 | L +0.2 | B | | Код материала | | |
| | | | | | | WUAG3, Z20, Z22 | WU9L3 | UAT60 |
| | 70.0 | 80.0 | 13.0 | 12.0 | RU3300700 | • | RS 70 80/L1 | - |
| | 70.0 | 82.0 | 9.6 | 8.6 | RU3200700 | • | - | - |
| | 70.0 | 85.0 | 11.0 | 10.0 | RU3A00700 | • | - | - |
| | 70.0 | 85.0 | 12.0 | 11.0 | RU3400700 | • | - | - |
| * | 70.0 | 85.0 | 12.5 | 11.5 | RU3000700 | • | RS 70 85/L | EU 7085/S |
| | 70.0 | 90.0 | 13.0 | 12.0 | RU3B00700 | - | RS 70 90/L | - |
| * | 70.0 | 90.0 | 16.0 | 15.0 | RU3100700 | • | - | - |
| | 73.0 | 82.4 | 7.8 | 7.0 | RU3000730 | - | RS 73 82.4/L | - |
| | 75.0 | 83.0 | 12.5 | 11.5 | RU3400750 | - | RS 75 83/L | - |
| | 75.0 | 85.0 | 7.0 | 6.2 | RU3200750 | • | - | - |
| | 75.0 | 85.0 | 9.5 | 8.7 | RU3500750 | - | RS 75 85/L1 | - |
| | 75.0 | 85.0 | 11.0 | 10.0 | RU3300750 | • | RS 75 85/L2 | - |
| | 75.0 | 85.0 | 12.5 | 11.5 | RU3000750 | • | RS 75 85/L | - |
| | 75.0 | 85.0 | 13.0 | 12.0 | RU3100750 | • | - | - |
| | 75.0 | 90.0 | 13.0 | 12.0 | RU3600750 | • | - | - |
| | 76.0 | 86.0 | 12.5 | 11.5 | RU3000760 | • | - | - |
| | 76.2 | 88.9 | 10.5 | 9.5 | RU3000762 | - | RS 76.2 88.9/L | - |
| | 77.0 | 86.0 | 15.0 | 14.0 | RU3000770 | - | RS 77 86/L | - |
| | 78.0 | 86.0 | 12.5 | 11.5 | RU3000780 | • | RS 78 86/L1 | - |
| | 78.0 | 86.0 | 14.5 | 13.5 | RU3100780 | - | RS 78 86/L | - |
| | 78.0 | 88.0 | 13.0 | 12.0 | RU3200780 | - | RS 78 88/L | - |
| ** | 78.0 | 88.0 | 15.0 | 14.3 | RU3300780 | - | - | EU 7888/S |
| | 78.0 | 90.0 | 13.0 | 12.0 | RU3400780 | - | RS 78 90/L | - |
| | 79.4 | 88.9 | 10.5 | 9.5 | RU3000794 | - | RS 79.4 88.9/L | - |
| | 80.0 | 88.0 | 12.5 | 11.5 | RU3600800 | - | RS 80 88/L | - |
| | 80.0 | 90.0 | 8.0 | 7.3 | RU3300800 | • | - | - |
| | 80.0 | 90.0 | 11.0 | 10.0 | RU3400800 | • | - | - |
| | 80.0 | 90.0 | 12.5 | 11.5 | RU3200800 | • | - | - |
| | 80.0 | 90.0 | 13.0 | 12.0 | RU3500800 | • | - | EU 8090/S |
| | 80.0 | 95.0 | 11.0 | 10.0 | RU3700800 | • | - | - |
| | 80.0 | 95.0 | 12.5 | 11.5 | RU3000800 | • | - | - |
| | 80.0 | 95.0 | 13.0 | 12.0 | RU3800800 | • | - | EU 8095/S |
| | 80.0 | 100.0 | 13.0 | 12.0 | RU3900800 | - | - | EU 80100/S |
| | 80.0 | 100.0 | 16.0 | 15.0 | RU3100800 | • | - | - |
| | 82.5 | 97.5 | 13.0 | 12.0 | RU3000825 | - | RS 82.5 97.5/L | - |
| | 85.0 | 92.5 | 10.0 | 9.0 | RU3200850 | - | RS 85 92.5/L | - |
| | 85.0 | 93.0 | 12.5 | 11.5 | RU3300850 | - | RS 85 93/L | - |
| | 85.0 | 95.0 | 12.5 | 11.5 | RU3100850 | • | - | - |
| | 85.0 | 100.0 | 12.5 | 11.5 | RU3000850 | • | - | - |
| | 85.0 | 105.0 | 13.0 | 12.0 | RU3400850 | • | - | - |
| | 88.9 | 101.6 | 10.5 | 9.5 | RU3000889 | - | RS 88.9 101.6/L | - |
| | 90.0 | 98.0 | 12.5 | 11.5 | RU3500900 | - | RS 90 98/L | - |
| | 90.0 | 100.0 | 8.0 | 7.3 | RU3300900 | • | - | - |
| | 90.0 | 100.0 | 12.5 | 11.5 | RU3600900 | - | RS 90 100/L | - |
| | 90.0 | 105.0 | 12.5 | 11.5 | RU3000900 | • | RS 90 105/L | - |

• Существующие размеры

- Несуществующие размеры

RS/EU обозначение производителя и существующие размеры

Размеры, выделенные **черным курсивом**, соответствуют ISO/DIN 5597 и ISO 5597

* Открытая канавка

** U-образные манжеты для телескопических цилиндров

Перечисленные изделия технически идентичны, но наличие их на складе и цены могут различаться

U-образная манжета RU3



| Примечание | Диаметр штока | Диаметр канавки | Ширина канавки | Ширина уплотнения | No по каталогу | No по каталогу TSS | No по каталогу Сийлинг Партс | No по каталогу Полипак |
|------------|----------------------|--------------------|----------------|-------------------|------------------|--------------------|------------------------------|------------------------|
| | d _N f8/h9 | D ₁ H10 | L +0.2 | B | | Код материала | | |
| | | | | | | WUAQ3, Z20, Z22 | WU9L3 | UAT60 |
| | 90.0 | 105.0 | 13.0 | 12.0 | RU3100900 | • | - | - |
| | 90.0 | 110.0 | 13.0 | 12.0 | RU3400900 | • | RS 90 110/L | - |
| | 90.0 | 110.0 | 16.0 | 15.0 | RU3200900 | • | - | - |
| | 93.0 | 101.0 | 12.5 | 11.5 | RU3000930 | | RS 93 101/L | - |
| | 95.0 | 103.0 | 8.0 | 7.0 | RU3200950 | • | - | - |
| | 95.0 | 103.0 | 12.5 | 11.5 | RU3300950 | - | RS 95 103/L | - |
| | 95.0 | 105.0 | 9.5 | 8.7 | RU3400950 | - | RS 95 105/L1 | - |
| | 95.0 | 105.0 | 13.0 | 12.0 | RU3000950 | • | RS 95 105/L | EU 95105/S |
| | 95.0 | 110.0 | 13.0 | 12.0 | RU3100950 | • | - | - |
| | 95.0 | 115.0 | 13.0 | 12.0 | RU3500950 | • | - | - |
| | 97.0 | 105.0 | 12.5 | 11.5 | RU3000970 | - | RS 97 105/L1 | - |
| | 97.0 | 105.0 | 14.5 | 13.5 | RU3100970 | - | RS 97 105/L | - |
| | 97.0 | 106.0 | 15.0 | 14.0 | RU3200970 | - | RS 97 106/L | - |
| ** | 99.0 | 109.0 | 13.0 | 12.0 | RU3000990 | - | RS 99 109/L | - |
| | 99.0 | 109.0 | 15.0 | 14.3 | RU3100990 | - | - | EU 99109/S |
| | 100.0 | 108.0 | 12.5 | 11.5 | RU3401000 | - | RS 100 108/L | - |
| | 100.0 | 110.0 | 11.0 | 10.0 | RU3501000 | - | RS 100 110/L1 | - |
| | 100.0 | 110.0 | 12.5 | 11.5 | RU3601000 | - | RS 100 110/L | - |
| | 100.0 | 115.0 | 11.0 | 10.0 | RU3301000 | • | - | - |
| | 100.0 | 115.0 | 13.0 | 12.0 | RU3001000 | • | - | - |
| | 100.0 | 120.0 | 13.0 | 12.0 | RU3201000 | • | - | - |
| | 100.0 | 120.0 | 16.0 | 15.0 | RU3101000 | • | - | - |
| | 104.8 | 117.0 | 7.0 | 6.0 | RU3001048 | • | - | - |
| | 105.0 | 113.0 | 8.0 | 7.0 | RU3101050 | • | - | - |
| | 105.0 | 113.0 | 12.5 | 11.5 | RU3201050 | - | RS 105 113/L1 | - |
| | 105.0 | 113.0 | 14.5 | 13.5 | RU3301050 | - | RS 105 113/L | - |
| | 105.0 | 115.0 | 12.5 | 11.5 | RU3401050 | - | RS 105 115/L | - |
| | 105.0 | 115.0 | 13.0 | 12.0 | RU3501050 | - | - | EU 105115/S |
| | 105.0 | 120.0 | 10.0 | 9.2 | RU3001050 | • | - | - |
| | 110.0 | 118.0 | 12.5 | 11.5 | RU3301100 | - | RS 110 118/L | - |
| | 110.0 | 125.0 | 10.6 | 9.6 | RU3101100 | • | - | - |
| | 110.0 | 130.0 | 16.0 | 15.0 | RU3001100 | • | - | - |
| | 110.0 | 135.0 | 20.0 | 19.0 | RU3201100 | • | - | - |
| | 112.0 | 122.0 | 11.0 | 10.0 | RU3001120 | - | RS 112 122/L | - |
| | 113.0 | 123.0 | 9.5 | 8.7 | RU3001130 | - | RS 113 123/L1 | - |
| | 115.0 | 123.0 | 12.5 | 11.5 | RU3101150 | - | RS 115 123/L | - |
| | 115.0 | 125.0 | 13.0 | 12.0 | RU3201150 | - | RS 115 125/L1 | - |
| | 115.0 | 125.0 | 15.0 | 14.0 | RU3301150 | - | RS 115 125/L | - |
| | 115.0 | 130.0 | 11.0 | 10.0 | RU3401150 | - | RS 115 130/L | - |
| | 117.0 | 126.0 | 15.0 | 14.0 | RU3101170 | - | RS 117 126/L | - |
| | 117.0 | 133.0 | 10.0 | 9.2 | RU3001170 | • | - | - |
| | 117.8 | 133.0 | 10.0 | 9.2 | RU3001178 | • | - | - |
| | 118.0 | 126.0 | 12.5 | 11.5 | RU3001180 | - | RS 118 126/L1 | - |
| | 118.0 | 126.0 | 14.5 | 13.5 | RU3101180 | - | RS 118 126/L | - |
| | 120.0 | 128.0 | 12.5 | 11.5 | RU3101200 | - | RS 120 128/L | - |

• Существующие размеры - Несуществующие размеры RS/EU обозначение производителя и существующие размеры

Размеры, выделенные **черным курсивом**, соответствуют ISO/DIN 5597 и ISO 5597

* Открытая канавка

** U-образные манжеты для телескопических цилиндров

Перечисленные изделия технически идентичны, но наличие их на складе и цены могут различаться



U-образная манжета RU3

| Примечание | Диаметр штока d_N f8/h9 | Диаметр канавки D_1 H10 | Ширина канавки L +0.2 | Ширина уплотнения B | № по каталогу | № по каталогу TSS | № по каталогу Сийлинг Партс | № по каталогу Полипак |
|------------|------------------------------|------------------------------|----------------------------|--------------------------|------------------|-------------------|-----------------------------|-----------------------|
| | | | | | | Код материала | | |
| | | | | | | WUAG3, Z20, Z22 | WU9L3 | UAT60 |
| ** | 120.0 | 130.0 | 12.5 | 11.5 | RU3201200 | - | RS 120 130/L | - |
| | 120.0 | 130.0 | 13.0 | 12.0 | RU3301200 | - | RS 120 130/L1 | - |
| | 120.0 | 130.0 | 15.0 | 14.3 | RU3401200 | - | - | EU 120130/S |
| | 120.0 | 140.0 | 16.0 | 15.0 | RU3001200 | • | - | - |
| | 121.0 | 135.0 | 10.0 | 9.0 | RU3001210 | - | RS 121 135/L | - |
| | 125.0 | 133.0 | 12.5 | 11.5 | RU3201250 | - | RS 125 133/L | - |
| | 125.0 | 135.0 | 11.0 | 10.0 | RU3301250 | - | RS 125 135/L | - |
| | 125.0 | 145.0 | 16.0 | 15.0 | RU3001250 | • | - | - |
| | 125.0 | 150.0 | 20.0 | 19.0 | RU3101250 | • | - | - |
| | 127.0 | 140.0 | 12.5 | 11.5 | RU3001270 | - | RS 127 140/L | - |
| | 128.0 | 136.0 | 12.5 | 11.5 | RU3001280 | - | RS 128 136/L | - |
| | 130.0 | 138.0 | 12.5 | 11.5 | RU3201300 | - | RS 130 138/L | - |
| | 130.0 | 150.0 | 13.5 | 12.5 | RU3001300 | • | - | - |
| | 130.0 | 150.0 | 16.0 | 15.0 | RU3101300 | • | - | - |
| | 131.0 | 150.0 | 14.0 | 13.0 | RU3001310 | - | RS 131 150/L | - |
| | 132.0 | 142.0 | 9.5 | 8.7 | RU3001320 | - | RS 132 142/L1 | - |
| | 135.0 | 143.0 | 12.5 | 11.5 | RU3001350 | - | RS 135 143/L | - |
| | 135.0 | 150.0 | 12.5 | 11.5 | RU3101350 | - | RS 135 150/L | - |
| | 135.0 | 150.0 | 16.0 | 15.0 | RU3201350 | - | RS 135 150/L1 | - |
| | 137.0 | 146.0 | 15.0 | 14.0 | RU3001370 | - | RS 137 146/L | - |
| | 139.8 | 156.0 | 7.0 | 6.0 | RU3001398 | • | - | - |
| | 140.0 | 148.0 | 12.5 | 11.5 | RU3301400 | - | RS 140 148/L | - |
| | 140.0 | 150.0 | 12.5 | 11.5 | RU3401400 | - | RS 140 150/L | - |
| | 140.0 | 155.0 | 10.6 | 9.6 | RU3101400 | • | - | - |
| | 140.0 | 160.0 | 16.0 | 15.0 | RU3001400 | • | - | - |
| | 140.0 | 165.0 | 20.0 | 19.0 | RU3201400 | • | - | - |
| | 141.0 | 151.0 | 13.0 | 12.0 | RU3001410 | - | RS 141 151/L | - |
| ** | 141.0 | 151.0 | 15.0 | 14.3 | RU3101410 | - | - | EU 141151/S |
| | 143.0 | 151.0 | 12.5 | 11.5 | RU3001430 | - | RS 143 151/L1 | - |
| | 143.0 | 151.0 | 14.5 | 13.5 | RU3101430 | - | RS 143 151/L | - |
| | 145.0 | 155.0 | 13.0 | 12.0 | RU3001450 | - | RS 145 155/L | - |
| | 145.0 | 160.0 | 13.0 | 12.0 | RU3101450 | - | RS 145 160/L | - |
| | 148.0 | 160.0 | 13.0 | 12.0 | RU3001480 | - | RS 148 160/L | - |
| | 150.0 | 170.0 | 16.0 | 15.0 | RU3001500 | • | - | - |
| | 152.0 | 160.0 | 12.5 | 11.5 | RU3001520 | - | RS 152 160/L | - |
| | 152.0 | 162.0 | 11.0 | 10.0 | RU3101520 | - | RS 152 162/L | - |
| | 152.0 | 171.0 | 12.5 | 11.5 | RU3201520 | - | RS 152 171/L | - |
| | 152.5 | 160.5 | 15.0 | 14.0 | RU3001525 | - | RS 152.5 160.5/L | - |
| | 155.0 | 163.0 | 12.5 | 11.5 | RU3001550 | - | RS 155 163/L | - |
| | 160.0 | 168.0 | 12.5 | 11.5 | RU3001600 | - | RS 160 168/L | - |
| | 160.0 | 170.0 | 12.5 | 11.5 | RU3101600 | - | RS 160 170/L | - |
| | 162.0 | 172.0 | 13.0 | 12.0 | RU3001620 | - | RS 162 172/L | - |
| ** | 162.0 | 172.0 | 15.0 | 14.3 | RU3101620 | - | - | EU 162172/S |
| | 165.0 | 184.0 | 14.0 | 13.0 | RU3001650 | - | RS 165 184/L | - |
| | 170.0 | 178.0 | 12.5 | 11.5 | RU3201700 | - | RS 170 178/L | - |

• Существующие размеры

- Несуществующие размеры

RS/EU обозначение производителя и существующие размеры

Размеры, выделенные **черным курсивом**, соответствуют ISO/DIN 5597 и ISO 5597

* Открытая канавка

** U-образные манжеты для телескопических цилиндров

Перечисленные изделия технически идентичны, но наличие их на складе и цены могут различаться

U-образная манжета RU3



| Примечание | Диаметр штока | Диаметр канавки | Ширина канавки | Ширина уплотнения | No по каталогу | No по каталогу TSS | No по каталогу Сийлинг Партс | No по каталогу Полипак |
|------------|----------------------|--------------------|----------------|-------------------|------------------|--------------------|------------------------------|------------------------|
| | d _N f8/h9 | D ₁ H10 | L +0.2 | B | | Код материала | | |
| | | | | | | WUAQ3, Z20, Z22 | WU9L3 | UAT60 |
| | 170.0 | 180.0 | 13.0 | 12.0 | RU3301700 | - | RS 170 180/L | - |
| | 170.0 | 190.0 | 16.0 | 15.0 | RU3001700 | • | - | - |
| | 171.0 | 179.0 | 12.5 | 11.5 | RU3001710 | - | RS 171 179/L | - |
| | 175.0 | 185.0 | 13.0 | 12.0 | RU3001750 | - | RS 175 185/L | - |
| | 177.0 | 205.0 | 20.0 | 19.0 | RU3001770 | - | RS 177 205/L | - |
| | 178.0 | 188.0 | 11.0 | 10.0 | RU3001780 | • | - | - |
| | 180.0 | 188.0 | 14.5 | 13.5 | RU3201800 | - | RS 180 188/L | - |
| | 180.0 | 190.0 | 11.0 | 10.0 | RU3301800 | - | RS 180 190/L | - |
| | 180.0 | 195.0 | 13.5 | 12.5 | RU3401800 | - | RS 180 195/L | - |
| | 180.0 | 200.0 | 16.0 | 15.0 | RU3101800 | • | - | - |
| ** | 180.0 | 205.0 | 16.0 | 15.0 | RU3001800 | • | - | - |
| | 183.0 | 193.0 | 15.0 | 14.3 | RU3001830 | - | - | EU 183193/S |
| | 185.0 | 193.0 | 12.5 | 11.5 | RU3001850 | - | RS 185 193/L | - |
| | 200.0 | 208.0 | 12.5 | 11.5 | RU3302000 | - | RS 200 208/L | - |
| | 200.0 | 220.0 | 11.5 | 10.5 | RU3102000 | • | - | - |
| | 200.0 | 225.0 | 16.0 | 15.0 | RU3002000 | • | - | - |
| ** | 205.0 | 220.0 | 13.5 | 12.5 | RU3002050 | - | RS 205 220/L | - |
| | 207.0 | 217.0 | 15.0 | 14.3 | RU3002070 | - | - | EU 207217/S |
| | 209.0 | 228.0 | 14.0 | 13.0 | RU3002090 | - | RS 209 228/L | - |
| | 212.0 | 220.0 | 14.5 | 13.5 | RU3002120 | - | RS 212 220/L | - |
| | 220.0 | 245.0 | 16.0 | 15.0 | RU3002200 | • | - | - |
| ** | 231.0 | 242.0 | 15.0 | 14.3 | RU3002310 | - | - | EU 231241/S |
| | 232.0 | 246.0 | 13.0 | 12.0 | RU3002320 | - | RS 232 246/L | - |
| | 235.0 | 254.0 | 11.5 | 10.0 | RU3002350 | • | - | - |

• Существующие размеры - Несуществующие размеры RS/EU обозначение производителя и существующие размеры
 Размеры, выделенные **черным курсивом**, соответствуют ISO/DIN 5597 и ISO 5597 * Открытая канавка
**** U-образные манжеты для телескопических цилиндров**
 Перечисленные изделия технически идентичны, но наличие их на складе и цены могут различаться



U-образная манжета RU3

Пример для заказа

U-образная манжета тип RU3

Диаметр штока: $d = 70.0$ мм
Диаметр канавки: $d_1 = 85.0$ мм
Ширина канавки: $L = 12.5$ мм
No по каталогу: RU3000700 -

Код материала
TSS: WUAQ3, Z20, Z22
Сийлинг Партс: WU9L3
Полипак: UAT60

| | | | | | |
|----------------------------|------|---|------|---|-------|
| Заказ No | RU30 | 0 | 0700 | - | WUAQ3 |
| Серия No | | | | | |
| Тип (Стандарт) | | | | | |
| Диаметр штока x 10 | | | | | |
| Индекс качества (Стандарт) | | | | | |
| Код материала | | | | | |

| | | | | | |
|----------------------------|------|---|------|---|-------|
| Заказ No | RU30 | 0 | 0700 | - | WU9L3 |
| Серия No | | | | | |
| Тип (Стандарт) | | | | | |
| Диаметр штока x 10 | | | | | |
| Индекс качества (Стандарт) | | | | | |
| Код материала | | | | | |

No по каталогу Сийлинг Партс: RS 70 85/L

| | | | | | |
|----------------------------|------|---|------|---|-------|
| Заказ No | RU30 | 0 | 0700 | - | UAT60 |
| Серия No | | | | | |
| Тип (Стандарт) | | | | | |
| Диаметр штока x 10 | | | | | |
| Индекс качества (Стандарт) | | | | | |
| Код материала | | | | | |

No по каталогу Полипак: EU 7085/S



Тип RU3B

U-образная манжета типа RU3B применяется как штоковое уплотнение при тяжелых режимах работы, в мобильной и промышленной гидравлике. Вторая динамическая уплотняющая кромка значительно улучшает степень уплотнения и дополнительно предохраняет от попадания грязи из окружающей среды. По сравнению с типом RU2, короткая внутренняя кромка более гибкая и может легко приспосабливаться к рабочим условиям и колебаниям поршневого штока.

Манжета RU3B имеет интегрированное опорное кольцо, которое предохраняет ее от экструдирования при высоких температурах и высоком пиковом давлении.

Между уплотняющими кромками задерживается смазочная жидкость, что предохраняет от stick-slip эффекта и защищает манжету от обезмасливания при работе.

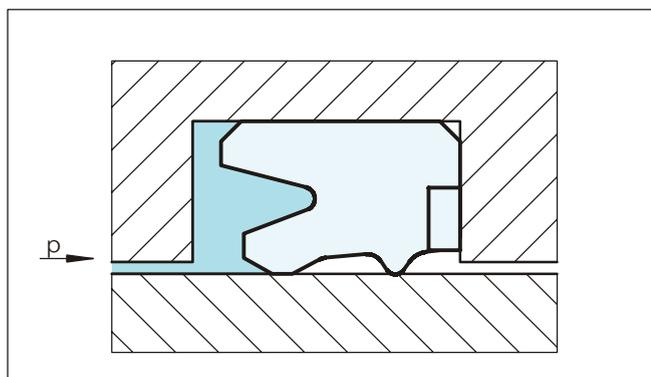


Рисунок 50 U-образная манжета, типа RU3B

Преимущества

- Хороший эффект уплотнения при высоком и низком давлении
- Хорошая абразивная устойчивость и износостойкость
- Компенсирует колебания поршневого штока
- Предохраняет от попадания воздуха или грязи из окружающей среды
- Нечувствительна к пиковым нагрузкам и высокому давлению
- Хорошая устойчивость на экструдирование
- Увеличенные зазоры (примерно на 50% больше значений в Таблице XXVII)
- Уплотнение при пиковом давлении

Материал

Термопластичный полиуретановый материал, применяемый для U-образных манжет, имеет высокую абразивную устойчивость, низкую степень деформации и показывает высокую устойчивость на экструдирование.

Материал U-образной манжеты:
WU9L3 цвет – голубой

Материал опорного кольца:
Полиамид PA

Код материала комплекта:
WUR0L



U-образная манжета RU3B

■ Инструкции для монтажа

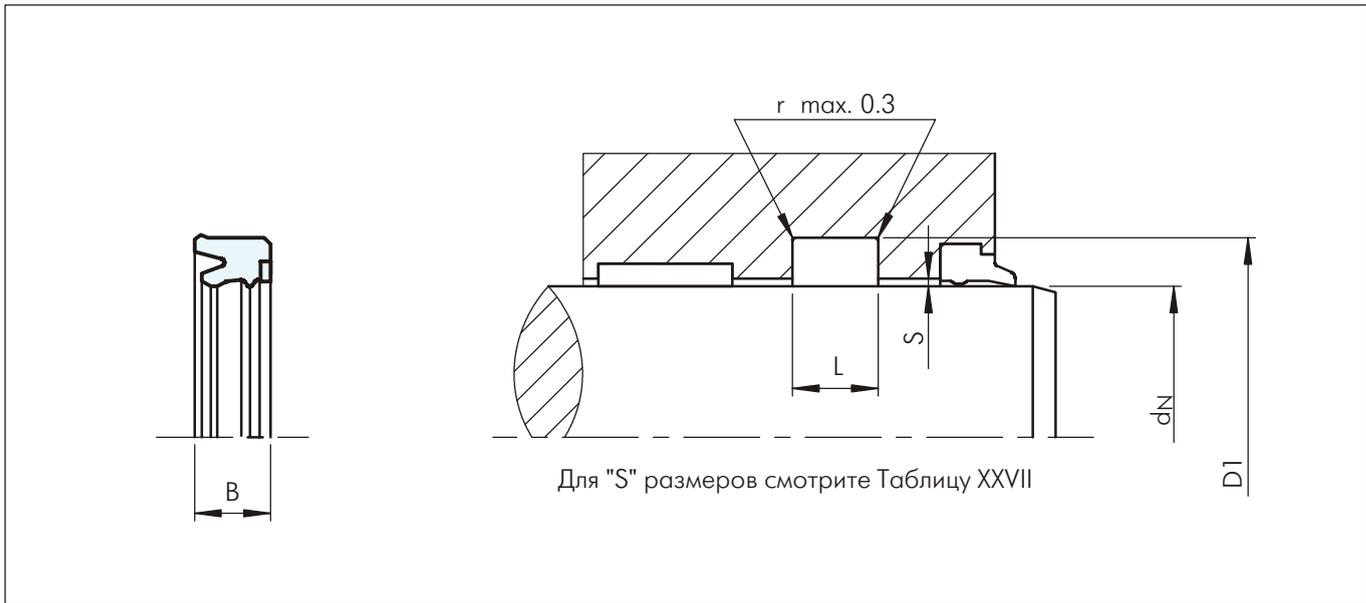


Рисунок 51 Схема монтажа

Таблица XXXIII Стандартные серии / Но по каталогу

| Примечание | Диаметр штока | Диаметр канавки | Ширина канавки | Ширина уплотнения | No по каталогу | No по каталогу Сийлинг Партс |
|------------|---------------|-----------------|----------------|-------------------|------------------|------------------------------|
| | d_N h11 | D_1 H11 | L +0.2 | B | | |
| * | 40.0 | 55.0 | 11.0 | 10.0 | RU30B0400 | RS 40 55/LA |
| | 42.0 | 51.0 | 11.0 | 10.0 | RU30B0420 | RS 42 51/LA |
| | 45.0 | 52.0 | 14.0 | 13.0 | RU30B0450 | RS 45 52/LA |
| * | 50.0 | 59.0 | 11.0 | 10.0 | RU30B0500 | RS 50 59/LA |
| | 50.0 | 60.0 | 8.0 | 7.2 | RU31B0500 | RS 50 60/LA |
| | 50.0 | 65.0 | 11.0 | 10.0 | RU32B0500 | RS 50 65/LA |
| * | 50.0 | 70.0 | 13.0 | 12.0 | RU33B0500 | RS 50 70/LA |
| * | 60.0 | 68.0 | 14.0 | 13.0 | RU30B0600 | RS 60 68/LA |
| | 60.0 | 69.0 | 11.0 | 10.0 | RU31B0600 | RS 60 69/LA |
| | 60.0 | 80.0 | 13.0 | 12.0 | RU32B0600 | RS 60 80/LA |
| | 63.0 | 83.0 | 13.0 | 12.0 | RU30B0630 | RS 63 83/LA |
| | 70.0 | 80.0 | 8.0 | 7.2 | RU30B0700 | RS 70 80/LA |
| | 70.0 | 85.0 | 12.5 | 11.5 | RU31B0700 | RS 70 85/LA |
| | 78.0 | 86.0 | 14.0 | 13.0 | RU30B0780 | RS 78 86/LA |
| | 80.0 | 95.0 | 12.5 | 11.5 | RU30B0800 | RS 80 95/LA |
| ** | 97.0 | 105.0 | 14.0 | 13.0 | RU30B0970 | RS 97 105/LA |
| | 100.0 | 120.0 | 14.5 | 13.5 | RU30B1000 | RS 100 120/LA |
| | 105.0 | 125.0 | 13.0 | 12.0 | RU30B1050 | RS 105 125/LA |
| ** | 118.0 | 126.0 | 14.0 | 13.0 | RU30B1180 | RS 118 126/LA |
| | 120.0 | 140.0 | 13.0 | 12.0 | RU30B1200 | RS 120 140/LA |
| | 125.0 | 145.0 | 13.0 | 12.0 | RU30B1250 | RS 125 145/LA |
| ** | 143.0 | 151.0 | 14.0 | 13.0 | RU30B1430 | RS 143 151/LA |
| ** | 171.0 | 179.0 | 14.0 | 13.0 | RU30B1710 | RS 171 179/LA |

RS обозначение производителя и существующие размеры

Размеры, выделенные **черным курсивом**, соответствуют ISO/DIN 5597 и ISO 5597

* Открытая канавка

** U-образные манжеты для телескопических цилиндров

Перечисленные изделия технически идентичны, но наличие их на складе и цены могут различаться

U-образная манжета RU3B



Пример для заказа

U-образная манжета тип RU3B

Диаметр штока: $d_N = 50.0$ мм
Диаметр канавки: $d_1 = 65.0$ мм
Ширина канавки: $L = 11.0$ мм
Номер по каталогу: RU32B0500 -

Комплект: WUR0L цвет – голубой

| | | | | | |
|---|------|---|------|---|-------|
| Заказ No | RU32 | B | 0500 | - | WUR0L |
| Серия No | | | | | |
| Тип (Стандарт) | | | | | |
| Диаметр штока x 10 | | | | | |
| Индекс качества (Стандарт) | | | | | |
| Код материала | | | | | |
| No по каталогу Сийлинг Партс: RS 50 65/LA | | | | | |



U-образная манжета RU3B

TSS RU6



**- U-образная манжета однонаправленного действия -
- Каучуковый активирующий элемент -**

**- Материал -
- Полиуретан + NBR -**





■ U-образная манжета RU6

Описание

Кроме механически обработанных уплотнений Степсилл® 2К и Римсилл, которые устанавливаются в канавки, соответствующие ISO 7425/2 (пластмассовые уплотнения с каучуковым активирующим элементом), разработана и U-образная манжета типа RU6 – отформованная из полиуретана, подходящая для тех же типов ISO канавок. Интегрированное O-кольцо из NBR материала (только для серий RU62 – RU64), способствует улучшению рабочих характеристик при низком давлении и низкой температуре. Полиуретан (Зуркон® Z04) является доказанным материалом для U-образных манжет, благодаря своим механическим свойствам.

Тип RU6

U-образная манжета RU6 используется как единственное уплотняющее уплотнение для применения при низкой и средней нагрузке. При монтаже уплотнения в систему, U-образную манжету RU6 следовало бы устанавливать как вторичное уплотнение, вместе с Туркон® Степсилл® 2К в качестве основного уплотнения.

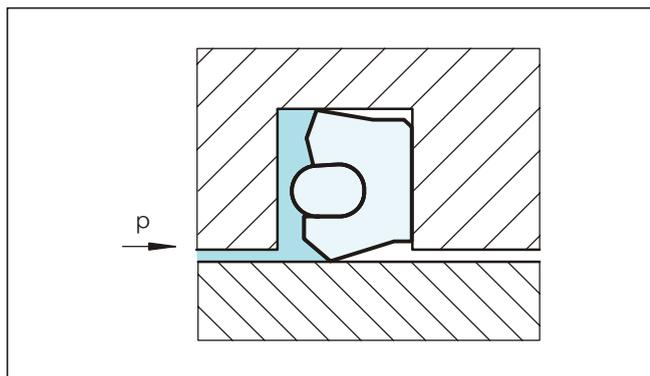


Рисунок 52 U-образная манжета типа RU6

Способ действия

Эффект уплотнения при U-образных манжетах RU6 достигается предварительной деформацией уплотнения и нажима кромок и O-кольца при монтаже. Во время работы радиальные механические контактные силы увеличиваются давлением системы.

Благодаря специальной конструкции и интегрированному O-кольцу, манжеты RU6 обладают отличным эффектом уплотнения без активирования давления. Короткая уплотнительная кромка дает лучшие значения коэффициента трения, по сравнению с обычными U-образными манжетами.

Преимущества

- Очень хороший эффект уплотнения при низком давлении
- Простой монтаж
- Низкий коэффициент трения по сравнению со стандартными U-образными манжетами
- Монтаж в канавки соответствующие ISO 7475/2
- Очень низкая степень остаточной деформации, благодаря O-кольцу

Примерные области применения

- Гидравлические цилиндры
- Термо-пласт автоматы
- Автокраны
- Сельскохозяйственные машины

Технические данные

| | |
|-------------------|---|
| Рабочее давление: | макс. 25 МПа (как самостоятельный элемент) |
| Скорость: | до 0.5 м/сек |
| Температура: | для применения в минеральных маслах: от -30°C до +80°C от -35°C до +110°C Z20 от -45°C до +110°C Z22 |
| Среда: | гидравлические жидкости на основе минеральных масел |

Важно:

Вышеуказанные значения являются максимальными и не рекомендуется использовать их в режимах близких к максимальным по нескольким параметрам, т.е. максимальная скорость зависит от выбора материала, давления, температуры и величины зазора.

Зазор уплотнения

| Рабочее давление МПа макс. | Радиальный зазор S _{max} . |
|-------------------------------|--|
| 16 | 0.60 |
| 25 | 0.50 |

Значения S_{max}, указанные в этой таблице, относятся ко всем типам U-образных уплотнений со стороны, подвергаемой низкому давлению. Они разработаны для рабочей температуры 60°C (при тяжелых условиях работы и высоких страничных нагрузках, зазор необходимо уменьшить на 50%).

Материал

Термопластичный полиуретановый материал Зуркон® Z04 имеет высокую абразивную устойчивость, низкую степень деформации и показывает высокую устойчивость на экструдирование.

Интегрированное O-кольцо изготовлено из NBR 70 Шор А и обладает очень низкой степенью деформации.

U-образная манжета: полиуретан 94 Шор А
Код материала Z04, Z20, Z22

O-кольцо: NBR 70 Шор А
Код материала N

Комплект: Z04 N



U-образная манжета RU6

Инструкция для проектирования и монтажа

Различные формы имеют различные канавки, см. Таблицу XXXIV.

Шероховатость поверхности

| Параметр | Контактная поверхность μm | Поверхность канавки μm |
|--------------------|------------------------------|---------------------------|
| R _{max} | 1.00 - 4.00 | < 16.0 |
| R _z DIN | 0.63 - 2.50 | < 10.0 |
| R _a | 0.10 - 0.40 | < 1.6 |

Контактная поверхность материала R_{mr} должна быть приблизительно от 50 до 70%, определенная при средней линии $s = 0.25 \times R_z$, относительно референтной линии C_{ref}. 5%.



■ Инструкции для монтажа

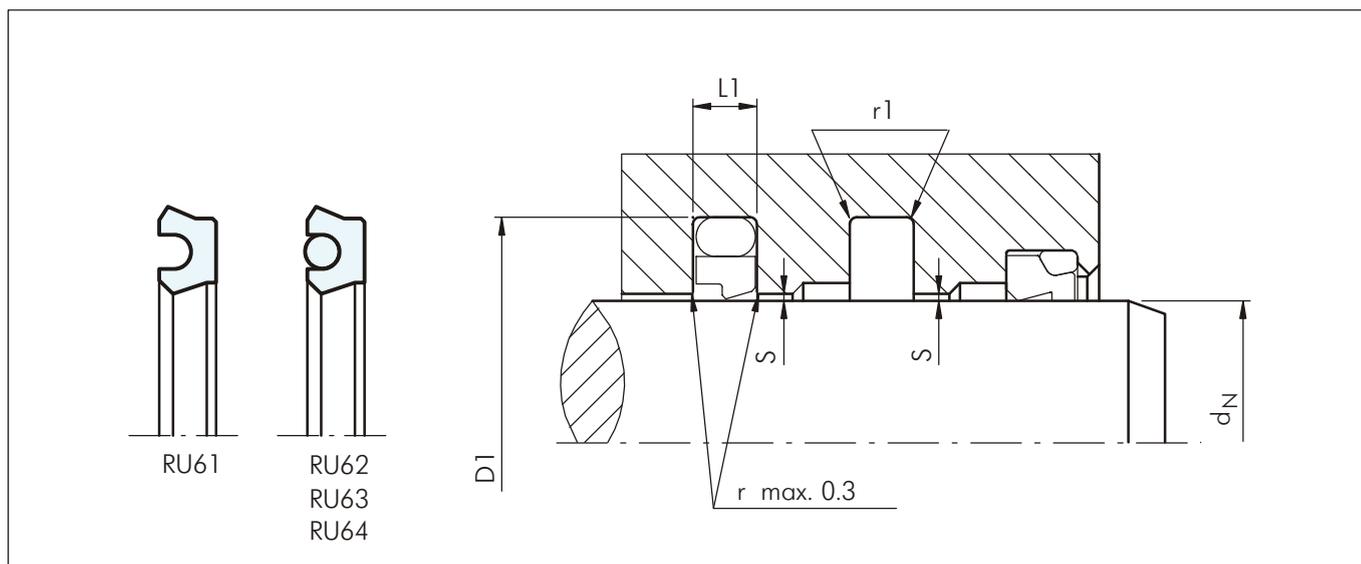


Рисунок 53 Схема монтажа

Таблица XXXIX Стандартные размеры / Но по каталогу

| Диаметр штока | Диаметр канавки | Ширина канавки | Радиус | Но по каталогу | Размер O-кольца |
|---------------|-----------------|----------------|--------|------------------|---------------------|
| d_N f8/h9 | D_1 H10 | L_1 +0.2 | r_1 | | |
| 12.0 | 19.5 | 3.2 | 0.5 | RU6100120 | - |
| 14.0 | 21.5 | 3.2 | 0.5 | RU6100140 | - |
| 16.0 | 23.5 | 3.2 | 0.5 | RU6100160 | - |
| 18.0 | 25.5 | 3.2 | 0.5 | RU6100180 | - |
| 20.0 | 27.5 | 3.2 | 0.5 | RU6100200 | - |
| 20.0 | 31.0 | 4.2 | 0.5 | RU6200200 | 23.47 x 2.62 |
| 22.0 | 29.5 | 3.2 | 0.5 | RU6100220 | - |
| 22.0 | 33.0 | 4.2 | 0.5 | RU6200220 | 25.07 x 2.62 |
| 25.0 | 32.5 | 3.2 | 0.5 | RU6100250 | - |
| 25.0 | 36.0 | 4.2 | 0.5 | RU6200250 | 28.24 x 2.62 |
| 28.0 | 39.0 | 4.2 | 0.5 | RU6200280 | 31.42 x 2.62 |
| 30.0 | 41.0 | 4.2 | 0.5 | RU6200300 | 34.59 x 2.62 |
| 32.0 | 43.0 | 4.2 | 0.5 | RU6200320 | 36.17 x 2.62 |
| 36.0 | 47.0 | 4.2 | 0.5 | RU6200360 | 39.34 x 2.62 |
| 40.0 | 51.0 | 4.2 | 0.5 | RU6200400 | 44.12 x 2.62 |
| 40.0 | 55.5 | 6.3 | 0.9 | RU6300400 | 44.04 x 3.53 |
| 45.0 | 56.0 | 4.2 | 0.5 | RU6200450 | 48.90 x 2.62 |
| 45.0 | 60.5 | 6.3 | 0.9 | RU6300450 | 50.39 x 3.53 |
| 50.0 | 61.0 | 4.2 | 0.5 | RU6200500 | 53.64 x 2.62 |
| 50.0 | 65.5 | 6.3 | 0.9 | RU6300500 | 53.57 x 3.53 |
| 55.0 | 66.0 | 4.2 | 0.5 | RU6200550 | 58.42 x 2.62 |
| 56.0 | 67.0 | 4.2 | 0.5 | RU6200560 | 59.99 x 2.62 |
| 56.0 | 71.5 | 6.3 | 0.9 | RU6300560 | 59.92 x 3.53 |
| 63.0 | 74.0 | 4.2 | 0.5 | RU6200630 | 66.34 x 2.62 |

Размеры, выделенные **черным курсивом**, соответствуют ISO/DIN 7425/2

Подходящие и для канавок TSS Степсилл®



U-образная манжета RU6

| Диаметр штока | Диаметр канавки | Ширина канавки | Радиус | No по каталогу | Размер O-кольца |
|---------------|-----------------|----------------|------------|------------------|----------------------|
| d_N f8/h9 | D_1 H10 | L_1 +0.2 | r_1 | | |
| 63.0 | 78.5 | 6.3 | 0.9 | RU6300630 | 66.27 x 3.53 |
| 70.0 | 85.5 | 6.3 | 0.9 | RU6300700 | 75.79 x 3.53 |
| 75.0 | 86.0 | 4.2 | 0.5 | RU6200750 | 82.22 x 2.62 |
| 75.0 | 90.5 | 6.3 | 0.9 | RU6300750 | 82.14 x 3.53 |
| 80.0 | 95.5 | 6.3 | 0.9 | RU6300800 | 85.32 x 3.53 |
| 90.0 | 105.5 | 6.3 | 0.9 | RU6300900 | 94.84 x 3.53 |
| 95.0 | 110.5 | 6.3 | 0.9 | RU6300950 | 101.19 x 3.53 |
| 100.0 | 115.5 | 6.3 | 0.9 | RU6301000 | 104.37 x 3.53 |
| 110.0 | 125.5 | 6.3 | 0.9 | RU6301100 | 113.89 x 3.53 |
| 125.0 | 140.5 | 6.3 | 0.9 | RU6301250 | 129.77 x 3.53 |
| 130.0 | 145.5 | 6.3 | 0.9 | RU6301300 | 136.12 x 3.53 |
| 140.0 | 155.5 | 6.3 | 0.9 | RU6301400 | 145.64 x 3.53 |
| 145.0 | 160.5 | 6.3 | 0.9 | RU6301450 | 151.99 x 3.53 |
| 150.0 | 165.5 | 6.3 | 0.9 | RU6301500 | 158.34 x 3.53 |
| 160.0 | 175.5 | 6.3 | 0.9 | RU6301600 | 164.69 x 3.53 |
| 160.0 | 181.0 | 8.1 | 0.9 | RU6401600 | 164.47 x 5.33 |
| 180.0 | 195.5 | 6.3 | 0.9 | RU6301800 | 183.74 x 3.53 |
| 180.0 | 201.0 | 8.1 | 0.9 | RU6401800 | 189.87 x 5.33 |
| 190.0 | 205.5 | 6.3 | 0.9 | RU6301900 | 196.44 x 3.53 |
| 200.0 | 221.0 | 8.1 | 0.9 | RU6402000 | 208.92 x 5.33 |
| 220.0 | 241.0 | 8.1 | 0.9 | RU6102200 | 227.97 x 5.33 |
| 250.0 | 271.0 | 8.1 | 0.9 | RU6402500 | 253.37 x 5.33 |
| 260.0 | 281.0 | 8.1 | 0.9 | RU6402600 | 266.07 x 5.33 |
| 350.0 | 371.0 | 8.1 | 0.9 | RU6403500 | 354.97 x 5.33 |

Размеры, выделенные **черным курсивом**, соответствуют ISO/DIN 7425/2

Подходящие и для канавок TSS Степсил®

Пример для заказа

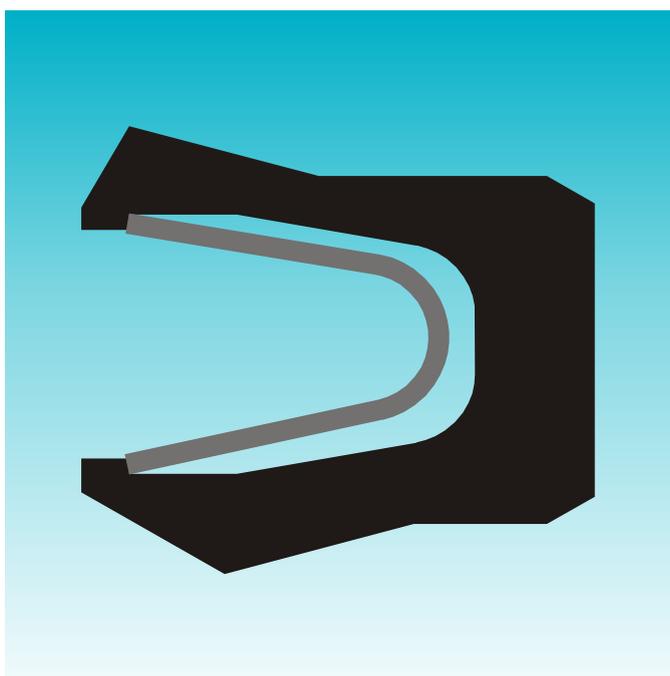
U-образная манжета типа RU6

Диаметр штока: $d_N = 25.0$ мм
 Диаметр канавки: $d_1 = 36.0$ мм
 Ширина канавки: $L_1 = 4.2$ мм
 Номер по каталогу: RU6200250 -

Код комплекта уплотнения: Z04 цвет – бирюзовый
 Код комплекта O-кольца: N
 Код материала: Z04 N

| | | | | | |
|----------------------------|------|---|------|---|------|
| Заказ No | RU62 | 0 | 0250 | - | Z04N |
| Серия No | | | | | |
| Тип (Стандарт) | | | | | |
| Диаметр штока x 10 | | | | | |
| Индекс качества (Стандарт) | | | | | |
| Код материала | | | | | |

ТУРКОН® ВАРИСИЙЛ® М2



- Однонаправленного действия -
- Пластмассовое U-образное уплотнение с пружиной -

- Материал -
- Туркон® и Зуркон® -





■ Туркон® Варисийл® М2

Описание

Уплотнение Туркон® Варисийл® М2 однонаправленного действия состоит из U-образной манжеты и V-образной пружины, устойчивой на коррозию.

Характерной особенностью Варисийл® М2 является разработанный новый асимметричный профиль, при котором подвижная кромка имеет улучшенный короткий и утолщенный профиль, что способствует уменьшению коэффициента трения и обеспечению долговечности.

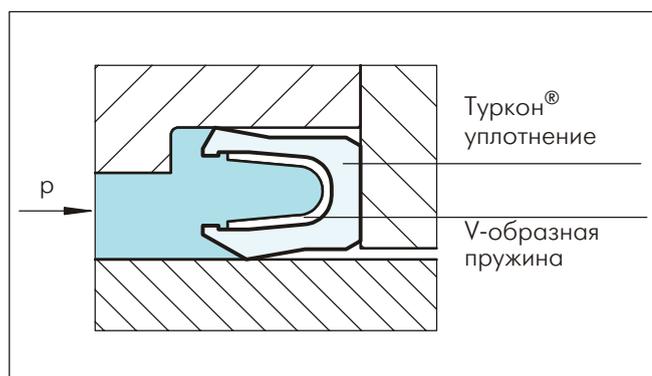


Рисунок 54 Туркон® Варисийл® М2

При низком давлении или при отсутствии давления, металлическая пружина обеспечивает силу уплотнения. При повышении давления в системе, основная сила уплотнения образуется самим давлением в системе и обеспечивает плотное уплотнение во всем диапазоне – от нулевого до высокого давления.

Возможность сочетания соответствующих материалов уплотнения и пружины позволяет их использование в широком диапазоне применений, не только в гидравлических системах, но и, например, в химической, фармацевтической и пищевой промышленности.

Уплотнение Туркон® Варисийл® М2 может подвергаться стерилизации и предлагается в специальной Hi-Clean версии, при которой гнездо пружины заполняется силиконовым гелем, не позволяющим засорять его. Этот вариант уплотнения дает возможность применять его при работе в загрязненной среде, там, где присутствует грязь, илстые или липкие субстанции, так как оно предотвращает наслоения грязи в полость, что затруднило бы работу пружины.

Для использования в сильно вязкой среде, просим обращаться за консультацией в наш технический отдел.

Уплотнение Варисийл® М2 можно устанавливать в канавки соответствующие MIL G 5514F и ISO 3771. Также можно устанавливать в закрытые канавки, но при известных ограничениях, см. Инструкцию для монтажа Рис. 14.

Преимущества

- Устойчивость на большинство жидкостей и химикатов
- Низкий коэффициент трения
- Без stick-slip эффекта для точности контроля
- Высокая абразивная устойчивость, без деформации и изменения размеров
- Выносливость на резкие изменения температуры
- Не поглощает рабочую жидкость при контакте с пищевыми продуктами, фармацевтическими или медицинскими субстанциями
- Широкий температурный диапазон
- Возможность для стерилизации
- Неограниченный срок сохранения

Примерные области применения

Уплотнение Туркон® Варисийл® М2 рекомендуется применять как уплотнительный элемент, работающий без stick-slip эффекта с хорошей химической устойчивостью к большинству различных сред таких как:

- Клапаны
- Насосы
- Сепараторы
- Приводные механизмы
- Дозаторы

Во избежание изнашивания, уплотнение требует хорошо обработанной контактной поверхности.

Технические данные

Рабочие условия

Давление: для динамической нагрузки: 45 МПа

Скорость: до 15 м/сек

Температура: от -70°C до +260°C
для специфических применений при низких температурах, просим обращаться в наш технический отдел

Среда: почти все жидкости, химикаты и газы

Примечание: при высоких температурах, необходимо уменьшить давление и скорость

Важно:

Вышеуказанные значения являются максимальными и не рекомендуется использовать их в режимах близких к максимальным по нескольким параметрам, т.е. максимальная скорость зависит от выбора материала, давления, температуры и величины зазора.



Материалы

Все использованные материалы физиологически безопасны. Они не имеют специфического запаха и не содержат субстанций, которые могли бы изменить пищевые или вкусовые качества.

Следующая комбинация материалов является эффективной при работе с большинством жидкостей:

Уплотнение: Туркон® T40
 Пружина: нержавеющая сталь, материал No AISI 301, материал с кодом S

При работе в газовой среде:
 Уплотнение: Туркон® T05 / Зуркон® Z80

Для применений согласно требованиям Санитарно-эпидемиологической службы FDA (Food and Drug Administration), соответствующие материалы поставляются по заказу.

Таблица XXXV Туркон® и Зуркон® материалы для Варисийл® M2

| Материал, Применения, Свойства | Код | Материал пружины | Код | Рабочая температура* °C | Материал контактной поверхности | МПа макс. |
|--|-----|------------------|-----|-------------------------|--|-----------|
| Туркон® T40 Применяется во всех смазочных и несмазочных гидравлических жидкостях, в гидравлике с водными эмульсиями, при работе с мягкими поверхностями. Наполнитель: из углеродных волокон Цвет: серый | T40 | AISI 301 | S | -70 до +260 | Сталь Хромированная сталь Чугун Нержавеющая сталь Алюминий Бронза Сплавы | 45 |
| Туркон® T05 Применяется во всех смазочных гидравлических жидкостях, при работе с жесткими поверхностями, обладает очень хорошими свойствами скольжения, низким коэффициентом трения. Цвет: бирюзовый | T05 | AISI 301 | S | -70 до +260 | Стальные трубы Закаленная сталь Хромированная сталь | 20 |
| Зуркон® Z80 Применяется в смазочных и несмазочных гидравлических жидкостях, обладает высокой абразивной устойчивостью, очень хорошей химической устойчивостью, ограниченной температурной устойчивостью. Полиэтилен высокомолекулярной массы Цвет: белый или почти белый | Z80 | AISI 301 | S | -70 до +80 | Сталь Хромированная сталь Нержавеющая сталь Алюминий Бронза Керамические покрытия | 40 |

* В зависимости от среды

Маркированные материалы стандартные



■ Инструкция для монтажа

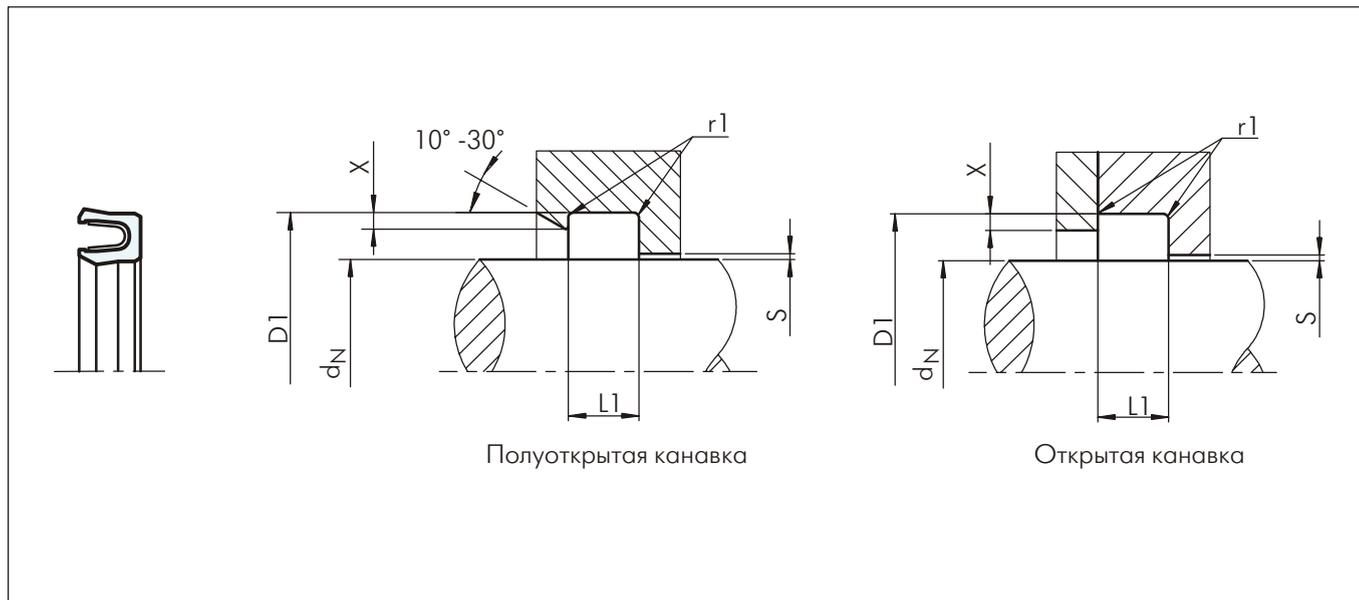


Рисунок 55 Схема монтажа

Таблица XXXVI Монтажные размеры

| Серия No | Диаметр штока d_N h9 | | Диаметр канавки D_1 H9 | Ширина канавки $L_1 + 0.2$ | Радиус r_1 | Высота шага ²⁾ X min. | Радиальный зазор $S_{max.}^*$ | | | |
|----------|---------------------------|------------------------------------|-----------------------------|-------------------------------|-----------------|---------------------------------------|----------------------------------|---------|---------|---------|
| | Рекомендуемый диапазон | Расширенный ¹⁾ диапазон | | | | | <2 МПа | <10 МПа | <20 МПа | <40 МПа |
| RVA0 | 3.0 - 9.9 | 3.0 - 40.0 | $d_N + 2.9$ | 2.4 | 0.4 | 0.4 | 0.20 | 0.10 | 0.08 | 0.05 |
| RVA1 | 10.0 - 19.9 | 6.0 - 200.0 ³⁾ | $d_N + 4.5$ | 3.6 | 0.4 | 0.6 | 0.25 | 0.15 | 0.10 | 0.07 |
| RVA2 | 20.0 - 39.9 | 10.0 - 400.0 ³⁾ | $d_N + 6.2$ | 4.8 | 0.6 | 0.7 | 0.35 | 0.20 | 0.15 | 0.08 |
| RVA3 | 40.0 - 119.9 | 20.0 - 700.0 ³⁾ | $d_N + 9.4$ | 7.1 | 0.8 | 0.8 | 0.50 | 0.25 | 0.20 | 0.10 |
| RVA4 | 120.0 - 630.0 | 35.0 - 1600.0 ³⁾ | $d_N + 12.2$ | 9.5 | 0.8 | 0.9 | 0.60 | 0.30 | 0.25 | 0.12 |
| RVA5 | 1000.0 - 2600.0 | 80.0 - 2600.0 ³⁾ | $d_N + 19.0$ | 15.0 | 0.8 | 0.9 | 0.90 | 0.50 | 0.40 | 0.20 |

* При значениях давления > 40 МПа, используйте сопряжение H8/f8 (цилиндр/поршень) в зоне уплотнения

¹⁾ Возможность при заказе

²⁾ $X_{max.} = 0.02 \times d_N$

Примечание: не всегда можно добиться рекомендуемой высоты шага

³⁾ Для диаметров больше чем в "Рекомендуемом диапазоне" толеранс на d и d_1 изменяется на h8/H8

При значениях давления больше чем 40 МПа, просим обращаться в региональный офис Trelleborg Sealing Solutions

Пример для заказа

Туркон® Варисийл® М 2, стандартный диапазон, Серия RVA3 (из Таблицы XXXVI)

Диаметр штока: $d_N = 80.0$ мм

Номер по каталогу: RVA300800 (из Таблицы XXXVII)

По другим материалам для уплотнения и пружины, просим обращаться к представителю Trelleborg Sealing Solutions.

**Для диаметров 1000.0 мм умножьте на коэффициент 1

Пример: RVA5 для диаметра 1200.0 мм

Заказ No RVA5X1200 - T40S

| | | | | | | |
|----------------------------|------|---|------|---|-----|---|
| Заказ No | RVA3 | 0 | 0800 | - | T40 | S |
| Серия No | | | | | | |
| Тип (Стандарт) | | | | | | |
| Диаметр штока x 10** | | | | | | |
| Индекс качества (Стандарт) | | | | | | |
| Код материала (Уплотнение) | | | | | | |
| Код материала (Пружина) | | | | | | |



Таблица XXXVII Стандартные серии / Но по каталогу

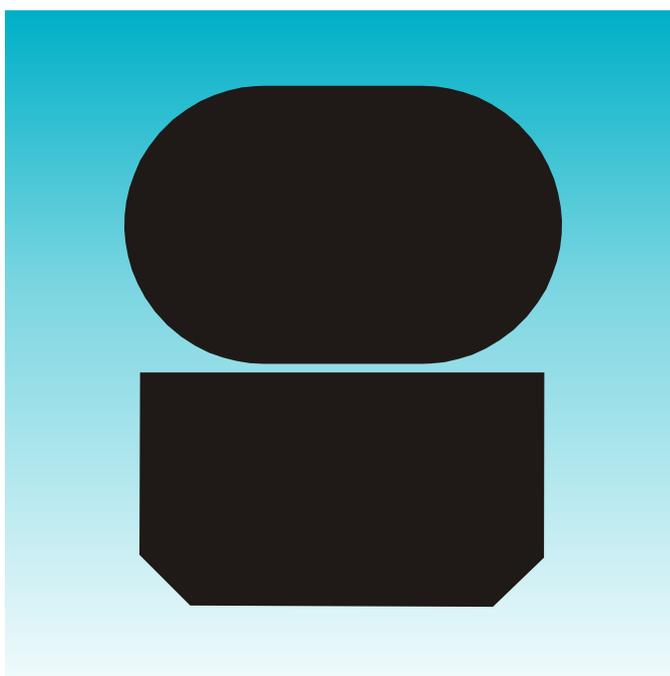
| Диаметр штока | Диаметр канавки | Ширина канавки | Но по каталогу |
|---------------|-----------------|----------------|-------------------|
| $d_N h9$ | $D_1 H9$ | $L_1 +0.2$ | |
| 3.0 | 5.9 | 2.4 | RVA 000030 |
| 4.0 | 6.9 | 2.4 | RVA 000040 |
| 5.0 | 7.9 | 2.4 | RVA 000050 |
| 6.0 | 8.9 | 2.4 | RVA 000060 |
| 8.0 | 10.9 | 2.4 | RVA 000080 |
| 10.0 | 14.5 | 3.6 | RVA 100100 |
| 12.0 | 16.5 | 3.6 | RVA 100120 |
| 14.0 | 18.5 | 3.6 | RVA 100140 |
| 15.0 | 19.5 | 3.6 | RVA 100150 |
| 16.0 | 20.5 | 3.6 | RVA 100160 |
| 18.0 | 22.5 | 3.6 | RVA 100180 |
| 20.0 | 26.2 | 4.8 | RVA 200200 |
| 22.0 | 28.2 | 4.8 | RVA 200220 |
| 25.0 | 31.2 | 4.8 | RVA 200250 |
| 28.0 | 34.2 | 4.8 | RVA 200280 |
| 30.0 | 36.2 | 4.8 | RVA 200300 |
| 32.0 | 38.2 | 4.8 | RVA 200320 |
| 35.0 | 41.2 | 4.8 | RVA 200350 |
| 36.0 | 42.2 | 4.8 | RVA 200360 |
| 40.0 | 49.4 | 7.1 | RVA 300400 |
| 42.0 | 51.4 | 7.1 | RVA 300420 |
| 45.0 | 54.4 | 7.1 | RVA 300450 |
| 48.0 | 57.4 | 7.1 | RVA 300480 |
| 50.0 | 59.4 | 7.1 | RVA 300500 |
| 52.0 | 61.4 | 7.1 | RVA 300520 |
| 55.0 | 64.4 | 7.1 | RVA 300550 |
| 56.0 | 65.4 | 7.1 | RVA 300560 |
| 60.0 | 69.4 | 7.1 | RVA 300600 |
| 63.0 | 72.4 | 7.1 | RVA 300630 |
| 65.0 | 74.4 | 7.1 | RVA 300650 |
| 70.0 | 79.4 | 7.1 | RVA 300700 |
| 75.0 | 84.4 | 7.1 | RVA 300750 |
| 80.0 | 89.4 | 7.1 | RVA 300800 |
| 85.0 | 94.4 | 7.1 | RVA 300850 |
| 90.0 | 99.4 | 7.1 | RVA 300900 |
| 95.0 | 104.4 | 7.1 | RVA 300950 |
| 100.0 | 109.4 | 7.1 | RVA 301000 |
| 105.0 | 114.4 | 7.1 | RVA 301050 |
| 110.0 | 119.4 | 7.1 | RVA 301100 |

| Диаметр штока | Диаметр канавки | Ширина канавки | Но по каталогу |
|---------------|-----------------|----------------|-------------------|
| $d_N h9$ | $D_1 H9$ | $L_1 +0.2$ | |
| 115.0 | 124.4 | 7.1 | RVA 301150 |
| 120.0 | 132.2 | 9.5 | RVA 401200 |
| 125.0 | 137.2 | 9.5 | RVA 401250 |
| 130.0 | 142.2 | 9.5 | RVA 401300 |
| 135.0 | 147.2 | 9.5 | RVA 401350 |
| 140.0 | 152.2 | 9.5 | RVA 401400 |
| 150.0 | 162.2 | 9.5 | RVA 401500 |
| 160.0 | 172.2 | 9.5 | RVA 401600 |
| 170.0 | 182.2 | 9.5 | RVA 401700 |
| 180.0 | 192.2 | 9.5 | RVA 401800 |
| 190.0 | 202.2 | 9.5 | RVA 401900 |
| 200.0 | 212.2 | 9.5 | RVA 402000 |
| 210.0 | 222.2 | 9.5 | RVA 402100 |
| 220.0 | 232.2 | 9.5 | RVA 402200 |
| 230.0 | 242.2 | 9.5 | RVA 402300 |
| 240.0 | 252.2 | 9.5 | RVA 402400 |
| 250.0 | 262.2 | 9.5 | RVA 402500 |
| 280.0 | 292.2 | 9.5 | RVA 402800 |
| 300.0 | 312.2 | 9.5 | RVA 403000 |
| 320.0 | 332.2 | 9.5 | RVA 403200 |
| 350.0 | 362.2 | 9.5 | RVA 403500 |
| 360.0 | 372.2 | 9.5 | RVA 403600 |
| 400.0 | 412.2 | 9.5 | RVA 404000 |

Диаметры штока, выделенные **черным курсивом**, соответствуют ISO 3320

Могут быть поставлены другие промежуточные диаметры до 2600 мм, включая и размеры в дюймах

ТУРКОН® ГЛАЙД РИНГ®



**- Двухнаправленного действия -
- Уплотнение с активирующим резиновым
элементом и пластмассовым уплотнителем -**

**- Материал -
- Туркон® и Зуркон® -**





■ Туркон® Глайд Ринг®

Описание

Успешно применяемый десятилетиями, Туркон® Глайд Ринг® является эффективным и надежным уплотнением, имеющим низкий коэффициент трения. Это уплотнение особенно применимо для поршневых штоков в системах, работающих при высоком и при низком давлении.

Двунаправленное действие Туркон® Глайд Ринг® является сочетанием скользящего уплотнения на основе материала Туркон с активирующим O-кольцом. Уплотнение производится с предварительным натягом, которое вместе с сжатым O-кольцом обеспечивают хороший уплотняющий эффект уплотнения даже при низком давлении. В системах, работающих при высоком давлении, O-кольцо активируется жидкостью, прижимая уплотнение Туркон® к уплотняющей поверхности с увеличивающейся силой.

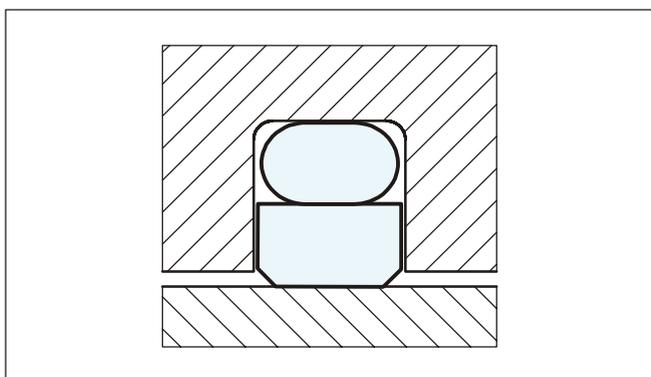


Рисунок 56 Туркон® Глайд Ринг®

Сама геометрия Туркон® Глайд Ринг® обеспечивает хорошее статическое уплотнение и при возвратнопоступательном движении позволяет гидродинамической маслянной пленке оставаться между уплотнением и цилиндром.

Нарезки

Чтобы обеспечить быстрое активирование уплотнения при резких сменах давления и направления движения, радиальные "нарезки" сделаны с двух сторон уплотнения.

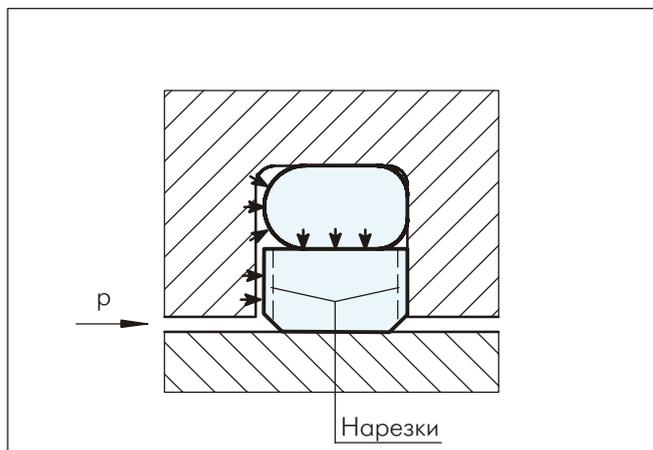


Рисунок 57 Туркон® Глайд Ринг® с нарезками

Нарезки стандартные для следующих серий и диаметров:
 RG 41 для отверстия с диам. > 30 мм
 RG 43 для отверстия с диам. > 20 мм
 RG 45 для отверстия с диам. > 40 мм

Преимущества

- Без stick-slip эффекта в начале движения для плавной работы
- Низкий статический и динамический коэффициент трения, с целью минимальной затраты энергии и рабочей температуры
- Подходящее для несмазочных жидкостей в зависимости от материала уплотнения, позволяющее гибкость при проектировании
- Высокая износостойкость и долговечность
- Монтажные канавки в соответствии с ISO 7425/2
- Не прилипает к уплотняемой поверхности при продолжительном простое или хранении
- Совместимое с большинством гидравлических жидкостей связанных с большинством современных материалов и обработанных поверхностей в зависимости от выбора материала
- Совместимое с новыми экологическими гидравлическими жидкостями
- Возможность для всех диаметров штока до 2600 мм

Примерные области применения

В течение нескольких десятилетий Туркон® Глайд Ринг® с успехом используется во многих областях как штоковое уплотнение двунаправленного действия в гидравлических системах и компонентах таких как:

- Термо-пласт автоматы
- Металлорежущие машины
- Прессы
- Манипуляторы
- Клапаны для гидравлических и пневматических систем



Технические данные

Рабочие условия:

Туркон® Глайд Ринг® рекомендуется использовать при возвратно-поступательных (с длиной шага не менее чем в два раза больше, чем ширина канавки) и спиралевидных движениях.

| | |
|--------------|--|
| Давление: | до 80 МПа |
| Скорость: | до 15 м/сек |
| Частота: | до 5 Hz |
| Температура: | от -45°C до +200°C (в зависимости от материала О-кольца) |
| Среда: | гидравлические жидкости на основе минеральных масел, трудно воспламеняющиеся и экологические гидравлические жидкости (биологически распадающиеся масла), вода, воздух, и др. (в зависимости от совместимости материала О-кольца) |
| Зазор: | максимально допустимый радиальный зазор S_{max} показан в Таблице XXXIX, как функция рабочего давления и функционального диаметра |

Важно:

Вышеуказанные значения являются максимальными и не рекомендуется использовать их в режимах близких к максимальным по нескольким параметрам, т.е. максимальная скорость зависит от выбора материала, давления, температуры и величины зазора.

Материалы

Стандартное применение:

Для гидравлических компонентов возвратно-поступательного движения, работающих в минеральных маслах или в среде с хорошими смазочными свойствами.

| | |
|-----------------------|---|
| Уплотнение Туркон®: | Туркон® Т 46 |
| Активирующий элемент: | О-кольцо NBR 70 Шор А или FKM 70 Шор А в зависимости от температуры |
| Условное обозначение: | T46N или T46V |

Специальные применения:

Для движений коротким ходом, для несмазочных жидкостей или применений в пневматике, требующей самосмазывающихся уплотнений, рекомендуется:

| | |
|-----------------------|---|
| Уплотнение Туркон®: | Туркон® Т29 |
| Активирующий элемент: | О-кольцо NBR 70 Шор А или FKM 70 Шор А в зависимости от температуры |
| Условное обозначение: | T29N или T29V |

Если требуется низкий коэффициент трения, рекомендуется:

| | |
|-----------------------|---|
| Уплотнение Туркон®: | Туркон® Т 05 |
| Активирующий элемент: | О-кольцо NBR 70 Шор А или FKM 70 Шор А в зависимости от температуры. Для специальных применений, по заказу возможны другие эластомеры |
| Условное обозначение: | T05N или T05V |

Если необходимо уплотнить грубо обработанную поверхность, рекомендуется:

| | |
|-----------------------|-----------------------|
| Уплотнение Туркон®: | Зуркон® Z51 |
| Активирующий элемент: | О-кольцо NBR 70 Шор А |
| Код комплекта: | Z51N |



Таблица XXXVIII Туркон® и Зуркон® материалы для Глайд Ринг®

| Материал, Применение, Свойства | Код | Материал О-кольца | Код | Рабочая температура О-кольца* °C | Материал уплотняемых поверхностей | MPa max. |
|---|-----|-----------------------------|-----|----------------------------------|--|----------|
| Туркон® T46 Стандартный материал применяемый в гидравлике, обладает высокой прочностью на сжатие, хорошими свойствами скольжения, износостойкостью, хорошей устойчивостью на экструдирование, тест BAM . Наполнитель: бронза Цвет: от серого до темно-коричневого | T46 | NBR - 70 Шор А | N | -30 до +100 | Закаленная сталь Хромированная сталь Чугун | 60 |
| | | NBR - низкая темп. 70 Шор А | T | -45 до +80 | | |
| | | FKM - 70 Шор А | V | -10 до +200 | | |
| Туркон® T08 Обладает очень высокой прочностью на сжатие, очень хорошей устойчивостью на экструдирование. Наполнитель из высококачественной бронзы Цвет: от светло- до темно-коричневого | T08 | NBR - 70 Шор А | N | -30 до +100 | Закаленная сталь Хромированная сталь Чугун | 80 |
| | | NBR - низкая темп. 70 Шор А | T | -45 до +80 | | |
| | | FKM - 70 Шор А | V | -10 до +200 | | |
| Туркон® T40 Применяется во всех смазочных и несмазочных гидравлических жидкостях, гидравлических маслах без цинка, в гидравлике с водными эмульсиями, при работе с мягкими поверхностями. Наполнитель: из углеродных волокон Цвет: серый | T40 | NBR - 70 Шор А | N | -30 до +100 | Сталь Хромированная сталь Чугун Нержавеющая сталь Алюминий Бронза Сплавы | 25 |
| | | NBR - низкая темп. 70 Шор А | T | -45 до +80 | | |
| | | FKM - 70 Шор А | V | -10 до +200 | | |
| | | EPDM - 70 Шор А | E** | -45 до +145 | | |
| Туркон® T29 Применяется во всех смазочных и несмазочных гидравлических жидкостях, при работе с мягкими поверхностями, обладает хорошей устойчивостью на экструдирование. Наполнитель: высококачественные углеродные волокна Цвет: серый | T29 | NBR - 70 Шор А | N | -30 до +100 | Сталь Хромированная сталь Чугун Нержавеющая сталь Алюминий Бронза | 60 |
| | | NBR - низкая темп. 70 Шор А | T | -45 до +80 | | |
| | | FKM - 70 Шор А | V | -10 до +200 | | |
| | | EPDM - 70 Шор А | E** | -45 до +145 | | |
| Туркон® T05 Применяется во всех смазочных гидравлических жидкостях, при работе с твердыми поверхностями, обладает очень хорошими свойствами скольжения, низким коэффициентом трения. Цвет: бирюзовый | T05 | NBR - 70 Шор А | N | -30 до +100 | Закаленная сталь Хромированная сталь | 20 |
| | | NBR - низкая темп. 70 Шор А | T | -45 до +80 | | |
| | | FKM - 70 Шор А | V | -10 до +200 | | |
| Туркон® T42 Применяется во всех смазочных и несмазочных гидравлических жидкостях, обладает хорошей химической устойчивостью, хорошими диэлектрическими свойствами. Наполнитель из волокон из стекла + MoS ₂ Цвет: от серого до синего | T42 | NBR - 70 Шор А | N | -30 до +100 | Закаленная сталь Хромированная сталь Чугун | 30 |
| | | NBR - низкая темп. 70 Шор А | T | -45 до +80 | | |
| | | FKM - 70 Шор А | V | -10 до +200 | | |
| Туркон® T10 Применяется в гидравлических маслах и в пневматике, во всех смазочных и несмазочных жидкостях, обладает высокой устойчивостью на экструдирование, хорошей химической устойчивостью, тест BAM . Наполнитель: углерод, графитные волокна Цвет: черный | T10 | NBR - 70 Шор А | N | -30 до +100 | Сталь Хромированная сталь Нержавеющая сталь | 60 |
| | | NBR - низкая темп. 70 Шор А | T | -45 до +80 | | |
| | | FKM - 70 Шор А | V | -10 до +200 | | |
| | | EPDM - 70 Шор А | E** | -45 до +145 | | |
| Зуркон® Z51*** Применяется в гидравлических смазочных жидкостях, обладает высокой абразивной устойчивостью и устойчивостью при экструдировании, ограниченной химической устойчивостью. Литой полиуретан Цвет: желтый до светло-коричневого | Z51 | NBR - 70 Шор А | N | -30 до +100 | Сталь Хромированная сталь Чугун Керамические покрытия Нержавеющая сталь | 80 |
| | | NBR - низкая темп. 70 Шор А | T | -45 до +80 | | |
| Зуркон® Z80 Применяется в смазочных и несмазочных гидравлических жидкостях, обладает абразивной устойчивостью, очень хорошей химической устойчивостью, ограниченной температурной устойчивостью. Полиэтилен высокомолекулярной массы Цвет: белый или почти белый | Z80 | NBR - 70 Шор А | N | -30 до +80 | Сталь Хромированная сталь Нержавеющая сталь Алюминий Бронза Керамические покрытия | 40 |
| | | NBR - низкая темп. 70 Шор А | T | -45 до +80 | | |

* Рабочая температура О-кольца относится только к гидравлическим минеральным маслам Тест BAM: "Федеральный институт испытания материалов", Германия Маркированные материалы стандартные **Материал неподходящий для минеральных масел

***Макс. Ø 2200 мм

Последняя информация доступна по адресу: www.tss.trelleborg.com

Издание июнь 2008



■ Инструкция для монтажа

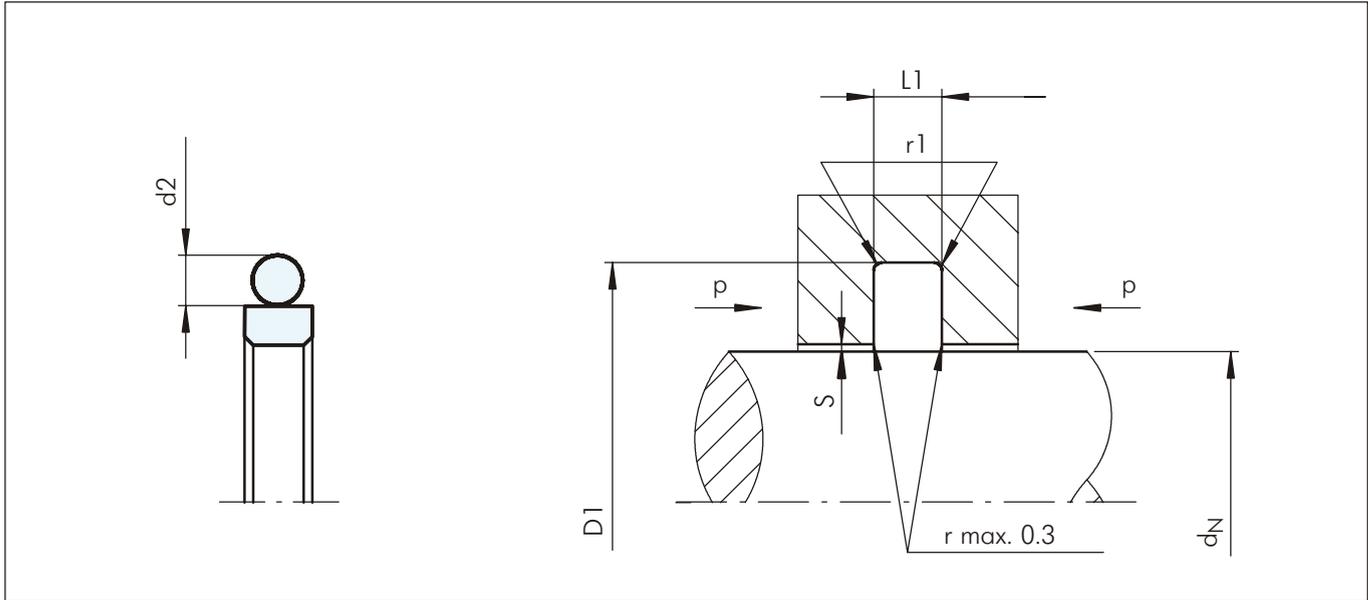


Рисунок 58 Схема монтажа

Таблица XXXIX Монтажные размеры

| Диаметр штока d_N f8/h9 | | | Диаметр канавки* | Ширина канавки | Радиус | Радиальный зазор | | | О-кольцо поперечное сечение |
|---------------------------|-----------------------|------------------------|------------------|----------------|--------|------------------|--------|--------|-----------------------------|
| Серия No RG 43 | Серия No RG 45 | Серия No RG 41 | | | | S_{max}^{**} | | | |
| Стандартное применение | Режим легкой нагрузки | Режим большой нагрузки | D_1 H9 | $L_1 +0.2$ | r_1 | 10 МПа | 20 МПа | 40 МПа | d_2 |
| - | 8 - 18.9 | - | $d_N + 4.9$ | 2.2 | 0.4 | 0.30 | 0.20 | 0.15 | 1.78 |
| 8 - 18.9 | 19 - 37.9 | - | $d_N + 7.3$ | 3.2 | 0.6 | 0.40 | 0.25 | 0.15 | 2.62 |
| 19 - 37.9 | 38 - 199.9 | 8 - 18.9 | $d_N + 10.7$ | 4.2 | 1.0 | 0.40 | 0.25 | 0.20 | 3.53 |
| 38 - 199.9 | 200 - 255.9 | 19 - 37.9 | $d_N + 15.1$ | 6.3 | 1.3 | 0.50 | 0.30 | 0.20 | 5.33 |
| 200 - 255.9 | 256 - 649.9 | 38 - 199.9 | $d_N + 20.5$ | 8.1 | 1.8 | 0.60 | 0.35 | 0.25 | 7.00 |
| 256 - 649.9 | 650 - 999.9 | 200 - 255.9 | $d_N + 24.0$ | 8.1 | 1.8 | 0.60 | 0.35 | 0.25 | 7.00 |
| 650 - 999.9 | 1000 | 256 - 649.9 | $d_N + 27.3$ | 9.5 | 2.5 | 0.70 | 0.50 | 0.30 | 8.40 |
| 1000*** | - | 650 - 999.9 | $d_N + 38.0$ | 13.8 | 3.0 | 1.00 | 0.70 | 0.60 | 12.00 |

* Возможна установка в канавки соответствующие ISO 7425/2

*** У активирующего элемента специальная форма

** При давлении > 40 МПа используйте сопряжение H8/f8 (цилиндр/поршень) в зоне уплотнения

Пример для заказа

Туркон® Глайд Ринг®, в комплекте с О-кольцом, стандартные серии, Серия RG43 (из Таблицы XXXIX)
 Диаметр штока: $d_N = 80.0$ мм
 No по каталогу: RG4300800 (из Таблицы XL)

Выберите материал из Таблицы XXXVIII. Соответствующие номера условных обозначений прибавьте к номеру заказываемой детали (Таблица XL).
 Все вместе они формируют номер заказа. Номер заказа всех промежуточных размеров, которые не приведены в Таблице XL, может быть определен как в примере напротив:

**** При диаметре 1000.0 мм умножьте на коэффициент 1
 Например: RG43 для диаметра 1200.0 мм
 Заказ No: RG43X1200-T46N

| | | | | | | |
|----------------------------|------|---|------|---|-----|---|
| Заказ No | RG43 | 0 | 0800 | - | T46 | N |
| Серия No | | | | | | |
| Тип (Стандарт) | | | | | | |
| Диаметр штока x 10**** | | | | | | |
| Индекс качества (Стандарт) | | | | | | |
| Код материала (Уплотнение) | | | | | | |
| Код материала (О-кольцо) | | | | | | |



Таблица XL Стандартные серии / Но по каталогу

| Диаметр штока | Диаметр канавки | Ширина канавки | Но по каталогу | Размеры О-кольца |
|---------------|-----------------|----------------|------------------|---------------------|
| d_N f8/h9 | D_1 H9 | $L_1 +0.2$ | | |
| 3.0 | 7.9 | 2.2 | RG4300030 | 4.47 x 1.78 |
| 4.0 | 8.9 | 2.2 | RG4300040 | 5.6 x 1.8 |
| 5.0 | 9.9 | 2.2 | RG4300050 | 6.7 x 1.8 |
| 6.0 | 10.9 | 2.2 | RG4300060 | 7.65 x 1.78 |
| 7.0 | 11.9 | 2.2 | RG4300070 | 8.75 x 1.8 |
| 8.0 | 12.9 | 2.2 | RG4500080 | 9.5 x 1.8 |
| 8.0 | 15.3 | 3.2 | RG4300080 | 10.77 x 2.62 |
| 10.0 | 14.9 | 2.2 | RG4500100 | 11.8 x 1.8 |
| 10.0 | 17.3 | 3.2 | RG4300100 | 12.37 x 2.62 |
| 12.0 | 16.9 | 2.2 | RG4500120 | 14.0 x 1.78 |
| 12.0 | 19.3 | 3.2 | RG4300120 | 13.94 x 2.62 |
| 14.0 | 18.9 | 2.2 | RG4500140 | 15.6 x 1.78 |
| 14.0 | 21.3 | 3.2 | RG4300140 | 17.12 x 2.62 |
| 15.0 | 19.9 | 2.2 | RG4500150 | 17.17 x 1.78 |
| 15.0 | 22.3 | 3.2 | RG4300150 | 17.12 x 2.62 |
| 16.0 | 20.9 | 2.2 | RG4500160 | 17.17 x 1.78 |
| 16.0 | 23.3 | 3.2 | RG4300160 | 18.72 x 2.62 |
| 18.0 | 22.9 | 2.2 | RG4500180 | 20.35 x 1.78 |
| 18.0 | 25.3 | 3.2 | RG4300180 | 20.29 x 2.62 |
| 19.0 | 29.7 | 4.2 | RG4300190 | 23.39 x 3.53 |
| 20.0 | 27.3 | 3.2 | RG4500200 | 21.89 x 2.62 |
| 20.0 | 30.7 | 4.2 | RG4300200 | 25.0 x 3.53 |
| 22.0 | 29.3 | 3.2 | RG4500220 | 25.07 x 2.62 |
| 22.0 | 32.7 | 4.2 | RG4300220 | 26.57 x 3.53 |
| 24.0 | 31.3 | 3.2 | RG4500240 | 26.64 x 2.62 |
| 25.0 | 32.3 | 3.2 | RG4500250 | 28.24 x 2.62 |
| 25.0 | 35.7 | 4.2 | RG4300250 | 29.74 x 3.53 |
| 25.4 | 32.7 | 3.2 | RG4500254 | 28.24 x 2.62 |
| 25.4 | 36.1 | 4.2 | RG4300254 | 29.74 x 3.53 |
| 26.0 | 33.3 | 3.2 | RG4500260 | 28.24 x 2.62 |
| 26.0 | 36.7 | 4.2 | RG4300260 | 29.74 x 3.53 |
| 27.0 | 34.3 | 3.2 | RG4500270 | 29.82 x 2.62 |
| 28.0 | 35.3 | 3.2 | RG4500280 | 29.82 x 2.62 |
| 28.0 | 38.7 | 4.2 | RG4300280 | 32.92 x 3.53 |
| 28.575 | 35.875 | 3.2 | RG4500286 | 31.42 x 2.62 |
| 29.0 | 36.3 | 3.2 | RG4500290 | 31.42 x 2.62 |
| 30.0 | 37.3 | 3.2 | RG4500300 | 32.99 x 2.62 |
| 30.0 | 40.7 | 4.2 | RG4300300 | 34.52 x 3.53 |
| 32.0 | 39.3 | 3.2 | RG4500320 | 34.59 x 2.62 |
| 32.0 | 42.7 | 4.2 | RG4300320 | 36.09 x 3.53 |
| 35.0 | 42.3 | 3.2 | RG4500350 | 37.77 x 2.62 |
| 35.0 | 45.7 | 4.2 | RG4300350 | 37.69 x 3.53 |
| 36.0 | 43.3 | 3.2 | RG4500360 | 39.34 x 2.62 |
| 36.0 | 46.7 | 4.2 | RG4300360 | 40.87 x 3.53 |
| 38.0 | 48.7 | 4.2 | RG4500380 | 40.87 x 3.53 |

| Диаметр штока | Диаметр канавки | Ширина канавки | Но по каталогу | Размеры О-кольца |
|---------------|-----------------|----------------|------------------|---------------------|
| d_N f8/h9 | D_1 H9 | $L_1 +0.2$ | | |
| 38.0 | 53.1 | 6.3 | RG4300380 | 43.82 x 5.33 |
| 39.0 | 49.7 | 4.2 | RG4500390 | 44.04 x 3.53 |
| 40.0 | 50.7 | 4.2 | RG4500400 | 44.04 x 3.53 |
| 40.0 | 55.1 | 6.3 | RG4300400 | 43.82 x 5.33 |
| 42.0 | 52.7 | 4.2 | RG4500420 | 47.22 x 3.53 |
| 42.0 | 57.1 | 6.3 | RG4300420 | 46.99 x 5.33 |
| 44.0 | 54.7 | 4.2 | RG4500440 | 47.22 x 3.53 |
| 44.45 | 59.55 | 6.3 | RG4300444 | 50.17 x 5.33 |
| 45.0 | 55.7 | 4.2 | RG4500450 | 50.39 x 3.53 |
| 45.0 | 60.1 | 6.3 | RG4300450 | 50.17 x 5.33 |
| 48.0 | 58.7 | 4.2 | RG4500480 | 51.5 x 3.55 |
| 48.0 | 63.1 | 6.3 | RG4300480 | 53.34 x 5.33 |
| 50.0 | 60.7 | 4.2 | RG4500500 | 53.57 x 3.53 |
| 50.0 | 65.1 | 6.3 | RG4300500 | 56.52 x 5.33 |
| 50.8 | 61.5 | 4.2 | RG4500508 | 53.57 x 3.53 |
| 50.8 | 65.9 | 6.3 | RG4300508 | 56.52 x 5.33 |
| 52.0 | 62.7 | 4.2 | RG4500520 | 56.74 x 3.53 |
| 52.0 | 67.1 | 6.3 | RG4300520 | 56.52 x 5.33 |
| 54.0 | 69.1 | 6.3 | RG4300540 | 59.69 x 5.33 |
| 55.0 | 65.7 | 4.2 | RG4500550 | 59.92 x 3.53 |
| 55.0 | 70.1 | 6.3 | RG4300550 | 59.69 x 5.33 |
| 56.0 | 66.7 | 4.2 | RG4500560 | 59.92 x 3.53 |
| 56.0 | 71.1 | 6.3 | RG4300560 | 62.87 x 5.33 |
| 58.0 | 73.1 | 6.3 | RG4300580 | 62.87 x 5.33 |
| 60.0 | 70.7 | 4.2 | RG4500600 | 63.09 x 3.53 |
| 60.0 | 75.1 | 6.3 | RG4300600 | 66.04 x 5.33 |
| 63.0 | 73.7 | 4.2 | RG4500630 | 66.27 x 3.53 |
| 63.0 | 78.1 | 6.3 | RG4300630 | 69.22 x 5.33 |
| 65.0 | 80.1 | 6.3 | RG4300650 | 69.22 x 5.33 |
| 67.0 | 77.7 | 4.2 | RG4500670 | 72.62 x 3.53 |
| 70.0 | 80.7 | 4.2 | RG4500700 | 75.79 x 3.53 |
| 70.0 | 85.1 | 6.3 | RG4300700 | 75.57 x 5.33 |
| 72.0 | 82.7 | 4.2 | RG4500720 | 75.79 x 3.53 |
| 75.0 | 85.7 | 4.2 | RG4500750 | 78.97 x 3.53 |
| 75.0 | 90.1 | 6.3 | RG4300750 | 81.92 x 5.33 |
| 80.0 | 90.7 | 4.2 | RG4500800 | 85.32 x 3.53 |
| 80.0 | 95.1 | 6.3 | RG4300800 | 85.09 x 5.33 |
| 83.0 | 93.7 | 4.2 | RG4500830 | 88.49 x 3.53 |
| 85.0 | 100.1 | 6.3 | RG4300850 | 91.44 x 5.33 |
| 86.0 | 96.7 | 4.2 | RG4500860 | 91.67 x 3.53 |
| 90.0 | 100.7 | 4.2 | RG4500900 | 94.84 x 3.53 |
| 90.0 | 105.1 | 6.3 | RG4300900 | 94.62 x 5.33 |
| 92.0 | 102.7 | 4.2 | RG4500920 | 98.02 x 3.53 |
| 95.0 | 105.7 | 4.2 | RG4500950 | 101.19 x 3.53 |
| 95.0 | 110.1 | 6.3 | RG4300950 | 100.97 x 5.33 |



| Диаметр штока | Диаметр канавки | Ширина канавки | № по каталогу | Размеры О-кольца |
|---------------|-----------------|----------------|------------------|----------------------|
| d_N f8/h9 | D_1 H9 | L_1 +0.2 | | |
| 100.0 | 110.7 | 4.2 | RG4501000 | 104.37 x 3.53 |
| 100.0 | 115.1 | 6.3 | RG4301000 | 107.32 x 5.33 |
| 101.6 | 112.3 | 4.2 | RG4501016 | 107.54 x 3.53 |
| 101.6 | 116.7 | 6.3 | RG4301016 | 107.32 x 5.33 |
| 104.7 | 119.8 | 6.3 | RG4301047 | 110.49 x 5.33 |
| 105.0 | 115.7 | 4.2 | RG4501050 | 110.72 x 3.53 |
| 105.0 | 120.1 | 6.3 | RG4301050 | 110.49 x 5.33 |
| 110.0 | 120.7 | 4.2 | RG4501100 | 113.89 x 3.53 |
| 110.0 | 125.1 | 6.3 | RG4301100 | 116.84 x 5.33 |
| 110.0 | 130.5 | 8.1 | RG4101100 | 120.02 x 7.00 |
| 112.0 | 127.1 | 6.3 | RG4301120 | 116.84 x 5.33 |
| 115.0 | 125.7 | 4.2 | RG4501150 | 120.24 x 3.53 |
| 115.0 | 130.1 | 6.3 | RG4301150 | 120.02 x 5.33 |
| 118.0 | 133.1 | 6.3 | RG4301180 | 123.19 x 5.33 |
| 120.0 | 130.7 | 4.2 | RG4501200 | 123.42 x 3.53 |
| 120.0 | 135.1 | 6.3 | RG4301200 | 126.37 x 5.33 |
| 125.0 | 135.7 | 4.2 | RG4501250 | 129.77 x 3.53 |
| 125.0 | 140.1 | 6.3 | RG4301250 | 129.54 x 5.33 |
| 129.0 | 139.7 | 4.2 | RG4501290 | 132.94 x 3.53 |
| 130.0 | 140.7 | 4.2 | RG4501300 | 136.12 x 3.53 |
| 130.0 | 145.1 | 6.3 | RG4301300 | 135.89 x 5.33 |
| 135.0 | 145.7 | 4.2 | RG4501350 | 139.29 x 3.53 |
| 135.0 | 150.1 | 6.3 | RG4301350 | 142.24 x 5.33 |
| 140.0 | 150.7 | 4.2 | RG4501400 | 145.64 x 3.53 |
| 140.0 | 155.1 | 6.3 | RG4301400 | 145.42 x 5.33 |
| 145.0 | 155.7 | 4.2 | RG4501450 | 148.82 x 3.53 |
| 145.0 | 160.1 | 6.3 | RG4301450 | 151.77 x 5.33 |
| 150.0 | 165.1 | 6.3 | RG4301500 | 158.12 x 5.33 |
| 160.0 | 175.1 | 6.3 | RG4301600 | 164.47 x 5.33 |
| 160.0 | 180.5 | 8.1 | RG4101600 | 170.82 x 7.00 |
| 165.0 | 180.1 | 6.3 | RG4301650 | 170.82 x 5.33 |
| 170.0 | 180.7 | 4.2 | RG4501700 | 177.39 x 3.53 |
| 170.0 | 185.1 | 6.3 | RG4301700 | 177.17 x 5.33 |
| 175.0 | 190.1 | 6.3 | RG4301750 | 183.52 x 5.33 |
| 180.0 | 190.7 | 4.2 | RG4501800 | 183.74 x 3.53 |
| 180.0 | 195.1 | 6.3 | RG4301800 | 183.17 x 5.33 |
| 180.0 | 200.5 | 8.1 | RG4101800 | 189.87 x 7.00 |
| 190.0 | 200.7 | 4.2 | RG4501900 | 196.44 x 3.53 |
| 190.0 | 205.1 | 6.3 | RG4301900 | 196.22 x 5.33 |
| 200.0 | 215.1 | 6.3 | RG4502000 | 208.92 x 5.33 |
| 200.0 | 220.5 | 8.1 | RG4302000 | 215.27 x 7.00 |
| 205.0 | 220.1 | 6.3 | RG4502050 | 208.92 x 5.33 |
| 210.0 | 225.1 | 6.3 | RG4502100 | 215.27 x 5.33 |
| 220.0 | 235.1 | 6.3 | RG4502200 | 227.97 x 5.33 |
| 220.0 | 240.5 | 8.1 | RG4302200 | 227.97 x 7.00 |

| Диаметр штока | Диаметр канавки | Ширина канавки | № по каталогу | Размеры О-кольца |
|---------------|-----------------|----------------|------------------|----------------------|
| d_N f8/h9 | D_1 H9 | L_1 +0.2 | | |
| 230.0 | 245.1 | 6.3 | RG4502300 | 234.32 x 5.33 |
| 230.0 | 250.5 | 8.1 | RG4302300 | 240.67 x 7.00 |
| 240.0 | 255.1 | 6.3 | RG4502400 | 247.02 x 5.33 |
| 240.0 | 260.5 | 8.1 | RG4302400 | 253.37 x 7.00 |
| 250.0 | 270.5 | 8.1 | RG4302500 | 266.07 x 7.00 |
| 260.0 | 284.0 | 8.1 | RG4302600 | 266.07 x 7.00 |
| 270.0 | 290.5 | 8.1 | RG4502700 | 278.77 x 7.00 |
| 270.0 | 294.0 | 8.1 | RG4302700 | 278.77 x 7.00 |
| 275.0 | 299.0 | 8.1 | RG4302750 | 291.47 x 7.00 |
| 280.0 | 300.5 | 8.1 | RG4502800 | 291.47 x 7.00 |
| 280.0 | 304.0 | 8.1 | RG4302800 | 291.47 x 7.00 |
| 290.0 | 310.5 | 8.1 | RG4502900 | 304.39 x 7.00 |
| 290.0 | 314.0 | 8.1 | RG4302900 | 304.39 x 7.00 |
| 300.0 | 324.0 | 8.1 | RG4303000 | 316.87 x 7.00 |
| 310.0 | 330.5 | 8.1 | RG4503100 | 316.87 x 7.00 |
| 310.0 | 334.0 | 8.1 | RG4303100 | 316.87 x 7.00 |
| 320.0 | 344.0 | 8.1 | RG4303200 | 329.57 x 7.00 |
| 330.0 | 354.0 | 8.1 | RG4303300 | 342.47 x 7.00 |
| 340.0 | 364.0 | 8.1 | RG4303400 | 354.97 x 7.00 |
| 350.0 | 370.5 | 8.1 | RG4503500 | 354.97 x 7.00 |
| 350.0 | 374.0 | 8.1 | RG4303500 | 367.67 x 7.00 |
| 360.0 | 384.0 | 8.1 | RG4303600 | 367.67 x 7.00 |
| 370.0 | 390.5 | 8.1 | RG4503700 | 380.37 x 7.00 |
| 370.0 | 394.0 | 8.1 | RG4303700 | 380.37 x 7.00 |
| 380.0 | 404.0 | 8.1 | RG4303800 | 393.07 x 7.00 |
| 390.0 | 414.0 | 8.1 | RG4303900 | 405.26 x 7.00 |
| 400.0 | 420.5 | 8.1 | RG4504000 | 417.96 x 7.00 |
| 400.0 | 424.0 | 8.1 | RG4304000 | 417.96 x 7.00 |
| 410.0 | 434.0 | 8.1 | RG4304100 | 417.96 x 7.00 |
| 420.0 | 444.0 | 8.1 | RG4304200 | 430.66 x 7.00 |
| 430.0 | 454.0 | 8.1 | RG4304300 | 443.36 x 7.00 |
| 440.0 | 464.0 | 8.1 | RG4304400 | 456.06 x 7.00 |
| 450.0 | 474.0 | 8.1 | RG4304500 | 468.76 x 7.00 |
| 460.0 | 484.0 | 8.1 | RG4304600 | 468.76 x 7.00 |
| 470.0 | 494.0 | 8.1 | RG4304700 | 481.00 x 7.00 |
| 480.0 | 504.0 | 8.1 | RG4304800 | 494.16 x 7.00 |
| 490.0 | 514.0 | 8.1 | RG4304900 | 506.86 x 7.00 |
| 500.0 | 524.0 | 8.1 | RG4305000 | 506.86 x 7.00 |
| 510.0 | 534.0 | 8.1 | RG4305100 | 532.26 x 7.00 |
| 520.0 | 544.0 | 8.1 | RG4305200 | 532.26 x 7.00 |
| 530.0 | 554.0 | 8.1 | RG4305300 | 557.66 x 7.00 |
| 540.0 | 564.0 | 8.1 | RG4305400 | 557.66 x 7.00 |
| 550.0 | 574.0 | 8.1 | RG4305500 | 557.66 x 7.00 |
| 560.0 | 584.0 | 8.1 | RG4305600 | 582.68 x 7.00 |
| 570.0 | 594.0 | 8.1 | RG4305700 | 582.68 x 7.00 |





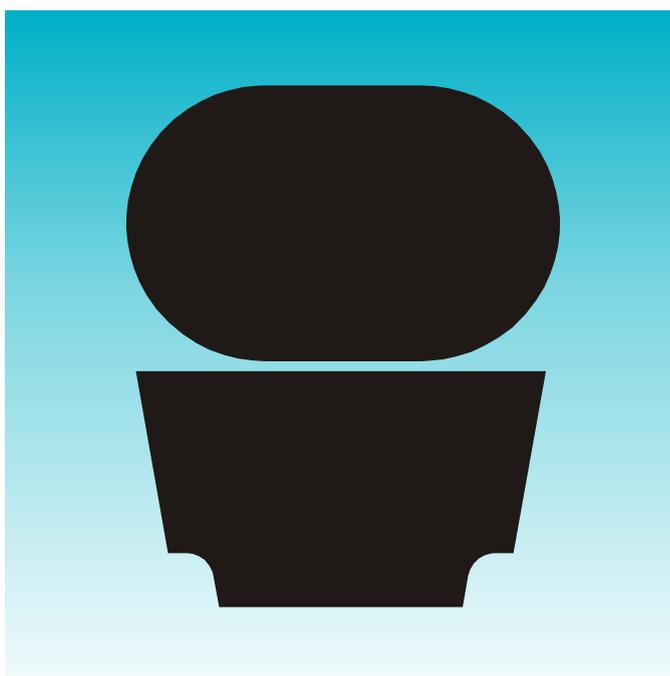
| Диаметр штока | Диаметр канавки | Ширина канавки | Но по каталогу | Размеры О-кольца |
|----------------------------|-------------------------|---------------------------|----------------|------------------|
| d_N f8/h9 | D₁ H9 | L₁ +0.2 | | |
| 580.0 | 604.0 | 8.1 | RG4305800 | 608.08 x 7.00 |
| 590.0 | 614.0 | 8.1 | RG4305900 | 608.08 x 7.00 |
| 600.0 | 624.0 | 8.1 | RG4306000 | 608.08 x 7.00 |
| 610.0 | 634.0 | 8.1 | RG4306100 | 633.48 x 7.00 |
| 620.0 | 644.0 | 8.1 | RG4306200 | 633.48 x 7.00 |
| 630.0 | 654.0 | 8.1 | RG4306300 | 658.88 x 7.00 |
| 640.0 | 664.0 | 8.1 | RG4306400 | 658.88 x 7.00 |
| 650.0 | 677.3 | 9.5 | RG4306500 | 663 x 8.4 |
| 660.0 | 687.3 | 9.5 | RG4306600 | 673 x 8.4 |
| 670.0 | 697.3 | 9.5 | RG4306700 | 683 x 8.4 |
| 680.0 | 707.3 | 9.5 | RG4306800 | 693 x 8.4 |
| 688.0 | 715.3 | 9.5 | RG4306880 | 701 x 8.4 |
| 690.0 | 717.3 | 9.5 | RG4306900 | 703 x 8.4 |
| 700.0 | 724.0 | 8.1 | RG4507000 | 712 x 7.0 |
| 710.0 | 737.3 | 9.5 | RG4307100 | 723 x 8.4 |
| 740.0 | 767.3 | 9.5 | RG4307400 | 753 x 8.4 |
| 760.0 | 784.0 | 8.1 | RG4507600 | 772 x 7.00 |
| 770.0 | 797.3 | 9.5 | RG4307700 | 783 x 8.4 |
| 800.0 | 827.3 | 9.5 | RG4308000 | 813 x 8.4 |
| 850.0 | 877.3 | 9.5 | RG4308500 | 863 x 8.4 |
| 870.0 | 897.3 | 9.5 | RG4308700 | 883 x 8.4 |
| 900.0 | 927.3 | 9.5 | RG4309000 | 913 x 8.4 |
| 910.0 | 937.3 | 9.5 | RG4309100 | 923 x 8.4 |
| 950.0 | 977.3 | 9.5 | RG4309500 | 963 x 8.4 |
| 960.0 | 987.3 | 9.5 | RG4309600 | 973 x 8.4 |
| 1000.0 | 1027.3 | 9.5 | RG45X1000 | 1013 x 8.4 |
| 1000.0 | 1038.0 | 13.8 | RG43X1000 | 1016 x 12 |
| 1050.0 | 1077.3 | 9.5 | RG45X1050 | 1063 x 8.4 |
| 1050.0 | 1088.0 | 13.8 | RG43X1050 | 1066 x 12 |
| 1100.0 | 1138.0 | 13.8 | RG43X1100 | 1116 x 12 |
| 1160.0 | 1187.3 | 9.5 | RG45X1160 | 1173 x 8.4 |
| 1200.0 | 1227.3 | 9.5 | RG45X1200 | 1213 x 8.4 |
| 1200.0 | 1238.0 | 13.8 | RG43X1200 | 1216 x 12 |
| 1300.0 | 1327.3 | 9.5 | RG45X1300 | 1313 x 8.4 |
| 1300.0 | 1338.0 | 13.8 | RG43X1300 | 1316 x 12 |
| 1500.0 | 1527.3 | 9.5 | RG45X1500 | 1513 x 8.4 |
| 1500.0 | 1538.0 | 13.8 | RG43X1500 | 1516 x 12 |
| 1600.0 | 1638.0 | 13.8 | RG43X1600 | 1616 x 12 |
| 2000.0 | 2038.0 | 13.8 | RG43X2000 | 2016 x 12 |
| 2600.0 | 2638.0 | 13.8 | RG43X2600 | 2616 x 12 |

Все размеры, выделенные **черным курсивом**, являются подходящими для монтажа в канавки соответствующие ISO 3320

Также могут быть поставлены другие размеры диаметров до 2600 мм, включая и размеры в дюймах



ТУРКОН® ГЛАЙД РИНГ® Т



- Двухнаправленного действия -
- Уплотнение с активирующим резиновым элементом и пластмассовым уплотнителем -

- Материал -
- Туркон® и Зуркон® -





■ Туркон® Глайд Ринг® Т*

Описание

Туркон® Глайд Ринг® Т является следующей технической разработкой уплотнения Туркон® Глайд Ринг®, которое успешно применяется уже десятилетиями. Оно вполне взаимозаменяемо более старыми моделями уплотнений Глайд Ринг® в современных областях применения. Глайд Ринг® Т удовлетворяет всем потребностям и требованиям рынка для решений функционально-специфических уплотнений, соблюдая ряд экономических и экологических аспектов.

Новаторский принцип действия трапецевидного профиля поперечного сечения делает запатентованную концепцию уплотнения исключительно полезной.

*Патент No:

| | |
|-------|-------------|
| DE | 41 40833 C3 |
| EP | 0 582 593 |
| Japan | 2 799 367 |
| USA | 5,433,452 |

Обе боковые стенки сделаны под скос так, что профиль уплотнения постепенно суживается к уплотняющей поверхности. Таким образом, профиль может сохранять свою прочность и компактную форму, типичную для поршневых уплотнений, не теряя при этом эластичности, необходимой для достижения максимального нажима и давления (Рис. 59).

Угол профиля, получаемый специальной формой поперечного сечения Глайд Ринг®Т обеспечивает дополнительную степень свободы и возможность легкого уклона при движении уплотнения. Таким образом, максимальный нажим всегда смещается по направлению к области кромки уплотнения, напрямую подвергаемая давлением. С другой стороны, если кромка подвергается низкому давлению, у Глайд Ринг®Т наблюдается только область нейтральной нагрузки без нажима или срезающей нагрузки, что эффективно уменьшает опасность отэкструдирования.

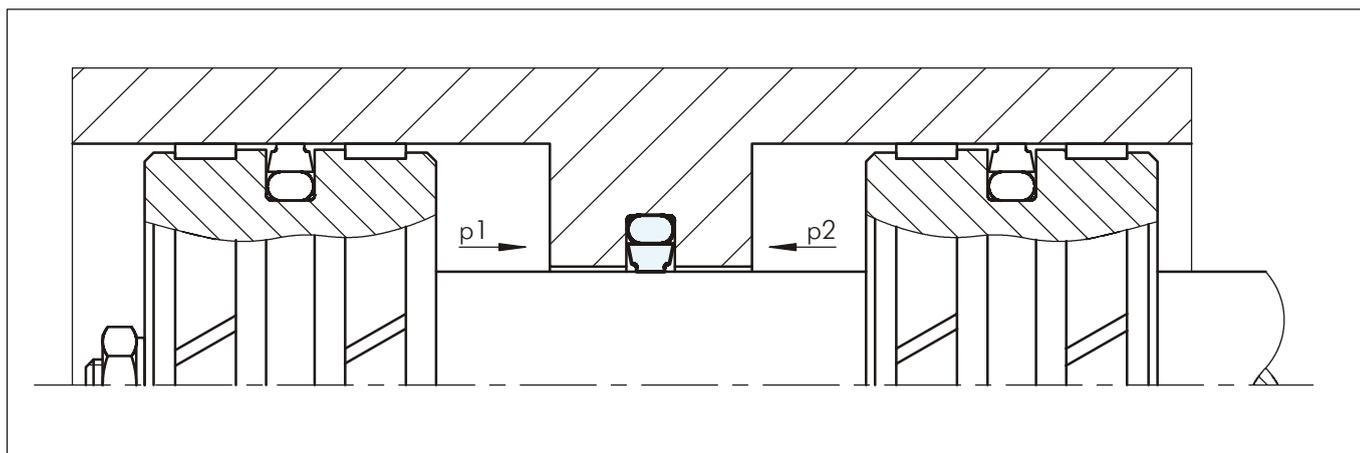


Рисунок 59 Туркон® Глайд Ринг® Т

Преимущества

Преимущества уплотнений Глайд Ринг® полностью сохранены, но теперь они дополнены сделанными улучшениями:

- Очень хорошее статическое уплотнение
- Возможность увеличения зазора (приблизительно +50%) в зависимости от рабочих условий
- Низкий коэффициент трения, без stick-slip эффекта
- Простая форма канавки
- Монтаж в канавки соответствующие ISO 7425/2
- Возможность всех диаметров штоков до 2600 мм

Примерные области применения:

Туркон® Глайд Ринг®Т рекомендуется как внутренний уплотнительный элемент двунаправленного действия для гидравлических систем таких как:

- Термо-пласт автоматы
- Металлорежущие машины
- Прессы
- Манипуляторы
- Сельскохозяйственное оборудование
- Клапаны

Его особенно рекомендуется применять при тяжелых условиях работы и больших размерах.



Технические данные

| | |
|-------------------|---|
| Рабочее давление: | до 80 МПа |
| Скорость: | до 15 м/сек |
| Температура: | от -45°C до +200°C (в зависимости от материала О-кольца) |
| Среда: | гидравлические жидкости на основе минеральных масел, трудно воспламе- няющиеся гидравлические, экологические жидкости (биомасла), вода, воздух и др., в зависимости от материала О-кольца (Таблица ХLI) |
| Зазор: | максимально допустимый радиальный зазор S_{max} указан в Таблице ХLII, как функция рабочего давления и функционального диаметра |

Важно:

Вышеуказанные значения являются максимальными и не рекомендуется использовать их в режимах близких к максимальным по нескольким параметрам, т.е. максимальная скорость зависит от выбора материала, давления, температуры и величины зазора.

Материалы

- Для гидравлических компонентов с возвратно-поступательным движением, работающих в минеральных маслах содержащих цинк или в среде с хорошими смазывающими свойствами

Уплотнение Туркон®: Туркон® Т46

Активирующий элемент: О-кольцо NBR 70 Шор А
или FKM 70 Шор А в
зависимости от температуры

Условное обозначение
комплекта: Т46N или Т46V

- Для несмазочных жидкостей или для применения в пневматике, требующего самосмазывающего материала уплотнений рекомендуется:

Уплотнение Туркон®: Туркон® Т40
Активирующий элемент: О-кольцо NBR 70 Шор А
или FKM 70 Шор А в
зависимости от температуры

Условное обозначение
комплекта: Т40N или Т40V

- Если необходимо уплотнить более грубо обработанную поверхность, рекомендуется:

Уплотнение Туркон®: Туркон® Z51

Активирующий элемент: О-кольцо NBR 70 Шор А

Условное обозначение
комплекта: Z51N



Таблица ХII Туркон® и Зуркон® материалы для Глайд Ринг® Т

| Материал, Применение, Свойства | Код | Материал О-кольца | Код | Рабочая температура О-кольца* °С | Материал уплотняемых поверхностей | МПа max. |
|---|-----|-----------------------------|-----|----------------------------------|---|----------|
| Туркон® Т46 Стандартный материал для применения в гидравлике, обладает высокой прочностью на сжатие, хорошими свойствами скольжения и износостойкостью, хорошей устойчивостью при экструдировании, тест ВАМ . Наполнитель из бронзы Цвет: от сероватого до темно-коричневого | Т46 | NBR - 70 Шор А | N | -30 до +100 | Закаленная сталь Хромированная сталь Чугун | 60 |
| | | NBR - низкая темп. 70 Шор А | T | -45 до +80 | | |
| | | FKM - 70 Шор А | V | -10 до +200 | | |
| Туркон® Т40 Применяется во всех смазочных и несмазочных гидравлических жидкостях, гидравлических маслах не содержащих цинк, в гидравлике с водными эмульсиями, при работе с мягкими поверхностями, обладает хорошей устойчивостью при экструдировании. Наполнитель из высококачественных углеродных волокон Цвет: серый | Т40 | NBR - 70 Шор А | N | -30 до +100 | Сталь Хромированная сталь Чугун Нержавеющая сталь Алюминий Бронза | 25 |
| | | NBR - низкая темп. 70 Шор А | T | -45 до +80 | | |
| | | FKM - 70 Шор А | V | -10 до +200 | | |
| | | EPDM-70 Шор А | E** | -45 до +145 | | |
| Зуркон® Z51*** Применяется при работе с гидравлическими смазочными жидкостями, обладает высокой абразивной устойчивостью и устойчивостью при экструдировании , ограниченной химической устойчивостью. Литой полиуретан Цвет: от желтого до светло-коричневого | Z51 | NBR - 70 Шор А | N | -30 до +100 | Сталь Хромированная сталь Чугун Керамические покрытия Нержавеющая сталь | 80 |
| | | NBR - низкая темп. 70 Шор А | T | -45 до +80 | | |

* Рабочая температура О-кольца относится только к гидравлическим минеральным маслам материалов", Германия Маркированные материалы стандартные

Тест ВАМ: "Федеральный институт испытания **Материал неподходящий для минеральных масел

***Макс. 2200 мм



Инструкция для монтажа

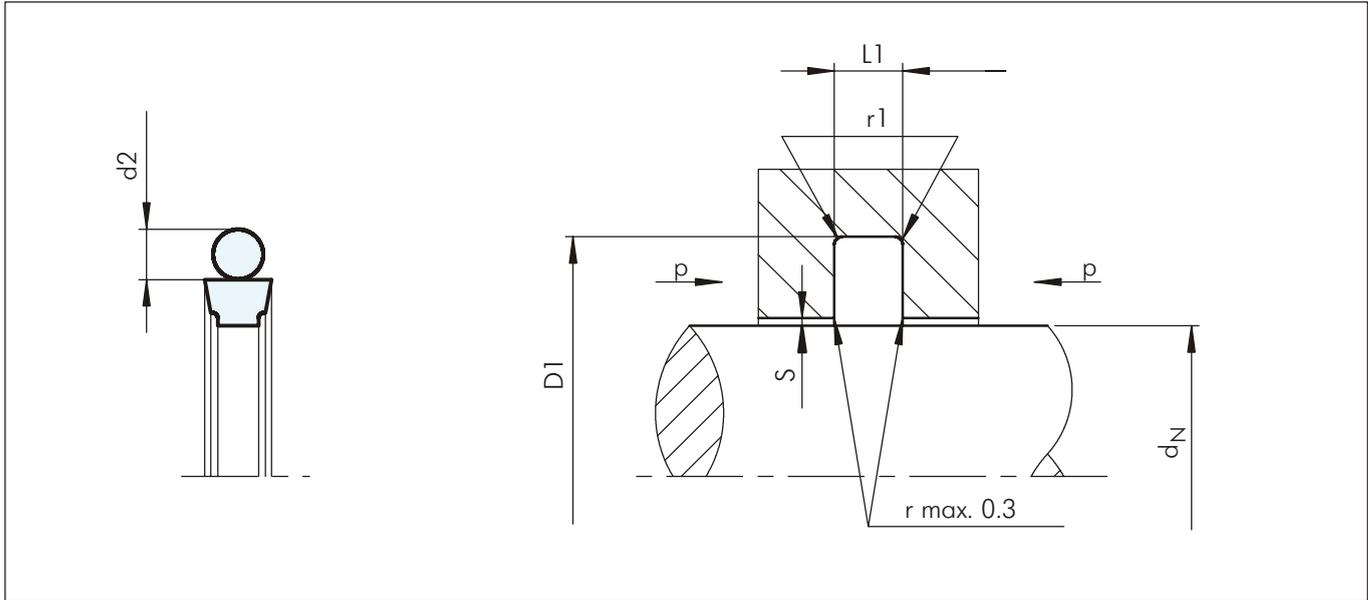


Рисунок 60 Схема монтажа

Таблица XLII Монтажные размеры

| Серия No | Диаметр штока d_N f8/h9 | | | Диаметр канавки* D_1 H9 | Ширина канавки $L_1 +0.2$ | Радиус r_1 | Радиальный зазор $S_{max.}^{**}$ | | | О-кольцо поперечное сечение d_2 |
|----------|------------------------------|-----------------------|------------------------|------------------------------|------------------------------|-----------------|-------------------------------------|--------|--------|--------------------------------------|
| | Стандартное применение | Режим легкой нагрузки | Режим большой нагрузки | | | | 10 МПа | 20 МПа | 40 МПа | |
| RT00 | - | 8 - 18.9 | - | $d_N + 4.9$ | 2.2 | 0.4 | 0.40 | 0.30 | 0.20 | 1.78 |
| RT01 | 8 - 18.9 | 19 - 37.9 | - | $d_N + 7.3$ | 3.2 | 0.6 | 0.60 | 0.50 | 0.30 | 2.62 |
| RT02 | 19 - 37.9 | 38 - 199.9 | 8 - 18.9 | $d_N + 10.7$ | 4.2 | 1.0 | 0.70 | 0.50 | 0.30 | 3.53 |
| RT03 | 38 - 199.9 | 200 - 255.9 | 19 - 37.9 | $d_N + 15.1$ | 6.3 | 1.3 | 0.80 | 0.60 | 0.40 | 5.33 |
| RT04 | 200 - 255.9 | 256 - 649.9 | 38 - 199.9 | $d_N + 20.5$ | 8.1 | 1.8 | 0.80 | 0.60 | 0.40 | 7.00 |
| RT08 | 256 - 649.9 | 650 - 999.9 | 200 - 255.9 | $d_N + 24.0$ | 8.1 | 1.8 | 0.90 | 0.70 | 0.50 | 7.00 |
| RT05 | 650 - 999.9 | 1000 | 256 - 649.9 | $d_N + 27.3$ | 9.5 | 2.5 | 1.00 | 0.80 | 0.60 | 8.40 |
| RT06*** | 1000 | - | 650 - 999.9 | $d_N + 38.0$ | 13.8 | 3.0 | 1.20 | 0.90 | 0.70 | 12.00 |

* Возможна установка в канавки, соответствующие ISO 7425/2

*** У активирующего элемента RT06 специальная форма

** При давлении > 40 МПа используйте сопряжение H8/f8 (цилиндр/поршень) в зоне уплотнения

Пример для заказа

Туркон® Глайд Ринг®, в комплекте с О-кольцом, стандартные серии, Серия RT03 (из Таблицы XLII).

Диаметр штока: $d_N = 80.0$ мм

Но по каталогу: RT0300800 (из Таблицы XLIII)

Выберите материал из Таблицы XLI. Соответствующие номера условных обозначений прибавьте к номеру заказываемой детали (Таблица XLIII). Все вместе они формируют номер заказа. Номер заказа всех промежуточных размеров, которые не приведены в Таблице XLIII, может быть определен как в примере напротив:

****Для диаметра 1000.0 мм умножьте на коэффициент 1.

Например: RT06 для диаметра 1200.0 мм

Номер заказа RT06X1200 – T46N

| | | | | | | |
|----------------------------|------|---|------|---|-----|---|
| Заказ No | RT03 | 0 | 0800 | - | T46 | N |
| Серия No | | | | | | |
| Тип (Стандарт) | | | | | | |
| Диаметр штока x 10**** | | | | | | |
| Индекс качества (Стандарт) | | | | | | |
| Код материала (Уплотнение) | | | | | | |
| Код материала (О-кольцо) | | | | | | |



Таблица XLIII Стандартные серии / Но по каталогу

| Диаметр штока | Диаметр канавки | Ширина канавки | Но по каталогу | Размеры О-кольца |
|---------------|-----------------|----------------|------------------|---------------------|
| $d_N f8/h9$ | $D_1 H9$ | $L_1 +0.2$ | | |
| 3.0 | 7.9 | 2.2 | RT0000030 | 4.47 x 1.78 |
| 4.0 | 8.9 | 2.2 | RT0000040 | 5.6 x 1.8 |
| 5.0 | 9.9 | 2.2 | RT0000050 | 6.7 x 1.8 |
| 6.0 | 10.9 | 2.2 | RT0000060 | 7.65 x 1.78 |
| 7.0 | 11.9 | 2.2 | RT0000070 | 8.75 x 1.8 |
| 8.0 | 12.9 | 2.2 | RT0000080 | 9.5 x 1.8 |
| 8.0 | 15.3 | 3.2 | RT0100080 | 10.77 x 2.62 |
| 10.0 | 14.9 | 2.2 | RT0000100 | 11.8 x 1.8 |
| 10.0 | 17.3 | 3.2 | RT0100100 | 12.37 x 2.62 |
| 12.0 | 16.9 | 2.2 | RT0000120 | 14.0 x 1.78 |
| 12.0 | 19.3 | 3.2 | RT0100120 | 13.94 x 2.62 |
| 14.0 | 18.9 | 2.2 | RT0000140 | 15.6 x 1.78 |
| 14.0 | 21.3 | 3.2 | RT0100140 | 17.12 x 2.62 |
| 15.0 | 19.9 | 2.2 | RT0000150 | 17.17 x 1.78 |
| 15.0 | 22.3 | 3.2 | RT0100150 | 17.12 x 2.62 |
| 16.0 | 20.9 | 2.2 | RT0000160 | 17.17 x 1.78 |
| 16.0 | 23.3 | 3.2 | RT0100160 | 18.72 x 2.62 |
| 18.0 | 22.9 | 2.2 | RT0000180 | 20.35 x 1.78 |
| 18.0 | 25.3 | 3.2 | RT0100180 | 20.29 x 2.62 |
| 19.0 | 29.7 | 4.2 | RT0200190 | 23.39 x 3.53 |
| 20.0 | 27.3 | 3.2 | RT0100200 | 21.89 x 2.62 |
| 20.0 | 30.7 | 4.2 | RT0200200 | 25.0 x 3.53 |
| 22.0 | 29.3 | 3.2 | RT0100220 | 25.07 x 2.62 |
| 22.0 | 32.7 | 4.2 | RT0200220 | 26.57 x 3.53 |
| 24.0 | 31.3 | 3.2 | RT0100240 | 26.64 x 2.62 |
| 25.0 | 32.3 | 3.2 | RT0100250 | 28.24 x 2.62 |
| 25.0 | 35.7 | 4.2 | RT0200250 | 29.74 x 3.53 |
| 25.4 | 32.7 | 3.2 | RT0100254 | 28.24 x 2.62 |
| 25.4 | 36.1 | 4.2 | RT0200254 | 29.74 x 3.53 |
| 26.0 | 33.3 | 3.2 | RT0100260 | 28.24 x 2.62 |
| 26.0 | 36.7 | 4.2 | RT0200260 | 29.74 x 3.53 |
| 27.0 | 34.3 | 3.2 | RT0100270 | 29.82 x 2.62 |
| 28.0 | 35.3 | 3.2 | RT0100280 | 29.82 x 2.62 |
| 28.0 | 38.7 | 4.2 | RT0200280 | 32.92 x 3.53 |
| 28.575 | 35.875 | 3.2 | RT0100286 | 31.42 x 2.62 |
| 29.0 | 36.3 | 3.2 | RT0100290 | 31.42 x 2.62 |
| 30.0 | 37.3 | 3.2 | RT0100300 | 32.99 x 2.62 |
| 30.0 | 40.7 | 4.2 | RT0200300 | 34.52 x 3.53 |
| 32.0 | 39.3 | 3.2 | RT0100320 | 34.59 x 2.62 |
| 32.0 | 42.7 | 4.2 | RT0200320 | 36.09 x 3.53 |
| 35.0 | 42.3 | 3.2 | RT0100350 | 37.77 x 2.62 |
| 35.0 | 45.7 | 4.2 | RT0200350 | 37.69 x 3.53 |
| 36.0 | 43.3 | 3.2 | RT0100360 | 39.34 x 2.62 |
| 36.0 | 46.7 | 4.2 | RT0200360 | 40.87 x 3.53 |
| 38.0 | 48.7 | 4.2 | RT0200380 | 40.87 x 3.53 |

| Диаметр штока | Диаметр канавки | Ширина канавки | Но по каталогу | Размеры О-кольца |
|---------------|-----------------|----------------|------------------|---------------------|
| $d_N f8/h9$ | $D_1 H9$ | $L_1 +0.2$ | | |
| 38.0 | 53.1 | 6.3 | RT0300380 | 43.82 x 5.33 |
| 39.0 | 49.7 | 4.2 | RT0200390 | 44.04 x 3.53 |
| 40.0 | 50.7 | 4.2 | RT0200400 | 44.04 x 3.53 |
| 40.0 | 55.1 | 6.3 | RT0300400 | 43.82 x 5.33 |
| 42.0 | 52.7 | 4.2 | RT0200420 | 47.22 x 3.53 |
| 42.0 | 57.1 | 6.3 | RT0300420 | 46.99 x 5.33 |
| 44.0 | 54.7 | 4.2 | RT0200440 | 47.22 x 3.53 |
| 44.45 | 59.55 | 6.3 | RT0300444 | 50.17 x 5.33 |
| 45.0 | 55.7 | 4.2 | RT0200450 | 50.39 x 3.53 |
| 45.0 | 60.1 | 6.3 | RT0300450 | 50.17 x 5.33 |
| 48.0 | 58.7 | 4.2 | RT0200480 | 51.5 x 3.55 |
| 48.0 | 63.1 | 6.3 | RT0300480 | 53.34 x 5.33 |
| 50.0 | 60.7 | 4.2 | RT0200500 | 53.57 x 3.53 |
| 50.0 | 65.1 | 6.3 | RT0300500 | 56.52 x 5.33 |
| 50.8 | 61.5 | 4.2 | RT0200508 | 53.57 x 3.53 |
| 50.8 | 65.9 | 6.3 | RT0300508 | 56.52 x 5.33 |
| 52.0 | 62.7 | 4.2 | RT0200520 | 56.74 x 3.53 |
| 52.0 | 67.1 | 6.3 | RT0300520 | 56.52 x 5.33 |
| 54.0 | 69.1 | 6.3 | RT0300540 | 59.69 x 5.33 |
| 55.0 | 65.7 | 4.2 | RT0200550 | 59.92 x 3.53 |
| 55.0 | 70.1 | 6.3 | RT0300550 | 59.69 x 5.33 |
| 56.0 | 66.7 | 4.2 | RT0200560 | 59.92 x 3.53 |
| 56.0 | 71.1 | 6.3 | RT0300560 | 62.87 x 5.33 |
| 58.0 | 73.1 | 6.3 | RT0300580 | 62.87 x 5.33 |
| 60.0 | 70.7 | 4.2 | RT0200600 | 63.09 x 3.53 |
| 60.0 | 75.1 | 6.3 | RT0300600 | 66.04 x 5.33 |
| 63.0 | 73.7 | 4.2 | RT0200630 | 66.27 x 3.53 |
| 63.0 | 78.1 | 6.3 | RT0300630 | 69.22 x 5.33 |
| 65.0 | 80.1 | 6.3 | RT0300650 | 69.22 x 5.33 |
| 67.0 | 77.7 | 4.2 | RT0200670 | 72.62 x 3.53 |
| 70.0 | 80.7 | 4.2 | RT0200700 | 75.79 x 3.53 |
| 70.0 | 85.1 | 6.3 | RT0300700 | 75.57 x 5.33 |
| 72.0 | 82.7 | 4.2 | RT0200720 | 75.79 x 3.53 |
| 75.0 | 85.7 | 4.2 | RT0200750 | 78.97 x 3.53 |
| 75.0 | 90.1 | 6.3 | RT0300750 | 81.92 x 5.33 |
| 80.0 | 90.7 | 4.2 | RT0200800 | 85.32 x 3.53 |
| 80.0 | 95.1 | 6.3 | RT0300800 | 85.09 x 5.33 |
| 83.0 | 93.7 | 4.2 | RT0200830 | 88.49 x 3.53 |
| 85.0 | 100.1 | 6.3 | RT0300850 | 91.44 x 5.33 |
| 86.0 | 96.7 | 4.2 | RT0200860 | 91.67 x 3.53 |
| 90.0 | 100.7 | 4.2 | RT0200900 | 94.84 x 3.53 |
| 90.0 | 105.1 | 6.3 | RT0300900 | 94.62 x 5.33 |
| 92.0 | 102.7 | 4.2 | RT0200920 | 98.02 x 3.53 |
| 95.0 | 105.7 | 4.2 | RT0200950 | 101.19 x 3.53 |
| 95.0 | 110.1 | 6.3 | RT0300950 | 100.97 x 5.33 |



Туркон® Глайд Ринг® Т

| Диаметр штока | Диаметр канавки | Ширина канавки | № по каталогу | Размеры О-кольца |
|----------------------|-------------------|---------------------|------------------|----------------------|
| d _N f8/h9 | D ₁ H9 | L ₁ +0.2 | | |
| 100.0 | 110.7 | 4.2 | RT0201000 | 104.37 x 3.53 |
| 100.0 | 115.1 | 6.3 | RT0301000 | 107.32 x 5.33 |
| 101.6 | 112.3 | 4.2 | RT0201016 | 107.54 x 3.53 |
| 101.6 | 116.7 | 6.3 | RT0301016 | 107.32 x 5.33 |
| 104.7 | 119.8 | 6.3 | RT0301047 | 110.49 x 5.33 |
| 105.0 | 115.7 | 4.2 | RT0201050 | 110.72 x 3.53 |
| 105.0 | 120.1 | 6.3 | RT0301050 | 110.49 x 5.33 |
| 110.0 | 120.7 | 4.2 | RT0201100 | 113.89 x 3.53 |
| 110.0 | 125.1 | 6.3 | RT0301100 | 116.84 x 5.33 |
| 110.0 | 130.5 | 8.1 | RT0401100 | 120.02 x 7.00 |
| 112.0 | 127.1 | 6.3 | RT0301120 | 116.84 x 5.33 |
| 115.0 | 125.7 | 4.2 | RT0201150 | 120.24 x 3.53 |
| 115.0 | 130.1 | 6.3 | RT0301150 | 120.02 x 5.33 |
| 118.0 | 133.1 | 6.3 | RT0301180 | 123.19 x 5.33 |
| 120.0 | 130.7 | 4.2 | RT0201200 | 123.42 x 3.53 |
| 120.0 | 135.1 | 6.3 | RT0301200 | 126.37 x 5.33 |
| 125.0 | 135.7 | 4.2 | RT0201250 | 129.77 x 3.53 |
| 125.0 | 140.1 | 6.3 | RT0301250 | 129.54 x 5.33 |
| 129.0 | 139.7 | 4.2 | RT0201290 | 132.94 x 3.53 |
| 130.0 | 140.7 | 4.2 | RT0201300 | 136.12 x 3.53 |
| 130.0 | 145.1 | 6.3 | RT0301300 | 135.89 x 5.33 |
| 135.0 | 145.7 | 4.2 | RT0201350 | 139.29 x 3.53 |
| 135.0 | 150.1 | 6.3 | RT0301350 | 142.24 x 5.33 |
| 140.0 | 150.7 | 4.2 | RT0201400 | 145.64 x 3.53 |
| 140.0 | 155.1 | 6.3 | RT0301400 | 145.42 x 5.33 |
| 145.0 | 155.7 | 4.2 | RT0201450 | 148.82 x 3.53 |
| 145.0 | 160.1 | 6.3 | RT0301450 | 151.77 x 5.33 |
| 150.0 | 165.1 | 6.3 | RT0301500 | 158.12 x 5.33 |
| 160.0 | 175.1 | 6.3 | RT0301600 | 164.47 x 5.33 |
| 160.0 | 180.5 | 8.1 | RT0401600 | 170.82 x 7.00 |
| 165.0 | 180.1 | 6.3 | RT0301650 | 170.82 x 5.33 |
| 170.0 | 180.7 | 4.2 | RT0201700 | 177.39 x 3.53 |
| 170.0 | 185.1 | 6.3 | RT0301700 | 177.17 x 5.33 |
| 175.0 | 190.1 | 6.3 | RT0301750 | 183.52 x 5.33 |
| 180.0 | 190.7 | 4.2 | RT0201800 | 183.74 x 3.53 |
| 180.0 | 195.1 | 6.3 | RT0301800 | 183.17 x 5.33 |
| 180.0 | 200.5 | 8.1 | RT0401800 | 189.87 x 7.00 |
| 190.0 | 200.7 | 4.2 | RT0201900 | 196.44 x 3.53 |
| 190.0 | 205.1 | 6.3 | RT0301900 | 196.22 x 5.33 |
| 200.0 | 215.1 | 6.3 | RT0302000 | 208.92 x 5.33 |
| 200.0 | 220.5 | 8.1 | RT0402000 | 215.27 x 7.00 |
| 205.0 | 220.1 | 6.3 | RT0302050 | 208.92 x 5.33 |
| 210.0 | 225.1 | 6.3 | RT0302100 | 215.27 x 5.33 |
| 220.0 | 235.1 | 6.3 | RT0302200 | 227.97 x 5.33 |
| 220.0 | 240.5 | 8.1 | RT0402200 | 227.97 x 7.00 |

| Диаметр штока | Диаметр канавки | Ширина канавки | № по каталогу | Размеры О-кольца |
|----------------------|-------------------|---------------------|------------------|----------------------|
| d _N f8/h9 | D ₁ H9 | L ₁ +0.2 | | |
| 230.0 | 245.1 | 6.3 | RT0302300 | 234.32 x 5.33 |
| 230.0 | 250.5 | 8.1 | RT0402300 | 240.67 x 7.00 |
| 240.0 | 255.1 | 6.3 | RT0302400 | 247.02 x 5.33 |
| 240.0 | 260.5 | 8.1 | RT0402400 | 253.37 x 7.00 |
| 250.0 | 270.5 | 8.1 | RT0402500 | 266.07 x 7.00 |
| 260.0 | 284.0 | 8.1 | RT0802600 | 266.07 x 7.00 |
| 270.0 | 290.5 | 8.1 | RT0402700 | 278.77 x 7.00 |
| 270.0 | 294.0 | 8.1 | RT0802700 | 278.77 x 7.00 |
| 275.0 | 299.0 | 8.1 | RT0802750 | 291.47 x 7.00 |
| 280.0 | 300.5 | 8.1 | RT0402800 | 291.47 x 7.00 |
| 280.0 | 304.0 | 8.1 | RT0802800 | 291.47 x 7.00 |
| 290.0 | 310.5 | 8.1 | RT0402900 | 304.39 x 7.00 |
| 290.0 | 314.0 | 8.1 | RT0802900 | 304.39 x 7.00 |
| 300.0 | 324.0 | 8.1 | RT0803000 | 316.87 x 7.00 |
| 310.0 | 330.5 | 8.1 | RT0403100 | 316.87 x 7.00 |
| 310.0 | 334.0 | 8.1 | RT0803100 | 316.87 x 7.00 |
| 320.0 | 344.0 | 8.1 | RT0803200 | 329.57 x 7.00 |
| 330.0 | 354.0 | 8.1 | RT0803300 | 342.47 x 7.00 |
| 340.0 | 364.0 | 8.1 | RT0803400 | 354.97 x 7.00 |
| 350.0 | 370.5 | 8.1 | RT0403500 | 354.97 x 7.00 |
| 350.0 | 374.0 | 8.1 | RT0803500 | 367.67 x 7.00 |
| 360.0 | 384.0 | 8.1 | RT0803600 | 367.67 x 7.00 |
| 370.0 | 390.5 | 8.1 | RT0403700 | 380.37 x 7.00 |
| 370.0 | 394.0 | 8.1 | RT0803700 | 380.37 x 7.00 |
| 380.0 | 404.0 | 8.1 | RT0803800 | 393.07 x 7.00 |
| 390.0 | 414.0 | 8.1 | RT0803900 | 405.26 x 7.00 |
| 400.0 | 420.5 | 8.1 | RT0404000 | 417.96 x 7.00 |
| 400.0 | 424.0 | 8.1 | RT0804000 | 417.96 x 7.00 |
| 410.0 | 434.0 | 8.1 | RT0804100 | 417.96 x 7.00 |
| 420.0 | 444.0 | 8.1 | RT0804200 | 430.66 x 7.00 |
| 430.0 | 454.0 | 8.1 | RT0804300 | 443.36 x 7.00 |
| 440.0 | 464.0 | 8.1 | RT0804400 | 456.06 x 7.00 |
| 450.0 | 474.0 | 8.1 | RT0804500 | 468.76 x 7.00 |
| 460.0 | 484.0 | 8.1 | RT0804600 | 468.76 x 7.00 |
| 470.0 | 494.0 | 8.1 | RT0804700 | 481.00 x 7.00 |
| 480.0 | 504.0 | 8.1 | RT0804800 | 494.16 x 7.00 |
| 490.0 | 514.0 | 8.1 | RT0804900 | 506.86 x 7.00 |
| 500.0 | 524.0 | 8.1 | RT0805000 | 506.86 x 7.00 |
| 510.0 | 534.0 | 8.1 | RT0805100 | 532.26 x 7.00 |
| 520.0 | 544.0 | 8.1 | RT0805200 | 532.26 x 7.00 |
| 530.0 | 554.0 | 8.1 | RT0805300 | 557.66 x 7.00 |
| 540.0 | 564.0 | 8.1 | RT0805400 | 557.66 x 7.00 |
| 550.0 | 574.0 | 8.1 | RT0805500 | 557.66 x 7.00 |
| 560.0 | 584.0 | 8.1 | RT0805600 | 582.68 x 7.00 |
| 570.0 | 594.0 | 8.1 | RT0805700 | 582.68 x 7.00 |





| Диаметр штока | Диаметр канавки | Ширина канавки | Но по каталогу | Размеры О-кольца |
|---------------|-----------------|----------------|----------------|------------------|
| d_N f8/h9 | D_1 H9 | L_1 +0.2 | | |
| 580.0 | 604.0 | 8.1 | RT0805800 | 608.08 x 7.00 |
| 590.0 | 614.0 | 8.1 | RT0805900 | 608.08 x 7.00 |
| 600.0 | 624.0 | 8.1 | RT0806000 | 608.08 x 7.00 |
| 610.0 | 634.0 | 8.1 | RT0806100 | 633.48 x 7.00 |
| 620.0 | 644.0 | 8.1 | RT0806200 | 633.48 x 7.00 |
| 630.0 | 654.0 | 8.1 | RT0806300 | 658.88 x 7.00 |
| 640.0 | 664.0 | 8.1 | RT0806400 | 658.88 x 7.00 |
| 650.0 | 677.3 | 9.5 | RT0506500 | 663 x 8.4 |
| 660.0 | 687.3 | 9.5 | RT0506600 | 673 x 8.4 |
| 670.0 | 697.3 | 9.5 | RT0506700 | 683 x 8.4 |
| 680.0 | 707.3 | 9.5 | RT0506800 | 693 x 8.4 |
| 688.0 | 715.3 | 9.5 | RT0506880 | 701 x 8.4 |
| 690.0 | 717.3 | 9.5 | RT0506900 | 703 x 8.4 |
| 700.0 | 724.0 | 8.1 | RT0807000 | 712 x 7.0 |
| 710.0 | 737.3 | 9.5 | RT0507100 | 723 x 8.4 |
| 740.0 | 767.3 | 9.5 | RT0507400 | 753 x 8.4 |
| 760.0 | 784.0 | 8.1 | RT0807600 | 772 x 7.00 |
| 770.0 | 797.3 | 9.5 | RT0507700 | 783 x 8.4 |
| 800.0 | 827.3 | 9.5 | RT0508000 | 813 x 8.4 |
| 850.0 | 877.3 | 9.5 | RT0508500 | 863 x 8.4 |
| 870.0 | 897.3 | 9.5 | RT0508700 | 883 x 8.4 |
| 900.0 | 927.3 | 9.5 | RT0509000 | 913 x 8.4 |
| 910.0 | 937.3 | 9.5 | RT0509100 | 923 x 8.4 |
| 950.0 | 977.3 | 9.5 | RT0509500 | 963 x 8.4 |
| 960.0 | 987.3 | 9.5 | RT0509600 | 973 x 8.4 |
| 1000.0 | 1027.3 | 9.5 | RT05X1000 | 1013 x 8.4 |
| 1000.0 | 1038.0 | 13.8 | RT06X1000 | 1016 x 12 |
| 1050.0 | 1077.3 | 9.5 | RT05X1050 | 1063 x 8.4 |
| 1050.0 | 1088.0 | 13.8 | RT06X1050 | 1066 x 12 |
| 1100.0 | 1138.0 | 13.8 | RT06X1100 | 1116 x 12 |
| 1160.0 | 1187.3 | 9.5 | RT05X1160 | 1173 x 8.4 |
| 1200.0 | 1227.3 | 9.5 | RT05X1200 | 1213 x 8.4 |
| 1200.0 | 1238.0 | 13.8 | RT06X1200 | 1216 x 12 |
| 1300.0 | 1327.3 | 9.5 | RT05X1300 | 1313 x 8.4 |
| 1300.0 | 1338.0 | 13.8 | RT06X1300 | 1316 x 12 |
| 1500.0 | 1527.3 | 9.5 | RT05X1500 | 1513 x 8.4 |
| 1500.0 | 1538.0 | 13.8 | RT06X1500 | 1516 x 12 |
| 1600.0 | 1638.0 | 13.8 | RT06X1600 | 1616 x 12 |
| 2000.0 | 2038.0 | 13.8 | RT06X2000 | 2016 x 12 |
| 2600.0 | 2638.0 | 13.8 | RT06X2600 | 2616 x 12 |

Все размеры, выделенные **черным курсивом**, являются подходящими для монтажа в канавки соответствующие ISO 3320

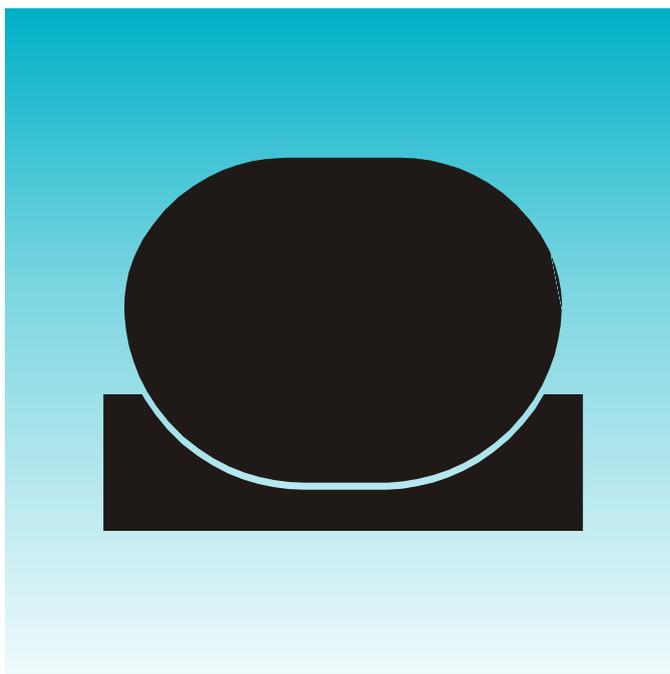
Также могут быть поставлены другие размеры диаметров до 2600 мм, включая и размеры в дюймах

*Все кольца поперечного сечения 12 мм поставляются как профильринги



Туркон[®] Глайд Ринг[®] Т

ТУРКОН® ДУБЛЬ ДЕЛЬТА®



- Двухнаправленного действия -
- Уплотнение с резиновым активирующим элементом и пластмассовым уплотнителем -
- Для канавок O-колец -

- Материал -
- Туркон® -





■ Туркон® Дубль Дельта®

Описание

Уплотнение Туркон® Дубль Дельта® состоит из резинового активирующего элемента и пластмассового уплотнения. Оно разработано для расширения и улучшения рабочих параметров O-колец и устанавливается в существующие канавки O-колец.

Уплотнение Дубль Дельта® сочетает гибкость и чувствительность O-кольца с износостойкостью и характеристиками коэффициента трения материала Туркон® в динамической среде.

Рисунки ниже показывают поперечное сечение Дубль Дельта®.

Двунаправленное действие уплотнения является следствием симметричного поперечного сечения, которое позволяет уплотнению реагировать на сжатие с обеих сторон.

Первоначальный контактный нажим образуется радиальным сжатием O-кольца. При повышении давления в системе, O-кольцо трансформирует его в дополнительный контактный нажим, таким образом контактный нажим уплотнения автоматически регулирует уплотнение при любых рабочих условиях.

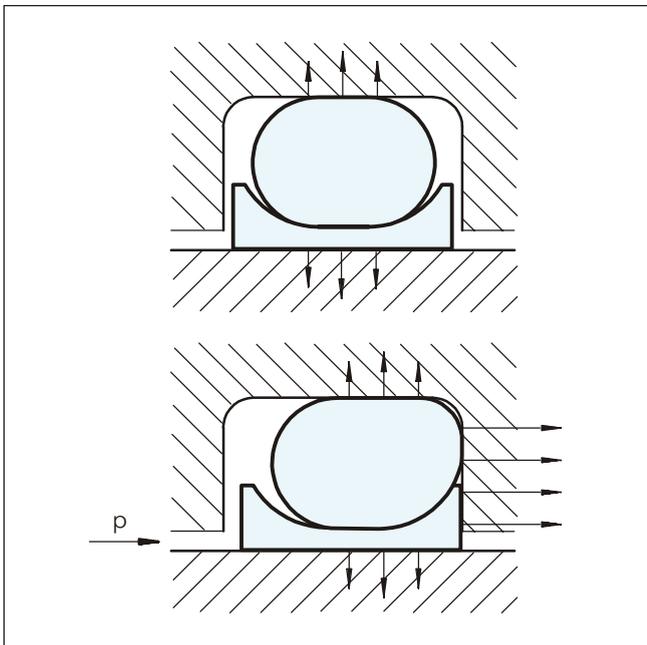


Рисунок 61 Туркон® Дубль Дельта® под давлением и без давления

Нарезки

Туркон® Дубль Дельта® стандартно поставляется без радиальных нарезок, так как тонкая радиальная часть уплотнения обеспечивает хорошую чувствительность к изменениям давления.

При диаметрах от 8 мм и больше, нарезки с обеих сторон производятся дополнительно. Они обеспечивают прямой нажим на уплотнение при любых рабочих условиях.

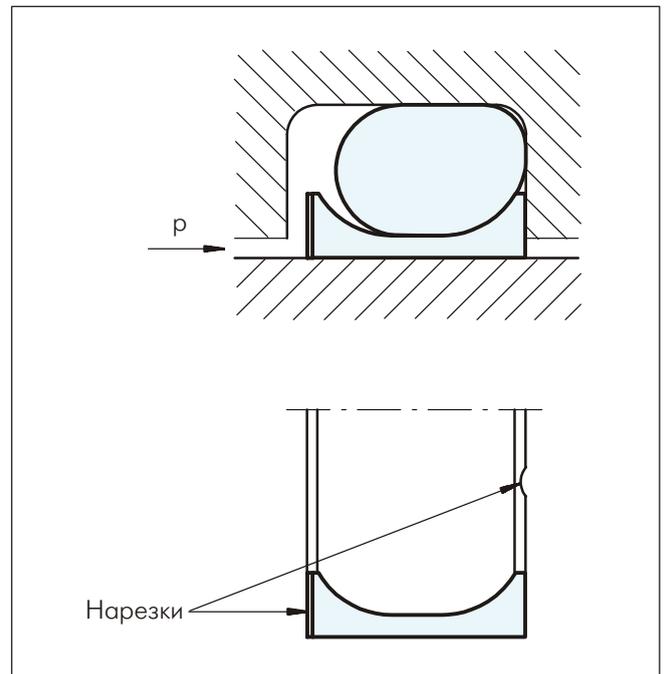


Рисунок 62 Туркон® Дубль Дельта® с нарезками

Преимущества

- Компактные размеры канавок и простой монтаж
- Низкий коэффициент трения без stick-slip эффекта
- Износостойкость и устойчивость на экструдирование
- Поршневые уплотнения возможны для всех размеров диаметров от 2 до 999.9 мм
- Стандартные поперечные сечения соответствуют AS 568A и основным метрическим O-кольцам, другие размеры возможны по заказу
- Соответствует размерам канавок по стандарту MIL-G-5514F



Примерные области применения

Уплотнение Туркон® Дубль Дельта® рекомендуется применять в поршнях двунаправленного действия в гидравлических или пневматических системах таких как:

- Металлорежущие машины
- Погрузчики
- Манипуляторы
- Клапаны
- Оборудование для химической промышленности

Особенно рекомендуется при работе с небольшими диаметрами и при легком режиме работы.

Технические данные

Рабочие условия

Давление: до 35 МПа

Скорость: до 15 м/сек

Температура: от -45°C до +200°C (в зависимости от материала O-кольца)

Среда: минеральные масла, невоспламеняющиеся жидкости, экологические жидкости и другие, в зависимости от материала O-кольца

Важно:

Вышеуказанные значения являются максимальными и не рекомендуется использовать их в режимах близких к максимальным по нескольким параметрам, т.е. максимальная скорость зависит от выбора материала, давления, температуры и величины зазора.



■ Материалы

Стандартные применения

- Для гидравлических систем, работающих в условиях возвратно-поступательного движения, в масляной среде на основе минеральных масел содержащих цинк или в среде с хорошими мажущими свойствами, при работе с твердыми контактными поверхностями.

Уплотнение Туркон®: Туркон® T46

Активирующий элемент: О-кольцо NBR 70 Шор А или FKM 70 Шор А (в зависимости от температуры)

Специальные применения

- При коротком ходе, для жидкостей с плохими мажущими свойствами и при работе с мягкими контактными поверхностями.

Уплотнение Туркон®: Туркон® T24

Активирующий элемент:

О-кольцо NBR 70 Шор А или FKM 70 Шор А (в зависимости от температуры)

- При работе с низким коэффициентом трения, необходимое в динамических гидравлических системах с хорошими мажущими свойствами.

Уплотнение Туркон®: Туркон® T05

Активирующий элемент:

О-кольцо NBR 70 Шор А или FKM 70 Шор А (в зависимости от температуры)

- Для специфических применений могут использоваться и другие комбинации материалов. За дополнительной информацией просим обращаться в региональный офис компании Trelleborg Sealing Solutions

Материалы для комплектов уплотнений:

Пример: T05 плюс FKM – О-кольцо T05V
T46 плюс NBR – О-кольцо T46N

Таблица XLIV Материалы Туркон® для Дубль Дельта®

| Материал, Применение, Свойства | Код | Материал О-кольца | Код | Рабочая температура О-кольца* °C | Материал уплотняемых поверхностей | MPa max. |
|--|-----|-----------------------------|-----|----------------------------------|--|----------|
| Туркон® T46 Стандартный материал для применения в гидравлике, обладает высокой прочностью на сжатие, обладает хорошими свойствами скольжения и износостойкостью, хорошей устойчивостью при экструдировании, тест ВAM . Наполнитель из бронзы Цвет: от сероватого до темно-коричневого | T46 | NBR - 70 Шор А | N | -30 до +100 | Закаленная сталь Хромированная сталь Чугун | 35 |
| | | NBR - низкая темп. 70 Шор А | T | -45 до +80 | | |
| | | FKM - 70 Шор А | V | -10 до +200 | | |
| Туркон® T24 Применяется во всех смазочных и несмазочных гидравлических жидкостях, при работе с мягкими контактными поверхностями . Наполнитель из углеродных волокон Цвет: черный | T24 | NBR - 70 Шор А | N | -30 до +100 | Сталь Хромированная сталь Чугун Нержавеющая сталь Алюминий Бронза | 25 |
| | | NBR - низкая темп. 70 Шор А | T | -45 до +80 | | |
| | | FKM - 70 Шор А | V | -10 до +200 | | |
| | | EPDM - 70 Шор А | E** | -45 до +145 | | |
| Туркон® T05 Применяется во всех смазочных гидравлических жидкостях, при работе с твердыми поверхностями, обладает очень хорошими свойствами скольжения, низким коэффициентом трения . Цвет: бирюзовый | T05 | NBR - 70 Шор А | N | -30 до +100 | Закаленная сталь Хромированная сталь | 20 |
| | | NBR - низкая темп. 70 Шор А | T | -45 до +80 | | |
| | | FKM - 70 Шор А | V | -10 до +200 | | |

* Рабочая температура относится только к гидравлическим минеральным маслам Германия Маркированные материалы стандартные

Тест ВAM: "Федеральный институт испытания материалов", **Материал неподходящий для минеральных масел



■ Инструкция для монтажа

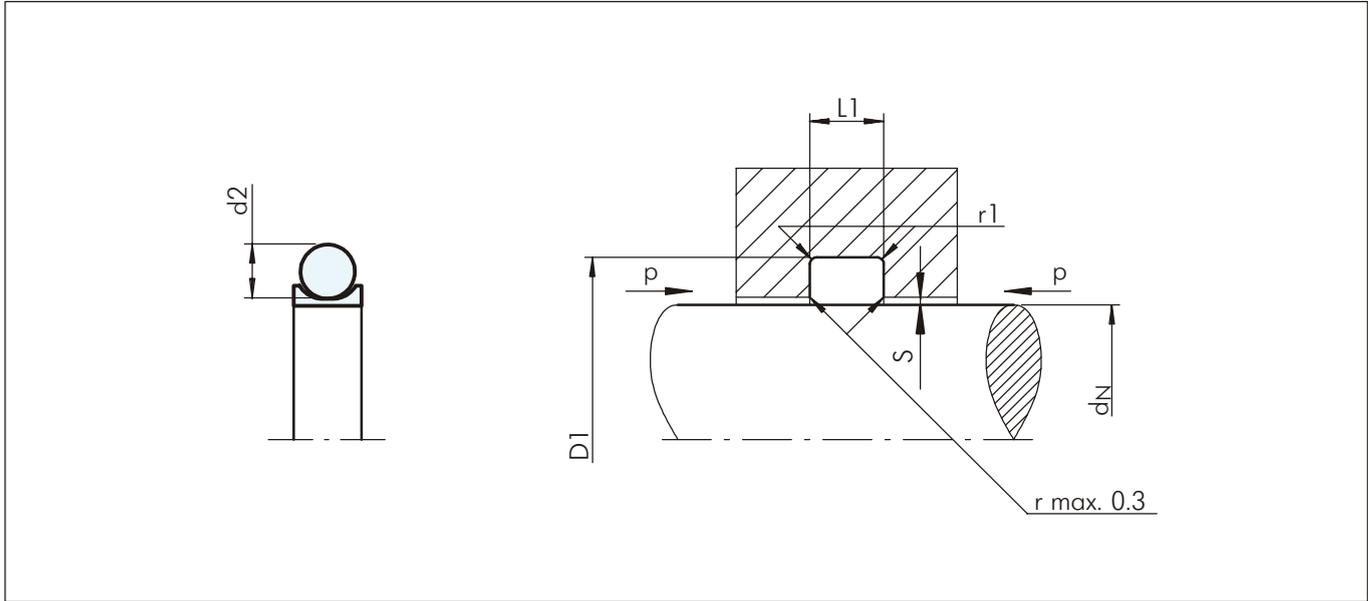


Рисунок 63 Схема монтажа

Таблица XLV Монтажные размеры

| Серия No | Диаметр штока d_N f8/h9 | | Диаметр канавки D_1 H9 | Ширина канавки L_1 +0.2 | Радиус r_1 | Радиальный зазор S_{max} | | | | О-кольцо поперечное сечение d_2 |
|----------|------------------------------|----------------------|-----------------------------|------------------------------|-----------------|-------------------------------|--------|--------|--------|--------------------------------------|
| | Стандартный диапазон | Расширенный диапазон | | | | 2 МПа | 10 МПа | 20 МПа | 35 МПа | |
| RDD0 | 4 - 9.9 | 2 - 129.9 | $d_N + 2.9$ | 2.4 | 0.4 | 0.10 | 0.10 | 0.08 | 0.05 | 1.78 |
| RDD1 | 10 - 19.9 | 5 - 249.9 | $d_N + 4.5$ | 3.6 | 0.4 | 0.15 | 0.15 | 0.10 | 0.07 | 2.62 |
| RDD2 | 20 - 39.9 | 5 - 449.9 | $d_N + 6.2$ | 4.8 | 0.6 | 0.25 | 0.20 | 0.15 | 0.08 | 3.53 |
| RDD3 | 40 - 119.9 | 12 - 649.9 | $d_N + 9.4$ | 7.1 | 0.8 | 0.35 | 0.25 | 0.20 | 0.10 | 5.33 |
| RDD4 | 120 - 649.9 | 60 - 999.9 | $d_N + 12.2$ | 9.5 | 0.8 | 0.50 | 0.30 | 0.25 | 0.15 | 7.00 |
| RDD5 | 650 - 999.9 | 110 - 999.9 | $d_N + 15.0$ | 10.0 | 1.0 | 0.60 | 0.40 | 0.30 | 0.20 | 8.40 |

Пример для заказа

Туркон® Дубль Дельта®, в комплекте с О-кольцом, стандартного применения, серия RDD 3 (из Таблицы XLV).

Диаметр штока: $d_N = 80.0$ мм
 Номер по каталогу: RDD300800 (из Таблицы XLVI)

Выберите материал из Таблицы XLIV. Соответствующие номера условных обозначений прибавьте к номеру заказываемой детали (Таблица XLVI).

Все вместе они формируют номер заказа. Номер заказа всех промежуточных размеров, которые не приведены в Таблице XLVI, может быть определен как в примере напротив.

| | | | | | | |
|----------------------------|------|---|------|---|-----|---|
| Заказ No | RDD3 | 0 | 0800 | - | T05 | N |
| Серия No | | | | | | |
| Тип (Стандарт) | | | | | | |
| Диаметр штока x 10 | | | | | | |
| Индекс качества (Стандарт) | | | | | | |
| Код материала (Уплотнение) | | | | | | |
| Код материала (О-кольцо) | | | | | | |



Таблица XLVI Стандартные серии / Но по каталогу

| Диаметр штока | Диаметр канавки | Ширина канавки | No по каталогу | Размеры O-кольца |
|---------------|-----------------|----------------|------------------|----------------------|
| d_N h9 | D_1 H9 | $L_1 +0.2$ | | |
| 3.0 | 5.9 | 2.4 | RDD000030 | 2.90 x 1.78 |
| 4.0 | 6.9 | 2.4 | RDD000040 | 3.68 x 1.78 |
| 5.0 | 7.9 | 2.4 | RDD000050 | 4.87 x 1.80 |
| 6.0 | 8.9 | 2.4 | RDD000060 | 6.07 x 1.78 |
| 8.0 | 10.9 | 2.4 | RDD000080 | 7.65 x 1.78 |
| 10.0 | 14.5 | 3.6 | RDD100100 | 10.77 x 2.62 |
| 12.0 | 16.5 | 3.6 | RDD100120 | 12.37 x 2.62 |
| 14.0 | 18.5 | 3.6 | RDD100140 | 13.94 x 2.62 |
| 15.0 | 19.5 | 3.6 | RDD100150 | 15.0 x 2.65 |
| 16.0 | 20.5 | 3.6 | RDD100160 | 17.12 x 2.62 |
| 18.0 | 22.5 | 3.6 | RDD100180 | 18.72 x 2.62 |
| 20.0 | 26.2 | 4.8 | RDD200200 | 20.22 x 3.53 |
| 22.0 | 28.2 | 4.8 | RDD200220 | 21.82 x 3.53 |
| 25.0 | 31.2 | 4.8 | RDD200250 | 25.00 x 3.53 |
| 28.0 | 34.2 | 4.8 | RDD200280 | 28.17 x 3.53 |
| 30.0 | 36.2 | 4.8 | RDD200300 | 31.35 x 3.53 |
| 32.0 | 38.2 | 4.8 | RDD200320 | 32.92 x 3.53 |
| 35.0 | 41.2 | 4.8 | RDD200350 | 36.09 x 3.53 |
| 36.0 | 42.2 | 4.8 | RDD200360 | 36.09 x 3.53 |
| 40.0 | 49.4 | 7.1 | RDD300400 | 40.64 x 5.33 |
| 42.0 | 51.4 | 7.1 | RDD300420 | 43.82 x 5.33 |
| 45.0 | 54.4 | 7.1 | RDD300450 | 46.99 x 5.33 |
| 48.0 | 57.4 | 7.1 | RDD300480 | 46.99 x 5.33 |
| 50.0 | 59.4 | 7.1 | RDD300500 | 50.17 x 5.33 |
| 52.0 | 61.4 | 7.1 | RDD300520 | 53.34 x 5.33 |
| 55.0 | 64.4 | 7.1 | RDD300550 | 56.52 x 5.33 |
| 56.0 | 65.4 | 7.1 | RDD300560 | 56.52 x 5.33 |
| 60.0 | 69.4 | 7.1 | RDD300600 | 59.69 x 5.33 |
| 63.0 | 72.4 | 7.1 | RDD300630 | 62.87 x 5.33 |
| 65.0 | 74.4 | 7.1 | RDD300650 | 66.04 x 5.33 |
| 70.0 | 79.4 | 7.1 | RDD300700 | 72.39 x 5.33 |
| 80.0 | 89.4 | 7.1 | RDD300800 | 81.92 x 5.33 |
| 85.0 | 94.4 | 7.1 | RDD300850 | 85.09 x 5.33 |
| 90.0 | 99.4 | 7.1 | RDD300900 | 91.44 x 5.33 |
| 95.0 | 104.4 | 7.1 | RDD300950 | 97.79 x 5.33 |
| 100.0 | 109.4 | 7.1 | RDD301000 | 100.97 x 5.33 |
| 105.0 | 114.4 | 7.1 | RDD301050 | 107.32 x 5.33 |
| 110.0 | 119.4 | 7.1 | RDD301100 | 110.49 x 5.33 |

| Диаметр штока | Диаметр канавки | Ширина канавки | No по каталогу | Размеры O-кольца |
|---------------|-----------------|----------------|------------------|---------------------|
| d_N h9 | D_1 H9 | $L_1 +0.2$ | | |
| 115.0 | 124.4 | 7.1 | RDD301150 | 116.84 x 5.33 |
| 120.0 | 132.2 | 9.5 | RDD401200 | 120.02 x 7.0 |
| 125.0 | 137.2 | 9.5 | RDD401250 | 126.37 x 7.0 |
| 130.0 | 142.2 | 9.5 | RDD401300 | 132.72 x 7.0 |
| 135.0 | 147.2 | 9.5 | RDD401350 | 135.89 x 7.0 |
| 140.0 | 152.2 | 9.5 | RDD401400 | 142.24 x 7.0 |
| 150.0 | 162.2 | 9.5 | RDD401500 | 151.77 x 7.0 |
| 160.0 | 172.2 | 9.5 | RDD401600 | 164.47 x 7.0 |
| 170.0 | 182.2 | 9.5 | RDD401700 | 170.82 x 7.0 |
| 180.0 | 192.2 | 9.5 | RDD401800 | 183.52 x 7.0 |
| 190.0 | 202.2 | 9.5 | RDD401900 | 189.87 x 7.0 |
| 200.0 | 212.2 | 9.5 | RDD402000 | 202.57 x 7.0 |
| 210.0 | 222.2 | 9.5 | RDD402100 | 215.27 x 7.0 |
| 220.0 | 232.2 | 9.5 | RDD402200 | 227.97 x 7.0 |
| 230.0 | 242.2 | 9.5 | RDD402300 | 227.97 x 7.0 |
| 240.0 | 252.2 | 9.5 | RDD402400 | 240.67 x 7.0 |
| 250.0 | 262.2 | 9.5 | RDD402500 | 253.37 x 7.0 |
| 280.0 | 292.2 | 9.5 | RDD402800 | 291.47 x 7.0 |
| 300.0 | 312.2 | 9.5 | RDD403000 | 304.17 x 7.0 |
| 320.0 | 332.2 | 9.5 | RDD403200 | 329.57 x 7.0 |
| 350.0 | 362.2 | 9.5 | RDD403500 | 354.97 x 7.0 |
| 360.0 | 372.2 | 9.5 | RDD403600 | 367.67 x 7.0 |
| 400.0 | 412.2 | 9.5 | RDD404000 | 405.26 x 7.0 |

Все размеры, выделенные **черным курсивом**, соответствуют ISO 3320

Также могут быть поставлены другие размеры диаметров до 999.9 мм, включая и размеры в дюймах

Размеры диаметров 2600 мм и больше поставляются по заказу



■ Специальное уплотнение Туркон® Дубль Дельта®

Туркон® Дубль Дельта® для канавок с одним опорным кольцом

Уплотнение Дубль Дельта® - форма, где канавки для O-колец с одним опорным кольцом используется в соответствии с Таблицей XLVII.

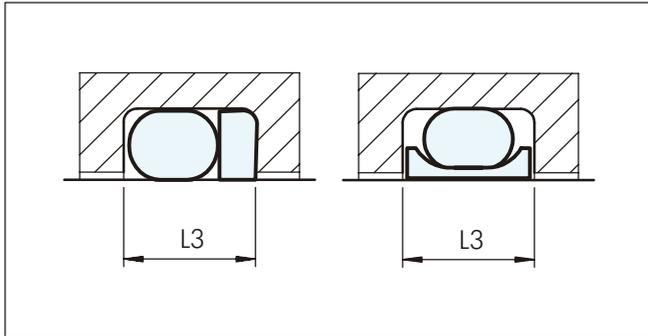


Рисунок 64 Ширина канавки

Таблица XLVII Уплотнения для канавок с одним опорным кольцом

| Серия No | Ширина канавки L_3 | Маркировка исполнения 5-ая цифра | | O-кольцо поперечное сечение d_2 |
|-------------|-------------------------|----------------------------------|--------------|--------------------------------------|
| | | Без нарезок | С нарезками* | |
| RDA0 | 3.80 | 0 | N | 1.78 |
| RDA1 | 4.65 | 0 | N | 2.62 |
| RDA2 | 5.70 | 0 | N | 3.53 |
| RDA3 | 8.50 | 0 | N | 5.33 |
| RDA4 | 11.20 | 0 | N | 7.00 |
| RDA5 | 12.50 | 0 | N | 8.40 |

* Возможны для диаметра 8 мм и больше

Туркон® Дубль Дельта® для метрических O-колец

Дубль Дельта® возможно для установки в канавки для метрических O-колец как показано в Таблице XLVIII.

Таблица XLVIII Штоковые уплотнения для канавок метрических O-колец

| O-кольцо поперечное сечение d_2 | Диаметр канавки D_1 H9 | Ширина канавки L_1 +0.2 | Серия No | Маркировка исполнения 5-ая цифра | | Диапазон |
|--------------------------------------|-----------------------------|------------------------------|----------|----------------------------------|--------------|------------|
| | | | | Стандартное | С нарезками* | |
| 2.0 | $d_N + 3.3$ | 2.7 | RD2A | 0 | N | 3 - 100.0 |
| 2.4 | $d_N + 4.1$ | 3.2 | RD2E | 0 | N | 5 - 160.0 |
| 2.5 | $d_N + 4.3$ | 3.3 | RD2F | 0 | N | 5 - 160.0 |
| 3.0 | $d_N + 5.2$ | 4.0 | RD3A | 0 | N | 6 - 200.0 |
| 4.0 | $d_N + 7.0$ | 5.2 | RD4A | 0 | N | 8 - 300.0 |
| 5.0 | $d_N + 8.8$ | 6.6 | RD5A | 0 | N | 12 - 400.0 |
| 5.7 | $d_N + 10.0$ | 7.2 | RD5H | 0 | N | 12 - 649.9 |

* Возможны для диаметра 8 мм и больше

Пример для заказа

Дубль Дельта® в комплекте с NBR O-кольцом.

Диаметр штока: $d_N = 80.0$ мм

Диаметр канавки: 89.4 мм

Ширина канавки: 8.5 мм

Номер по каталогу: RDA300800-T05N

| | | | | | | |
|--|------|---|------|---|-----|---|
| Заказ No | RDA3 | 0 | 0800 | - | T05 | N |
| Серия No* | | | | | | |
| Тип (Стандарт) ¹⁾ | | | | | | |
| Диаметр штока x 10 | | | | | | |
| Индекс качества (Стандарт) | | | | | | |
| Код материала (Кольцевое уплотнение)** | | | | | | |
| Код материала (O-кольцо)*** | | | | | | |

* Из Таблицы XLVII или XLVIII
 ** Из Таблицы XLIV
 *** Из Таблицы XLIV
¹⁾ N для уплотнений с нарезками, возможные для диаметра 8 мм и больше

НЕСТАНДАРТНЫЕ ШТОКОВЫЕ УПЛОТНЕНИЯ



- Возможны по заказу -
- Устаревшие серии -
- Специальные серии -

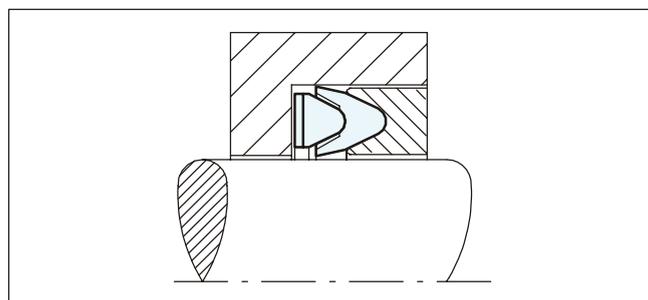




Полипак® VA

Уплотнение для объемных водяных насосов, работающих при высоком давлении. Изготавливается из специального класса NBR+ТКАНИ. Высокая степень уплотнения и износостойкость.

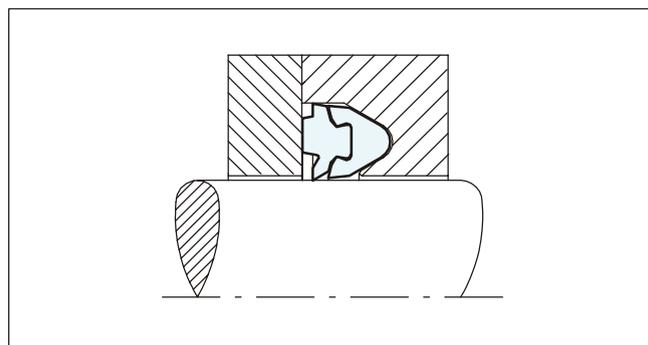
| Диапазон диаметра | Диапазон давления | Диапазон температуры | Скорость |
|-------------------|-------------------|----------------------|----------|
| мм | МПа | °С | м/сек |
| 15 - 70 | до 40 | до +80 | до 2 |



Полипак® VB

Уплотнение для объемных водяных насосов, работающих при низком давлении. Изготавливается из NBR элемента, комбинированный с мягким армированным NBR уплотнением V-образной кольцевой формой. Эти уплотнения в комбинации с уплотнениями VA при высоком давлении улучшают работу всей уплотнительной системы в водяных насосах, работающих при высоком давлении.

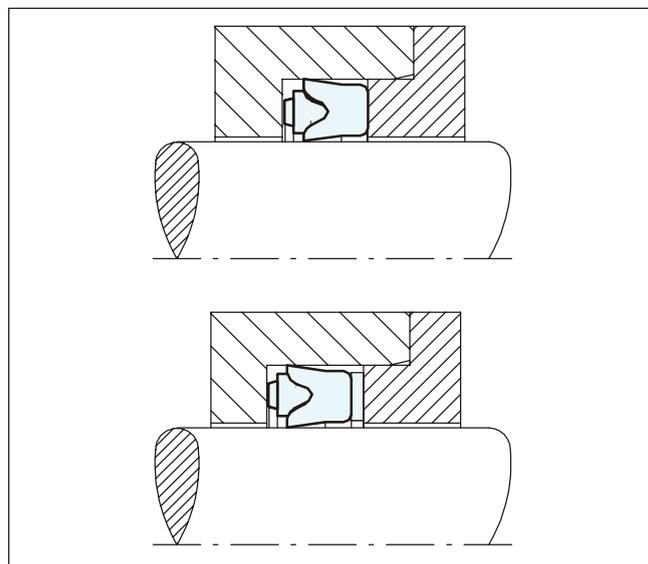
| Диапазон диаметра | Диапазон давления | Диапазон температуры | Скорость |
|-------------------|-------------------|----------------------|----------|
| мм | МПа | °С | м/сек |
| 13 - 60 | - | до +80 | до 2 |



Полипак® DS - CX95 и DS/TE - CX95

Уплотнения DS и DS/TE применяются с целью улучшить работу мощного оборудования, работающего на воде. Специальный профиль может выдерживать частые изменения давления, высокие температуры и недостаточную смазку. U-образный уплотнительный элемент изготовлен из хлопчатобумажной ткани, усиленный NBR и снабженный NBR активирующим кольцом с целью улучшения работы уплотнения при высоком и низком рабочем давлении. Вариант DS/TE с опорным кольцом из PTFE и наполнителем из бронзы позволяет работу при высоком давлении.

| Диапазон диаметра | Диапазон давления | Диапазон температуры | Скорость |
|-------------------|-------------------|----------------------|----------|
| мм | МПа | °С | м/сек |
| 15 - 40 | до 40 за DS/TE | до +80 | до 2 |
| | до 10 за DS | | |



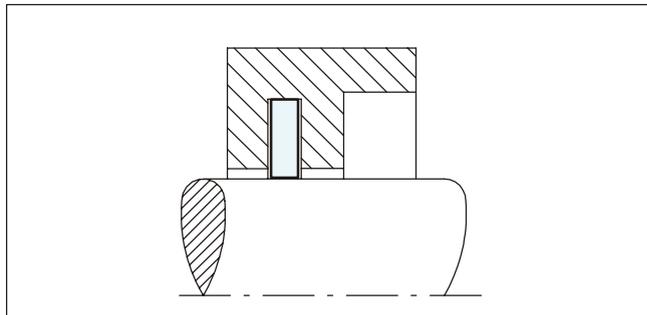


Нестандартные уплотнения

Полипак® BF - R

Буферное уплотнение BF-R прямоугольного профиля, изготовленное из полиуретана, применяется как дополнительный элемент к полиуретановому U-образному штоковому уплотнению, с целью уменьшения пикового давления, которое часто присутствует в экскаваторах, а также для улучшения степени уплотнения и рабочего цикла всей системы.

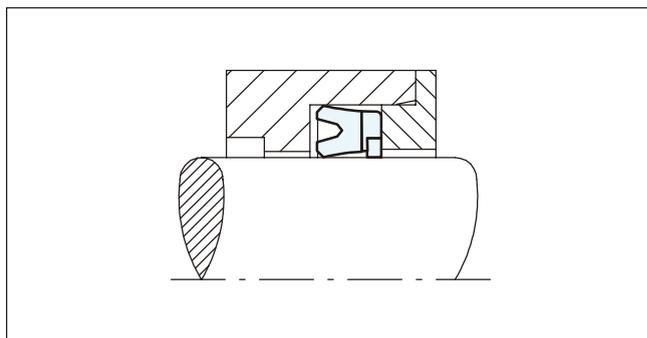
| Диапазон диаметра мм | Диапазон давления МПа | Диапазон температуры °С | Скорость м/сек |
|-------------------------|--------------------------|----------------------------|-------------------|
| 20 - 120 | до 40 | -30 до +80 | до 0.5 |



Полипак® GB/NEI

Полипак® GB/NEI является штоковым уплотнением однонаправленного действия с кольцевой канавкой со стороны, подвергаемой давлением. Канавка формирует две уплотняющие кромки, которые могут двигаться независимо одну от другой, обеспечивая лучшее уплотнение и низкий коэффициент трения, чем однородные уплотнения. Уплотнительный элемент из нитрила поддерживается вулканизированной хлопчатобумажной тканью, усиленной дополнительным экструдированным кольцом. Высокая степень уплотнения и износостойкость.

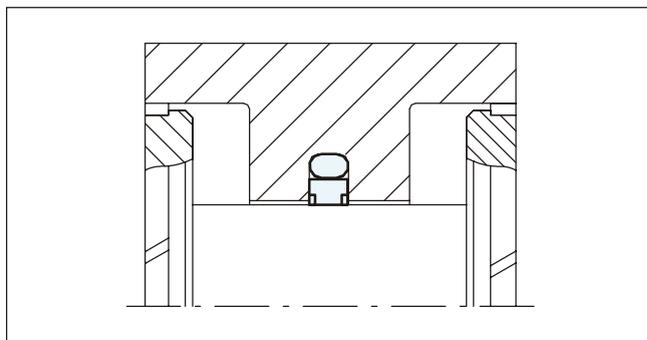
| Диапазон диаметра мм | Диапазон давления МПа | Диапазон температуры °С | Скорость м/сек |
|-------------------------|--------------------------|----------------------------|-------------------|
| 30 - 65 | до 40 | -30 до +130 | до 0.5 |



Туркон® Глайд Ринг® CR

Туркон® Глайд Ринг® CR является штоковым уплотнением двунаправленного действия с резиновым активирующим элементом, используемое для динамического уплотнения. Устанавливается в канавки соответствующие ISO 7425. Уплотнение с низким коэффициентом трения без Stick-slip эффекта, минимальная сила для преодоления первоначального сопротивления, высокая износостойкость и интегрированное опорное кольцо улучшают работу при высоком давлении или при более больших зазорах.

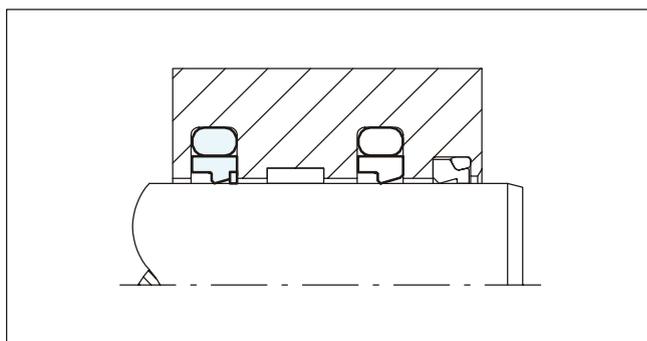
| Диапазон диаметра мм | Диапазон давления МПа | Диапазон температуры °С | Скорость м/сек |
|-------------------------|--------------------------|----------------------------|-------------------|
| 30 - 2700 | 100 | -45 до +200 | 5 |



Туркон® Степсйл® CR

Туркон® Степсйл® CR является штоковым уплотнением однонаправленного действия с резиновым активирующим элементом для уплотнения в подвижных частях. Устанавливается в закрытые канавки соответствующие ISO 7425. Низкий коэффициент трения без Stick-slip эффекта, минимальная сила для преодоления первоначального сопротивления, хорошая износостойкость и вделанное опорное кольцо улучшают работу при высоком давлении или при более больших зазорах.

| Диапазон диаметра мм | Диапазон давления МПа | Диапазон температуры °С | Скорость м/сек |
|-------------------------|--------------------------|----------------------------|-------------------|
| 30 - 2700 | 100 | -45 до +200 | 5 |

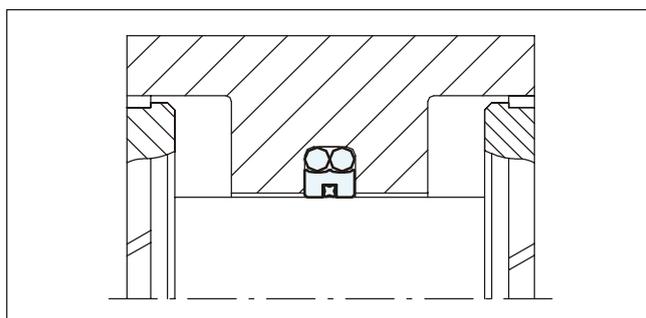




Туркон® AQ-Сийл® 5

Туркон® AQ-Сийл® 5 является следующей разработкой стандартного уплотнения Туркон® AQ-Сийл® двунаправленного действия для уплотнения там, где необходимо изолирование различных сред, напр. жидкость/газ, благодаря включенному эластомерному уплотнению КУОД-РИНГ® меньшего сечения. Уплотнение, активированное двумя O-кольцами, улучшает эффект уплотнения.

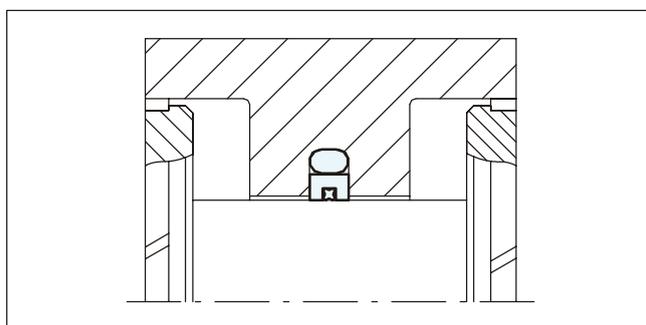
| Диапазон диаметра мм | Диапазон давления МПа | Диапазон температуры °C | Скорость м/сек |
|-------------------------|--------------------------|----------------------------|-------------------|
| 40 - 700 | 60 | -45 до +200 | 3 |



Туркон® AQ-Сийл®

Туркон® AQ-Сийл® является уплотнением двунаправленного действия с резиновым активирующим элементом. Разработано для уплотнения там, где необходимо изолирование различных сред, напр. жидкость/газ, благодаря включенному эластомерному уплотнению КУОД-РИНГ® меньшего сечения. Устанавливается в канавки соответствующие ISO 7425.

| Диапазон диаметра мм | Диапазон давления МПа | Диапазон температуры °C | Скорость м/сек |
|-------------------------|--------------------------|----------------------------|-------------------|
| 16 - 700 | 40 | -45 до +200 | 2 |

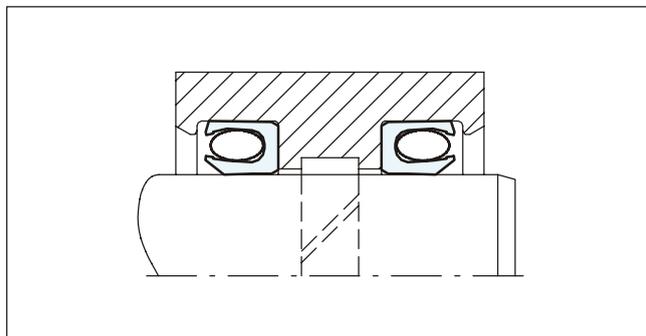


Туркон® Варисийл® W

Туркон® Варисийл® W является штоковым уплотнением однонаправленного действия, активированное специальной спиралевидной пружиной. Основное его преимущество заключается в низком коэффициенте трения и постоянной силе нагрузки на относительно большой диапазон деформации.

Уплотнение Туркон® Варисийл® W применяется в случаях, при которых коэффициент трения необходимо поддерживать в очень узком диапазоне.

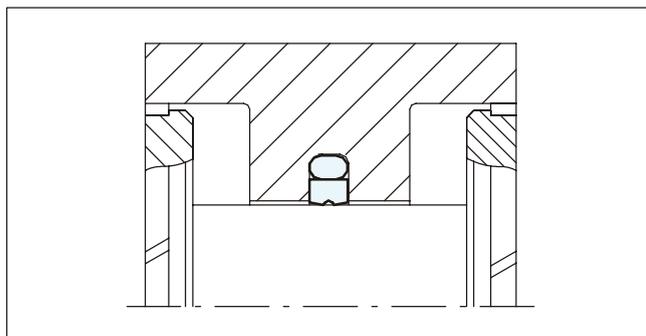
| Диапазон диаметра мм | Диапазон давления МПа | Диапазон температуры °C | Скорость м/сек |
|-------------------------|--------------------------|----------------------------|-------------------|
| 6 - 2700 | 45 | -70 до +200 | 15 |



Туркон® Глайд Ринг® Hz

Туркон® Глайд Ринг® Hz является симметричным уплотнением двунаправленного действия и специальной формы рабочей уплотняющей поверхности, предназначенное для применений в подвижных частях. Специальная форма уплотнения образует прямой стык двух профилей Степсийл®. Ширина уплотнения близка до ширины канавки, с целью уменьшения аксиальных движений. Уплотнение Туркон® Глайдринг® Hz очень подходящее для высокочастотных применений с коротким ходом.

| Диапазон диаметра мм | Диапазон давления МПа | Диапазон температуры °C | Скорость м/сек |
|-------------------------|--------------------------|----------------------------|-------------------|
| 8 - 2700 | 40 | -45 до +200 | 15 |

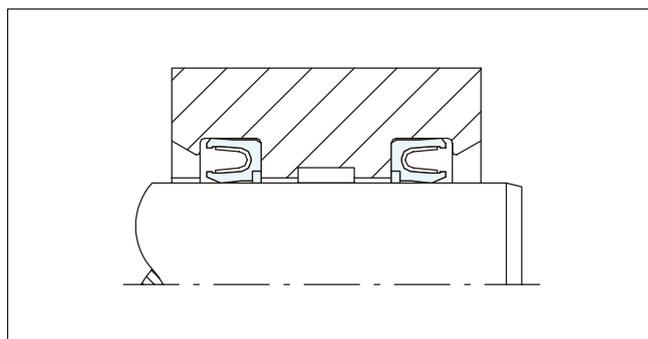




Нестандартные уплотнения

Туркон® Варисийл® M2 CR

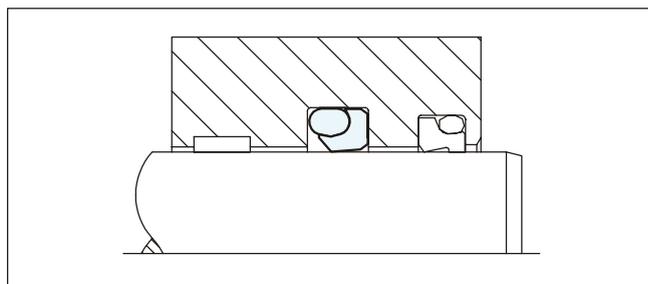
Туркон® Варисийл® M2 CR уплотнение однонаправленного действия, которое состоит из U-образного Туркон® кольца и V-образной активирующей пружины из нержавеющей стали. Низкий коэффициент трения без Stick-slip эффекта, минимальная сила для преодоления первоначального сопротивления и хорошая износостойкость. Уплотнение, устойчивое на большинство жидкостей и химикатов. Неограниченный срок хранения. Для применений при более высоком давлении или при уплотнении экструдированных зазоров Варисийл® M2 CR включает опорное кольцо из Зуркон® Z43.



| Диапазон диаметра мм | Диапазон давления МПа | Диапазон температуры °С | Скорость м/сек |
|-------------------------|--------------------------|----------------------------|-------------------|
| 8 - 300 | 100 | -30 до +260 | 15 |

Туркон® Векторсийл® VL

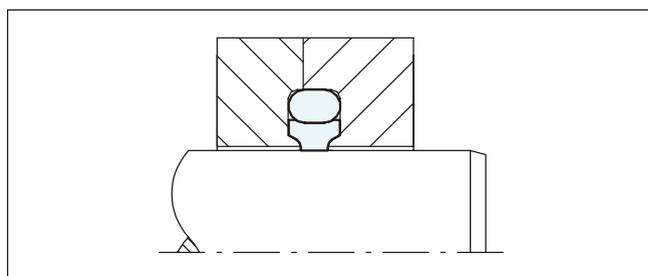
Туркон® Векторсийл® VL является L-образным уплотнением Туркон® однонаправленного действия с активирующим O-кольцом. Применяется для штоковых уплотнений, подвергаемых динамической и статической нагрузке. Низкий коэффициент трения, без stick-slip эффекта, износостойчивое.



| Диапазон диаметра мм | Диапазон давления МПа | Диапазон температуры °С | Скорость м/сек |
|-------------------------|--------------------------|----------------------------|-------------------|
| 10 - 700 | 60 | -45 до +200 | 15 |

Каптив Туркон® Глайд Ринг®

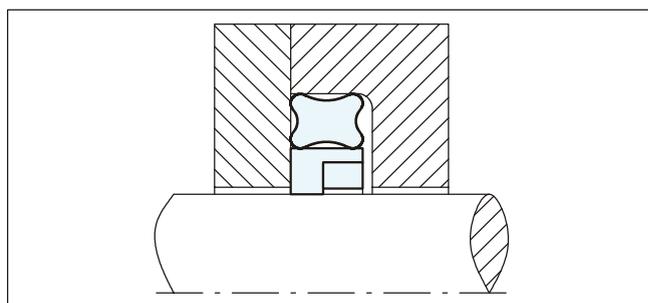
Каптив Туркон® Глайд Ринг® предназначен для специальных применений, при которых Глайд Ринг® должен скользить вдоль изменяющихся диаметров (например, переход от уплотнения маленького диаметра, с уплотняющим эффектом, к уплотнению большого диаметра без надобности уплотнения и наоборот).



| Диапазон диаметра мм | Диапазон давления МПа | Диапазон температуры °С | Скорость м/сек |
|-------------------------|--------------------------|----------------------------|-------------------|
| 6 - 2700 | 60 | -45 до +200 | 15 |

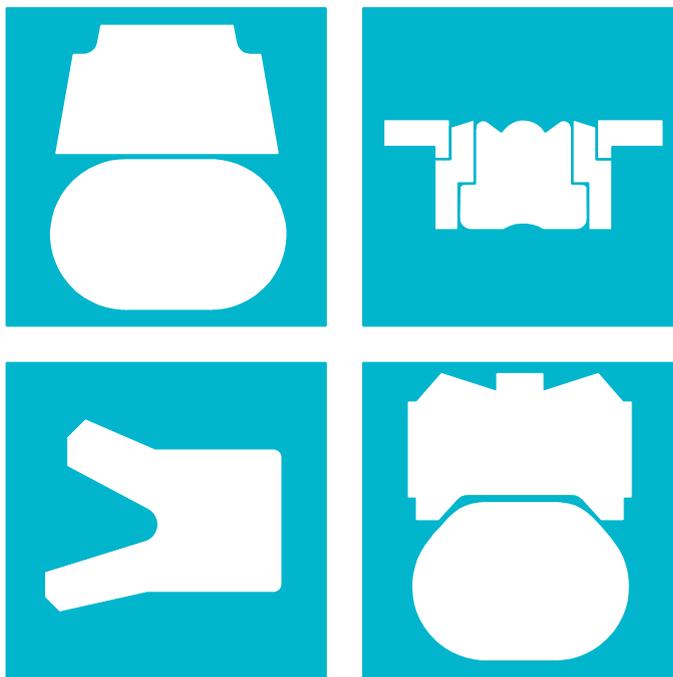
Туркон® Серво Сийл

Туркон® Серво Сийл может использоваться там, где требуется точность позиционирования движения и низкий коэффициент трения для низкого гистерезиса, напр. при работе, подобной гидравлическим переключателям.



| Диапазон диаметра мм | Диапазон давления МПа | Диапазон температуры °С | Скорость м/сек |
|-------------------------|--------------------------|----------------------------|-------------------|
| 3 - 20 | 30 | -45 до +200 | 15 |

ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ УПЛОТНЕНИЯ ПОРШНЕВЫЕ УПЛОТНЕНИЯ





Поршневые уплотнения

Содержание

| | |
|---|-----|
| Выбор уплотнительных элементов | 4 |
| Инструкции для монтажа | 8 |
| Монтаж поршневых уплотнений | 10 |
| Туркон® Глайд Ринг® | 15 |
| Туркон® Глайд Ринг® Т | 23 |
| Туркон® AQ-Сийл® 5 | 31 |
| Туркон® AQ-Сийл® | 39 |
| ПОЛИПАК® РНД Сийл | 47 |
| Туркон® Степсийл® 2К | 53 |
| Туркон® Степсийл® К | 61 |
| Туркон® Дубль Делта® | 69 |
| Туркон® Варисийл® М2 | 77 |
| Поршневая U-образная манжета PUA и СИЙЛИНГ ПАРТС RSE | 83 |
| Зуркон® Уинсийл и СИЙЛИНГ ПАРТС GPS | 93 |
| ПОЛИПАК® РНД/Р | 99 |
| Компакт Сийл DAS Тип А/В - ПОЛИПАК® DBM | 105 |
| Компакт Сийл Полиуретановый PU DAS - ПОЛИПАК® EUD | 113 |
| Компакт Сийл из резины усиленной тканью ПОЛИПАК® DUOPAC DPS/DPC | 119 |
| ПОЛИПАК® Вийпак СН/Г1 | 127 |
| ПОЛИПАК® Селемастер DSM | 131 |
| Нестандартные уплотнения | 137 |

■ Выбор уплотнительного элемента

Уплотнительные элементы играют важную роль в конструкции, функционировании и долговечности гидравлических и пневматических цилиндров и систем.

Это важно и для поршневых уплотнений, где надежность уплотнения обеспечивает допустимую величину утечки, прочность на стирание, устойчивость в рабочей среде, термическую стойкость при высоких и низких температурах. Все эти условия как и компактная форма и простой монтаж необходимы, для удовлетворения требованиям производства и принятия функциональных решений при применении уплотнений.

Значимость этих параметров и их границ в принципе зависит от требований, определенных их специфическим применением. Вот почему Trelleborg Sealing Solutions разработала совсем новую гамму уплотнений, которые, благодаря своей оптимальной геометрии, дизайну и применению высококачественных материалов как Туркон® и Зуркон®, вполне удовлетворяют производственным требованиям как в техническом, так и в экономическом аспекте.

Для выбора самого подходящего типа уплотнения и материала, во первых, нужно определить все необходимые рабочие параметры. После чего можно пользоваться Таблицей I, чтобы сделать первоначальный выбор уплотнений согласно требованиям к их применению.

Вторая колонка таблицы содержит номер страницы, где можно найти общую информацию, информацию о форме и инструкцию для монтажа определенного типа уплотнения и материала (или комбинации материалов и многокомпонентных уплотнений, например Туркон® Глайд Ринг® T).

Далее обращается внимание на качество контактной поверхности. Рекомендуется соблюдать указанные ограничения, так как они имеют определяющее влияние на функциональность и долговечность системы.

При окончательном выборе типа уплотнения и материала также следует иметь в виду подробную информацию об уплотнительных элементах.

Для более подробной информацией просим обращаться по специфически техническим вопросам, а также специфически техническим применениям, к нашему техническому отделу.

Настоящий каталог представляет компиляцию стандартных гамм изделий Trelleborg Sealing Solutions, СИЙЛИНГ ПАРТС и ПОЛИПАК. Все идентичные продукты имеют одинаковые технические характеристики, но их наличие на складе и цены могут различаться. За дополнительной информацией, просим обращаться в региональный офис компании Trelleborg Sealing Solutions.

Заказы

Все многокомпонентные стандартные поршневые уплотнения, например Глайд Ринг® T, как правило поставляются в комплектах. Поставка включает уплотнение вместе с соответствующими ему эластомерными активирующими элементами. В результате чего нет необходимости заказывать отдельно O-кольцо. Также возможно использовать и другие O-кольца из различных материалов из нашего каталога. В таком случае их следует заказывать отдельно. При запросе мы можем информировать вас о наличии размерах O-колец.

При заказе уплотнительного кольца отдельно не нужно упоминать "код материала O-кольца" в колонке Заказ No, как указано в примерном бланке для заказов.

Устаревшие модели уплотнений, которых, по понятным причинам, нет в этом каталоге, продолжают оставаться в наличии (смотри раздел Нестандартные уплотнения). Для всех новых применений рекомендуем использовать типы уплотнений и стандартные размеры (серии ISO, там, где это возможно), указанные в настоящем каталоге.

Другие комбинации из материала Туркон® и специальный дизайн могут быть разработаны и поставлены для специальных применений для всех средних диаметров до 2700 мм при условии достаточного спроса.

Размеры, указанные в этом каталоге, как правило, бывают в наличии или могут быть поставлены в кратчайший срок. Мы сохраняем свое право вносить изменения в схему поставок.

Поршневые уплотнения

Таблица I Критерии выбора поршневых уплотнений

| Уплотнение | | Применение | Стандарт | Размеры | Действие | | Технические данные * | | | Рекомендуемый материал для уплотнений | | |
|--|------|--|----------------------------|----------------------------|----------------------------|---------|----------------------|---------|------------------|---------------------------------------|----------------|--|
| Тип | Стр. | | | | ISO/DIN | мм | Единичное | Двойное | Темп. диапазон** | | Скорость | Давление |
| | | Область применения | | | | | °C | м/сек | МПа макс. | | | |
| | | Легкий | Средний | Тяжелый | | | | | | | | |
|  Туркон® Глайд Ринг® | 15 | Мобильная гидравлика Машинные части Термо-пласт автоматы Прессы | • • • • | • • • • | • • • • | 7425/1 | 8-2700 | X | -45/ +200 | 15 | 60 | Туркон® T46 |
| | | | | | | | | | | | 60 | Туркон® T29 |
|  Туркон® Глайд Ринг® T | 23 | Мобильная гидравлика Стандартные цилиндры Машинные части Термо-пласт автоматы Прессы Автомобильная индустрия | • • • • • • | • • • • • • | • • • • • • | 7425 /1 | 8-2700 | X | -45/ +200 | 15 | 60 | Туркон® T46 |
| | | | | | | | | | | | 25 | Туркон® T40 |
|  Туркон® АQ-Сийл® 5 | 31 | Мобильная гидравлика Стандартные цилиндры Поршневые аккумуляторы | • • • • | • • • • | • • • • | - | 40-700 | X | -45/ +200 | 3 | 60 | Туркон® T46 |
| | | | | | | | | | | | 60 | Туркон® T10 |
|  Туркон® АQ-Сийл® | 39 | Стандартные цилиндры Поршневые аккумуляторы | • • • • | • • • • | • • • • | 7425/1 | 15-700 | X | -45/ +200 | 2 | 40 | Туркон® T46 |
| | | | | | | | | | | | 40 | Туркон® T10 |
|  Компакт Сийл PND | 47 | Мобильная гидравлика Экскаваторы Гидравлические цилиндры, работающие при большом давлении и нагрузке | • • • • | • • • • | • • • • | - | 50-180 | X | -45/ +135 | 1.5 | 40 | PTFE Бронза + NBR + POM |
|  Туркон® Степсийл® 2K | 53 | Мобильная гидравлика Стандартные цилиндры Машинные части Термо-пласт автоматы Прессы | • • • • • • | • • • • • • | • • • • • • | 7425/1 | 8-2700 | X | -45/ +200 | 15 | 70 | Туркон® T46 |
| | | | | | | | 70 | | | | Туркон® T29 | |
|  Туркон® Степсийл® K | 61 | Мобильная гидравлика Стандартные цилиндры Машинные части Термо-пласт автоматы Прессы | • • • • • • | • • • • • • | • • • • • • | 7425/1 | 8-2700 | X | -45/ +200 | 15 | 60 | Туркон® T46 |
| | | | | | | | 60 | | | | Туркон® T29 | |
|  Туркон® Степсийл® K | 61 | Мобильная гидравлика Стандартные цилиндры Машинные части Термо-пласт автоматы Прессы | • • • • • • | • • • • • • | • • • • • • | 7425/1 | 8-2300 | X | -45/ +100 | 2 | 80 | Зуркон® Z51 |
| | | | | | | | 80 | | | | Зуркон® Z51 | |

* Приведенные в таблице значения являются максимальными и не рекомендуется использовать уплотнения в режимах близких к максимальным по нескольким параметрам. Максимальное давление зависит от температуры и величины зазора

** Температурный диапазон применения зависит от выбора эластомерного материала

Поршневые уплотнения

| Уплотнение | | Применение | Стандарт | Размеры | Действие | | Технические данные * | | | Рекомендуемый материал для уплотнений |
|--|------|---|---------------------|---------|-----------|---------|----------------------|----------|-----------|---------------------------------------|
| | | | | | | | Темп. диапазон** | Скорость | Давление | |
| Тип | Стр. | Область применения | ISO/DIN | мм | Единичное | Двойное | °C | м/сек | МПа макс. | |
| | | | | | | | | | | |
| Туркон® Дубль Делта®  | 69 | Машинные части Манипуляторы Клапаны Химическое производство | - | 5-2700 | | | -45/ +200 | 15 | 20 | Туркон® T05 |
| | | | | | | | | | 35 | Туркон® T46 |
| | | | | | | | | | 25 | Туркон® T24 |
| Туркон® Варисийл® M2  | 77 | Высокие и низкие температуры Агрессивная среда Пищевая промышленность | 3771 MIL-G-5514F | 6-2700 | | | -70/ +260 | 15 | 45 | Туркон® T40 |
| | | | | | | | | | 20 | Туркон® T05 |
| Поршневое U-Cup PUA/RSE  | 83 | Прессы Подъемники Станции технического обслуживания | - | 16-250 | | | -45/ +110 | 0.5 | 40 | TPU |
| Зуркон® Уинсийл  | 93 | Стандартные цилиндры Мобильная гидравлика | 7425/1 | 16-250 | | | -45/ +110 | 0.5 | 25 | Зуркон® Z04 + NBR |
| | | | | | | | | | 40 | Зуркон® Z05 + NBR WU9LN |
| Компакт Сийл PHD/P  | 99 | Мобильная гидравлика Экскаваторы Гидравлические цилиндры тяжелого режима работы | - | 50-180 | | | -30/ +100 | 0.5 | 40 | TPU + NBR + POM |
| Компакт Сийл DAS/DBM  | 105 | Стандартные цилиндры Специальные цилиндры Сельскохозяйственные машины | 6547 | 16-250 | | | -35/ +100 | 0.5 | 35 | NBR + TPE + POM |
| Компакт Сийл PCC/PCG  | 113 | Автокраны Мини-экскаваторы Цилиндры тяжелого режима работы | 6547 | 40-270 | | | -30/ +80 | 0.5 | 40 | TPU + NBR + POM |

* Приведенные в таблице значения являются максимальными и не рекомендуется использовать уплотнения в режимах близких к максимальным по нескольким параметрам. Максимальное давление зависит от температуры и величины зазора

** Температурный диапазон применения зависит от выбора эластомерного материала

Поршневые уплотнения

| Уплотнение | | Применение | Стандарт | Размеры | Действие | | Технические данные * | | | Рекомендуемый материал для уплотнений |
|--|------|--|----------|---------|-----------|---------|----------------------|----------|-----------|---|
| | | | | | | | Темп. диапазон** | Скорость | Давление | |
| Тип | Стр. | Область применения | ISO/DIN | мм | Единичное | Двойное | °C | м/сек | МПа макс. | |
| | | | | | | | | | | |
| Дуopak DPS  | 119 | Горные машины Прессы Металлургические заводы Гидравлика, работающая на воде | - | 40-250 | | X | -30/ +130 | 0.5 | 40 | Каучук усиленный тканью NBR + POM |
| Вийпак CH/G1  | 127 | Горные машины Экскаваторы Металлургические заводы Прессы | - | 40-250 | X | | -30/ +200 | 0.5 | 40 | Каучук усиленный тканью Rubber |
| Селемастер DSM  | 131 | Горные машины Экскаваторы Металлургические заводы Прессы | - | 45-360 | | X | -30/ +130 | 0.5 | 70 | Каучук усиленный тканью Rubber + POM |

* Приведенные в таблице значения являются максимальными и не рекомендуется использовать уплотнения в режимах близких к максимальным по нескольким параметрам. Максимальное давление зависит от температуры и величины зазора

** Температурный диапазон применения зависит от выбора эластомерного материала

Поршневые уплотнения

■ Рекомендации по проектированию изделий

Фаски ввода

Поршневые уплотнения изготавливаются с посадкой с натягом. Для облегчения монтажа и для избежания повреждения, фаски ввода должны быть с округленными кромками у входа в цилиндр (см. Рис. 1). Если это невозможно по конструктивным причинам, следует применять оправки.

Минимальный размер фаски ввода зависит от размера профиля уплотнения, который можно проверить в приведенных ниже таблицах.

Дополнительно рекомендуется чтобы увеличение размера диаметра D было больше, чем произведение 0.015 на диаметр отверстия.

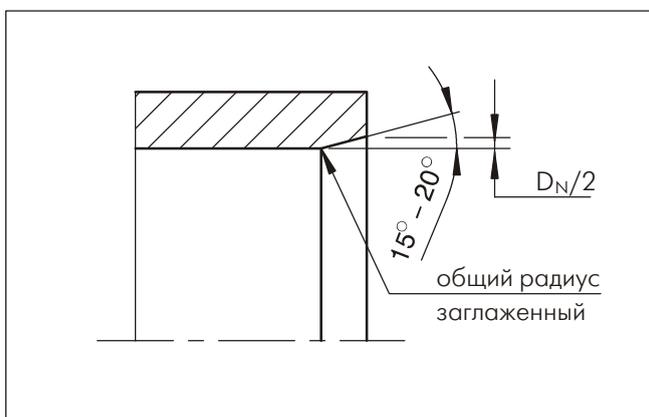


Рисунок 1 Фаски ввода

Таблица II Уплотнения с эластомерными активирующими элементами

| Увеличение диаметра фаски ввода D_N мин. | Ширина канавки L1* |
|--|--------------------|
| 1.1 | 2.2 |
| 1.4 | 3.2 |
| 1.9 | 4.2 |
| 2.7 | 6.3 |
| 3.5 | 8.1 |
| 4.0 | 9.5 |
| 5.5 | 13.8 |

* Размер канавки можно найти в таблице "Монтажные размеры" для Туркон® Глайд Ринг® Т, Туркон® АQ-Сийл® 5, Туркон® Степсийл® К, Туркон® Уинсийл и Туркон® АQ-Сийл®

Таблица III Компакт Сийл и Варисийл®

| Увеличение диаметра фаски ввода D_N мин. | Ширина канавки Компакт Сийл* | Серия Туркон® Варисийл® М2 |
|--|------------------------------|----------------------------|
| 1.1 | 3.5 | |
| 1.1 | 4.0 | |
| 1.4 | 5.0 | |
| 2.2 | 7.5 | PVA0 |
| 2.7 | 10.0 | PVA1, PVA2 |
| 3.5 | 12.5 | |
| 4.0 | 15.0 | PVA3 |
| 5.5 | 20.0 | |
| 6.5 | | PVA4 |
| 9.5 | | PVA5 |

* Глубину канавки можно определить по формуле $(D - D1)/2$. Значения размеров D и $D1$ можно взять из таблиц "Монтажные размеры" в разделе Компакт Сийл DAS и DBM

Таблица IV Дубль Делта®

| Увеличение диаметра фаски ввода* | Поперечное сечение О-кольца** | |
|----------------------------------|-------------------------------|------|
| D_N мин. | d_2 | |
| 1.1 | 1.78 | - |
| 1.4 | 2.40 | 2.62 |
| 1.9 | 3.00 | 3.53 |
| 2.7 | 5.33 | 5.70 |
| 3.5 | 7.00 | 8.40 |

* Не менее чем 1.5% от рабочего диаметра (диаметра цилиндра/штока)

** Поперечное сечение d_2 О-кольца можно найти в таблице "Монтажные размеры" в разделе Дубль Делта®

Шероховатость поверхности DIN EN ISO 4287

Функциональная надежность и долговечность работы уплотнений во многом зависит от качества и обработки уплотняемой поверхности.

Не допускаются забоины, царапины, поры, концентрические или спиральные следы от обрабатывающего инструмента. Следует подходить осторожнее и требовательнее к обработке рабочей сопрягаемой поверхности, чем к обработке уплотняемых неподвижных поверхностей.

Характеристики, которые чаще используют, чтобы описать качественность обработки поверхности R_a , R_z и R_{max} описаны в DIN EN ISO 4287. Несмотря на все это, эти характеристики сами по себе недостаточны, для оценки качества уплотнения. Кроме того, следует соблюдать, чтобы профиль шероховатости сопрягаемой поверхности материала R_{mr} соответствовал DIN EN ISO 4287. Важность качества поверхностей показана на рис. 2. Рисунок доказывает, что показатели R_a и R_z сами по себе не дают достаточного представления о профиле шероховатости по отношению качества уплотнения, так как они оказываются недостаточными для оценки пригодности. Сопрягаемая поверхность материала R_{mr} особенно важна при оценке поверхностей, так как этот параметр определяется специфичным профилем шероховатости. Это качество, с другой стороны, зависит от применяемой машинной обработки.

Компания Trelleborg Sealing Solutions рекомендует соблюдать следующие обработки поверхностей:

Таблица V Шероховатость поверхности

| Шероховатость поверхности m | | | |
|-----------------------------|-------------------------|----------------------------|---------------------|
| Параметр | Уплотняемая поверхность | | Поверхность канавки |
| | Материалы Туркон® | Полиуретановые и резиновые | |
| R_{max} | 0.63 - 2.50 | 1.00 - 4.00 | < 16.0 |
| R_z DIN | 0.40 - 1.60 | 0.63 - 2.50 | < 10.0 |
| R_a | 0.05 - 0.20 | 0.10 - 0.40 | < 1.6 |

Контактная поверхность материала R_{mr} должна быть приблизительно от 50 до 70%, определенная при поперечной глубине $s = 0.25 \times R_z$, относительно референтной линии C_{ref} . 5%.

| Профиль поверхности | R_a | R_z | R_{mr} |
|--|-------|-------|----------|
| Форма замкнутого профиля  | 0.1 | 1.0 | 70% |
| Форма открытого профиля  | 0.2 | 1.0 | 15% |

Рисунок 2 Профили поверхностей

Рисунок 2 показывает два профиля, каждый из них имеет почти одинаковые показатели R_z во время теста. Разница становится очевидной, лишь когда сравниваются профили шероховатости контактных поверхностей материалов по показателю R_{mr} . Профили также показывают, что верхний, с профилем шероховатости $R_{mr} = 70\%$, имеет лучшее соотношение уплотняющих/уплотняемых контактных поверхностей.

■ Монтаж поршневых уплотнений

Общие указания для монтажа

Перед установкой уплотнений выполните следующее:

- Убедитесь, что у цилиндра есть фаска ввода - если она отсутствует, примените монтажную втулку
- Очистите заусенцы, округлите острые кромки, резьбовую часть необходимо закрыть
- Тщательно очистите все металлические детали, удалите заусенцы, стружку, грязь или другие посторонние частицы, оставшиеся от предыдущей обработки
- Сборка происходит легче, если уплотнения смазать консистентной смазкой или маслом. Следует обратить внимание на совместимость уплотнений и используемые смазки. Рекомендуется использовать смазки без абразивных частиц (например молибденовый дисульфид или цинковый сульфид)
- При установке уплотнений не используйте острых инструментов

Установка в открытую канавку

Установка в открытую канавку не вызывает сложностей. Порядок установки соответствует конфигурации уплотнений. При установке нельзя допускать перекручивание элементов уплотнений. При окончательной сборке (монтаже поршня в цилиндр) уплотнения следует откалибровать. Это может быть выполнено с помощью самого цилиндра, при условии наличия на нем фаски достаточной длины. Если это невозможно, то необходимо использовать калибрующую втулку.

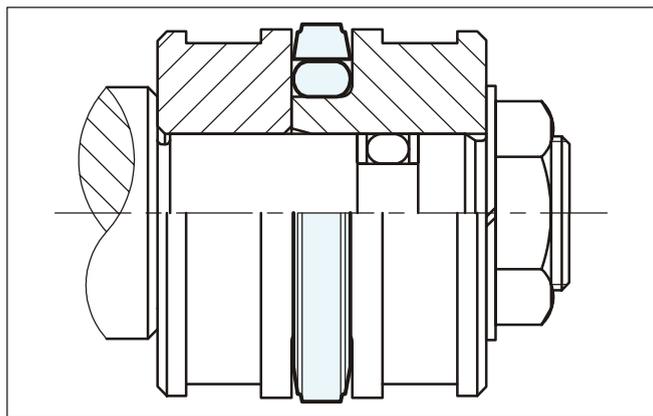


Рисунок 3 Установка в открытую канавку

Установка в закрытую канавку

- Без специальных приспособлений

При соблюдении всех инструкций в разделе "Общие инструкции для монтажа" гарантируется бесперебойная установка уплотнений Компакт Сийл и Уинсийл в открытую канавку.

Для уплотнений Туркон® и Зуркон® рекомендуется применение специальных приспособлений. Если установка происходит без специальных приспособлений, то необходимо следовать следующим рекомендациям:

Туркон® уплотнения могут быть установлены беспрепятственно посредством нагревания в масле, воде или обдувом горячим воздухом приблизительно от 80°C до 100°C (для расширения, а затем сжатия до своей первоначальной формы).

Не пользуйтесь инструментами с острыми краями для расширения кольцевых уплотнений.

Калибрование кольцевых уплотнений выполняется с помощью калибрующей втулки или с помощью самого цилиндра, если у него фаска ввода соответствует производству 2 на значения в Таблице II.

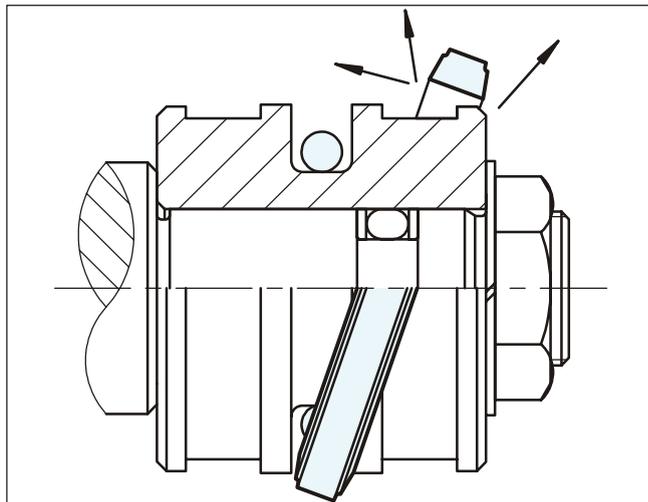


Рисунок 4 Установка кольцевого уплотнения в канавку

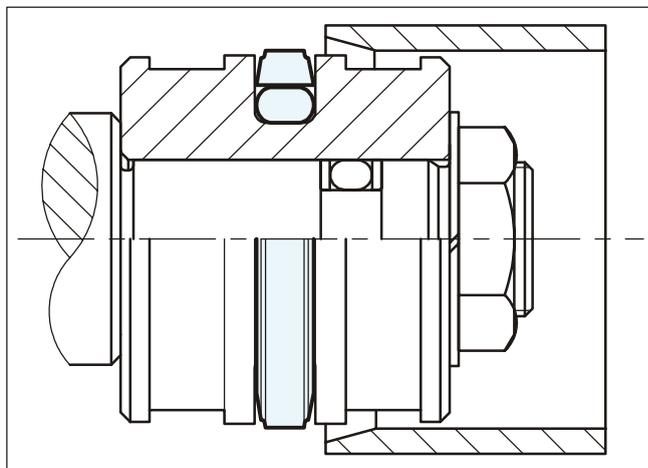


Рисунок 5 Калибрование уплотнения

Поршневые уплотнения

Установка в закрытую канавку

- Со специальными приспособлениями

Используйте трехкомпонентный инструмент для производственных серий уплотнений Туркон® и Зуркон®, который состоит из:

- Монтажной втулки
- Расширительной втулки
- Калибрующей втулки

Все эти части следует зготовить из полимерного материала (напр. PA6) с хорошими характеристиками скольжения и низкой абразивностью, чтобы избежать повреждений уплотнений.

Из-за широкого диапазона размеров и специфичных условий применения и установки уплотнений, эти специальные монтажные приспособления не поставляются со стандартными поставками Trelleborg Sealing Solutions.

Несмотря на все это, при запросе мы с удовольствием предоставим вам примерные чертежи, которые дадут вам возможность самим изготовить эти специальные приспособления.

Следующие шаги при сборке показаны на Рис. 6 - Рис. 8. Имейте в виду, что установку уплотнительных элементов Туркон® необходимо производить быстро, чтобы обеспечить оптимальное восстановление кольцевого уплотнения.

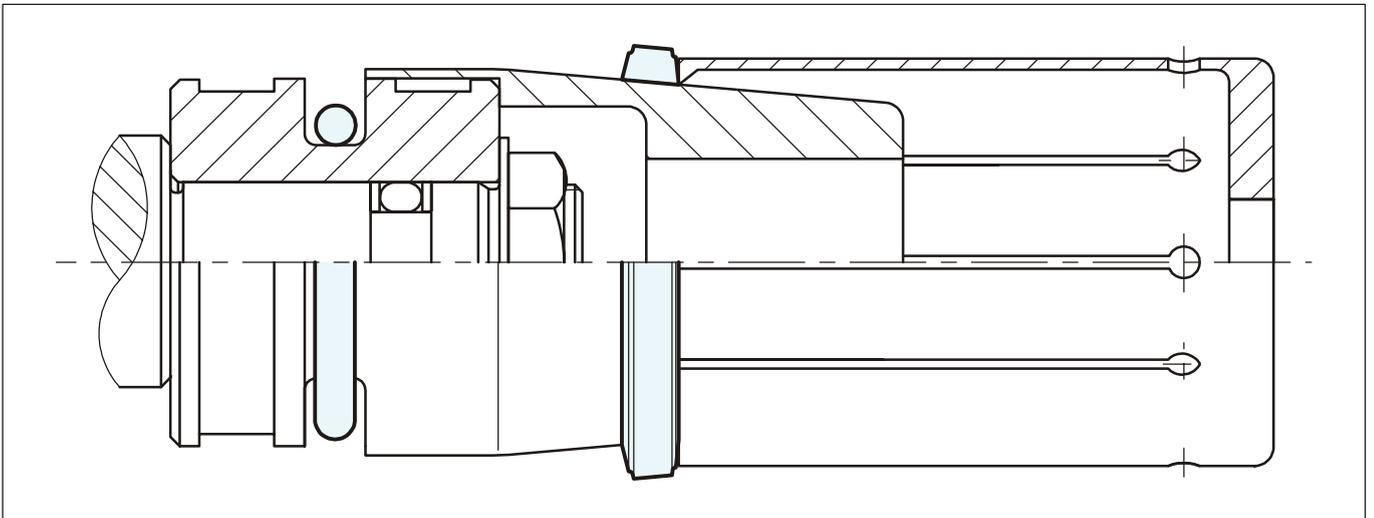


Рисунок 6 Расширение Туркон® или Зуркон® уплотнений с применением втулки расширения

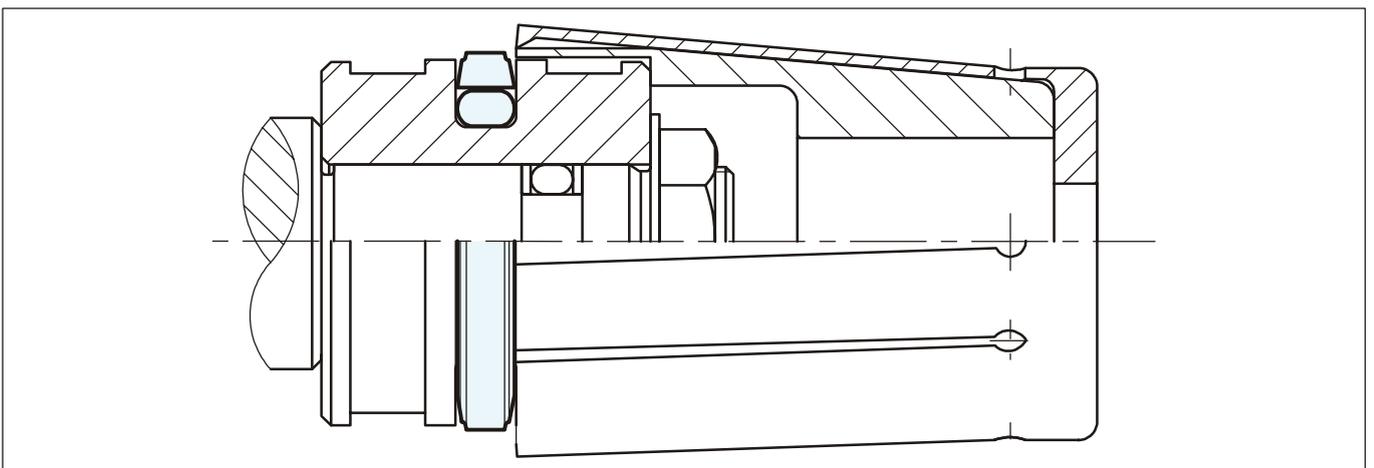


Рисунок 7 Уплотнительный элемент после установки в канавку

Поршневые уплотнения

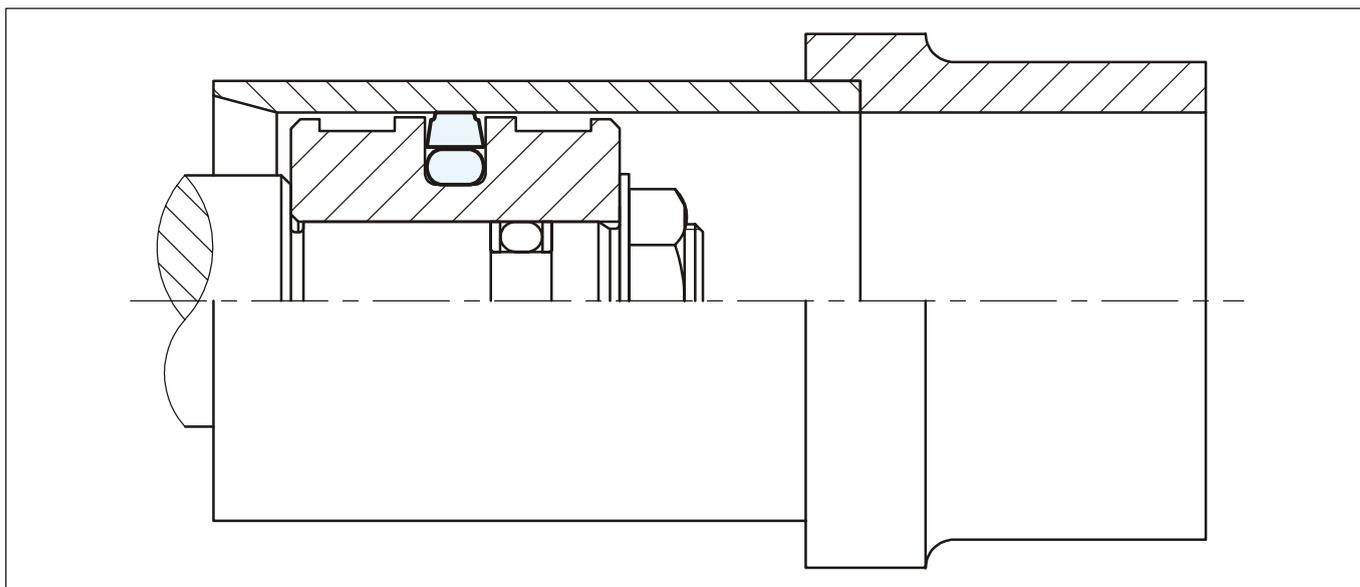


Рисунок 8 Калибровка уплотнительного элемента калибрующей втулкой

Установка Туркон® Дубль Делта®

Установка в закрытые канавки возможна для диаметров 8 мм и более. Для диаметров меньше 50 мм рекомендуется использование оправки (Рис. 9). После установки уплотнение следует откалибровать. Это может быть выполнено с помощью самого цилиндра, при условии наличия на нем фаски достаточной длиной. Если это невозможно, то необходимо использовать калибрующую втулку.

- Поршневые уплотнения Туркон® могут быть легко установлены посредством нагревания в масле, воде или обдувом горячим воздухом приблизительно от 80°C до 100°C (для расширения и обратного сжатия до своей первоначальной формы)

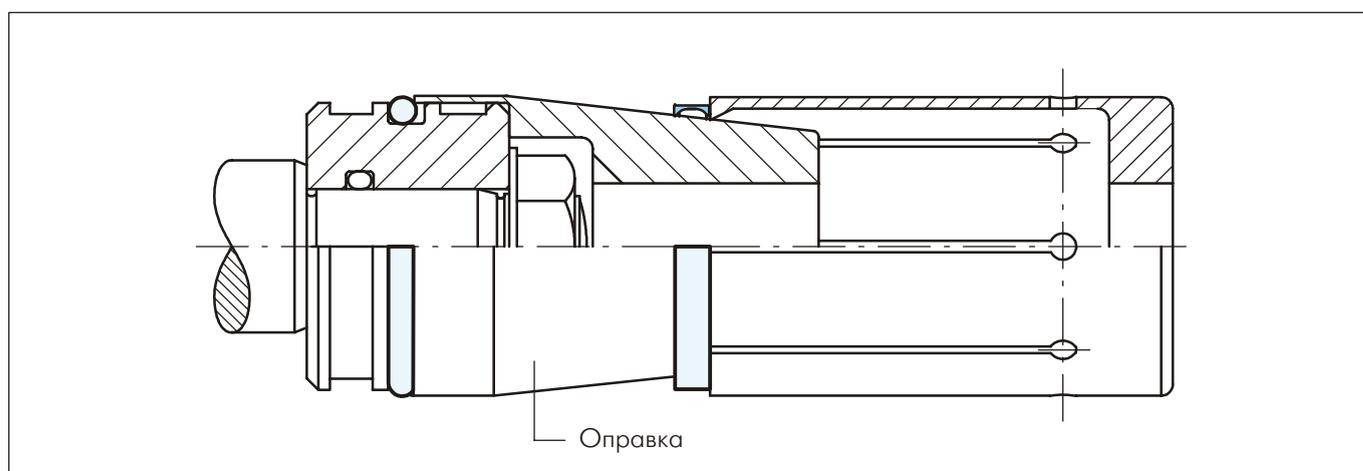


Рисунок 9 Установка в закрытую канавку

Поршневые уплотнения

Установка уплотнений с пружинами

Уплотнения Туркон® Варисийл® рекомендуется устанавливать в открытые канавки. Их установка в полуоткрытые канавки возможна посредством растяжения.

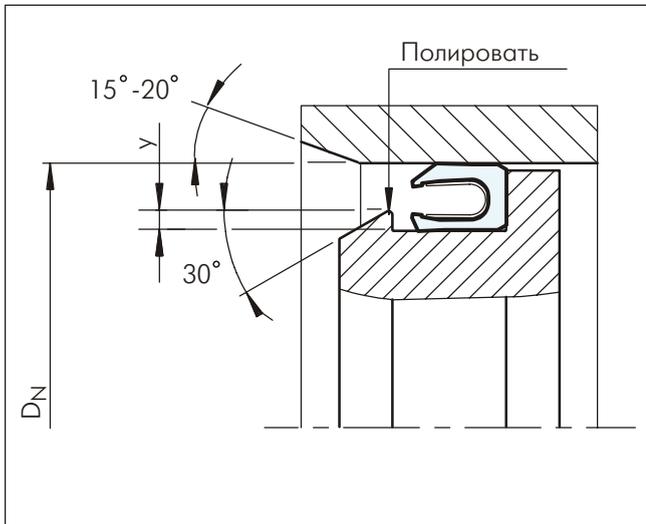


Рисунок 10 Установка в полуоткрытую канавку

Таблица VI Установка в полуоткрытую канавку

| Серия No | D_N min. | Y min. |
|----------|------------|----------|
| PVA0 | 15.0 | 0.4 |
| PVA1 | 21.0 | 0.6 |
| PVA2 | 25.0 | 0.7 |
| PVA3 | 30.0 | 0.8 |
| PVA4 | 45.0 | 0.9 |
| PVA5 | 65.0 | 0.9 |

Для более подробной информацией смотрите в разделе Туркон® Варисийл®

В исключительных случаях или при уже существующих моделях, установка в закрытые канавки также возможна. Значения, данные в Таблице VII, считать ориентировочными.

Таблица VII Установка в закрытые канавки

| Серия No | D_N min. |
|----------|------------|
| PVA0 | 35.0 |
| PVA1 | 50.0 |
| PVA2 | 70.0 |
| PVA3 | 105.0 |
| PVA4 | 140.0 |
| PVA5 | 220.0 |

Установка Компакт Сийл

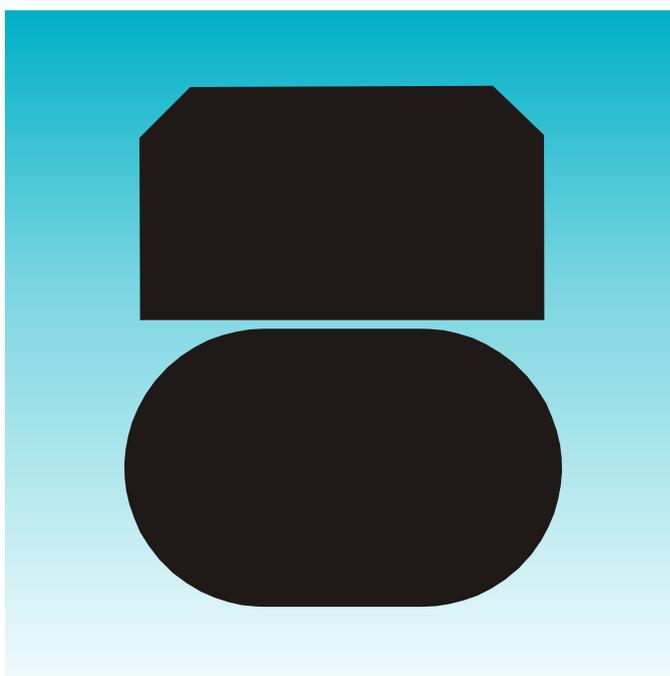
Компакт Сийл можно устанавливать в монолитный или разъемный поршень. В монолитных поршнях внутренний резино-эластичный элемент устанавливается сначала в середину канавки посредством растяжения над поршнем. После чего, с двух сторон уплотнительного элемента устанавливаются срезанные опорные кольца, далее устанавливаются и оба срезанных ведущих кольца.

При разъемных поршнях отдельные элементы устанавливаются в следующем порядке: ведущее кольцо, опорное кольцо, уплотнительный элемент, опорное кольцо, ведущее кольцо.

Перед установкой все уплотнительные элементы, включая поршень и цилиндр, следует смазывать.

Поршневые уплотнения

Туркон® Глайд Ринг®



**- Двухнаправленного действия -
- Пластмассовое уплотнение
с активирующим резиновым элементом -**

**- Материал -
- Туркон® и Зуркон® -**





■ Туркон® Глайд Ринг®

Описание

Успешно применяемый десятилетиями, Туркон® Глайд Ринг® является эффективным и надежным уплотнением, имеющим низкий коэффициент трения. Это уплотнение особенно применимо в поршневых системах, работающих при высоком и при низком давлении.

Двунаправленное действие Туркон® Глайд Ринг® заключается в сочетании Туркон уплотнение с активирующим О-кольцом. Уплотнение производится с натягом и вместе с активирующим О-кольцом обеспечивают эффективное уплотнение даже и при низком давлении. В системах, работающих при высоком давлении, О-кольцо активируется жидкостью и прижимает сильнее уплотнение Туркон® Глайд Ринг® к уплотняемой поверхности.

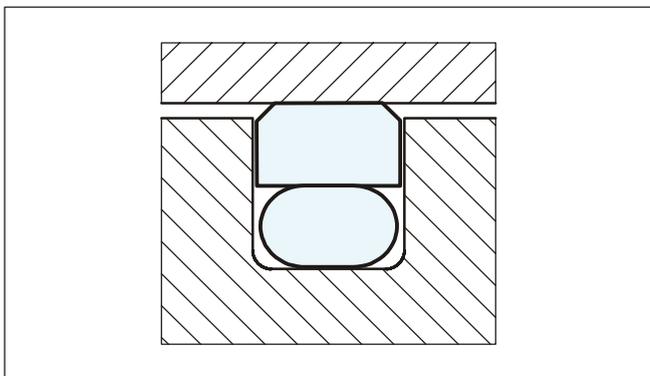


Рисунок 11 Туркон® Глайд Ринг®

Сама геометрия Туркон® Глайд Ринг® обеспечивает хорошее статическое уплотнение, так как при возвратно-поступательном движении между контактирующими поверхностями уплотнения сохраняется тонкая пленка смазки.

Нарезки

Чтобы обеспечить быстрое активирование уплотнения при резких сменах давления и направления движения, радиальные "нарезки" сделаны с двух сторон уплотнения.

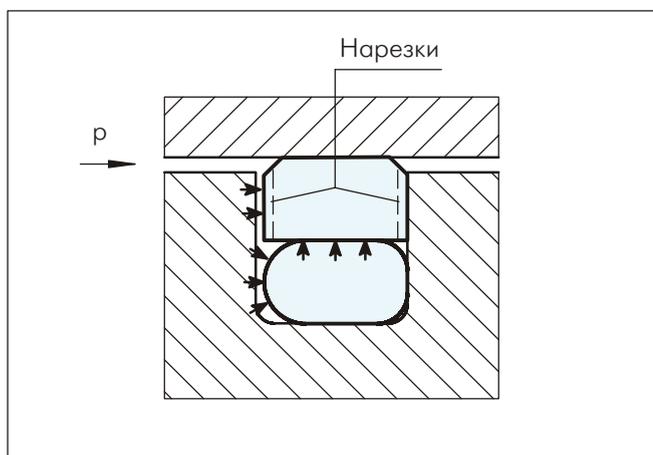


Рисунок 12 Туркон® Глайд Ринг® с нарезками

Нарезки стандартные для следующих серий и диаметров:

PG 42 для цилиндра с диам. > 30 мм

PG 44 для цилиндра с диам. > 20 мм

PG 46 для цилиндра с диам. > 40 мм

Преимущества

- Без stick-slip эффекта в начале движения
- Низкий статический и динамический коэффициент трения с целью минимальной затраты энергии и рабочей температуры
- Подходящее уплотнение для несмазочных жидкостей, в зависимости от материала уплотнения и максимальной гибкости
- Низкая степень стирания обеспечивает долговечность
- Монтажные канавки в соответствии с ISO 7425/1
- Не прилипает к уплотняемой поверхности при продолжительном простое или хранении
- Совместимое уплотнение с большинством гидравлических жидкостей, современных материалов и видов обработанных поверхностей в зависимости от выбора материала
- Совместимое уплотнение с новыми экологическими гидравлическими жидкостями
- Наличие всех размеров до 2700 мм

Примерные области применения

В течение нескольких десятилетий Туркон® Глайд Ринг® с успехом используется во многих областях как уплотнение в поршнях двунаправленного действия, в гидравлических системах и таких системах как:

- Термо-пласт автоматы
- Металлорежущие машины
- Прессы
- Экскаваторы
- Вилочные погрузчики и подъемная техника
- Сельскохозяйственное оборудование
- Клапаны для гидравлических и пневматических систем



Технические данные

Рабочие условия:

Туркон® Глайд Ринг® рекомендуется использовать при возвратно-поступательных (с длиной хода не менее в два раза больше, чем ширина канавки) и спиралевидных движениях.

Давление: до 80 МПа

Скорость: до 15 м/сек

Частота: до 5 Hz

Температура: -45°C до +200°C
(в зависимости от материала O-кольца)

Среда: гидравлические жидкости на основе минеральных масел, трудно воспламеняющиеся и экологически гидравлические жидкости (биологически распадающиеся масла), вода, воздух, и др. (в зависимости от материала O-кольца)

Допуски: максимально допустимый радиальный допуск S_{max} показан в таблице IX, как функция рабочего давления и диаметра

Важно:

Вышеуказанные значения являются максимальными и не рекомендуется использовать их в режимах, близких к максимальным по нескольким параметрам, т.е. максимальная скорость зависит от выбора материала, давления, температуры и величины зазора. При отсутствии давления и температуре ниже 0 °C, просим обратиться к нашим инженерам о содействии!

Материалы

Стандартное применение:

Для гидравлических компонентов, работающих в минеральных маслах, содержащих цинк или работающих в среде с хорошим смазочным действием

Уплотнение Туркон®: Туркон® T46

Активирующий элемент: O-кольцо NBR 70 Шор А или FKM 70 Шор А в зависимости от температуры

Условное обозначение: T46N или T46V

Специальные применения:

■ В движениях с коротким ходом, в несмазочных жидкостях или для применения в пневматике требующей самосмазывающихся материалов уплотнений. Для чего рекомендуется:

Уплотнение Туркон®: Туркон® T29

Активирующий элемент: O-кольцо NBR 70 Шор А или FKM 70 Шор А в зависимости от температуры

Условное обозначение: T29N или T29V

■ Если требуется низкий коэффициент трения, рекомендуется:

Уплотнение Туркон®: Туркон® T05

Активирующий элемент: O-кольцо NBR 70 Шор А или FKM 70 Шор А в зависимости от температуры. При специальных условиях возможны и другие эластомеры

Условное обозначение: T05N или T05V

Если необходимо уплотнить более грубо обработанную поверхность, рекомендуется:

Уплотнение Зуркон®: Зуркон® Z51

Активирующий элемент: O-кольцо NBR 70 Шор А

Условное обозначение: Z51N



Таблица VIII Туркон® и Зуркон® Материалы для Глайд Ринг®

| Материал, Применение, Свойства | Код | Материал О-кольца | Код | Рабочая температура О-кольца* °C | Материал уплотняемых поверхностей | MPa max. |
|---|-----|---------------------------|-----|----------------------------------|--|----------|
| Туркон® T46 Стандартный материал в гидравлике, обладающий высокой прочностью, хорошей износостойкостью и хорошими свойствами скольжения, устойчивостью при экструдировании, тест ВАМ. Заполнитель: бронза Цвет: от серого до темно-коричневого | T46 | NBR-70 Шор А | N | -30 до +100 | Стальные трубы Закаленная сталь Чугун | 60 |
| | | NBR-низкая темп. 70 Шор А | T | -45 до +80 | | |
| | | FKM-70 Шор А | V | -10 до +200 | | |
| Туркон® T08 Обладающий очень высокой прочностью, очень хорошей устойчивостью при экструдировании. Заполнитель из высококачественной бронзы Цвет: от светло до темно-коричневого | T08 | NBR-70 Шор А | N | -30 до +100 | Стальные трубы Закаленная сталь Чугун | 80 |
| | | NBR-низкая темп. 70 Шор А | T | -45 до +80 | | |
| | | FKM-70 Шор А | V | -10 до +200 | | |
| Туркон® T40 Для всех смазочных и несмазочных жидкостях, в гидравлике с водными эмульсиями, при работе с мягкими поверхностями. Заполнитель: из углеродных волокон Цвет: серый | T40 | NBR-70 Шор А | N | -30 до +100 | Сталь Чугун Нержавеющая сталь Алюминий Бронза Сплавы | 25 |
| | | NBR-низкая темп. 70 Шор А | T | -45 до +80 | | |
| | | FKM-70 Шор А | V | -10 до +200 | | |
| | | EPDM-70 Шор А | E** | -45 до +145 | | |
| Туркон® T29 Для всех смазочных и несмазочных жидкостях, гидравлических маслах без цинка, при работе с мягкими поверхностями, хорошая устойчивость при экструдировании. Заполнитель: высококачественные углеродные волокна Цвет: серый | T29 | NBR-70 Шор А | N | -30 до +100 | Сталь Чугун Нержавеющая сталь Алюминий Бронза | 60 |
| | | NBR-низкая темп. 70 Шор А | T | -45 до +80 | | |
| | | FKM-70 Шор А | V | -10 до +200 | | |
| | | EPDM-70 Шор А | E** | -45 до +145 | | |
| Туркон® T05 Для всех смазочных гидравлических жидкостях, при работе с твердыми поверхностями, очень хорошие свойства скольжения, низкий коэффициент трения. Цвет: бирюзовый | T05 | NBR-70 Шор А | N | -30 до +100 | Стальные трубы Закаленная сталь | 20 |
| | | NBR-низкая темп. 70 Шор А | T | -45 до +80 | | |
| | | FKM-70 Шор А | V | -10 до +200 | | |
| Туркон® T42 Для всех смазочных и несмазочных гидравлических жидкостях, хорошая химическая стойкость, хорошие диэлектрические свойства. Заполнитель из фибростекла + MoS ₂ Цвет: от серого до синего | T42 | NBR-70 Шор А | N | -30 до +100 | Стальные трубы Закаленная сталь Чугун | 30 |
| | | NBR-низкая темп. 70 Шор А | T | -45 до +80 | | |
| | | FKM-70 Шор А | V | -10 до +200 | | |
| Туркон® T10 Для гидравлических масел и в пневматике, для всех смазочных и несмазочных жидкостях, высокая устойчивость при экструдировании, хорошая химическая устойчивость, тест ВАМ. Заполнитель: углерод, графитные волокна Цвет: черный | T10 | NBR-70 Шор А | N | -30 до +100 | Сталь Нержавеющая сталь | 60 |
| | | NBR-низкая темп. 70 Шор А | T | -45 до +80 | | |
| | | FKM-70 Шор А | V | -10 до +200 | | |
| | | EPDM-70 Шор А | E** | -45 до +145 | | |
| Зуркон® Z51*** В гидравлических смазочных жидкостях, высокая абразивная стойкость и стойкость при экструдировании, ограниченная химическая устойчивость. Литой полиуретан Цвет: от желтого до светло-коричневого | Z51 | NBR-70 Шор А | N | -30 до +100 | Сталь Закаленная сталь Чугун Керамические покрытия Нержавеющая сталь | 80 |
| | | NBR-низкая темп. 70 Шор А | T | -45 до +80 | | |
| Зуркон® Z80 Для смазочных и несмазочных гидравлических жидкостях, высокая абразивная устойчивость, очень хорошая химическая устойчивость, ограниченная температурная устойчивость. Ультра высокомолекулярный устойчивый полиэтилен Цвет: белый или почти белый | Z80 | NBR-70 Шор А | N | -30 до +80 | Сталь Нержавеющая сталь Алюминий Бронза Керамические покрытия | 40 |
| | | NBR-низкая темп. 70 Шор А | T | -45 до +80 | | |

* Рабочая температура О-кольца относится только к гидравлическим минеральным маслам материалов", Германия

Тест ВАМ: "Федеральный институт испытания

Маркированные материалы стандартные

**Материал неподходящий для минеральных масел

***Макс. Ø 2300 мм



■ Рекомендации для монтажа

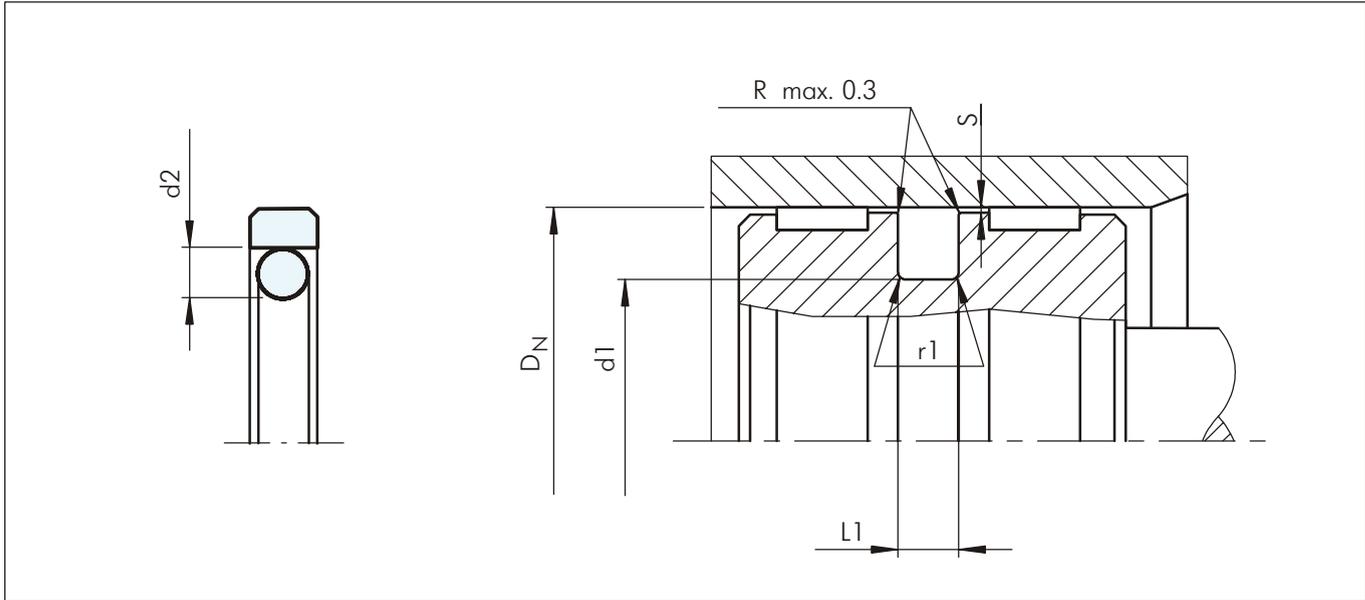


Рисунок 13 Схема монтажа

Таблица IX Монтажные размеры

| Диаметр цилиндра D_N H9 | | | Диаметр канавки | Ширина канавки | Радиус | Радиальный зазор | | | О-кольцо поперечное сечение |
|---------------------------|-----------------------|------------------------|-----------------|----------------|--------|------------------|--------|--------|-----------------------------|
| Серия No PG 44 | Серия No PG 46 | Серия No PG 42 | | | | S_{max}^* | | | |
| Стандартное применение | Режим легкой нагрузки | Режим большой нагрузки | d_1 h9 | $L_1 +0.2$ | r_1 | 10 МПа | 20 МПа | 40 МПа | d_2 |
| 8 - 14.9 | 15 - 39.9 | - | $D_N - 4.9$ | 2.2 | 0.4 | 0.30 | 0.20 | 0.15 | 1.78 |
| 15 - 39.9 | 40 - 79.9 | - | $D_N - 7.5$ | 3.2 | 0.6 | 0.40 | 0.25 | 0.15 | 2.62 |
| 40 - 79.9 | 80 - 132.9 | 15 - 39.9 | $D_N - 11.0$ | 4.2 | 1.0 | 0.40 | 0.25 | 0.20 | 3.53 |
| 80 - 132.9 | 133 - 329.9 | 40 - 79.9 | $D_N - 15.5$ | 6.3 | 1.3 | 0.50 | 0.30 | 0.20 | 5.33 |
| 133 - 329.9 | 330 - 669.9 | 80 - 132.9 | $D_N - 21.0$ | 8.1 | 1.8 | 0.60 | 0.35 | 0.25 | 7.00 |
| 330 - 669.9 | 670 - 999.9 | 133 - 329.9 | $D_N - 24.5$ | 8.1 | 1.8 | 0.60 | 0.35 | 0.25 | 7.00 |
| 670 - 999.9 | - | 330 - 669.9 | $D_N - 28.0$ | 9.5 | 2.5 | 0.70 | 0.50 | 0.30 | 8.40 |
| > 1000 | | | $D_N - 38.0$ | 13.8 | 3.0 | 1.00 | 0.70 | 0.60 | 12.00 |

* При давлении > 40 МПа используйте сопряжение H8/f8 (цилиндр/поршень) в зоне уплотнения

Пример для заказа

Туркон® Глайд Ринг® Т, укомплектован с О-кольцом, стандартное применение, Серия PG44 (из Таблицы IX).
Диаметр цилиндра: $D_N = 80.0$ мм
Изделие No: PG4400800 (из Таблицы X)

Выберите материал из таблицы VIII. Соответствующие номера условных обозначений прибавьте к номеру заказываемой детали. Предпочитаемые серии (Таблица X). Все вместе они формируют номер заказа. Номер заказа всех промежуточных размеров, которые не приведены в предпочитаемых сериях (Таблица X), могут быть определены как в примере напротив.

**При диаметре 1000.0 мм умножьте на коэффициент 1
Например: PG44 для диаметра 1200.0 мм
Заказ No: PG44X1200-T46N.

| | | | | | | |
|--------------------------------------|------|---|------|---|-----|---|
| Заказ No | PG44 | 0 | 0800 | - | T46 | N |
| Серия No | | | | | | |
| Тип (Стандарт) | | | | | | |
| Диаметр цилиндра x 10** | | | | | | |
| Индекс качества (Стандарт) | | | | | | |
| Код материала (Кольцевое уплотнение) | | | | | | |
| Код материала (О-кольцо) | | | | | | |



Таблица X Предпочитаемые серии / Но по каталогу

| Диаметр цилиндра | Диаметр канавки | Ширина канавки | No по каталогу | Размеры О-кольца |
|-------------------|-------------------|---------------------|------------------|---------------------|
| D _N H9 | d ₁ h9 | L ₁ +0.2 | | |
| 8.0 | 3.1 | 2.2 | PG4400080 | 2.90 x 1.78 |
| 10.0 | 5.1 | 2.2 | PG4400100 | 4.80 x 1.8 |
| 12.0 | 7.1 | 2.2 | PG4400120 | 6.70 x 1.8 |
| 14.0 | 9.1 | 2.2 | PG4400140 | 8.75 x 1.8 |
| 15.0 | 7.5 | 3.2 | PG4400150 | 7.59 x 2.62 |
| 16.0 | 11.1 | 2.2 | PG4600160 | 10.82 x 1.78 |
| 16.0 | 8.5 | 3.2 | PG4400160 | 7.59 x 2.62 |
| 18.0 | 13.1 | 2.2 | PG4600180 | 12.42 x 1.78 |
| 18.0 | 10.5 | 3.2 | PG4400180 | 9.19 x 2.62 |
| 19.05 | 11.55 | 3.2 | PG4400190 | 10.77 x 2.62 |
| 20.0 | 15.1 | 2.2 | PG4600200 | 14.00 x 1.78 |
| 20.0 | 12.5 | 3.2 | PG4400200 | 12.37 x 2.62 |
| 21.0 | 13.5 | 3.2 | PG4400210 | 12.37 x 2.62 |
| 22.0 | 17.1 | 2.2 | PG4600220 | 17.17 x 1.78 |
| 22.0 | 14.5 | 3.2 | PG4400220 | 13.94 x 2.62 |
| 24.0 | 16.5 | 3.2 | PG4400240 | 15.54 x 2.62 |
| 25.0 | 20.1 | 2.2 | PG4600250 | 18.77 x 1.78 |
| 25.0 | 17.5 | 3.2 | PG4400250 | 17.12 x 2.62 |
| 25.0 | 14.0 | 4.2 | PG4200250 | 13.87 x 3.53 |
| 25.4 | 20.5 | 2.2 | PG4600254 | 17.12 x 2.62 |
| 28.0 | 20.5 | 3.2 | PG4400280 | 20.29 x 2.62 |
| 30.0 | 22.5 | 3.2 | PG4400300 | 21.89 x 2.62 |
| 32.0 | 27.1 | 2.2 | PG4600320 | 26.70 x 1.78 |
| 32.0 | 24.5 | 3.2 | PG4400320 | 23.47 x 2.62 |
| 32.0 | 21.0 | 4.2 | PG4200320 | 20.22 x 3.53 |
| 35.0 | 27.5 | 3.2 | PG4400350 | 26.64 x 2.62 |
| 35.0 | 24.0 | 4.2 | PG4200350 | 23.40 x 3.53 |
| 36.0 | 28.5 | 3.2 | PG4400360 | 28.24 x 2.62 |
| 38.0 | 30.5 | 3.2 | PG4400380 | 29.82 x 2.62 |
| 40.0 | 32.5 | 3.2 | PG4600400 | 31.42 x 2.62 |
| 40.0 | 29.0 | 4.2 | PG4400400 | 28.17 x 3.53 |
| 42.0 | 31.0 | 4.2 | PG4400420 | 29.75 x 3.53 |
| 44.45 | 36.95 | 3.2 | PG4600444 | 36.17 x 2.62 |
| 45.0 | 34.0 | 4.2 | PG4400450 | 32.92 x 3.53 |
| 48.0 | 37.0 | 4.2 | PG4400480 | 36.09 x 3.53 |
| 50.0 | 42.5 | 3.2 | PG4600500 | 40.94 x 2.62 |
| 50.0 | 39.0 | 4.2 | PG4400500 | 37.70 x 3.53 |
| 50.0 | 34.5 | 6.3 | PG4200500 | 32.69 x 5.33 |
| 50.8 | 43.3 | 3.2 | PG4600508 | 42.52 x 2.62 |
| 50.8 | 39.8 | 4.2 | PG4400508 | 37.70 x 3.53 |
| 52.0 | 41.0 | 4.2 | PG4400520 | 40.87 x 3.53 |
| 53.0 | 42.0 | 4.2 | PG4400530 | 40.87 x 3.53 |

| Диаметр цилиндра | Диаметр канавки | Ширина канавки | No по каталогу | Размеры О-кольца |
|-------------------|-------------------|---------------------|------------------|----------------------|
| D _N H9 | d ₁ h9 | L ₁ +0.2 | | |
| 55.0 | 44.0 | 4.2 | PG4400550 | 44.04 x 3.53 |
| 57.0 | 46.0 | 4.2 | PG4400570 | 44.04 x 3.53 |
| 58.0 | 47.0 | 4.2 | PG4400580 | 47.22 x 3.53 |
| 60.0 | 49.0 | 4.2 | PG4400600 | 47.22 x 3.53 |
| 62.0 | 51.0 | 4.2 | PG4400620 | 50.39 x 3.53 |
| 63.0 | 52.0 | 4.2 | PG4400630 | 50.39 x 3.53 |
| 63.0 | 47.5 | 6.3 | PG4200630 | 46.99 x 5.33 |
| 65.0 | 54.0 | 4.2 | PG4400650 | 53.57 x 3.53 |
| 68.0 | 57.0 | 4.2 | PG4400680 | 56.74 x 3.53 |
| 70.0 | 59.0 | 4.2 | PG4400700 | 56.74 x 3.53 |
| 70.0 | 54.5 | 6.3 | PG4200700 | 53.34 x 5.33 |
| 75.0 | 64.0 | 4.2 | PG4400750 | 63.09 x 3.53 |
| 75.0 | 59.5 | 6.3 | PG4200750 | 56.52 x 3.53 |
| 80.0 | 69.0 | 4.2 | PG4600800 | 66.27 x 3.53 |
| 80.0 | 64.5 | 6.3 | PG4400800 | 62.87 x 5.33 |
| 80.0 | 59.0 | 8.1 | PG4200800 | 58 x 7.0 |
| 82.5 | 67.0 | 6.3 | PG4400825 | 66.04 x 5.33 |
| 85.0 | 69.5 | 6.3 | PG4400850 | 69.22 x 5.33 |
| 85.0 | 64.0 | 8.1 | PG4200850 | 63 x 7.0 |
| 90.0 | 79.0 | 4.2 | PG4600900 | 78.97 x 3.53 |
| 90.0 | 74.5 | 6.3 | PG4400900 | 72.39 x 5.33 |
| 90.0 | 69.0 | 8.1 | PG4200900 | 68 x 7.0 |
| 95.0 | 84.0 | 4.2 | PG4600950 | 82.14 x 3.53 |
| 95.0 | 79.5 | 6.3 | PG4400950 | 78.74 x 5.33 |
| 95.0 | 74.0 | 8.1 | PG4200950 | 73 x 7.0 |
| 100.0 | 89.0 | 4.2 | PG4601000 | 88.49 x 3.53 |
| 100.0 | 84.5 | 6.3 | PG4401000 | 81.92 x 5.33 |
| 100.0 | 79.0 | 8.1 | PG4201000 | 78 x 7.0 |
| 101.6 | 86.1 | 6.3 | PG4401016 | 85.09 x 5.33 |
| 105.0 | 94.0 | 4.2 | PG4601050 | 91.67 x 3.53 |
| 105.0 | 89.5 | 6.3 | PG4401050 | 88.27 x 5.33 |
| 108.0 | 92.5 | 6.3 | PG4401080 | 91.44 x 5.33 |
| 110.0 | 99.0 | 4.2 | PG4601100 | 98.02 x 3.53 |
| 110.0 | 94.5 | 6.3 | PG4401100 | 91.44 x 5.33 |
| 110.0 | 89.0 | 8.1 | PG4201100 | 88 x 7.0 |
| 115.0 | 99.5 | 6.3 | PG4401150 | 97.79 x 5.33 |
| 120.0 | 109.0 | 4.2 | PG4601200 | 107.54 x 3.53 |
| 120.0 | 104.5 | 6.3 | PG4401200 | 100.97 x 5.33 |
| 120.0 | 99.0 | 8.1 | PG4201200 | 98 x 7.0 |
| 125.0 | 114.0 | 4.2 | PG4601250 | 113.89 x 3.53 |
| 125.0 | 109.5 | 6.3 | PG4401250 | 107.32 x 5.33 |
| 125.0 | 104.0 | 8.1 | PG4201250 | 103 x 7.0 |



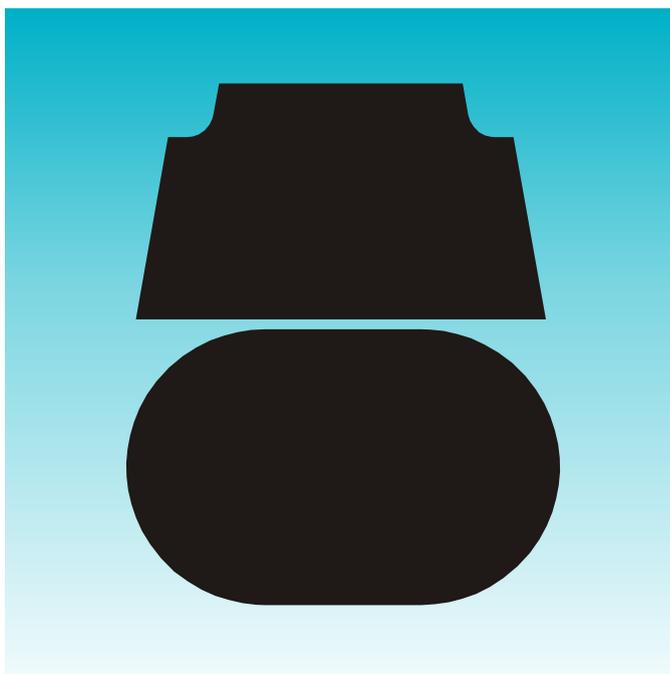
| Диаметр цилиндра | Диаметр канавки | Ширина канавки | No по каталогу | Размеры О-кольца |
|-------------------------|-------------------------|---------------------------|------------------|----------------------|
| D_N H9 | d₁ h9 | L₁ +0.2 | | |
| 127.0 | 111.5 | 6.3 | PG4401270 | 110.49 x 5.33 |
| 130.0 | 114.5 | 6.3 | PG4401300 | 113.67 x 5.33 |
| 130.0 | 109.0 | 8.1 | PG4201300 | 108 x 7.0 |
| 132.0 | 121.0 | 4.2 | PG4601320 | 120.24 x 3.53 |
| 135.0 | 114.0 | 8.1 | PG4401350 | 113.67 x 7.0 |
| 140.0 | 124.5 | 6.3 | PG4601400 | 123.19 x 5.33 |
| 140.0 | 119.0 | 8.1 | PG4401400 | 116.84 x 7.0 |
| 145.0 | 129.5 | 6.3 | PG4601450 | 126.37 x 5.33 |
| 145.0 | 124.0 | 8.1 | PG4401450 | 123.19 x 7.0 |
| 150.0 | 134.5 | 6.3 | PG4601500 | 132.72 x 5.33 |
| 150.0 | 129.0 | 8.1 | PG4401500 | 126.37 x 7.0 |
| 155.0 | 134.0 | 8.1 | PG4401550 | 132.72 x 7.0 |
| 160.0 | 144.5 | 6.3 | PG4601600 | 142.24 x 5.33 |
| 160.0 | 139.0 | 8.1 | PG4401600 | 135.89 x 7.0 |
| 165.0 | 144.0 | 8.1 | PG4401650 | 142.24 x 7.0 |
| 170.0 | 149.0 | 8.1 | PG4401700 | 145.42 x 7.0 |
| 175.0 | 154.0 | 8.1 | PG4401750 | 151.77 x 7.0 |
| 180.0 | 164.5 | 6.3 | PG4601800 | 164.47 x 5.33 |
| 180.0 | 159.0 | 8.1 | PG4401800 | 158.12 x 7.0 |
| 190.0 | 169.0 | 8.1 | PG4401900 | 164.47 x 7.0 |
| 194.0 | 178.5 | 6.3 | PG4601940 | 177.17 x 5.33 |
| 200.0 | 184.5 | 6.3 | PG4602000 | 183.52 x 5.33 |
| 200.0 | 179.0 | 8.1 | PG4402000 | 177.17 x 7.0 |
| 205.0 | 184.0 | 8.1 | PG4402050 | 183.52 x 7.0 |
| 210.0 | 189.0 | 8.1 | PG4402100 | 183.52 x 7.0 |
| 215.0 | 194.0 | 8.1 | PG4402150 | 189.87 x 7.0 |
| 220.0 | 199.0 | 8.1 | PG4402200 | 196.22 x 7.0 |
| 230.0 | 214.5 | 6.3 | PG4602300 | 208.92 x 5.33 |
| 230.0 | 209.0 | 8.1 | PG4402300 | 202.57 x 7.0 |
| 240.0 | 219.0 | 8.1 | PG4402400 | 215.27 x 7.0 |
| 250.0 | 134.5 | 6.3 | PG4602500 | 234.32 x 5.33 |
| 250.0 | 229.0 | 8.1 | PG4402500 | 227.97 x 7.0 |
| 250.0 | 225.5 | 8.1 | PG4202500 | 215.27 x 7.0 |
| 254.0 | 233.0 | 8.1 | PG4402540 | 227.97 x 7.0 |
| 260.0 | 239.0 | 8.1 | PG4402600 | 240.67 x 7.0 |
| 265.0 | 244.0 | 8.1 | PG4402650 | 240.67 x 7.0 |
| 268.0 | 247.0 | 8.1 | PG4402680 | 240.67 x 7.0 |
| 270.0 | 249.0 | 8.1 | PG4402700 | 240.67 x 7.0 |
| 280.0 | 259.0 | 8.1 | PG4402800 | 253.37 x 7.0 |
| 290.0 | 269.0 | 8.1 | PG4402900 | 266.07 x 7.0 |
| 300.0 | 279.0 | 8.1 | PG4403000 | 278.77 x 7.0 |
| 300.0 | 275.5 | 8.1 | PG4203000 | 266.07 x 7.0 |

| Диаметр цилиндра | Диаметр канавки | Ширина канавки | No по каталогу | Размеры О-кольца |
|-------------------------|-------------------------|---------------------------|------------------|---------------------|
| D_N H9 | d₁ h9 | L₁ +0.2 | | |
| 304.8 | 283.8 | 8.1 | PG4403048 | 278.77 x 7.0 |
| 310.0 | 289.0 | 8.1 | PG4403100 | 278.77 x 7.0 |
| 320.0 | 299.0 | 8.1 | PG4403200 | 291.47 x 7.0 |
| 320.0 | 295.5 | 8.1 | PG4203200 | 291.47 x 7.0 |
| 330.0 | 305.5 | 8.1 | PG4403300 | 304.17 x 7.0 |
| 340.0 | 315.5 | 8.1 | PG4403400 | 316.87 x 7.0 |
| 350.0 | 325.5 | 8.1 | PG4403500 | 316.87 x 7.0 |
| 360.0 | 335.5 | 8.1 | PG4403600 | 329.57 x 7.0 |
| 370.0 | 345.5 | 8.1 | PG4403700 | 342.27 x 7.0 |
| 380.0 | 355.5 | 8.1 | PG4403800 | 354.97 x 7.0 |
| 400.0 | 375.5 | 8.1 | PG4404000 | 367.67 x 7.0 |
| 420.0 | 395.5 | 8.1 | PG4404200 | 393.07 x 7.0 |
| 430.0 | 405.5 | 8.1 | PG4404300 | 405.26 x 7.0 |
| 440.0 | 415.5 | 8.1 | PG4404400 | 405.26 x 7.0 |
| 450.0 | 425.5 | 8.1 | PG4404500 | 417.96 x 7.0 |
| 460.0 | 435.5 | 8.1 | PG4404600 | 430.66 x 7.0 |
| 480.0 | 455.5 | 8.1 | PG4404800 | 456.06 x 7.0 |
| 500.0 | 475.5 | 8.1 | PG4405000 | 468.76 x 7.0 |
| 555.0 | 530.5 | 8.1 | PG4405550 | 506.86 x 7.0 |
| 600.0 | 575.5 | 8.1 | PG4406000 | 557.66 x 7.0 |
| 640.0 | 615.5 | 8.1 | PG4406400 | 608.08 x 7.0 |
| 660.0 | 635.5 | 8.1 | PG4406600 | 633.48 x 7.0 |
| 700.0 | 672.0 | 9.5 | PG4407000 | 670 x 8.4 |
| 710.0 | 682.0 | 9.5 | PG4407100 | 680 x 8.4 |
| 740.0 | 712.0 | 9.5 | PG4407400 | 710 x 8.4 |
| 780.0 | 752.0 | 9.5 | PG4407800 | 750 x 8.4 |
| 800.0 | 772.0 | 9.5 | PG4408000 | 770 x 8.4 |
| 900.0 | 872.0 | 9.5 | PG4409000 | 870 x 8.4 |
| 1000.0 | 972.0 | 9.5 | PG46X1000 | 970 x 8.4 |
| 1000.0 | 962.0 | 13.8 | PG44X1000 | 960 x 12.0 |
| 1050.0 | 1022.0 | 9.5 | PG46X1050 | 1020 x 8.4 |
| 1065.0 | 1027.0 | 13.8 | PG44X1065 | 1025 x 12.0 |
| 1070.0 | 1032.0 | 13.8 | PG44X1070 | 1030 x 12.0 |
| 1200.0 | 1172.0 | 9.5 | PG46X1200 | 1170 x 8.4 |
| 1200.0 | 1162.0 | 13.8 | PG44X1200 | 1160 x 12.0 |
| 1225.0 | 1187.0 | 13.8 | PG44X1225 | 1185 x 12.0 |
| 1500.0 | 1462.0 | 13.8 | PG44X1500 | 1460 x 12.0 |
| 2000.0 | 1962.0 | 13.8 | PG44X2000 | 1960 x 12.0 |
| 2700.0 | 2662.0 | 13.8 | PG44X2700 | 2660 x 12.0 |

Все размеры, выделенные **черным курсивом**, являются подходящими для монтажа в канавке, соответствующей ISO 7425/1, диаметр цилиндра соответствует ISO 3320. Другие размеры диаметров до 2700 мм включительно и размеры в дюймах также могут быть поставлены

*Все О-кольца с поперечным сечением 12 мм поставляются как специальный Профильринг

ТУРКОН® ГЛАЙД РИНГ® T



- Двухнаправленного действия -
- Пластмассовое уплотнение с активирующим резиновым элементом -

- Материал -
- Туркон® и Зуркон® -





■ Туркон® Глайд Ринг® Т*

Описание

Туркон® Глайд Ринг® Т следующая техническая разработка уплотнения Туркон® Глайд Ринг®, которое успешно применяется уже десятилетиями. Оно вполне взаимозаменяемо с более старыми моделями уплотнений Глайд Ринг® в современных областях применения. Глайд Ринг® Т уплотнение отвечает всем потребностям и требованиям рынка для специфичных решений, соблюдая ряд экономических и экологических аспектов.

То, что делает запатентованную концепцию уплотнения исключительно полезной, это новаторский принцип действия трапецевидного профиля поперечного сечения.

Обе боковые стенки сделаны под скос так, что профиль уплотнения постепенно суживается к уплотняющей поверхности. Таким образом, профиль сохраняет свою прочность и компактную форму, типичную для поршневых уплотнений, при этом не теряя эластичности, нужной для достижения максимальной компрессии и давления (Рис. 14).

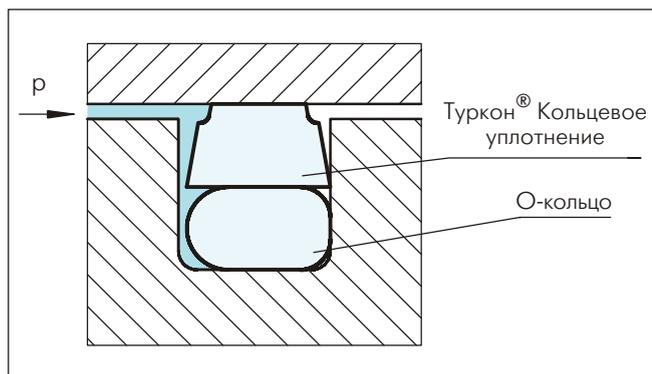


Рисунок 14 Туркон® Глайд Ринг® Т

Угол профиля специальной формы поперечного сечения Глайд Ринг® Т обеспечивает дополнительную свободу и возможность легкого уклона движения уплотнения. Так максимальная компрессия всегда по направлению кромки уплотнения, подвергаемой давлению. В другой стороне уплотнения, подвергаемой более низкому давлению, Глайд Ринг® Т показывает только нейтральную деформацию, без компрессии или срезающей нагрузки, и таким образом эффективно уменьшается опасность от экструдирования. Преимущества перечислены в приложенном списке.

*Патент No:

DE 41 40833 C3

EP 0 582 593

Япония 2 799 367

США 5,433,452

Преимущества

Преимущества уплотнений Глайд Ринг® полностью сохранены, но теперь они дополнены некоторыми улучшениями:

- Очень хорошее статическое уплотнение против утечек
- Возможность увеличения зазора (приблизительно +50%), в зависимости от рабочих условий
- Благодаря большей величине экструдирующего зазора возможна работа и в загрязненной среде
- Низкий коэффициент трения, без stick-slip эффекта
- Простая форма канавки, совместимость с монолитными поршнями
- Монтаж в канавки соответствующие ISO 7425/1
- Легкое приспособление к рабочим условиям, благодаря многообразию материалов (Туркон®, Зуркон®)
- Подходящее уплотнение для новых экологических гидравлических жидкостей
- Возможность для всех цилиндров диаметром до 2700 мм

Примерные области применения:

Туркон® Глайд Ринг® Т рекомендуемый уплотнительный элемент, действующий во многих областях как уплотнение в поршнях двунаправленного действия, в гидравлических системах и в таких системах как:

- Термо-пласт автоматы
- Металлорежущие машины
- Прессы
- Экскаваторы
- Вилочные погрузчики и подъемная техника
- Сельскохозяйственное оборудование
- Клапаны для гидравлических и пневматических систем

Рекомендуется при тяжелом режиме работы при оборудовании, требующем большого диаметра.



Туркон® Глайд Ринг® Т

Технические данные

Рабочие условия:

Давление: до 80 МПа
Скорость: до 15 м/сек
Температура: -45°C до +200°C (в зависимости от материала O-кольца)

Рабочая среда: гидравлические жидкости на основе минеральных масел, трудно воспламеняющиеся гидравлические экологические жидкости (биомасла), вода, воздух и др., в зависимости от материала O-кольца

Допуск: максимально допустимый радиальный зазор S_{max} показан в Таблице XII, как функция рабочего давления и функционального диаметра

Важно:

Вышеуказанные значения являются максимальными и не рекомендуется использовать их в режимах, близких к максимальным по нескольким параметрам, т.е. максимальная скорость зависит от выбора материала, давления, температуры и величины зазора. При отсутствии давления и температуре ниже 0°C, просим обратиться к нашим инженерам о содействии!

Материалы

Стандартное применение:

- Для гидравлических компонентов с возвратно-поступательным движением в минеральных маслах, содержащих цинк или в среде с хорошими смазочными свойствами.

Уплотнение Туркон®: Туркон® T46
Активирующий элемент: O-кольцо NBR 70 Шор А или FKM 70 Шор А в зависимости от температуры
Условное обозначение: T46N или T46V

Специальное применение:

- Несмазочные жидкости или применения в пневматике, требующей самосмазывающиеся материалы уплотнений. Для чего рекомендуется:

Уплотнение Туркон®: Туркон® T40
Активирующий элемент: O-кольцо NBR 70 Шор А или FKM 70 Шор А в зависимости от температуры
Условное обозначение: T40N или T40V

- Если необходимо уплотнить более грубо обработанную поверхность, рекомендуется:

Уплотнение Зуркон®: Зуркон® Z51
Активирующий элемент: O-кольцо NBR 70 Шор А
Условное обозначение: Z51N

Таблица XI Туркон® и Зуркон® Материалы для Глайд Ринг® Т

| Материал, Применение, Свойства | Код | Материал O-кольца | Код | Рабочая температура O-кольца* °C | Материал уплотняемых поверхностей | МПа max. |
|---|-----|-----------------------------|-----|----------------------------------|--|----------|
| Туркон® T46 Стандартный материал в гидравлике, обладающий высокой прочностью, хорошими свойствами скольжения и износостойкостью, хорошей устойчивостью при экструдировании, тест ВАМ . Заполнитель из бронзы Цвет: от сероватого до темно-коричневого | T46 | NBR - 70 Шор А | N | -30 до +100 | Стальные трубы Закаленная сталь Чугун | 60 |
| | | NBR - низкая темп. 70 Шор А | T | -45 до +80 | | |
| | | FKM - 70 Шор А | V | -10 до +200 | | |
| Туркон® T40 Для всех смазочных и несмазочных гидравлических жидкостях, гидравлических маслах без цинка, гидравлика с водными эмульсиями, при работе с мягкими поверхностями, хорошая устойчивость при экструдировании . Заполнитель из высококачественных углеродных волокон Цвет: серый | T40 | NBR - 70 Шор А | N | -30 до +100 | Сталь Чугун Нержавеющая сталь Алюминий Бронза | 25 |
| | | NBR - низкая темп. 70 Шор А | T | -45 до +80 | | |
| | | FKM - 70 Шор А | V | -10 до +200 | | |
| | | EPDM - 70 Шор А | E** | -45 до +145 | | |
| Зуркон® Z51*** Для гидравлических смазочных жидкостях, высокая абразивная устойчивость и устойчивость при экструдировании , ограниченная химическая устойчивость. Литой полиуретан Цвет: от желтого до светло-коричневого | Z51 | NBR - 70 Шор А | N | -30 до +100 | Сталь Закаленная сталь Чугун Керамические покрытия Нержавеющая сталь | 80 |
| | | NBR - низкая темп. 70 Шор А | T | -45 до +80 | | |

* Рабочая температура O-кольца относится только к гидравлическим минеральным маслам "Туркон", Германия



Маркированные материалы стандартные

Тест ВАМ: "Федеральный институт испытания"

**Материал неподходящий для минеральных масел

***Макс. 2300 мм



■ Рекомендации для монтажа

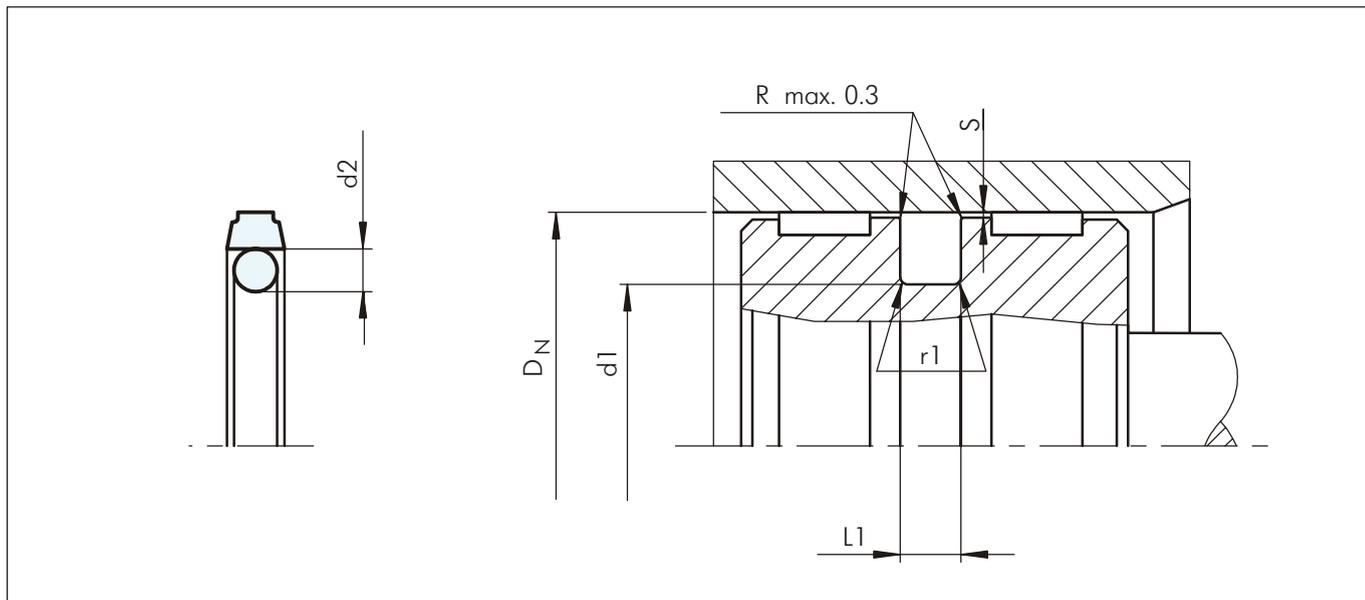


Рисунок 15 Схема монтажа

Таблица XII Монтажные размеры

| Серия No | Диаметр цилиндра D _N H9 | | | Диаметр канавки d ₁ h9 | Ширина канавки L ₁ +0.2 | Радиус r ₁ | Радиальный зазор S _{max} * | | | О-кольцо поперечное сечение d ₂ |
|----------|---------------------------------------|-----------------------|------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------|--------------------------|--|--------|--------|---|
| | Стандартное применение | Режим легкой нагрузки | Режим большой нагрузки | | | | 10 МПа | 20 МПа | 40 МПа | |
| PT00 | 8 - 14.9 | 15 - 39.9 | -- | D _N -4.9 | 2.2 | 0.4 | 0.40 | 0.30 | 0.20 | 1.78 |
| PT01 | 15 - 39.9 | 40 - 79.9 | -- | D _N -7.5 | 3.2 | 0.6 | 0.60 | 0.50 | 0.30 | 2.62 |
| PT02 | 40 - 79.9 | 80 - 132.9 | 15 - 39.9 | D _N -11.0 | 4.2 | 1.0 | 0.70 | 0.50 | 0.30 | 3.53 |
| PT03 | 80 - 132.9 | 133 - 329.9 | 40 - 79.9 | D _N -15.5 | 6.3 | 1.3 | 0.80 | 0.60 | 0.40 | 5.33 |
| PT04 | 133 - 329.9 | 330 - 669.9 | 80 - 132.9 | D _N -21.0 | 8.1 | 1.8 | 0.80 | 0.60 | 0.40 | 7.00 |
| PT08 | 330 - 669.9 | 670 - 999.9 | 133 - 329.9 | D _N -24.5 | 8.1 | 1.8 | 0.90 | 0.70 | 0.50 | 7.00 |
| PT05 | 670 - 999.9 | -- | 330 - 669.9 | D _N -28.0 | 9.5 | 2.5 | 1.00 | 0.80 | 0.60 | 8.40 |
| PT06** | 1000 | | | D _N -38.0 | 13.8 | 3.0 | 1.20 | 0.90 | 0.70 | 12.00 |

* При давлении > 40 МПа используйте сопряжение H8/f8 (цилиндр/поршень) в зоне уплотнения

** Активирующий элемент PT06 имеет специальную форму

Пример для заказа

Туркон® Глайд Ринг® Т, укомплектован с О-кольцом, стандартное применение, серия PT03 (из Таблицы XII).

Диаметр цилиндра: D_N = 80.0 мм

Изделие No: PT0300800 (из Таблицы XIII)

Выберите материал из таблицы XI. Соответствующие номера условных обозначений прибавьте к номеру заказываемой детали (Таблица XIII).

Все вместе они сформируют номер заказа. Номер заказа всех промежуточных размеров, которые не приведены в Таблице XIII, могут быть определены как в примере напротив.

***Для диаметра 1000.0 мм умножьте на коэффициент 1.

Например: PT06 для диаметра 1200.0 мм

Заказ No: PT06 **X1200** - T46N.

Заказ No PT03 0 0800 - T46 N

Серия No PT03

Тип (Стандарт) 0

Диаметр цилиндра x 10*** 0800

Индекс качества (Стандарт) -

Код материала (Кольцевое уплотнение) T46

Код материала (О-кольцо) N



Таблица XIII Предпочитаемые серии / Но по каталогу

| Диаметр цилиндра | Диаметр канавки | Ширина канавки | Но по каталогу | Размеры О-кольца |
|-------------------|-------------------|---------------------|------------------|---------------------|
| D _N H9 | d ₁ h9 | L ₁ +0.2 | | |
| 8.0 | 3.1 | 2.2 | PT0000080 | 2.90 x 1.78 |
| 10.0 | 5.1 | 2.2 | PT0000100 | 4.80 x 1.8 |
| 12.0 | 7.1 | 2.2 | PT0000120 | 6.70 x 1.8 |
| 14.0 | 9.1 | 2.2 | PT0000140 | 8.75 x 1.8 |
| 15.0 | 7.5 | 3.2 | PT0100150 | 7.59 x 2.62 |
| 16.0 | 11.1 | 2.2 | PT0000160 | 10.82 x 1.78 |
| 16.0 | 8.5 | 3.2 | PT0100160 | 7.59 x 2.62 |
| 18.0 | 13.1 | 2.2 | PT0000180 | 12.42 x 1.78 |
| 18.0 | 10.5 | 3.2 | PT0100180 | 9.19 x 2.62 |
| 19.05 | 11.55 | 3.2 | PT0100190 | 10.77 x 2.62 |
| 20.0 | 15.1 | 2.2 | PT0000200 | 14.00 x 1.78 |
| 20.0 | 12.5 | 3.2 | PT0100200 | 12.37 x 2.62 |
| 21.0 | 13.5 | 3.2 | PT0100210 | 12.37 x 2.62 |
| 22.0 | 17.1 | 2.2 | PT0000220 | 17.17 x 1.78 |
| 22.0 | 14.5 | 3.2 | PT0100220 | 13.94 x 2.62 |
| 24.0 | 16.5 | 3.2 | PT0100240 | 15.54 x 2.62 |
| 25.0 | 20.1 | 2.2 | PT0000250 | 18.77 x 1.78 |
| 25.0 | 17.5 | 3.2 | PT0100250 | 17.12 x 2.62 |
| 25.0 | 14.0 | 4.2 | PT0200250 | 13.87 x 3.53 |
| 25.4 | 20.5 | 2.2 | PT0000254 | 17.12 x 2.62 |
| 28.0 | 20.5 | 3.2 | PT0100280 | 20.29 x 2.62 |
| 30.0 | 22.5 | 3.2 | PT0100300 | 21.89 x 2.62 |
| 32.0 | 27.1 | 2.2 | PT0000320 | 26.70 x 1.78 |
| 32.0 | 24.5 | 3.2 | PT0100320 | 23.47 x 2.62 |
| 32.0 | 21.0 | 4.2 | PT0200320 | 20.22 x 3.53 |
| 35.0 | 27.5 | 3.2 | PT0100350 | 26.64 x 2.62 |
| 35.0 | 24.0 | 4.2 | PT0200350 | 23.40 x 3.53 |
| 36.0 | 28.5 | 3.2 | PT0100360 | 28.24 x 2.62 |
| 38.0 | 30.5 | 3.2 | PT0100380 | 29.82 x 2.62 |
| 40.0 | 32.5 | 3.2 | PT0100400 | 31.42 x 2.62 |
| 40.0 | 29.0 | 4.2 | PT0200400 | 28.17 x 3.53 |
| 42.0 | 31.0 | 4.2 | PT0200420 | 29.75 x 3.53 |
| 44.45 | 36.95 | 3.2 | PT0100444 | 36.17 x 2.62 |
| 45.0 | 34.0 | 4.2 | PT0200450 | 32.92 x 3.53 |
| 48.0 | 37.0 | 4.2 | PT0200480 | 36.09 x 3.53 |
| 50.0 | 42.5 | 3.2 | PT0100500 | 40.94 x 2.62 |
| 50.0 | 39.0 | 4.2 | PT0200500 | 37.70 x 3.53 |
| 50.0 | 34.5 | 6.3 | PT0300500 | 32.69 x 5.33 |
| 50.8 | 43.3 | 3.2 | PT0100508 | 42.52 x 2.62 |
| 50.8 | 39.8 | 4.2 | PT0200508 | 37.70 x 3.53 |
| 52.0 | 41.0 | 4.2 | PT0200520 | 40.87 x 3.53 |
| 53.0 | 42.0 | 4.2 | PT0200530 | 40.87 x 3.53 |

| Диаметр цилиндра | Диаметр канавки | Ширина канавки | Но по каталогу | Размеры О-кольца |
|-------------------|-------------------|---------------------|------------------|----------------------|
| D _N H9 | d ₁ h9 | L ₁ +0.2 | | |
| 55.0 | 44.0 | 4.2 | PT0200550 | 44.04 x 3.53 |
| 57.0 | 46.0 | 4.2 | PT0200570 | 44.04 x 3.53 |
| 58.0 | 47.0 | 4.2 | PT0200580 | 47.22 x 3.53 |
| 60.0 | 49.0 | 4.2 | PT0200600 | 47.22 x 3.53 |
| 62.0 | 51.0 | 4.2 | PT0200620 | 50.39 x 3.53 |
| 63.0 | 52.0 | 4.2 | PT0200630 | 50.39 x 3.53 |
| 63.0 | 47.5 | 6.3 | PT0300630 | 46.99 x 5.33 |
| 65.0 | 54.0 | 4.2 | PT0200650 | 53.57 x 3.53 |
| 68.0 | 57.0 | 4.2 | PT0200680 | 56.74 x 3.53 |
| 70.0 | 59.0 | 4.2 | PT0200700 | 56.74 x 3.53 |
| 70.0 | 54.5 | 6.3 | PT0300700 | 53.34 x 5.33 |
| 75.0 | 64.0 | 4.2 | PT0200750 | 63.09 x 3.53 |
| 75.0 | 59.5 | 6.3 | PT0300750 | 56.52 x 3.53 |
| 80.0 | 69.0 | 4.2 | PT0200800 | 66.27 x 3.53 |
| 80.0 | 64.5 | 6.3 | PT0300800 | 62.87 x 5.33 |
| 80.0 | 59.0 | 8.1 | PT0400800 | 58 x 7.0 |
| 82.5 | 67.0 | 6.3 | PT0300825 | 66.04 x 5.33 |
| 85.0 | 69.5 | 6.3 | PT0300850 | 69.22 x 5.33 |
| 85.0 | 64.0 | 8.1 | PT0400850 | 63 x 7.0 |
| 90.0 | 79.0 | 4.2 | PT0200900 | 78.97 x 3.53 |
| 90.0 | 74.5 | 6.3 | PT0300900 | 72.39 x 5.33 |
| 90.0 | 69.0 | 8.1 | PT0400900 | 68 x 7.0 |
| 95.0 | 84.0 | 4.2 | PT0200950 | 82.14 x 3.53 |
| 95.0 | 79.5 | 6.3 | PT0300950 | 78.74 x 5.33 |
| 95.0 | 74.0 | 8.1 | PT0400950 | 73 x 7.0 |
| 100.0 | 89.0 | 4.2 | PT0201000 | 88.49 x 3.53 |
| 100.0 | 84.5 | 6.3 | PT0301000 | 81.92 x 5.33 |
| 100.0 | 79.0 | 8.1 | PT0401000 | 78 x 7.0 |
| 101.6 | 86.1 | 6.3 | PT0301016 | 85.09 x 5.33 |
| 105.0 | 94.0 | 4.2 | PT0201050 | 91.67 x 3.53 |
| 105.0 | 89.5 | 6.3 | PT0301050 | 88.27 x 5.33 |
| 108.0 | 92.5 | 6.3 | PT0301080 | 91.44 x 5.33 |
| 110.0 | 99.0 | 4.2 | PT0201100 | 98.02 x 3.53 |
| 110.0 | 94.5 | 6.3 | PT0301100 | 91.44 x 5.33 |
| 110.0 | 89.0 | 8.1 | PT0401100 | 88 x 7.0 |
| 115.0 | 99.5 | 6.3 | PT0301150 | 97.79 x 5.33 |
| 120.0 | 109.0 | 4.2 | PT0201200 | 107.54 x 3.53 |
| 120.0 | 104.5 | 6.3 | PT0301200 | 100.97 x 5.33 |
| 120.0 | 99.0 | 8.1 | PT0401200 | 98 x 7.0 |
| 125.0 | 114.0 | 4.2 | PT0201250 | 113.89 x 3.53 |
| 125.0 | 109.5 | 6.3 | PT0301250 | 107.32 x 5.33 |
| 125.0 | 104.0 | 8.1 | PT0401250 | 103 x 7.0 |



| Диаметр цилиндра | Диаметр канавки | Ширина канавки | № по каталогу | Размеры О-кольца |
|-------------------|-------------------|---------------------|------------------|----------------------|
| D _N H9 | d ₁ h9 | L ₁ +0.2 | | |
| 127.0 | 111.5 | 6.3 | PT0301270 | 110.49 x 5.33 |
| 130.0 | 114.5 | 6.3 | PT0301300 | 113.67 x 5.33 |
| 130.0 | 109.0 | 8.1 | PT0401300 | 108 x 7.0 |
| 132.0 | 121.0 | 4.2 | PT0201320 | 120.24 x 3.53 |
| 135.0 | 114.0 | 8.1 | PT0401350 | 113.67 x 7.0 |
| 140.0 | 124.5 | 6.3 | PT0301400 | 123.19 x 5.33 |
| 140.0 | 119.0 | 8.1 | PT0401400 | 116.84 x 7.0 |
| 145.0 | 129.5 | 6.3 | PT0301450 | 126.37 x 5.33 |
| 145.0 | 124.0 | 8.1 | PT0401450 | 123.19 x 7.0 |
| 150.0 | 134.5 | 6.3 | PT0301500 | 132.72 x 5.33 |
| 150.0 | 129.0 | 8.1 | PT0401500 | 126.37 x 7.0 |
| 155.0 | 134.0 | 8.1 | PT0401550 | 132.72 x 7.0 |
| 160.0 | 144.5 | 6.3 | PT0301600 | 142.24 x 5.33 |
| 160.0 | 139.0 | 8.1 | PT0401600 | 135.89 x 7.0 |
| 165.0 | 144.0 | 8.1 | PT0401650 | 142.24 x 7.0 |
| 170.0 | 149.0 | 8.1 | PT0401700 | 145.42 x 7.0 |
| 175.0 | 154.0 | 8.1 | PT0401750 | 151.77 x 7.0 |
| 180.0 | 164.5 | 6.3 | PT0301800 | 164.47 x 5.33 |
| 180.0 | 159.0 | 8.1 | PT0401800 | 158.12 x 7.0 |
| 190.0 | 169.0 | 8.1 | PT0401900 | 164.47 x 7.0 |
| 194.0 | 178.5 | 6.3 | PT0301940 | 177.17 x 5.33 |
| 200.0 | 184.5 | 6.3 | PT0302000 | 183.52 x 5.33 |
| 200.0 | 179.0 | 8.1 | PT0402000 | 177.17 x 7.0 |
| 205.0 | 184.0 | 8.1 | PT0402050 | 183.52 x 7.0 |
| 210.0 | 189.0 | 8.1 | PT0402100 | 183.52 x 7.0 |
| 215.0 | 194.0 | 8.1 | PT0402150 | 189.87 x 7.0 |
| 220.0 | 199.0 | 8.1 | PT0402200 | 196.22 x 7.0 |
| 230.0 | 214.5 | 6.3 | PT0302300 | 208.92 x 5.33 |
| 230.0 | 209.0 | 8.1 | PT0402300 | 202.57 x 7.0 |
| 240.0 | 219.0 | 8.1 | PT0402400 | 215.27 x 7.0 |
| 250.0 | 134.5 | 6.3 | PT0302500 | 234.32 x 5.33 |
| 250.0 | 229.0 | 8.1 | PT0402500 | 227.97 x 7.0 |
| 250.0 | 225.5 | 8.1 | PT0802500 | 215.27 x 7.0 |
| 254.0 | 233.0 | 8.1 | PT0402540 | 227.97 x 7.0 |
| 260.0 | 239.0 | 8.1 | PT0402600 | 240.67 x 7.0 |
| 265.0 | 244.0 | 8.1 | PT0402650 | 240.67 x 7.0 |
| 268.0 | 247.0 | 8.1 | PT0402680 | 240.67 x 7.0 |
| 270.0 | 249.0 | 8.1 | PT0402700 | 240.67 x 7.0 |
| 280.0 | 259.0 | 8.1 | PT0402800 | 253.37 x 7.0 |
| 290.0 | 269.0 | 8.1 | PT0402900 | 266.07 x 7.0 |
| 300.0 | 279.0 | 8.1 | PT0403000 | 278.77 x 7.0 |
| 300.0 | 275.5 | 8.1 | PT0803000 | 266.07 x 7.0 |

| Диаметр цилиндра | Диаметр канавки | Ширина канавки | № по каталогу | Размеры О-кольца |
|-------------------|-------------------|---------------------|------------------|---------------------|
| D _N H9 | d ₁ h9 | L ₁ +0.2 | | |
| 304.8 | 283.8 | 8.1 | PT0403048 | 278.77 x 7.0 |
| 310.0 | 289.0 | 8.1 | PT0403100 | 278.77 x 7.0 |
| 320.0 | 299.0 | 8.1 | PT0403200 | 291.47 x 7.0 |
| 320.0 | 295.5 | 8.1 | PT0803200 | 291.47 x 7.0 |
| 330.0 | 305.5 | 8.1 | PT0803300 | 304.17 x 7.0 |
| 340.0 | 315.5 | 8.1 | PT0803400 | 316.87 x 7.0 |
| 350.0 | 325.5 | 8.1 | PT0803500 | 316.87 x 7.0 |
| 360.0 | 335.5 | 8.1 | PT0803600 | 329.57 x 7.0 |
| 370.0 | 345.5 | 8.1 | PT0803700 | 342.27 x 7.0 |
| 380.0 | 355.5 | 8.1 | PT0803800 | 354.97 x 7.0 |
| 400.0 | 375.5 | 8.1 | PT0804000 | 367.67 x 7.0 |
| 420.0 | 395.5 | 8.1 | PT0804200 | 393.07 x 7.0 |
| 430.0 | 405.5 | 8.1 | PT0804300 | 405.26 x 7.0 |
| 440.0 | 415.5 | 8.1 | PT0804400 | 405.26 x 7.0 |
| 450.0 | 425.5 | 8.1 | PT0804500 | 417.96 x 7.0 |
| 460.0 | 435.5 | 8.1 | PT0804600 | 430.66 x 7.0 |
| 480.0 | 455.5 | 8.1 | PT0804800 | 456.06 x 7.0 |
| 500.0 | 475.5 | 8.1 | PT0805000 | 468.76 x 7.0 |
| 555.0 | 530.5 | 8.1 | PT0805550 | 506.86 x 7.0 |
| 600.0 | 575.5 | 8.1 | PT0806000 | 557.66 x 7.0 |
| 640.0 | 615.5 | 8.1 | PT0806400 | 608.08 x 7.0 |
| 660.0 | 635.5 | 8.1 | PT0806600 | 633.48 x 7.0 |
| 700.0 | 672.0 | 9.5 | PT0507000 | 670 x 8.4 |
| 710.0 | 682.0 | 9.5 | PT0507100 | 680 x 8.4 |
| 740.0 | 712.0 | 9.5 | PT0507400 | 710 x 8.4 |
| 780.0 | 752.0 | 9.5 | PT0507800 | 750 x 8.4 |
| 800.0 | 772.0 | 9.5 | PT0508000 | 770 x 8.4 |
| 900.0 | 872.0 | 9.5 | PT0509000 | 870 x 8.4 |
| 1000.0 | 972.0 | 9.5 | PT05X1000 | 970 x 8.4 |
| 1000.0 | 962.0 | 13.8 | PT06X1000 | 960 x 12.0 |
| 1050.0 | 1022.0 | 9.5 | PT05X1050 | 1020 x 8.4 |
| 1065.0 | 1027.0 | 13.8 | PT06X1065 | 1025 x 12.0 |
| 1070.0 | 1032.0 | 13.8 | PT06X1070 | 1030 x 12.0 |
| 1200.0 | 1172.0 | 9.5 | PT05X1200 | 1170 x 8.4 |
| 1200.0 | 1162.0 | 13.8 | PT06X1200 | 1160 x 12.0 |
| 1225.0 | 1187.0 | 13.8 | PT06X1225 | 1185 x 12.0 |
| 1500.0 | 1462.0 | 13.8 | PT06X1500 | 1460 x 12.0 |
| 2000.0 | 1962.0 | 13.8 | PT06X2000 | 1960 x 12.0 |
| 2700.0 | 2662.0 | 13.8 | PT06X2700 | 2660 x 12.0 |

Все размеры, выделенные **черным курсивом**, являются подходящими для монтажа в канавке, соответствующей ISO 7425/1, диаметр цилиндра соответствует ISO 3320. Также могут быть поставлены другие размеры диаметров до 2700 мм, включительно и размеры в дюймах

*Все О-кольца с поперечным сечением 12 мм поставляются как специальный Профильринг



Туркон® Глайд Ринг® Т

ТУРКОН® AQ-Сийл® 5



- Двухнаправленного действия -
- Пластмассовое уплотнение с резиновым активизирующим элементом -

- Материал -
- Туркон® -





■ Туркон® AQ-Сийл® 5*

Описание

Уплотнение Туркон® AQ-Сийл® 5 запатентованная разработка утвердившегося стандартного уплотнения Туркон® AQ-Сийл®.

Профиль кольцевого уплотнения Туркон® оформлен и с подвижной, и с неподвижной уплотняющей поверхности. Используются два активирующих O-кольца вместо одного.

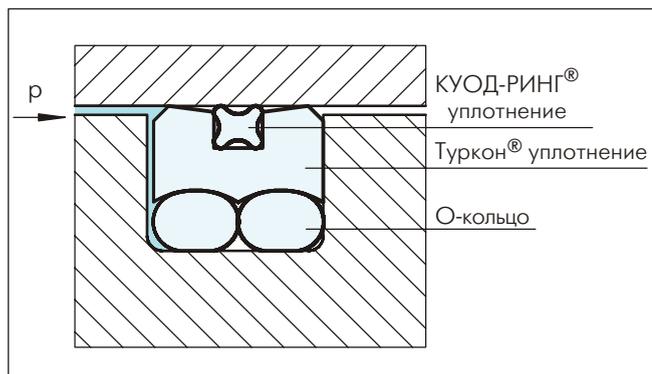


Рисунок 16 Туркон® AQ-Сийл® 5

Уплотнение Туркон® AQ-Сийл® 5 сочетает преимущества скользящего уплотнения с низким коэффициентом трения Туркон® и характеристики высокого качества уплотнения эластомерным уплотнением, включая в подвижную уплотняющую поверхность шаговое уплотнение КУОД-РИНГ®. Это повышает возможность контроля утечек и уменьшает трение.

Конкретные характеристики AQ-Сийл® 5 заключаются в специальном профиле уплотнения с характерными кромками и использование двух O-колец как активирующие элементы, оптимизирующие профиль со стороны нагрузки и уменьшающие силу воздействия со стороны газовой среды.

*Патент No EP 0 424 372

Преимущества

- Высокая степень уплотнения там, где необходимо изолирование различных сред, напр. жидкость/жидкость или жидкость/газ
- Двойное обеспечение через комбинацию специальных материалов с низким коэффициентом трения и эластомерными уплотнениями
- Низкая степень пропускания газа
- Использование в системах, работающих при высоком давлении, высокой скорости скольжения по сравнению с AQ-Сийл®
- Замечательные свойства скольжения, без stick-slip эффекта

Примеры областей применения

Уплотнение Туркон® AQ-Сийл® 5 рекомендуется использовать в уплотнительных элементах в поршнях двунаправленного действия в аккумуляторах, для точного позиционирования и поддерживающих цилиндров в таких областях как:

- Металлорежущие машины
- Прессы
- Прокатные машины
- Нефтяные платформы
- Аккумуляторы
- Поддерживающие цилиндры при тяжелом режиме работы

Рекомендуется особенно в системах, работающих при тяжелом режиме и с большим диаметром.

Технические данные

Рабочие условия

Давление: 60 МПа

Скорость: до 3 м/сек

Температура: -30°C до +200°C (в зависимости от материала O-кольца и уплотнения КУОД-РИНГ®)
(Для использования при температуре ниже -30°C, просим обратиться к нам!)

Среда: для всех гидравлических жидкостей (включая биомасла и газы)

Допуск: максимально допустимый радиальный допуск S_{max} показан в Таблице XV как функция рабочего давления и функционального диаметра

Важно:

Вышеуказанные значения являются максимальными и не рекомендуется использовать их в режимах, близких к максимальным по нескольким параметрам, т.е. максимальная скорость зависит от выбора материала, давления, температуры и величины зазора. При отсутствии давления и температуре ниже 0 °C, просим обратиться к нашим инженерам о содействии!



Материалы

Стандартные применения:

- Для гидравлических компонентов в минеральных маслах или в среде с хорошими мажущими свойствами.
- Минеральные масла и газы.

Уплотнение Туркон®: Туркон® T46
 Активирующий элемент: О-кольцо и уплотнение
 КУОД-РИНГ
 NBR 70 Шор А (код N)

Специальные применения:

- При специальных применениях, требующих другие комбинации материалов, просим обращаться в региональный офис компании Trelleborg Sealing Solutions.

Таблица XIV Туркон® материалы для Туркон® AQ-Сийл® 5

| Материал, Применение, Свойства | Код | Материал О-кольца | Код | Рабочая температура О-кольца* °C | Материал уплотняемых поверхностей | MPa max. |
|--|-----|-------------------|-----|----------------------------------|---|----------|
| Туркон® T46 Стандартный материал в гидравлике, обладающий высокой прочностью, хорошей износостойкостью и хорошими свойствами скольжения, высокой устойчивостью при экструдировании, тест ВАМ . Заполнитель: бронза Цвет: от серого до темно-коричневого | T46 | NBR - 70 Шор А | N | -30 до +100 | Стальные трубы Закаленная сталь Чугун | 60 |
| | | FKM - 70 Шор А | V | -10 до +200 | | |
| Туркон® T40 Для всех смазочных и несмазочных жидкостей, гидравлических маслах не содержащих цинк, в гидравлике с водными эмульсиями, при работе с мягкими поверхностями. Заполнитель: из углеродных волокон Цвет: серый | T40 | NBR - 70 Шор А | N | -30 до +100 | Сталь Чугун Нержавеющая сталь Алюминий Бронза Сплавы | 25 |
| | | FKM - 70 Шор А | V | -10 до +200 | | |
| | | EPDM - 70 Шор А | E** | -45 до +145 | | |
| Туркон® T10 В гидравлических маслах и в пневматике для всех смазочных и несмазочных жидкостях, высокая устойчивость при экструдировании, хорошая химическая устойчивость, тест ВАМ . Заполнитель: углерод, графитные волокна Цвет: черный | T10 | NBR - 70 Шор А | N | -30 до +100 | Сталь Нержавеющая сталь | 60 |
| | | FKM - 70 Шор А | V | -20 до +200 | | |
| | | EPDM - 70 Шор А | E** | -45 до +145 | | |

* Рабочая температура О-кольца относится только к гидравлическим минеральным маслам материалов", Германия



Маркированные материалы стандартные

Тест ВАМ: "Федеральный институт испытания

**Материал неподходящий для минеральных масел



■ Рекомендации для монтажа

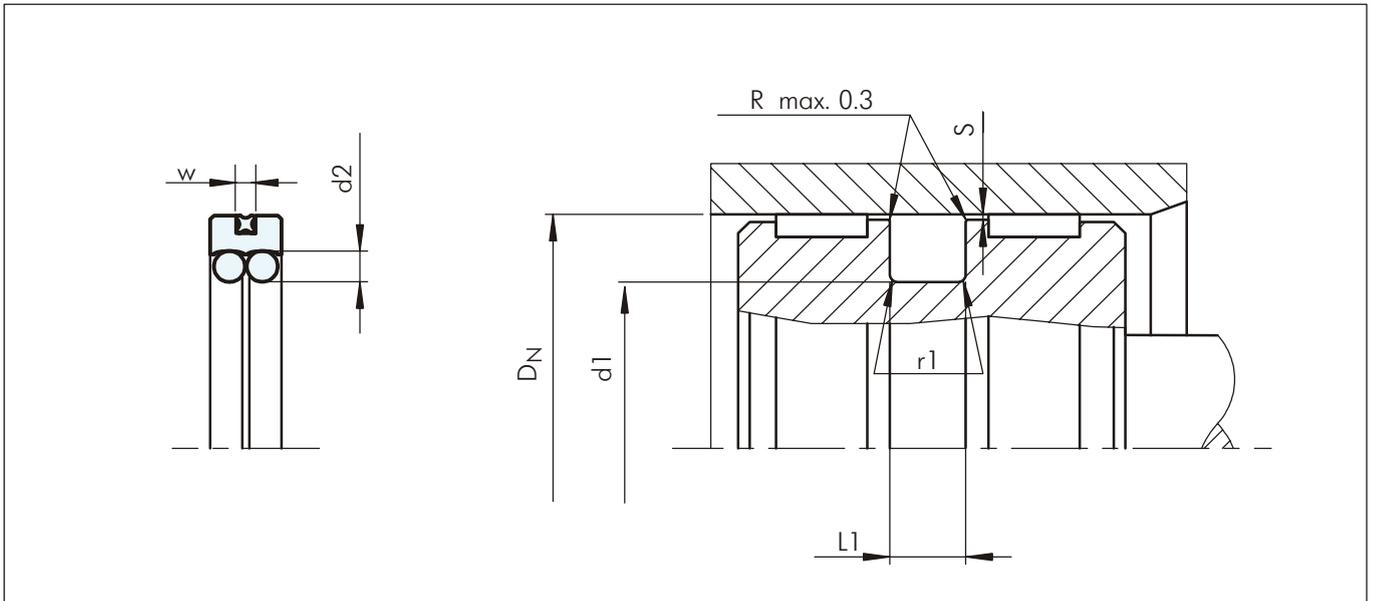


Рисунок 17 Схема монтажа

Таблица XV Монтажные размеры

| Серия No | Диаметр цилиндра D_N H9 | | Диаметр канавки | Ширина канавки | Радиус | Радиальный зазор $S_{max.}^*$ | | | Поперечное сечение О-кольца | Поперечное сечение уплотнения КУОД-РИНГ® |
|----------|---------------------------|------------------|-----------------|----------------|--------|-------------------------------|--------|--------|-----------------------------|--|
| | Рекомендуемый диапазон | Широкий диапазон | d_1 h9 | $L_1 +0.2$ | r_1 | 10 МПа | 20 МПа | 30 МПа | d_2 | W |
| PQ01 | 40 - 79.9 | 25 - 140 | $D_N-10.0$ | 6.3 | 0.6 | 0.30 | 0.20 | 0.15 | 2.62 | 1.78 |
| PQ02 | 80 - 132.9 | 50 - 250 | $D_N-13.0$ | 8.3 | 1.0 | 0.40 | 0.30 | 0.15 | 3.53 | 2.62 |
| PQ03 | 133 - 462.9 | 100 - 480 | $D_N-18.0$ | 12.3 | 1.3 | 0.40 | 0.30 | 0.20 | 5.33 | 3.53 |
| PQ04 | 463 - 700.0 | 425 - 700 | $D_N-31.0$ | 16.3 | 1.8 | 0.50 | 0.40 | 0.30 | 7.00 | 5.33 |

* При давлении > 30 МПа используйте сопряжение H8/f8 (цилиндр/поршень) в зоне уплотнения

Пример для заказа

Туркон® AQ-Сийл® 5, укомплектовано с О-кольцом и уплотнением КУОД-РИНГ®, рекомендуемые размеры, Серия PQ02 (из Таблицы XV).

Диаметр цилиндра: $D_N = 80.0$ мм
Изделие No: PQ0200800 (из Таблицы XVI)

Выберите материал из таблицы XIV. Соответствующие номера условных обозначений прибавьте к номеру заказываемой детали (Таблица XVI).

Все вместе они сформируют номер заказа. Номер заказа всех промежуточных размеров, которые не приведены в Таблице XVI, можно определить как в примере напротив.

| | | | | | | |
|---------------------------------------|------|---|------|---|-----|---|
| Заказ No | PQ02 | 0 | 0800 | - | T46 | N |
| Серия No | | | | | | |
| Тип (Стандарт) | | | | | | |
| Диаметр цилиндра x 10 | | | | | | |
| Индекс качества (Стандарт) | | | | | | |
| Код материала (Кольцевое уплотнение) | | | | | | |
| Код материала (О-кольцо)/(КУОД-РИНГ®) | | | | | | |



Таблица XVI Предпочитаемые серии / Но по каталогу

| Диаметр цилиндра | Диаметр канавки | Ширина канавки | Но по каталогу | Размеры О-кольца | Размеры КУОД-РИНГ® |
|-------------------------|-------------------------|---------------------------|------------------|----------------------|----------------------|
| D_N H9 | d₁ h9 | L₁ +0.2 | | | |
| 40.0 | 30.0 | 6.3 | PQ0100400 | 29.82 x 2.62 | 34.65 x 1.78 |
| 42.0 | 32.0 | 6.3 | PQ0100420 | 31.42 x 2.62 | 37.82 x 1.78 |
| 45.0 | 35.0 | 6.3 | PQ0100450 | 34.59 x 2.62 | 37.82 x 1.78 |
| 48.0 | 38.0 | 6.3 | PQ0100480 | 37.77 x 2.62 | 41.00 x 1.78 |
| 50.0 | 40.0 | 6.3 | PQ0100500 | 39.34 x 2.62 | 44.17 x 1.78 |
| 52.0 | 42.0 | 6.3 | PQ0100520 | 40.94 x 2.62 | 47.35 x 1.78 |
| 55.0 | 45.0 | 6.3 | PQ0100550 | 44.12 x 2.62 | 50.52 x 1.78 |
| 60.0 | 50.0 | 6.3 | PQ0100600 | 48.90 x 2.62 | 53.70 x 1.78 |
| 63.0 | 53.0 | 6.3 | PQ0100630 | 52.07 x 2.62 | 56.87 x 1.78 |
| 65.0 | 55.0 | 6.3 | PQ0100650 | 53.64 x 2.62 | 60.05 x 1.78 |
| 70.0 | 60.0 | 6.3 | PQ0100700 | 58.42 x 2.62 | 63.22 x 1.78 |
| 75.0 | 65.0 | 6.3 | PQ0100750 | 63.17 x 2.62 | 69.57 x 1.78 |
| 80.0 | 67.0 | 8.3 | PQ0200800 | 66.27 x 3.53 | 71.12 x 2.62 |
| 85.0 | 72.0 | 8.3 | PQ0200850 | 69.44 x 3.53 | 75.87 x 2.62 |
| 90.0 | 77.0 | 8.3 | PQ0200900 | 75.79 x 3.53 | 82.22 x 2.62 |
| 95.0 | 82.0 | 8.3 | PQ0200950 | 78.97 x 3.53 | 82.22 x 2.62 |
| 100.0 | 87.0 | 8.3 | PQ0201000 | 85.32 x 3.53 | 88.57 x 2.62 |
| 105.0 | 92.0 | 8.3 | PQ0201050 | 91.67 x 3.53 | 94.92 x 2.62 |
| 110.0 | 97.0 | 8.3 | PQ0201100 | 94.84 x 3.53 | 101.27 x 2.62 |
| 115.0 | 102.0 | 8.3 | PQ0201150 | 101.19 x 3.53 | 107.62 x 2.62 |
| 120.0 | 107.0 | 8.3 | PQ0201200 | 104.37 x 3.53 | 107.62 x 2.62 |
| 125.0 | 112.0 | 8.3 | PQ0201250 | 110.72 x 3.53 | 113.97 x 2.62 |
| 130.0 | 117.0 | 8.3 | PQ0201300 | 113.89 x 3.53 | 120.32 x 2.62 |
| 135.0 | 117.0 | 12.3 | PQ0301350 | 113.67 x 5.33 | 123.42 x 3.53 |
| 140.0 | 122.0 | 12.3 | PQ0301400 | 120.02 x 5.33 | 126.60 x 3.53 |
| 150.0 | 132.0 | 12.3 | PQ0301500 | 129.54 x 5.33 | 136.12 x 3.53 |
| 160.0 | 142.0 | 12.3 | PQ0301600 | 139.07 x 5.33 | 145.65 x 3.53 |
| 170.0 | 152.0 | 12.3 | PQ0301700 | 148.49 x 5.33 | 158.35 x 3.53 |
| 180.0 | 162.0 | 12.3 | PQ0301800 | 158.12 x 5.33 | 164.70 x 3.53 |
| 190.0 | 172.0 | 12.3 | PQ0301900 | 170.82 x 5.33 | 177.40 x 3.53 |
| 200.0 | 182.0 | 12.3 | PQ0302000 | 177.17 x 5.33 | 183.75 x 3.53 |
| 210.0 | 192.0 | 12.3 | PQ0302100 | 189.87 x 5.33 | 196.45 x 3.53 |
| 220.0 | 202.0 | 12.3 | PQ0302200 | 196.22 x 5.33 | 202.80 x 3.53 |
| 230.0 | 212.0 | 12.3 | PQ0302300 | 208.92 x 5.33 | 215.50 x 3.53 |
| 240.0 | 222.0 | 12.3 | PQ0302400 | 221.62 x 5.33 | 221.85 x 3.53 |
| 250.0 | 232.0 | 12.3 | PQ0302500 | 227.97 x 5.33 | 234.55 x 3.53 |
| 280.0 | 262.0 | 12.3 | PQ0302800 | 253.37 x 5.33 | 266.29 x 3.53 |
| 300.0 | 282.0 | 12.3 | PQ0303000 | 278.77 x 5.33 | 278.99 x 3.53 |
| 320.0 | 302.0 | 12.3 | PQ0303200 | 291.47 x 5.33 | 304.39 x 3.53 |

Размеры цилиндров, выделенные **черным курсивом**, отвечают требованиям ISO 3320

Могут быть поставлены все промежуточные размеры до диаметра 700 мм
Размеры диаметра >700 мм со специальными эластомерами - по заказу



| Диаметр цилиндра | Диаметр канавки | Ширина канавки | № по каталогу | Размеры O-кольца | Размеры КУОД-РИНГ® |
|-------------------------|-------------------------|---------------------------|------------------|----------------------|----------------------|
| D_N H9 | d₁ h9 | L₁ +0.2 | | | |
| 350.0 | 332.0 | 12.3 | PQ0303500 | 329.57 x 5.33 | 329.79 x 3.53 |
| 400.0 | 382.0 | 12.3 | PQ0304000 | 380.37 x 5.33 | 380.59 x 3.53 |
| 420.0 | 402.0 | 12.3 | PQ0304200 | 405.26 x 5.33 | 380.59 x 3.53 |
| 450.0 | 432.0 | 12.3 | PQ0304500 | 430.66 x 5.33 | 430.66 x 3.53 |
| 480.0 | 449.0 | 16.3 | PQ0404800 | 443.36 x 7.0 | 456.06 x 5.33 |
| 500.0 | 469.0 | 16.3 | PQ0405000 | 468.76 x 7.0 | 456.06 x 5.33 |
| 600.0 | 569.0 | 16.3 | PQ0406000 | 557.66 x 7.0 | 557.58 x 5.33 |
| 700.0 | 669.0 | 16.3 | PQ0407000 | 658.88 x 7.0 | 658.88 x 5.33 |

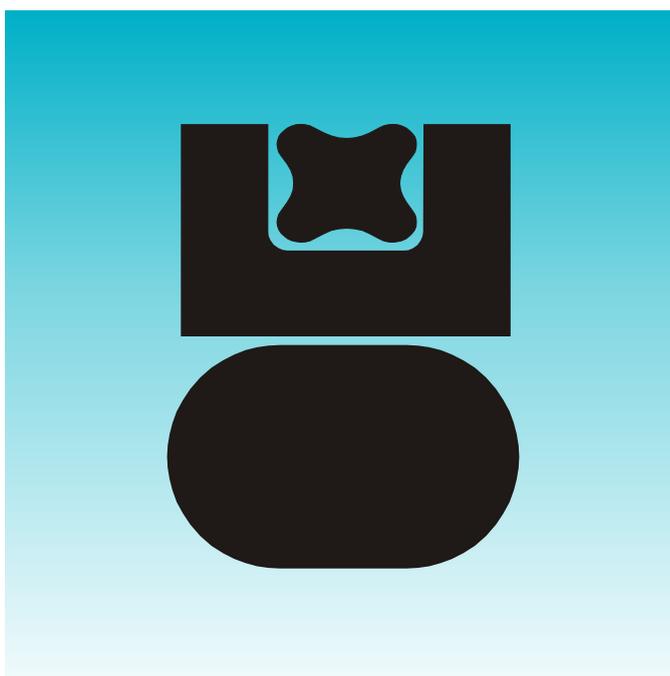
Размеры цилиндров, выделенные **черным курсивом**, отвечают требованиям ISO 3320

Могут быть поставлены все промежуточные размеры до диаметра 700 мм
Размеры диаметра >700 мм со специальными эластомерами - по заказу



Туркон® AQ-Сийл® 5

ТУРКОН® AQ-Сийл®



**- Двухнаправленного действия -
- Пластмассовое уплотнение с
активирующим резиновым элементом -**

**- Материал -
- Туркон® -**





■ Туркон® AQ-Сийл®

Описание

Уплотнение Туркон® AQ-Сийл® двунаправленного действия состоит из кольцевого уплотнения из высококачественного модифицированного материала Туркон®, уплотнения КУОД-РИНГ® и O-кольца как активирующий элемент.

Кольцевое уплотнение из материала Туркон® и уплотнение КУОД-РИНГ® вместе осуществляют уплотнение в динамике, в то время как O-кольцо уплотняет в статичном положении.

Форма

AQ-Сийл® стандартное уплотнение и поставляется с радиальными нарезками с двух сторон. При давлении они обеспечивают прямой нажим на уплотнение при всех рабочих условиях.

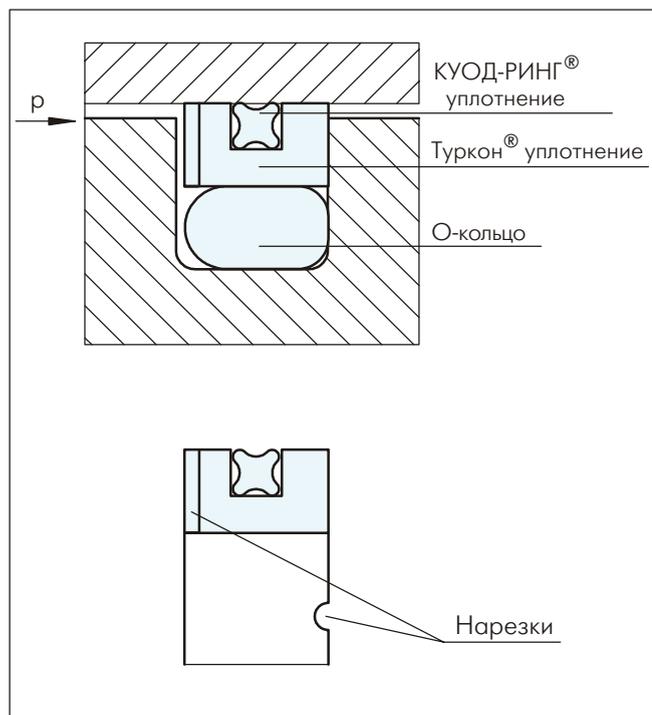


Рисунок 18 Туркон® AQ-Сийл®

Преимущества

- Высокая степень уплотнения там, где необходимо изолирование различных сред, напр. жидкость/жидкость или жидкость/газ
- Двойная безопасность с помощью комбинаций специальных материалов с эластомерными уплотнениями
- Простая форма канавки, небольшое монтажное пространство, взаимозаменяемость с Туркон® Глайд Ринг®, Туркон® Глайд Ринг® Т и Туркон® Степсийл® К, монтаж по ISO 7425/1
- Замечательные свойства скольжения, без stick-slip эффекта

Примерные области применения

Уплотнение Туркон® AQ-Сийл® рекомендуется использовать в уплотнительных элементах в поршнях двунаправленного действия в аккумуляторах, для точного позиционирования и поддерживающих цилиндров в таких областях как:

- Металлорежущих машинах
- Прессах
- Аккумуляторах
- Стабилизаторах
- Поддерживающих цилиндрах при тяжелом режиме работы

Технические данные

Рабочие условия

Давление: 40 МПа

Скорость: до 2 м/сек

Температура: -45°C до +200°C (в зависимости от материала O-кольца и уплотнения КУОД-РИНГ®)
(Для использования при температуре ниже -30°C, просим обращаться за консультацией в региональный офис Trelleborg Sealing Solutions)

Среда: во всех распространенных гидравлических жидкостях (включая биомасла и газы)

Зазор: максимально допустимый радиальный зазор S_{max} показан в Таблице XVIII как функция рабочего давления и функционального диаметра

Важно:

Вышеуказанные значения являются максимальными и не рекомендуется использовать их в режимах, близких к максимальным по нескольким параметрам, т.е. максимальная скорость зависит от выбора материала, давления, температуры и величины зазора. При отсутствии давления и температуре ниже 0 °C, просим обратиться к нашим инженерам о содействии!



Материалы

Стандартные применения

- Для гидравлических компонентов в минеральных маслах или в среде с хорошими мажущими свойствами.
- Минеральные масла и газы.

Уплотнение Туркон®: Туркон® T46
 Активирующий элемент: O-кольцо и уплотнение
 КУОД-РИНГ® NBR 70 Шор А
 (код N)

Специальные применения:

- При специальных применениях, требующих другие комбинации материалов, просим обращаться в региональный офис компании Trelleborg Sealing Solutions.

Таблица XVII Туркон® материалы для Туркон® AQ-Сийл

| Материал, Применение, Свойства | Код | Материал O-кольца | Код | Рабочая температура O-кольца* °C | Материал уплотняемых поверхностей | MPa max. |
|--|-----|-----------------------------|-----|----------------------------------|---|----------|
| Туркон® T46 Стандартный материал в гидравлике, обладающий высокой прочностью, хорошей износостойкостью и хорошими свойствами скольжения, устойчивостью при экструдировании, тест ВМ . Заполнитель: бронза Цвет: от серого до темно-коричневого | T46 | NBR - 70 Шор А | N | -30 до +100 | Стальные трубы Закаленная сталь Чугун | 40 |
| | | NBR - низкая темп. 70 Шор А | T | -45 до +80 | | |
| | | FKM - 70 Шор А | V | -10 до +200 | | |
| Туркон® T40 Для всех смазочных и несмазочных жидкостей, гидравлических маслах не содержащих цинк, в гидравлике с водными эмульсиями, при работе с мягкими поверхностями. Заполнитель: из углеродных волокон Цвет: серый | T40 | NBR - 70 Шор А | N | -30 до +100 | Сталь Чугун Нержавеющая сталь Алюминий Бронза Сплавы | 25 |
| | | NBR - низкая темп. 70 Шор А | T | -45 до +80 | | |
| | | FKM - 70 Шор А | V | -10 до +200 | | |
| | | EPDM - 70 Шор А | E** | -45 до +145 | | |
| Туркон® T10 В гидравлических маслах и пневматике во всех смазочных и несмазочных жидкостях, обладает высокой устойчивостью при экструдировании, хорошей химической устойчивостью, тест ВМ . Заполнитель: углерод, графитные волокна Цвет: черный | T10 | NBR - 70 Шор А | N | -30 до +100 | Сталь Нержавеющая сталь | 40 |
| | | NBR - низкая темп. 70 Шор А | T | -45 до +80 | | |
| | | FKM - 70 Шор А | V | -10 до +200 | | |
| | | EPDM - 70 Шор А | E** | -45 до +145 | | |

* Рабочая температура O-кольца относится только к гидравлическим минеральным маслам материалов", Германия



Маркированные материалы стандартные

Тест ВМ: "Федеральный институт испытания

**Материал неподходящий для минеральных масел



■ Рекомендации для монтажа

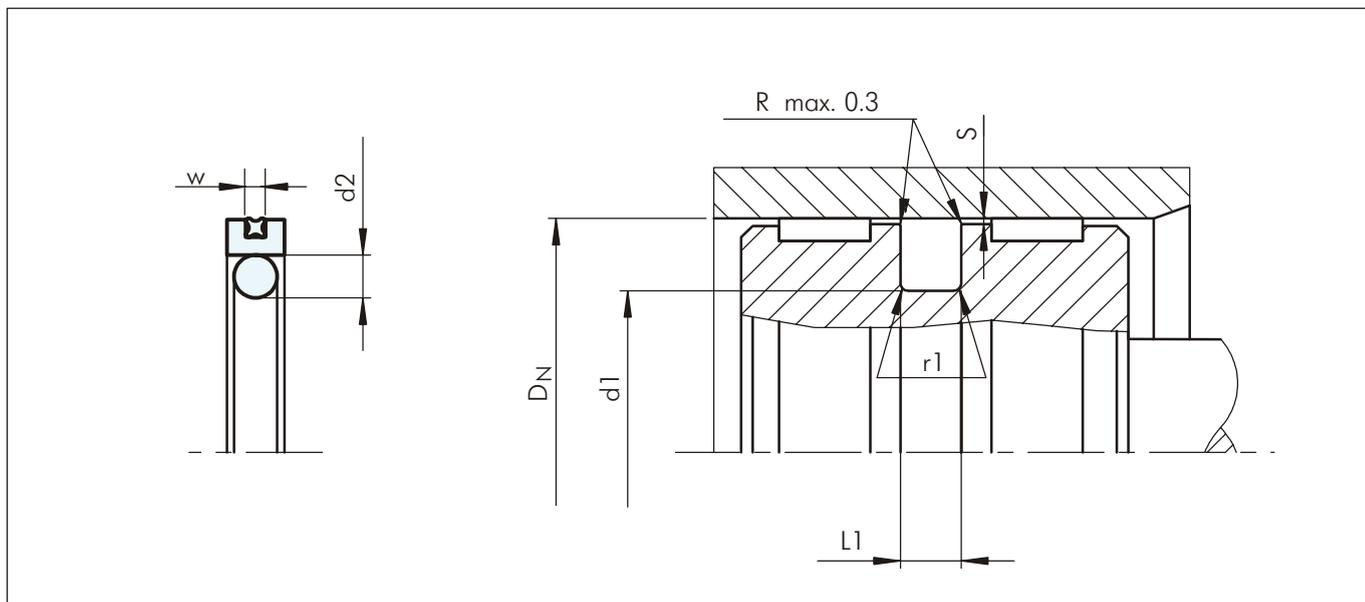


Рисунок 19 Схема монтажа

Таблица XVIII Монтажные размеры

| Диаметр цилиндра D_N H9 | | | | Диаметр канавки | Ширина канавки | Радиус | Радиальный зазор S_{max} | | | Поперечное сечение O-кольца | Поперечное сечение уплотнения КУОД-РИНГ® |
|---------------------------|------------|------------------------------|------------|-----------------|----------------|--------|----------------------------|------------|-------|-----------------------------|--|
| Стандартное применение | | Применение при легком режиме | | | | | d_1 h9 | $L_1 +0.2$ | r_1 | | |
| PQ12 | 16 - 39.9 | PQ14 | 40 - 79.9 | $D_N-11.0$ | 4.2 | 1.0 | 0.25 | 0.15 | 0.10 | 3.53 | 1.78 |
| | 40 - 79.9 | | 80 - 132.9 | $D_N-15.5$ | 6.3 | 1.3 | 0.30 | 0.20 | 0.15 | 5.33 | 1.78 |
| PQ22 | 80 - 132.9 | PQ24 | 133 -252.9 | $D_N-21.0$ | 8.1 | 1.8 | 0.30 | 0.20 | 0.15 | 7.00 | 2.62 |
| | 133 -252.9 | | -- | $D_N-24.5$ | 8.1 | 1.8 | 0.30 | 0.20 | 0.15 | 7.00 | 2.62 |
| PQ32 | 253 -462.9 | -- | -- | $D_N-28.0$ | 9.5 | 2.5 | 0.45 | 0.30 | 0.25 | 8.40 | 3.53 |
| PQ52 | 463 -700.0 | -- | -- | $D_N-35.0$ | 11.5 | 3.0 | 0.55 | 0.40 | 0.35 | 10.00 | 5.33 |

Пример для заказа

Туркон® AQ-Сийл® 5 уплотнение, укомплектованное с O-кольцом и уплотнением КУОД-РИНГ®, рекомендуемые размеры, серия PQ22 (из Таблицы XVIII).

Диаметр цилиндра: $D_N = 80.0$ мм
Изделие No: PQ2200800 (из Таблицы XIX)

Выберите материал из таблицы XVII. Соответствующие номера условных обозначений прибавьте к номеру заказываемой детали (Таблица XIX).

Все вместе они сформируют номер заказа. Номер заказа всех промежуточных размеров, которые не приведены в Таблице XIX, можно определить как в примере напротив.

Заказ No PQ22 0 0800 - T46 N

Серия No

Тип (Стандарт)

Диаметр цилиндра x 10

Индекс качества (Стандарт)

Код материала (Кольцевое уплотнение)

Код материала (O-кольцо)/(КУОД-РИНГ®)



Таблица XIX Предпочитаемые серии / Но по каталогу

| Диаметр цилиндра | Диаметр канавки | Ширина канавки | Но по каталогу | Размеры О-кольца | Размеры КУОД-РИНГ® |
|-------------------------|-------------------------|---------------------------|------------------|---------------------|---------------------|
| D_N H9 | d₁ h9 | L₁ +0.2 | | | |
| 16.0 | 5.0 | 4.2 | PQ1200160 | 4.34 x 3.53 | 12.42 x 1.78 |
| 18.0 | 7.0 | 4.2 | PQ1200180 | 6.42 x 3.53 | 14.00 x 1.78 |
| 20.0 | 9.0 | 4.2 | PQ1200200 | 8.42 x 3.53 | 15.60 x 1.78 |
| 22.0 | 11.0 | 4.2 | PQ1200220 | 10.69 x 3.53 | 17.17 x 1.78 |
| 25.0 | 14.0 | 4.2 | PQ1200250 | 13.87 x 3.53 | 20.35 x 1.78 |
| 28.0 | 17.0 | 4.2 | PQ1200280 | 15.47 x 3.53 | 23.52 x 1.78 |
| 30.0 | 19.0 | 4.2 | PQ1200300 | 18.66 x 3.53 | 25.12 x 1.78 |
| 32.0 | 21.0 | 4.2 | PQ1200320 | 20.22 x 3.53 | 26.70 x 1.78 |
| 35.0 | 24.0 | 4.2 | PQ1200350 | 23.40 x 3.53 | 29.87 x 1.78 |
| 40.0 | 29.0 | 4.2 | PQ1400400 | 28.17 x 3.53 | 34.65 x 1.78 |
| 42.0 | 31.0 | 4.2 | PQ1400420 | 29.75 x 3.53 | 37.82 x 1.78 |
| 45.0 | 34.0 | 4.2 | PQ1400450 | 32.92 x 3.53 | 37.82 x 1.78 |
| 48.0 | 37.0 | 4.2 | PQ1400480 | 36.09 x 3.53 | 41.00 x 1.78 |
| 50.0 | 39.0 | 4.2 | PQ1400500 | 37.70 x 3.53 | 44.17 x 1.78 |
| 50.0 | 34.5 | 6.3 | PQ1200500 | 32.69 x 5.33 | 44.17 x 1.78 |
| 52.0 | 41.0 | 4.2 | PQ1400520 | 40.87 x 3.53 | 47.35 x 1.78 |
| 55.0 | 44.0 | 4.2 | PQ1400550 | 44.04 x 3.53 | 50.52 x 1.78 |
| 60.0 | 49.0 | 4.2 | PQ1400600 | 47.22 x 3.53 | 53.70 x 1.78 |
| 63.0 | 52.0 | 4.2 | PQ1400630 | 50.39 x 3.53 | 56.87 x 1.78 |
| 63.0 | 47.5 | 6.3 | PQ1200630 | 46.99 x 5.33 | 56.87 x 1.78 |
| 65.0 | 54.0 | 4.2 | PQ1400650 | 53.57 x 3.53 | 60.05 x 1.78 |
| 70.0 | 59.0 | 4.2 | PQ1400700 | 56.74 x 3.53 | 63.22 x 1.78 |
| 70.0 | 54.5 | 6.3 | PQ1200700 | 53.34 x 5.33 | 63.22 x 1.78 |
| 75.0 | 64.0 | 4.2 | PQ1400750 | 63.09 x 3.53 | 69.57 x 1.78 |
| 80.0 | 64.5 | 6.3 | PQ1400800 | 53.34 x 5.33 | 72.75 x 1.78 |
| 80.0 | 59.0 | 8.1 | PQ2200800 | 58 x 7.0 | 71.12 x 2.62 |
| 85.0 | 69.5 | 6.3 | PQ1400850 | 69.22 x 5.33 | 75.92 x 1.78 |
| 85.0 | 64.0 | 8.1 | PQ2200850 | 63 x 7.0 | 75.87 x 2.62 |
| 90.0 | 74.5 | 6.3 | PQ1400900 | 72.39 x 5.33 | 82.27 x 1.78 |
| 90.0 | 69.0 | 8.1 | PQ2200900 | 68 x 7.0 | 82.22 x 2.62 |
| 95.0 | 79.5 | 6.3 | PQ1400950 | 78.74 x 5.33 | 88.62 x 1.78 |
| 95.0 | 74.0 | 8.1 | PQ2200950 | 73 x 7.0 | 82.22 x 2.62 |
| 100.0 | 84.5 | 6.3 | PQ1401000 | 81.92 x 5.33 | 88.62 x 1.78 |
| 100.0 | 79.0 | 8.1 | PQ2201000 | 78 x 7.0 | 88.57 x 2.62 |
| 105.0 | 89.5 | 6.3 | PQ1401050 | 88.27 x 5.33 | 94.97 x 1.78 |
| 105.0 | 84.0 | 8.1 | PQ2201050 | 83 x 7.0 | 94.92 x 2.62 |
| 110.0 | 94.5 | 6.3 | PQ1401100 | 91.44 x 5.33 | 101.32 x 1.78 |
| 110.0 | 89.0 | 8.1 | PQ2201100 | 88 x 7.0 | 101.27 x 2.62 |
| 115.0 | 99.5 | 6.3 | PQ1401150 | 97.79 x 5.33 | 107.67 x 1.78 |

Все размеры, выделенные **черным курсивом**, являются подходящими для монтажа в канавке, соответствующей ISO 7425/1, диаметр цилиндра соответствует ISO 3320

Могут быть поставлены все промежуточные размеры до диаметра 700 мм. Размеры диаметра >700 мм со специальными эластомерами - по заказу



| Диаметр цилиндра | Диаметр канавки | Ширина канавки | No по каталогу | Размеры O-кольца | Размеры КУОД-РИНГ® |
|-------------------|-------------------|---------------------|------------------|----------------------|----------------------|
| D _N H9 | d ₁ h9 | L ₁ +0.2 | | | |
| 115.0 | 94.0 | 8.1 | PQ2201150 | 93 x 7.0 | 107.62 x 2.62 |
| 120.0 | 104.5 | 6.3 | PQ1401200 | 100.97 x 5.33 | 114.02 x 1.78 |
| 120.0 | 99.0 | 8.1 | PQ2201200 | 98 x 7.0 | 107.62 x 2.62 |
| 125.0 | 109.5 | 6.3 | PQ1401250 | 107.32 x 5.33 | 114.02 x 1.78 |
| 125.0 | 104.0 | 8.1 | PQ2201250 | 103 x 7.0 | 113.97 x 2.62 |
| 130.0 | 114.5 | 6.3 | PQ1401300 | 113.67 x 5.33 | 120.37 x 1.78 |
| 130.0 | 109.0 | 8.1 | PQ2201300 | 108 x 7.0 | 120.32 x 2.62 |
| 135.0 | 114.0 | 8.1 | PQ2401350 | 113.67 x 7.0 | 126.67 x 2.62 |
| 140.0 | 119.0 | 8.1 | PQ2401400 | 116.84 x 7.0 | 126.67 x 2.62 |
| 150.0 | 129.0 | 8.1 | PQ2401500 | 126.37 x 7.0 | 139.37 x 2.62 |
| 160.0 | 139.0 | 8.1 | PQ2401600 | 135.89 x 7.0 | 145.72 x 2.62 |
| 170.0 | 149.0 | 8.1 | PQ2401700 | 145.42 x 7.0 | 158.42 x 2.62 |
| 180.0 | 159.0 | 8.1 | PQ2401800 | 158.12 x 7.0 | 171.11 x 2.62 |
| 190.0 | 169.0 | 8.1 | PQ2401900 | 164.47 x 7.0 | 177.47 x 2.62 |
| 200.0 | 179.0 | 8.1 | PQ2402000 | 177.17 x 7.0 | 190.17 x 2.62 |
| 210.0 | 189.0 | 8.1 | PQ2402100 | 183.52 x 7.0 | 196.52 x 2.62 |
| 220.0 | 199.0 | 8.1 | PQ2402200 | 196.22 x 7.0 | 202.87 x 2.62 |
| 230.0 | 209.0 | 8.1 | PQ2402300 | 202.57 x 7.0 | 215.57 x 2.62 |
| 240.0 | 219.0 | 8.1 | PQ2402400 | 215.27 x 7.0 | 221.92 x 2.62 |
| 250.0 | 229.0 | 8.1 | PQ2402500 | 227.97 x 7.0 | 234.62 x 2.62 |
| 250.0 | 225.5 | 8.1 | PQ2202500 | 227.97 x 7.0 | 234.62 x 2.62 |
| 280.0 | 252.0 | 9.5 | PQ3202800 | 250 x 8.4 | 266.29 x 3.53 |
| 300.0 | 272.0 | 9.5 | PQ3203000 | 270 x 8.4 | 278.99 x 3.53 |
| 310.0 | 282.0 | 9.5 | PQ3203100 | 280 x 8.4 | 291.69 x 3.53 |
| 320.0 | 292.0 | 9.5 | PQ3203200 | 290 x 8.4 | 304.39 x 3.53 |
| 350.0 | 322.0 | 9.5 | PQ3203500 | 320 x 8.4 | 329.79 x 3.53 |
| 400.0 | 372.0 | 9.5 | PQ3204000 | 370 x 8.4 | 380.59 x 3.53 |
| 420.0 | 392.0 | 9.5 | PQ3204200 | 390 x 8.4 | 380.59 x 3.53 |
| 450.0 | 422.0 | 9.5 | PQ3204500 | 420 x 8.4 | 430.66 x 3.53 |
| 480.0 | 445.0 | 11.5 | PQ5204800 | 444 x 10.0 | 456.06 x 5.33 |
| 500.0 | 465.0 | 11.5 | PQ5205000 | 464 x 10.0 | 456.06 x 5.33 |
| 600.0 | 565.0 | 11.5 | PQ5206000 | 564 x 10.0 | 557.58 x 5.33 |
| 700.0 | 665.0 | 11.5 | PQ5207000 | 664 x 10.0 | 658.88 x 5.33 |

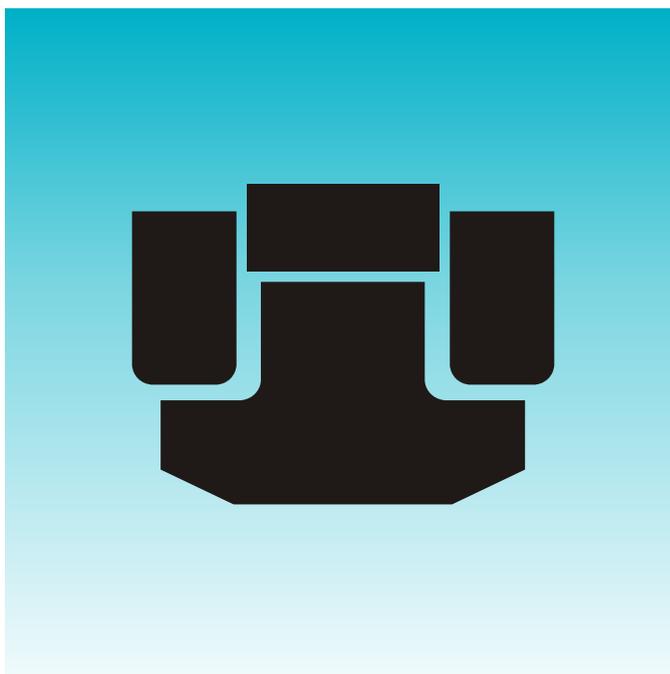
Все размеры, выделенные **черным курсивом**, являются подходящими для монтажа в канавке, соответствующей ISO 7425/1, диаметр цилиндра соответствует ISO 3320

Могут быть поставлены все промежуточные размеры до диаметра 700 мм. Размеры диаметра >700 мм со специальными эластомерами - по заказу



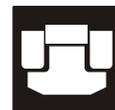
Туркон® AQ-Сийл®

ПОЛИПАК® PND СИЙЛ



- Двухнаправленного действия -
- При тяжелом режиме работы и высоком давлении -
- Материал -
- PTFE, NBF Эластомер, POM -





■ PHD Сийл

Описание

Уплотнение PHD Сийл является поршневым уплотнением, применяемом при тяжелом режиме работы и высоком давлении, имеющим идеальную износостойкость, устойчивость при экструдировании и возможность отличного контроля утечек.

Уплотнение PHD Сийл представляет комбинацию скользящего уплотнения на основе политетрафлуорэтилена (PTFE), активированное эластомерным профильным кольцом и укомплектованное двумя опорными кольцами из полиоксиметилена (ПОМ). Производится с натягом, который вместе с нажимом на эластомерную часть обеспечивает эффективное уплотнение, даже при системах с низким давлением. При более высоком давлении эластомерная часть активируется давлением системы и со своей стороны активирует скользящее уплотнение в радиальном направлении.

Поддерживающие кольца предохраняют скользящее уплотнение от экструдирования и обеспечивают долговечность даже и при более неблагоприятных условиях работы.

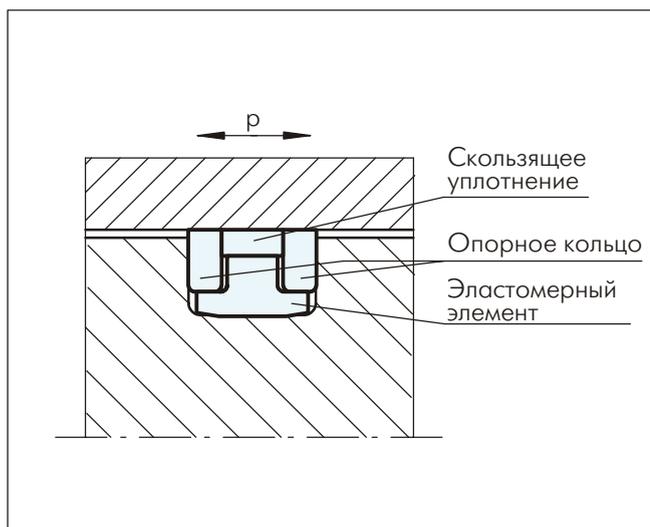


Рисунок 18 PHD Сийл

Преимущества

- Простая конструкция канавки
- Без stick-slip эффекта в начале движения
- Минимальный статический и динамический коэффициент трения
- Возможность увеличения зазора
- Благодаря большей величине экструдированного зазора, работает безопасно и в загрязненной среде
- Долговечность

Примерные области применения

Уплотнение PHD Сийл рекомендуем как уплотнение в поршнях двунаправленного действия в гидравлических цилиндрах, работающих в очень тяжелых условиях таких как:

- Экскаваторы
- Гидравлические цилиндры тяжелого режима работы

Технические данные

Рабочие условия:

| | |
|--------------|--|
| Давление: | 40 МПа пиковое давление до 60 МПа |
| Скорость: | до 1.5 м/сек |
| Температура: | -45°C до +135°C |
| Среда: | гидравлические жидкости на основе минеральных масел, воде/масле и гликоля/масляных эмульсиях |
| Зазор: | максимально допустимый радиальный зазор S_{max} показан в Таблице XXI как функция рабочего давления и диаметра |

Важно:

Вышеуказанные значения являются максимальными и не рекомендуется использовать их в режимах, близких к максимальным по нескольким параметрам, т.е. максимальная скорость зависит от выбора материала, давления, температуры и величины зазора.

Материалы

Стандартные применения:

Для гидравлических компонентов:

- Для гидравлических компонентов в минеральных маслах или в среде с хорошими мажущими свойствами
- Вода/масло и вода/эмульсии гликоля

| | |
|--------------------------------|-------------------------------|
| Скользящее уплотнение: | PTFE с наполнителем из бронзы |
| Активирующий элемент: | NBR 80 Шор А |
| Опорные кольца: | ПОМ |
| Код материала всего комплекта: | PTNO4 |

Специальные применения:

Для специальных применений, требующих другие комбинации материалов, обращайтесь в региональный офис компании Trelleborg Sealing Solutions.



Таблица XX Стандартные материалы на основе PTFE для PHD поршневых уплотнений

| Материал, Применение, Свойства | Код | Материал активирующего элемента | Код | Рабочая температура активирующего элемента * °C | Материал уплотняемых поверхностей | MPa max. |
|---|-------|---------------------------------|-----|---|---|----------|
| Материал TR55 Стандартный материал в гидравлике, обладающий высокой прочностью, хорошими свойствами скольжения и износостойкостью, устойчивостью при экструдировании. Заполнитель из бронзы Цвет: от бронзового до темно-зеленого | PT_04 | NBR - 70 Шор А | N | -30 до +100 | Стальные трубы Закаленная сталь Чугун | 40 |
| | | NBR - низкая темп. 70 Шор А | T | -45 до +80 | | |
| | | FKM - 70 Шор А | V | -10 до +135# | | |
| Материал TR12 Во всех смазочных жидкостях, при работе с твердыми поверхностями, обладает хорошими свойствами скольжения, низким коэффициентом трения. Заполнитель из тонирующего пигмента Цвет: темно-зеленый | PT_0A | NBR - 70 Шор А | N | -30 до +100 | Сталь Закаленная сталь | 40 |
| | | NBR - низкая темп. 70 Шор А | T | -45 до +80 | | |
| | | FKM - 70 Шор А | V | -10 до +135# | | |
| Материал TR25 Во всех смазочных и несмазочных гидравлических жидкостях, обладает хорошей химической устойчивостью, хорошими диэлектрическими свойствами. Заполнитель из фибростекла+графит+MoS ₂ Цвет: от серого до синего | PT_0J | NBR - 70 Шор А | N | -30 до +100 | Стальные трубы Закаленная сталь Чугун | 40 |
| | | NBR - низкая темп. 70 Шор А | T | -45 до +80 | | |
| | | FKM - 70 Шор А | V | -10 до +135# | | |
| Материал TR30 В гидравлике, работающей в водных эмульсиях и в маслах, в пневматике во всех смазочных и несмазочных жидкостях, обладает высокой устойчивостью при экструдировании, хорошей химической устойчивостью. Заполнитель из углерода, графита Цвет: черный | PT_0C | NBR - 70 Шор А | N | -30 до +100 | Сталь Нержавеющая сталь | 40 |
| | | NBR - низкая темп. 70 Шор А | T | -45 до +80 | | |
| | | FKM - 70 Шор А | V | -10 до +135# | | |
| | | EPDM - 70 Шор А | E** | -45 до +135# | | |

Ограниченная верхняя граница температуры из-за опорных колец, изготовленных из POM

* Рабочая температура активирующего элемента относится только к гидравлическим минеральным маслам

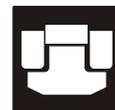
□ Маркированные материалы стандартные

** Материал неподходящий для минеральных масел

Определение кода материала:

Уплотнение PHD с материалом скользящего уплотнения TR55 и NBR активирующим элементом:

PTN04



■ Инструкции для монтажа

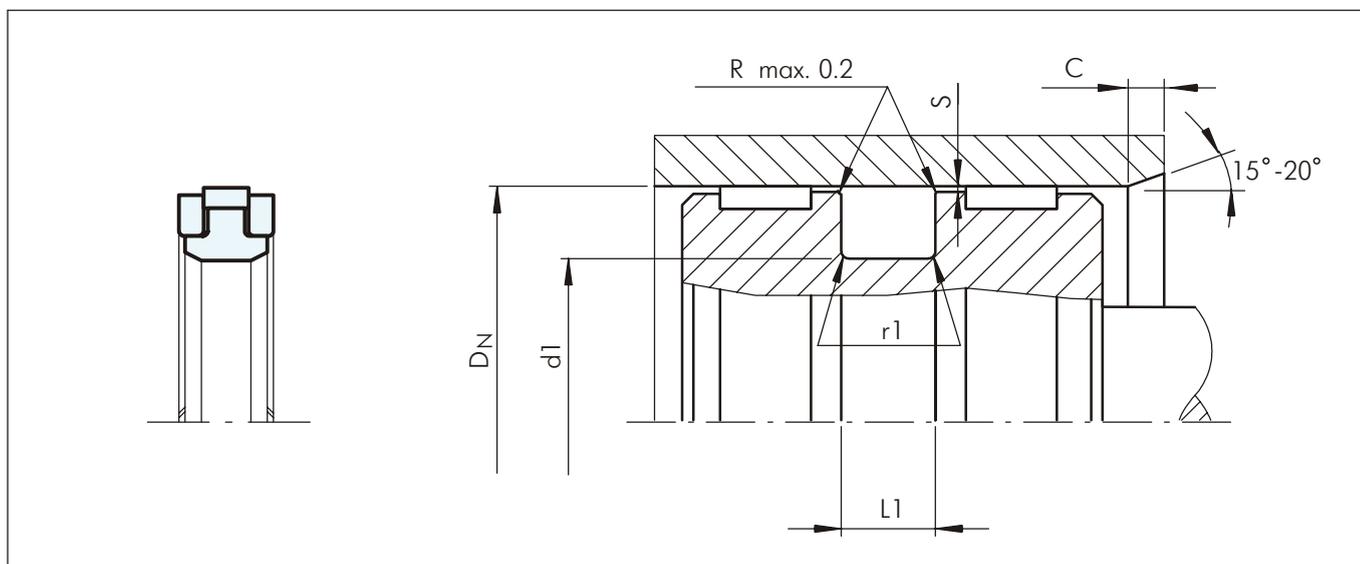


Рисунок 21 Схема монтажа

Таблица XXI Стандартные серии / Но по каталогу

| Диаметр цилиндра | Диаметр канавки | Ширина канавки | Фаска отверстия | Радиус | Радиальный зазор | No по каталогу | Полипак Кат. No |
|------------------|-----------------|----------------|-----------------|--------|--|----------------|-----------------|
| D_N H9 | d_1 h9 | L_1 +0.2 | C | r_1 | S | | |
| 50.0 | 36.0 | 9.0 | 5.0 | 0.3 | Для давления до 35 МПа 0.50 Для давления от 35 МПа до 60 МПа 0.30 | PKP000500 | PHD 5036 |
| 55.0 | 41.0 | 9.0 | 5.0 | 0.3 | | PKP000550 | PHD 5541 |
| 60.0 | 46.0 | 9.0 | 5.0 | 0.3 | | PKP000600 | PHD 6046 |
| 63.0 | 48.0 | 11.0 | 5.0 | 0.5 | | PKP000630 | PHD 6348 |
| 65.0 | 50.0 | 11.0 | 5.0 | 0.5 | | PKP000650 | PHD 6550 |
| 70.0 | 55.0 | 11.0 | 5.0 | 0.5 | | PKP000700 | PHD 7055 |
| 75.0 | 60.0 | 11.0 | 5.0 | 0.5 | | PKP000750 | PHD 7560 |
| 80.0 | 65.0 | 11.0 | 5.0 | 0.5 | | PKP000800 | PHD 8065 |
| 85.0 | 70.0 | 11.0 | 5.0 | 0.5 | | PKP000850 | PHD 8570 |
| 90.0 | 75.0 | 11.0 | 5.0 | 0.5 | | PKP000900 | PHD 9075 |
| 95.0 | 80.0 | 12.5 | 5.0 | 0.5 | | PKP000950 | PHD 9580 |
| 100.0 | 85.0 | 12.5 | 5.0 | 0.5 | | PKP001000 | PHD 10085 |
| 105.0 | 90.0 | 12.5 | 5.0 | 0.5 | | PKP001050 | PHD 10590 |
| 110.0 | 95.0 | 12.5 | 5.0 | 0.5 | | PKP001100 | PHD 11095 |
| 115.0 | 100.0 | 12.5 | 5.0 | 0.5 | | PKP001150 | PHD 115100 |
| 120.0 | 105.0 | 12.5 | 5.0 | 0.5 | | PKP001200 | PHD 120105 |
| 125.0 | 102.0 | 16.0 | 6.5 | 0.6 | | PKP001250 | PHD 125102 |
| 130.0 | 107.0 | 16.0 | 6.5 | 0.6 | | PKP001300 | PHD 130107 |
| 135.0 | 112.0 | 16.0 | 6.5 | 0.6 | | PKP001350 | PHD 135112 |
| 140.0 | 117.0 | 16.0 | 6.5 | 0.6 | | PKP001400 | PHD 140117 |
| 145.0 | 122.0 | 16.0 | 6.5 | 0.6 | | PKP001450 | PHD 145122 |
| 150.0 | 127.0 | 16.0 | 6.5 | 0.6 | | PKP001500 | PHD 150127 |
| 155.0 | 132.0 | 16.0 | 6.5 | 0.6 | | PKP001550 | PHD 155132 |
| 160.0 | 137.0 | 16.0 | 6.5 | 0.6 | | PKP001600 | PHD 160137 |
| 165.0 | 142.0 | 16.0 | 6.5 | 0.6 | | PKP001650 | PHD 165142 |
| 170.0 | 147.0 | 16.0 | 6.5 | 0.6 | | PKP001700 | PHD 170147 |
| 180.0 | 157.0 | 16.0 | 6.5 | 0.6 | | PKP001800 | PHD 180157 |



Пример для заказа

Уплотнение PHD Сийл, укомплектование

Диам. цилиндра: $D_N = 80.0$ мм

Но по каталогу: PKP000800
(из Таблицы XXI)

Уплотнение: PTFE TR55

Активирующий элемент: NBR

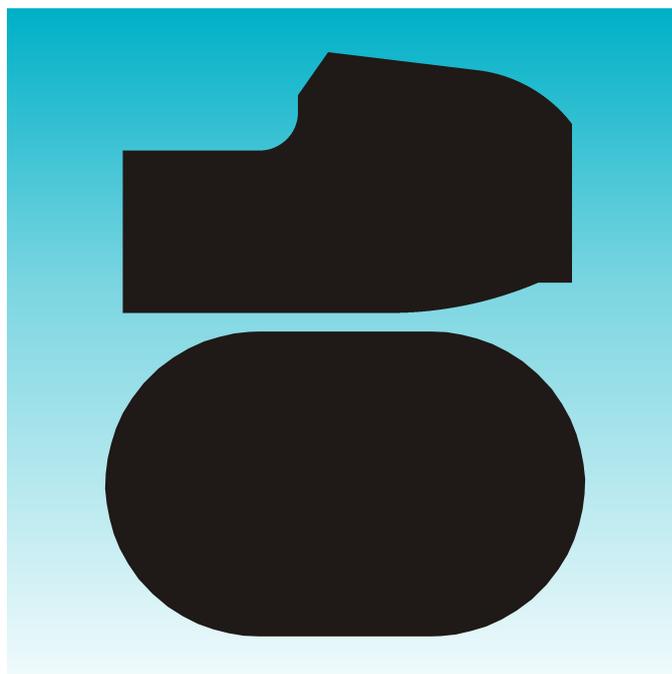
Опорное кольцо: POM

Код материала в комплекте: PTN04

Полипак инв. No: PHD 8065

| | | | | | |
|----------------------------|------|---|------|---|-------|
| Заказ No | PKP0 | 0 | 0800 | - | PTN04 |
| Серия No | | | | | |
| Тип (Стандарт) | | | | | |
| Диаметр цилиндра x 10 | | | | | |
| Индекс качества (Стандарт) | | | | | |
| Код материала в комплекте | | | | | |

ТУРКОН[®] СТЕПСИЙЛ[®] 2К



**- Однонаправленное действие -
- Пластмассовое уплотнение с активирующим
резиновым элементом -**

**- Материал -
- Туркон[®] и Зуркон[®] -**





■ Туркон® Степсиль® 2К*

Описание

Уплотнение Степсиль® 2К является уплотнительным элементом однонаправленного действия, которое состоит из уплотнительного кольца из высококачественного Туркон® или Зуркон® материала и O-кольца как активирующий элемент.

В оригинале уплотнение Степсиль® 2К было разработано и запатентовано фирмой Trelleborg Sealing Solutions как штоковое уплотнение. Благодаря своим исключительным качествам, оно хорошо применяется и в поршнях однонаправленного действия, где особым требованием является точное позиционирование и свободное движение.

*Зпатентовано вместе со своей геометрической формой

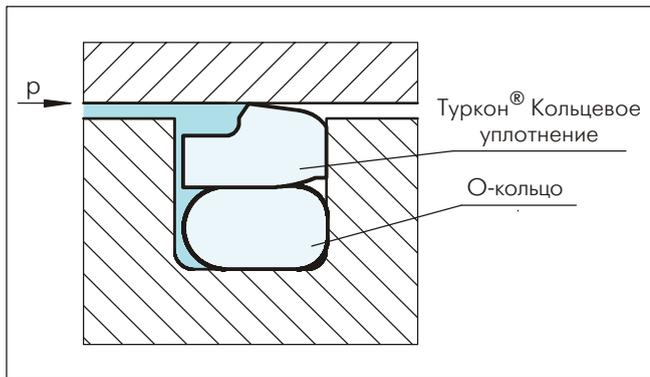


Рисунок 22 Туркон® Степсиль® 2К

Преимущества

- Высокоэффективное уплотнение в статике и динамике
- Отсутствие stick-slip эффекта для точности контроля
- Высокая абразивная устойчивость и устойчивость при экструдировании
- Долговечность
- Простая форма канавки, позволяющая применение в монолитных поршнях
- Применение в широком температурном диапазоне и высокой химической устойчивости, в зависимости от выбора материала O-кольца
- Простой монтаж без деформации кромок уплотнения
- Наличие всех диаметров до 2700 мм
- Низкий коэффициент трения

Примерные области применения

Уплотнение Туркон® Степсиль® 2К рекомендуется применять при поршнях однонаправленного действия в гидравлических системах и таких компонентах, как:

- Термо-пласт автоматы
- Металлорежущие машины
- Прессы

Особенно рекомендуется как основное уплотнение в аккумуляторах с плавающим поршнем, работающим в масляной среде в комбинации с AQ-Сийл® и AQ-Сийл® 5.

Технические данные

Рабочие условия

Давление: до 80 МПа

Скорость: до 15 м/сек и частота до 5 Hz

Температура: -45°C до +200°C
(При использовании в температурах ниже -30°C, просьба связаться с нами!)

Среда: гидравлические жидкости на основе минеральных масел, трудновоспаламеняющиеся гидравлические, экологические жидкости (био-масла), вода, воздух и др., в зависимости от материала O-кольца (смотри Таблицу XXIII)

Зазор: максимально допустимый радиальный зазор S_{max} показан в Таблице XXIV как функция рабочего давления и функционального диаметра

Важно:

Вышеуказанные значения являются максимальными и не рекомендуется использовать их в режимах, близких к максимальным по нескольким параметрам, т.е. максимальная скорость зависит от выбора материала, давления, температуры и величины зазора. При отсутствии давления и температуре ниже 0°C, просим обратиться к нашим инженерам за консультацией!



Материалы

Стандартные применения

- Для гидравлических компонентов, работающих в масляной среде на основе минеральных масел, содержащих цинк, или в среде с хорошими мажущими свойствами.

Туркон® Сийл: Туркон® Т46

Активирующий элемент: О-кольцо NBR 70 Шор А или FKM 70 Шор А, в зависимости от температуры

Условное обозначение: Т46 N или Т46 V

Специальные применения

- В жидкостях без мажущих свойств или в пневматических системах, требующих самосмазывающихся материалов уплотнений. В результате чего рекомендуется:

Туркон® Сийл: Туркон® Т29

Активирующий элемент: О-кольцо NBR 70 Шор А или FKM 70 Шор А, в зависимости от температуры

Условное обозначение: Т29 N или Т29 V

- Для грубо обработанных контактных поверхностей и для лучшего контроля утечек:

Зуркон® Сийл: Зуркон® Z51

Активирующий элемент: О-кольцо NBR 70 Шор А

Условное обозначение: Z51 N

Серии

Различные размеры поперечных сечений рекомендуются как функция диаметра уплотнений, что является критерием при выборе этих уплотнений.

Таблица XXIV показывает связь между серийными номерами в зависимости от диапазонов диаметра и различную классификацию размеров в зависимости от применения. Эта классификация размеров следующая:

Стандартное применение: для общего применения в нормальных режимах работы

Легкий режим работы: применения с низким коэффициентом трения или небольшими канавками

Тяжелый режим работы: для тяжелых режимов работы таких как большая нагрузка, высокое или пиковое давление и др.

Таблица XXII Существующие диапазоны

| Серия No | Диаметр цилиндра D _N H9 |
|----------|------------------------------------|
| PSK00 | 6.0 - 140.0 |
| PSK10 | 10.0 - 140.0 |
| PSK20 | 10.0 - 320.0 |
| PSK30 | 18.0 - 400.0 |
| PSK40 | 50.0 - 700.0 |
| PSK80 | 133.0 - 999.9 |
| PSK50 | 250.0 - 999.9 |
| PSK5X | 1000.0 - 1200.0 |
| PSK60 | 750.0 - 999.9 |
| PSK6X | 1000.0 - 2700.0 |

Для рекомендуемых диапазонов смотрите Таблицу XXIV

Канавки

Уплотнение Степсйл® 2К также возможно для размеров канавок по ISO 7425/1.



Таблица XXIII Материалы Туркон® и Зуркон® для Степсийл® 2К

| Материал, Применение, Свойства | Код | Материал О-кольца | Код | Рабочая температура О-кольца * °C | Материал уплотняемых поверхностей | MPa max. |
|--|-----|-----------------------------|-----|-----------------------------------|---|----------|
| Туркон® T46 Стандартный материал в гидравлике, обладает высокой прочностью, хорошими свойствами скольжения и износостойкостью, устойчивостью при экструдировании. Тест ВAM. Заполнитель: бронза Цвет: от сероватого до темно-коричневого | T46 | NBR - 70 Шор А | N | -30 до +100 | Стальные трубы Закаленная сталь Чугун | 70 |
| | | NBR - низкая темп. 70 Шор А | T | -45 до +80 | | |
| | | FKM - 70 Шор А | V | -10 до +200 | | |
| Туркон® T08 Обладает высокой прочностью, очень хорошей устойчивостью при экструдировании. Заполнитель из высококачественной бронзы Цвет: от светло- до темно-коричневого | T08 | NBR - 70 Шор А | N | -30 до +100 | Стальные трубы Закаленная сталь Чугун | 80 |
| | | NBR - низкая темп. 70 Шор А | T | -45 до +80 | | |
| | | FKM - 70 Шор А | V | -10 до +200 | | |
| Туркон® T40 Во всех смазочных и несмазочных жидкостях, гидравлике с водными эмульсиями, при работе с мягкими поверхностями. Заполнитель: из углеродных волокон Цвет: серый | T40 | NBR - 70 Шор А | N | -30 до +100 | Сталь Чугун Нержавеющая сталь Алюминий Бронза Сплавы | 30 |
| | | NBR - низкая темп. 70 Шор А | T | -45 до +80 | | |
| | | FKM - 70 Шор А | V | -10 до +200 | | |
| | | EPDM - 70 Шор А | E** | -45 до +145 | | |
| Туркон® T29 Во всех смазочных и несмазочных жидкостях, гидравлических маслах несодержащих цинк, при работе с мягкими поверхностями, обладает хорошей устойчивостью при экструдировании. Заполнитель: высококачественные углеродные волокна Цвет: серый | T29 | NBR - 70 Шор А | N | -10 до +200 | Сталь Чугун Нержавеющая сталь Алюминий Бронза | 70 |
| | | NBR - низкая темп. 70 Шор А | T | -45 до +80 | | |
| | | FKM - 70 Шор А | V | -10 до +200 | | |
| | | EPDM - 70 Шор А | E** | -45 до +145 | | |
| Туркон® T05 Во всех смазочных гидравлических жидкостях, при работе с твердыми поверхностями, обладает очень хорошими свойствами скольжения, низкий коэффициент трения. Цвет: бирюзовый | T05 | NBR - 70 Шор А | N | -30 до +100 | Стальные трубы Закаленная сталь | 25 |
| | | NBR - низкая темп. 70 Шор А | T | -45 до +80 | | |
| | | FKM - 70 Шор А | V | -10 до +200 | | |
| Туркон® T42 Во всех смазочных и несмазочных гидравлических жидкостях, обладает хорошей химической стойкостью, хорошими диэлектрическими свойствами. Заполнитель из фибростекла + MoS ₂ Цвет: от серого до синего | T42 | NBR - 70 Шор А | N | -30 до +100 | Стальные трубы Закаленная сталь Чугун | 40 |
| | | NBR - низкая темп. 70 Шор А | T | -45 до +80 | | |
| | | FKM - 70 Шор А | V | -10 до +200 | | |
| Туркон® T10 В гидравлических маслах и пневматике, во всех смазочных и несмазочных жидкостях, обладает высокой устойчивостью при экструдировании, хорошей химической устойчивостью. Тест ВAM. Заполнитель: углерод, графитные волокна Цвет: черный | T10 | NBR - 70 Шор А | N | -30 до +100 | Сталь Нержавеющая сталь | 70 |
| | | NBR - низкая темп. 70 Шор А | T | -45 до +80 | | |
| | | FKM - 70 Шор А | V | -10 до +200 | | |
| | | EPDM - 70 Шор А | E** | -45 до +145 | | |
| Зуркон® Z51*** В гидравлических смазочных жидкостях, обладает высокой абразивной стойкостью и стойкостью при экструдировании, ограниченная химическая устойчивость. Литой полиуретан Цвет: от желтого до светло-коричневого | Z51 | NBR - 70 Шор А | N | -30 до +100 | Сталь Закаленная сталь Чугун | 80 |
| | | NBR - низкая темп. 70 Шор А | T | -45 до +80 | | |
| Зуркон® Z80 В смазочных и несмазочных гидравлических жидкостях, обладает высокой абразивной устойчивостью, очень хорошей химической устойчивостью, ограниченной температурной устойчивостью. Ультра высокомолекулярный полиэтилен. Цвет: белый или почти белый | Z80 | NBR - 70 Шор А | N | -30 до +80 | Сталь Нержавеющая сталь Алюминий Бронза Керамические покрытия | 45 |
| | | NBR - низкая темп. 70 Шор А | T | -45 до +80 | | |

* Рабочая температура активирующего элемента относится только к гидравлическим минеральным маслам

Тест ВAM: "Федеральный институт испытания материалов", Германия

□ Маркированные материалы являются стандартными

**Материал неподходящий для минеральных масел

*** Макс. 2300 мм

Последняя информация доступна по адресу: www.tss.trelleborg.com

Издание июнь 2008



■ Инструкция для монтажа

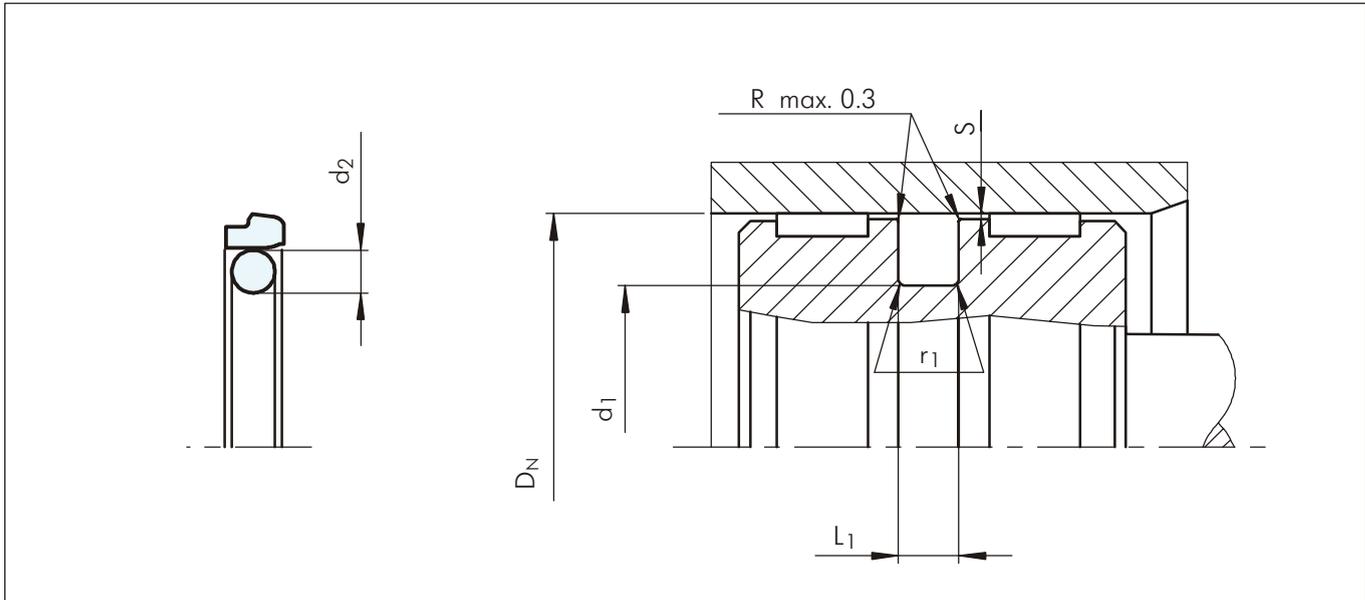


Рисунок 23 Схема монтажа

Таблица XXIV Монтажные размеры - стандартные рекомендации

| Серия No | Диаметр цилиндра | | | Диаметр канавки | Ширина канавки | Радиус | Радиальный зазор | | | Поперечное сечение O-кольца |
|----------|------------------------|---------------------|----------------------|----------------------|----------------|--------|-------------------|---------------------|----------------|-----------------------------|
| | D _N H9 | | | | | | d ₁ h9 | L ₁ +0.2 | r ₁ | |
| | Стандартное применение | Легкий режим работы | Тяжелый режим работы | | | | | | | 10 MPa |
| PSK0 | 8 - 16.9 | 17 - 26.9 | -- | D _N -4.9 | 2.2 | 0.4 | 0.30 | 0.20 | 0.15 | 1.78 |
| PSK1 | 17 - 26.9 | 27 - 59.9 | -- | D _N -7.3 | 3.2 | 0.6 | 0.40 | 0.25 | 0.15 | 2.62 |
| PSK2 | 27 - 59.9 | 60 - 199.9 | 17 - 26.9 | D _N -10.7 | 4.2 | 1.0 | 0.50 | 0.30 | 0.20 | 3.53 |
| PSK3 | 60 - 199.9 | 200 - 255.9 | 27 - 59.9 | D _N -15.1 | 6.3 | 1.3 | 0.70 | 0.40 | 0.25 | 5.33 |
| PSK4 | 200 - 255.9 | 256 - 669.9 | 60 - 199.9 | D _N -20.5 | 8.1 | 1.8 | 0.80 | 0.60 | 0.35 | 7.00 |
| PSK8 | 256 - 669.9 | 670 - 999.9 | 200 - 255.9 | D _N -24.0 | 8.1 | 1.8 | 0.90 | 0.70 | 0.40 | 7.00 |
| PSK5 | 670 - 999.9 | 1000 | 256 - 669.9 | D _N -27.3 | 9.5 | 2.5 | 1.00 | 0.80 | 0.50 | 8.40 |
| PSK6 | 1000** | -- | 670 - 999.9 | D _N -38.0 | 13.8 | 3.0 | 1.20 | 0.90 | 0.60 | 12.00 |

* При давлении > 40 MPa используйте сопряжение H8/f8 (цилиндр/поршень) в зоне уплотнения **Активирующий элемент имеет специальную форму

Пример для заказа

Туркон® Степсйил®, в комплекте с O-кольцом, стандартное применение, серия PSK3 (из Таблицы XXIV).

Диаметр цилиндра: D_N = 80.0 мм

Изделие No: PSK300800 (из Таблицы XXV)

Выберите материал из таблицы XVIII. Соответствующее условное обозначение прибавьте к номеру заказываемой детали (Таблица XXV).

Все вместе они формируют номер заказа. Номер заказа всех промежуточных размеров, которые не приведены в Таблице XXV, можно определить как в примере напротив.

***Для диаметра 1000.0 мм умножьте на коэффициент 1.

Например: PSK6 для диаметра 1200.0 мм

Заказ No: PSK6 X1200 - T46N.

| | | | | | | |
|--------------------------------------|------|---|------|---|-----|---|
| Заказ No | PSK3 | 0 | 0800 | - | T46 | N |
| Серия No | | | | | | |
| Тип (Стандарт) | | | | | | |
| Диаметр цилиндра x 10*** | | | | | | |
| Индекс качества (Стандарт) | | | | | | |
| Код материала (Кольцевое уплотнение) | | | | | | |
| Код материала (O-кольцо) | | | | | | |



Таблица XXV Стандартные серии / Но по каталогу

| Диаметр цилиндра | Диаметр канавки | Ширина канавки | No по каталогу | Размеры О-кольца |
|-------------------|-------------------|---------------------|------------------|---------------------|
| D _N H9 | d ₁ h9 | L ₁ +0.2 | | |
| 9.0 | 4.1 | 2.2 | PSK000090 | 3.68 x 1.78 |
| 10.0 | 5.1 | 2.2 | PSK000100 | 4.80 x 1.8 |
| 12.0 | 7.1 | 2.2 | PSK000120 | 6.70 x 1.8 |
| 14.0 | 9.1 | 2.2 | PSK000140 | 8.75 x 1.8 |
| 15.0 | 10.1 | 2.2 | PSK000150 | 9.25 x 1.78 |
| 16.0 | 11.1 | 2.2 | PSK000160 | 10.82 x 1.78 |
| 18.0 | 10.7 | 3.2 | PSK100180 | 9.19 x 2.62 |
| 20.0 | 15.1 | 2.2 | PSK000200 | 14.00 x 1.78 |
| 20.0 | 12.7 | 3.2 | PSK100200 | 12.37 x 2.62 |
| 22.0 | 14.7 | 3.2 | PSK100220 | 13.94 x 2.62 |
| 25.0 | 17.7 | 3.2 | PSK100250 | 17.12 x 2.62 |
| 25.0 | 14.3 | 4.2 | PSK200250 | 13.87 x 3.53 |
| 28.0 | 17.3 | 4.2 | PSK200280 | 15.47 x 3.53 |
| 30.0 | 22.7 | 3.2 | PSK100300 | 21.89 x 2.62 |
| 30.0 | 19.3 | 4.2 | PSK200300 | 18.66 x 3.53 |
| 32.0 | 24.7 | 3.2 | PSK100320 | 23.47 x 2.62 |
| 32.0 | 21.3 | 4.2 | PSK200320 | 20.22 x 3.53 |
| 35.0 | 24.3 | 4.2 | PSK200350 | 23.40 x 3.53 |
| 40.0 | 32.7 | 3.2 | PSK100400 | 31.42 x 2.62 |
| 40.0 | 29.3 | 4.2 | PSK200400 | 28.17 x 3.53 |
| 42.0 | 31.3 | 4.2 | PSK200420 | 29.75 x 3.53 |
| 45.0 | 34.3 | 4.2 | PSK200450 | 32.92 x 3.53 |
| 48.0 | 37.3 | 4.2 | PSK200480 | 36.09 x 3.53 |
| 50.0 | 39.3 | 4.2 | PSK200500 | 37.70 x 3.53 |
| 50.0 | 34.9 | 6.3 | PSK300500 | 32.69 x 5.33 |
| 52.0 | 41.3 | 4.2 | PSK200520 | 40.87 x 3.53 |
| 55.0 | 44.3 | 4.2 | PSK200550 | 44.04 x 3.53 |
| 60.0 | 44.9 | 6.3 | PSK300600 | 43.82 x 5.33 |
| 63.0 | 52.3 | 4.2 | PSK200630 | 50.39 x 3.53 |
| 63.0 | 47.9 | 6.3 | PSK300630 | 46.99 x 5.33 |
| 65.0 | 49.9 | 6.3 | PSK300650 | 46.99 x 5.33 |
| 70.0 | 59.3 | 4.2 | PSK200700 | 56.74 x 3.53 |
| 70.0 | 54.9 | 6.3 | PSK300700 | 53.34 x 5.33 |
| 75.0 | 59.9 | 6.3 | PSK300750 | 56.52 x 5.33 |
| 80.0 | 64.9 | 6.3 | PSK300800 | 62.87 x 5.33 |
| 80.0 | 59.5 | 8.1 | PSK400800 | 58 x 7.0 |
| 85.0 | 69.9 | 6.3 | PSK300850 | 69.22 x 5.33 |
| 85.0 | 64.5 | 8.1 | PSK400850 | 63 x 7.0 |
| 90.0 | 74.9 | 6.3 | PSK300900 | 72.39 x 5.33 |
| 90.0 | 69.5 | 8.1 | PSK400900 | 68 x 7.0 |
| 95.0 | 79.9 | 6.3 | PSK300950 | 78.74 x 5.33 |
| 95.0 | 74.5 | 8.1 | PSK400950 | 72 x 7.0 |

| Диаметр цилиндра | Диаметр канавки | Ширина канавки | No по каталогу | Размеры О-кольца |
|-------------------|-------------------|---------------------|------------------|----------------------|
| D _N H9 | d ₁ h9 | L ₁ +0.2 | | |
| 100.0 | 84.9 | 6.3 | PSK301000 | 81.92 x 5.33 |
| 100.0 | 79.5 | 8.1 | PSK401000 | 78 x 7.0 |
| 105.0 | 89.9 | 6.3 | PSK301050 | 88.27 x 5.33 |
| 105.0 | 84.5 | 8.1 | PSK401050 | 83 x 7.0 |
| 106.0 | 90.9 | 6.3 | PSK301060 | 88.27 x 5.33 |
| 110.0 | 94.9 | 6.3 | PSK301100 | 91.44 x 5.33 |
| 110.0 | 89.5 | 8.1 | PSK401100 | 88 x 7.0 |
| 115.0 | 99.9 | 6.3 | PSK301150 | 97.79 x 5.33 |
| 115.0 | 94.5 | 8.1 | PSK401150 | 93 x 7.0 |
| 120.0 | 104.9 | 6.3 | PSK301200 | 104.14 x 5.33 |
| 120.0 | 99.5 | 8.1 | PSK401200 | 98 x 7.0 |
| 125.0 | 109.9 | 6.3 | PSK301250 | 107.32 x 5.33 |
| 125.0 | 104.5 | 8.1 | PSK401250 | 103 x 7.0 |
| 130.0 | 114.9 | 6.3 | PSK301300 | 113.67 x 5.33 |
| 130.0 | 109.5 | 8.1 | PSK401300 | 108 x 7.0 |
| 135.0 | 114.5 | 8.1 | PSK401350 | 113.67 x 7.0 |
| 140.0 | 119.5 | 8.1 | PSK401400 | 116.84 x 7.0 |
| 145.0 | 124.5 | 8.1 | PSK401450 | 123.19 x 7.0 |
| 150.0 | 129.5 | 8.1 | PSK401500 | 126.37 x 7.0 |
| 155.0 | 139.9 | 6.3 | PSK301550 | 135.89 x 5.33 |
| 160.0 | 144.9 | 6.3 | PSK301600 | 142.24 x 5.33 |
| 160.0 | 139.5 | 8.1 | PSK401600 | 135.89 x 7.00 |
| 165.0 | 149.9 | 6.3 | PSK301650 | 148.49 x 5.33 |
| 165.0 | 144.5 | 8.1 | PSK401650 | 142.24 x 7.0 |
| 170.0 | 149.5 | 8.1 | PSK401700 | 145.42 x 7.0 |
| 175.0 | 159.9 | 6.3 | PSK301750 | 158.12 x 5.33 |
| 180.0 | 164.9 | 6.3 | PSK301800 | 164.47 x 5.33 |
| 180.0 | 159.5 | 8.1 | PSK401800 | 158.12 x 7.0 |
| 190.0 | 174.9 | 6.3 | PSK301900 | 170.82 x 5.33 |
| 190.0 | 169.5 | 8.1 | PSK401900 | 164.47 x 7.0 |
| 200.0 | 184.9 | 6.3 | PSK302000 | 183.52 x 5.33 |
| 200.0 | 179.5 | 8.1 | PSK402000 | 177.17 x 7.0 |
| 205.0 | 184.5 | 8.1 | PSK402050 | 183.52 x 7.0 |
| 210.0 | 189.5 | 8.1 | PSK402100 | 183.52 x 7.0 |
| 220.0 | 204.9 | 6.3 | PSK302200 | 202.57 x 5.33 |
| 220.0 | 199.5 | 8.1 | PSK402200 | 196.22 x 7.0 |
| 230.0 | 209.5 | 8.1 | PSK402300 | 202.57 x 7.0 |
| 240.0 | 219.5 | 8.1 | PSK402400 | 215.27 x 7.0 |
| 250.0 | 229.5 | 8.1 | PSK402500 | 227.97 x 7.0 |
| 250.0 | 226.0 | 8.1 | PSK802500 | 227.97 x 7.0 |
| 260.0 | 236.0 | 8.1 | PSK802600 | 227.97 x 7.0 |
| 270.0 | 246.0 | 8.1 | PSK802700 | 240.67 x 7.0 |



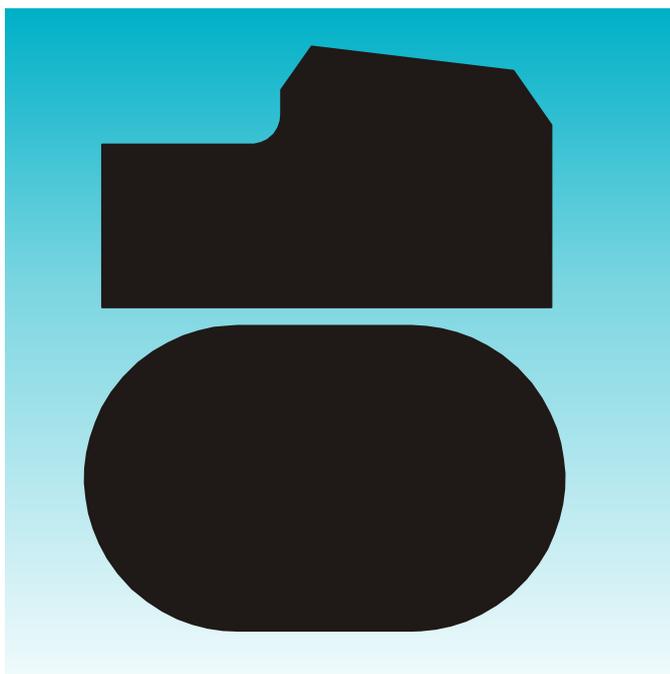
| Диаметр цилиндра | Диаметр канавки | Ширина канавки | № по каталогу | Размеры О-кольца* |
|-------------------------|-------------------------|---------------------------|------------------|---------------------|
| D_N H9 | d₁ h9 | L₁ +0.2 | | |
| 280.0 | 256.0 | 8.1 | PSK802800 | 253.37 x 7.0 |
| 300.0 | 276.0 | 8.1 | PSK803000 | 266.07 x 7.0 |
| 306.0 | 285.5 | 8.1 | PSK403060 | 278.77 x 7.0 |
| 310.0 | 286.0 | 8.1 | PSK803100 | 278.77 x 7.0 |
| 320.0 | 299.5 | 8.1 | PSK403200 | 291.47 x 7.0 |
| 320.0 | 296.0 | 8.1 | PSK803200 | 291.47 x 7.0 |
| 330.0 | 306.0 | 8.1 | PSK803300 | 304.17 x 7.0 |
| 340.0 | 316.0 | 8.1 | PSK803400 | 316.87 x 7.0 |
| 345.0 | 324.5 | 8.1 | PSK403450 | 316.87 x 7.0 |
| 350.0 | 326.0 | 8.1 | PSK803500 | 316.87 x 7.0 |
| 360.0 | 336.0 | 8.1 | PSK803600 | 329.57 x 7.0 |
| 370.0 | 346.0 | 8.1 | PSK803700 | 342.27 x 7.0 |
| 380.0 | 356.0 | 8.1 | PSK803800 | 354.97 x 7.0 |
| 400.0 | 376.0 | 8.1 | PSK804000 | 367.67 x 7.0 |
| 420.0 | 396.0 | 8.1 | PSK804200 | 393.07 x 7.0 |
| 430.0 | 406.0 | 8.1 | PSK804300 | 405.26 x 7.0 |
| 440.0 | 416.0 | 8.1 | PSK804400 | 405.26 x 7.0 |
| 450.0 | 426.0 | 8.1 | PSK804500 | 417.96 x 7.0 |
| 480.0 | 456.0 | 8.1 | PSK804800 | 456.06 x 7.0 |
| 500.0 | 476.0 | 8.1 | PSK805000 | 468.76 x 7.0 |
| 520.0 | 499.5 | 8.1 | PSK405200 | 494.16 x 7.0 |
| 540.0 | 516.0 | 8.1 | PSK805400 | 506.86 x 7.0 |
| 600.0 | 576.0 | 8.1 | PSK806000 | 557.66 x 7.0 |
| 650.0 | 626.0 | 8.1 | PSK806500 | 608.08 x 7.0 |
| 700.0 | 672.7 | 9.5 | PSK507000 | 670 x 8.4 |
| 800.0 | 772.7 | 9.5 | PSK508000 | 770 x 8.4 |
| 860.0 | 832.7 | 9.5 | PSK508600 | 830 x 8.4 |
| 900.0 | 872.7 | 9.5 | PSK509000 | 870 x 8.4 |
| 920.0 | 892.7 | 9.5 | PSK509200 | 890 x 8.4 |
| 1000.0 | 972.7 | 9.5 | PSK5X1000 | 970 x 8.4 |
| 1000.0 | 962.0 | 13.8 | PSK6X1000 | 960 x 12.0 |
| 1200.0 | 1172.7 | 9.5 | PSK5X1200 | 1170 x 8.4 |
| 1200.0 | 1162.0 | 13.8 | PSK6X1200 | 1160 x 12.0 |
| 1500.0 | 1462.0 | 13.8 | PSK6X1500 | 1460 x 12.0 |
| 2000.0 | 1962.0 | 13.8 | PSK6X2000 | 1960 x 12.0 |
| 2700.0 | 2662.0 | 13.8 | PSK6X2700 | 2660 x 12.0 |

Диаметр цилиндра, выделенный **черным курсивом**, соответствует ISO 3320

Также могут быть поставлены и другие размеры до 2700 мм включительно, включая размеры в дюймах

*Все О-кольца с поперечным сечением 12 мм поставляются как специальный Профильринг

ТУРКОН® СТЕПСИЙЛ® К



- Однонаправленного действия -
- Пластмассовое уплотнение с активизирующим резиновым элементом -
- Материал -
- Туркон® и Зуркон® -





■ Туркон® Степсиль® К

Описание

Уплотнение Степсиль® К является уплотнительным элементом однонаправленного действия, которое состоит из кольцевого уплотнения из высококачественного Туркон® или Зуркон® материала с активирующим элементом - О-кольцо.

Первоначально уплотнение Степсиль® К было разработано и запатентовано (Патент No P3225906) фирмой Trelleborg Sealing Solutions как штоковое уплотнение. Благодаря высоким качествам, уплотнение является одинаково применимо и к поршням, однонаправленного действия, в которых важнейшим требованием является точное позиционирование и свободное движение.

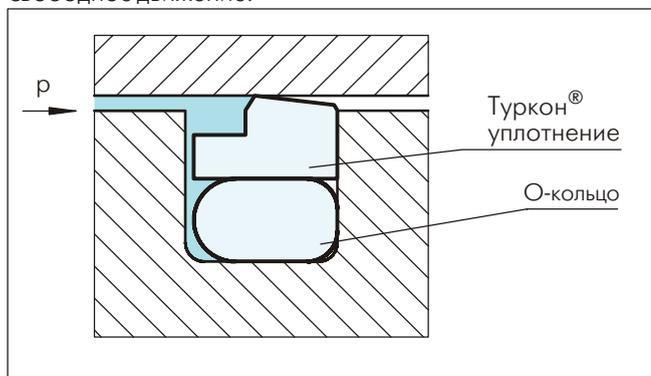


Рисунок 24 Туркон® Степсиль® К

Преимущества

- Высокий уплотняющий эффект в статике и динамике
- Без stick-slip эффекта, позволяющий точность контроля
- Высокая абразивная устойчивость и устойчивость при экструдировании
- Долговечность
- Простая форма канавки, позволяющая применение в монолитных поршнях
- Применение в широком температурном диапазоне и высокой химической устойчивости, в зависимости от выбора материала О-кольца
- Простой монтаж без деформации кромок уплотнения, благодаря К-образной кромки
- Наличие всех размеров до 2700 мм

Примерные области применения

Уплотнение Туркон® Степсиль® К рекомендуется применять при поршнях однонаправленного действия в гидравлических системах таких, как:

- Термо-пласт автоматы
- Металлорежущие машины
- Прессы

Особенно рекомендуется как основное уплотнение в аккумуляторах с плавающим поршнем, работающим в масляной среде, в комбинации с АQ-Сийл® и АQ-Сийл® 5.

Технические данные

| | |
|-----------------|--|
| Рабочие условия | |
| Давление: | до 80 МПа |
| Скорость: | до 15 м/сек и частота до 5 Hz |
| Температура: | -45°C до +200°C (Для использования при температуре ниже -30°C, просим обращаться за консультацией в региональный офис Trelleborg Sealing Solutions.) |
| Среда: | гидравлические жидкости на основе минеральных масел, трудно воспламеняющиеся гидравлические жидкости, экологические гидравлические жидкости (био-масла), вода, воздух и др., в зависимости от материала О-кольца (смотри Таблицу XXVI) |
| Зазор: | максимально допустимый радиальный зазор S_{max} показан в Таблице XXVII как функция рабочего давления и функционального диаметра |

Важно:

Вышеуказанные значения являются максимальными и не рекомендуется использовать их в режимах, близких к максимальным по нескольким параметрам, т.е. максимальная скорость зависит от выбора материала, давления, температуры и величины зазора. При отсутствии давления и температуре ниже 0 °C, просим обратиться за консультацией к нашим инженерам!



Материалы

Стандартные применения

- Для гидравлических компонентов, работающих в масляной среде на основе минеральных масел, содержащих цинк, или в среде с хорошими мазущими свойствами.

| | |
|-----------------------|--|
| Туркон® Сийл: | Туркон® T46 |
| Активирующий элемент: | О-кольцо NBR 70 Шор А или FKM 70 Шор А, в зависимости от температуры |
| Условное обозначение: | T46 N или T46 V |

Специальные применения

- В жидкостях без мазущих свойств или в пневматических системах, требующих самосмазывающихся материалов уплотнений. Рекомендуется:

| | |
|-----------------------|--|
| Туркон® Сийл: | Туркон® T29 |
| Активирующий элемент: | О-кольцо NBR 70 Шор А или FKM 70 Шор А, в зависимости от температуры |
| Условное обозначение: | T29 N или T29 V |

- Для грубо обработанных контактных поверхностей и лучшего контроля утечек:

| | |
|-----------------------|--------------------------|
| Зуркон® Сийл: | Зуркон® Z51 |
| Активирующий элемент: | О-кольцо NBR 70 Шор А |
| Условное обозначение: | Z51 N |

Канавки

Уплотнение Степсийл® К также существует для канавок по ISO 7425/1.



Таблица XXVI Материалы Туркон® и Зуркон® для Степсиль® К

| Материал, Применение, Свойства | Код | Материал О-кольца | Код | Рабочая температура О-кольца* °С | Материал уплотняемых поверхностей | МПа max. |
|---|-----|-----------------------------|-----|----------------------------------|--|----------|
| Туркон® T46 Стандартный материал в гидравлике, обладающий высокой прочностью, хорошими свойствами скольжения и износостойкостью, устойчивостью при экструдировании. Тест ВAM. Заполнитель: бронза Цвет: от сероватого- до темно-коричневого | T46 | NBR - 70 Шор А | N | -30 до +100 | Стальные трубы Закаленная сталь Чугун | 60 |
| | | NBR - низкая темп. 70 Шор А | T | -45 до +80 | | |
| | | FKM - 70 Шор А | V | -10 до +200 | | |
| Туркон® T08 Обладает очень высокой прочностью, очень хорошей устойчивостью при экструдировании. Заполнитель: из высококачественной бронзы Цвет: от светло- до темно-коричневого | T08 | NBR - 70 Шор А | N | -30 до +100 | Стальные трубы Закаленная сталь Чугун | 80 |
| | | NBR - низкая темп. 70 Шор А | T | -45 до +80 | | |
| | | FKM - 70 Шор А | V | -10 до +200 | | |
| Туркон® T40 Во всех смазочных и несмазочных жидкостях, в гидравлике с водными эмульсиями, при работе с мягкими поверхностями. Заполнитель: из углеродных волокон Цвет: серый | T40 | NBR - 70 Шор А | N | -30 до +100 | Сталь Чугун Нержавеющая сталь Алюминий Бронза Сплавы | 25 |
| | | NBR - низкая темп. 70 Шор А | T | -45 до +80 | | |
| | | FKM - 70 Шор А | V | -10 до +200 | | |
| | | EPDM - 70 Шор А | E** | -45 до +145 | | |
| Туркон® T29 Во всех смазочных и несмазочных жидкостях, в гидравлических маслах несодержащих цинк, при работе с мягкими поверхностями, обладает хорошей устойчивостью при экструдировании. Заполнитель: высококачественные углеродные волокна Цвет: серый | T29 | NBR - 70 Шор А | N | -30 до +100 | Сталь Чугун Нержавеющая сталь Алюминий Бронза | 60 |
| | | NBR - низкая темп. 70 Шор А | T | -45 до +80 | | |
| | | FKM - 70 Шор А | V | -10 до +200 | | |
| | | EPDM - 70 Шор А | E** | -45 до +145 | | |
| Туркон® T05 Во всех смазочных гидравлических жидкостях, при работе с твердыми контактными поверхностями, обладает очень хорошими свойствами скольжения, низкий коэффициент трения. Цвет: бирюзовый | T05 | NBR - 70 Шор А | N | -30 до +100 | Стальные трубы Закаленная сталь | 20 |
| | | NBR - низкая темп. 70 Шор А | T | -45 до +80 | | |
| | | FKM - 70 Шор А | V | -10 до +200 | | |
| Туркон® T42 Во всех смазочных и несмазочных гидравлических жидкостях, обладает хорошей химической стойкостью, хорошими диэлектрическими свойствами. Заполнитель из стеклянных волокон + MoS ₂ Цвет: от серого до синего | T42 | NBR - 70 Шор А | N | -30 до +100 | Стальные трубы Закаленная сталь Чугун | 30 |
| | | NBR - низкая темп. 70 Шор А | T | -45 до +80 | | |
| | | FKM - 70 Шор А | V | -10 до +200 | | |
| Туркон® T10 В гидравлических маслах и в пневматике, во всех смазочных и несмазочных жидкостях, обладает высокой устойчивостью при экструдировании, хорошей химической устойчивостью. Тест ВAM. Заполнитель: углерод, графитные волокна Цвет: черный | T10 | NBR - 70 Шор А | N | -30 до +100 | Сталь Нержавеющая сталь | 60 |
| | | NBR - низкая темп. 70 Шор А | T | -45 до +80 | | |
| | | FKM - 70 Шор А | V | -10 до +200 | | |
| | | EPDM - 70 Шор А | E** | -45 до +145 | | |
| Зуркон® Z51*** В гидравлических смазочных жидкостях, обладает высокой абразивной стойкостью и стойкостью при экструдировании, ограниченной химической устойчивостью. Литой полиуретан Цвет: от желтого до светло-коричневого | Z51 | NBR - 70 Шор А | N | -30 до +100 | Сталь Закаленная сталь Чугун Керамические покрытия Нержавеющая сталь | 80 |
| | | NBR - низкая темп. 70 Шор А | T | -45 до +80 | | |
| Зуркон® Z80 В смазочных и несмазочных гидравлических жидкостях, обладает высокой абразивной устойчивостью, хорошей химической устойчивостью, ограниченной температурной устойчивостью. Устойчивый ультра высокомолекулярный полиэтилен Цвет: белый или почти белый | Z80 | NBR - 70 Шор А | N | -30 до +80 | Сталь Нержавеющая сталь Алюминий Бронза Керамические покрытия | 40 |
| | | NBR - низкая темп. 70 Шор А | T | -45 до +80 | | |

* Рабочая температура активизирующего элемента относится только к гидравлическим минеральным маслам испытания материалов", Германия Маркированные материалы являются стандартными

** Материал неподходящий для минеральных масел *** Макс. 2300 мм

Последняя информация доступна по адресу: www.tss.trelleborg.com

Издание июнь 2008



■ Рекомендации для монтажа (для новых конфигураций просим применять Туркон® Степсиль® 2К)

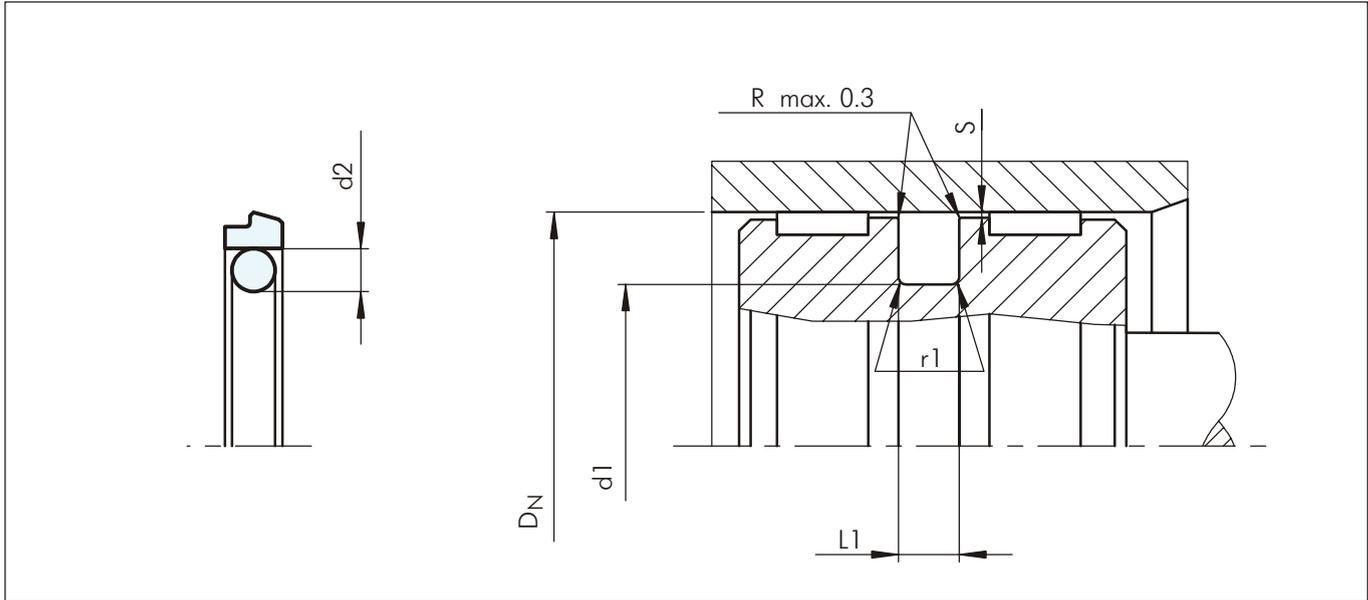


Рисунок 25 Схема монтажа

Таблица XXVII Монтажные размеры - стандартные рекомендации

| Диаметр цилиндра D _N H9 | | | Диаметр канавки d ₁ h9 | Ширина канавки L ₁ +0.2 | Радиус r ₁ | Радиальный зазор S _{max} * | | | Поперечное сечение О-кольцо d ₂ |
|--|---------------------------------------|--|--------------------------------------|---------------------------------------|--------------------------|--|--------|--------|--|
| Серия No PS 14 Стандартные применения | Серия No PS 16 Легкий режим работы | Серия No PS 12 Тяжелый режим работы | | | | 10 МПа | 20 МПа | 40 МПа | |
| 8 - 16.9 | 17 - 26.9 | -- | D _N -4.9 | 2.2 | 0.4 | 0.30 | 0.20 | 0.15 | 1.78 |
| 17 - 26.9 | 27 - 59.9 | -- | D _N -7.3 | 3.2 | 0.6 | 0.40 | 0.25 | 0.15 | 2.62 |
| 27 - 59.9 | 60 - 199.9 | 17 - 26.9 | D _N -10.7 | 4.2 | 1.0 | 0.40 | 0.25 | 0.20 | 3.53 |
| 60 - 199.9 | 200 - 255.9 | 27 - 59.9 | D _N -15.1 | 6.3 | 1.3 | 0.50 | 0.30 | 0.20 | 5.33 |
| 200 - 255.9 | 256 - 669.9 | 60 - 199.9 | D _N -20.5 | 8.1 | 1.8 | 0.60 | 0.35 | 0.25 | 7.00 |
| 256 - 669.9 | 670 - 999.9 | 200 - 255.9 | D _N -24.0 | 8.1 | 1.8 | 0.60 | 0.35 | 0.25 | 7.00 |
| 670 - 999.9 | -- | 256 - 669.9 | D _N -27.3 | 9.5 | 2.5 | 0.70 | 0.50 | 0.30 | 8.40 |
| 1000** | | | D _N -38.0 | 13.8 | 3.0 | 1.00 | 0.70 | 0.60 | 12.00 |

* При давлении > 40 МПа используйте сопряжение H8/f8 (цилиндр/поршень) в зоне уплотнения

** Активирующий элемент имеет специальную форму

Пример для заказа

Туркон® Степсиль® К, в комплекте с О-кольцом, стандартное применение, серия PS 14 (из Таблицы XXVII).

Диаметр цилиндра: D_N = 80.0 мм

Изделие No: PS1400800 (из Таблицы XXVIII)

Выберите материал из таблицы XXVI. Соответствующие номера условных обозначений прибавьте к номеру заказываемой детали (Таблица XXVIII).

Все вместе они формируют номер заказа. Номер заказа всех промежуточных размеров, которые не приведены в Таблице XXVIII, можно определить как в примере напротив.

*** Для диаметров 1000.0 мм умножьте на коэффициент 1
Например: PS14 с диаметром 1200.0 мм
Заказ No: PS14X1200-T46N.

| | | | | | | |
|--------------------------------------|------|---|------|---|-----|---|
| Заказ No | PS14 | 0 | 0800 | - | T46 | N |
| Серия No | | | | | | |
| Тип (Стандарт) | | | | | | |
| Диаметр цилиндра x 10*** | | | | | | |
| Индекс качества (Стандарт) | | | | | | |
| Код материала (Кольцевое уплотнение) | | | | | | |
| Код материала (О-кольцо) | | | | | | |



Таблица XXVIII Стандартные серии / Но по каталогу

| Диаметр цилиндра | Диаметр канавки | Ширина канавки | Но по каталогу | Размеры О-кольца |
|-------------------|-------------------|---------------------|------------------|---------------------|
| D _N H9 | d ₁ h9 | L ₁ +0.2 | | |
| 9.0 | 4.1 | 2.2 | PS1400090 | 3.68 x 1.78 |
| 10.0 | 5.1 | 2.2 | PS1400100 | 4.80 x 1.8 |
| 12.0 | 7.1 | 2.2 | PS1400120 | 6.70 x 1.8 |
| 14.0 | 9.1 | 2.2 | PS1400140 | 8.75 x 1.8 |
| 15.0 | 10.1 | 2.2 | PS1400150 | 9.25 x 1.78 |
| 16.0 | 11.1 | 2.2 | PS1400160 | 10.82 x 1.78 |
| 18.0 | 10.7 | 3.2 | PS1400180 | 9.19 x 2.62 |
| 20.0 | 15.1 | 2.2 | PS1600200 | 14.00 x 1.78 |
| 20.0 | 12.7 | 3.2 | PS1400200 | 12.37 x 2.62 |
| 22.0 | 14.7 | 3.2 | PS1400220 | 13.94 x 2.62 |
| 25.0 | 17.7 | 3.2 | PS1400250 | 17.12 x 2.62 |
| 25.0 | 14.3 | 4.2 | PS1200250 | 13.87 x 3.53 |
| 28.0 | 17.3 | 4.2 | PS1400280 | 15.47 x 3.53 |
| 30.0 | 22.7 | 3.2 | PS1600300 | 21.89 x 2.62 |
| 30.0 | 19.3 | 4.2 | PS1400300 | 18.66 x 3.53 |
| 32.0 | 24.7 | 3.2 | PS1600320 | 23.47 x 2.62 |
| 32.0 | 21.3 | 4.2 | PS1400320 | 20.22 x 3.53 |
| 35.0 | 24.3 | 4.2 | PS1400350 | 23.40 x 3.53 |
| 40.0 | 32.7 | 3.2 | PS1600400 | 31.42 x 2.62 |
| 40.0 | 29.3 | 4.2 | PS1400400 | 28.17 x 3.53 |
| 42.0 | 31.3 | 4.2 | PS1400420 | 29.75 x 3.53 |
| 45.0 | 34.3 | 4.2 | PS1400450 | 32.92 x 3.53 |
| 48.0 | 37.3 | 4.2 | PS1400480 | 36.09 x 3.53 |
| 50.0 | 39.3 | 4.2 | PS1400500 | 37.70 x 3.53 |
| 50.0 | 34.9 | 6.3 | PS1200500 | 32.69 x 5.33 |
| 52.0 | 41.3 | 4.2 | PS1400520 | 40.87 x 3.53 |
| 55.0 | 44.3 | 4.2 | PS1400550 | 44.04 x 3.53 |
| 60.0 | 44.9 | 6.3 | PS1400600 | 43.82 x 5.33 |
| 63.0 | 52.3 | 4.2 | PS1600630 | 50.39 x 3.53 |
| 63.0 | 47.9 | 6.3 | PS1400630 | 46.99 x 5.33 |
| 65.0 | 49.9 | 6.3 | PS1400650 | 46.99 x 5.33 |
| 70.0 | 59.3 | 4.2 | PS1600700 | 56.74 x 3.53 |
| 70.0 | 54.9 | 6.3 | PS1400700 | 53.34 x 5.33 |
| 75.0 | 59.9 | 6.3 | PS1400750 | 56.52 x 5.33 |
| 80.0 | 64.9 | 6.3 | PS1400800 | 62.87 x 5.33 |
| 80.0 | 59.5 | 8.1 | PS1200800 | 58 x 7.0 |
| 85.0 | 69.9 | 6.3 | PS1400850 | 69.22 x 5.33 |
| 85.0 | 64.5 | 8.1 | PS1200850 | 63 x 7.0 |
| 90.0 | 74.9 | 6.3 | PS1400900 | 72.39 x 5.33 |
| 90.0 | 69.5 | 8.1 | PS1200900 | 68 x 7.0 |
| 95.0 | 79.9 | 6.3 | PS1400950 | 78.74 x 5.33 |
| 95.0 | 74.5 | 8.1 | PS1200950 | 72 x 7.0 |

| Диаметр цилиндра | Диаметр канавки | Ширина канавки | Но по каталогу | Размеры О-кольца |
|-------------------|-------------------|---------------------|------------------|----------------------|
| D _N H9 | d ₁ h9 | L ₁ +0.2 | | |
| 100.0 | 84.9 | 6.3 | PS1401000 | 81.92 x 5.33 |
| 100.0 | 79.5 | 8.1 | PS1201000 | 78 x 7.0 |
| 105.0 | 89.9 | 6.3 | PS1401050 | 88.27 x 5.33 |
| 105.0 | 84.5 | 8.1 | PS1201050 | 83 x 7.0 |
| 106.0 | 90.9 | 6.3 | PS1401060 | 88.27 x 5.33 |
| 110.0 | 94.9 | 6.3 | PS1401100 | 91.44 x 5.33 |
| 110.0 | 89.5 | 8.1 | PS1201100 | 88 x 7.0 |
| 115.0 | 99.9 | 6.3 | PS1401150 | 97.79 x 5.33 |
| 115.0 | 94.5 | 8.1 | PS1201150 | 93 x 7.0 |
| 120.0 | 104.9 | 6.3 | PS1401200 | 104.14 x 5.33 |
| 120.0 | 99.5 | 8.1 | PS1201200 | 98 x 7.0 |
| 125.0 | 109.9 | 6.3 | PS1401250 | 107.32 x 5.33 |
| 125.0 | 104.5 | 8.1 | PS1201250 | 103 x 7.0 |
| 130.0 | 114.9 | 6.3 | PS1401300 | 113.67 x 5.33 |
| 130.0 | 109.5 | 8.1 | PS1201300 | 108.00 x 7.0 |
| 135.0 | 114.5 | 8.1 | PS1201350 | 113.67 x 7.0 |
| 140.0 | 119.5 | 8.1 | PS1201400 | 116.84 x 7.0 |
| 145.0 | 124.5 | 8.1 | PS1201450 | 123.19 x 7.0 |
| 150.0 | 129.5 | 8.1 | PS1201500 | 126.37 x 7.0 |
| 155.0 | 139.9 | 6.3 | PS1401550 | 135.89 x 5.33 |
| 160.0 | 144.9 | 6.3 | PS1401600 | 142.24 x 5.33 |
| 160.0 | 139.5 | 8.1 | PS1201600 | 135.89 x 7.00 |
| 165.0 | 149.9 | 6.3 | PS1401650 | 148.49 x 5.33 |
| 165.0 | 144.5 | 8.1 | PS1201650 | 142.24 x 7.0 |
| 170.0 | 149.5 | 8.1 | PS1201700 | 145.42 x 7.0 |
| 175.0 | 159.9 | 6.3 | PS1401750 | 158.12 x 5.33 |
| 180.0 | 164.9 | 6.3 | PS1401800 | 164.47 x 5.33 |
| 180.0 | 159.5 | 8.1 | PS1201800 | 158.12 x 7.0 |
| 190.0 | 174.9 | 6.3 | PS1401900 | 170.82 x 5.33 |
| 190.0 | 169.5 | 8.1 | PS1201900 | 164.47 x 7.0 |
| 200.0 | 184.9 | 6.3 | PS1602000 | 183.52 x 5.33 |
| 200.0 | 179.5 | 8.1 | PS1402000 | 177.17 x 7.0 |
| 205.0 | 184.5 | 8.1 | PS1402050 | 183.52 x 7.0 |
| 210.0 | 189.5 | 8.1 | PS1402100 | 183.52 x 7.0 |
| 220.0 | 204.9 | 6.3 | PS1602200 | 202.57 x 5.33 |
| 220.0 | 199.5 | 8.1 | PS1402200 | 196.22 x 7.0 |
| 230.0 | 209.5 | 8.1 | PS1402300 | 202.57 x 7.0 |
| 240.0 | 219.5 | 8.1 | PS1402400 | 215.27 x 7.0 |
| 250.0 | 229.5 | 8.1 | PS1402500 | 227.97 x 7.0 |
| 250.0 | 226.0 | 8.1 | PS1202500 | 227.97 x 7.0 |
| 260.0 | 236.0 | 8.1 | PS1402600 | 227.97 x 7.0 |
| 270.0 | 246.0 | 8.1 | PS1402700 | 240.67 x 7.0 |



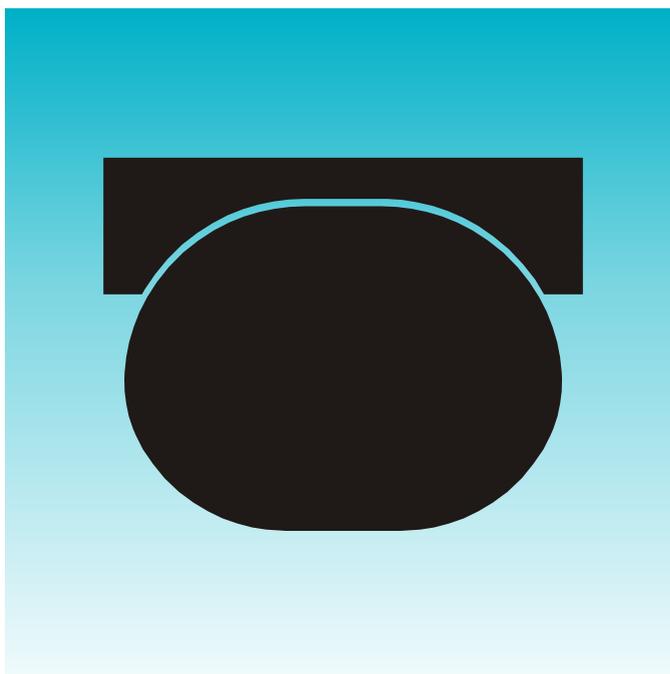
| Диаметр цилиндра | Диаметр канавки | Ширина канавки | № по каталогу | Размеры О-кольца |
|------------------|-----------------|----------------|------------------|---------------------|
| D_N H9 | d_1 h9 | $L_1 +0.2$ | | |
| 280.0 | 256.0 | 8.1 | PS1402800 | 253.37 x 7.0 |
| 300.0 | 276.0 | 8.1 | PS1403000 | 266.07 x 7.0 |
| 306.0 | 285.5 | 8.1 | PS1603060 | 278.77 x 7.0 |
| 310.0 | 286.0 | 8.1 | PS1403100 | 278.77 x 7.0 |
| 320.0 | 299.5 | 8.1 | PS1603200 | 291.47 x 7.0 |
| 320.0 | 296.0 | 8.1 | PS1403200 | 291.47 x 7.0 |
| 330.0 | 306.0 | 8.1 | PS1403300 | 304.17 x 7.0 |
| 340.0 | 316.0 | 8.1 | PS1403400 | 316.87 x 7.0 |
| 345.0 | 324.5 | 8.1 | PS1603450 | 316.87 x 7.0 |
| 350.0 | 326.0 | 8.1 | PS1403500 | 316.87 x 7.0 |
| 360.0 | 336.0 | 8.1 | PS1403600 | 329.57 x 7.0 |
| 370.0 | 346.0 | 8.1 | PS1403700 | 342.27 x 7.0 |
| 380.0 | 356.0 | 8.1 | PS1403800 | 354.97 x 7.0 |
| 400.0 | 376.0 | 8.1 | PS1404000 | 367.67 x 7.0 |
| 420.0 | 396.0 | 8.1 | PS1404200 | 393.07 x 7.0 |
| 430.0 | 406.0 | 8.1 | PS1404300 | 405.26 x 7.0 |
| 440.0 | 416.0 | 8.1 | PS1404400 | 405.26 x 7.0 |
| 450.0 | 426.0 | 8.1 | PS1404500 | 417.96 x 7.0 |
| 480.0 | 456.0 | 8.1 | PS1404800 | 456.06 x 7.0 |
| 500.0 | 476.0 | 8.1 | PS1405000 | 468.76 x 7.0 |
| 520.0 | 499.5 | 8.1 | PS1605200 | 494.16 x 7.0 |
| 540.0 | 516.0 | 8.1 | PS1405400 | 506.86 x 7.0 |
| 600.0 | 576.0 | 8.1 | PS1406000 | 557.66 x 7.0 |
| 650.0 | 626.0 | 8.1 | PS1406500 | 608.08 x 7.0 |
| 700.0 | 672.7 | 9.5 | PS1407000 | 670 x 8.4 |
| 800.0 | 772.7 | 9.5 | PS1408000 | 770 x 8.4 |
| 860.0 | 832.7 | 9.5 | PS1408600 | 830 x 8.4 |
| 900.0 | 872.7 | 9.5 | PS1409000 | 870 x 8.4 |
| 920.0 | 892.7 | 9.5 | PS1409200 | 890 x 8.4 |
| 1000.0 | 972.7 | 9.5 | PS16X1000 | 970 x 8.4 |
| 1000.0 | 962.0 | 13.8 | PS14X1000 | 960 x 12.0 |
| 1200.0 | 1172.7 | 9.5 | PS16X1200 | 1170 x 8.4 |
| 1200.0 | 1162.0 | 13.8 | PS14X1200 | 1160 x 12.0 |
| 1500.0 | 1462.0 | 13.8 | PS14X1500 | 1460 x 12.0 |
| 2000.0 | 1962.0 | 13.8 | PS14X2000 | 1960 x 12.0 |
| 2700.0 | 2662.0 | 13.8 | PS14X2700 | 2660 x 12.0 |

Диаметр цилиндра, выделенный **черным курсивом**, соответствует ISO 3320

Также могут быть поставлены и другие размеры до 2700 мм включительно, включая размеры в дюймах

*Все О-кольца с поперечным сечением 12 мм поставляются как специальный Профильринг

ТУРКОН® ДУБЛЬ ДЕЛЬТА®



- Двухнаправленного действия -
- Пластмассовое уплотнение с активирующим резиновым элементом -

- Материал -
- Туркон® -





■ Туркон® Дубль Дельта®

Описание

Уплотнение Туркон® Дубль Дельта® состоит из пластмассового уплотнения и резинового активирующего элемента. Оно разработано с целью расширения и улучшения рабочих параметров O-колец, а также для монтажа в существующие канавки O-колец.

Уплотнение Дубль Дельта® сочетает гибкость и чувствительность O-колец с износостойкостью и характеристиками трения материала Туркон® в динамической среде.

Рисунок ниже показывает поперечное сечение Дубль Дельта®.

Двунаправленное действие уплотнения является следствием симметричного поперечного сечения, которое позволяет уплотнению реагировать на давление с обеих сторон.

Первоначальный контактный нажим образуется радиальным сжатием O-кольца. При повышении давления в системе O-кольцо трансформирует давление в дополнительный контактный нажим, который автоматически саморегулируется и, таким образом, обеспечивает хорошее уплотнение при любых рабочих условиях.

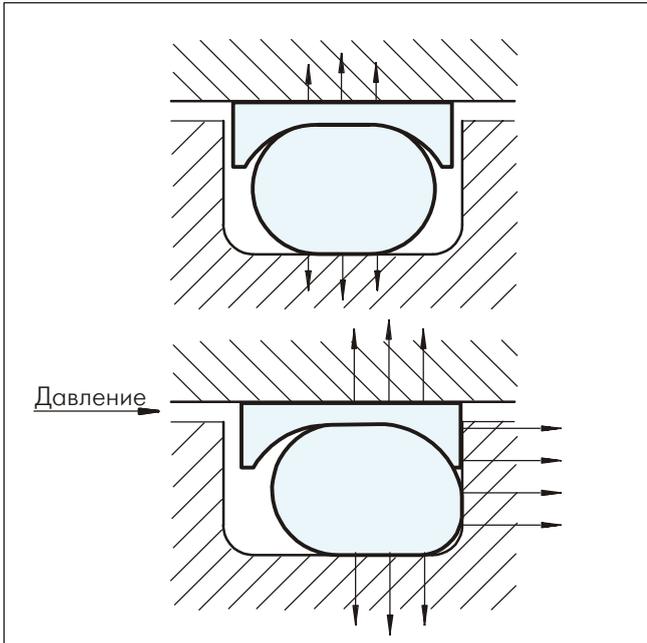


Рисунок 26 Туркон® Дубль Дельта® под давлением и без давления

Нарезки

Туркон® Дубль Дельта® стандартно поставляется без радиальных нарезок, так как тонкая радиальная часть уплотнения обеспечивает хорошую чувствительность к изменениям давления.

При диаметре 8 мм и больше нарезки с обеих сторон по выбору. Они обеспечивают прямой нажим на уплотнение при любых рабочих условиях.

Последняя информация доступна по адресу: www.tss.trelleborg.com

Издание июнь 2008

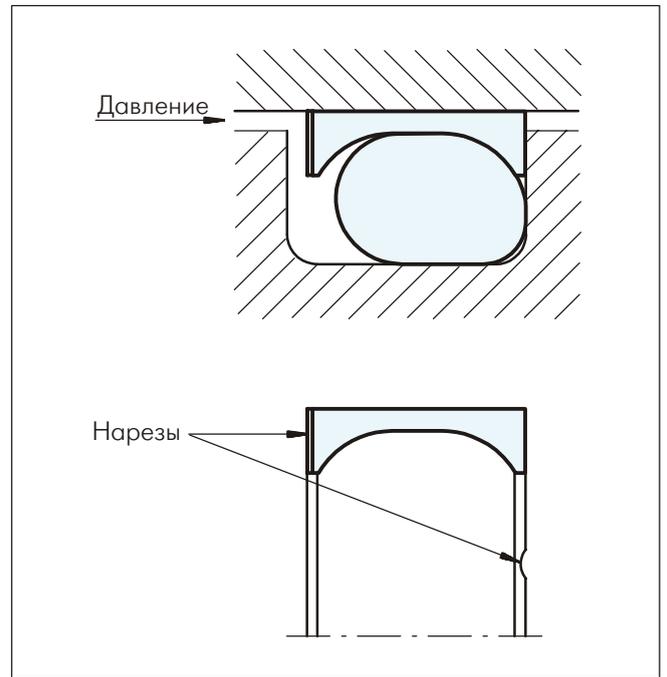


Рисунок 27 Туркон® Дубль Дельта® с нарезками

Преимущества

- Компактные размеры канавок и простой монтаж
- Низкий коэффициент трения без stick-slip эффекта
- Износостойкость и устойчивость при экструдировании
- Наличие всех размеров для поршневых уплотнений от 5 до 999.9 мм
- Стандартные поперечные сечения соответствуют AS 568A и большей частью распространенных метрических O-колец, при заказе возможны и другие размеры
- Возможно применение размеров канавок по стандарту MIL-G-5514F

Примерные области применения

Уплотнение Туркон® Дубль Дельта® рекомендуется применять при поршнях двунаправленного действия в гидравлических или пневматических системах таких, как:

- Металлорежущие машины
- Погрузчики
- Манипуляторы
- Клапаны
- Оборудование для химической промышленности

Особенно рекомендуется как уплотнение при небольших диаметрах и при легком режиме работы.



Технические данные

Рабочие условия

Давление: до 35 МПа

Скорость: до 15 м/сек

Температура: -45°C до +200°C
(соответствующая материалу O-кольца)

Среда: минеральные масла, невоспламеняющиеся жидкости, экологические жидкости и другие, в соответствии с материалом O-кольца

Важно:

Вышеуказанные значения являются максимальными и не рекомендуется использовать их в режимах, близких к максимальным по нескольким параметрам, т.е. максимальная скорость зависит от выбора материала, давления, температуры и величины зазора.

Материалы

Стандартные применения

- В гидравлических системах, работающих в условиях возвратно-поступательного движения в масляной среде на основе минеральных масел, содержащих цинк, или в среде с хорошими мажущими свойствами и при работе с твердыми контактными поверхностями.

Туркон® Сийл: Туркон® T46

Активирующий элемент: O-кольцо NBR 70 Шор А или FKM 70 Шор А, в зависимости от температуры

Специальные применения:

- В движениях с коротким ходом, в жидкостях с плохими мажущими свойствами и при работе с мягкими контактными поверхностями.

Уплотнение Туркон®: Туркон® T24
Активирующий элемент: O-кольцо NBR 70 Шор А или FKM 70 Шор А (в зависимости от температуры)

- В подвижных гидравлических системах в условиях с низким коэффициентом трения, в среде с хорошими мажущими свойствами.

Уплотнение Туркон®: Туркон® T05
Активирующий элемент: O-кольцо NBR 70 Шор А или FKM 70 Шор А (в зависимости от температуры)

- Для специфических применений могут использоваться и другие указанные комбинации материалов. За дополнительной информацией просим обращаться в региональный офис компании Trelleborg Sealing Solutions.

Материалы для комплектов уплотнений:

Пример: T05 плюс FKM - O-кольцо T05V
T46 плюс NBR - O-кольцо T46N

Указания для монтажа

Фаски ввода

Для избежания повреждений уплотнения во время монтажа фаски ввода цилиндра должны быть с округленными краями (см. Рис. 28).

Минимальный размер фаски ввода зависит от размера профиля уплотнения, который можно проверить в приведенных ниже таблицах.

Таблица XXIX Фаски ввода

| Увеличение диаметра фаски ввода* D _N мин. | Поперечное сечение O-кольца** d ₂ |
|---|---|
| 1.4 | 1.78 - 2.00 |
| 1.8 | 2.40 - 2.62 |
| 2.4 | 3.00 - 4.00 |
| 3.2 | 5.00 - 5.70 |
| 4.0 | 7.00 - 8.40 |

* Не менее чем 1.5% от цилиндра (диаметр цилиндра/штука)
** Поперечное сечение d₂ O-кольца можно найти в Таблицах "Монтажные размеры", XXXI, XXXIII и XXXIV

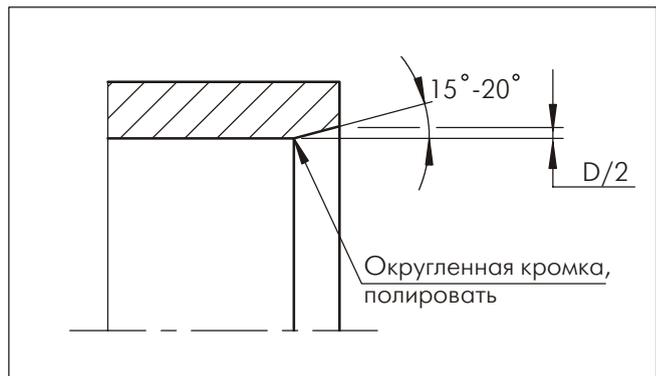


Рисунок 28 Фаски ввода





■ Материалы

Таблица ХХХ Материалы Туркон® для Дубль Дельта®

| Материал, Применение, Свойства | Код | Материал О-кольца | Код | Рабочая температура О-кольца* °С | Материал уплотняемых поверхностей | МПа max. |
|---|-----|-----------------------------|-----|----------------------------------|---|----------|
| Туркон® T46 Стандартный материал для применения в гидравлике, обладает высокой прочностью, хорошими свойствами скольжения и износостойкостью, устойчивостью при экструдировании. Тест ВАМ. Заполнитель: бронза Цвет: от сероватого до темно-коричневого | T46 | NBR - 70 Шор А | N | -30 до +100 | Стальные трубы Закаленная сталь Чугун | 35 |
| | | NBR - низкая темп. 70 Шор А | T | -45 до +80 | | |
| | | FKM - 70 Шор А | V | -10 до +200 | | |
| Туркон® T24 Применяется во всех смазочных и несмазочных гидравлических жидкостях, при работе с мягкими поверхностями. Заполнитель из углеродных волокон Цвет: черный | T24 | NBR - 70 Шор А | N | -30 до +100 | Сталь Закаленная сталь Чугун Нержавеющая сталь Алюминий Бронза | 25 |
| | | NBR - низкая темп. 70 Шор А | T | -45 до +80 | | |
| | | FKM - 70 Шор А | V | -10 до +200 | | |
| | | EPDM - 70 Шор А | E** | -45 до +145 | | |
| Туркон® T05 Применяется во всех смазочных гидравлических жидкостях, при работе с твердыми поверхностями, обладает очень хорошими свойствами скольжения, низкий коэффициент трения. Цвет: бирюзовый | T05 | NBR - 70 Шор А | N | -30 до +100 | Стальные трубы Закаленная сталь | 20 |
| | | NBR - низкая темп. 70 Шор А | T | -45 до +80 | | |
| | | FKM - 70 Шор А | V | -10 до +200 | | |

* Рабочая температура активирующего элемента относится только к гидравлическим минеральным маслам Тест ВАМ: "Федеральный институт испытания материалов", Германия Маркированные материалы стандартные **Материал неподходящий для минеральных масел



■ Рекомендации для монтажа

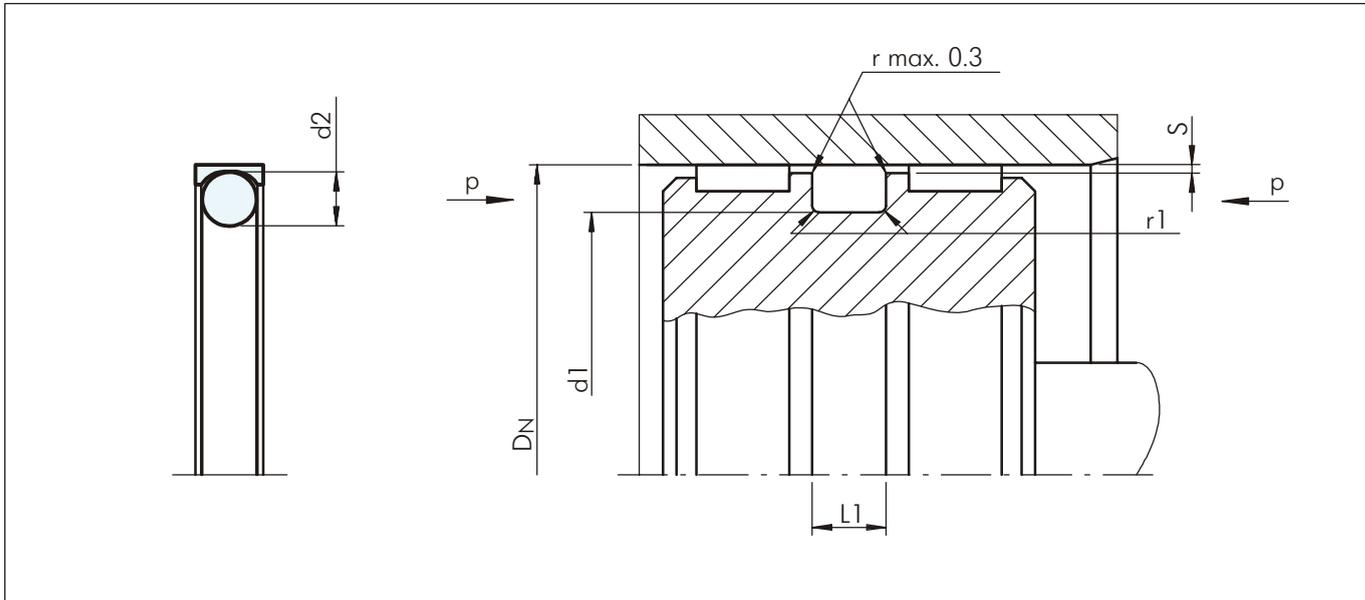


Рисунок 29 Схема монтажа

Таблица XXXI Монтажные размеры

| Серия No | Диаметр цилиндра D_N H9 | | Диаметр канавки d_1 h9 | Ширина канавки $L_1 +0.2$ | Радиус r_1 | Радиальный зазор $S_{max.}$ | | | | Поперечное сечение O-кольца d_2 |
|----------|---------------------------|----------------------|--------------------------|---------------------------|--------------|-----------------------------|--------|--------|--------|-----------------------------------|
| | Стандартный диапазон | Расширенный диапазон | | | | 2 МПа | 10 МПа | 20 МПа | 35 МПа | |
| PDD0 | 5 - 13.9 | 5 - 139.9 | $D_N-2.9$ | 2.4 | 0.4 | 0.10 | 0.10 | 0.08 | 0.05 | 1.78 |
| PDD1 | 14 - 24.9 | 8 - 259.9 | $D_N-4.5$ | 3.6 | 0.4 | 0.15 | 0.15 | 0.10 | 0.07 | 2.62 |
| PDD2 | 25 - 45.9 | 12 - 469.9 | $D_N-6.2$ | 4.8 | 0.6 | 0.25 | 0.20 | 0.15 | 0.08 | 3.53 |
| PDD3 | 46 - 124.9 | 20 - 669.9 | $D_N-9.4$ | 7.1 | 0.8 | 0.35 | 0.25 | 0.20 | 0.10 | 5.33 |
| PDD4 | 125 - 669.9 | 80 - 999.9 | $D_N-12.2$ | 9.5 | 0.8 | 0.50 | 0.30 | 0.25 | 0.15 | 7.00 |
| PDD5 | 670 - 999.9 | 125 - 999.9 | $D_N-15.0$ | 10.0 | 1.0 | 0.60 | 0.40 | 0.30 | 0.20 | 8.40 |

Пример для заказа

Туркон® Дубль Дельта®, в комплекте с O-кольцом, стандартное применение, серия PDD 3 (Таблица XXXI).

Диаметр цилиндра: $D_N = 80.0$ мм
Изделие No: PDD300800 (из Таблицы XXXII)

Выберите материал из таблицы XXX. Соответствующие номера условных обозначений прибавьте к номеру заказываемой детали (Таблица XXXII). Все вместе они формируют номер заказа.

Номер заказа всех промежуточных размеров, которые не приведены в Таблице XXXII, могут быть определены как в примере напротив.

* "N" для уплотнений с нарезками. Возможность для диаметра 8 мм и больше.

Для уплотнений с другой шириной канавки смотрите Таблицы XXXIII и XXXIV.

| | | | | | | |
|--------------------------------------|------|---|------|---|-----|---|
| Заказ No | PDD3 | 0 | 0800 | - | T05 | N |
| Серия No | | | | | | |
| Тип (Стандарт)* | | | | | | |
| Диаметр цилиндра x 10 | | | | | | |
| Индекс качества (Стандарт) | | | | | | |
| Код материала (Кольцевое уплотнение) | | | | | | |
| Код материала (O-кольцо) | | | | | | |



Таблица XXXII Стандартные серии / Но по каталогу

| Диаметр цилиндра | Диаметр канавки | Ширина канавки | Но по каталогу | Размеры О-кольца |
|-------------------|-------------------|---------------------|------------------|---------------------|
| D _N H9 | d ₁ h9 | L ₁ +0.2 | | |
| 6.0 | 3.1 | 2.4 | PDD000060 | 2.57 x 1.78 |
| 8.0 | 5.1 | 2.4 | PDD000080 | 4.47 x 1.78 |
| 9.0 | 6.1 | 2.4 | PDD000090 | 5.28 x 1.78 |
| 10.0 | 7.1 | 2.4 | PDD000100 | 6.07 x 1.78 |
| 11.0 | 8.1 | 2.4 | PDD000110 | 7.65 x 1.78 |
| 12.0 | 9.1 | 2.4 | PDD000120 | 8.5 x 1.8 |
| 12.7 | 9.8 | 2.4 | PDD000127 | 9.25 x 1.78 |
| 14.0 | 9.5 | 3.6 | PDD100140 | 9.19 x 2.62 |
| 15.0 | 10.5 | 3.6 | PDD100150 | 9.19 x 2.62 |
| 16.0 | 11.5 | 3.6 | PDD100160 | 10.77 x 2.62 |
| 18.0 | 13.5 | 3.6 | PDD100180 | 12.37 x 2.62 |
| 20.0 | 15.5 | 3.6 | PDD100200 | 13.94 x 2.62 |
| 22.0 | 17.5 | 3.6 | PDD100220 | 17.12 x 2.62 |
| 24.0 | 19.5 | 3.6 | PDD100240 | 18.72 x 2.62 |
| 25.0 | 18.8 | 4.8 | PDD200250 | 18 x 3.55 |
| 25.4 | 19.2 | 4.8 | PDD200254 | 18.54 x 3.53 |
| 27.0 | 20.8 | 4.8 | PDD200270 | 20.22 x 3.53 |
| 28.0 | 21.8 | 4.8 | PDD200280 | 20.22 x 3.53 |
| 30.0 | 23.8 | 4.8 | PDD200300 | 23.40 x 3.53 |
| 32.0 | 25.8 | 4.8 | PDD200320 | 25.00 x 3.53 |
| 35.0 | 28.8 | 4.8 | PDD200350 | 28.17 x 3.53 |
| 40.0 | 33.8 | 4.8 | PDD200400 | 32.92 x 3.53 |
| 42.0 | 35.8 | 4.8 | PDD200420 | 34.52 x 3.53 |
| 45.0 | 38.8 | 4.8 | PDD200450 | 37.70 x 3.53 |
| 48.0 | 38.6 | 7.1 | PDD300480 | 37.47 x 5.33 |
| 50.0 | 40.6 | 7.1 | PDD300500 | 40.0 x 5.30 |
| 50.8 | 41.4 | 7.1 | PDD300508 | 40.64 x 5.33 |
| 52.0 | 42.6 | 7.1 | PDD300520 | 40.64 x 5.33 |
| 55.0 | 45.6 | 7.1 | PDD300550 | 43.82 x 5.33 |
| 56.0 | 46.6 | 7.1 | PDD300560 | 43.82 x 5.33 |
| 60.0 | 50.6 | 7.1 | PDD300600 | 50.17 x 5.33 |
| 63.0 | 53.6 | 7.1 | PDD300630 | 53.34 x 5.33 |
| 65.0 | 55.6 | 7.1 | PDD300650 | 53.34 x 5.33 |
| 70.0 | 60.6 | 7.1 | PDD300700 | 59.69 x 5.33 |
| 75.0 | 65.6 | 7.1 | PDD300750 | 62.87 x 5.33 |
| 80.0 | 70.6 | 7.1 | PDD300800 | 69.22 x 5.33 |
| 85.0 | 75.6 | 7.1 | PDD300850 | 72.39 x 5.33 |
| 90.0 | 80.6 | 7.1 | PDD300900 | 78.74 x 5.33 |
| 95.0 | 85.6 | 7.1 | PDD300950 | 81.92 x 5.33 |

| Диаметр цилиндра | Диаметр канавки | Ширина канавки | Но по каталогу | Размеры О-кольца |
|-------------------|-------------------|---------------------|------------------|---------------------|
| D _N H9 | d ₁ h9 | L ₁ +0.2 | | |
| 100.0 | 90.6 | 7.1 | PDD301000 | 88.27 x 5.33 |
| 110.0 | 100.6 | 7.1 | PDD301100 | 97.79 x 5.33 |
| 115.0 | 105.6 | 7.1 | PDD301150 | 104.14 x 5.33 |
| 120.0 | 110.6 | 7.1 | PDD301200 | 107.32 x 5.33 |
| 125.0 | 112.8 | 9.5 | PDD401250 | 113.67 x 7.0 |
| 130.0 | 117.8 | 9.5 | PDD401300 | 116.84 x 7.0 |
| 135.0 | 122.8 | 9.5 | PDD401350 | 120.02 x 7.0 |
| 140.0 | 127.8 | 9.5 | PDD401400 | 126.37 x 7.0 |
| 150.0 | 137.8 | 9.5 | PDD401500 | 135.89 x 7.0 |
| 160.0 | 147.8 | 9.5 | PDD401600 | 145.42 x 7.0 |
| 170.0 | 157.8 | 9.5 | PDD401700 | 151.77 x 7.0 |
| 180.0 | 167.8 | 9.5 | PDD401800 | 164.47 x 7.0 |
| 190.0 | 177.8 | 9.5 | PDD401900 | 177.17 x 7.0 |
| 200.0 | 187.8 | 9.5 | PDD402000 | 183.52 x 7.0 |
| 210.0 | 197.8 | 9.5 | PDD402100 | 196.22 x 7.0 |
| 220.0 | 207.8 | 9.5 | PDD402200 | 202.57 x 7.0 |
| 230.0 | 217.8 | 9.5 | PDD402300 | 215.27 x 7.0 |
| 240.0 | 227.8 | 9.5 | PDD402400 | 227.97 x 7.0 |
| 250.0 | 237.8 | 9.5 | PDD402500 | 236.0 x 7.0 |
| 280.0 | 267.8 | 9.5 | PDD402800 | 266.07 x 7.0 |
| 300.0 | 287.8 | 9.5 | PDD403000 | 278.77 x 7.0 |
| 320.0 | 307.8 | 9.5 | PDD403200 | 304.17 x 7.0 |
| 350.0 | 337.8 | 9.5 | PDD403500 | 329.57 x 7.0 |
| 400.0 | 387.8 | 9.5 | PDD404000 | 380.37 x 7.0 |
| 420.0 | 407.8 | 9.5 | PDD404200 | 405.26 x 7.0 |
| 450.0 | 437.8 | 9.5 | PDD404500 | 430.66 x 7.0 |
| 480.0 | 467.8 | 9.5 | PDD404800 | 456.06 x 7.0 |
| 500.0 | 487.8 | 9.5 | PDD405000 | 481.46 x 7.0 |

Диаметр отверстий, выделенный **черным курсивом**, соответствует ISO 3320
 Также могут быть поставлены и промежуточные размеры диаметров до 999.9 мм включительно, а также и размеры в дюймах
 Диаметры 2700 мм и больше поставляются по заказу



■ Специальное уплотнение Туркон® Дубль Дельта®

Туркон® Дубль Дельта® с одним опорным кольцом в канавке

Уплотнение Дубль Дельта® предназначено для канавок, проектированных для O-колец с одним опорным кольцом и используется в соответствии с Таблицей XXXIII.

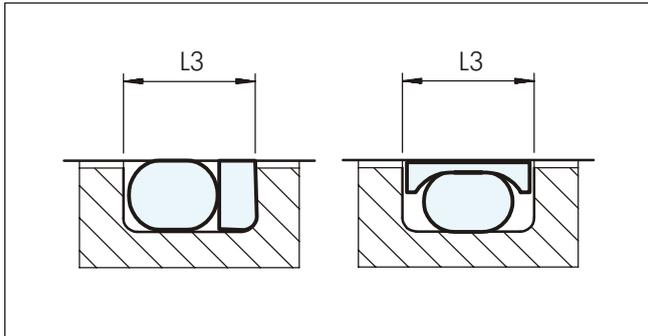


Рисунок 30 Ширина канавки

Таблица XXXIII Уплотнения для канавок с одним опорным кольцом

| Серия No | Ширина канавки | Маркировка исполнения 5-ая цифра | | Поперечное сечение O-кольцо d ₂ |
|-------------|----------------|----------------------------------|--------------|---|
| | L ₃ | Без нарезок | С нарезками* | |
| PDA0 | 3.80 | 0 | N | 1.78 |
| PDA1 | 4.65 | 0 | N | 2.62 |
| PDA2 | 5.70 | 0 | N | 3.53 |
| PDA3 | 8.50 | 0 | N | 5.33 |
| PDA4 | 11.20 | 0 | N | 7.00 |
| PDA5 | 12.50 | 0 | N | 8.40 |

* Возможны диаметры от 8 мм

Туркон® Дубль Дельта® для метрических O-колец

Дубль Дельта® возможно для установки в канавки для метричных O-колец как указано в Таблице XXXIV.

Таблица XXXIV Уплотнения для установки в канавки для метричных O-колец

| Поперечное сечение O-кольца d ₂ | Диаметр канавки d ₁ h ₉ | Ширина канавки L ₁ +0.2 | Серия No | Маркировка исполнения 5-ая цифра | | Диапазон |
|---|--|---------------------------------------|----------|----------------------------------|--------------|------------|
| | | | | Стандартное | С нарезками* | |
| 2.0 | D _N - 3.3 | 2.7 | PD2A | 0 | N | 6 - 100.0 |
| 2.4 | D _N - 4.1 | 3.2 | PD2E | 0 | N | 8 - 160.0 |
| 2.5 | D _N - 4.3 | 3.3 | PD2F | 0 | N | 8 - 160.0 |
| 3.0 | D _N - 5.2 | 4.0 | PD3A | 0 | N | 12 - 200.0 |
| 4.0 | D _N - 7.0 | 5.2 | PD4A | 0 | N | 16 - 300.0 |
| 5.0 | D _N - 8.8 | 6.6 | PD5A | 0 | N | 20 - 400.0 |
| 5.7 | D _N - 10.0 | 7.2 | PD5H | 0 | N | 20 - 669.9 |

* Возможны диаметры от 8 мм

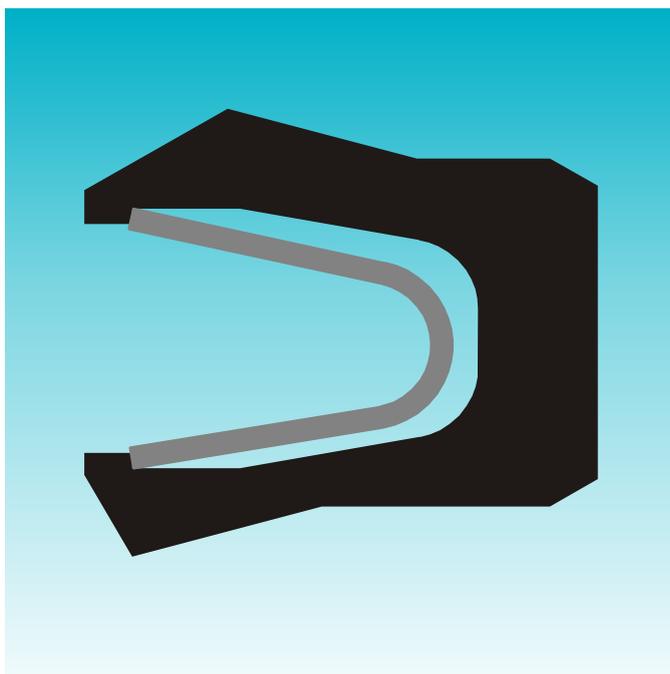
Пример для заказа

Дубль Дельта®, в комплекте с NBR O-кольцом
 Диаметр цилиндра: D_N = 80.0 мм
 Диаметр канавки: 70.6 мм
 Ширина канавки: 8.5 мм
 Изделие No: PDA300800-T05N

| | | | | | | |
|--|------|---|------|---|-----|---|
| Заказ No | PDA3 | 0 | 0800 | - | T05 | N |
| Серия No* | | | | | | |
| Тип (Стандарт) ¹⁾ | | | | | | |
| Диаметр цилиндра x 10 | | | | | | |
| Индекс качества (Стандарт) | | | | | | |
| Код материала (Кольцевое уплотнение)** | | | | | | |
| Код материала (O-кольцо)*** | | | | | | |

* Из Таблицы XXXIII или XXXIV
 ** Из Таблицы XXX
 *** Из Таблицы XXX
¹⁾ N для уплотнений с нарезками, возможны диаметры от 8 мм

ТУРКОН® ВАРИСИЙЛ® М2



**- Однонаправленного действия -
- Активирующий элемент:
Пластмассовая U-образная манжета с пружиной -**

**- Материал -
- Туркон® и Зуркон® -**





■ Туркон® Варисийл® М2

Описание

Уплотнение Туркон® Варисийл® М2 однонаправленного действия состоит из U-образной манжеты и V-образной устойчивой к коррозии пружины.

Характерной особенностью Варисийл® М2 является разработанный новый асимметричный уплотняющий профиль, при котором подвижная кромка имеет улучшенный, более короткий и утолщенный профиль, что способствует уменьшению коэффициента трения и обеспечению долговечности.

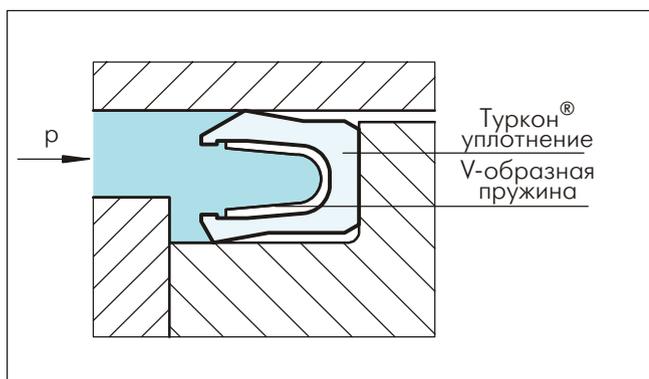


Рисунок 31 Туркон® Варисийл® М2

При низком давлении или в отсутствии давления, металлическая пружина обеспечивает основную силу уплотнения. При повышении давления основная сила уплотнения образуется от давления в системе и обеспечивает плотное уплотнение во всем диапазоне - от нулевого до высокого давления.

Возможность сочетания подходящих материалов для уплотнения и пружины позволяет их использование в широком диапазоне применений, не только в гидравлических системах, но и таких, как химическая, фармацевтическая и пищевая промышленности.

Уплотнение Варисийл® М2 может подвергаться стерилизации и предлагается в специальной Хай-Клийн (Hi-Clean) версии, при которой гнездо пружины заполняется силиконовым гелем, не позволяющим засорять его. Этот вариант уплотнения дает возможность применять его при работе в загрязненной среде, там, где присутствует грязь, илистые или липкие субстанции, так как оно предостерегает наложения грязи в полость, что затруднило бы работу пружины.

Для применений в сильно вязкой среде просим обращаться в технический отдел регионального офиса Trelleborg Sealing Solutions.

Уплотнение Варисийл® М2 можно устанавливать в канавки, соответствующие MIL-G-5514F и ISO 3771. Уплотнение может устанавливаться только в ограниченное пространство в закрытые канавки (Смотрите Таблицу VII, "Инструкции для монтажа").

Преимущества

- Устойчивость к большинству жидкостей и химикатов
- Низкий коэффициент трения
- Без stick-slip эффекта, позволяющий точность контроля
- Высокая абразивная устойчивость без изменений в размерах
- Терпимость к резким изменениям температуры
- Не загрязняется при контакте с пищевыми продуктами, фармацевтическими или медицинскими жидкостями
- Возможность для стерилизации
- Долговечность при хранении

Примерные области применения

Уплотнение Туркон® Варисийл® М2 рекомендуется применять в уплотнительных элементах, требующих плавной работы без stick-slip эффекта, а также для хорошей химической устойчивости в различных средах таких, как:

- Клапаны
- Насосы
- Сепараторы
- Приводные механизмы
- Дозаторы

Уплотнение требует хорошо обработанных высококачественных контактных поверхностей, для избежания высокой степени изнашивания.

Технические данные

Рабочие условия

Давление: для динамической нагрузки: 45 МПа

Скорость: до 15 м/сек

Температура: от -70° С до +260°С
(для специфических применениях при низких температурах, просим обратиться в наш региональный офис)

Среда: почти все жидкости, химикаты и газы

Важно:

Вышеуказанные значения являются максимальными и не рекомендуется использовать их в режимах, близких к максимальным по нескольким параметрам, т.е. максимальная скорость зависит от выбора материала, давления, температуры и величины зазора.



Материалы

Все использованные материалы физиологически безопасны. Они не имеют специфического запаха или вкуса, касающихся субстанций.

Следующее сочетание материала является эффективным для применения в большинстве жидкостей:

Кольцевое уплотнение: Туркон® T40
 Пружина: нержавеющая сталь, материал No AISI 301, материал с кодом S

Для применения в газообразной среде:

Кольцевое уплотнение: T05 или Z80

Для применений согласно требованиям Санитарно-эпидемиологической службы подходящие материалы поставляются по заказу.

Таблица XXXV Материалы Туркон® и Зуркон® для Варисийл® M2

| Материал, Применение, Свойства | Код | Материал Пружина | Код | Рабочая температура * °C | Материал контактной поверхности | MPa max. |
|---|-----|------------------|-----|--------------------------|---|----------|
| Туркон® T40 Применяется во всех смазочных и несмазочных жидкостях, в гидравлике с водными эмульсиями, при работе с мягкими поверхностями. Заполнитель: из углеродных волокон Цвет: серый | T40 | AISI 301 | S | -70 до +260 | Сталь Чугун Нержавеющая сталь Алюминий Бронза Сплавы | 45 |
| Туркон® T05 Применяется во всех смазочных гидравлических жидкостях, при работе с твердыми контактными поверхностями, обладает хорошими свойствами скольжения, низкий коэффициент трения. Цвет: бирюзовый | T05 | AISI 301 | S | -70 до +260 | Стальные трубы Закаленная сталь | 20 |
| Зуркон® Z80 Применяется в смазочных и несмазочных гидравлических жидкостях, обладает высокой абразивной устойчивостью, очень хорошей химической устойчивостью, ограниченной температурной устойчивостью. Удовлетворяет требованиям Санитарно-эпидемиологической службы. Ультра высокомолекулярный полиэтилен. Цвет: белый или почти белый | Z80 | AISI 301 | S | -70 до +80 | Сталь Нержавеющая сталь Алюминий Бронза Керамические покрытия | 40 |

* В зависимости от среды

 Маркированные материалы стандартные

Монтаж уплотнений с пружиной

Смотри стр. 13



■ Инструкции для монтажа

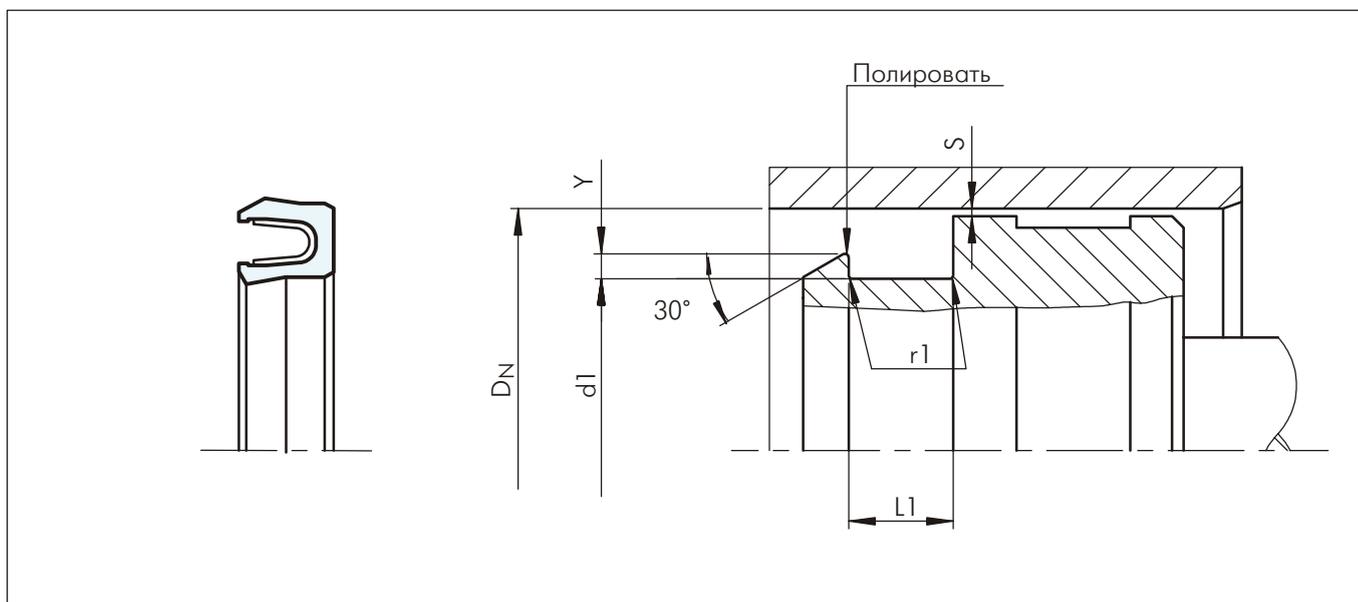


Рисунок 32 Схема монтажа

Таблица XXXVI Монтажные размеры

| Серия No | Диаметр цилиндра D_N H9 | | Диаметр канавки d_1 h9 | Ширина канавки $L_1 + 0.2$ | Радиус r_1 | Высота шага ²⁾ Y мин. | Радиальный зазор S_{max}^* | | | |
|----------|---------------------------|------------------------------------|--------------------------|----------------------------|--------------|------------------------------------|------------------------------|---------|---------|---------|
| | Стандартный диапазон | Расширенный ¹⁾ диапазон | | | | | <2 МПа | <10 МПа | <20 МПа | <40 МПа |
| PVA0 | 6.0 - 13.9 | 6.0 - 40.0 | $D_N - 2.9$ | 2.4 | 0.4 | 0.4 | 0.20 | 0.10 | 0.08 | 0.05 |
| PVA1 | 14.0 - 24.9 | 10.0 - 200.0 | $D_N - 4.5$ | 3.6 | 0.4 | 0.6 | 0.25 | 0.15 | 0.10 | 0.07 |
| PVA2 | 25.0 - 45.9 | 16.0 - 400.0 | $D_N - 6.2$ | 4.8 | 0.6 | 0.7 | 0.35 | 0.20 | 0.15 | 0.08 |
| PVA3 | 46.0 - 124.9 | 28.0 - 700.0 | $D_N - 9.4$ | 7.1 | 0.8 | 0.8 | 0.50 | 0.25 | 0.20 | 0.10 |
| PVA4 | 125.0 - 999.9 | 45.0 - 999.9 | $D_N - 12.2$ | 9.5 | 0.8 | 0.9 | 0.60 | 0.30 | 0.25 | 0.12 |
| PVA5 | 1000.0 - 2700.0 | 100.0 - 2500.0 | $D_N - 19.0$ | 15.0 | 0.8 | 0.9 | 0.90 | 0.50 | 0.40 | 0.20 |

*При значениях давления >40 МПа, используйте сопряжение H8/f8 (цилиндр/поршень) в зоне уплотнения

1) Возможны при заказе

2) $Y_{max} = 0.035 \times D_N$

Пример для заказа

Туркон® Варисийл® М2, стандартный диапазон, Серия PVA3 (из Таблицы XXXVI),
Диаметр цилиндра: $D_N = 80.0$ мм
Изделие No: PVA300800 (из Таблицы XXXVII)

Выберите материал из Таблицы XXXV. Соответствующие номера условных обозначений прибавьте к номеру заказываемой детали (Таблица XXXVII). Вместе они формируют номер заказа.

Номер заказа всех промежуточных размеров, которые не приведены в Таблице XXXVII, можно определить как в примере напротив.

**Для диаметров 1000.0 мм умножьте на коэффициент 1.

Пример: PVA5 для диаметра 1200.0 мм

Заказ No: PVA5X1200 - T40S

| | | | | | | |
|--------------------------------------|------|---|------|---|-----|---|
| Заказ No | PVA3 | 0 | 0800 | - | T40 | S |
| Серия No | | | | | | |
| Тип (Стандарт) | | | | | | |
| Диаметр цилиндра x 10** | | | | | | |
| Индекс качества (Стандарт) | | | | | | |
| Код материала (Кольцевое уплотнение) | | | | | | |
| Код материала (О-кольцо) | | | | | | |



Таблица XXXVII Стандартные размеры / Но по каталогу

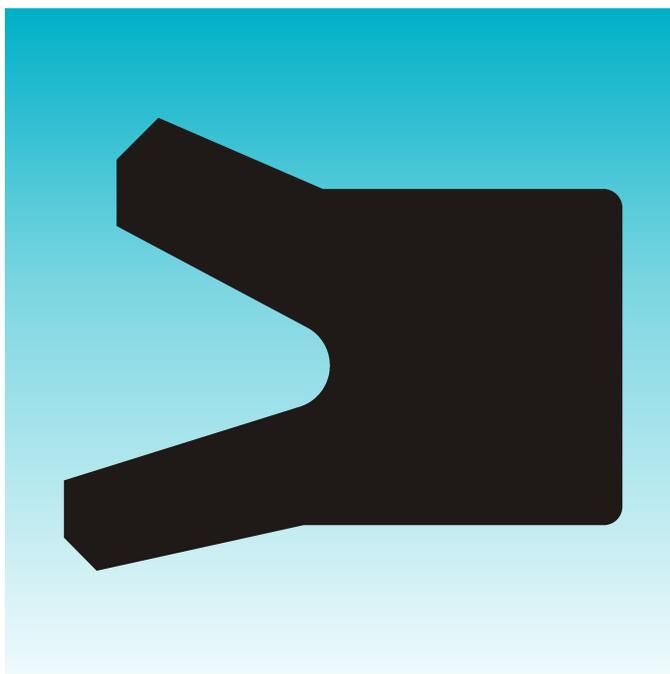
| Диаметр цилиндра | Диаметр канавки | Ширина канавки | Но по каталогу |
|------------------|-----------------|----------------|------------------|
| $D_N H9$ | $d_1 h9$ | $L_1 +0.2$ | |
| 6.0 | 3.1 | 2.4 | PVA000060 |
| 8.0 | 5.1 | 2.4 | PVA000080 |
| 10.0 | 7.1 | 2.4 | PVA000100 |
| 12.0 | 9.1 | 2.4 | PVA000120 |
| 14.0 | 9.5 | 3.6 | PVA100140 |
| 15.0 | 10.5 | 3.6 | PVA100150 |
| 16.0 | 11.5 | 3.6 | PVA100160 |
| 18.0 | 13.5 | 3.6 | PVA100180 |
| 20.0 | 15.5 | 3.6 | PVA100200 |
| 22.0 | 17.5 | 3.6 | PVA100220 |
| 25.0 | 18.8 | 4.8 | PVA200250 |
| 28.0 | 21.8 | 4.8 | PVA200280 |
| 30.0 | 23.8 | 4.8 | PVA200300 |
| 32.0 | 25.8 | 4.8 | PVA200320 |
| 35.0 | 28.8 | 4.8 | PVA200350 |
| 40.0 | 33.8 | 4.8 | PVA200400 |
| 42.0 | 35.8 | 4.8 | PVA200420 |
| 45.0 | 38.8 | 4.8 | PVA200450 |
| 48.0 | 38.6 | 7.1 | PVA300480 |
| 50.0 | 40.6 | 7.1 | PVA300500 |
| 52.0 | 42.6 | 7.1 | PVA300520 |
| 55.0 | 45.6 | 7.1 | PVA300550 |
| 56.0 | 46.6 | 7.1 | PVA300560 |
| 60.0 | 50.6 | 7.1 | PVA300600 |
| 63.0 | 53.6 | 7.1 | PVA300630 |
| 65.0 | 55.6 | 7.1 | PVA300650 |
| 70.0 | 60.6 | 7.1 | PVA300700 |
| 75.0 | 65.6 | 7.1 | PVA300750 |
| 80.0 | 70.6 | 7.1 | PVA300800 |
| 85.0 | 75.6 | 7.1 | PVA300850 |
| 90.0 | 80.6 | 7.1 | PVA300900 |
| 95.0 | 85.6 | 7.1 | PVA300950 |
| 100.0 | 90.6 | 7.1 | PVA301000 |
| 110.0 | 100.6 | 7.1 | PVA301100 |
| 115.0 | 105.6 | 7.1 | PVA301150 |
| 120.0 | 110.6 | 7.1 | PVA301200 |
| 125.0 | 112.8 | 9.5 | PVA401250 |
| 130.0 | 117.8 | 9.5 | PVA401300 |
| 135.0 | 122.8 | 9.5 | PVA401350 |

| Диаметр цилиндра | Диаметр канавки | Ширина канавки | Но по каталогу |
|------------------|-----------------|----------------|------------------|
| $D_N H9$ | $d_1 h9$ | $L_1 +0.2$ | |
| 140.0 | 127.8 | 9.5 | PVA401400 |
| 150.0 | 137.8 | 9.5 | PVA401500 |
| 160.0 | 147.8 | 9.5 | PVA401600 |
| 170.0 | 157.8 | 9.5 | PVA401700 |
| 180.0 | 167.8 | 9.5 | PVA401800 |
| 190.0 | 177.8 | 9.5 | PVA401900 |
| 200.0 | 187.8 | 9.5 | PVA402000 |
| 210.0 | 197.8 | 9.5 | PVA402100 |
| 220.0 | 207.8 | 9.5 | PVA402200 |
| 230.0 | 217.8 | 9.5 | PVA402300 |
| 240.0 | 227.8 | 9.5 | PVA402400 |
| 250.0 | 237.8 | 9.5 | PVA402500 |
| 280.0 | 267.8 | 9.5 | PVA402800 |
| 300.0 | 287.8 | 9.5 | PVA403000 |
| 320.0 | 307.8 | 9.5 | PVA403200 |
| 350.0 | 337.8 | 9.5 | PVA403500 |
| 400.0 | 387.8 | 9.5 | PVA404000 |
| 420.0 | 407.8 | 9.5 | PVA404200 |
| 450.0 | 437.8 | 9.5 | PVA404500 |
| 480.0 | 467.8 | 9.5 | PVA404800 |
| 500.0 | 487.8 | 9.5 | PVA405000 |

Диаметр отверстий, выделенный **черным курсивом**, соответствует ISO 3320

Также могут быть поставлены промежуточные размеры до 2700 мм включительно, а также и размеры в дюймах

TSS PUA СИЙЛИНГ ПАРТС RSE



- Однонаправленное действие -
- Асимметричное, однокромочное -

- Материал -
- Полиуретан -





U-образное поршневое уплотнение PUA и RSE

Описание

U-образная манжета - это поршневое уплотнение однонаправленного действия, изготовленное из полиуретана. Оно поставляется с твердой динамической уплотняющей кромкой и статичной кромкой с широкой контактной поверхностью, которая гарантирует хорошее позиционирование в канавку.

Профиль подходит для давления до 40 МПа, если зазор приэкструдировании соответствует уровню давления.

Благодаря эластичности полиуретанового материала, U-образная манжета может легко устанавливаться в закрытых канавках.

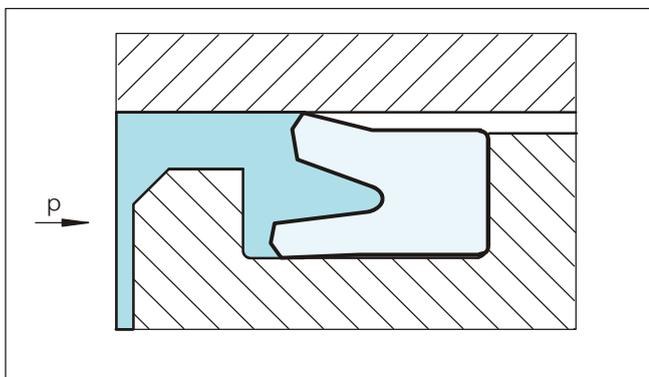


Рисунок 33 Поршневая U-образная манжета типа PUA и RSE

Преимущества

- Простая форма канавки
- Высокая износостойкость
- Долговечность
- Эффективное уплотнение, даже при плохо обработанных контактных поверхностях

Примерные области применения

U-образная манжета рекомендуется как уплотнительный элемент для поршней однонаправленного действия в гидравлических системах и таких компонентах как:

- Прессы
- Подъемные платформы
- Станции сервисного обслуживания

Технические данные

Рабочие условия

Давление: до 40 МПа
 Скорость: до 0.5 м/сек
 Температура: от -30°C до +80°C
 от -35°C до +110°C Z 20
 от -45°C до +110°C Z 22

Среда: гидравлические жидкости на основе минеральных масел

Зазор: из таблицы XXXVIII можете выбрать максимальный радиальный зазор S_{max} согласно размеру поршня. Значения, указанные в таблице, необходимо уменьшить на 30% когда температура превышает 60°C. Максимальная рабочая температура не должна превышать 80°C

Таблица XXXVIII Зазор

| Рабочее давление MPa | Радиальный зазор S_{max} | |
|-------------------------|-------------------------------|---------------|
| | $d_N < 60$ мм | $d_N > 60$ мм |
| 5 | 0.40 | 0.50 |
| 10 | 0.30 | 0.40 |
| 20 | 0.20 | 0.30 |
| 30 | 0.15 | 0.20 |
| 40 | 0.10 | 0.15 |

Важно:

Вышеуказанные значения являются максимальными и не рекомендуется использовать их в режимах, близких к максимальным по нескольким параметрам, т.е. максимальная скорость зависит от выбора материала, давления, температуры и величины зазора.

Материалы

Стандартные материалы:

- Для гидравлических компонентов в минеральных маслах или в среде с хорошими мажущими свойствами, Полиуретан 93Шор А

Код материала TSS: WUAQ бирюзовый
 Z 20 синий
 Z 22 темно-синий
 Код материала Сийлинг Партс: WU9L3 голубой



Пример для заказа

Диаметр цилиндра: $D_N = 80$ мм
Диаметр канавки: $d_1 = 65$ мм
Ширина канавки: $L_1 = 13$ мм
Номер по каталогу: PUA100800 (Таблица XXXIX)
Код материала: WUAQ3 (TSS)
WU9L3 (Сийлинг Партс)





■ Инструкции для монтажа

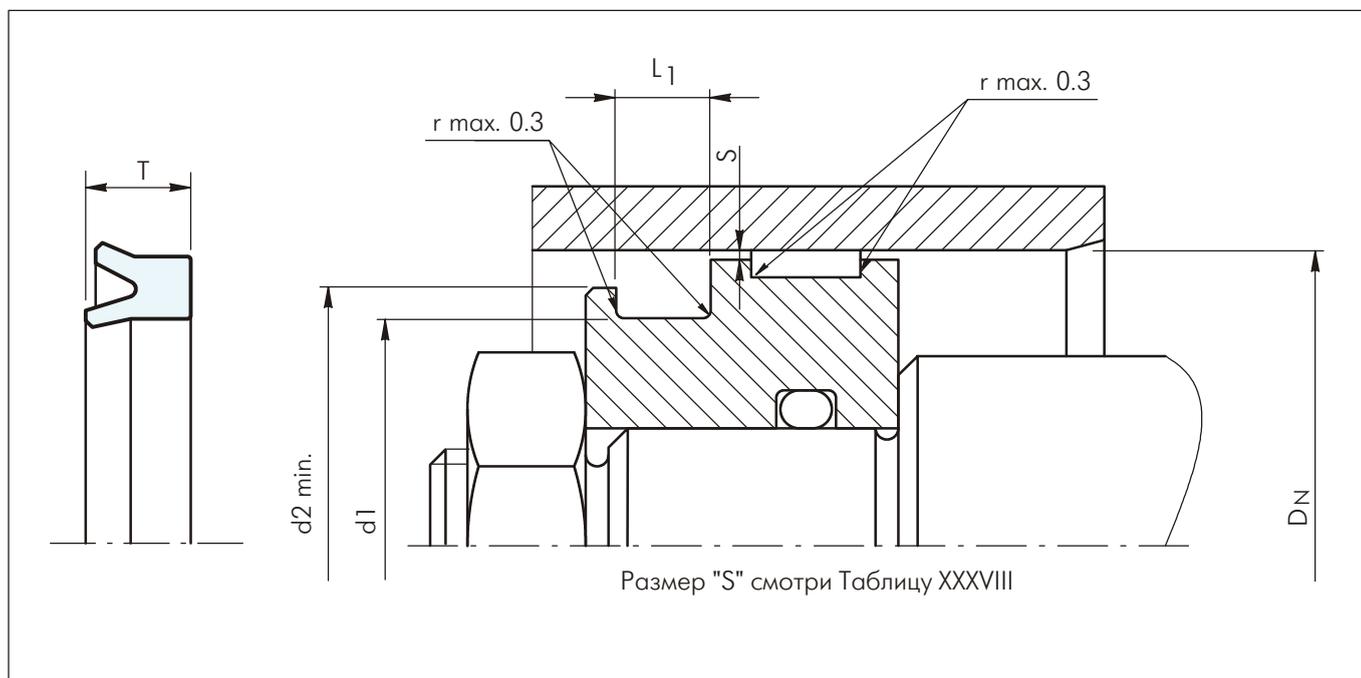


Рисунок 34 Схема монтажа

Таблица XXXIX Стандартные серии / Но по каталогу

| Диаметр цилиндра | Диаметр канавки | Ширина уплотнения | Ширина канавки | Монтажный диаметр | Но по каталогу | TSS | Сейлинг Партс |
|------------------|-----------------|-------------------|----------------|-------------------|----------------|---------------|---------------|
| | | | | | | Код материала | |
| D_N H9 | d_1 h9 | T | L_1 +0.2 | d_2 мин. | | WUAQ3 | WU9L3 |
| 12.0 | 5.0 | 5.5 | 6.0 | 8.0 | PUA000120 | | RSE 12 5 |
| 14.0 | 8.0 | 6.3 | 6.8 | 11.0 | PUA000140 | | RSE 14 8 |
| 16.0 | 10.0 | 6.0 | 6.5 | 13.0 | PUA100160 | * | RSE 16 10/1 |
| 16.0 | 10.0 | 8.0 | 9.0 | 13.0 | PUA200160 | * | RSE 16 10 |
| 20.0 | 12.0 | 6.5 | 7.5 | 15.0 | PUA000200 | * | RSE 20 12 |
| 20.0 | 14.0 | 5.5 | 6.0 | 17.0 | PUA100200 | * | RSE 20 14 |
| 22.0 | 12.0 | 8.0 | 9.0 | 16.0 | PUA000220 | * | RSE 22 12 |
| 25.0 | 10.0 | 10.0 | 11.0 | 14.0 | PUA100250 | * | RSE 25 10 |
| 25.0 | 15.0 | 8.0 | 9.0 | 19.0 | PUA000250 | * | RSE 25 15 |
| 30.0 | 15.0 | 9.5 | 10.5 | 19.0 | PUA300300 | * | |
| 30.0 | 15.0 | 10.0 | 11.0 | 19.0 | PUA000300 | | RSE 30 15 |
| 30.0 | 20.0 | 8.0 | 9.0 | 24.0 | PUA100300 | * | RSE 30 20 |
| 30.0 | 22.0 | 6.5 | 7.0 | 26.0 | PUA400300 | * | RSE 30 22 |
| 32.0 | 22.0 | 8.0 | 9.0 | 26.0 | PUA000320 | * | RSE 32 22/1 |
| 32.0 | 22.0 | 10.0 | 11.0 | 26.0 | PUA100320 | * | RSE 32 22 |
| 32.0 | 26.0 | 5.0 | 6.0 | 28.0 | PUA200320 | * | RSE 32 26 |
| 34.0 | 22.0 | 8.4 | 9.4 | 26.0 | PUA100340 | | RSE 34 22/1 |
| 34.0 | 22.0 | 9.0 | 10.0 | 26.0 | PUA200340 | | RSE 34 22 |
| 34.0 | 28.0 | 3.5 | 4.0 | 31.0 | PUA000340 | * | |
| 35.0 | 20.0 | 10.0 | 11.0 | 25.0 | PUA000350 | * | RSE 35 20 |
| 35.0 | 25.0 | 8.0 | 9.0 | 29.0 | PUA100350 | * | RSE 35 25 |

* Инструмент производства TSS существует под тем же номером как и Но по каталогу
Перечисленные изделия имеют одинаковые технические характеристики, но наличие на складе и цена могут различаться



U-образное поршневое уплотнение PUA и RSE

| Диаметр цилиндра | Диаметр канавки | Ширина уплотнения | Ширина канавки | Монтажный диаметр | No по каталогу | TSS | Сийлинг Партс |
|------------------|-----------------|-------------------|----------------|-------------------|----------------|---------------|---------------|
| | | | | | | Код материала | |
| | | | | | | WUAQ3 | WU9L3 |
| 35.0 | 27.0 | 10.0 | 11.0 | 31.0 | PUA200350 | * | RSE 35 27 |
| 36.5 | 24.0 | 6.2 | 7.0 | 28.0 | PUA000365 | | RSE 36.5 24 |
| 37.0 | 21.0 | 12.0 | 13.0 | 25.0 | PUA000370 | * | RSE 37 21 |
| 38.0 | 31.0 | 4.7 | 5.2 | 34.0 | PUA000380 | * | RSE 38 31 |
| 40.0 | 25.0 | 10.0 | 11.0 | 30.0 | PUA000400 | * | RSE 40 25 |
| 40.0 | 30.0 | 6.5 | 7.5 | 34.0 | PUA200400 | | RSE 40 30/1 |
| 40.0 | 30.0 | 10.0 | 11.0 | 34.0 | PUA500400 | * | RSE 40 30 |
| 40.0 | 32.0 | 5.5 | 6.5 | 36.0 | PUA300400 | * | |
| 40.0 | 32.0 | 8.0 | 9.0 | 36.0 | PUA100400 | * | RSE 40 32 |
| 40.0 | 33.0 | 8.0 | 9.0 | 36.0 | PUA400400 | * | RSE 40 33 |
| 42.0 | 32.0 | 10.0 | 11.0 | 36.0 | PUA000420 | | RSE 42 32 |
| 42.0 | 34.5 | 4.2 | 4.7 | 38.0 | PUA100420 | | RSE 42 34.5 |
| 43.0 | 25.0 | 9.0 | 10.0 | 29.0 | PUA000430 | | RSE 43 25 |
| 44.0 | 20.0 | 11.0 | 12.0 | 25.0 | PUA000440 | * | RSE 44 20 |
| 44.0 | 25.0 | 11.0 | 12.0 | 30.0 | PUA100440 | * | |
| 45.0 | 28.5 | 12.0 | 13.0 | 33.0 | PUA000450 | | RSE 45.28.5 |
| 45.0 | 30.0 | 10.0 | 11.0 | 35.0 | PUA100450 | * | RSE 45 30 |
| 50.0 | 30.0 | 12.0 | 13.0 | 35.0 | PUA500500 | | RSE 50 30 |
| 50.0 | 32.0 | 10.0 | 11.0 | 37.0 | PUA600500 | | RSE 50 32 |
| 50.0 | 35.0 | 8.5 | 9.5 | 40.0 | PUA100500 | * | RSE 50 35/1 |
| 50.0 | 35.0 | 10.0 | 11.0 | 40.0 | PUA200500 | * | RSE 50 35 |
| 50.0 | 40.0 | 5.0 | 5.5 | 44.0 | PUA000500 | | RSE 50 40/1 |
| 50.0 | 40.0 | 8.0 | 9.0 | 44.0 | PUA800500 | * | |
| 50.0 | 40.0 | 10.0 | 11.0 | 44.0 | PUA400500 | * | RSE 50 40 |
| 50.0 | 42.0 | 5.5 | 6.0 | 45.0 | PUA900500 | * | RSE 50 42/2 |
| 50.0 | 42.0 | 8.0 | 9.0 | 45.0 | PUA700500 | | RSE 50 42/1 |
| 50.0 | 42.0 | 10.0 | 11.0 | 45.0 | PUA300500 | * | RSE 50 42 |
| 50.8 | 40.8 | 7.0 | 8.0 | 45.0 | PUA100508 | | RSE 50.8 40.8 |
| 52.0 | 42.0 | 5.7 | 6.5 | 46.0 | PUA000520 | * | |
| 52.0 | 42.0 | 10.0 | 10.6 | 46.0 | PUA100520 | | RSE 52 42 |
| 55.0 | 40.0 | 10.0 | 11.0 | 45.0 | PUA000550 | * | RSE 55 40 |
| 55.0 | 45.0 | 10.0 | 11.0 | 48.0 | PUA100550 | * | |
| 55.0 | 47.0 | 5.7 | 6.3 | 50.0 | PUA200550 | | RSE 55 47 |
| 60.0 | 40.0 | 10.0 | 11.0 | 45.0 | PUA200600 | * | |
| 60.0 | 40.0 | 12.0 | 13.0 | 45.0 | PUA100600 | * | RSE 60 40 |
| 60.0 | 40.0 | 13.5 | 14.5 | 45.0 | PUA400600 | | RSE 60 40/1 |
| 60.0 | 45.0 | 10.0 | 11.0 | 50.0 | PUA500600 | | RSE 60 45 |
| 60.0 | 50.0 | 5.0 | 5.5 | 54.0 | PUA300600 | | RSE 60 50/1 |
| 60.0 | 50.0 | 7.0 | 8.0 | 54.0 | PUA000600 | | RSE 60 50 |
| 60.0 | 50.0 | 10.0 | 11.0 | 54.0 | PUA600600 | | RSE 60 50/2 |
| 60.0 | 52.0 | 8.0 | 9.0 | 55.0 | PUA700600 | | RSE 60 52 |
| 63.0 | 43.0 | 12.0 | 13.0 | 47.0 | PUA800630 | | RSE 63 43 |
| 63.0 | 45.0 | 10.0 | 11.0 | 50.0 | PUA700630 | | RSE 63 45 |
| 63.0 | 45.0 | 12.0 | 13.0 | 50.0 | PUA600630 | * | |
| 63.0 | 48.0 | 8.5 | 9.5 | 53.0 | PUA400630 | * | |
| 63.0 | 48.0 | 10.0 | 11.0 | 53.0 | PUA300630 | | RSE 63 48/1 |
| 63.0 | 48.0 | 12.0 | 13.0 | 53.0 | PUA000630 | * | RSE 63 48 |
| 63.0 | 53.0 | 6.3 | 7.0 | 57.0 | PUA500630 | * | |

* Инструмент производства TSS существует под тем же номером как и No по каталогу

Перечисленные изделия имеют одинаковые технические характеристики, но наличие на складе и цена могут различаться

U-образное поршневое уплотнение PUA и RSE



| Диаметр цилиндра | Диаметр канавки | Ширина уплотнения | Ширина канавки | Монтажный диаметр | No по каталогу | TSS | Сейлинг Партс |
|-------------------|-------------------|-------------------|---------------------|---------------------|----------------|---------------|---------------|
| | | | | | | Код материала | |
| | | | | | | WUAQ3 | WU9L3 |
| D _N H9 | d ₁ h9 | T | L ₁ +0.2 | d ₂ мин. | | | |
| 63.0 | 53.0 | 7.0 | 8.0 | 57.0 | PUA200630 | * | RSE 63 53 |
| 63.0 | 53.0 | 12.0 | 13.0 | 57.0 | PUA100630 | | RSE 63 53/1 |
| 65.0 | 45.0 | 12.0 | 13.0 | 50.0 | PUA000650 | * | RSE 65 45/1 |
| 65.0 | 45.0 | 13.5 | 14.5 | 50.0 | PUA300650 | | RSE 65 45 |
| 65.0 | 50.0 | 10.0 | 11.0 | 55.0 | PUA100650 | * | RSE 65 50 |
| 65.0 | 50.0 | 11.5 | 12.5 | 55.0 | PUA200650 | * | RSE 65 50/1 |
| 65.0 | 55.0 | 10.0 | 11.0 | 59.0 | PUA400650 | | RSE 65 55/1 |
| 65.0 | 55.0 | 13.5 | 14.5 | 59.0 | PUA500650 | | RSE 65 55 |
| 68.0 | 48.0 | 10.0 | 11.0 | 53.0 | PUA000680 | | RSE 68 48 |
| 70.0 | 50.0 | 12.0 | 13.0 | 55.0 | PUA000700 | * | RSE 70 50 |
| 70.0 | 50.0 | 13.5 | 14.5 | 55.0 | PUA200700 | | RSE 70 50/1 |
| 70.0 | 50.0 | 15.0 | 16.0 | 55.0 | PUA500700 | | RSE 70 50/2 |
| 70.0 | 55.0 | 9.5 | 10.5 | 60.0 | PUA600700 | | RSE 70 55/1 |
| 70.0 | 55.0 | 12.0 | 13.0 | 60.0 | PUA400700 | * | RSE 70 55 |
| 70.0 | 60.0 | 7.0 | 8.0 | 64.0 | PUA100700 | * | RSE 70 60 |
| 70.0 | 60.0 | 12.0 | 13.0 | 64.0 | PUA700700 | | RSE 70 60/1 |
| 70.0 | 60.0 | 13.5 | 14.5 | 64.0 | PUA800700 | | RSE 70 60/2 |
| 70.0 | 62.0 | 7.5 | 8.5 | 65.0 | PUA300700 | | RSE 70 62 |
| 72.0 | 58.0 | 12.0 | 13.0 | 62.0 | PUA000720 | | RSE 72 58 |
| 75.0 | 50.0 | 14.0 | 15.0 | 55.0 | PUA000750 | | RSE 75 50 |
| 75.0 | 55.0 | 13.5 | 14.5 | 60.0 | PUA100750 | * | RSE 75 55 |
| 75.0 | 65.0 | 5.0 | 5.5 | 69.0 | PUA200750 | | RSE 75 65/1 |
| 75.0 | 65.0 | 6.7 | 7.5 | 69.0 | PUA300750 | | RSE 75 65/3 |
| 75.0 | 65.0 | 10.0 | 11.0 | 69.0 | PUA400750 | | RSE 75 65/2 |
| 75.0 | 65.0 | 7.0 | 8.0 | 69.0 | PUA500750 | | RSE 75 65/4 |
| 75.0 | 65.0 | 13.5 | 14.5 | 69.0 | PUA600750 | | RSE 75 65 |
| 76.0 | 56.0 | 12.0 | 13.0 | 61.0 | PUA000760 | * | |
| 80.0 | 60.0 | 10.0 | 11.0 | 65.0 | PUA400800 | * | |
| 80.0 | 60.0 | 11.5 | 12.5 | 65.0 | PUA500800 | * | |
| 80.0 | 60.0 | 12.0 | 13.0 | 65.0 | PUA000800 | * | RSE 80 60 |
| 80.0 | 60.0 | 13.5 | 14.5 | 65.0 | PUA200800 | | RSE 80 60/1 |
| 80.0 | 65.0 | 12.0 | 13.0 | 70.0 | PUA100800 | * | RSE 80 65 |
| 80.0 | 68.0 | 8.5 | 9.5 | 72.0 | PUA300800 | * | |
| 80.0 | 70.0 | 12.0 | 13.0 | 74.0 | PUA700800 | | RSE 80 70/1 |
| 80.0 | 70.0 | 7.0 | 8.0 | 74.0 | PUA600800 | | RSE 80 70 |
| 80.0 | 72.0 | 12.0 | 13.0 | 75.0 | PUA800800 | | RSE 80 72 |
| 85.0 | 65.0 | 12.0 | 13.0 | 70.0 | PUA100850 | * | |
| 85.0 | 65.0 | 13.5 | 14.5 | 70.0 | PUA200850 | * | RSE 85 65 |
| 85.0 | 70.0 | 12.0 | 13.0 | 75.0 | PUA300850 | * | |
| 85.0 | 75.0 | 10.0 | 11.0 | 79.0 | PUA400850 | | RSE 85 75/1 |
| 85.0 | 75.0 | 12.0 | 13.0 | 79.0 | PUA000850 | | RSE 85 75 |
| 90.0 | 70.0 | 12.0 | 13.0 | 75.0 | PUA100900 | * | RSE 90 70 |
| 90.0 | 70.0 | 13.5 | 14.5 | 75.0 | PUA200900 | | RSE 90 70/1 |
| 90.0 | 75.0 | 12.0 | 13.0 | 80.0 | PUA300900 | * | RSE 90 75 |
| 90.0 | 80.0 | 5.0 | 5.5 | 84.0 | PUA500900 | | RSE 90 80/2 |
| 90.0 | 80.0 | 10.0 | 11.0 | 84.0 | PUA000900 | | RSE 90 80/1 |
| 90.0 | 80.0 | 13.0 | 14.0 | 84.0 | PUA400900 | | RSE 90 80 |
| 95.0 | 75.0 | 13.5 | 14.5 | 80.0 | PUA100950 | | RSE 95 75 |

* Инструмент производства TSS существует под тем же номером как и No по каталогу
Перечисленные изделия имеют одинаковые технические характеристики, но наличие на складе и цена могут различаться



U-образное поршневое уплотнение PUA и RSE

| Диаметр цилиндра | Диаметр канавки | Ширина уплотнения | Ширина канавки | Монтажный диаметр | No по каталогу | TSS | Сийлинг Партс |
|------------------|-----------------|-------------------|----------------|-------------------|----------------|---------------|---------------|
| | | | | | | Код материала | |
| | | | | | | WUAQ3 | WU9L3 |
| D_N H9 | d_1 h9 | T | L_1 +0.2 | d_2 мин. | | | |
| 95.0 | 80.0 | 12.0 | 13.0 | 85.0 | PUA000950 | * | |
| 95.0 | 85.0 | 6.7 | 7.5 | 89.0 | PUA200950 | | RSE 95 85/2 |
| 95.0 | 85.0 | 7.0 | 8.0 | 89.0 | PUA300950 | | RSE 95 85 |
| 95.0 | 85.0 | 8.5 | 9.5 | 89.0 | PUA400950 | | RSE 95 85/1 |
| 95.0 | 85.0 | 13.5 | 14.5 | 89.0 | PUA500950 | | RSE 95 85/3 |
| 100.0 | 80.0 | 10.0 | 11.0 | 85.0 | PUA501000 | | RSE 100 80/2 |
| 100.0 | 80.0 | 11.5 | 12.5 | 85.0 | PUA201000 | * | |
| 100.0 | 80.0 | 12.0 | 13.0 | 85.0 | PUA001000 | | RSE 100 80 |
| 100.0 | 80.0 | 13.5 | 14.5 | 85.0 | PUA601000 | | RSE 100 80/1 |
| 100.0 | 85.0 | 8.5 | 9.5 | 90.0 | PUA301000 | * | |
| 100.0 | 85.0 | 12.0 | 13.0 | 90.0 | PUA401000 | * | RSE 100 85 |
| 100.0 | 86.0 | 12.0 | 13.0 | 90.0 | PUA701000 | | RSE 100 86 |
| 100.0 | 88.0 | 8.5 | 9.5 | 93.0 | PUA101000 | * | |
| 100.0 | 90.0 | 7.0 | 8.0 | 94.0 | PUA801000 | | RSE 100 90 |
| 100.0 | 90.0 | 10.5 | 11.5 | 94.0 | PUA901000 | | RSE 100 90/1 |
| 101.6 | 80.0 | 12.0 | 13.0 | 85.0 | PUA001016 | | RSE 101.6 80 |
| 105.0 | 90.0 | 12.0 | 13.0 | 95.0 | PUA001050 | * | RSE 105 90 |
| 110.0 | 90.0 | 12.0 | 13.0 | 95.0 | PUA001100 | | RSE 110 90 |
| 110.0 | 95.0 | 12.0 | 13.0 | 100.0 | PUA101100 | * | RSE 110 95 |
| 110.0 | 100.0 | 7.0 | 8.0 | 104.0 | PUA201100 | | RSE 110 100 |
| 110.0 | 100.0 | 13.5 | 14.5 | 104.0 | PUA301100 | | RSE 110 100/1 |
| 115.0 | 100.0 | 10.5 | 11.5 | 105.0 | PUA101150 | | RSE 115 100 |
| 115.0 | 100.0 | 12.0 | 13.0 | 105.0 | PUA001150 | * | |
| 115.0 | 105.0 | 13.5 | 14.5 | 109.0 | PUA201150 | | RSE 115 105 |
| 120.0 | 95.0 | 12.0 | 13.0 | 100.0 | PUA401200 | | RSE 120 95 |
| 120.0 | 100.0 | 12.0 | 13.0 | 105.0 | PUA001200 | * | RSE 120 100 |
| 120.0 | 100.0 | 13.5 | 14.5 | 105.0 | PUA101200 | | RSE 120 100/1 |
| 120.0 | 103.0 | 16.0 | 17.0 | 108.0 | PUA501200 | | RSE 120 103 |
| 120.0 | 105.0 | 12.0 | 13.0 | 110.0 | PUA301200 | * | |
| 125.0 | 100.0 | 15.0 | 16.0 | 105.0 | PUA201250 | * | |
| 125.0 | 105.0 | 12.0 | 13.0 | 110.0 | PUA301250 | * | RSE 125 105 |
| 125.0 | 105.0 | 15.0 | 16.0 | 110.0 | PUA001250 | * | RSE 125 105/1 |
| 125.0 | 110.0 | 10.0 | 11.0 | 115.0 | PUA101250 | * | |
| 125.0 | 110.0 | 12.0 | 13.0 | 115.0 | PUA401250 | * | |
| 125.0 | 115.0 | 7.0 | 8.0 | 119.0 | PUA501250 | | RSE 125 115 |
| 125.0 | 115.0 | 15.0 | 16.0 | 119.0 | PUA601250 | | RSE 125 115/1 |
| 130.0 | 110.0 | 12.0 | 13.0 | 115.0 | PUA101300 | | RSE 130 110 |
| 130.0 | 110.0 | 15.0 | 16.0 | 115.0 | PUA001300 | * | RSE 130 110/1 |
| 130.0 | 120.0 | 13.5 | 14.5 | 124.0 | PUA201300 | | RSE 130 120 |
| 140.0 | 114.0 | 12.0 | 13.0 | 119.0 | PUA101400 | | RSE 140 114 |
| 140.0 | 120.0 | 12.0 | 13.0 | 125.0 | PUA001400 | * | RSE 140 120 |
| 150.0 | 125.0 | 13.5 | 14.5 | 130.0 | PUA001500 | | RSE 150 125 |
| 150.0 | 130.0 | 15.0 | 16.0 | 135.0 | PUA101500 | * | RSE 150 130 |
| 150.0 | 140.0 | 7.0 | 8.0 | 144.0 | PUA201500 | | RSE 150 140 |
| 160.0 | 140.0 | 11.5 | 12.5 | 145.0 | PUA001600 | * | |
| 160.0 | 140.0 | 13.5 | 14.5 | 145.0 | PUA101600 | | RSE 160 140 |
| 160.0 | 148.0 | 7.1 | 7.5 | 153.0 | PUA201600 | | RSE 160 148 |
| 165.0 | 145.0 | 15.0 | 16.0 | 150.0 | PUA001650 | * | |

* Инструмент производства TSS существует под тем же номером как и No по каталогу
Перечисленные изделия имеют одинаковые технические характеристики, но наличие на складе и цена могут различаться

U-образное поршневое уплотнение PUA и RSE



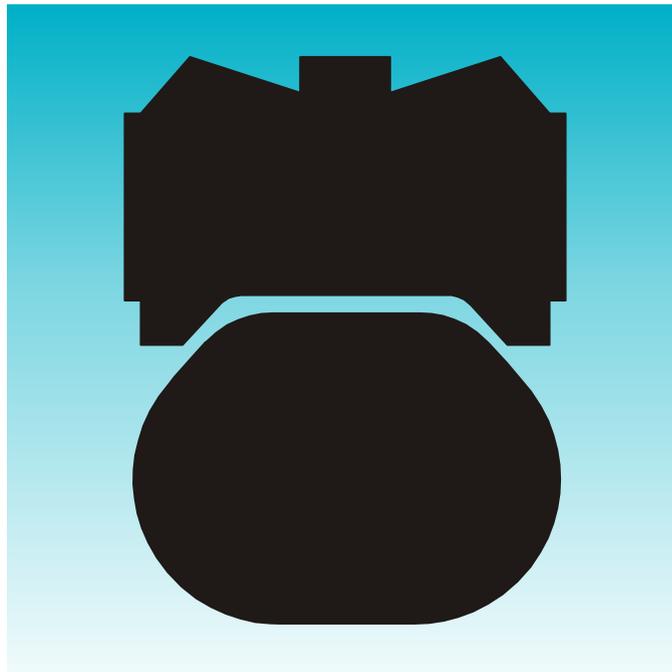
| Диаметр цилиндра | Диаметр канавки | Ширина уплотнения | Ширина канавки | Монтажный диаметр | No по каталогу | TSS | Сейлинг Парте |
|------------------|-----------------|-------------------|----------------|-------------------|----------------|---------------|-----------------|
| | | | | | | Код материала | |
| | | | | | | WUAQ3 | WU9L3 |
| D_N H9 | d_1 h9 | T | L_1 +0.2 | d_2 мин. | | | |
| 170.0 | 150.0 | 15.0 | 16.0 | 155.0 | PUA001700 | | RSE 170 150 |
| 174.85 | 165.25 | 7.3 | 7.5 | 170.0 | PUA001748 | | RSE 174.8 165.2 |
| 180.0 | 160.0 | 11.5 | 12.5 | 165.0 | PUA201800 | * | |
| 180.0 | 160.0 | 13.5 | 14.5 | 165.0 | PUA001800 | | RSE 180 160 |
| 180.0 | 166.0 | 15.5 | 16.5 | 170.0 | PUA101800 | | RSE 180 166 |
| 190.0 | 170.0 | 15.0 | 16.0 | 175.0 | PUA001900 | | RSE 190 170 |
| 200.0 | 170.0 | 19.0 | 20.0 | 175.0 | PUA002000 | * | |
| 200.0 | 175.0 | 15.0 | 16.0 | 180.0 | PUA102000 | * | |
| 250.0 | 220.0 | 19.0 | 20.0 | 225.0 | PUA002500 | * | |
| 250.0 | 225.0 | 15.0 | 16.0 | 230.0 | PUA102500 | * | |
| 280.0 | 250.0 | 18.0 | 19.0 | 256.0 | PUA002800 | | RSE 280 250 |
| 320.0 | 285.0 | 20.0 | 21.0 | 290.0 | PUA003200 | | RSE 320 285 |

* Инструмент производства TSS существует под тем же номером как и No по каталогу
Перечисленные изделия имеют одинаковые технические характеристики, но наличие на складе и цена могут различаться



U-образное поршневое уплотнение PUA и RSE

ЗУРКОН® УИНСИЙЛ СИЙЛИНГ ПАРТС GPS



**- Двухнаправленного действия -
- Пластмассовое уплотнение
с активирующим резиновым элементом -**

**- Материал -
- Полиуретан + NBR -**





■ Зуркон® Уинсийл и GPS

Описание

Зуркон® Уинсийл и GPS являются уплотнениями двунаправленного действия, состоящие из специального полиуретанового уплотнительного кольца и O-кольца как активирующий элемент (Рисунок 35).

Отличительной характеристикой уплотнения является специально спроектированный профиль кромки. Две внешние уплотняющие кромки обеспечивают первичное уплотнение при давлении с любой из двух сторон и предотвращают повышение гидродинамического давления на профиль уплотнения и возможный риск прорыва. Центральный опорный и уплотняющий выступ увеличивает эффект уплотнения*. С двух боковых сторон находятся канавки, способствующие активизации O-кольца. Это обеспечивает прямую нагрузку на уплотнение при давлении при любых рабочих условиях.

Так как монтажная канавка идентична той, что у Туркон® Глайд Ринг®, уплотнение идеально применимо для стандартизированных конструкций цилиндров, при которых эффективные и дешевые уплотнительные элементы необходимы в больших количествах, когда цилиндр необходимо адаптировать к различным рабочим условиям.

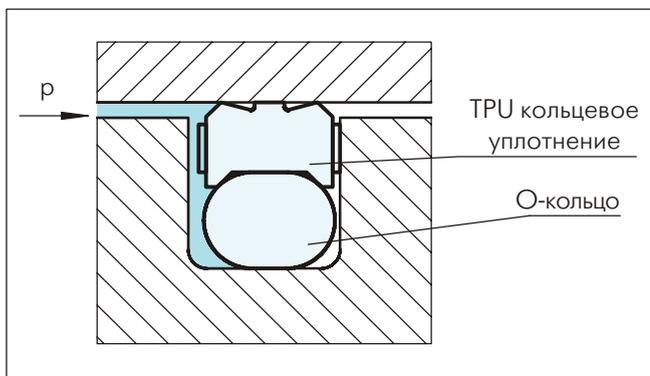


Рисунок 35 Зуркон® Уинсийл и GPS

Преимущества

- Очень хороший эффект уплотнения в статическом и в динамическом режиме
- Большая износостойкость
- Простая форма канавки, возможно применение при монолитных поршнях
- Применимо для канавок, соответствующих ISO 7425, Часть 1

* Только с PW42 и следующих серий No: PW40 и PW41 без упорного и уплотняющего выступа.

Примерные области применения

Зуркон® Уинсийл и GPS рекомендуются как уплотнительный элемент при поршнях двунаправленного действия, в гидравлических системах таких, как:

- Металлорежущие машины
- Погрузчики и манипуляторы
- Сельскохозяйственное оборудование
- Производственные гидравлические системы с легкой до средней нагрузки

Технические данные

| | | |
|--------------|--|---|
| Давление: | до 25 МПа до 40 МПа | (Z04N) (Z05N/WUAGN, Z 20N, Z 22N) |
| Скорость: | до 0.5 м/сек | |
| Температура: | -35°C до +80°C -35°C до +110°C -45°C до +110°C | Z 20 N Z 22 T |
| Среда: | гидравлические жидкости на основе минеральных масел | |

Важно:

Вышеуказанные значения являются максимальными и не рекомендуется использовать их в режимах, близких к максимальным по нескольким параметрам, т.е. максимальная скорость зависит от выбора материала, давления, температуры и величины зазора.

Материалы

Стандартные материалы:

■ Обозначения ***

| | |
|-----------------------|---|
| Уинсийл: | Полиуретан Z04, 93 Шор А (При заказе 96 Шор А: обозначение Z05) |
| O-кольцо: | NBR 70 Шор А |
| Условное обозначение: | Z04N / Z05N |

■ Обозначения Сийлинг Партс

| | |
|-----------------------|---------------------|
| GPS: | Полиуретан 96 Шор А |
| O-кольцо: | NBR 70 Шор А |
| Условное обозначение: | WUAGN |



Инструкция для монтажа

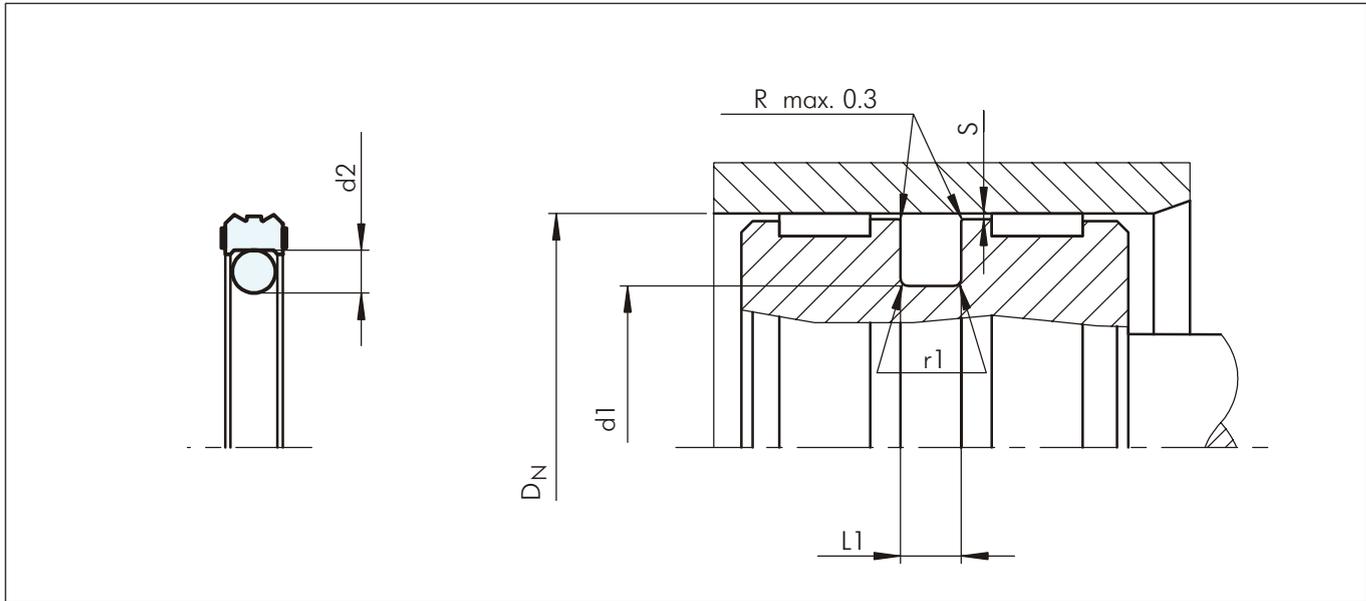


Рисунок 36 Схема монтажа

Таблица XL Монтажные размеры

| Серия No | Диаметр канавки | Ширина канавки | Радиус | Радиальный зазор | Поперечное сечение O-кольца |
|----------|-----------------|----------------|--------|------------------|-----------------------------|
| | d_1 h9 | $L_1 +0.2$ | r_1 | $S_{max.}$ | d_2 |
| PW40 | $D_N-4.9$ | 2.2 | 0.4 | 0.20 | 1.78 |
| PW41 | $D_N-7.5$ | 3.2 | 0.6 | 0.25 | 2.62 |
| PW42 | $D_N-11.0$ | 4.2 | 1.0 | 0.25 | 3.53 |
| PW43 | $D_N-15.5$ | 6.3 | 1.3 | 0.30 | 5.33 |
| PW44 | $D_N-21.0$ | 8.1 | 1.8 | 0.30 | 7.00 |

Пример для заказа

Уинсийл для канавки по ISO

Диаметр цилиндра:

Серия No:

No по каталогу:

$D_N = 63$ мм

PW43

PW4300630

(из Таблицы XLI)

TSS кольцевое уплотнение

Код материала:

Код материала O-кольца:

Условное обозначение:

Z04

N

Z04N

GPS для канавок по ISO

Код Сийлинг Партс кольцевого уплотнения:

Код материала O-кольца:

Условное обозначение:

WUAG

N

WUAGN

| | | | | | | |
|---------------------------------------|------|---|------|---|-----|---|
| Заказ No | PW43 | 0 | 0630 | - | Z04 | N |
| Серия No | | | | | | |
| Тип (Стандарт) | | | | | | |
| Диаметр цилиндра x 10 | | | | | | |
| Индекс качества (Стандарт) | | | | | | |
| Код материала (Кольцевого уплотнения) | | | | | | |
| Код материала (O-кольца) | | | | | | |

| | | | | | | |
|---|------|---|------|---|------|---|
| Заказ No | PW43 | 0 | 0630 | - | WUAG | N |
| Серия No | | | | | | |
| Тип (Стандарт) | | | | | | |
| Диаметр цилиндра x 10 | | | | | | |
| Индекс качества (Стандарт) | | | | | | |
| Код материала (Кольцевого уплотнения) | | | | | | |
| Код материала (O-кольца) | | | | | | |
| Инвентарные номера Сийлинг Партс: GPS 63 47.5 6.3 | | | | | | |



Таблица XLI Стандартные серии / No по каталогу

| Диаметр цилиндра | Диаметр канавки | Ширина канавки | No по каталогу | TSS | Сийлинг Партс |
|-------------------|-------------------|---------------------|------------------|---------------|------------------------|
| | | | | Код материала | |
| | | | | Z04N или Z05N | WUAGN |
| D _N H9 | d ₁ h9 | L ₁ +0.2 | | | |
| 12.0 | 7.1 | 2.2 | PW4000120 | * | |
| 12.0 | 4.5 | 3.2 | PW4100120 | * | |
| 15.0 | 7.5 | 3.2 | PW4100150 | * | |
| 16.0 | 8.5 | 3.2 | PW4100160 | * | GPS 16 8.5 3.2 |
| 20.0 | 12.5 | 3.2 | PW4100200 | * | GPS 20 12.5 3.2 |
| 22.0 | 14.5 | 3.2 | PW4100220 | | GPS 22 14.5 3.2 |
| 24.0 | 16.5 | 3.2 | PW4100240 | * | |
| 25.0 | 17.5 | 3.2 | PW4100250 | * | |
| 25.0 | 14.0 | 4.2 | PW4200250 | * | GPS 25 14 4.2 |
| 28.0 | 20.5 | 3.2 | PW4100280 | | GPS 28 20.5 3.2 |
| 30.0 | 22.5 | 3.2 | PW4100300 | * | GPS 30 22.5 3.2 |
| 32.0 | 24.5 | 3.2 | PW4100320 | * | GPS 32 24.5 3.2 |
| 32.0 | 21.0 | 4.2 | PW4200320 | * | GPS 32 21 4.2 |
| 34.0 | 26.5 | 3.2 | PW4100340 | * | |
| 35.0 | 27.5 | 3.2 | PW4100350 | * | GPS 35 27.5 3.2 |
| 35.0 | 24.0 | 4.2 | PW4200350 | * | |
| 36.0 | 28.5 | 3.2 | PW4100360 | * | |
| 36.0 | 25.0 | 4.2 | PW4200360 | * | |
| 38.0 | 30.5 | 3.2 | PW4100380 | * | |
| 40.0 | 29.0 | 4.2 | PW4200400 | * | GPS 40 29 4.2 |
| 40.0 | 24.5 | 6.3 | PW4300400 | * | GPS 40 24.5 6.3 |
| 42.0 | 31.0 | 4.2 | PW4200420 | * | |
| 45.0 | 29.5 | 6.3 | PW4300450 | * | GPS 45 29.5 6.3 |
| 45.0 | 34.0 | 4.2 | PW4200450 | * | GPS 45 34 4.2 |
| 48.0 | 37.0 | 4.2 | PW4200480 | * | |
| 49.0 | 38.0 | 4.2 | PW4200490 | | GPS 49 38 4.2 |
| 50.0 | 34.5 | 6.3 | PW4300500 | * | GPS 50 34.5 6.3 |
| 50.0 | 39.0 | 4.2 | PW4200500 | * | GPS 50 39 4.2 |
| 50.8 | 39.8 | 4.2 | PW420B223 | * | |
| 52.0 | 36.5 | 6.3 | PW4300520 | | GPS 52 36.5 6.3 |
| 54.0 | 43.0 | 4.2 | PW4200540 | | GPS 54 43 4.2 |
| 55.0 | 44.0 | 4.2 | PW4200550 | * | GPS 55 44 4.2 |
| 55.0 | 39.5 | 6.3 | PW4300550 | * | GPS 55 39.5 6.3 |
| 56.0 | 45.0 | 4.2 | PW4200560 | * | |
| 57.0 | 46.0 | 4.2 | PW4200570 | * | |
| 60.0 | 44.5 | 6.3 | PW4300600 | * | GPS 60 44.5 6.3 |
| 60.0 | 49.0 | 4.2 | PW4200600 | * | GPS 60 49 4.2 |
| 63.0 | 52.0 | 4.2 | PW4200630 | * | GPS 63 52 4.2 |
| 63.0 | 47.5 | 6.3 | PW4300630 | * | GPS 63 47.5 6.3 |
| 63.5 | 52.5 | 4.2 | PW420B227 | * | |
| 65.0 | 54.0 | 4.2 | PW4200650 | * | GPS 65 54 4.2 |
| 65.0 | 49.5 | 6.3 | PW4300650 | * | GPS 65 49.5 6.3 |
| 70.0 | 59.0 | 4.2 | PW4200700 | * | GPS 70 59 4.2 |
| 70.0 | 54.5 | 6.3 | PW4300700 | * | GPS 70 54.5 6.3 |
| 72.0 | 61.0 | 4.2 | PW4200720 | | GPS 72 61 4.2 |

* Инструмент производства TSS существует под тем же номером как и No по каталогу
 Перечисленные изделия имеют одинаковые технические характеристики, но наличие на складе и цена могут различаться
 Значения, выделенные **черным курсивом**, подходят к канавкам по ISO 7425/1
 Размеры могут поставляться и в дюймах



| Диаметр цилиндра | Диаметр канавки | Ширина канавки | No по каталогу | TSS | Сийлинг Партс |
|------------------|-----------------|----------------|------------------|---------------|--------------------------|
| | | | | Код материала | |
| | | | | Z04N или Z05N | WUAGN |
| 74.0 | 58.5 | 6.3 | PW4300740 | * | |
| 75.0 | 64.0 | 4.2 | PW4200750 | * | GPS 75 64 4.2 |
| 75.0 | 59.5 | 6.3 | PW4300750 | * | GPS 75 59.5 6.3 |
| 76.2 | 65.2 | 4.2 | PW420B231 | * | |
| 80.0 | 69.0 | 4.2 | PW4200800 | * | GPS 80 69 4.2 |
| 80.0 | 64.5 | 6.3 | PW4300800 | * | GPS 80 64.5 6.3 |
| 82.55 | 67.05 | 6.3 | PW430B335 | * | |
| 85.0 | 69.5 | 6.3 | PW4300850 | * | GPS 85 69.5 6.3 |
| 88.9 | 73.4 | 6.3 | PW430B337 | * | |
| 90.0 | 74.5 | 6.3 | PW4300900 | * | GPS 90 74.5 6.3 |
| 95.0 | 79.5 | 6.3 | PW4300950 | * | |
| 100.0 | 84.5 | 6.3 | PW4301000 | * | GPS 100 84.5 6.3 |
| 101.6 | 86.1 | 6.3 | PW430B341 | * | |
| 105.0 | 89.5 | 6.3 | PW4301050 | * | GPS 105 89.5 6.3 |
| 110.0 | 94.5 | 6.3 | PW4301100 | * | GPS 110 94.5 6.3 |
| 115.0 | 99.5 | 6.3 | PW4301150 | * | |
| 115.0 | 94.0 | 8.1 | PW4401150 | * | |
| 118.0 | 102.5 | 6.3 | PW4301180 | * | |
| 120.0 | 104.5 | 6.3 | PW4301200 | * | GPS 120 104.5 6.3 |
| 125.0 | 109.5 | 6.3 | PW4301250 | * | GPS 125 109.5 6.3 |
| 125.0 | 104.0 | 8.1 | PW4401250 | * | |
| 127.0 | 111.5 | 6.3 | PW430B349 | * | |
| 130.0 | 114.5 | 6.3 | PW4301300 | * | GPS 130 114.5 6.3 |
| 130.0 | 109.0 | 8.1 | PW4401300 | * | |
| 135.0 | 119.5 | 6.3 | PW4301350 | * | |
| 135.0 | 114.0 | 8.1 | PW4401350 | * | |
| 140.0 | 119.0 | 8.1 | PW4401400 | * | GPS 140 119 8.1 |
| 145.0 | 124.0 | 8.1 | PW4401450 | * | |
| 150.0 | 129.0 | 8.1 | PW4401500 | * | GPS 150 129 8.1 |
| 152.4 | 131.4 | 8.1 | PW440B431 | * | |
| 160.0 | 139.0 | 8.1 | PW4401600 | * | GPS 160 139 8.1 |
| 170.0 | 149.0 | 8.1 | PW4401700 | * | GPS 170 149 8.1 |
| 177.8 | 156.8 | 8.1 | PW440B438 | * | |
| 180.0 | 159.0 | 8.1 | PW4401800 | * | GPS 180 159 8.1 |
| 185.0 | 164.0 | 8.1 | PW4401850 | * | |
| 190.0 | 169.0 | 8.1 | PW4401900 | * | |
| 200.0 | 179.0 | 8.1 | PW4402000 | * | GPS 200 179 8.1 |
| 203.2 | 182.2 | 8.1 | PW440B442 | * | |
| 210.0 | 189.0 | 8.1 | PW4402100 | * | |
| 220.0 | 199.0 | 8.1 | PW4402200 | * | |
| 230.0 | 209.0 | 8.1 | PW4402300 | * | |
| 240.0 | 219.0 | 8.1 | PW4402400 | * | |
| 250.0 | 229.0 | 8.1 | PW4402500 | * | GPS 250 229 8.1 |
| 300.0 | 279.0 | 8.1 | PW4403000 | * | |

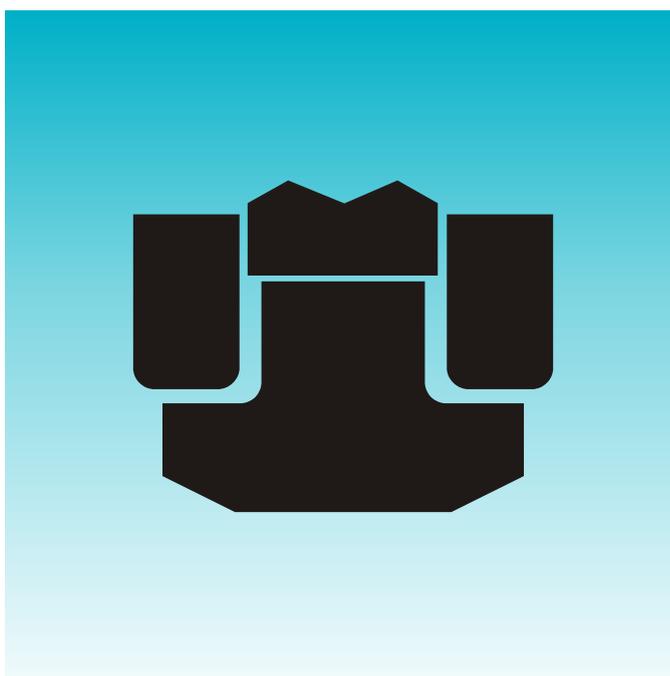
* Инструмент производства TSS существует под тем же номером как и No по каталогу

Перечисленные изделия имеют одинаковые технические характеристики, но наличие на складе и цена могут различаться

Значения, выделенные **черным курсивом**, подходят к канавкам по ISO 7425/1

Размеры могут поставляться и в дюймах

ПОЛИПАК® PND/P



- Двухнаправленного действия -
- При тяжелых режимах работы,
при высоком давлении -
- Отличный контроль утечек -

- Материал -
- Полиуретан, NBR Эластомер, POM -





■ Уплотнение PHD/P

Описание

Уплотнение PHD/P предназначено для поршней, работающих при высоком давлении и тяжелом режиме. Оно дает возможность отличного контроля утечек и имеет хорошую устойчивость на экструдирование и стирание.

Уплотнение PHD/P является комбинацией полиуретанового скользящего уплотнения, активированного эластомерным профильным кольцом, в комплекте с двумя опорными кольцами (РОМ). Производится с натягом, который, вместе с нажимом на эластомерное кольцо, обеспечивает эффективное уплотнение при низком давлении. При более высоком давлении эластомерная часть активируется давлением системы и со своей стороны активирует скользящее уплотнение в радиальном направлении.

Опорные кольца предохраняют скользящее уплотнение от экструдирования и обеспечивают долговечность даже и при более жестких рабочих условиях.

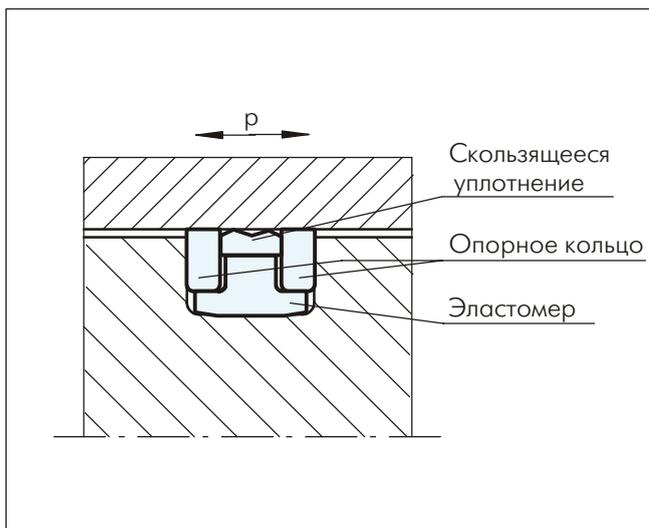


Рисунок 37 Уплотнение PHD/P

Преимущества

- Простая форма канавки
- Отличный эффект уплотнения
- Отличная износостойкость
- Возможность увеличения зазора
- Долговечность

Примерные области применения

Уплотнение PHD/P рекомендуется как уплотнительный элемент для поршней двунаправленного действия, в гидравлических цилиндрах, работающих при более жестких рабочих условиях, таких как:

- Экскаваторы
- Гидравлические цилиндры при тяжелом режиме работы

Технические данные

Рабочие условия

| | |
|--------------|--|
| Давление: | до 40 МПа избыточное давление до 60 МПа |
| Скорость: | до 0.5 м/сек |
| Температура: | от -30°C до +100°C |
| Среда: | гидравлические жидкости на основе минеральных масел |
| Зазор: | максимальный размер зазора S_{max} показан в Таблице XLII как функция рабочего давления и функционального диаметра |

Важно:

Вышеуказанные значения являются максимальными и не рекомендуется использовать их в режимах, близких к максимальным по нескольким параметрам, т.е. максимальная скорость зависит от выбора материала, давления, температуры и величины зазора.

Материалы

Стандартные применения

Для гидравлических компонентов, работающих в среде на основе минеральных масел или в среде с хорошими смазочными свойствами.

| | |
|------------------------|---------------------|
| Скользящее уплотнение: | Полиуретан 93 Шор А |
| Активирующий элемент: | NBR 80 Шор А |
| Опорные кольца: | РОМ |

Код материала всего комплекта: PUNO



■ Инструкции для монтажа

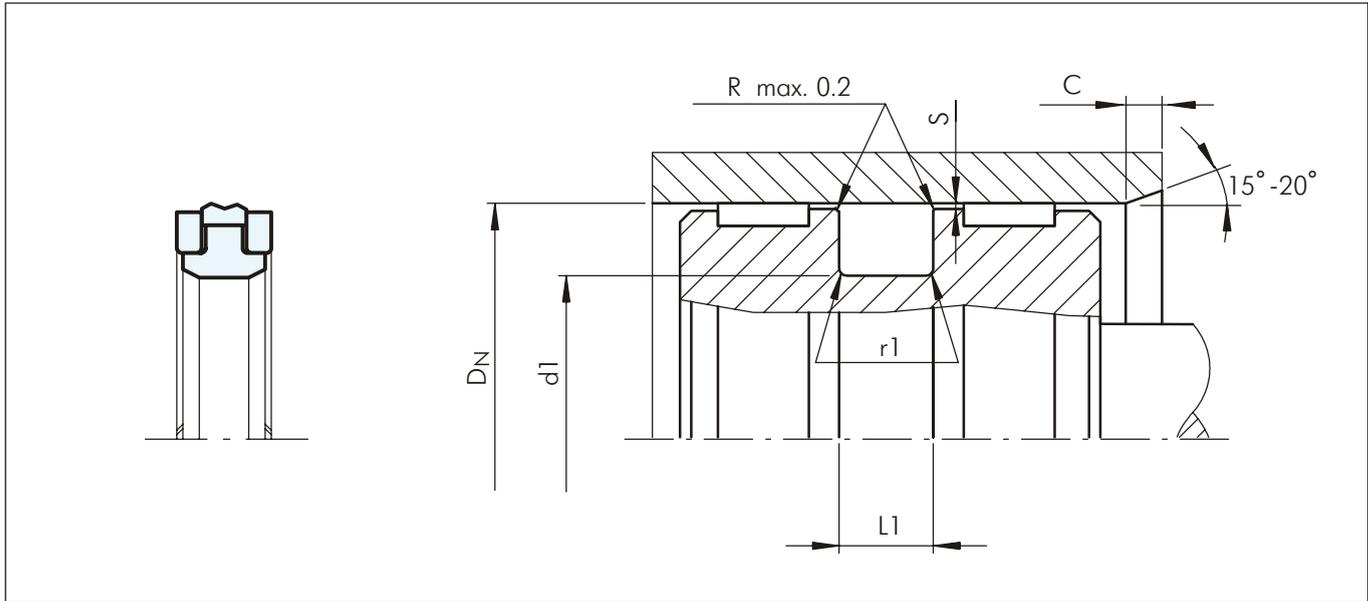


Рисунок 38 Схема монтажа

Таблица XLII Стандартные серии / Но по каталогу

| Диаметр цилиндра | Диаметр канавки | Ширина канавки | Направляющая фаска | Радиус | Радиальный зазор | No по каталогу | No по каталогу ПОЛИПАК | |
|------------------|-----------------|----------------|--------------------|--------|-----------------------------|---------------------------------------|------------------------|-------------|
| D_N H9 | d_1 h9 | $L_1 +0.2$ | C | r_1 | S | | | |
| 50.0 | 36.0 | 9.0 | 5.0 | 0.3 | При давлении до 35 МПа 0.50 | PKR0P0500 | PHD 5036P | |
| 55.0 | 41.0 | 9.0 | 5.0 | 0.3 | | PKR0P0550 | PHD 5541P | |
| 60.0 | 46.0 | 9.0 | 5.0 | 0.3 | | PKR0P0600 | PHD 6046P | |
| 63.0 | 48.0 | 11.0 | 5.0 | 0.5 | | PKR0P0630 | PHD 6348P | |
| 65.0 | 50.0 | 11.0 | 5.0 | 0.5 | | PKR0P0650 | PHD 6550P | |
| 70.0 | 55.0 | 11.0 | 5.0 | 0.5 | | PKR0P0700 | PHD 7055P | |
| 75.0 | 60.0 | 11.0 | 5.0 | 0.5 | | PKR0P0750 | PHD 7560P | |
| 80.0 | 65.0 | 11.0 | 5.0 | 0.5 | | PKR0P0800 | PHD 8065P | |
| 85.0 | 70.0 | 11.0 | 5.0 | 0.5 | | PKR0P0850 | PHD 8570P | |
| 90.0 | 75.0 | 11.0 | 5.0 | 0.5 | | При давлении от 35 МПа до 60 МПа 0.30 | PKR0P0900 | PHD 9075P |
| 95.0 | 80.0 | 12.5 | 5.0 | 0.5 | | | PKR0P0950 | PHD 9580P |
| 100.0 | 85.0 | 12.5 | 5.0 | 0.5 | | | PKR0P1000 | PHD 10085P |
| 105.0 | 90.0 | 12.5 | 5.0 | 0.5 | | | PKR0P1050 | PHD 10590P |
| 110.0 | 95.0 | 12.5 | 5.0 | 0.5 | | | PKR0P1100 | PHD 11095P |
| 115.0 | 100.0 | 12.5 | 5.0 | 0.5 | | | PKR0P1150 | PHD 115100P |
| 120.0 | 105.0 | 12.5 | 5.0 | 0.5 | PKR0P1200 | | PHD 120105P | |
| 125.0 | 102.0 | 16.0 | 6.5 | 0.6 | PKR0P1250 | | PHD 125102P | |
| 130.0 | 107.0 | 16.0 | 6.5 | 0.6 | PKR0P1300 | | PHD 130107P | |



| Диаметр цилиндра | Диаметр канавки | Ширина канавки | Направляющая фаска | Радиус | Радиальный зазор | No по каталогу | No по каталогу ПОЛИПАК |
|------------------|-----------------|----------------|--------------------|--------|--|----------------|------------------------|
| D_N H9 | d_1 h9 | L_1 +0.2 | C | r_1 | S | | |
| 135.0 | 112.0 | 16.0 | 6.5 | 0.6 | При давлении до 35 МПа 0.50 | PKPOP1350 | PHD 135112P |
| 140.0 | 117.0 | 16.0 | 6.5 | 0.6 | | PKPOP1400 | PHD 140117P |
| 145.0 | 122.0 | 16.0 | 6.5 | 0.6 | | PKPOP1450 | PHD 145122P |
| 150.0 | 127.0 | 16.0 | 6.5 | 0.6 | При давлении от 35 МПа до 60 МПа 0.30 | PKPOP1500 | PHD 150127P |
| 155.0 | 132.0 | 16.0 | 6.5 | 0.6 | | PKPOP1550 | PHD 155132P |
| 160.0 | 137.0 | 16.0 | 6.5 | 0.6 | | PKPOP1600 | PHD 160137P |
| 165.0 | 142.0 | 16.0 | 6.5 | 0.6 | | PKPOP1650 | PHD 165142P |
| 170.0 | 147.0 | 16.0 | 6.5 | 0.6 | | PKPOP1700 | PHD 170147P |
| 180.0 | 157.0 | 16.0 | 6.5 | 0.6 | | PKPOP1800 | PHD 180157P |

Пример для заказа

Уплотнение PHD/P, в комплекте.

Диаметр цилиндра: $D_N = 80.0$ мм

No по каталогу: PKPOP0800 (из Таблицы XLII)

Условный код материала: PUNO

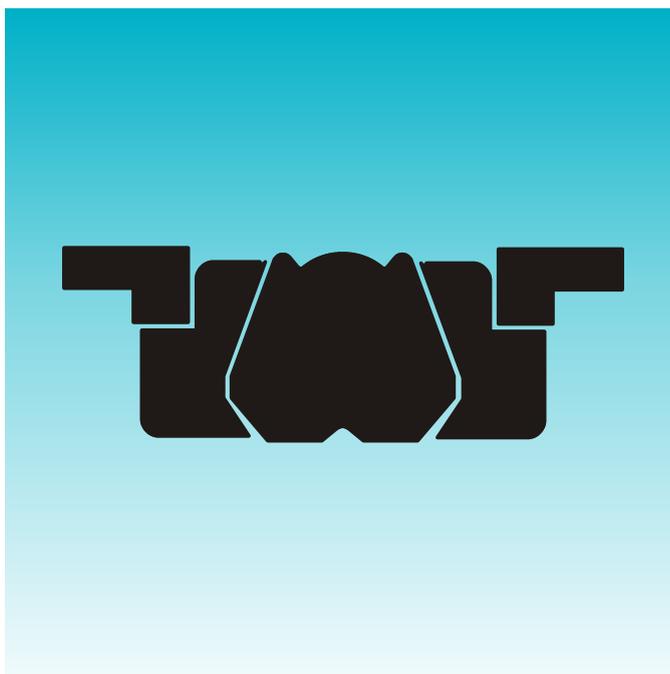
Инв. No ПОЛИПАК: PHD 8065P





ПОЛИПАК® - РНД/Р

КОМПАКТ СИЙЛ DAS ТИП А/В ПОЛИПАК® DBM



- Двухнаправленного действия -
- Комбинированное уплотнение и направляющий элемент -
- Материал -
- NBR, Полиэстерный эластомер, POM -





Поршневые уплотнения Компакт

Описание

Уплотнение Компакт Сийл состоит из эластомерного профильного кольца, двух опорных и двух направляющих колец. Эластомерное профильное кольцо уплотняет и в динамическом, и в статическом режиме, так как опорные кольца предохраняют экструдирование в зазоре. Функцией направляющих колец является направление поршня в цилиндр и принятие на себя поперечных усилий. Форма позволяет использование компактного уплотнения и направляющих для двух типов канавок - открытых и закрытых.

Форма

Уплотнение Компакт Сийл производится в различных геометрических профилях, которые подсказаны практикой. Выбор обычно определяется существующими канавками, в которые оно устанавливается.

DASTИПА

Этот тип характеризуется прямыми удлиненными L-профилями направляющих колец. По сравнению с типом В, он обладает меньшей глубиной канавки при том же диаметре цилиндра.

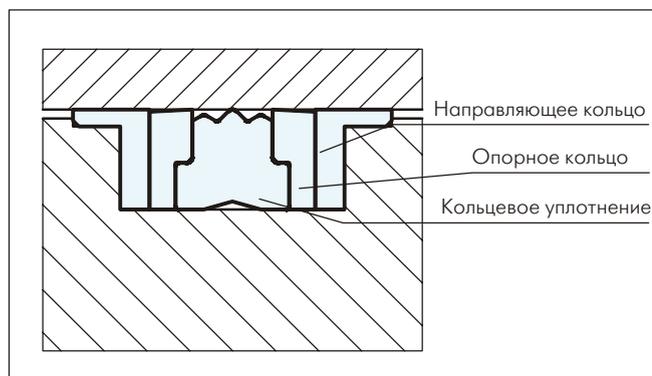


Рисунок 39 D-A-S Компакт Сийл, Тип А

DASTип В

Этот тип характеризуется Z-образным опорным кольцом, которое оформляет камеру вместе с эластомерным кольцом с внутренней стороны, а с внешней центрированно направляющим кольцом.

Ширина направляющего кольца (размер L2) может быть выбрана для большинства диаметров поршней.

Благодаря большей глубины канавки, профиль кольцевого уплотнения более неэластичен, чем профиль типа А и требует более сильного нажима при монтаже.

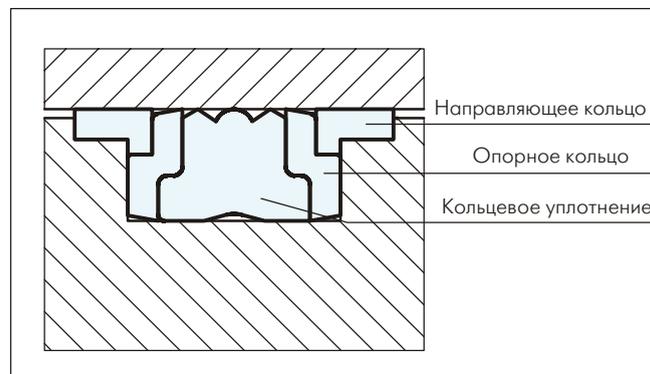


Рисунок 40 D-A-S Компакт Сийл, Тип В

Полипак® DBM

Профиль уплотнения Полипак® DBM характеризуется вогнутым опорным кольцом, которое предохраняет эластомерное профильное кольцо от деформации и/или экструдирования. Опорное кольцо центрированно направляющим кольцом с внешней стороны.

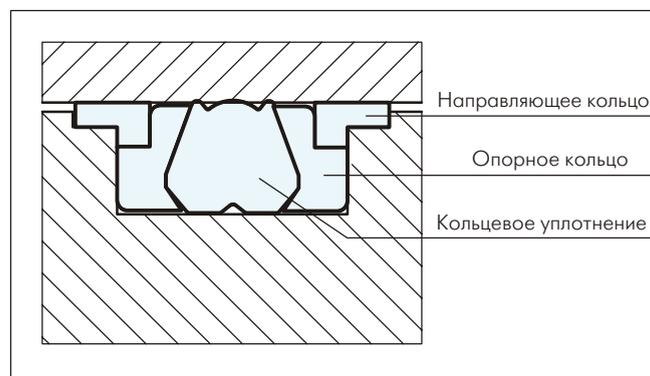


Рисунок 41 DBM Компакт Сийл

Преимущества

- Хорошее уплотнение, подходящее для поддерживающих цилиндров
- Возможность установки в закрытые канавки для уменьшения расходов
- Экономичное решение для уплотнительных и направляющих элементов
- Простой монтаж в неразъемные канавки



КОМПАКТ СИЙЛ

Примерные области применения

Уплотнения Компакт Сийл рекомендуются при поршнях двунаправленного действия в гидравлических системах и компонентах таких как:

- Металлорежущие машины
- Автокраны
- Погрузчики и манипуляторы
- Сельскохозяйственное оборудование

Технические данные

Рабочие условия

Давление: до 35 МПа, пиковое до 40 МПа

Скорость: до 0.5 м/сек

Температура: -30°C до +100°C

Среда: гидравлические жидкости на основе минеральных масел, трудно воспламеняющиеся гидравлические жидкости, HFA, HFB, HFC (< +40°C)

Важно:

Вышеуказанные значения являются максимальными и не рекомендуется использовать их в режимах, близких к максимальным по нескольким параметрам, т.е. максимальная скорость зависит от выбора материала, давления, температуры и величины зазора.

Пример для заказа

Диаметр цилиндра: $D_N = 80.0$ мм

Диаметр канавки: $d_1 = 60.0$ мм

Ширина канавки: $L_1 = 22.4$ мм

DAS Тип B



Материалы

■ Уплотнение D-A-S Компакт Сийл возможно при следующих комбинаций материалов:

Профильное уплотнение: NBR70 Шор A

Опорное кольцо: полиэстерный эластомер

Направляющее кольцо: POM

Условное обозначение: NCRO

■ Уплотнение DBM Компакт Сийл возможно при следующих комбинаций материалов:

Профильное уплотнение: NBR80 Шор A

Опорное кольцо: полиэстерный эластомер

Направляющее кольцо: POM

Условное обозначение: N8UO

Полипак DBM





■ Инструкции для монтажа, DAS Тип А

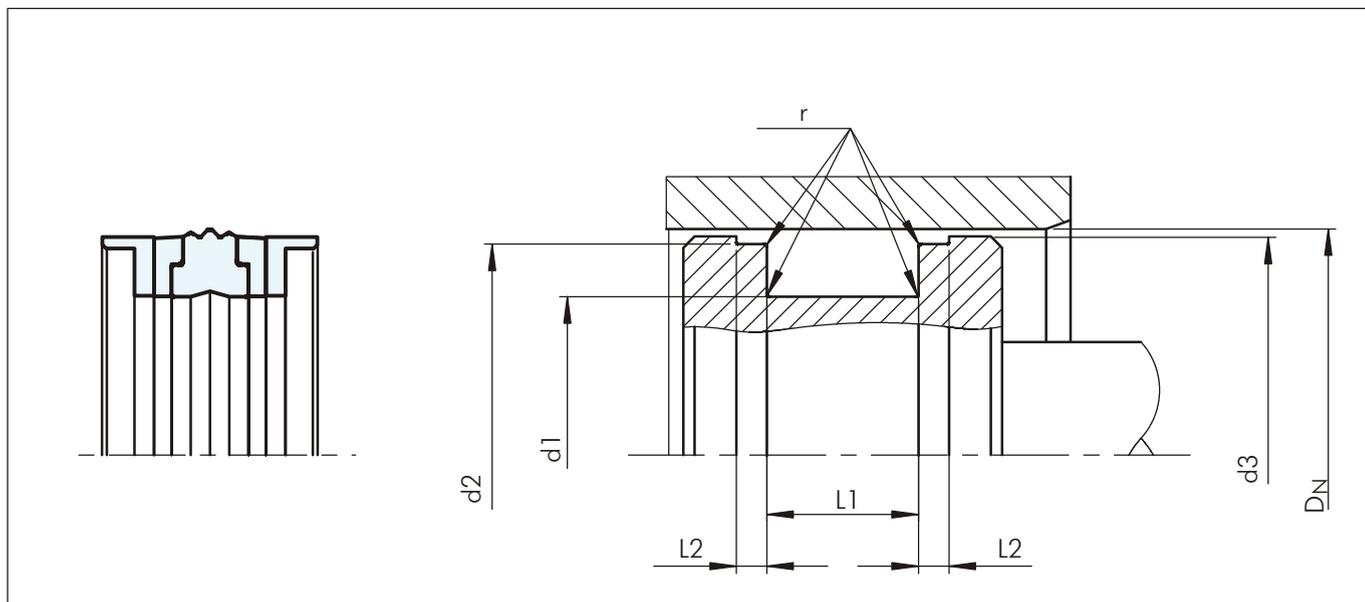


Рисунок 42 Схема монтажа

Таблица XLIII Монтажные размеры / Заказ No

| Диаметр цилиндра | Размеры канавки | | | | | | No по каталогу | TSS Кат. No | Сийлинг Парте Кат. No | |
|------------------|-------------------|-------------------|-------------------|---------------------|--------------------|---------------------|----------------|-------------------|-----------------------|------|
| | D _N H9 | d ₁ h9 | d ₂ h9 | L ₁ +0.2 | d ₃ h11 | L ₂ +0.1 | | r _{max.} | Код материала | |
| | | | | | | | | | NCRO | NCRO |
| 32.0 | 24.0 | 28.0 | 15.5 | 31.4 | 3.2 | 0.4 | PCA200320-NCRO | * | DAS 32 24 | |
| 40.0 | 32.0 | 36.0 | 15.5 | 39.4 | 3.2 | 0.4 | PCA400400-NCRO | * | DAS 40 32 | |
| 50.0 | 38.0 | 46.0 | 20.5 | 49.4 | 4.2 | 0.4 | PCA200500-NCRO | * | DAS 50 38 | |
| 60.0 | 48.0 | 56.0 | 20.5 | 59.4 | 4.2 | 0.4 | PCA200600-NCRO | * | DAS 60 48 | |
| 63.0 | 51.0 | 59.0 | 20.5 | 63.4 | 4.2 | 0.4 | PCA300630-NCRO | * | DAS 63 51 | |
| 70.0 | 58.0 | 66.0 | 20.5 | 69.4 | 4.2 | 0.4 | PCA200700-NCRO | * | DAS 70 58 | |
| 80.0 | 66.0 | 76.0 | 22.5 | 79.4 | 5.2 | 0.4 | PCA200800-NCRO | * | DAS 80 66 | |
| 90.0 | 76.0 | 86.0 | 22.5 | 89.4 | 5.2 | 0.4 | PCA200900-NCRO | * | DAS 90 76 | |
| 100.0 | 86.0 | 96.0 | 22.5 | 99.4 | 5.2 | 0.4 | PCA201000-NCRO | * | DAS 100 86 | |
| 110.0 | 96.0 | 106.0 | 22.5 | 109.4 | 5.2 | 0.4 | PCA201100-NCRO | * | DAS 110 96 | |
| 120.0 | 106.0 | 116.0 | 22.5 | 119.4 | 5.2 | 0.8 | PCA101200-NCRO | * | DAS 120 106 | |
| 125.0 | 108.0 | 121.0 | 26.5 | 124.4 | 7.2 | 0.8 | PCA201250-NCRO | * | DAS 125 108 | |
| 130.0 | 113.0 | 126.0 | 26.5 | 129.4 | 7.2 | 0.8 | PCA201300-NCRO | * | DAS 130 113 | |
| 140.0 | 123.0 | 136.0 | 26.5 | 139.4 | 7.2 | 0.8 | PCA301400-NCRO | * | DAS 140 123 | |
| 150.0 | 133.0 | 146.0 | 26.5 | 149.4 | 7.2 | 0.8 | PCA301500-NCRO | * | DAS 150 133 | |
| 160.0 | 143.0 | 156.0 | 26.5 | 159.4 | 7.2 | 0.8 | PCA301600-NCRO | * | DAS 160 143 | |

* Инструмент производства TSS существует под тем же номером как и No по каталогу



КОМПАКТ СИЙЛ

■ Инструкции для монтажа, DAS Тип В и Полипак® DBM

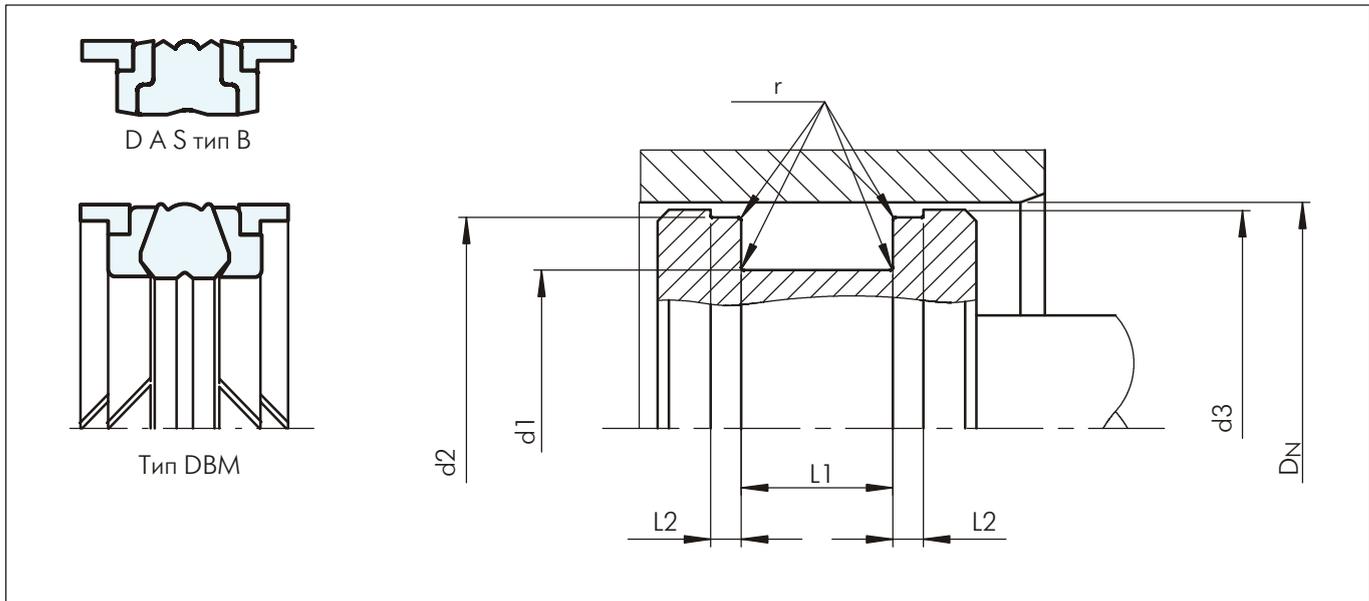


Рисунок 43 Схема монтажа

Таблица XLIV Монтажные размеры / Заказ No

| Диаметр цилиндра | Размеры канавки | | | | | | No по каталогу | TSS Кат. No | Полипак Кат. No | Сийлинг Парс Кат. No | |
|------------------|-------------------|-------------------|---------------------|-------------------|--------------------|---------------------|-------------------|-------------------|-----------------|----------------------|------|
| | D _N H9 | d ₁ h9 | L ₁ +0.2 | d ₂ h9 | d ₃ h11 | L ₂ +0.1 | | r _{max.} | Код материала | | |
| | | | | | | | | | NCRO | N8UO | NCRO |
| 20.0 | 11.00 | 13.50 | 17.00 | 19.00 | 2.10 | 0.40 | PCB 0N0200 | * | | DAS 2011 | |
| 22.0 | 13.00 | 13.50 | 19.00 | 21.00 | 2.10 | 0.40 | PCB 0N0220 | * | | DAS 22 13 | |
| 25.0 | 15.00 | 12.00 | 21.00 | 23.00 | 4.00 | 0.40 | PCB 0D0250 | * | | DAS 25 15/1 | |
| 25.0 | 15.00 | 12.50 | 22.00 | 24.00 | 4.00 | 0.40 | PCB 1N0250 | * | | DAS 25 15/2 | |
| 25.0 | 15.00 | 16.40 | 21.45 | 23.50 | 6.35 | 0.40 | PCB 1N0250 | * | DBM 098 059 | DAS 25 15 | |
| 25.0 | 16.00 | 13.50 | 22.00 | 24.00 | 2.10 | 0.40 | PCB 2N0250 | * | | DAS 25 16 | |
| 28.0 | 19.00 | 13.50 | 25.00 | 27.00 | 2.10 | 0.40 | PCB 0N0280 | * | | DAS 28 19 | |
| 30.0 | 17.00 | 15.40 | 26.50 | 28.50 | 6.35 | 0.40 | PCB 000300 | * | DBM 118 066 | | |
| 30.0 | 21.00 | 13.50 | 27.00 | 29.00 | 2.10 | 0.40 | PCB 0A0300 | * | | DAS 30 21 | |
| 32.0 | 22.00 | 15.50 | 28.00 | 31.00 | 2.60 | 0.40 | PCB 0B0320 | * | | DAS 32 22/1 | |
| 32.0 | 22.00 | 16.40 | 28.50 | 30.50 | 6.35 | 0.40 | PCB 1A0320 | * | DBM 125 086 | DAS 32 22 | |
| 35.0 | 25.00 | 15.50 | 31.00 | 34.00 | 2.60 | 0.40 | PCB 0B0350 | * | | DAS 35 25/1 | |
| 35.0 | 25.00 | 16.40 | 31.40 | 33.50 | 6.35 | 0.40 | PCB 1A0350 | * | DBM 137 098 | DAS 35 25 | |
| 40.0 | 24.00 | 18.40 | 35.40 | 38.50 | 6.35 | 0.40 | PCB 0A0400 | * | DBM 157 094 | DAS 40 24 | |
| 40.0 | 26.00 | 15.50 | 36.00 | 39.00 | 2.60 | 0.40 | PCB 1A0400 | * | DBM 157 102/M | DAS 40 26 | |
| 40.0 | 30.00 | 12.50 | 36.00 | 38.00 | 4.00 | 0.40 | PCB 2D0400 | * | | DAS 40 30/1 | |
| 40.0 | 30.00 | 12.50 | 37.00 | 39.00 | 4.00 | 0.40 | PCB 2E0400 | * | | DAS 40 30/2 | |
| 40.0 | 30.00 | 16.40 | 35.40 | 38.50 | 6.35 | 0.40 | PCB 3A0400 | * | DBM 157 118 | DAS 40 30 | |
| 42.0 | 28.00 | 15.50 | 38.00 | 41.00 | 2.60 | 0.40 | PCB 0N0420 | * | | DAS 42 28 | |
| 45.0 | 29.00 | 18.40 | 40.40 | 43.50 | 6.35 | 0.40 | PCB 0N0450 | * | DBM 177 114 | DAS 45 29 | |
| 45.0 | 31.00 | 15.50 | 41.00 | 44.00 | 2.60 | 0.40 | PCB 1A0450 | * | | DAS 45 31 | |

* Инструмент производства TSS существует под тем же номером как и No по каталогу

Перечисленные изделия имеют одинаковые технические характеристики, но наличие на складе и цена могут различаться

Значения, выделенные **черным курсивом**, подходят к канавкам по ISO 6547

Размеры могут поставляться и в дюймах



| Диаметр цилиндра | Размеры канавки | | | | | | No по каталогу | TSS Кат. No | Полипак Кат. No | Сийлинг Партс Кат. No | |
|------------------|-------------------|-------------------|---------------------|-------------------|--------------------|---------------------|----------------|-------------------|-----------------|-----------------------|------|
| | D _N H9 | d ₁ h9 | L ₁ +0.2 | d ₂ h9 | d ₃ h11 | L ₂ +0.1 | | r _{max.} | Код материала | | |
| | | | | | | | | | NCRO | N8UO | NCRO |
| 45.0 | 35.00 | 16.40 | 40.40 | 43.50 | 6.35 | 0.40 | PCB 2N0450 | * | DBM 177137 | DAS 45 35 | |
| 50.0 | 34.00 | 18.40 | 45.40 | 48.50 | 6.35 | 0.40 | PCB 1A0500 | * | DBM 196 133 | DAS 50 34 | |
| 50.0 | 34.00 | 20.50 | 46.00 | 49.00 | 3.10 | 0.40 | PCB 0B0500 | * | DBM 196 133/M | DAS 50 34/1 | |
| 55.0 | 39.00 | 18.40 | 50.36 | 53.50 | 6.35 | 0.40 | PCB 1A0550 | * | DBM 216 153 | DAS 55 39 | |
| 55.0 | 39.00 | 20.50 | 51.00 | 54.00 | 3.10 | 0.40 | PCB 0B0550 | * | | DAS 5539/1 | |
| 56.0 | 40.00 | 20.50 | 52.00 | 55.00 | 3.10 | 0.40 | PCB 0A0560 | * | | DAS 56 40 | |
| 60.0 | 44.00 | 18.40 | 55.40 | 58.50 | 6.35 | 0.40 | PCB 1A0600 | * | DBM 236 173 | DAS 60 44 | |
| 60.0 | 44.00 | 20.50 | 56.00 | 59.00 | 3.10 | 0.40 | PCB 0B0600 | * | DBM 236 173/M | DAS 60 44/1 | |
| 63.0 | 47.00 | 18.40 | 58.40 | 61.50 | 6.35 | 0.40 | PCB 1A0630 | * | DBM 248 185 | DAS 63 47 | |
| 63.0 | 47.00 | 19.40 | 58.40 | 61.50 | 6.35 | 0.40 | PCB 2C0630 | * | | DAS 63 47/2 | |
| 63.0 | 47.00 | 20.50 | 59.00 | 62.00 | 3.10 | 0.40 | PCB 0B0630 | * | DBM 248 185/M | DAS 63 47/1 | |
| 65.0 | 49.00 | 20.50 | 61.00 | 64.00 | 3.10 | 0.40 | PCB 0N0650 | * | DBM 255 192/M | DAS 65 49 | |
| 65.0 | 50.00 | 18.40 | 60.40 | 63.50 | 6.35 | 0.40 | PCB 1A0650 | * | DBM 255 196 | DAS 65 50 | |
| 70.0 | 50.00 | 22.40 | 64.20 | 68.30 | 6.35 | 0.40 | PCB 0A0700 | * | DBM 275 196 | DAS 70 50 | |
| 70.0 | 54.00 | 20.50 | 66.00 | 69.00 | 3.10 | 0.40 | PCB 1N0700 | * | DBM 275 212/M | DAS 70 54 | |
| 75.0 | 55.00 | 22.40 | 69.20 | 73.30 | 6.35 | 0.40 | PCB 0A0750 | * | DBM 295 216 | DAS 75 55 | |
| 75.0 | 59.00 | 20.50 | 71.00 | 74.00 | 3.10 | 0.40 | PCB 1A0750 | * | | DAS 75 59 | |
| 80.0 | 60.00 | 22.40 | 74.15 | 78.30 | 6.35 | 0.40 | PCB 0A0800 | * | DBM 314 236 | DAS 80 60 | |
| 80.0 | 62.00 | 22.50 | 76.00 | 79.00 | 3.60 | 0.40 | PCB 1A0800 | * | DBM 314 244/M | DAS 80 62 | |
| 85.0 | 65.00 | 22.40 | 79.15 | 83.30 | 6.35 | 0.40 | PCB 0A0850 | * | DBM 334 255 | DAS 85 65 | |
| 90.0 | 70.00 | 22.40 | 84.15 | 88.30 | 6.35 | 0.40 | PCB 0A0900 | * | DBM 354 275 | DAS 90 70 | |
| 90.0 | 72.00 | 22.50 | 86.00 | 89.00 | 3.60 | 0.40 | PCB 1A0900 | * | | DAS 90 72 | |
| 95.0 | 75.00 | 22.40 | 89.15 | 93.30 | 6.35 | 0.40 | PCB 0A0950 | * | DBM 374 295 | DAS 95 75 | |
| 100.0 | 75.00 | 22.40 | 93.15 | 98.00 | 6.35 | 0.40 | PCB 0A1000 | * | DBM 393 295 | DAS 100 75 | |
| 100.0 | 82.00 | 22.50 | 96.00 | 99.00 | 3.60 | 0.40 | PCB 1A1000 | * | DBM 393 332/M | DAS 100 82 | |
| 105.0 | 80.00 | 22.40 | 98.10 | 103.00 | 6.35 | 0.40 | PCB 0A1050 | * | DBM 413 314 | DAS 105 80 | |
| 110.0 | 85.00 | 22.40 | 103.10 | 108.00 | 6.35 | 0.40 | PCB 0A1100 | * | DBM 433 334 | DAS 110 85 | |
| 110.0 | 92.00 | 22.50 | 106.00 | 109.00 | 3.60 | 0.40 | PCB 1A1100 | * | | DAS 110 92 | |
| 115.0 | 90.00 | 22.40 | 108.10 | 113.00 | 6.35 | 0.40 | PCB 0A1150 | * | DBM 452 354 | DAS 115 90 | |
| 115.0 | 97.00 | 22.50 | 111.00 | 114.00 | 3.60 | 0.40 | PCB 1N1150 | * | | DAS 115 97 | |
| 120.0 | 95.00 | 22.40 | 113.10 | 118.10 | 6.35 | 0.80 | PCB 0A1200 | * | DBM 472 374 | DAS 120 95 | |
| 125.0 | 100.00 | 25.40 | 118.10 | 123.00 | 6.35 | 0.80 | PCB 0A1250 | * | DBM 492 393 | DAS 125 100 | |
| 125.0 | 103.00 | 26.50 | 121.00 | 124.00 | 5.10 | 0.80 | PCB 1A1250 | * | DBM 492 405/M | DAS 125 103 | |
| 130.0 | 105.00 | 25.40 | 122.60 | 127.50 | 9.50 | 0.80 | PCB 1A1300 | * | DBM 511 413 | DAS 130 105 | |
| 130.0 | 105.00 | 25.40 | 123.10 | 128.00 | 6.35 | 0.80 | PCB 0B1300 | * | | DAS 130 105/1 | |
| 133.0 | 115.00 | 22.40 | 125.60 | 130.50 | 9.52 | 0.80 | PCB 001330 | | DBM 523 452 | | |
| 135.0 | 110.00 | 25.40 | 127.60 | 132.50 | 9.50 | 0.80 | PCB 1A1350 | * | DBM 531 433 | DAS 135 110 | |
| 135.0 | 110.00 | 25.40 | 128.10 | 133.00 | 6.35 | 0.80 | PCB 0B1350 | * | | DAS 135 110/1 | |
| 140.0 | 115.00 | 25.40 | 132.60 | 137.50 | 9.50 | 0.80 | PCB 1A1400 | * | DBM 551 452 | DAS 140 115 | |
| 140.0 | 115.00 | 25.40 | 133.00 | 138.00 | 6.35 | 0.80 | PCB 0B1400 | * | | DAS 140 115/1 | |
| 140.0 | 118.00 | 26.50 | 136.00 | 139.00 | 5.10 | 0.80 | PCB 2A1400 | * | DBM 551 464/M | DAS 140 118 | |
| 145.0 | 120.00 | 25.40 | 137.60 | 142.50 | 9.50 | 0.80 | PCB 1A1450 | * | DBM 570 472 | DAS 145 120 | |
| 145.0 | 120.00 | 25.40 | 138.30 | 142.95 | 6.35 | 0.80 | PCB 0B1450 | * | | DAS 145 120/1 | |
| 150.0 | 125.00 | 25.40 | 142.60 | 147.50 | 9.50 | 0.80 | PCB 1A1500 | * | DBM 590 492 | DAS 150 125 | |
| 150.0 | 125.00 | 25.40 | 143.00 | 148.00 | 6.35 | 0.80 | PCB0B1500 | * | | DAS 150 125/1 | |

* Инструмент производства TSS существует под тем же номером как и No по каталогу
 Перечисленные изделия имеют одинаковые технические характеристики, но наличие на складе и цена могут различаться
 Размеры могут поставляться и в дюймах

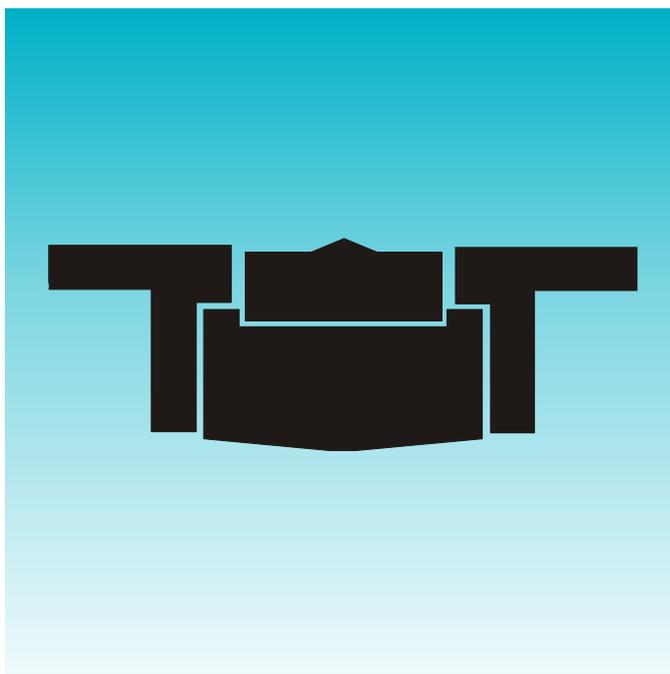


КОМПАКТ СИЙЛ

| Диаметр цилиндра | Размеры канавки | | | | | | No по каталогу | TSS Кат. No | Полипак Кат. No | Сийлинг Парте Кат. No | |
|------------------|-------------------|-------------------|---------------------|-------------------|--------------------|---------------------|----------------|-------------------|-----------------|-----------------------|------|
| | D _N H9 | d ₁ h9 | L ₁ +0.2 | d ₂ h9 | d ₃ h11 | L ₂ +0.1 | | r _{max.} | Код материала | | |
| | | | | | | | | | NCRO | N8UO | NCRO |
| 150.0 | 128.00 | 26.50 | 146.00 | 149.00 | 5.10 | 0.80 | PCB 2A1500 | * | | DAS 150 128 | |
| 152.4 | 127.00 | 31.75 | 145.00 | 149.91 | 9.50 | 0.80 | PCB 001524 | | DBM 600 500 | | |
| 155.0 | 130.00 | 25.40 | 147.60 | 152.50 | 9.50 | 0.80 | PCB 0A1550 | * | DBM 610511 | DAS 155 130 | |
| 155.0 | 130.00 | 25.40 | 148.00 | 153.00 | 6.35 | 0.80 | PCB 1B1550 | * | | DAS 155 130/1 | |
| 160.0 | 130.00 | 25.40 | 153.00 | 157.50 | 6.35 | 0.80 | PCB 0A1600 | * | | DAS 160 130 | |
| 160.0 | 130.00 | 25.40 | 152.60 | 157.50 | 9.50 | 0.80 | PCB 1A1600 | * | DBM 629 511 | DAS 160 130/1 | |
| 160.0 | 135.00 | 25.40 | 152.60 | 157.50 | 9.50 | 0.80 | PCB 1A1600 | * | DBM 629 531 | DAS 160 135 | |
| 160.0 | 138.00 | 26.50 | 156.00 | 159.00 | 5.10 | 0.80 | PCB 2A1600 | * | | DAS 160 138 | |
| 165.0 | 140.00 | 25.40 | 157.60 | 162.50 | 9.50 | 0.80 | PCB 0A1650 | * | DBM 649 551 | DAS 165 140 | |
| 170.0 | 145.00 | 25.40 | 161.70 | 167.10 | 12.70 | 0.80 | PCB 0A1700 | * | DBM 669 570 | DAS 170 145 | |
| 170.0 | 148.00 | 26.50 | 166.00 | 169.00 | 5.10 | 0.80 | PCB 1A1700 | * | | DAS 170 148 | |
| 175.0 | 150.00 | 25.40 | 166.70 | 172.10 | 12.70 | 0.80 | PCB 0A1750 | * | DBM 688 590 | DAS 175 150 | |
| 180.0 | 150.00 | 35.40 | 172.95 | 177.87 | 6.35 | 0.80 | PCB 0A1800 | * | | DAS 180 150 | |
| 180.0 | 155.00 | 25.40 | 171.70 | 177.10 | 12.70 | 0.80 | PCB 1A1800 | * | DBM 708 610 | DAS 180 155 | |
| 185.0 | 160.00 | 25.40 | 176.70 | 182.10 | 12.70 | 0.80 | PCB 0A1850 | * | DBM 728 629 | DAS 185 160 | |
| 190.0 | 165.00 | 25.40 | 181.70 | 187.00 | 12.70 | 0.80 | PCB 0A1900 | * | DBM 748 649 | DAS 190 165 | |
| 195.0 | 170.00 | 25.40 | 186.70 | 192.00 | 12.70 | 0.80 | PCB 0A1950 | * | DBM 767 669 | DAS 195 170 | |
| 200.0 | 175.00 | 25.40 | 191.60 | 197.00 | 12.70 | 0.80 | PCB 0A2000 | * | DBM 787 688 | DAS 200 175 | |
| 200.0 | 175.00 | 31.50 | 196.00 | 199.00 | 6.60 | 0.80 | PCB 102000 | | DBM 787 688/M | | |
| 210.0 | 185.00 | 25.40 | 201.60 | 207.00 | 12.70 | 0.80 | PCB 0A2100 | * | DBM 826 728 | DAS 210 185 | |
| 220.0 | 190.00 | 35.40 | 212.70 | 217.90 | 6.35 | 0.80 | PCB 0A2200 | * | | DAS 220 190 | |
| 220.0 | 195.00 | 25.40 | 211.60 | 217.00 | 12.70 | 0.80 | PCB 1A2200 | * | DBM 866 767 | DAS 220 195 | |
| 230.0 | 205.00 | 25.40 | 221.60 | 227.00 | 12.70 | 0.80 | PCB 0A2300 | * | DBM 905 807 | DAS 230 205 | |
| 240.0 | 215.00 | 25.40 | 231.60 | 237.00 | 12.70 | 0.80 | PCB 0A2400 | * | DBM 944 846 | DAS 240 215 | |
| 250.0 | 220.00 | 35.40 | 242.90 | 247.85 | 6.35 | 0.80 | PCB 0A2500 | * | | DAS 250 220 | |
| 250.0 | 225.00 | 25.40 | 241.60 | 247.00 | 12.70 | 0.80 | PCB 1A2500 | * | DBM 984 886 | DAS 250 225 | |

* Инструмент производства TSS существует под тем же номером как и No по каталогу
Перечисленные изделия имеют одинаковые технические характеристики, но наличие на складе и цена могут различаться
Размеры могут поставляться и в дюймах

ПОЛИУРЕТАНОВЫЕ УПЛОТНЕНИЯ КОМПАКТ СИЙЛ PU - D A S ПОЛИПАК[®] EUD



- Двухнаправленного действия -
- Комбинированное уплотнение
и направляющий элемент -

- Материал -
- Полиуретан, NBR, POM -





■ PU DAS и Полипак® EUD

Описание

Компакт Сийлс являются уплотнениями двунаправленного действия с интегрированными направляющими кольцами. Сочетание эластомерного активирующего элемента и полиуретанового уплотнительного элемента со специальной формой, дает отличный уплотняющий эффект и долговечность. Функция направляющих колец вводить поршень в цилиндр и принимать на себя поперечные усилия.

Тип PU DAS

Компактное уплотнение PU DAS разработано без опорных колец. Для облегчения монтажа в закрытые канавки необходима комбинация из одного более твердого уплотнительного элемента и одного более пластичного активирующего элемента. Опорные кольца не нужны из-за высокой устойчивости при экструдировании полиуретанового материала.

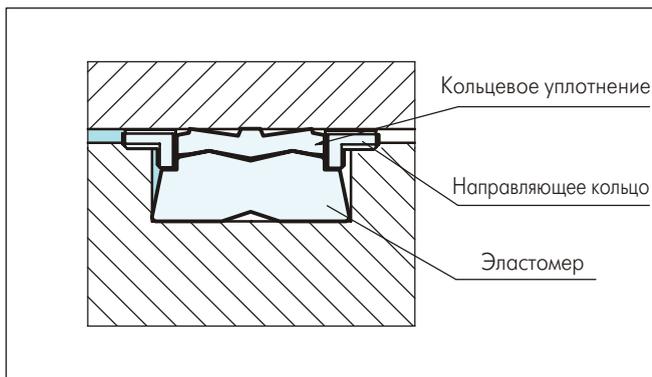


Рисунок 44 Компакт Сийл, Тип PU DAS

Тип Полипак® EUD

Компактное уплотнение EUD разработано так, чтобы включало Т-образные опорные/направляющие кольца и комбинацию кольцевого уплотнения и активирующего элемента.

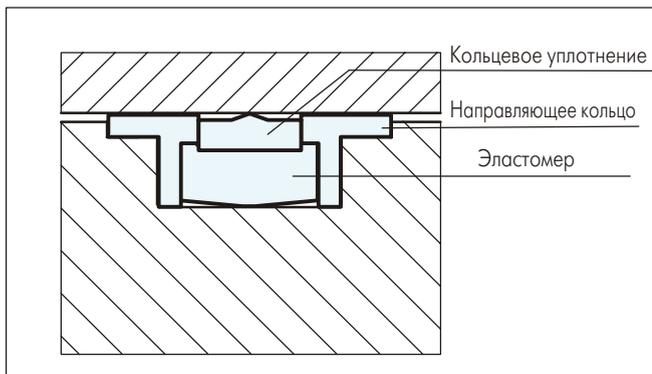


Рисунок 45 Компакт Сийл, Тип EUD

Преимущества

- Высокая износостойкость
- Низкая остаточная деформация
- Оптимальный контроль утечек
- Простой монтаж в закрытые канавки
- Очень хорошая долговечность

Примерные области применения

Полиуретановые уплотнения Компакт Сийл рекомендуются для поршней двунаправленного действия в гидравлических системах таких, как:

- Автокраны
- Мини экскаваторы
- Цилиндры, работающие при тяжелом режиме

Технические данные

| | |
|-----------------|---|
| Рабочие условия | |
| Давление: | до 40 МПа |
| Скорость: | до 0.5 м/сек |
| Температура: | от -30°C до +80°C |
| Среда: | гидравлические жидкости на основе минеральных масел |

Важно:

Вышеуказанные значения являются максимальными и не рекомендуется использовать их в режимах, близких к максимальным по нескольким параметрам, т.е. максимальная скорость зависит от выбора материала, давления, температуры и величины зазора.

Материалы

■ Полиуретановые уплотнения Компакт PU DAS и EUD возможны при следующих комбинациях материалов:

| | | |
|-----------------------|------------|------------|
| Кольцевое уплотнение: | Полиуретан | 93ШорА |
| Активирующий элемент: | NBR | |
| | 70ШорА | Тип PU DAS |
| | 78ШорА | Тип EUD |
| Направляющие кольца: | POM | |
| Условное обозначение: | UA00N | |



КОМПАКТ СИЛ

■ Инструкции для монтажа (PU DAS)

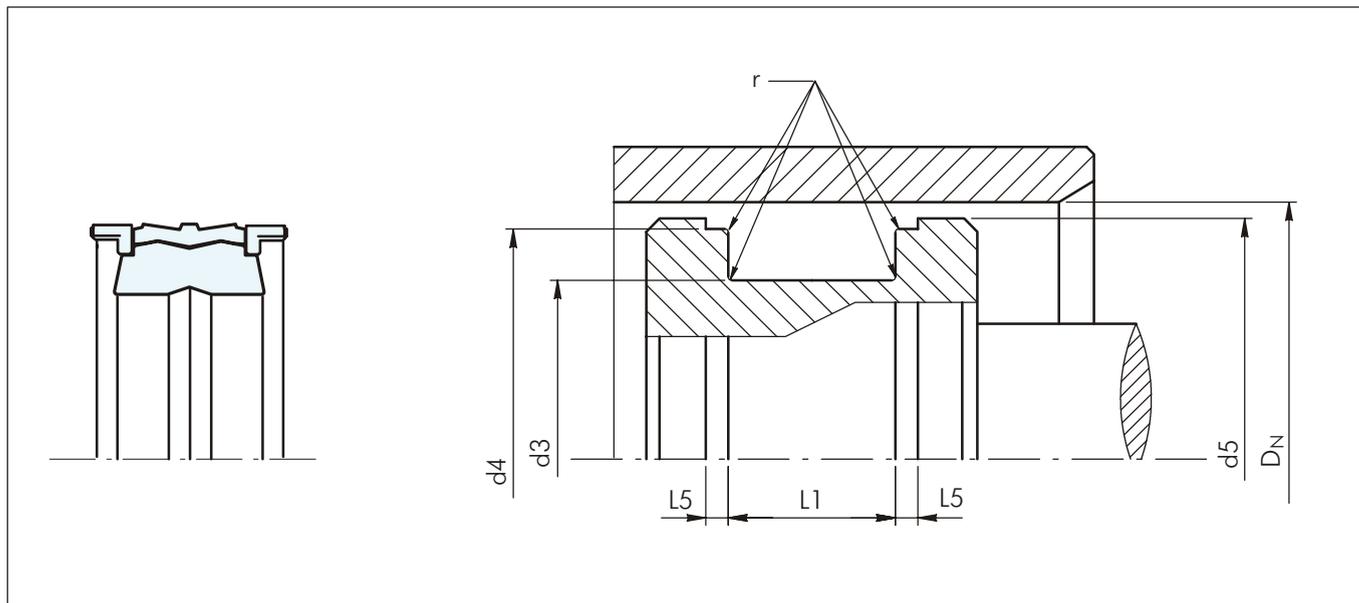


Рисунок 46 Схема монтажа

Таблица XLV Монтажные размеры / Заказ No

| Диаметр цилиндра | Размеры канавки | | | | | Диаметр поршня | No по каталогу |
|------------------|-----------------|----------|----------|-----------|-----------|----------------|-------------------|
| | d_N H9 | d_3 h9 | d_4 h9 | $L_1+0.2$ | $L_5+0.1$ | | |
| 40.0 | 26.0 | 36.00 | 15.5 | 2.60 | 0.4 | 38.50 | PCC000400 - UA0ON |
| 45.0 | 31.0 | 41.00 | 15.5 | 2.60 | 0.4 | 44.00 | PCC000450 - UA0ON |
| 50.0 | 34.0 | 46.00 | 20.5 | 3.10 | 0.4 | 49.00 | PCC000500 - UA0ON |
| 55.0 | 39.0 | 51.00 | 20.5 | 3.10 | 0.4 | 54.00 | PCC000550 - UA0ON |
| 60.0 | 44.0 | 56.00 | 20.5 | 3.10 | 0.4 | 59.00 | PCC000600 - UA0ON |
| 63.0 | 47.0 | 59.00 | 20.5 | 3.10 | 0.4 | 62.00 | PCC000630 - UA0ON |
| 65.0 | 49.0 | 61.00 | 20.5 | 3.10 | 0.4 | 64.00 | PCC000650 - UA0ON |
| 70.0 | 54.0 | 66.00 | 20.5 | 3.10 | 0.4 | 69.00 | PCC000700 - UA0ON |
| 75.0 | 59.0 | 71.00 | 20.5 | 3.10 | 0.4 | 74.00 | PCC000750 - UA0ON |
| 80.0 | 62.0 | 76.00 | 22.5 | 3.60 | 0.4 | 79.00 | PCC000800 - UA0ON |
| 90.0 | 72.0 | 86.00 | 22.5 | 3.60 | 0.4 | 89.00 | PCC000900 - UA0ON |
| 100.0 | 82.0 | 96.00 | 22.5 | 3.60 | 0.4 | 99.00 | PCC001000 - UA0ON |
| 110.0 | 92.0 | 106.00 | 22.5 | 3.60 | 0.4 | 109.00 | PCC001100 - UA0ON |
| 125.0 | 103.0 | 121.00 | 26.5 | 5.10 | 0.8 | 124.00 | PCC001250 - UA0ON |
| 140.0 | 118.0 | 136.00 | 26.5 | 5.10 | 0.8 | 139.00 | PCC001400 - UA0ON |
| 150.0 | 128.0 | 146.00 | 26.5 | 5.10 | 0.8 | 149.00 | PCC001500 - UA0ON |
| 160.0 | 138.0 | 156.00 | 26.5 | 5.10 | 0.8 | 159.00 | PCC001600 - UA0ON |
| 165.0 | 143.0 | 161.00 | 26.5 | 5.10 | 0.8 | 164.00 | PCC001650 - UA0ON |
| 170.0 | 148.0 | 166.00 | 26.5 | 5.10 | 0.8 | 169.00 | PCC001700 - UA0ON |
| 180.0 | 158.0 | 176.00 | 26.5 | 5.10 | 0.8 | 179.00 | PCC001800 - UA0ON |
| 200.0 | 175.0 | 196.00 | 31.5 | 6.60 | 0.8 | 199.00 | PCC002000 - UA0ON |
| 250.0 | 220.0 | 242.90 | 35.4 | 6.35 | 0.8 | 248.00 | PCC002500 - UA0ON |
| 270.0 | 240.0 | 262.90 | 35.4 | 6.35 | 0.8 | 267.00 | PCC002700 - UA0ON |



■ Инструкции для монтажа, Тип EUD

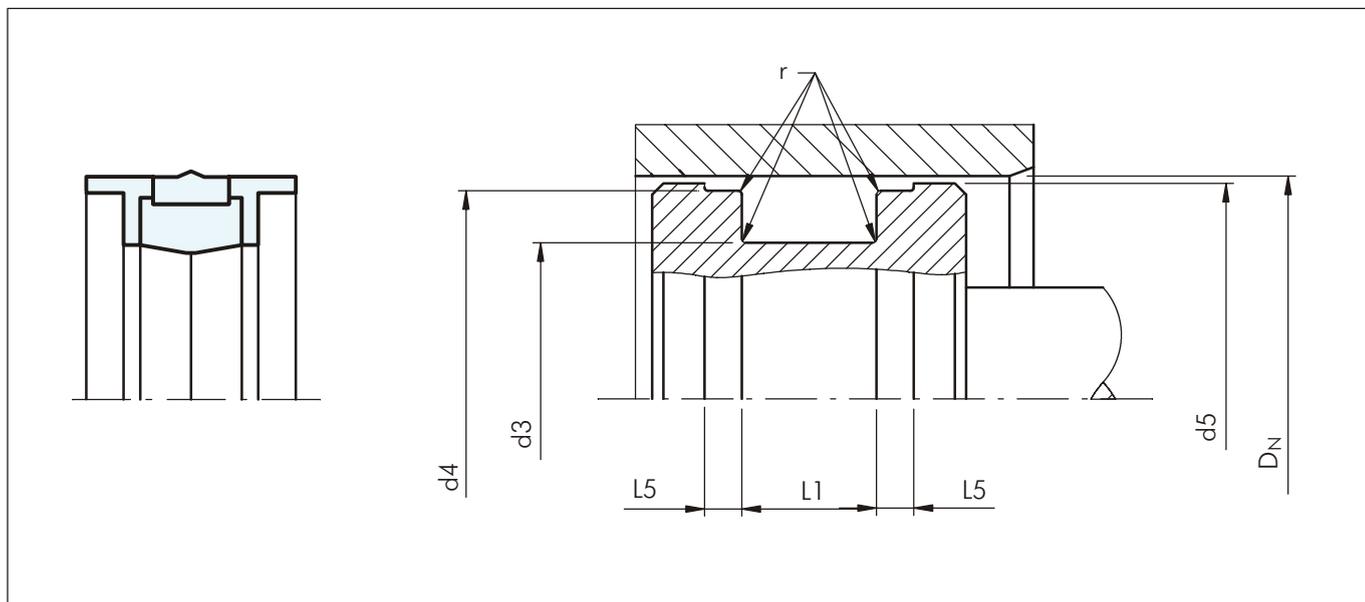


Рисунок 47 Схема монтажа

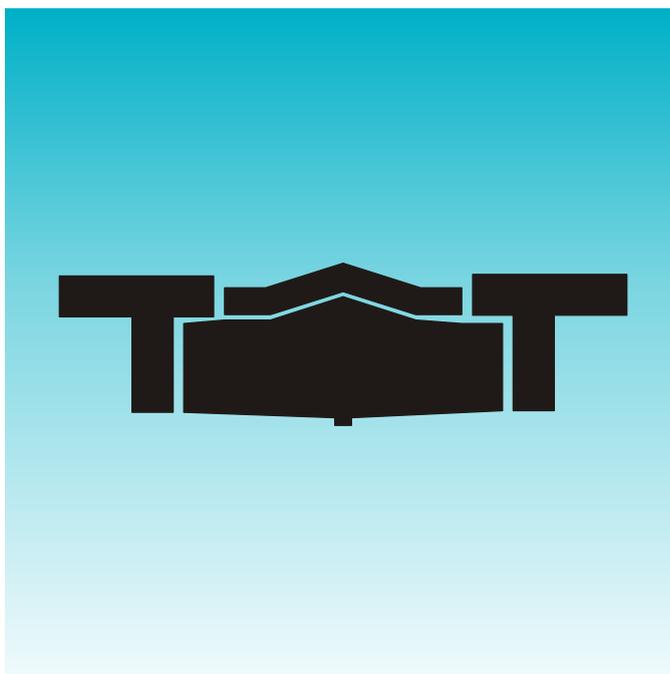
Таблица XLVI Монтажные размеры / Заказ No

| Диаметр цилиндра | Размеры канавки | | | | | Диаметр поршня | No по каталогу | Полипак No по каталогу |
|------------------|-----------------|----------|----------|-----------|-----------|----------------|-----------------|------------------------|
| | D_N H9 | d_3 h9 | d_4 h9 | $L_1+0.2$ | $L_5+0.1$ | | | |
| 40.0 | 32.0 | 36.0 | 10.0 | 4.2 | 0.2 | 39.40 | PCG000400-UA0ON | EUD4032/1 |
| 50.0 | 38.0 | 46.0 | 20.5 | 4.2 | 0.2 | 49.40 | PCG000500-UA0ON | EUD5038 |
| 50.0 | 40.0 | 46.0 | 12.5 | 4.2 | 0.2 | 49.40 | PCG100500-UA0ON | EUD5040/1 |
| 55.0 | 43.0 | 51.0 | 20.5 | 4.2 | 0.2 | 54.40 | PCG000550-UA0ON | EUD5543 |
| 60.0 | 48.0 | 56.0 | 20.5 | 4.2 | 0.2 | 59.40 | PCG000600-UA0ON | EUD6048 |
| 63.0 | 51.0 | 59.0 | 20.5 | 4.2 | 0.2 | 62.40 | PCG000630-UA0ON | EUD6351 |
| 65.0 | 53.0 | 61.0 | 20.5 | 4.2 | 0.2 | 64.40 | PCG000650-UA0ON | EUD6553 |
| 65.0 | 55.0 | 61.0 | 12.5 | 4.2 | 0.2 | 64.40 | PCG100650-UA0ON | EUD6555/1 |
| 70.0 | 58.0 | 66.0 | 20.5 | 4.2 | 0.2 | 69.40 | PCG000700-UA0ON | EUD7058 |
| 80.0 | 66.0 | 76.0 | 22.5 | 5.2 | 0.2 | 79.40 | PCG000800-UA0ON | EUD8066 |
| 85.0 | 71.0 | 81.0 | 22.5 | 5.2 | 0.2 | 84.40 | PCG000850-UA0ON | EUD8571 |
| 90.0 | 76.0 | 86.0 | 22.5 | 5.2 | 0.2 | 89.40 | PCG000900-UA0ON | EUD9076 |
| 100.0 | 86.0 | 96.0 | 22.5 | 5.2 | 0.2 | 99.40 | PCG001000-UA0ON | EUD10086 |
| 110.0 | 96.0 | 106.0 | 22.5 | 5.2 | 0.2 | 109.40 | PCG001100-UA0ON | EUD11096 |
| 120.0 | 106.0 | 116.0 | 22.5 | 5.2 | 0.2 | 119.40 | PCG001200-UA0ON | EUD120106 |
| 125.0 | 108.0 | 121.0 | 26.5 | 7.2 | 0.4 | 124.40 | PCG001250-UA0ON | EUD125108 |
| 140.0 | 123.0 | 136.0 | 26.5 | 7.2 | 0.4 | 139.40 | PCG001400-UA0ON | EUD140123 |
| 160.0 | 143.0 | 156.0 | 26.5 | 7.2 | 0.4 | 159.40 | PCG001600-UA0ON | EUD160143 |



КОМПАКТ СИЙЛ

КОМПАКТ СИЙЛ ИЗ АРМИРОВАННОГО КАУЧУКА ПОЛИПАК[®] – ДУОПАК DPS/DPC



- Двухнаправленного действия -
- Комбинированное уплотнение
и направляющий элемент -

- Материал -
- Армированный каучук,
усиленный каучук NBR и POM -





■ Компактные уплотнения ДУОПАК из резины усиленной тканью Тип DPS и DPC

Описание

Компактные уплотнения ДУОПАК DPS и DPC являются поршневыми уплотнениями двунаправленного действия с встроенными направляющими кольцами. ДУОПАК разработано для оптимизации преимуществ избранных материалов:

- Уплотнения усилены тканью с высокой механической устойчивостью, оптимальной термоустойчивостью и хорошими свойствами скольжения. Усиленная ткань расположена по всей подвижной контактной поверхности. При ДУОПАК DPC усиленная ткань расположена с обеих сторон, чем и повышается устойчивость на экструдирование.
- Эластомер на основе нитрильного каучука с оптимальной эластичностью и низкой остаточной деформацией, обеспечивает первоначальный радиальный нажим и уплотнение.
- Пластмасса на основе ацетала, с улучшенной устойчивостью формы, обеспечивает направляющим/ опорным кольцам высокую устойчивость на экструдирование.

Тип DPS

Профиль DPS разработан для монтажа в закрытые канавки. Радиальные размеры профиля уменьшены до минимума, чтобы позволить необходимую деформацию во время монтажа в закрытые канавки. Поэтому применение такого типа уплотнения ограничивается до 35 МПа.

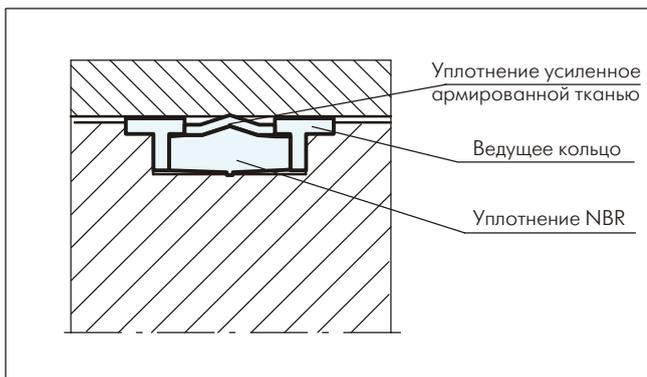


Рисунок 47 Компакт Сийл, Тип DPS

Тип DPC

Профиль DPC более устойчивый и может применяться при давлении до 70 МПа.

Нужна открытая канавка.

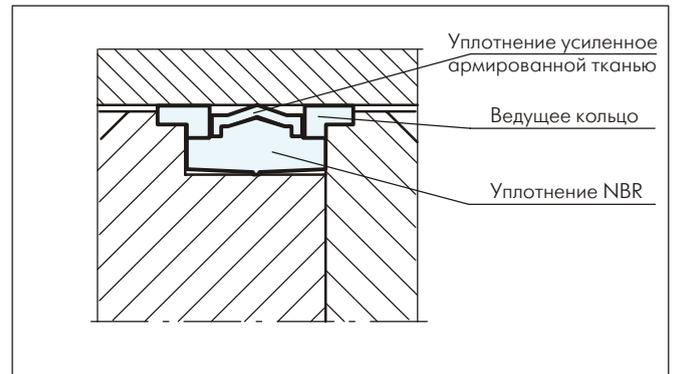


Рисунок 48 Компакт Сийл, Тип DPC

Преимущества

- DPS можно установить и в закрытые канавки, но его использование следует ограничить до средних режимах нагрузки
- DPC обычно устанавливаются в открытые канавки для применения при тяжелом режиме работы (избыточное давление до 80 МПа)
- Улучшенная износостойкость
- Отличное уплотнение в комбинации с хорошим коэффициентом динамического и статического трения

Примерные области применения

Уплотнения Компакт Сийл рекомендуется применять для поршней двунаправленного действия в гидравлических системах и таких компонентах как:

- Цилиндры применяемые в добывающей промышленности
- Прессы
- Оборудование для металлургической промышленности
- Гидравлические цилиндры, работающие с воды



КОМПАКТ СИЙЛ

Технические данные

Рабочие условия

Для оптимальных результатов при применении ДУОПАК, рекомендуемые допуски и виды обработки поверхностей следует соблюдать и применять

Давление: до 35 МПа Тип DPS
до 70 МПа Тип DPC

Скорость: до 0.5 м/сек
Температура: от -30°C до +130°C

Среда: гидравлические жидкости на основе минеральных масел, водных/масляные и водные/гликольных эмульсий

Материалы

■ Компактные уплотнения ДУОПАК возможны при следующих комбинациях материалов:

Уплотняющий элемент: NBR каучук усиленным тканью

Направляющие/опорные кольца: POM

Условный код материала: N000C

Важно:

Вышеуказанные значения являются максимальными и не рекомендуется использовать их в режимах, близких к максимальным по нескольким параметрам, т.е. максимальная скорость зависит от выбора материала, давления, температуры и величины зазора.

Пример для заказа

Компакт Сийл Тип DPS

Диаметр цилиндра: $D_N = 80$ мм
Диаметр канавки: $d_1 = 66$ мм
Ширина канавки: $L_1 = 22.5$ мм

Но по каталогу: PCE100800 (из Таблицы XLVII)
Условный код материала: N000C

Пример для заказа

Компакт Сийл Тип DPC

Диаметр цилиндра: $D_N = 80$ мм
Диаметр канавки: $d_1 = 60$ мм
Ширина канавки: $L_1 = 22.4$ мм

Но по каталогу: PCF000800 (из Таблицы XLVIII)
Условный код материала: N000C

Но по каталогу PCE1 0 0800 - N000C

Серия No

Тип (Стандарт)

Диаметр цилиндра x 10

Индекс качества (Стандарт)

Условный код материала

Инв. No Полипак: DPS 8066

Но по каталогу PCF0 0 0800 - N000C

Серия No

Тип (Стандарт)

Диаметр цилиндра x 10

Индекс качества (Стандарт)

Условный код материала

Инв. No Полипак: DPC 8060



■ Инструкции для монтажа, Тип DPS

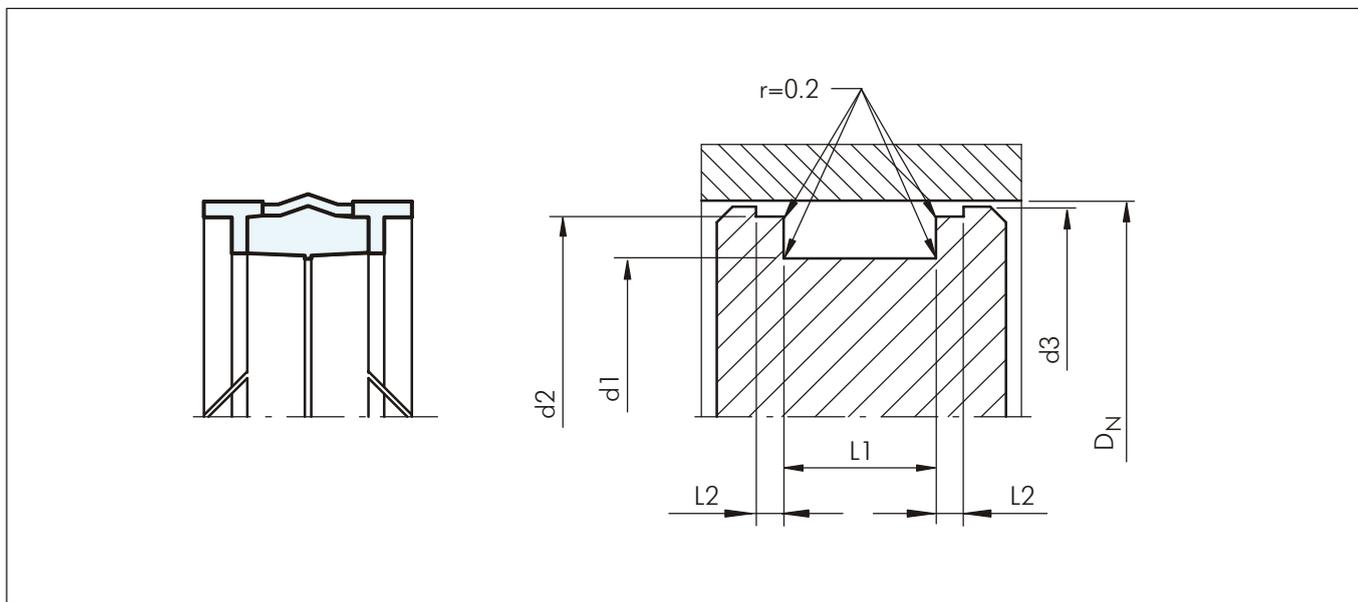


Рисунок 49 Схема монтажа

Таблица XLVI Монтажные размеры/ Но по каталогу

| Диаметр цилиндра D_N H11 | Размеры канавки | | | | | Но по каталогу | Но по каталогу Полипак |
|-------------------------------|-----------------|-------------|------------|-------------|-------------|------------------------|------------------------|
| | d_1 h9 | $L_1+0.2$ | $L_2+0.1$ | d_2 h9 | d_3 h11 | | |
| 25.0 | 17.0 | 10.0 | 4.0 | 22.0 | 24.0 | PCE000250-N00OC | DPS 2517/1 |
| 32.0 | 24.0 | 15.5 | 3.2 | 28.0 | 31.4 | PCE000320-N00OC | DPS 3224 |
| 32.0 | 24.0 | 10.0 | 4.0 | 29.0 | 31.0 | PCE100320-N00OC | DPS 3224/1 |
| 35.0 | 27.0 | 15.5 | 3.2 | 31.0 | 34.4 | PCE000350-N00OC | DPS 3527 |
| 40.0 | 32.0 | 15.5 | 3.2 | 36.0 | 39.4 | PCE000400-N00OC | DPS 4032 |
| 40.0 | 32.0 | 10.0 | 4.0 | 37.0 | 39.0 | PCE100400-N00OC | DPS 4032/1 |
| 45.0 | 37.0 | 15.5 | 3.2 | 41.0 | 44.4 | PCE000450-N00OC | DPS 4537 |
| 50.0 | 38.0 | 20.5 | 4.2 | 46.0 | 49.4 | PCE000500-N00OC | DPS 5038 |
| 50.0 | 40.0 | 12.5 | 4.0 | 47.0 | 49.0 | PCE100500-N00OC | DPS 5040/1 |
| 55.0 | 43.0 | 20.5 | 4.2 | 51.0 | 54.4 | PCE000550-N00OC | DPS 5543 |
| 60.0 | 48.0 | 20.5 | 4.2 | 56.0 | 59.4 | PCE000600-N00OC | DPS 6048 |
| 63.0 | 51.0 | 20.5 | 4.2 | 59.0 | 62.4 | PCE000630-N00OC | DPS 6351 |
| 63.0 | 53.0 | 12.5 | 4.0 | 60.0 | 62.0 | PCE100630-N00OC | DPS 6353/1 |
| 65.0 | 53.0 | 20.5 | 4.2 | 61.0 | 64.4 | PCE000650-N00OC | DPS 6553 |
| 70.0 | 58.0 | 20.5 | 4.2 | 66.0 | 69.4 | PCE000700-N00OC | DPS 7058 |
| 75.0 | 63.0 | 20.5 | 4.2 | 71.0 | 74.4 | PCE000750-N00OC | DPS 7563 |
| 80.0 | 65.0 | 20.0 | 5.0 | 76.0 | 78.5 | PCE000800-N00OC | DPS 8065/1 |
| 80.0 | 66.0 | 22.5 | 5.2 | 76.0 | 79.4 | PCE100800-N00OC | DPS 8066 |
| 85.0 | 71.0 | 22.5 | 5.2 | 81.0 | 84.4 | PCE000850-N00OC | DPS 8571 |
| 90.0 | 76.0 | 22.5 | 5.2 | 86.0 | 89.4 | PCE000900-N00OC | DPS 9076 |
| 100.0 | 85.0 | 20.0 | 5.0 | 96.0 | 98.5 | PCE001000-N00OC | DPS 10085/1 |

Диаметры отверстий, выделенные **черным курсивом**, соответствуют ISO 6547



КОМПАКТ СИЙЛ

| Диаметр цилиндра | Размеры канавки | | | | | № по каталогу | № по каталогу Полипак |
|------------------|-----------------|-------------|-------------|--------------|--------------|------------------------|-----------------------|
| | D_N H11 | d_1 h9 | L_1 +0.2 | L_2 +0.1 | d_2 h9 | | |
| 100.0 | 86.0 | 22.5 | 5.2 | 96.0 | 99.4 | PCE101000-N00OC | DPS 10086 |
| 110.0 | 96.0 | 22.5 | 5.2 | 106.0 | 109.4 | PCE001100-N00OC | DPS 11096 |
| 120.0 | 106.0 | 22.5 | 5.2 | 116.0 | 119.4 | PCE001200-N00OC | DPS 120106 |
| 125.0 | 105.0 | 25.0 | 6.3 | 120.0 | 123.0 | PCE001250-N00OC | DPS 125105/1 |
| 125.0 | 108.0 | 26.5 | 7.2 | 121.0 | 124.4 | PCE101250-N00OC | DPS 125108 |
| 140.0 | 120.0 | 25.0 | 6.3 | 135.0 | 138.0 | PCE001400-N00OC | DPS 140120/1 |
| 140.0 | 123.0 | 26.5 | 7.2 | 136.0 | 139.4 | PCE101400-N00OC | DPS 140123 |
| 150.0 | 133.0 | 26.5 | 7.2 | 146.0 | 149.4 | PCE001500-N00OC | DPS 150133 |
| 160.0 | 140.0 | 25.0 | 6.3 | 155.0 | 158.0 | PCE001600-N00OC | DPS 160140/1 |
| 160.0 | 143.0 | 26.5 | 7.2 | 156.0 | 159.4 | PCE101600-N00OC | DPS 160143 |
| 180.0 | 163.0 | 26.5 | 7.2 | 176.0 | 179.4 | PCE001800-N00OC | DPS 180163 |
| 200.0 | 170.0 | 36.0 | 12.5 | 192.0 | 197.0 | PCE002000-N00OC | DPS 200170/1 |
| 200.0 | 180.0 | 31.5 | 9.2 | 196.0 | 199.4 | PCE102000-N00OC | DPS 200180 |
| 220.0 | 200.0 | 31.5 | 9.2 | 216.0 | 219.4 | PCE002200-N00OC | DPS 220200 |
| 250.0 | 230.0 | 31.5 | 9.2 | 246.0 | 249.4 | PCE002500-N00OC | DPS 250230 |

Диаметры отверстий, выделенные **черным курсивом**, соответствуют ISO 6547



■ Инструкции для монтажа, Тип DPC

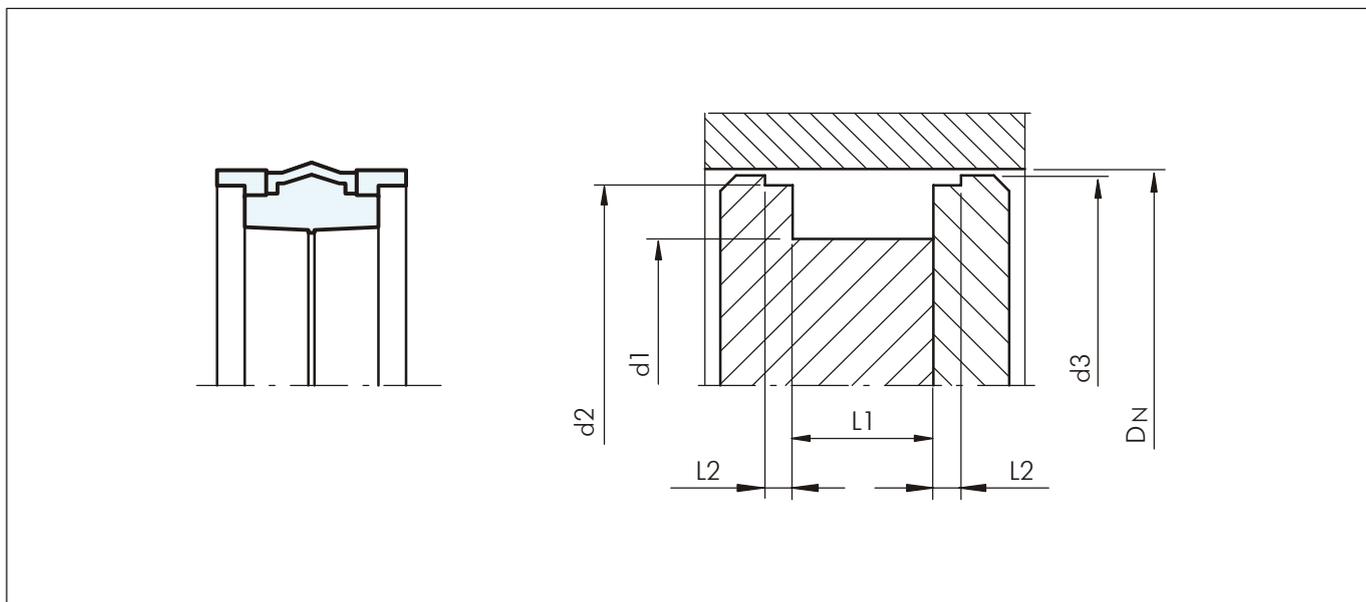


Рисунок 50 Схема монтажа

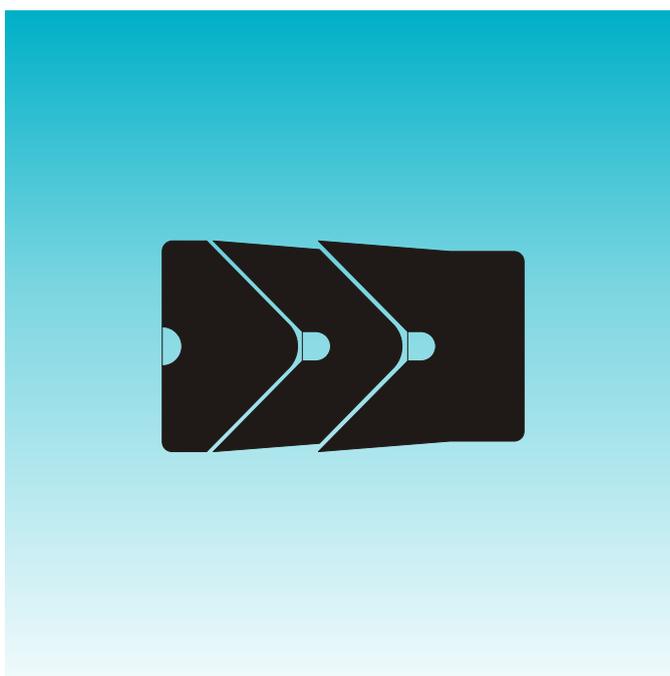
Таблица XLVIII Монтажные размеры/ Но по каталогу

| Диаметр цилиндра D_N H11 | Размеры канавки | | | | No по каталогу | No по каталогу Полипак | |
|-------------------------------|-----------------|------------|------------|-----------|----------------|------------------------|------------|
| | d_1 h9 | $L_1 +0.2$ | $L_2 +0.1$ | d_2 h11 | | | d_3 h11 |
| 30.0 | 17.0 | 15.4 | 6.35 | 26.50 | 29.00 | PCF000300-N00OC | DPC 3017 |
| 35.0 | 22.0 | 15.4 | 6.35 | 31.40 | 33.70 | PCF000350-N00OC | DPC 3522 |
| 40.0 | 24.0 | 18.4 | 6.35 | 35.40 | 38.70 | PCF000400-N00OC | DPC 4024 |
| 45.0 | 29.0 | 18.4 | 6.35 | 40.40 | 43.70 | PCF000450-N00OC | DPC 4529 |
| 50.0 | 34.0 | 18.4 | 6.35 | 45.40 | 48.70 | PCF000500-N00OC | DPC 5034 |
| 55.0 | 39.0 | 18.4 | 6.35 | 50.40 | 53.70 | PCF000550-N00OC | DPC 5539 |
| 60.0 | 44.0 | 18.4 | 6.35 | 55.40 | 58.70 | PCF000600-N00OC | DPC 6044 |
| 65.0 | 50.0 | 18.4 | 6.35 | 60.40 | 63.70 | PCF000650-N00OC | DPC 6550 |
| 70.0 | 50.0 | 22.4 | 6.35 | 64.20 | 68.30 | PCF000700-N00OC | DPC 7050 |
| 75.0 | 55.0 | 22.4 | 6.35 | 69.20 | 73.30 | PCF000750-N00OC | DPC 7555 |
| 80.0 | 60.0 | 22.4 | 6.35 | 74.20 | 78.30 | PCF000800-N00OC | DPC 8060 |
| 85.0 | 65.0 | 22.4 | 6.35 | 79.20 | 83.30 | PCF000850-N00OC | DPC 8565 |
| 90.0 | 70.0 | 22.4 | 6.35 | 84.15 | 88.30 | PCF000900-N00OC | DPC 9070 |
| 95.0 | 75.0 | 22.4 | 6.35 | 89.15 | 93.30 | PCF000950-N00OC | DPC 9575 |
| 100.0 | 75.0 | 22.4 | 6.35 | 93.15 | 98.05 | PCF001000-N00OC | DPC 10075 |
| 100.0 | 80.0 | 25.4 | 6.35 | 94.15 | 98.30 | PCF101000-N00OC | DPC 10080 |
| 105.0 | 85.0 | 22.4 | 6.35 | 98.10 | 103.00 | PCF001050-N00OC | DPC 10585 |
| 110.0 | 85.0 | 22.4 | 6.35 | 103.10 | 108.00 | PCF001100-N00OC | DPC 11085 |
| 120.0 | 100.0 | 25.4 | 6.35 | 114.10 | 118.00 | PCF001200-N00OC | DPC 120100 |
| 130.0 | 105.0 | 25.4 | 6.35 | 123.10 | 128.00 | PCF001300-N00OC | DPC 130105 |
| 140.0 | 115.0 | 25.4 | 6.35 | 133.00 | 138.00 | PCF001400-N00OC | DPC 140115 |
| 150.0 | 125.0 | 25.4 | 6.35 | 143.00 | 148.00 | PCF001500-N00OC | DPC 150125 |
| 160.0 | 135.0 | 33.0 | 6.35 | 153.00 | 158.00 | PCF001600-N00OC | DPC 160135 |



КОМПАКТ СИЙЛ

ПОЛИПАК® – ВИЙПАК CH/G1



- Однонаправленного действия -
- Шевронное кольцо -
- С опорным и активирующим кольцом -
- Материал -
- POM, PTFE, Армированный каучук -



Вийпак CH/G1

Описание

Вийпак G1 представляет комплект кольцевых уплотнений, усиленные армированным каучуком, включающие опорное уплотнительное и активирующее кольцо. Вийпак CH/G1 является уплотнением для поршней однонаправленного действия.

Опорное кольцо или основное кольцо, изготовлено из нитрильного каучука высокой твердости (Шор А) и усиленными слоями из хлопчатобумажной ткани для оптимальной устойчивости при экструдировании.

Среднее кольцо - кольцевое уплотнение представляет нитрильный каучук, усиленный тканью, обладающий хорошей эластичностью, которая способствует радиальному отклонению при нагрузке. В результате достигается максимальная сила уплотнения уплотняемого цилиндра.

Активирующее кольцо или распределитель изготовлен из POM или PTFE. Его функция обеспечить равномерную предварительную нагрузку уплотнения.

В некоторых специфических применениях активирующее кольцо изготовлено из резины на основе ацетала или фенола. За дополнительной информацией просим обращаться в региональный офис компании.

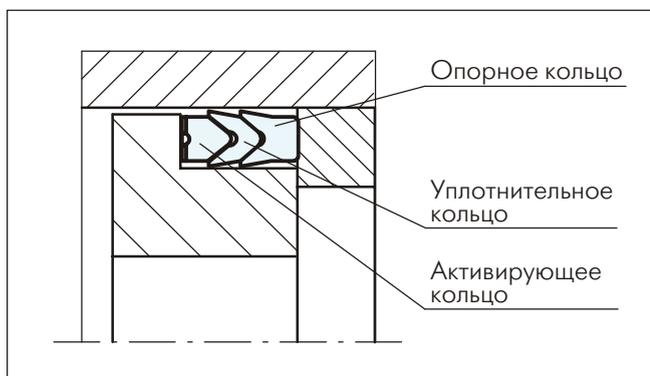


Рисунок 51 Вийпак CH/G1

Преимущества

- Исключительная износостойкость
- Возможность регулировки предварительного натяга
- Отличное поведение при тяжелом режиме работы

Примерные области применения

Уплотнение Вийпак рекомендуется применять при поршнях однонаправленного или двунаправленного действия (при установке противоположно направленных уплотнений), в следующих областях:

- Горно-шахтное оборудование
- Цилиндры для экскаваторов
- Цилиндры для металлургической промышленности
- Прессы

Технические данные

Рабочие условия

Давление: до 40 МПа

Скорость: до 0.5 м/сек

Температура: от -30°C до +200°C, в зависимости от материала

Среда: минеральные масла, водный гликоль, водные эмульсии

Важно:

Вышеуказанные значения являются максимальными и не рекомендуются использовать их в режимах, близких к максимальным по нескольким параметрам, т.е. максимальная скорость зависит от выбора материала, давления, температуры и величины зазора.

Материалы

Изделия могут быть доставлены из следующих материалов:

| Код материала комплекта | Температура | Материал кольцевого уплотнения | Материал активирующего кольца |
|-------------------------|-----------------|---------------------------------------|-------------------------------|
| N000C | -30°C до +130°C | усиленный хлопчатобумажной тканью NBR | POM |
| V0P0C | -20°C до +150°C | усиленный хлопчатобумажной тканью FKM | PTFE |
| V0P0A | -20°C до +200°C | усиленный волокнами арамида FKM | PTFE |

Маркированный материал - стандартный

Пример для заказа

Для уплотнения Вийпак CH/G1, включающее одно поддерживающее кольцо (основное) и один шевронный элемент NBR, усиленный хлопчатобумажной тканью, а также активирующее кольцо из POM.

Диаметр цилиндра: $D_N = 80.0$ мм

No по каталогу из таблицы XIX: PCH0G0800

Код материала

комплекта из таблицы выше: N000C

| | | | | | | |
|--------------------------------------|----|----|---|------|---|-------|
| Заказ No | PC | H0 | G | 0800 | - | N000C |
| Подгруппа изделия | | | | | | |
| Серия | | | | | | |
| Обозначение исполнения | | | | | | |
| Диаметр цилиндра x 10 | | | | | | |
| Индекс качества (Стандарт) | | | | | | |
| Код материала | | | | | | |
| No по каталогу Полипак: CH 314236 G1 | | | | | | |



■ Инструкции для монтажа, Тип CH/G1

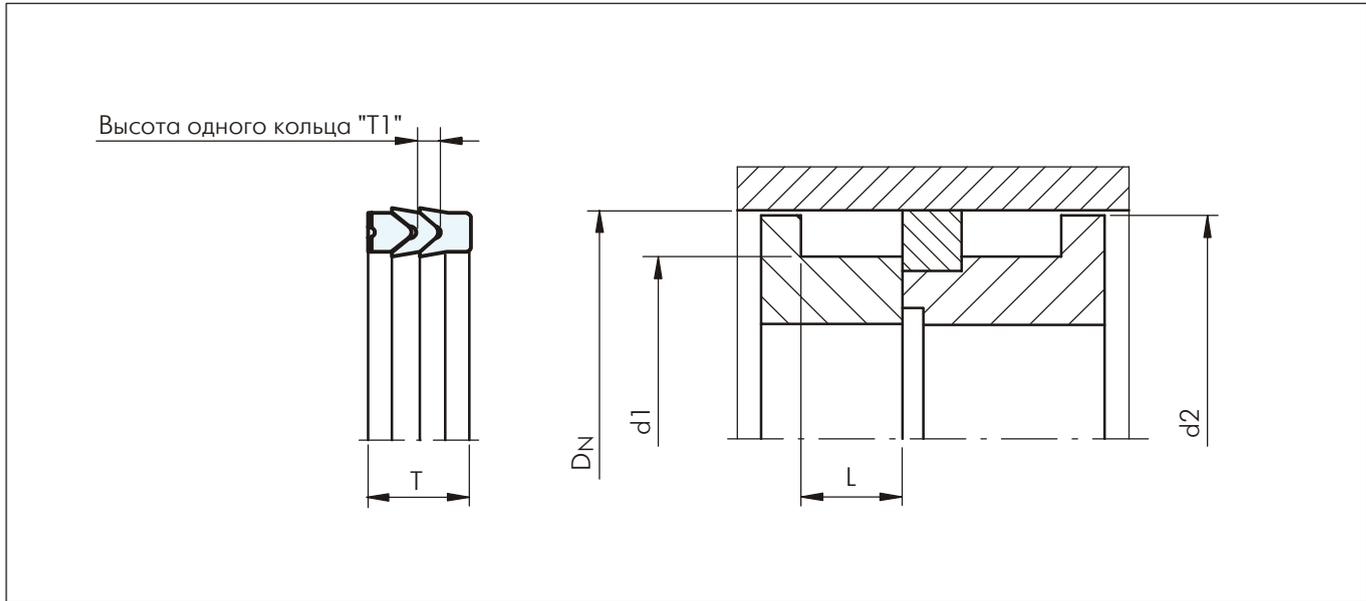


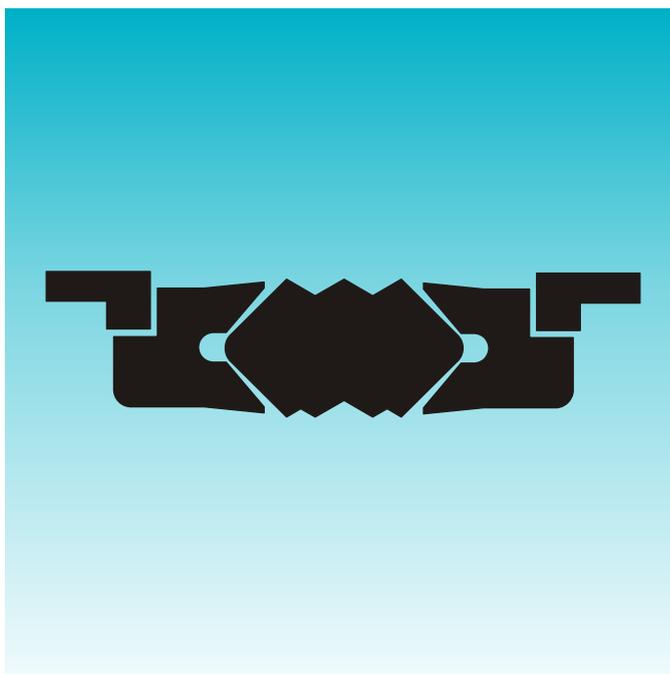
Рисунок 52 Схема монтажа

Таблица XLIX Монтажные размеры / Но по каталогу

| Диаметр цилиндра | Диаметр канавки | Ширина канавки | Диаметр поршня | Ширина уплотнения | Ширина одного кольца | Но по каталогу | Но по каталогу ПОЛИПАК | |
|------------------|-----------------|----------------|----------------|-------------------|----------------------|----------------|------------------------|--------------|
| D_N | Зазор | d_1 h11 | d_2 -0.3 | T | T_1 | | | |
| 40.0 | H9/f8 | 25.0 | 11.5 | 39.0 | 11.0 | 3.2 | PCH0G0400 | CH 157098 G1 |
| 50.0 | | 35.0 | 11.5 | 49.0 | 11.0 | 3.5 | PCH0G0500 | CH 196137 G1 |
| 55.0 | | 40.0 | 11.5 | 54.0 | 11.0 | 2.9 | PCH0G0550 | CH 216157 G1 |
| 63.0 | H8/f8 | 48.0 | 13.0 | 62.0 | 12.5 | 3.7 | PCH0G0630 | CH 248188 G1 |
| 65.0 | | 50.0 | 11.5 | 64.0 | 11.0 | 3.9 | PCH0G0650 | CH 255196 G1 |
| 80.0 | | 60.0 | 15.2 | 79.0 | 14.6 | 5.1 | PCH0G0800 | CH 314236 G1 |
| 100.0 | H8/f7 | 80.0 | 21.2 | 99.0 | 20.6 | 5.0 | PCH0G1000 | CH 393314 G1 |
| 125.0 | | 100.0 | 25.8 | 124.0 | 25.0 | 6.1 | PCH0G1250 | CH 492393 G1 |
| 140.0 | | 115.0 | 25.8 | 139.0 | 25.0 | 8.0 | PCH0G1400 | CH 551452 G1 |
| 160.0 | H8/f7 | 130.0 | 29.0 | 158.5 | 28.0 | 6.0 | PCH0G1600 | CH 629511 G1 |
| 180.0 | | 150.0 | 31.5 | 178.5 | 30.5 | 9.9 | PCH0G1800 | CH 708590 G1 |
| 200.0 | | 170.0 | 33.5 | 198.5 | 32.5 | 7.4 | PCH0G2000 | CH 787669 G1 |
| 240.0 | H8/f7 | 210.0 | 33.5 | 238.5 | 32.5 | 10.2 | PCH0G2400 | CH 944826 G1 |
| 250.0 | | 220.0 | 33.5 | 248.5 | 32.5 | 10.2 | PCH0G2500 | CH 984866 G1 |

Дополнительные размеры - в разделе Симметричные уплотнения

ПОЛИПАК[®] – СЕЛЕМАСТЕР DSM



- Двухнаправленного действия -
- Компактное поршневое уплотнение -
- Материал -
- NBR + NBR усиленный тканью + POM -





■ Селемастер DSM

Описание

Поршневое уплотнение DSM разработано с целью удовлетворения различного спектра требований для применения в гидравлических системах и оборудовании, работающих при высоком давлении и подвергаемых большой нагрузке и вибрациям.

Основной уплотняющий элемент изготовлен из нитрильного каучука, очень устойчивый на высокую остаточную деформацию. Самым главным качеством этого элемента является множество уплотняющих кромок, которые дают максимальный эффект уплотнения, а также и конфигурация наружных поверхностей, которая обеспечивает высокую выносливость Селемастера при вибрациях и значительном отклонении.

Оба поддерживающих кольца изготовлены из нитрильного каучука, усиленного хлопчатобумажной тканью; U-образная форма активируется при давлении.

Крайними элементами являются два направляющих кольца, изготовленные из пластмассы на основе ацетала, которые играют роль анти-экструдировующих колец.

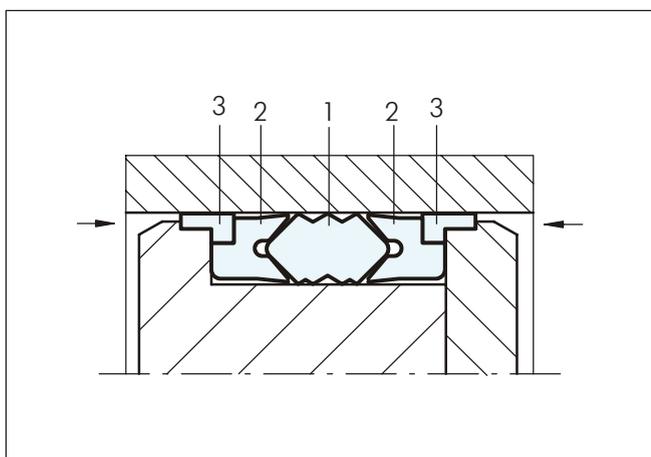


Рисунок 54 Форма Селемастера

- 1) Уплотняющий элемент
- 2) Поддерживающее кольцо
- 3) Направляющее кольцо

Преимущества

- Эффективное уплотнение при вибрациях и внезапной нагрузке
- Эффективное уплотнение
- Устойчивость на экструдирование при высоком давлении

Примерные области применения

- Землеройные машины
- Экскаваторы
- Подъемные платформы

Технические данные

Рабочие условия

| | |
|--------------|--|
| Давление: | до 70 МПа |
| Скорость: | до 0.5 м/сек |
| Температура: | от -40°C до +130°C |
| Среда: | гидравлические жидкости, гидравлические жидкости на основе минеральных масел, вода и эмульсии на основе воды / гликоля |
| Тип канавки: | открытая |

Важно:

Вышеуказанные значения являются максимальными и не рекомендуется использовать их в режимах, близких к максимальным по нескольким параметрам, т.е. максимальная скорость зависит от выбора материала, давления, температуры и величины зазора.

Стандартные материалы

- 1) Уплотняющий элемент: NBR 80
- 2) Поддерживающее кольцо: NBR усиленный хлопчатобумажной тканью
- 3) Направляющее кольцо: POM

Пример для заказа

| | |
|--------------------------------|-------------------------|
| Селемастер DSM | |
| Диаметр цилиндра: | $D_N = 70.0 \text{ мм}$ |
| Диаметр канавки: | $d = 50.0 \text{ мм}$ |
| Ширина канавки: | $E = 35.0 \text{ мм}$ |
| Но по каталогу (из таблицы I): | PCK000700 |
| Код материала: | N8CO |
| Полипак инв. No: | DSM 275196/1A |

| | | | | | |
|----------------------------------|-----|---|-------|---|------|
| Заказ No | PCK | 0 | 00700 | - | N8CO |
| Серия | | | | | |
| Тип (Стандарт) | | | | | |
| Диаметр цилиндра x 10 | | | | | |
| Индекс качества (смотри таблицу) | | | | | |
| Код материала | | | | | |



■ Инструкции для монтажа

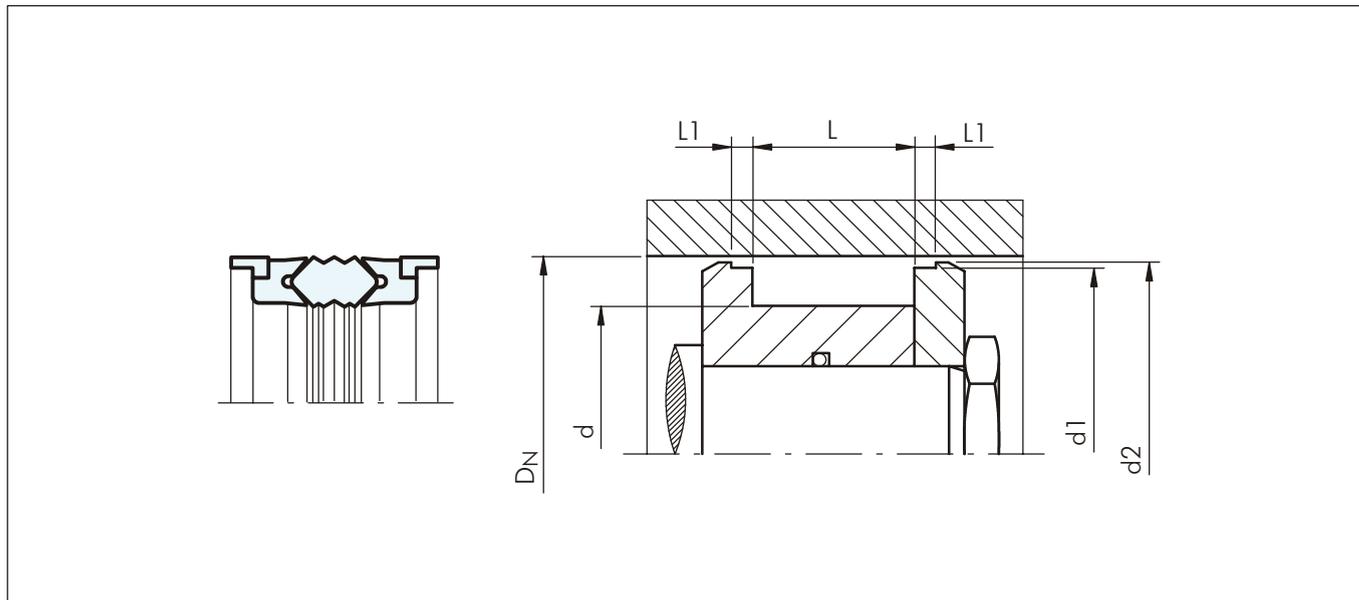


Рисунок 55 Схема монтажа

Таблица L Монтажные размеры / Но по каталогу

| Диаметр цилиндра | Диаметр канавки | Ширина канавки | | Диаметр | Диаметр | | Но по каталогу Полипак | Но по каталогу |
|------------------|-----------------|----------------|------------|---------------|---------------|---|------------------------|----------------|
| D_N H11 | d h11 | L +0.2 | L_1 +0.1 | d_1 +/-0.05 | d_2 +/-0.07 | | | |
| 45.00 | 29.00 | 32.00 | 6.35 | 38.80 | 42.80 | ^ | DSM 177114/1A | PCK000450 |
| 50.00 | 34.00 | 32.00 | 6.35 | 43.77 | 47.80 | | DSM 196133/1A | PCK000500 |
| 55.00 | 40.00 | 32.00 | 6.35 | 48.77 | 52.80 | | DSM 216157/1A | PCK000550 |
| 60.00 | 44.00 | 32.00 | 6.35 | 53.80 | 57.80 | | DSM 236173/1A | PCK000600 |
| 63.00 | 47.00 | 32.00 | 6.35 | 56.74 | 60.80 | | DSM 248185/1A | PCK000630 |
| 63.50 | 47.62 | 31.75 | 6.35 | 57.25 | 61.30 | ^ | DSM 250187/1A | PCK000635 |
| 65.00 | 49.00 | 32.00 | 6.35 | 58.70 | 62.80 | | DSM 255192/1A | PCK000650 |
| 70.00 | 50.00 | 35.00 | 9.52 | 62.62 | 67.50 | | DSM 275196/1A | PCK000700 |
| 75.00 | 55.00 | 35.00 | 9.52 | 67.70 | 72.50 | | DSM 295216/1A | PCK000750 |
| 80.00 | 60.00 | 35.00 | 9.52 | 72.62 | 77.50 | | DSM 314236/1A | PCK000800 |
| 80.00 | 64.00 | 32.00 | 9.52 | 72.62 | 77.50 | | DSM 314251/1A | PCK100800 |
| 85.00 | 65.00 | 35.00 | 9.52 | 77.62 | 82.50 | | DSM 334255/1A | PCK000850 |
| 90.00 | 70.00 | 35.00 | 9.52 | 82.58 | 87.80 | | DSM 354275/1A | PCK000900 |
| 90.00 | 74.00 | 32.00 | 9.52 | 82.87 | 87.80 | | DSM 354291/1A | PCK100900 |
| 92.07 | 73.02 | 34.92 | 9.52 | 84.66 | 89.60 | ^ | DSM 362287/1A | PCK000921 |
| 95.25 | 76.20 | 34.92 | 9.52 | 87.86 | 92.80 | ^ | DSM 375300/1A | PCK000953 |
| 95.00 | 75.00 | 35.00 | 9.52 | 87.60 | 92.50 | | DSM 374295/1A | PCK000950 |
| 100.00 | 80.00 | 35.00 | 9.52 | 92.60 | 97.50 | | DSM 393314/1A | PCK001000 |
| 101.60 | 82.55 | 34.92 | 9.52 | 94.20 | 99.10 | | DSM 400325/1A | PCK001016 |
| 105.00 | 85.00 | 35.00 | 9.52 | 97.60 | 102.50 | ^ | DSM 413334/1A | PCK001050 |
| 110.00 | 85.00 | 45.00 | 12.70 | 101.82 | 107.30 | | DSM 433334/1A | PCK001100 |
| 110.00 | 90.00 | 35.00 | 9.52 | 102.70 | 107.50 | | DSM 433354/1A | PCK101100 |
| 114.30 | 88.90 | 44.45 | 12.70 | 106.12 | 111.60 | | DSM 450350/1A | PCK001143 |
| 115.00 | 90.00 | 45.00 | 12.70 | 106.82 | 112.30 | | DSM 452354/1A | PCK001150 |

^ В наличии при заказе



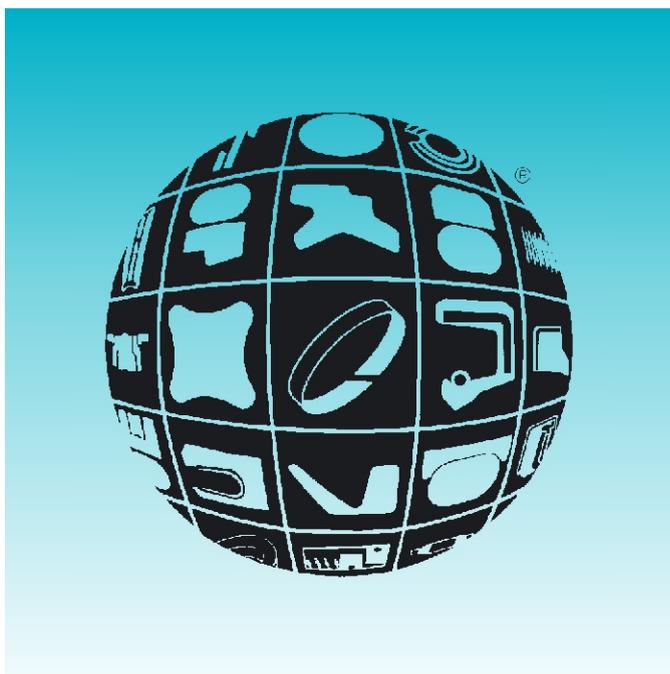
| Диаметр цилиндра D_N H11 | Диаметр канавки d h11 | Ширина канавки L +0.2 | L_1 +0.1 | Диаметр d_1 +/-0.05 | Диаметр | | No по каталогу Полипак | No по каталогу |
|-------------------------------|----------------------------|----------------------------|------------|--------------------------|---------------|---|------------------------|----------------|
| | | | | | d_2 +/-0.07 | | | |
| 120.00 | 95.00 | 45.00 | 12.70 | 111.82 | 117.30 | | DSM 472374/1A | PCK001200 |
| 120.00 | 100.00 | 35.00 | 9.52 | 112.80 | 117.50 | | DSM 472393/1A | PCK101200 |
| 125.00 | 100.00 | 45.00 | 12.70 | 116.82 | 122.30 | | DSM 492393/1A | PCK001250 |
| 127.00 | 101.60 | 44.45 | 12.70 | 118.80 | 124.30 | | DSM 500400/1A | PCK001270 |
| 130.00 | 105.00 | 45.00 | 12.70 | 121.82 | 127.30 | | DSM 511413/1A | PCK001300 |
| 130.00 | 110.00 | 35.00 | 9.52 | 122.70 | 127.30 | | DSM 511433/1A | PCK101300 |
| 135.00 | 110.00 | 45.00 | 12.70 | 126.82 | 132.30 | | DSM 531433/1A | PCK001350 |
| 139.70 | 114.30 | 44.45 | 12.70 | 131.47 | 137.00 | ^ | DSM 550450/1A | PCK001397 |
| 140.00 | 115.00 | 45.00 | 12.70 | 131.72 | 137.30 | | DSM 551452/1A | PCK001400 |
| 140.00 | 120.00 | 35.00 | 9.52 | 132.70 | 137.30 | | DSM 551472/1A | PCK101400 |
| 145.00 | 120.00 | 45.00 | 12.70 | 136.72 | 142.30 | | DSM 570472/1A | PCK001450 |
| 150.00 | 125.00 | 45.00 | 12.70 | 141.72 | 147.30 | | DSM 590492/1A | PCK001500 |
| 152.40 | 127.00 | 44.45 | 12.70 | 144.15 | 149.70 | ^ | DSM 600500/1A | PCK001524 |
| 160.00 | 135.00 | 45.00 | 12.70 | 151.72 | 157.10 | | DSM 629531/1A | PCK001600 |
| 165.00 | 135.00 | 45.00 | 12.70 | 158.00 | 162.10 | | DSM 649531/1A | PCK001650 |
| 170.00 | 140.00 | 45.00 | 12.70 | 163.00 | 167.90 | | DSM 669551/1A | PCK001700 |
| 177.80 | 152.40 | 44.45 | 12.70 | 169.55 | 175.10 | | DSM 700600/1A | PCK001778 |
| 180.00 | 155.00 | 45.00 | 12.70 | 171.60 | 177.10 | | DSM 708610/1A | PCK001800 |
| 185.00 | 160.00 | 45.00 | 12.70 | 176.72 | 182.10 | | DSM 728629/1A | PCK001850 |
| 190.00 | 165.00 | 45.00 | 12.70 | 181.72 | 187.10 | | DSM 748649/1A | PCK001900 |
| 200.00 | 175.00 | 45.00 | 12.70 | 191.72 | 197.10 | | DSM 787688/1A | PCK002000 |
| 210.00 | 185.00 | 45.00 | 12.70 | 201.60 | 207.10 | | DSM 826728/1A | PCK002100 |
| 220.00 | 195.00 | 45.00 | 12.70 | 211.60 | 217.10 | | DSM 866767/1A | PCK002200 |
| 230.00 | 205.00 | 45.00 | 12.70 | 221.72 | 227.10 | | DSM 905807/1A | PCK002300 |
| 240.00 | 215.00 | 45.00 | 12.70 | 231.72 | 237.10 | | DSM 944846/1A | PCK002400 |
| 250.00 | 225.00 | 45.00 | 12.70 | 241.72 | 247.10 | | DSM 984886/1A | PCK002500 |
| 260.00 | 235.00 | 45.00 | 12.70 | 251.72 | 257.10 | | DSM 1024925/1A | PCK002600 |
| 270.00 | 245.00 | 45.00 | 12.70 | 261.72 | 267.10 | | DSM 1062965/1A | PCK002700 |
| 280.00 | 255.00 | 45.00 | 12.70 | 271.72 | 277.10 | | DSM 11021004/1A | PCK002800 |
| 290.00 | 265.00 | 45.00 | 12.70 | 281.72 | 287.10 | | DSM 11411043/1A | PCK002900 |
| 300.00 | 275.00 | 45.00 | 12.70 | 291.72 | 297.10 | | DSM 11811082/1A | PCK003000 |
| 360.00 | 335.00 | 44.50 | 12.70 | 351.76 | 357.30 | | DSM 14171318/1A | PCK003600 |

^ В наличии при заказе



ПОЛИПАК® – СЕЛЕМАСТЕР DSM

НЕСТАНДАРТНЫЕ УПЛОТНЕНИЯ



- По заказу -
- Старые серии -
- Специальные серии -

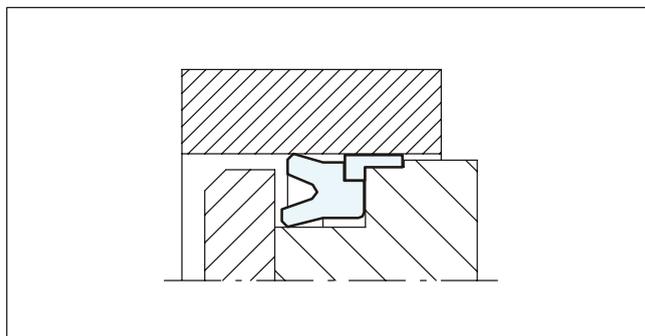




Сийлинг Партс RSE/W

Поршневое уплотнение для поршней однонаправленного действия для применения в динамике. Устанавливается в канавки, подобные V/NWO. Уплотнение состоит из полиуретановой U-образной манжеты и L-образного опорного/направляющего кольца.

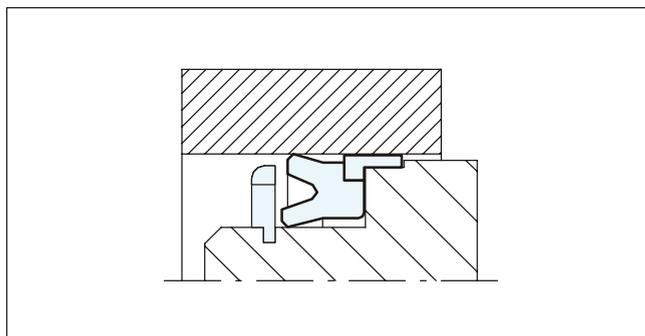
| Диапазон диаметра мм | Диапазон давления МПа | Диапазон температуры °C | Скорость м/сек |
|-------------------------|--------------------------|----------------------------|-------------------|
| 32 - 120 | до 25 | -30 до + 80 | до 0.5 |



Сийлинг Партс RSE/W/AR

Уплотнение идентичное RSE/W, но с дополнительным стопорным кольцом спереди, для облегчения монтажа.

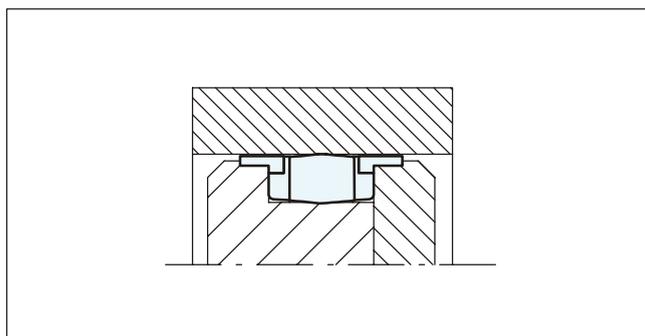
| Диапазон диаметра мм | Диапазон давления МПа | Диапазон температуры °C | Скорость м/сек |
|-------------------------|--------------------------|----------------------------|-------------------|
| 32 - 120 | до 25 | -30 до + 80 | до 0.5 |



Полипак® D11W

Поршневое уплотнение для поршней двунаправленного действия, предназначенное для применения в динамике. Монтируется в открытые канавки. Уплотнительный элемент из NBR поддерживается с двух сторон кольцами, усиленными вулканизированной хлопчатобумажной тканью и дополнительными направляющими кольцами. Высокоэффективное уплотнение и высокая износостойкость.

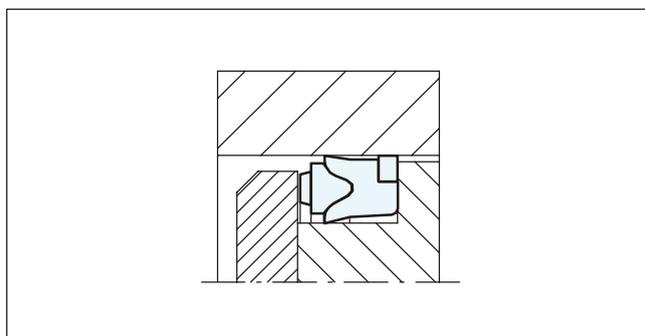
| Диапазон диаметра мм | Диапазон давления МПа | Диапазон температуры °C | Скорость м/сек |
|-------------------------|--------------------------|----------------------------|-------------------|
| 25 - 300 | до 50 | -30 до + 200 | до 0.5 |



Полипак® DS - DS/NEO

U-образное поршневое уплотнение однонаправленного действия для применения в динамике. Монтируется в открытые канавки. U-образный уплотнительный элемент, изготовлен из NBR и усилен хлопчатобумажной тканью. Поставляется вместе с NBR активирующим кольцом и дополнительным опорным кольцом из POM, которые могут интегрироваться с DS/NEO. Очень хороший эффект уплотнения и высокая износостойкость.

| Диапазон диаметра мм | Диапазон давления МПа | Диапазон температуры °C | Скорость м/сек |
|-------------------------|--------------------------|----------------------------|-------------------|
| 25 - 300 | до 70 (DS/NEO) | -30 до + 130 | до 0.5 |



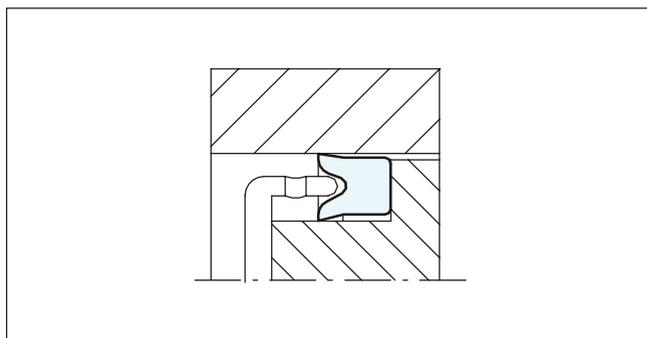


Нестандартные уплотнения

Полипак® URS - URFU

U-образное поршневое уплотнение для поршней однонаправленного действия. Монтируется в открытые канавки. Усиленный хлопчатобумажной тканью NBR, дает высокую степень стабильности и долговечность.

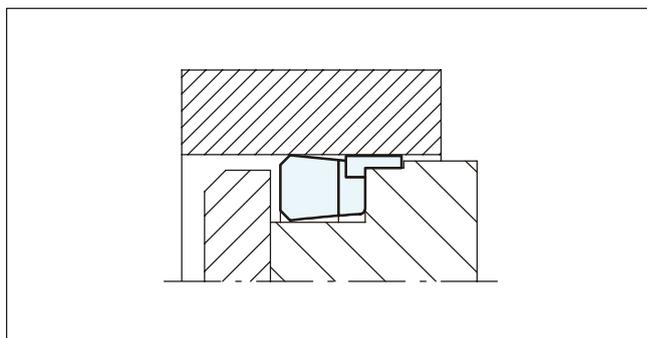
| Диапазон диаметра мм | Диапазон давления МПа | Диапазон температуры °C | Скорость м/сек |
|-------------------------|--------------------------|----------------------------|-------------------|
| 16 - 340 | до 40 | -30 до + 130 | до 0.5 |



Полипак® В/НWO

Поршневое уплотнение для поршней однонаправленного действия, предназначенное для применения в динамике. Монтируется в открытые канавки. Уплотнительный элемент из нитрильного каучука поддерживается кольцом, усиленным вулканизированной хлопчатобумажной тканью и имеет дополнительное направляющее кольцо. Очень хороший эффект уплотнения и высокая износостойкость.

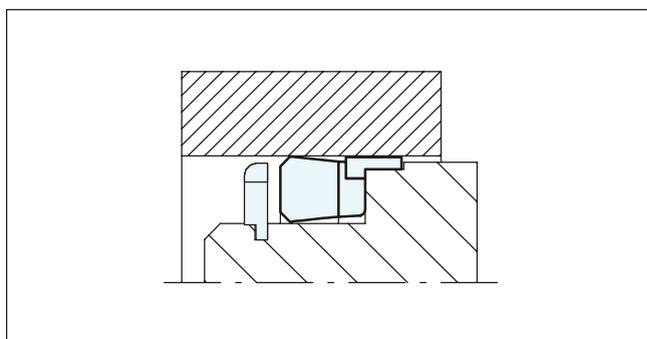
| Диапазон диаметра мм | Диапазон давления МПа | Диапазон температуры °C | Скорость м/сек |
|-------------------------|--------------------------|----------------------------|-------------------|
| 25 - 300 | до 50 | -30 до + 200 | до 0.5 |



Полипак® В/НWO - KR

Уплотнение идентичное В/НWO, но с дополнительным стопорным кольцом спереди, для облегчения монтажа.

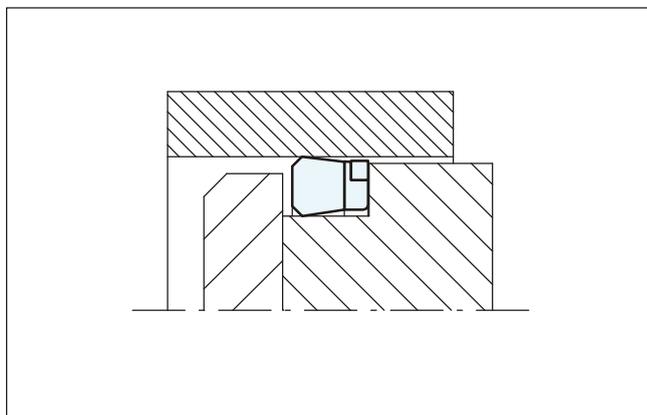
| Диапазон диаметра мм | Диапазон давления МПа | Диапазон температуры °C | Скорость м/сек |
|-------------------------|--------------------------|----------------------------|-------------------|
| 25 - 300 | до 50 | -30 до + 200 | до 0.5 |



Полипак® В/NEO

Поршневое уплотнение для поршней однонаправленного действия, предназначенное для применения в динамике. Монтируется в открытые канавки. Уплотнительный элемент из нитрильного каучука поддерживается кольцом, усиленным вулканизированной хлопчатобумажной тканью с дополнительным антиэкструдированным кольцом. Очень хороший эффект уплотнения и высокая износостойкость.

| Диапазон диаметра мм | Диапазон давления МПа | Диапазон температуры °C | Скорость м/сек |
|-------------------------|--------------------------|----------------------------|-------------------|
| 30 - 65 | до 40 | -30 до + 130 | до 0.5 |

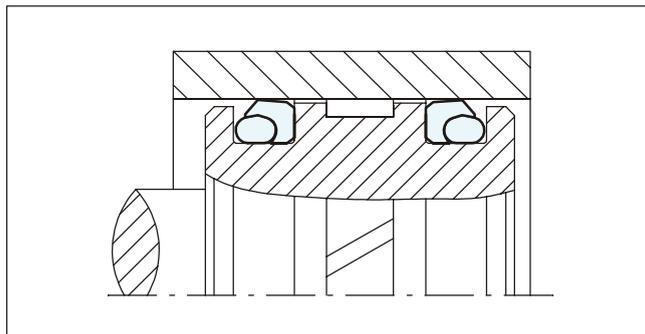




Туркон® Векторсйл® VL

Поршневое уплотнение однонаправленного действия и O-кольцо как активирующий элемент для применения в динамике. Монтируется в закрытые канавки. Высокая степень уплотнения и высокая гибкость даже и при неблагоприятных температурах и радиальном сдвиге.

| Диапазон диаметра мм | Диапазон давления МПа | Диапазон температуры °C | Скорость м/сек |
|-------------------------|--------------------------|----------------------------|-------------------|
| 14 - 2700 | до 60 | -45 до + 200 | до 15 |

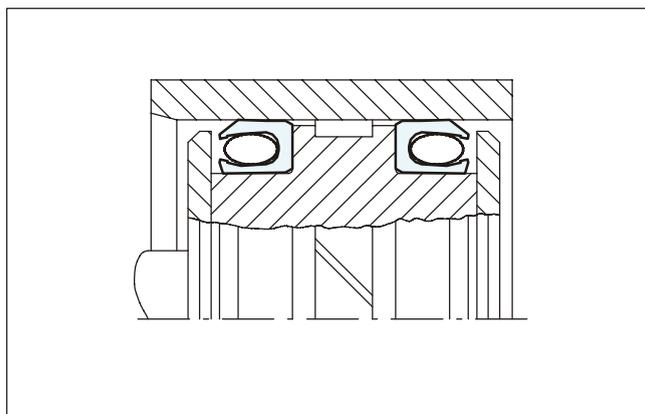


Туркон® Варисйл® W

Поршневое уплотнение однонаправленного действия, активированное специальной спиралевидной пружиной. Основное его преимущество заключается в низком коэффициенте трения и постоянной силе предварительной нагрузки на относительно большой диапазон деформации.

Уплотнение Туркон® Варисйл® W применяется в случаях, при которых границы зазора трения следует поддерживать в очень узком диапазоне.

| Диапазон диаметра мм | Диапазон давления МПа | Диапазон температуры °C | Скорость м/сек |
|-------------------------|--------------------------|----------------------------|-------------------|
| 8 - 2700 | до 40 | -70 до + 260 | до 15 |

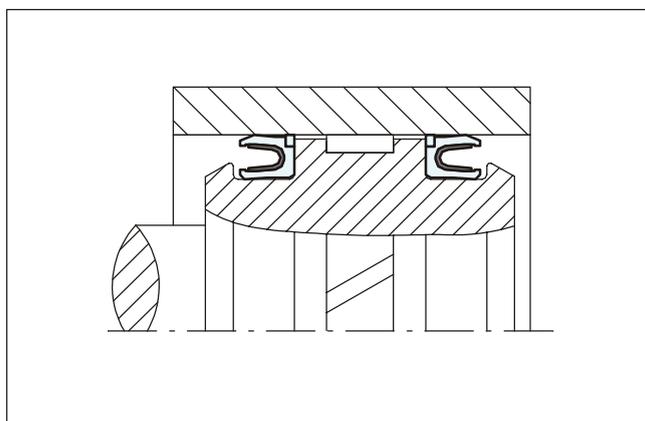


Туркон® Варисйл® M2 CR

Уплотнение однонаправленного действия, которое состоит из U-образного Туркон® кольца и V-образной активирующей пружины из нержавеющей стали. Низкий коэффициент трения, без Stick-slip, минимальное сопротивление и высокая износостойкость. Уплотнение, устойчивое для большинства жидкостей и химикатов. Долговечность при хранении.

Для применений при более высоком давлении или при уплотнении больших зазоров интегрируется опорным кольцом из Туркон® Z43.

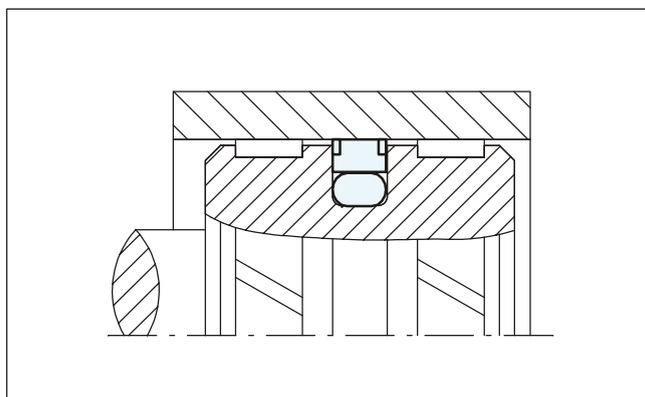
| Диапазон диаметра мм | Диапазон давления МПа | Диапазон температуры °C | Скорость м/сек |
|-------------------------|--------------------------|----------------------------|-------------------|
| 8 - 300 | до 100 | -45 до + 260 | до 5 |



Туркон® Глайд Ринг® CR

Поршневое уплотнение двунаправленного действия и O-кольцо как активирующий элемент, используется для применений в динамике. Устанавливается в закрытые канавки, а также и в такие, соответствующие ISO 7425. Низкий коэффициент трения, без Stick-slip, минимальная сила сопротивления в начале движения и высокая износостойкость с интегрированными опорными кольцами для применения при более высоком давлении или при уплотнении больших зазоров.

| Диапазон диаметра мм | Диапазон давления МПа | Диапазон температуры °C | Скорость м/сек |
|-------------------------|--------------------------|----------------------------|-------------------|
| 8 - 2700 | до 100 | -45 до + 200 | до 5 |



Важно: В случаях применения при отсутствии давления и температуре ниже 0°C, просим обратиться за консультацией к нашим инженерам

Последняя информация доступна по адресу: www.tss.trelleborg.com

Издание июнь 2008

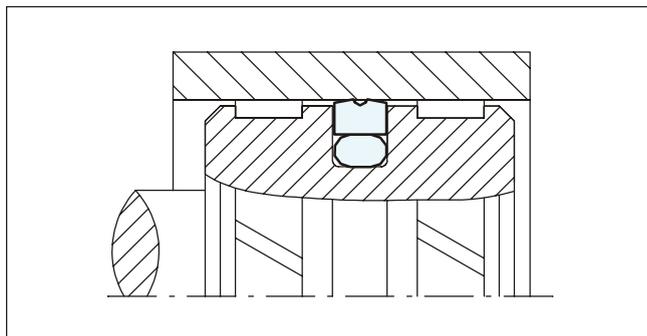


Нестандартные уплотнения

Туркон® Глайд Ринг® Hz

Поршневое уплотнение двунаправленного действия и O-кольцо как активирующий элемент, предназначенное для применений в динамике. Специальная форма уплотнения представляет собой боковое соединение двух уплотнителей Степсийл®. Ширина уплотнения близка до ширины канавки, для избежания аксиальных движений. Уплотнение Туркон® Глайд Ринг® Hz очень подходящее при высокочастотных применениях с коротким ходом.

| Диапазон диаметра мм | Диапазон давления МПа | Диапазон температуры °C | Скорость м/сек |
|-------------------------|--------------------------|----------------------------|-------------------|
| 8 - 2700 | до 40 | -45 до + 200 | до 15 |

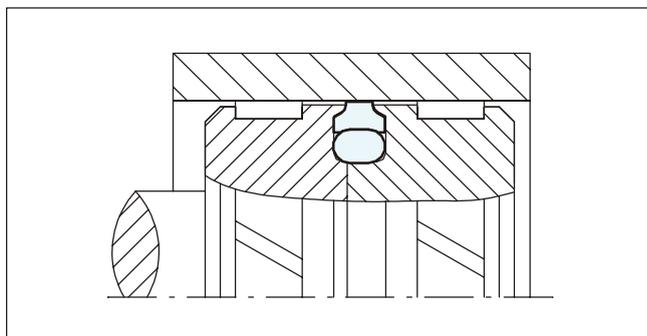


Каптив Туркон® Глайд Ринг®

Для специальных применений, при которых Глайд Ринг® должен скользить и уплотнять отверстия с различными диаметрами (например, переход от уплотнения маленького диаметра к большего диаметра без эффекта уплотнения, как и наоборот).

При таких применениях, стандартный Глайд Ринг® будет экструдирован или вытолкнут из канавки.

| Диапазон диаметра мм | Диапазон давления МПа | Диапазон температуры °C | Скорость м/сек |
|-------------------------|--------------------------|----------------------------|-------------------|
| 8 - 2700 | до 60 | -45 до + 200 | до 15 |

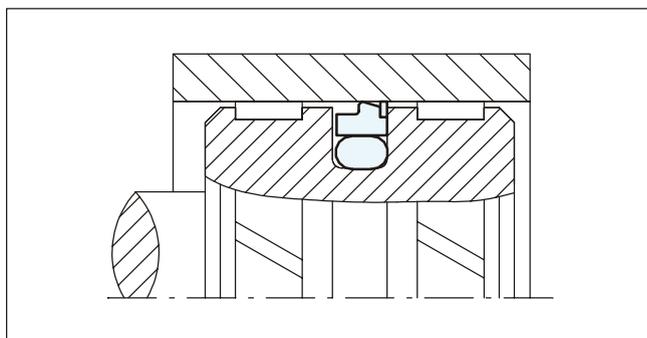


Туркон® Степсийл® CR

Поршневое уплотнение однонаправленного действия и O-кольцо как активирующий элемент для применения в динамике. Монтируется в закрытые канавки, а также соответствующие ISO 7425. Низкий коэффициент трения, без Stick-slip, минимальная сила сопротивления в начале движения и высокая износостойкость.

С интегрированными опорными кольцами для применения при более высоком давлении или при уплотнении больших зазоров.

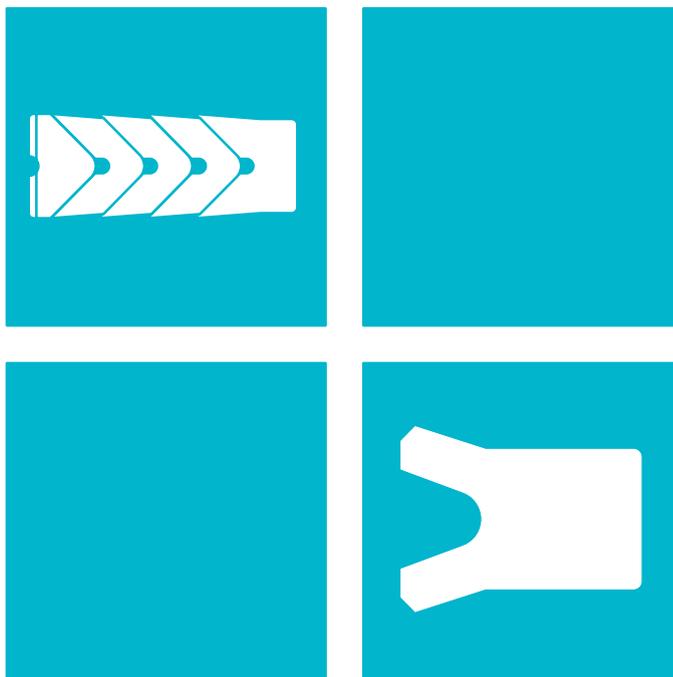
| Диапазон диаметра мм | Диапазон давления МПа | Диапазон температуры °C | Скорость м/сек |
|-------------------------|--------------------------|----------------------------|-------------------|
| 8 - 2700 | до 100 | -45 до + 200 | до 5 |



Важно:

В случаях применения при отсутствии давления и температуре ниже 0°C, просим обратиться за консультацией к нашим инженерам

СИММЕТРИЧНЫЕ УПЛОТНЕНИЯ ШТОКОВЫЕ ИЛИ ПОРШНЕВЫЕ





Симметричные уплотнения

Содержание

| | |
|---|----|
| Выбор уплотнительных элементов | 4 |
| Критерии выбора симметричных уплотнений | 5 |
| ПОЛИПАК® Вийпак | 7 |
| U-образные манжеты | 21 |

Симметричные уплотнения

■ Выбор уплотнительных элементов

Уплотнительные элементы играют решающую роль в конструкции, функционировании и долговечности гидравлических и пневматических цилиндров и систем.

Это важно и для поршневых уплотнений, где надежность уплотнения обеспечивает допустимую величину утечки, прочность на стирание и экструдирование, низкий коэффициент трения, устойчивость к рабочей среде, термическую стойкость при высоких и низких температурах. Все эти условия, как и компактная форма и простой монтаж необходимы, для удовлетворения требованиям производства и принятия функциональных решений при применении уплотнений.

Значимость этих параметров и их границ в принципе зависит от требований, определенных их специфическим применением. Вот почему Trelleborg Sealing Solutions разработала полную гамму уплотнений, которые, благодаря своей оптимальной геометрии, дизайну и высококачественным материалам, вполне удовлетворяют производственным требованиям, как в техническом, так и в экономическом аспекте.

Для выбора самого подходящего типа уплотнения и материала, во первых, нужно определить все необходимые рабочие параметры. После чего, можно пользоваться Таблицей I для первоначального выбора уплотнений согласно требованиям по их применению.

Вторая колонка таблицы содержит номер страницы, где можно найти общую информацию и информацию о форме, а также инструкцию для монтажа определенного типа уплотнения и материалов.

Далее, на странице 6, обращается внимание на качество контактной поверхности. Рекомендуется соблюдать указанные ограничения, так как они имеют определяющее влияние на функциональность и долговечность системы.

При окончательном выборе типа уплотнения и материала также следует иметь в виду подробную информацию об уплотнительных элементах.

За более подробной информацией по специфическим техническим вопросам, а также и по специфическим техническим применениям обращайтесь к нашему техническому отделу.

Устаревшие модели уплотнений, которые, по понятным причинам, отсутствуют в каталоге, продолжают оставаться в наличии. Для всех новых применений рекомендуем использовать типы уплотнений и стандартные размеры (серии ISO там, где это возможно), указанные в настоящем каталоге.

Размеры, указанные в этом каталоге, как правило, бывают в наличии на складе или могут быть поставлены в кратчайший срок. Мы сохраняем свое право вносить изменения в схему поставок.

Настоящий каталог представляет разнообразие изделий Trelleborg Sealing Solutions, СИЙЛИНГ ПАРТС и ПОЛИПАК. Подобные продукты имеют одинаковые технические характеристики, но их наличие на складе и цены могут различаться. За дополнительной информацией, просим обращаться в региональный офис компании Trelleborg Sealing Solutions.

Симметричные уплотнения

Таблица I Критерии выбора симметричных уплотнений

| Уплотнение | | Применение | Стандарт | Диапазон размеров | Действие | | Технические данные * | | | Материал уплотнения | | | | |
|---|------|---|----------|-------------------|----------|----|----------------------|----------|-------------|---------------------|-----------|--|-------------|---|
| | | | | | | | Темп. диапазон** | Скорость | Давление | | | | | |
| Тип | Стр. | Область применения | | | ISO/DIN | мм | Единичное | Двойное | °C | м/сек | МПа макс. | | | |
| | | Легкий | Средний | Тяжелый | | | | | | | | | | |
|  Вийпак CH | 7 | Прессы Металлургические заводы Судостроение Строительство Непрерывное литье Специальные гидравлические цилиндры Шлюзы Шахтное оборудование | • | • | • | - | 20-545 | X | -30 до +130 | 0.5 | 40 | NBR + хлопчато-бумажная ткань FKM + арамид FKM + хлопчато-бумажная ткань | | |
| | | | • | • | • | | | | | | | | -25 до +200 | |
| | | | • | • | • | | | | | | | | -25 до +150 | |
|  U-образная манжета MU/P | 21 | Гидравлические цилиндры Прессы Подъемные платформы Станции технического обслуживания | • | • | • | - | 5-202 | X | -45 до +110 | 0.5 | 40 | TPU | | |
|  U-образная манжета RUB | | | • | • | • | | | | | | | | 5-250 | X |
|  U-образная манжета RSS | | | • | • | • | | | | | | | | | |

* Приведенные в таблице значения являются максимальными и не рекомендуется использование уплотнений в максимальных режимах одновременно по нескольким параметрам. Максимальное давление зависит от температуры и величины зазора

** Температурный диапазон зависит от выбора эластомерного материала

Симметричные уплотнения

Шероховатость поверхности DIN EN ISO 4287

Функциональная надежность и долговечность работы уплотнений во многом зависит от качества и обработки уплотняемой поверхности.

Не допускаются забоины, царапины, поры, концентрические или спиралевидные следы от обрабатывающего инструмента. Следует подходить более осторожно и требовательнее к обработке рабочей сопрягаемой поверхности, чем при обработке уплотняемых неподвижных поверхностей.

Характеристики, которые чаще используют для описания качества обработки поверхности R_a , R_z и R_{max} описаны в DIN EN ISO 4287. Несмотря на все это, эти характеристики сами по себе недостаточны, для оценки качества уплотнения. Кроме того, необходимо соблюдать, чтобы профиль шероховатости сопрягаемой поверхности материала R_{mr} соответствовал DIN EN ISO 4287. Важность качества поверхностей показана на рис. 1. Рисунок доказывает, что показатели R_a и R_z сами по себе не дают достаточного представления о профиле шероховатости по отношению качества уплотнения, так как они оказываются недостаточными для оценки пригодности. Сопрягаемая поверхность материала R_{mr} особенно важна при оценке поверхностей, так как этот параметр определяется специфичным профилем шероховатости. С другой стороны, это качество зависит от применяемой машинной обработки.

Компания Trelleborg Sealing Solutions рекомендует соблюдать следующие обработки поверхностей:

Таблица II Шероховатость поверхности

| Шероховатость поверхности m | | |
|-------------------------------|----------------------------|---------------------|
| Параметр | Уплотняемая поверхность | Поверхность канавки |
| | Полиуретановые и резиновые | |
| R_{max} | 1.00 - 4.00 | < 16.0 |
| R_z DIN | 0.63 - 2.50 | < 10.0 |
| R_a | 0.10 - 0.40 | < 1.6 |

Контактная поверхность материала R_{mr} должна быть приблизительно от 50 до 70%, определенная при поперечной глубине $s = 0.25 \times R_z$, относительно референтной линии C_{ref} . 5%.

| Профиль поверхности | R_a | R_z | R_{mr} |
|--|-------|-------|----------|
| Форма замкнутого профиля  | 0.1 | 1.0 | 70% |
| Форма открытого профиля  | 0.2 | 1.0 | 15% |

Рис. 1 Профили поверхностей

Рисунок 1 показывает два профиля, во время теста каждый из них имеет почти одинаковые показатели R_z . Разница становится очевидной тогда, когда сравниваются профили шероховатости контактных поверхностей материалов по показателю R_{mr} . Профили так же показывают, что верхний профиль с профилем шероховатости $R_{mr} = 70\%$, имеет лучшее соотношение уплотняемых контактных поверхностей.

Металлические элементы

Для оптимальной работы Trelleborg Sealing Solutions рекомендует применять поршневой шток из стали, покрытый хромом.

Материал: предпочитаемый 42CrMo4V, частота класса K3 по DIN 50602

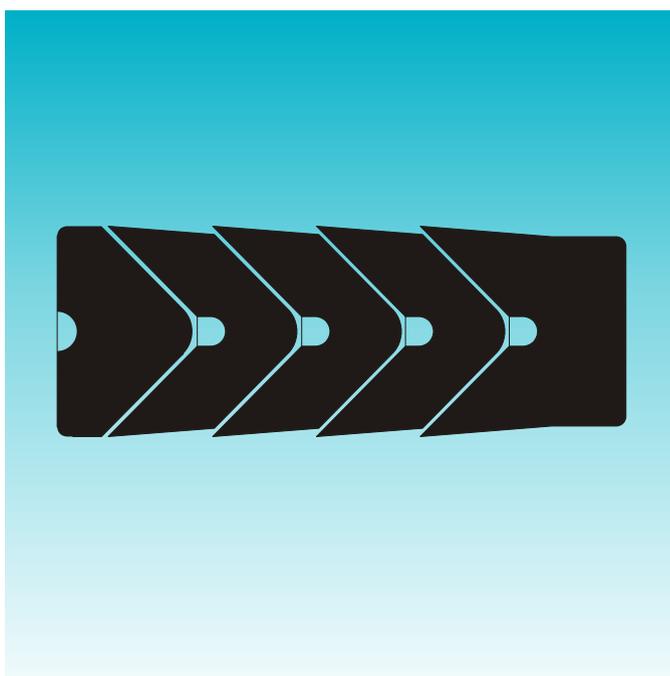
Индукционно закаленная сталь: мин. HRC 45
 Глубина закалки: мин. 2.5 мм
 Шлифованная с покрытием из твердого хрома, толщина покрытия от 20 до 30 μ m, полированная

Шероховатость R_a 0.1 до 0.3 μ m макс., соответствующая N4 DIN/ISO 1302

Контактная поверхность материала $R_{mr} = 50$ до 70%
 Поперечная глубина $s = 0.25 \times R_z$

За другими материалами поршневых штоков, специальными покрытиями и обработками, просим обращаться в региональный офис компании Trelleborg Sealing Solutions.

ПОЛИПАК® ВИЙПАК



- Однонаправленного действия -
- Штоковые и поршневые уплотнения -
 - Шевронный пакет -
- С опорным кольцом и активирующимся давлением кольцом -
- С анти-экструдирующим кольцом и без анти-экструдирующего кольца -
 - Материал -
- Резина усиленная тканью - POM или PTFE -





Вийпак

Описание

Уплотнение Вийпак представляет комплект шевронных колец, усиленных тканью. Уплотнение состоит из опорного кольца, V-образного сальникового кольца и активирующегося давлением кольца.

Опорное или основное кольцо подводит и поддерживает другие V-образные кольца, чем и обеспечивает очень хорошую работу. Специальные варианты уплотнения включают и анти-экструдированные кольца, с внутренней или с внешней стороны для применения в поршневых штоках и поршнях. При стандартных вариантах опорное кольцо изготовлено из резины усиленная хлопчатобумажной тканью для большей анти-экструдированной устойчивости.

Находящиеся в середине V-образные кольца являются реальными уплотняющими элементами уплотнения Вийпак. Их особая форма улучшает качество уплотнения при высоком давлении. При стандартных вариантах они изготавливаются из усиленной прорезиненной хлопчатобумажной ткани с хорошим эффектом уплотнения и высокой устойчивостью на экструдирование.

Под давлением активирующее кольцо обеспечивает равномерную нагрузку и на другие кольца. Этот элемент изготавливается из резины на основании ацеталя или из усиленного хлопчатобумажной тканью нитрильного каучука для диаметров > 300 мм (стандартный материал).

Форма

Уплотнение Вийпак существует в различных вариантах. Стандартное уплотнение состоит из опорного кольца, двух V-образных колец, усиленных хлопчатобумажной тканью, одного резинового V-образного кольца и активирующего кольца.

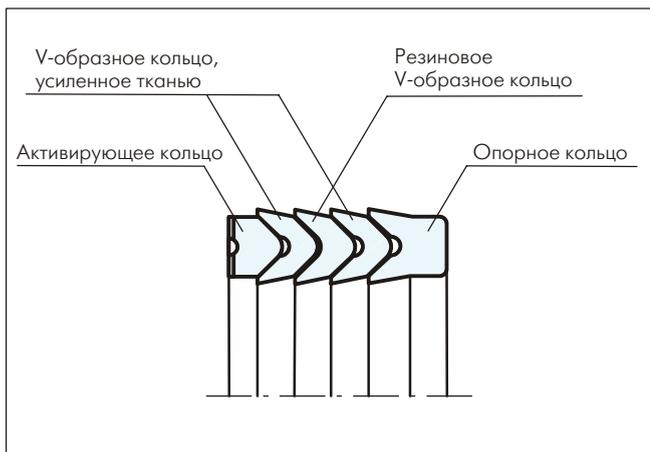


Рисунок 2 Вийпак, стандартный вариант

Если резиновое V-образное кольцо не входит в состав Вийпак (обозначено в таблице IV символом ^), в этом случае в комплект Вийпак входят три V-образных кольца, усиленные тканью, как показано на рисунке ниже.

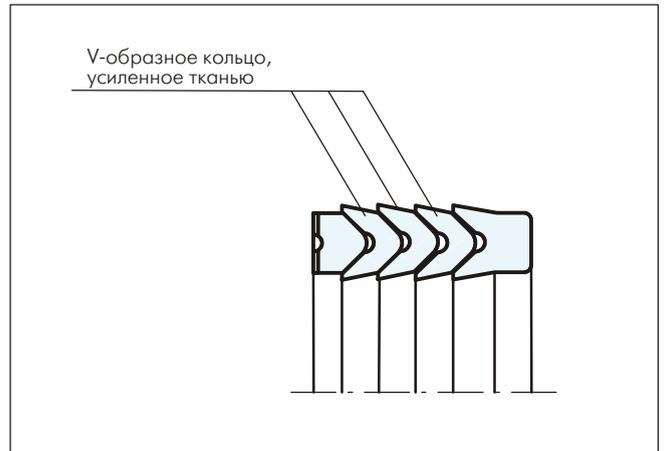


Рисунок 3 Модель Вийпак с 3-мя усиленными V-образными кольцами

Там, где экструдированный зазор больше обозначенного или для условий более высокого давления, могут быть изготовлены специальные модели, включающие анти-экструдированные кольца, подходящие для штоков (оканчивающиеся на NEI) и поршней (оканчивающиеся на NEO) в номенклатуре Полипак.

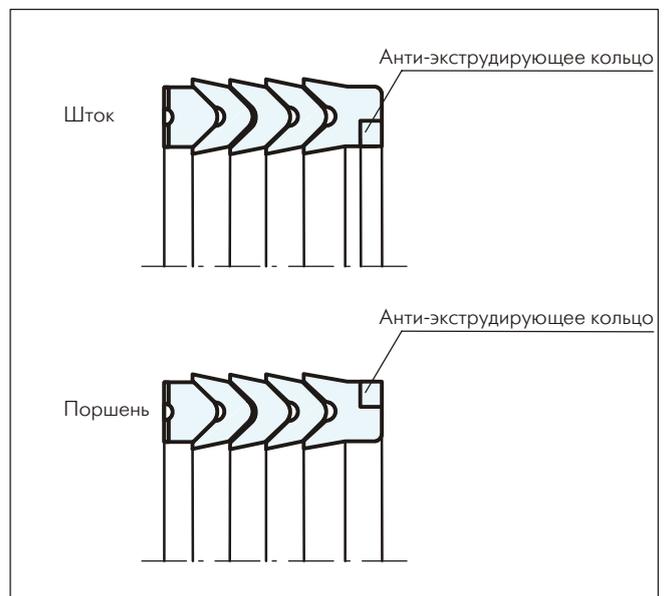


Рисунок 4 Модели Вийпак с анти-экструдированным кольцом



Преимущества

- Исключительная износостойкость
- Возможность регулировки предварительного нажима
- Отличное поведение при тяжелых условиях работы
- Возможность замены штокового уплотнения без разборки всего цилиндра
- Долговечность

Примерные области применения

Уплотнения ВИЙПАК рекомендуются для применения в гидравлических цилиндрах однонаправленного и двунаправленного действия (монтирующиеся противоположно направленные относительно друг друга) в следующих применениях:

- Судовая гидравлика
- Экскаваторы
- Металлургические заводы
- Прессы

Технические данные

Давление: до 40 МПа
Скорость: до 0.5 м/сек
Температура: от -30°C до +200°C
Среда: гидравлические жидкости, гидравлические жидкости на основе минеральных масел, водно-масляные и водно-гликольные эмульсии
Тип канавки: открытая

Важно:

Вышеуказанные значения являются максимальными и не рекомендуется использовать их в режимах, близких к максимальным по нескольким параметрам, т.е. максимальная скорость зависит от выбора материала, давления, температуры и величины зазора.

Размеры зазора

Для избежания экструирования разница между диаметром поршня и диаметром цилиндра со стороны низкого давления должна быть максимум 0.3 мм, как и между штоком и штоковой втулкой. Для применения Вийпак с опорным кольцом, эти значения можно удвоить.

Материалы

Компоненты ВИЙПАК изготовлены из различных комбинаций материалов, согласно их специфическому применению (смотри таблицу ниже).

Таблица III Выбор материала

| Код материала комплекта | Температура | Материал кольцевого уплотнения | Материал активирующего кольца |
|-------------------------|----------------|--|---|
| N000C | -30 до + 130°C | NBR, усиленный хлопчатобумажной тканью | POM-GI-BK до 300 мм I.D. NBR, усиленный хлопчатобумажной тканью более 300 мм I.D. |
| V0P0C | -20 до + 150°C | FKM, усиленный хлопчатобумажной тканью | POM-GI-BK до 300 мм I.D. FKM, усиленный хлопчатобумажной тканью более 300 мм I.D. |
| V0P0A | -20 до + 200°C | FKM, усиленный тканью из арамида | PTFE наполнитель до 300 мм I.D. FKM, усиленный тканью из арамида более 300 мм I.D. |

 Маркированный материал стандартный

■ Инструкции для монтажа

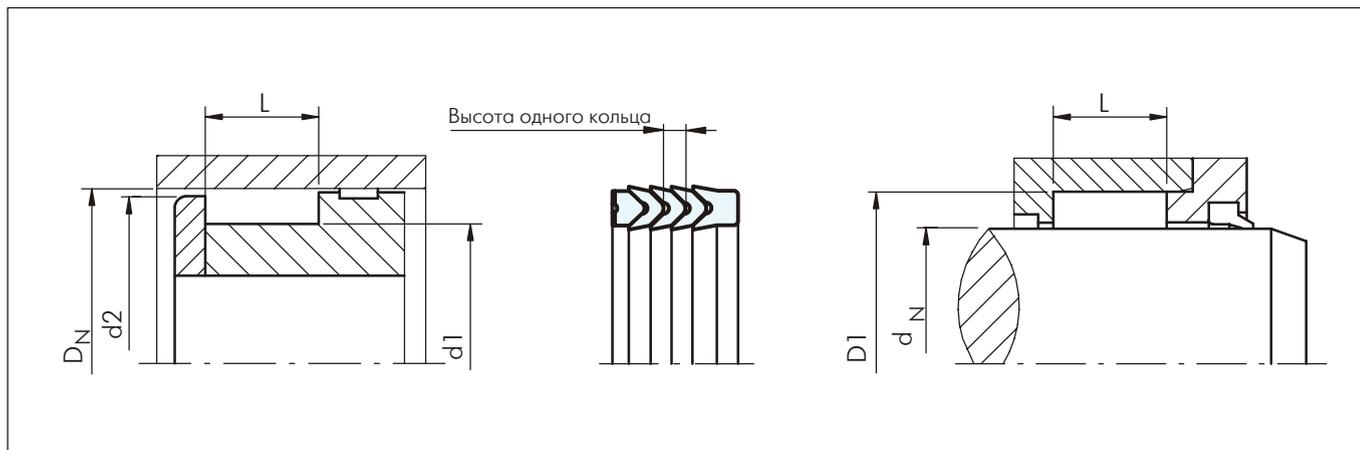


Рисунок 5 Схема монтажа

Таблица IV Монтажные размеры / No по каталогу

| Диаметр штока/ канавки | Диаметр цилиндра/ канавки | Ширина канавки | Диаметр | Высота одного кольца | Специальная модель | Кат. No Полипак* | No по каталогу |
|---------------------------|------------------------------|----------------|--------------|----------------------|--------------------|------------------|----------------|
| d_N h9/F8 | D_1 H11 | L -0.25 | d_2 +/-0.1 | | | | |
| d_1 h11 | D_N H9/f8 | | | | | | |
| 10.00 | 20.00 | 11.00 | 19.00 | 1.70 | | CH 078039/B | RCH000100 |
| 12.00 | 25.00 | 14.32 | 24.00 | 2.56 | | CH 098047/B | RCH000120 |
| 12.70 | 25.40 | 19.05 | 24.40 | 3.17 | | CH 100050 | RCH000127 |
| 14.00 | 27.00 | 14.32 | 26.00 | 2.56 | # | CH 106055/B | RCH000140 |
| 16.00 | 29.00 | 14.32 | 28.00 | 2.56 | | CH 114062/B | RCH000160 |
| 18.00 | 31.00 | 14.32 | 30.00 | 2.56 | | CH 122070/B | RCH000180 |
| 18.25 | 28.57 | 16.05 | 27.60 | 2.56 | | CH 112071 | RCH000183 |
| 20.00 | 30.00 | 21.50 | 29.00 | 3.81 | | CH 118078 | RCH000200 |
| 20.00 | 31.50 | 17.50 | 30.50 | 2.97 | | CH 124078 | RCH100200 |
| 20.00 | 32.00 | 18.15 | 31.00 | 3.15 | # | CH 125078 | RCH200200 |
| 20.00 | 33.00 | 14.32 | 32.00 | 2.56 | | CH 129078/B | RCH300200 |
| 20.00 | 36.00 | 24.00 | 35.00 | 4.04 | | CH 141078 | RCH400200 |
| 22.00 | 32.00 | 18.13 | 31.00 | 2.75 | | CH 125086 | RCH000220 |
| 22.00 | 38.00 | 26.00 | 37.00 | 4.21 | | CH 149086 | RCH100220 |
| 22.00 | 40.00 | 22.50 | 39.00 | 3.70 | | CH 157086 | RCH200220 |
| 25.00 | 35.00 | 17.30 | 34.00 | 2.82 | | CH 137098 | RCH000250 |
| 25.00 | 40.00 | 19.84 | 39.00 | 3.50 | | CH 157098 | RCH100250 |
| 25.00 | 42.00 | 25.40 | 41.00 | 4.29 | | CH 165098 | RCH200250 |
| 25.00 | 45.00 | 25.40 | 44.00 | 4.50 | # | CH 177098 | RCH300250 |
| 25.40 | 38.10 | 19.45 | 37.10 | 3.48 | | CH 150100 | RCH000254 |
| 26.00 | 45.00 | 29.37 | 44.00 | 5.16 | | CH 177102 | RCH000260 |
| 28.00 | 40.00 | 17.00 | 39.00 | 2.80 | | CH 157110 | RCH000280 |
| 28.00 | 44.00 | 17.62 | 43.00 | 3.17 | # | CH 173110/B | RCH100280 |
| 28.00 | 44.00 | 24.00 | 43.00 | 4.15 | # | CH 173110/1 | RCH200280 |
| 28.57 | 41.27 | 19.84 | 40.30 | 3.50 | | CH 162112 | RCH000286 |
| 30.00 | 40.00 | 21.80 | 39.00 | 3.76 | | CH 157118 | RCH000300 |
| 30.00 | 42.00 | 20.00 | 41.00 | 3.50 | | CH 165118 | RCH100300 |

*# и ^^ смотри стр. 16

* Так как в кат. No Полипак не указывается материал, просим всегда записывать полный номер



Полипак® - Вийпак

| Диаметр штока/ канавки | Диаметр цилиндра/ канавки | Ширина канавки | Диаметр | Высота одного кольца | Специальная модель | | Кат. No Полипак* | No по каталогу |
|---------------------------|------------------------------|----------------|--------------|----------------------|--------------------|---|------------------|----------------|
| d_N h9/f8 | D_1 H11 | L -0.25 | d_2 +/-0.1 | | | | | |
| d_1 h11 | D_N H9/f8 | | | | | | | |
| 30.00 | 50.00 | 29.37 | 49.00 | 5.08 | | | CH 196118 | RCH300300 |
| 31.75 | 44.45 | 16.25 | 43.40 | 3.19 | | | CH 175125/1 | RCH000318 |
| 31.75 | 44.45 | 19.05 | 43.40 | 3.50 | | | CH 175125 | RCH100318 |
| 31.75 | 47.62 | 29.05 | 46.60 | 4.34 | | ^ | CH 187125 | RCH200318 |
| 32.00 | 42.00 | 17.30 | 41.00 | 2.82 | | | CH 165125 | RCH000320 |
| 32.00 | 48.00 | 17.63 | 47.00 | 3.17 | # | ^ | CH 188125/B | RCH100320 |
| 34.92 | 47.62 | 20.64 | 46.60 | 3.43 | | | CH 187137 | RCH000349 |
| 34.92 | 50.80 | 24.21 | 49.80 | 4.14 | # | | CH 200137 | RCH100349 |
| 35.00 | 45.00 | 21.78 | 44.00 | 3.81 | | | CH 177137 | RCH000350 |
| 35.00 | 50.00 | 22.50 | 49.00 | 3.57 | | | CH 196137 | RCH100350 |
| 36.00 | 52.00 | 17.60 | 51.00 | 3.17 | | | CH 204141/B | RCH100360 |
| 38.00 | 55.00 | 28.00 | 54.00 | 5.05 | | | CH 216149 | RCH000380 |
| 38.10 | 50.80 | 19.45 | 49.80 | 3.51 | | | CH 200150 | RCH000381 |
| 38.10 | 53.97 | 25.27 | 53.00 | 4.60 | | | CH 212150 | RCH100381 |
| 38.10 | 53.97 | 27.78 | 53.00 | 4.60 | | | CH 212150/1 | RCH200381 |
| 39.00 | 55.00 | 25.40 | 54.00 | 4.65 | | ^ | CH 216153 | RCH000390 |
| 40.00 | 50.00 | 17.30 | 49.00 | 2.82 | | | CH 196157 | RCH000400 |
| 40.00 | 55.00 | 22.62 | 54.00 | 3.84 | | | CH 216157 | RCH100400 |
| 40.00 | 55.00 | 26.19 | 54.00 | 3.84 | | | CH 216157/1 | RCH200400 |
| 40.00 | 56.00 | 17.63 | 55.00 | 3.17 | | | CH 220157/B | RCH300400 |
| 40.00 | 60.00 | 30.00 | 59.00 | 5.16 | # | | CH 236157 | RCH400400 |
| 40.00 | 65.00 | 35.72 | 64.00 | 6.15 | | | CH 255157 | RCH500400 |
| 44.45 | 57.15 | 21.83 | 56.20 | 3.38 | | | CH 225175 | RCH000445 |
| 44.45 | 60.32 | 27.80 | 59.30 | 4.07 | # | | CH 237175 | RCH100445 |
| 45.00 | 55.00 | 17.50 | 54.00 | 2.80 | | | CH 216177 | RCH000450 |
| 45.00 | 60.00 | 22.22 | 59.00 | 3.89 | | | CH 236177 | RCH100450 |
| 45.00 | 65.00 | 28.00 | 64.00 | 5.34 | | | CH 255177 | RCH200450 |
| 48.00 | 60.00 | 25.00 | 59.00 | 4.07 | | ^ | CH 236188 | RCH000480 |
| 50.00 | 70.00 | 21.94 | 69.00 | 3.95 | | | CH 275196/B | RCH200500 |
| 50.00 | 70.00 | 30.00 | 69.00 | 5.16 | | | CH 275196 | RCH300500 |
| 50.80 | 63.50 | 19.84 | 62.50 | 3.35 | | | CH 250200 | RCH000508 |
| 50.80 | 66.67 | 23.00 | 65.70 | 4.27 | | | CH 262200 | RCH100508 |
| 50.80 | 66.67 | 25.27 | 65.70 | 4.27 | | | CH 262200/1 | RCH200508 |
| 50.80 | 69.85 | 33.50 | 68.80 | 5.08 | # | ^ | CH 275200 | RCH300508 |
| 50.80 | 70.80 | 38.50 | 69.80 | 6.75 | # | | CH 278200 | RCH400508 |
| 51.00 | 69.00 | 28.00 | 68.00 | 5.03 | | | CH 271200 | RCH000510 |
| 53.97 | 63.50 | 16.67 | 62.50 | 2.59 | # | ^ | CH 250212 | RCH000540 |
| 53.97 | 66.67 | 19.45 | 65.70 | 3.35 | # | | CH 262212 | RCH100540 |
| 53.97 | 69.85 | 25.27 | 68.80 | 4.07 | | | CH 275212 | RCH200540 |
| 55.00 | 67.00 | 25.00 | 66.00 | 4.07 | | | CH 263216 | RCH000550 |
| 55.00 | 70.00 | 26.50 | 69.00 | 4.02 | | | CH 275216 | RCH100550 |
| 55.00 | 75.00 | 30.00 | 74.00 | 6.48 | | | CH 295216 | RCH200550 |
| 55.00 | 75.00 | 38.50 | 74.00 | 6.48 | | | CH 295216/1 | RCH400550 |
| 55.00 | 80.00 | 33.73 | 79.00 | 5.16 | # | | CH 314216 | RCH500550 |
| 56.00 | 76.00 | 21.95 | 75.00 | 3.94 | | ^ | CH 299220/B | RCH000560 |

"#" и "^^" смотри стр. 16

* Так как в кат. No Полипак не указывается материал, просим всегда записывать полный номер



| Диаметр штока/ канавки | Диаметр цилиндра/ канавки | Ширина канавки | Диаметр | Высота одного кольца | Специальная модель | | Кат. No Полипак* | No по каталогу |
|---------------------------|------------------------------|----------------|--------------|----------------------|--------------------|---|------------------|----------------|
| d_N h9/F8 | D_1 H11 | L -0.25 | d_2 +/-0.1 | | | | | |
| d_1 h11 | D_N H9/f8 | | | | | | | |
| 56.00 | 76.00 | 33.40 | 75.00 | 5.38 | | | CH 299220 | RCH100560 |
| 57.15 | 69.85 | 19.05 | 68.80 | 3.25 | | | CH 275225 | RCH000572 |
| 57.15 | 73.02 | 27.78 | 72.00 | 4.27 | # | | CH 287225 | RCH100572 |
| 57.15 | 76.20 | 32.54 | 75.20 | 5.16 | | | CH 300225 | RCH200572 |
| 60.00 | 76.00 | 29.00 | 75.00 | 4.34 | | | CH 299236 | RCH100600 |
| 60.00 | 77.00 | 27.00 | 76.00 | 4.59 | | | CH 303236 | RCH200600 |
| 60.00 | 80.00 | 32.15 | 79.00 | 5.66 | | | CH 314236 | RCH300600 |
| 63.00 | 83.00 | 21.94 | 82.00 | 3.95 | | | CH 326248/B | RCH000630 |
| 63.00 | 85.00 | 32.00 | 84.00 | 5.67 | | | CH 334248 | RCH100630 |
| 63.50 | 80.00 | 28.00 | 79.00 | 5.03 | | ^ | CH 314250 | RCH200635 |
| 63.50 | 82.50 | 26.59 | 81.50 | 4.76 | | | CH 325250 | RCH300635 |
| 63.50 | 82.50 | 31.62 | 81.50 | 4.76 | | | CH 325250/1 | RCH400635 |
| 64.00 | 80.00 | 25.80 | 79.00 | 4.65 | | | CH314251 | RCH000640 |
| 65.00 | 77.00 | 21.00 | 76.00 | 4.04 | | | CH 303255 | RCH000650 |
| 65.00 | 80.00 | 26.00 | 79.00 | 4.00 | # | | CH 314255 | RCH100650 |
| 65.00 | 85.00 | 29.00 | 84.00 | 5.21 | | | CH 334255 | RCH200650 |
| 65.00 | 90.00 | 30.00 | 89.00 | 5.00 | | ^ | CH 354255 | RCH300650 |
| 66.30 | 85.00 | 24.13 | 84.00 | 4.60 | # | | CH 334261 | RCH000663 |
| 68.00 | 88.00 | 30.00 | 87.00 | 5.21 | # | | CH 346267 | RCH000680 |
| 69.85 | 88.90 | 25.40 | 87.90 | 4.83 | | | CH 350275 | RCH100699 |
| 69.85 | 88.90 | 35.50 | 87.90 | 4.83 | | | CH 350275/1 | RCH200699 |
| 70.00 | 85.00 | 28.00 | 84.00 | 4.32 | | | CH 334275 | RCH100700 |
| 70.00 | 90.00 | 21.95 | 89.00 | 3.95 | | ^ | CH 354275/B | RCH200700 |
| 70.00 | 90.00 | 30.00 | 89.00 | 5.08 | | | CH 354275 | RCH300700 |
| 72.00 | 90.00 | 30.16 | 89.00 | 4.86 | | ^ | CH 354283 | RCH000720 |
| 73.02 | 88.90 | 26.58 | 87.90 | 4.34 | | | CH 350287 | RCH000730 |
| 75.00 | 90.00 | 22.50 | 89.00 | 4.04 | | | CH 354295 | RCH000750 |
| 75.00 | 95.00 | 30.00 | 94.00 | 5.21 | | | CH 374295 | RCH100750 |
| 75.00 | 100.00 | 30.00 | 99.00 | 5.80 | | ^ | CH 393295 | RCH300750 |
| 75.00 | 100.00 | 37.50 | 99.00 | 6.32 | # | ^ | CH 393295/1 | RCH400750 |
| 76.20 | 88.90 | 16.27 | 87.90 | 2.78 | | | CH 350300 | RCH000762 |
| 76.20 | 95.25 | 25.52 | 94.20 | 5.16 | # | | CH 375300/1 | RCH100762 |
| 76.20 | 95.25 | 28.97 | 94.20 | 5.16 | | | CH 375300 | RCH200762 |
| 80.00 | 95.00 | 17.50 | 94.00 | 3.05 | | | CH 374314 | RCH000800 |
| 80.00 | 100.00 | 30.00 | 99.00 | 4.83 | | | CH 393314 | RCH100800 |
| 80.00 | 105.00 | 27.41 | 104.00 | 4.98 | | ^ | CH 413314/B | RCH200800 |
| 82.55 | 101.60 | 28.97 | 100.60 | 4.88 | | | CH 400325 | RCH100826 |
| 85.00 | 100.00 | 17.30 | 99.00 | 2.50 | | | CH 393334 | RCH000850 |
| 85.00 | 105.00 | 30.00 | 104.00 | 5.35 | | | CH 413334 | RCH100850 |
| 85.72 | 104.77 | 29.37 | 103.80 | 4.88 | | | CH 412337 | RCH100857 |
| 88.90 | 101.60 | 17.00 | 100.60 | 3.40 | | | CH 400350 | RCH000889 |
| 88.90 | 107.95 | 33.33 | 106.90 | 4.90 | | ^ | CH 425350/1 | RCH200889 |
| 89.00 | 105.00 | 25.80 | 104.00 | 4.65 | | | CH 413350 | RCH000890 |
| 90.00 | 105.00 | 31.75 | 104.00 | 5.71 | | | CH 413354 | RCH000900 |
| 90.00 | 110.00 | 25.00 | 109.00 | 4.88 | | | CH 433354/1 | RCH100900 |

*# и ^ смотри стр. 16

* Так как в кат. No Полипак не указывается материал, просим всегда записывать полный номер



Полипак® - Вийпак

| Диаметр штока/ канавки | Диаметр цилиндра/ канавки | Ширина канавки | Диаметр | Высота одного кольца | Специальная модель | | Кат. No Полипак* | No по каталогу |
|---------------------------|------------------------------|----------------|---------|----------------------|--------------------|---|------------------|----------------|
| | | | | | | | | |
| d_1 h11 | D_N H9/f8 | | | | | | | |
| 90.00 | 110.00 | 26.88 | 109.00 | 4.88 | | | CH 433354 | RCH200900 |
| 90.00 | 115.00 | 27.41 | 114.00 | 4.98 | | ^ | CH 452354/B | RCH300900 |
| 92.07 | 111.13 | 29.37 | 110.10 | 5.16 | # | ^ | CH 437362 | RCH000921 |
| 95.00 | 110.00 | 24.00 | 109.00 | 4.11 | | | CH 433374 | RCH000950 |
| 95.25 | 111.13 | 24.30 | 110.10 | 4.09 | # | ^ | CH 437375 | RCH000953 |
| 98.42 | 123.82 | 36.96 | 122.80 | 6.55 | | | CH 487387 | RCH100984 |
| 100.00 | 114.30 | 20.64 | 113.30 | 3.57 | | | CH 450393 | RCH001000 |
| 100.00 | 115.00 | 25.30 | 114.00 | 3.96 | | | CH 452393 | RCH101000 |
| 100.00 | 120.00 | 28.00 | 119.00 | 5.16 | | | CH 472393 | RCH201000 |
| 100.00 | 120.00 | 31.00 | 119.00 | 5.16 | # | | CH 472393/1 | RCH301000 |
| 100.00 | 125.00 | 27.40 | 124.00 | 4.98 | | ^ | CH 492393/B | RCH401000 |
| 100.00 | 125.00 | 36.90 | 124.00 | 6.60 | | ^ | CH 492393 | RCH501000 |
| 101.60 | 127.00 | 32.15 | 126.00 | 5.82 | # | | CH 500400 | RCH001016 |
| 104.00 | 130.00 | 37.00 | 129.00 | 6.73 | | | CH 511409 | RCH001040 |
| 105.00 | 120.00 | 25.00 | 119.00 | 4.00 | | | CH 472413 | RCH001050 |
| 105.00 | 125.00 | 29.76 | 124.00 | 5.00 | | ^ | CH 492413 | RCH201050 |
| 105.00 | 135.00 | 34.50 | 134.00 | 5.80 | | ^ | CH 531413 | RCH301050 |
| 106.00 | 135.00 | 33.00 | 134.00 | 5.65 | # | ^ | CH 531417 | RCH001060 |
| 110.00 | 132.00 | 36.50 | 131.00 | 6.96 | | | CH 519433 | RCH201100 |
| 111.12 | 136.52 | 38.89 | 135.50 | 6.53 | # | ^ | CH 537437 | RCH001111 |
| 114.00 | 130.00 | 25.80 | 129.00 | 4.80 | | | CH511448 | RCH001140 |
| 114.30 | 127.00 | 18.41 | 126.00 | 3.43 | | | CH 500450 | RCH001143 |
| 114.30 | 133.35 | 28.18 | 132.30 | 5.26 | | ^ | CH 525450 | RCH101143 |
| 114.30 | 139.70 | 31.75 | 138.70 | 5.56 | # | ^ | CH 550450 | RCH201143 |
| 115.00 | 140.00 | 37.12 | 139.00 | 6.00 | | ^ | CH 551452 | RCH101150 |
| 117.47 | 142.87 | 36.10 | 141.90 | 6.15 | # | ^ | CH 562462 | RCH001175 |
| 120.00 | 140.00 | 30.00 | 139.00 | 5.36 | | | CH 551472 | RCH001200 |
| 125.00 | 145.00 | 29.62 | 144.00 | 5.18 | | | CH 570492 | RCH001250 |
| 125.00 | 150.00 | 27.40 | 149.00 | 4.98 | | | CH 590492/B | RCH101250 |
| 125.00 | 155.00 | 34.50 | 154.00 | 5.80 | # | ^ | CH 610492 | RCH201250 |
| 127.00 | 152.40 | 38.63 | 151.40 | 6.48 | | | CH 600500 | RCH001270 |
| 130.00 | 150.00 | 29.76 | 149.00 | 4.96 | | | CH 590511 | RCH001300 |
| 130.00 | 155.00 | 40.00 | 154.00 | 7.25 | # | ^ | CH 610511 | RCH101300 |
| 130.00 | 160.00 | 41.50 | 159.00 | 5.50 | # | | CH 629511 | RCH201300 |
| 130.00 | 160.00 | 43.50 | 159.00 | 5.50 | # | | CH 629511/1 | RCH301300 |
| 135.00 | 155.00 | 30.55 | 154.00 | 5.11 | | | CH 610531 | RCH001350 |
| 139.70 | 165.10 | 37.30 | 164.10 | 5.56 | # | ^ | CH 650550 | RCH001397 |
| 140.00 | 160.00 | 28.50 | 159.00 | 5.16 | | | CH 629551 | RCH001400 |
| 140.00 | 165.00 | 41.95 | 164.00 | 6.56 | # | | CH 649551 | RCH101400 |
| 140.00 | 170.00 | 32.97 | 169.00 | 5.99 | | ^ | CH 669551/B | RCH201400 |
| 145.00 | 170.00 | 38.10 | 169.00 | 6.45 | | ^ | CH 669570 | RCH001450 |
| 146.05 | 171.45 | 38.89 | 170.40 | 6.53 | | ^ | CH 675575 | RCH001461 |
| 150.00 | 170.00 | 30.56 | 169.00 | 5.16 | | | CH 669590 | RCH001500 |
| 150.00 | 180.00 | 40.00 | 179.00 | 6.28 | | ^ | CH 708590 | RCH101500 |
| 152.40 | 177.80 | 33.34 | 176.80 | 5.77 | | ^ | CH 700600 | RCH001524 |

"#" и "^^" смотри стр. 16

* Так как в кат. No Полипак не указывается материал, просим всегда записывать полный номер



| Диаметр штока/ канавки | Диаметр цилиндра/ канавки | Ширина канавки | Диаметр | Высота одного кольца | Специальная модель | | Кат. No Полипак* | No по каталогу |
|---------------------------|------------------------------|----------------|--------------|----------------------|--------------------|---|------------------|----------------|
| d_N h9/F8 | D_1 H11 | L -0.25 | d_2 +/-0.1 | | | | | |
| d_1 h11 | D_N H9/f8 | | | | | | | |
| 154.00 | 175.00 | 29.44 | 174.00 | 5.31 | | ^ | CH 688606 | RCH001540 |
| 157.00 | 182.00 | 30.25 | 181.00 | 5.72 | | ^ | CH 716618 | RCH001570 |
| 160.00 | 180.00 | 30.00 | 179.00 | 5.00 | # | | CH 708629 | RCH001600 |
| 160.00 | 190.00 | 32.97 | 189.00 | 5.99 | | ^ | CH 748629/B | RCH101600 |
| 161.92 | 180.97 | 28.57 | 180.00 | 5.00 | # | ^ | CH 712637 | RCH001619 |
| 170.00 | 195.00 | 37.50 | 194.00 | 6.55 | | ^ | CH 767669 | RCH001700 |
| 170.00 | 200.00 | 50.00 | 199.00 | 8.00 | # | ^ | CH 787669 | RCH101700 |
| 171.45 | 187.32 | 24.20 | 186.30 | 4.09 | # | ^ | CH 737675 | RCH001715 |
| 175.00 | 200.00 | 42.00 | 199.00 | 7.54 | | | CH 787688 | RCH001750 |
| 177.80 | 196.85 | 31.00 | 195.80 | 5.16 | | ^ | CH 775700 | RCH001778 |
| 177.80 | 203.20 | 32.54 | 202.20 | 5.95 | | ^ | CH 800700 | RCH101778 |
| 180.00 | 210.00 | 32.97 | 209.00 | 5.99 | | | CH 826708/B | RCH001800 |
| 180.97 | 203.20 | 31.75 | 202.20 | 5.95 | | | CH 800712 | RCH000810 |
| 187.32 | 200.00 | 21.74 | 199.00 | 3.86 | | ^ | CH 787737 | RCH001873 |
| 190.50 | 222.25 | 50.00 | 221.20 | 7.57 | | ^ | CH 875750 | RCH001905 |
| 200.00 | 220.00 | 30.00 | 219.00 | 5.00 | | | CH 866787 | RCH002000 |
| 200.00 | 230.00 | 32.97 | 229.00 | 5.99 | | ^ | CH 905787/B | RCH102000 |
| 205.00 | 225.00 | 19.48 | 224.00 | 3.17 | | ^ | CH 885807 | RCH002050 |
| 210.00 | 240.00 | 34.50 | 239.00 | 5.80 | | | CH 944826 | RCH002100 |
| 210.00 | 240.00 | 42.10 | 239.00 | 7.55 | | ^ | CH 944826/1 | RCH102100 |
| 220.00 | 250.00 | 52.00 | 249.00 | 8.25 | | ^ | CH 984866 | RCH002200 |
| 224.00 | 254.00 | 32.97 | 253.00 | 5.99 | | ^ | CH 1000881/B | RCH002240 |
| 228.60 | 254.00 | 38.10 | 253.00 | 6.30 | | ^ | CH 1000900 | RCH002286 |
| 228.60 | 260.35 | 48.42 | 259.30 | 8.46 | | | CH 1025900 | RCH102286 |
| 240.00 | 270.00 | 45.00 | 269.00 | 8.03 | | ^ | CH 1062944 | RCH002400 |
| 250.00 | 270.00 | 32.00 | 269.00 | 5.00 | | | CH 1062984 | RCH002500 |
| 254.00 | 279.40 | 38.10 | 268.40 | 5.95 | | ^ | CH 11001000 | RCH002540 |
| 268.29 | 298.45 | 45.24 | 297.40 | 7.97 | | ^ | CH 11751056 | RCH002683 |
| 269.88 | 307.98 | 53.97 | 307.00 | 8.44 | | ^ | CH 12121062 | RCH002699 |
| 280.00 | 315.00 | 38.45 | 314.00 | 6.98 | | ^ | CH 12401102/B | RCH002800 |
| 288.93 | 307.98 | 28.57 | 307.00 | 5.21 | | ^ | CH 12121137 | RCH002889 |
| 290.00 | 320.00 | 50.80 | 319.00 | 7.29 | | ^ | CH 12591141 | RCH002900 |
| 300.00 | 320.00 | 32.00 | 319.00 | 5.00 | | | CH 12591181 | RCH003000 |
| 304.80 | 330.20 | 38.10 | 329.20 | 6.55 | | ^ | CH 13001200 | RCH003048 |
| 310.00 | 330.00 | 30.00 | 329.00 | 5.50 | | ^ | CH 12991220 | RCH003100 |
| 315.00 | 350.00 | 38.45 | 349.00 | 6.98 | | ^ | CH 13771240/B | RCH003150 |
| 320.00 | 365.00 | 55.00 | 364.00 | 8.50 | | ^ | CH 14371259 | RCH003200 |
| 340.00 | 380.00 | 60.00 | 379.00 | 10.41 | | ^ | CH 14961338 | RCH003400 |
| 350.00 | 390.00 | 60.00 | 389.00 | 10.54 | # | ^ | CH 15351377 | RCH003500 |
| 355.60 | 381.00 | 38.10 | 380.00 | 5.95 | | | CH 15001400 | RCH003556 |
| 368.30 | 406.40 | 57.15 | 405.40 | 10.00 | | ^ | CH 16001450 | RCH003683 |
| 369.00 | 400.00 | 45.00 | 399.00 | 7.68 | | ^ | CH 15741452 | RCH003690 |
| 400.00 | 440.00 | 54.00 | 439.00 | 8.38 | | ^ | CH 17321574 | RCH004000 |
| 416.00 | 450.00 | 50.00 | 449.00 | 8.67 | | ^ | CH 17711637 | RCH004160 |
| 420.00 | 460.00 | 51.60 | 459.00 | 8.40 | | | CH 18111653 | RCH004200 |

*# и ^^ смотри стр. 16

* Так как в кат. No Полипак не указывается материал, просим всегда записывать полный номер



| Диаметр штока/ канавки | Диаметр цилиндра/ канавки | Ширина канавки | Диаметр | Высота одного кольца | Специальная модель | | Кат. No Полипак* | No по каталогу |
|---------------------------|------------------------------|----------------|--------------|----------------------|--------------------|---|------------------|----------------|
| d_N h9/f8 | D_1 H11 | L -0.25 | d_2 +/-0.1 | | # | ^ | | |
| 505.00 | 545.00 | | 60.00 | 544.00 | | | 10.40 | |
| 700.00 | 750.00 | 73.00 | 749.00 | 6.35 | | | CH 29532756 | RCH007000 |

* Так как в кат. No Полипак не указывается материал, просим всегда записывать полный номер

Таблица V Пояснение к разделу "Специальные модели"

| | | | | |
|-------------------------------------|---|---|--|--|
| Не существует с резиновым V-кольцом | | ^ | | |
| Возможно при заказе | # | | | |

Пример для заказа

Для **штокового или поршневого** стандартного Вийпак уплотнения, состоящее из: опорного кольца, 3-х V-образных кольцевых элементов и активирующего кольца:

Диаметр штока/канавки: $d_N/d_1 = 80.0$ мм
Диаметр канавки/цилиндра: $D_1/D_N = 100.0$ мм
No по каталогу: RCH1 0 0800
Код материала комплекта: N000C
No Полипак: CH 393314

| | | | | | |
|---------------------------------|------|---|------|---|-------|
| Заказ No | RCH1 | 0 | 0800 | - | N000C |
| Серия No | | | | | |
| Тип (Стандарт) | | | | | |
| Диаметр штока, умноженный на 10 | | | | | |
| Индекс качества | | | | | |
| Код материала комплекта | | | | | |



■ Инструкция для монтажа, Тип Полипак® CH/NEO (с опорным кольцом)

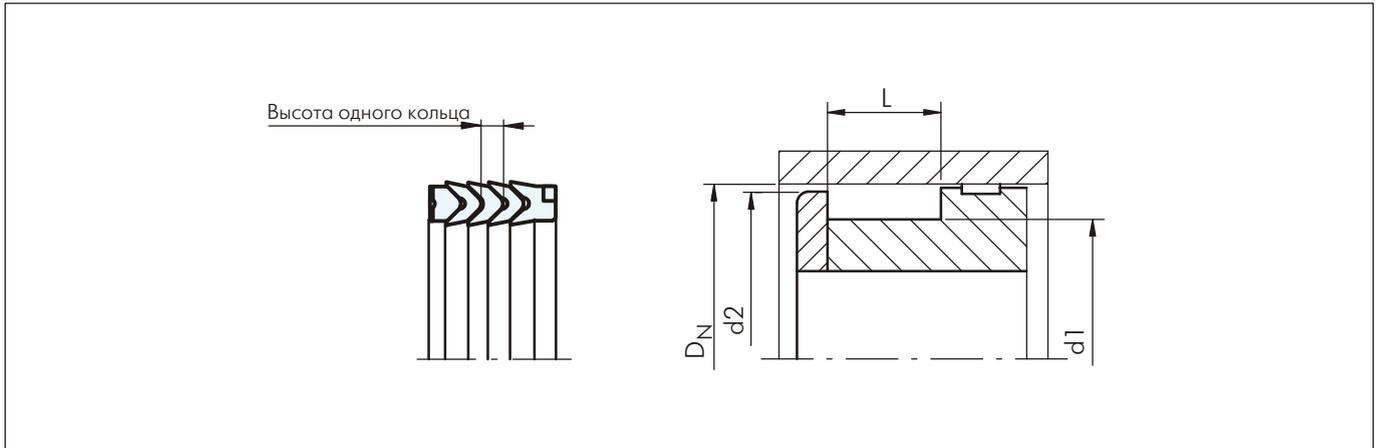


Рисунок 6 Схема монтажа

Таблица VI Монтажные размеры / No по каталогу

| Диаметр цилиндра | Диаметр канавки | Ширина канавки | Диаметр | Высота одного кольца | Специальная модель | | Кат. No Полипак* | No по каталогу |
|------------------|-----------------|----------------|--------------|----------------------|--------------------|---|------------------|----------------|
| D_N H9/f8 | d_1 h11 | L -0.25 | d_2 +/-0.1 | | | | | |
| 80.00 | 60.00 | 32.15 | 79.00 | 5.66 | | | CH 314236/NEO | PCH1E0800 |
| 88.90 | 69.85 | 35.50 | 87.90 | 4.83 | | | CH 350275/1/NEO | PCH0E0889 |
| 90.00 | 70.00 | 30.00 | 89.00 | 5.08 | | | CH 354275/NEO | PCH0E0900 |
| 95.25 | 76.20 | 28.97 | 94.20 | 5.16 | # | ^ | CH 375300/NEO | PCH0E0952 |
| 95.25 | 82.55 | 21.72 | 94.20 | 3.71 | | | CH 375325/NEO | PCH1E0952 |
| 101.60 | 85.72 | 26.75 | 100.60 | 4.14 | | | CH 400337/NEO | PCH0E1016 |
| 107.95 | 88.90 | 31.00 | 106.90 | 4.90 | | ^ | CH 425350/NEO | PCH0E1079 |
| 114.30 | 88.90 | 35.32 | 113.30 | 6.55 | | ^ | CH 450350/NEO | PCH0E1143 |
| 114.30 | 95.25 | 25.40 | 113.30 | 5.00 | | ^ | CH 450375/NEO | PCH1E1143 |
| 114.30 | 98.42 | 26.59 | 113.30 | 4.34 | | ^ | CH 450387/NEO | PCH2E1143 |
| 125.00 | 100.00 | 36.90 | 124.00 | 6.60 | | ^ | CH 492393/NEO | PCH1E1250 |
| 125.00 | 105.00 | 27.00 | 124.00 | 5.00 | # | ^ | CH 492413/1/NEO | PCH2E1250 |
| 127.00 | 101.60 | 32.15 | 126.00 | 5.82 | # | | CH 500400/NEO | PCH0E1270 |
| 127.00 | 107.95 | 30.00 | 126.00 | 4.52 | | ^ | CH 500425/NEO | PCH1E1270 |
| 139.70 | 114.30 | 33.50 | 138.70 | 5.56 | | ^ | CH 550450/1/NEO | PCH0E1397 |
| 140.00 | 115.00 | 37.12 | 139.00 | 6.00 | | ^ | CH 551452/NEO | PCH0E1400 |
| 140.00 | 120.00 | 30.00 | 139.00 | 5.36 | | | CH 551472/NEO | PCH1E1400 |
| 150.00 | 120.00 | 44.00 | 149.00 | 7.50 | | | CH 590472/NEO | PCH0E1500 |
| 152.40 | 127.00 | 38.63 | 151.40 | 6.48 | | | CH 600500/NEO | PCH0E1524 |
| 160.00 | 130.00 | 41.50 | 159.00 | 5.50 | # | | CH 629511/NEO | PCH1E1600 |
| 160.00 | 130.00 | 43.50 | 159.00 | 5.50 | # | | CH 629511/1/NEO | PCH2E1600 |
| 187.32 | 171.45 | 24.20 | 186.30 | 4.09 | # | ^ | CH 737675/NEO | PCH0E1873 |
| 210.00 | 180.00 | 32.97 | 209.00 | 5.99 | | | CH 826708/B/NEO | PCH0E2100 |
| 222.25 | 190.50 | 50.00 | 221.20 | 7.57 | | ^ | CH 875750/NEO | PCH0E2222 |
| 280.00 | 250.00 | 32.97 | 279.00 | 5.99 | | ^ | CH 1102984/B/NEO | PCH0E2800 |

* Так как в кат. No Полипак не указывается материал, просим всегда записывать полный номер

Таблица VII Пояснение к разделу "Специальные модели"

| | | | | |
|-------------------------------------|---|---|--|--|
| Не существует с резиновым V-кольцом | | ^ | | |
| Возможно при заказе | # | | | |



Полипак® - Вийпак - для поршней

Пример для заказа

Для применения в **поршнях** стандартного Вийпак уплотнения, состоящее из: опорного кольца **с анти-экструдирующим кольцом**, 3-х V-образных кольцевых элементов и активирующего кольца:

Диаметр цилиндра: $D_N = 150.0$ мм
Диаметр канавки: $d_1 = 120.0$ мм
No по каталогу: PCH0 E 1500
Код материала комплекта: N000C
No Полипак: CH 590472/NEO

| | | | | | |
|------------------------------------|------|---|------|---|-------|
| Заказ No | PCH0 | E | 1500 | - | N000C |
| Серия No | | | | | |
| Тип (Стандарт) | | | | | |
| Диаметр цилиндра, умноженный на 10 | | | | | |
| Индекс качества | | | | | |
| Код материала комплекта | | | | | |



■ Инструкции для монтажа, Тип Полипак® CH/NEI (с опорным кольцом)

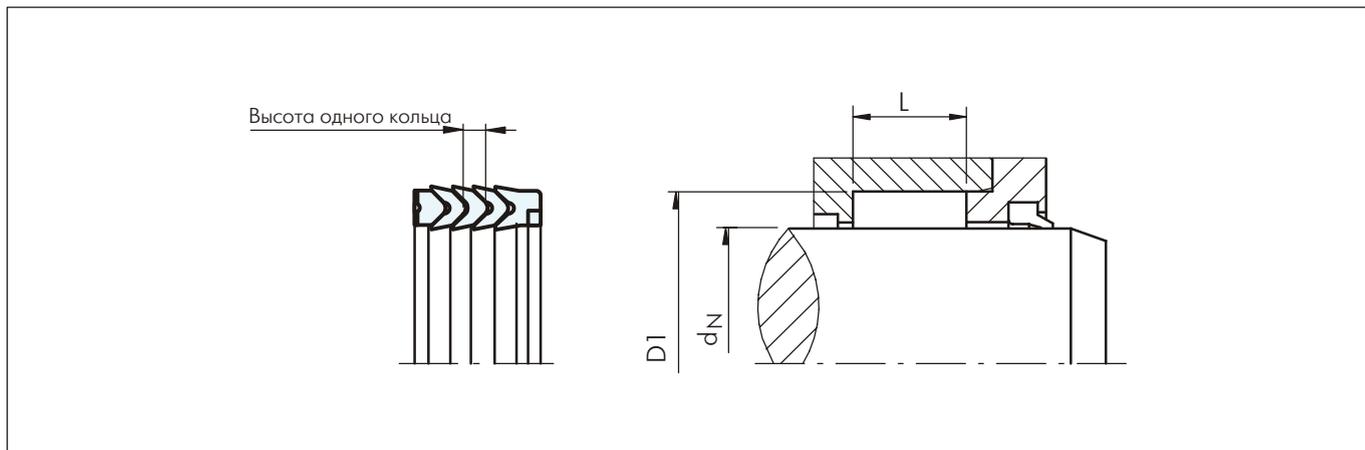


Рисунок 7 Схема монтажа

Таблица VIII Монтажные размеры / Но по каталогу

| Диаметр штока d_N h9/F8 | Диаметр канавки D_1 H11 | Ширина канавки L -0.25 | Высота одного кольца | Специальная модель | | Кат. No Полипак* | No по каталогу |
|------------------------------|------------------------------|-----------------------------|----------------------|--------------------|---|------------------|----------------|
| | | | | # | ^ | | |
| 10.00 | 20.00 | 11.00 | 1.70 | | | CH 078039/B/NEI | RCH0E0100 |
| 28.00 | 44.00 | 17.62 | 3.17 | # | | CH 173110/B/NEI | RCH1E0280 |
| 28.00 | 44.00 | 24.00 | 4.15 | # | | CH 173110/1/NEI | RCH2E0280 |
| 30.00 | 45.00 | 22.20 | 3.80 | # | | CH 177118/NEI | RCH2E0300 |
| 30.00 | 50.00 | 29.37 | 5.08 | | | CH 196118/NEI | RCH3E0300 |
| 32.00 | 48.00 | 17.63 | 3.17 | # | ^ | CH 188125/B/NEI | RCH1E0320 |
| 36.00 | 51.00 | 24.00 | 4.14 | # | | CH 200141/NEI | RCH0E0360 |
| 40.00 | 55.00 | 22.62 | 3.84 | | | CH 216157/NEI | RCH1E0400 |
| 40.00 | 55.00 | 26.19 | 3.84 | | | CH 216157/1/NEI | RCH2E0400 |
| 45.00 | 60.00 | 22.22 | 3.89 | | | CH 236177/NEI | RCH1E0450 |
| 48.00 | 62.00 | 22.22 | 3.73 | | | CH 244188/NEI | RCH1E0480 |
| 50.00 | 65.00 | 24.60 | 4.34 | | | CH 255196/NEI | RCH0E0500 |
| 50.00 | 65.00 | 26.00 | 4.34 | | | CH 255196/1/NEI | RCH1E0500 |
| 50.00 | 70.00 | 30.00 | 5.16 | | | CH 275196/NEI | RCH3E0500 |
| 53.97 | 73.02 | 31.75 | 5.16 | | | CH 287212/NEI | RCH3E0540 |
| 55.00 | 70.00 | 26.50 | 4.02 | | | CH 275216/NEI | RCH1E0550 |
| 55.00 | 75.00 | 31.00 | 6.48 | # | | CH 295216/2/NEI | RCH3E0550 |
| 55.00 | 75.00 | 38.50 | 6.48 | | | CH 295216/1/NEI | RCH4E0550 |
| 56.00 | 76.00 | 33.40 | 5.38 | | | CH 299220/NEI | RCH1E0560 |
| 60.00 | 75.00 | 19.00 | 3.00 | | | CH 295236/NEI | RCH0E0600 |
| 60.00 | 76.00 | 29.00 | 4.34 | | | CH 299236/NEI | RCH1E0600 |
| 60.00 | 80.00 | 32.15 | 5.66 | | | CH 314236/NEI | RCH3E0600 |
| 63.00 | 85.00 | 32.00 | 5.67 | | | CH 334248/NEI | RCH1E0630 |
| 63.50 | 82.50 | 26.59 | 4.76 | | | CH 325250/NEI | RCH3E0635 |
| 63.50 | 82.50 | 31.62 | 4.76 | | | CH 325250/1/NEI | RCH4E0635 |
| 65.00 | 80.00 | 26.00 | 4.00 | # | | CH 314255/NEI | RCH1E0650 |
| 65.00 | 85.00 | 29.00 | 5.21 | | | CH 334255/NEI | RCH2E0650 |

"#" и "^" смотри стр. 20

* Так как в кат. No Полипак не указывается материал, просим всегда записывать полный номер



Полипак® - Вийпак - для штоков

| Диаметр штока | Диаметр канавки | Ширина канавки | Высота одного кольца | Специальная модель | | Кат. No Полипак* | No по каталогу |
|---------------|-----------------|----------------|----------------------|--------------------|---|------------------|----------------|
| d_N h9/F8 | D_1 H11 | L -0.25 | | # | | | |
| 69.85 | 85.72 | 23.81 | 4.09 | | | CH 337275/NEI | RCH0E0699 |
| 70.00 | 83.00 | 25.00 | 4.25 | # | | CH 326275/NEI | RCH0E0700 |
| 75.00 | 90.00 | 22.50 | 4.04 | | | CH 354295/NEI | RCH0E0750 |
| 75.00 | 95.00 | 31.50 | 5.21 | | | CH 374295/1/NEI | RCH2E0750 |
| 80.00 | 100.00 | 30.00 | 4.83 | | | CH 393314/NEI | RCH1E0800 |
| 85.00 | 105.00 | 30.00 | 5.35 | | | CH 413334/NEI | RCH1E0850 |
| 85.72 | 104.77 | 29.37 | 4.88 | | | CH 412337/NEI | RCH1E0857 |
| 90.00 | 110.00 | 26.88 | 4.88 | | | CH 433354/NEI | RCH2E0900 |
| 95.00 | 110.00 | 24.00 | 4.11 | | | CH 433374/NEI | RCH0E0950 |
| 95.00 | 120.00 | 41.00 | 7.50 | # | ^ | CH 472374/NEI | RCH1E0950 |
| 100.00 | 120.00 | 28.00 | 5.16 | | | CH 472393/NEI | RCH2E1000 |
| 106.00 | 135.00 | 33.00 | 5.65 | # | ^ | CH 531417/NEI | RCH0E1060 |
| 110.00 | 130.00 | 27.00 | 5.00 | # | | CH 511433/1/NEI | RCH0E1100 |
| 110.00 | 130.00 | 30.00 | 5.00 | # | | CH 511433/NEI | RCH1E1100 |
| 110.00 | 132.00 | 36.50 | 6.96 | | | CH 519433/NEI | RCH2E1100 |
| 110.00 | 135.00 | 41.50 | 7.00 | # | ^ | CH 531433/NEI | RCH3E1100 |
| 115.00 | 130.00 | 25.49 | 4.35 | # | | CH 511452/NEI | RCH0E1150 |
| 120.00 | 140.00 | 30.00 | 5.36 | | | CH 551472/NEI | RCH0E1200 |
| 120.00 | 145.00 | 39.50 | 7.25 | # | ^ | CH 570472/NEI | RCH1E1200 |

* Так как в кат. No Полипак не указывается материал, просим всегда записывать полный номер

Таблица IX Пояснение к разделу "Специальные модели"

| | | | | |
|-------------------------------------|---|---|--|--|
| Не существует с резиновым V-кольцом | | ^ | | |
| Возможно при заказе | # | | | |

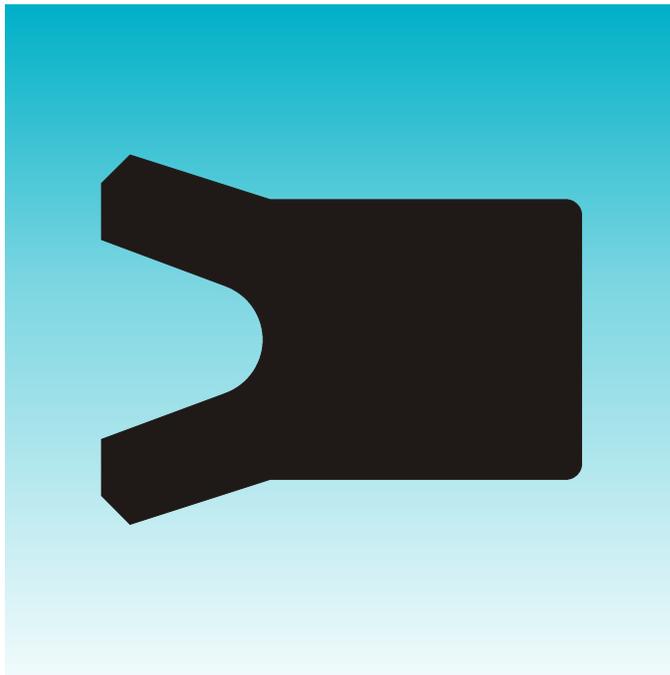
Пример для заказа

Для **штокового** стандартного Вийпак уплотнения, состоящее из: опорного кольца **с анти-экструдирующим кольцом**, 3-х V-образных кольцевых элементов и активирующего кольца:

Диаметр штока: $d_N = 80.0$ мм
 Диаметр канавки: $D_1 = 100.0$ мм
 No по каталогу: RCH1 E 0800
 Код материала комплекта: N000C
 No Полипак: CH 393314/NEI

| | | | | | |
|---------------------------------|------|---|------|---|-------|
| Заказ No | RCH1 | E | 0800 | - | N000C |
| Серия No | | | | | |
| Тип (Стандарт) | | | | | |
| Диаметр штока, умноженный на 10 | | | | | |
| Индекс качества | | | | | |
| Код материала комплекта | | | | | |

**Полипак® MU/P
TSS RUB
СИЙЛИНГ ПАРТС RSS**



- **U-образная манжета однонаправленного действия -**
 - **Штоковые и поршневые уплотнения -**
 - **С симметричной однонаправленной кромкой -**
- **Материал -**
- **Полиуретан -**





■ U-образные симметричные уплотнения

Описание

Эти уплотнения имеют симметрично расположенные уплотняющие кромки и применяются, прежде всего, в стандартных гидравлических цилиндрах однонаправленного или двунаправленного действия, в частности для цилиндров в мобильных установках, работающих при более тяжелых условиях.

Термопластический полиуретановый материал, применяемый для U-образных уплотнений, имеет высокую абразивную устойчивость, низкую остаточную деформацию и показывает высокую устойчивость на экструирование. Форма уплотнения и свойства полиуретана делают эти уплотнения особенно эффективными при работе с жидкостями, обладают низким коэффициентом трения и износостойкостью. Эти уплотнения подходят для установки в закрытые канавки.

Эффект уплотнения U-образных симметричных уплотнений достигается благодаря предварительному нажиму уплотнительных кромок при монтаже.

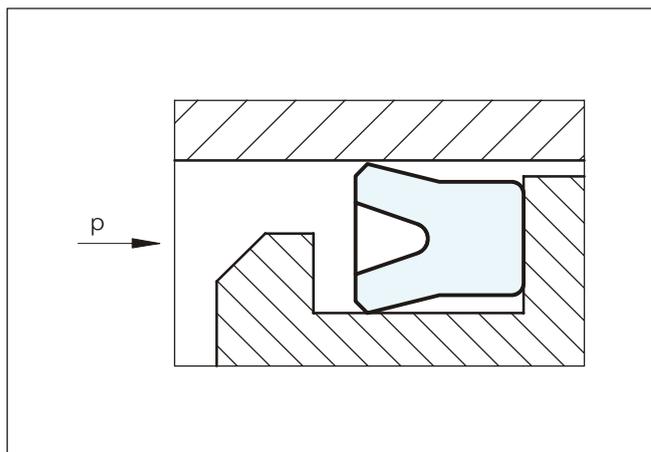


Рисунок 8 Поршневое U-образное уплотнение

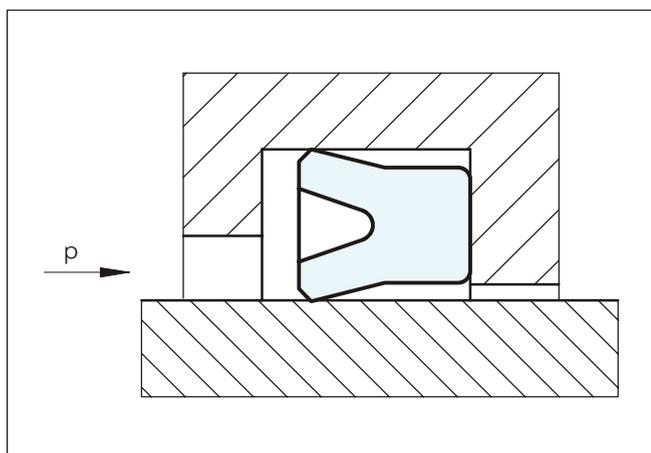


Рисунок 9 Штоковое U-образное уплотнение

Преимущества

- Экономическое решение
- Простая конструкция канавки
- Простой монтаж и демонтаж без инструментов
- Исключительная износостойкость

Примерные области применения

- Стандартные гидравлические цилиндры
- Прессы
- Подъемные платформы

Таблица X Ориентировочные значения радиального допуска

| Рабочее давление МПа | Радиальный зазор: S_{max} | |
|-------------------------|-----------------------------|-------------|
| | $d < 60$ мм | $d > 60$ мм |
| 5 | 0.40 | 0.50 |
| 10 | 0.30 | 0.40 |
| 20 | 0.20 | 0.30 |
| 30 | 0.15 | 0.20 |
| 40 | 0.10 | 0.15 |

Технические данные

Рабочие условия

Давление: до 40 МПа

Скорость: до 0.5 м/сек

Температура: от -30°C до +80°C
от -35°C до +110°C - Z 20
от -45°C до +110°C - Z 22

Среда: гидравлические жидкости, гидравлические жидкости на основе минеральных масел

Тип канавки: закрытые для поршневых уплотнений
закрытые/открытые для штоковых уплотнений

Таблица XI Зависимость между поперечным сечением/диаметром при монтаже U-образных уплотнений в закрытые канавки

| Поперечное сечение | Мин. диаметр штока |
|--------------------|--------------------|
| 4.0 | 30 |
| 5.0 | 35 |
| 6.0 | 40 |
| 7.5 | 50 |
| 10.0 | 90 |

Важно

Вышеуказанные значения являются максимальными и не рекомендуется использовать их в режимах, близких к максимальным по нескольким параметрам, т.е. максимальная скорость зависит от выбора материала, давления, температуры и величины зазора.



U-образные

Материалы

Стандартное применение:

Полиуретан

Материал-код

Полипак UAT60

TSS WUAQ3

Z 20

Z 22

Сийлинг Партс WU9L3

красный

бирюзовый

синий

темно-синий

голубой

Пример для заказа

Для **поршневых** U-образных симметричных уплотнений

Диаметр цилиндра: $D_N = 35$ мм

Диаметр канавки: $d_1 = 25$ мм

Ширина канавки: $L = 11$ мм

Для **штоковых** U-образных симметричных уплотнений

Диаметр штока: $d_N = 25$ мм

Диаметр канавки: $D_1 = 35$ мм

Ширина канавки: $L = 11$ мм

Но по каталогу Таблица XII: RUB1 0 0250

| | | | | | |
|-------------------------------------|-----------|---|------|---|-------|
| Заказ No | RUB1 | 0 | 0250 | - | UAT60 |
| Серия No | | | | | |
| Тип (Стандарт) | | | | | |
| Диаметр поршня, умноженный на 10 | | | | | |
| Индекс качества | | | | | |
| Код материала комплекта | | | | | |
| Полипак No: | MU/P 3525 | | | | |

| | | | | | |
|--------------------------------------|-----------|---|------|---|-------|
| Заказ No | RUB1 | 0 | 0250 | - | WUAQ3 |
| Серия No | | | | | |
| Тип (Стандарт) | | | | | |
| Диаметр канавки, умноженный на 10 | | | | | |
| Индекс качества | | | | | |
| Код материала комплекта | | | | | |
| Trelleborg Sealing Solutions No: | RUB100250 | | | | |

| | | | | | |
|--------------------------------------|-------------|---|------|---|-------|
| Заказ No | RUB1 | 0 | 0250 | - | WU9L3 |
| Серия No | | | | | |
| Тип (Стандарт) | | | | | |
| Диаметр канавки, умноженный на 10 | | | | | |
| Индекс качества | | | | | |
| Код материала комплекта | | | | | |
| Сийлинг Партс No: | RSS 25 35/1 | | | | |



■ Инструкции для монтажа

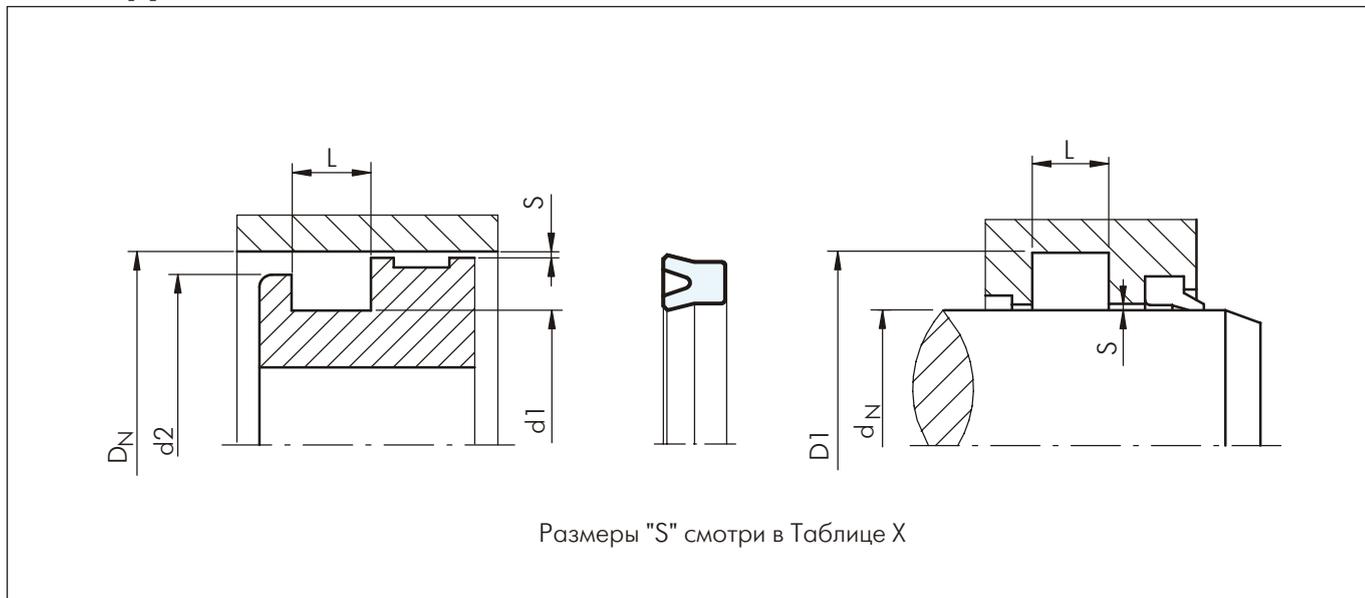


Рисунок 10 Схема монтажа

Таблица XII Монтажные размеры / Но по каталогу

| Диаметр штока/ канавки | Диаметр цилиндра/ канавки | Ширина канавки | Диаметр | Полипак Кат. No | Сийлинг Партс Кат. No | TSS Кат. No | Но по каталогу |
|------------------------------|---------------------------------|-------------------|--------------|--------------------|--------------------------|------------------|-------------------|
| d_N h9 | D_1 H11 | $L + 0.2$ | d_2 | Код материалов | | | |
| d_1 h11 | D_N H9 | | | UAT60 | WU9L3 | WUAQ3 | |
| 5.00 | 12.00 | 5.00 | 8.50 | MU/P 1205 | | | RUB000050 |
| 5.00 | 12.00 | 5.50 | 8.50 | | | RUB300050 | RUB300050 |
| 6.00 | 12.00 | 5.00 | 9.00 | MU/P 1206 | | | RUB300060 |
| 6.00 | 12.00 | 6.00 | 9.00 | | | RUB200060 | RUB200060 |
| 6.00 | 12.00 | 7.00 | 9.00 | | | RUB000060 | RUB000060 |
| 8.00 | 12.00 | 6.00 | 10.00 | | | RUBA00080 | RUBA00080 |
| 8.00 | 14.00 | 6.00 | 11.00 | | | RUB900080 | RUB900080 |
| 8.00 | 14.00 | 7.00 | 11.00 | | | RUB000080 | RUB000080 |
| 8.00 | 16.00 | 6.30 | 12.00 | | | RUB300080 | RUB300080 |
| 8.00 | 16.00 | 8.00 | 12.00 | | | RUB700080 | RUB700080 |
| 8.00 | 22.00 | 9.00 | 15.00 | | RSS 8 22 | | RUBB00080 |
| 9.00 | 15.00 | 9.00 | 12.00 | | RSS 9 15 | | RUB000090 |
| 9.00 | 19.00 | 7.00 | 14.00 | | RSS 9 19 | | RUB100090 |
| 10.00 | 16.00 | 6.50 | 13.00 | | RSS 10 16 | RUB000100 | RUB000100 |
| 10.00 | 18.00 | 6.00 | 14.00 | | RSS 10 18/1 | | RUB700100 |
| 10.00 | 18.00 | 6.30 | 14.00 | | | RUB600100 | RUB600100 |
| 10.00 | 18.00 | 7.00 | 14.00 | MU/P 1810 | RSS 10 18/2 | | RUB800100 |
| 10.00 | 18.00 | 9.00 | 14.00 | | RSS 10 18 | | RUB900100 |
| 10.00 | 20.00 | 8.00 | 15.00 | | | RUB500100 | RUB500100 |
| 10.00 | 20.00 | 9.00 | 15.00 | | RSS 10 20 | RUB300100 | RUB300100 |
| 10.00 | 22.00 | 7.00 | 16.00 | | RSS 10 22 | | RUBA00100 |
| 10.00 | 22.00 | 9.00 | 16.00 | | RSS 10 22/1 | | RUBB00100 |
| 11.00 | 17.00 | 5.00 | 14.00 | | RSS 11 17 | | RUB000110 |
| 11.00 | 20.50 | 7.00 | 15.75 | | RSS 11 20.5 | | RUB100110 |

Значения, выделенные **черным курсивом**, подходят к канавкам по ISO/DIN 5597



U-образные

| Диаметр штока/ канавки | Диаметр цилиндра/ канавки | Ширина канавки | Диаметр | Полипак Кат. No | Сейлинг Парте Кат. No | TSS Кат. No | No по каталогу |
|---------------------------|------------------------------|----------------|--------------|-----------------|-----------------------|------------------|------------------|
| d_N h9 | D_1 H11 | L + 0.2 | d_2 | Код материалов | | | |
| d_1 h11 | D_N H9 | | | UAT60 | WU9L3 | WUQA3 | |
| 12.00 | 18.00 | 5.50 | 15.00 | | RSS 12 18/1 | | RUBE00120 |
| 12.00 | 18.00 | 6.00 | 15.00 | MU/P 1812 | | | RUB600120 |
| 12.00 | 18.00 | 7.00 | 15.00 | | RSS 12 18 | RUB000120 | RUB000120 |
| 12.00 | 19.00 | 6.00 | 15.50 | | | RUBA00120 | RUBA00120 |
| 12.00 | 20.00 | 8.00 | 16.00 | MU/P 2012/1 | RSS 12 20/1 | | RUBF00120 |
| 12.00 | 20.00 | 9.00 | 16.00 | MU/P 2012 | RSS 1220 | | RUBG00120 |
| 12.00 | 22.00 | 6.00 | 17.00 | | RSS 12 22/1 | RUB500120 | RUB500120 |
| 12.00 | 22.00 | 8.00 | 17.00 | | RSS 12 22 | | RUB700120 |
| 12.00 | 22.00 | 9.00 | 17.00 | | RSS 1222/2 | | RUB800120 |
| 12.00 | 24.00 | 9.00 | 18.00 | | RSS 12 24 | | RUB900120 |
| 12.00 | 24.00 | 10.00 | 18.00 | | RSS 12 24/1 | | RUBB00120 |
| 12.00 | 25.00 | 9.00 | 18.50 | | RSS 12 25 | | RUBD00120 |
| 12.00 | 25.00 | 11.00 | 18.50 | MU/P 2512 | RSS 12 25/1 | | RUBC00120 |
| 14.00 | 20.00 | 5.30 | 17.00 | | RSS 1420 | RUB000140 | RUB000140 |
| 14.00 | 22.00 | 4.50 | 18.00 | | RSS 14 22/3 | | RUB800140 |
| 14.00 | 22.00 | 7.00 | 18.00 | | RSS 14 22 | RUB100140 | RUB100140 |
| 14.00 | 22.00 | 9.00 | 18.00 | | RSS 14 22/1 | | RUB600140 |
| 14.00 | 22.00 | 12.00 | 18.00 | | RSS 14 22/2 | | RUB500140 |
| 14.00 | 24.00 | 8.00 | 19.00 | | | RUB200140 | RUB200140 |
| 14.00 | 24.00 | 9.00 | 19.00 | MU/P 2414 | RSS 14 24 | | RUB700140 |
| 15.00 | 23.00 | 6.30 | 19.00 | | | RUB200150 | RUB200150 |
| 15.00 | 25.00 | 9.00 | 20.00 | | RSS 15 25 | RUB000150 | RUB000150 |
| 15.00 | 25.00 | 11.00 | 20.00 | MU/P 2515 | RSS 15 25/1 | | RUB300150 |
| 15.00 | 27.00 | 7.00 | 21.00 | | RSS1527 | | RUB500150 |
| 15.00 | 28.00 | 11.00 | 21.50 | | RSS 1528 | | RUB400150 |
| 16.00 | 22.00 | 4.50 | 19.00 | | RSS 16 22/1 | RUB100160 | RUB100160 |
| 16.00 | 22.00 | 5.00 | 19.00 | MU/P 2216 | | | RUB900160 |
| 16.00 | 22.00 | 5.50 | 19.00 | | RSS 1622 | | RUB800160 |
| 16.00 | 22.00 | 6.00 | 19.00 | | | RUB600160 | RUB600160 |
| 16.00 | 24.00 | 6.00 | 20.00 | | RSS 1624/1 | | RUBA00160 |
| 16.00 | 24.00 | 6.30 | 20.00 | | | RUB700160 | RUB700160 |
| 16.00 | 24.00 | 10.00 | 20.00 | MU/P 2416 | RSS1624 | | RUBB00160 |
| 16.00 | 26.00 | 6.00 | 21.00 | | RSS1626 | RUB400160 | RUB400160 |
| 16.00 | 26.00 | 9.00 | 21.00 | | RSS 1626/1 | | RUBC00160 |
| 16.00 | 26.00 | 11.00 | 21.00 | | RSS1626/2 | | RUBD00160 |
| 16.00 | 28.00 | 7.00 | 22.00 | | RSS1628 | | RUBE00160 |
| 16.00 | 32.00 | 9.00 | 24.00 | | RSS1632 | | RUBF00160 |
| 17.00 | 25.00 | 11.00 | 21.00 | | RSS1725 | | RUB000170 |
| 18.00 | 25.00 | 5.50 | 21.50 | | RSS1825 | | RUB800180 |
| 18.00 | 26.00 | 7.50 | 22.00 | MU/P 2618 | RSS1826/1 | | RUB900180 |
| 18.00 | 26.00 | 8.00 | 22.00 | | | RUB600180 | RUB600180 |
| 18.00 | 26.00 | 9.00 | 22.00 | | RSS 1826/2 | | RUBA00180 |
| 18.00 | 26.00 | 9.50 | 22.00 | | RSS1826 | | RUBB00180 |
| 18.00 | 28.00 | 6.30 | 23.00 | | | RUB700180 | RUB700180 |
| 18.00 | 28.00 | 9.00 | 23.00 | | RSS1828 | | RUBC00180 |

Значения, выделенные **черным курсивом**, подходят к канавкам по ISO/DIN 5597

U-образные



| Диаметр штока/ канавки | Диаметр цилиндра/ канавки | Ширина канавки | Диаметр | Полипак Кат. No | Сийлинг Партс Кат. No | TSS Кат. No | No по каталогу |
|---------------------------|------------------------------|----------------|--------------|--------------------|-----------------------|------------------|------------------|
| d_N h9 | D_1 H11 | L + 0.2 | d_2 | Код материалов | | | |
| d_1 h11 | D_N H9 | | | UAT60 | WU9L3 | WUAQ3 | |
| 18.00 | 30.00 | 9.00 | 24.00 | | RSS1830 | | RUBD00180 |
| 19.00 | 25.00 | 7.00 | 22.00 | MU/P 2519 | RSS1925 | | RUB000190 |
| 20.00 | 26.00 | 5.50 | 23.00 | | | RUBB00200 | RUBB00200 |
| 20.00 | 28.00 | 5.00 | 24.00 | MU/P 2820 | RSS 20 28 | | RUBC00200 |
| 20.00 | 28.00 | 8.00 | 24.00 | | | RUB800200 | RUB800200 |
| 20.00 | 28.00 | 9.00 | 24.00 | | RSS 20 28/1 | | RUBD00200 |
| 20.00 | 29.00 | 5.50 | 24.50 | | RSS 20 29 | | RUBE00200 |
| 20.00 | 30.00 | 9.00 | 25.00 | MU/P 3020/1 | RSS 20 30 | RUB100200 | RUB100200 |
| 20.00 | 30.00 | 11.00 | 25.00 | MU/P 3020 | RSS 20 30/1 | RUB200200 | RUB200200 |
| 20.00 | 32.00 | 8.50 | 26.00 | | RSS 20 32 | | RUBF00200 |
| 20.00 | 35.00 | 13.00 | 27.50 | MU/P 3520 | RSS 20 35 | | RUBK00200 |
| 20.00 | 39.00 | 11.00 | 29.50 | | RSS 20 39 | | RUBG00200 |
| 20.00 | 40.00 | 11.00 | 30.00 | | RSS 20 40 | | RUBH00200 |
| 20.00 | 40.00 | 12.00 | 30.00 | MU/P 4020 | | | RUBJ00200 |
| 20.00 | 40.00 | 13.00 | 30.00 | | RSS 20 40/1 | | RUBI00200 |
| 22.00 | 28.00 | 5.00 | 25.00 | | | RUB000220 | RUB000220 |
| 22.00 | 28.00 | 9.00 | 25.00 | | RSS 22 28 | | RUBA00220 |
| 22.00 | 30.00 | 7.00 | 26.00 | | RSS 22 30 | RUB100220 | RUB100220 |
| 22.00 | 30.00 | 7.50 | 26.00 | MU/P 3022 | | | RUB700200 |
| 22.00 | 30.00 | 11.00 | 26.00 | | RSS 22 30/1 | | RUB600200 |
| 22.00 | 32.00 | 9.00 | 27.00 | MU/P 3222 | RSS 22 32 | RUB200220 | RUB200220 |
| 22.00 | 32.00 | 11.00 | 27.00 | | RSS 22 32/1 | | RUB800220 |
| 22.00 | 35.00 | 11.00 | 28.50 | MU/P 3522 | RSS 22 35 | | RUB400220 |
| 22.00 | 40.00 | 11.00 | 31.00 | | RSS 22 40 | | RUB900220 |
| 23.00 | 30.00 | 7.50 | 26.50 | | RSS 23 30 | | RUB000230 |
| 24.00 | 32.00 | 7.50 | 28.00 | MU/P 3224/1 | | | RUB100240 |
| 24.00 | 32.00 | 8.00 | 28.00 | | RSS 24 32 | | RUB000240 |
| 24.00 | 40.00 | 9.00 | 32.00 | | RSS 24 40 | | RUB200240 |
| 25.00 | 33.00 | 7.50 | 29.00 | MU/P 3325 | | | RUBA00250 |
| 25.00 | 35.00 | 5.50 | 30.00 | | RSS 25 35 | | RUBB00250 |
| 25.00 | 35.00 | 6.00 | 30.00 | | | RUB500250 | RUB500250 |
| 25.00 | 35.00 | 7.00 | 30.00 | MU/P 3525/W | | | RUB700250 |
| 25.00 | 35.00 | 9.00 | 30.00 | MU/P 3525/1 | RSS 25 35/2 | RUB200250 | RUB200250 |
| 25.00 | 35.00 | 11.00 | 30.00 | MU/P 3525 | RSS 25 35/1 | RUB100250 | RUB100250 |
| 25.00 | 38.00 | 11.00 | 31.50 | MU/P 3825 | RSS 25 38 | | RUB800250 |
| 25.00 | 40.00 | 11.00 | 32.50 | | RSS 25 40 | RUB400250 | RUB400250 |
| 28.00 | 35.00 | 5.50 | 31.50 | | RSS 28 35 | | RUB600280 |
| 28.00 | 36.00 | 7.50 | 32.00 | MU/P 3628 | RSS 28 36 | | RUB500280 |
| 28.00 | 38.00 | 6.30 | 33.00 | | | RUB400280 | RUB400280 |
| 28.00 | 38.00 | 9.00 | 33.00 | | RSS 28 38 | RUB100280 | RUB100280 |
| 28.00 | 40.00 | 11.00 | 34.00 | | RSS 28 40 | RUB200280 | RUB200280 |
| 29.00 | 40.00 | 11.00 | 34.50 | | | RUB000290 | RUB000290 |
| 30.00 | 38.00 | 6.50 | 34.00 | | RSS 30 38 | | RUBB00300 |
| 30.00 | 38.00 | 7.00 | 34.00 | | | RUB800300 | RUB800300 |
| 30.00 | 38.00 | 8.00 | 34.00 | MU/P 3830 | | | RUBC00300 |

Значения, выделенные **черным курсивом**, подходят к канавкам по ISO/DIN 5597



U-образные

| Диаметр штока/ канавки | Диаметр цилиндра/ канавки | Ширина канавки | Диаметр | Полипак Кат. No | Сейлинг Парте Кат. No | TSS Кат. No | No по каталогу |
|---------------------------|------------------------------|----------------|--------------|------------------|-----------------------|------------------|------------------|
| d_N h9 | D_1 H11 | L + 0.2 | d_2 | Код материалов | | | |
| d_1 h11 | D_N H9 | | | UAT60 | WU9L3 | WUAQ3 | |
| 30.00 | 40.00 | 5.50 | 35.00 | | RSS 30 40/1 | | RUBD00300 |
| 30.00 | 40.00 | 8.00 | 35.00 | | | RUB900300 | RUB900300 |
| 30.00 | 40.00 | 10.00 | 35.00 | MU/P 4030 | | | RUBE00300 |
| 30.00 | 40.00 | 11.00 | 35.00 | | RSS 30 40 | RUB100300 | RUB100300 |
| 30.00 | 42.00 | 10.00 | 36.00 | MU/P 4230 | RSS 30 42/1 | | RUB100300 |
| 30.00 | 42.00 | 11.00 | 36.00 | | RSS 30 42 | RUB300300 | RUB300300 |
| 30.00 | 45.00 | 10.00 | 37.50 | MU/P 4530 | | | RUBF00300 |
| 30.00 | 45.00 | 11.00 | 37.50 | MU/P 4530/1 | RSS 30 45 | RUB500300 | RUB500300 |
| 30.00 | 50.00 | 11.00 | 40.00 | | RSS 30 50/1 | | RUBG00300 |
| 30.00 | 50.00 | 13.00 | 40.00 | | RSS 30 50 | | RUBH00300 |
| 32.00 | 40.00 | 6.00 | 36.00 | MU/P 4032/1 | RSS 32 40 | | RUB800320 |
| 32.00 | 40.00 | 6.30 | 36.00 | | | RUB000320 | RUB000320 |
| 32.00 | 40.00 | 6.50 | 36.00 | MU/P 4032 | | | RUBB00320 |
| 32.00 | 40.00 | 9.00 | 36.00 | | RSS 32 40/1 | | RUB700320 |
| 32.00 | 42.00 | 8.00 | 37.00 | | | RUB600320 | RUB600320 |
| 32.00 | 42.00 | 11.00 | 37.00 | MU/P 4232 | RSS 32 42 | RUB200320 | RUB200320 |
| 32.00 | 45.00 | 11.00 | 38.50 | | RSS 32 45 | | RUB900320 |
| 32.00 | 50.00 | 13.00 | 41.00 | | RSS 32 50 | | RUBA00320 |
| 33.00 | 43.00 | 7.00 | 38.00 | | | RUB000330 | RUB000330 |
| 34.00 | 45.00 | 8.00 | 39.50 | | RSS 34 45 | | RUB300340 |
| 34.00 | 45.00 | 10.00 | 39.50 | MU/P 4534 | RSS 34 45/1 | | RUB200340 |
| 34.00 | 50.00 | 15.00 | 42.00 | | RSS 34 50 | | RUB400340 |
| 35.00 | 45.00 | 8.00 | 40.00 | MU/P 4535/W | | RUB200350 | RUB200350 |
| 35.00 | 45.00 | 9.00 | 40.00 | | RSS 35 45/1 | RUB100350 | RUB100350 |
| 35.00 | 45.00 | 11.00 | 40.00 | | RSS 35 45 | RUB000350 | RUB000350 |
| 35.00 | 48.00 | 11.00 | 41.50 | | RSS 35 48 | RUB700350 | RUB700350 |
| 35.00 | 50.00 | 11.00 | 42.50 | | RSS 35 50 | RUB300350 | RUB300350 |
| 35.00 | 55.00 | 11.00 | 45.00 | | RSS 35 55/1 | RUB500350 | RUB500350 |
| 35.00 | 55.00 | 13.00 | 45.00 | | RSS 35 55 | RUB400350 | RUB400350 |
| 36.00 | 46.00 | 8.00 | 41.00 | MU/P 4636 | RSS 36 46 | | RUB000360 |
| 36.00 | 48.00 | 9.00 | 42.00 | MU/P 4836 | | | RUB200360 |
| 36.00 | 51.00 | 11.00 | 43.50 | | | RUB100360 | RUB100360 |
| 36.00 | 70.00 | 11.00 | 53.00 | | RSS 36 70 | | RUB300360 |
| 38.00 | 45.00 | 5.50 | 41.50 | | RSS 38 45 | RUB100380 | RUB100380 |
| 38.00 | 46.00 | 7.50 | 42.00 | MU/P 4638 | RSS 38 46 | RUB600380 | RUB600380 |
| 38.00 | 50.00 | 10.00 | 44.00 | | RSS 38 50 | | RUB900380 |
| 38.00 | 55.00 | 11.00 | 46.50 | | RSS 38 55 | | RUB700380 |
| 38.00 | 58.00 | 11.00 | 48.00 | | RSS 38 58 | | RUB800380 |
| 40.00 | 48.00 | 12.00 | 44.00 | | RSS 40 48 | | RUBG00400 |
| 40.00 | 50.00 | 7.00 | 45.00 | | | RUB900400 | RUB900400 |
| 40.00 | 50.00 | 7.50 | 45.00 | MU/P 5040 | RSS 40 50/1 | | RUBH00400 |
| 40.00 | 50.00 | 9.00 | 45.00 | | RSS 40 50/2 | RUB400400 | RUB400400 |
| 40.00 | 50.00 | 11.00 | 45.00 | MU/P 5040/1 | RSS 40 50 | RUB100400 | RUB100400 |
| 40.00 | 52.00 | 9.00 | 46.00 | MU/P 5240 | | | RUB100400 |
| 40.00 | 52.00 | 10.00 | 46.00 | | | RUBE00400 | RUBE00400 |

Значения, выделенные **черным курсивом**, подходят к канавкам по ISO/DIN 5597



| Диаметр штока/ канавки | Диаметр цилиндра/ канавки | Ширина канавки | Диаметр | Полипак Кат. No | Сийлинг Партс Кат. No | TSS Кат. No | No по каталогу |
|---------------------------|------------------------------|----------------|--------------|------------------|-----------------------|------------------|------------------|
| d_N h9 | D_1 H11 | L + 0.2 | d_2 | Код материалов | | | |
| d_1 h11 | D_N H9 | | | UAT60 | WU9L3 | WUAQ3 | |
| 40.00 | 52.00 | 11.00 | 46.00 | | | RUBF00400 | RUBF00400 |
| 40.00 | 55.00 | 11.00 | 47.50 | MU/P 5540 | RSS 40 55 | RUB500400 | RUB500400 |
| 40.00 | 56.00 | 11.00 | 48.00 | | RSS 40 56 | RUB600400 | RUB600400 |
| 40.00 | 60.00 | 11.00 | 50.00 | | RSS 40 60/1 | RUB800400 | RUB800400 |
| 40.00 | 60.00 | 13.00 | 50.00 | | | RUBB00400 | RUBB00400 |
| 40.00 | 60.00 | 14.00 | 50.00 | | RSS 40 60 | | RUBK00400 |
| 40.00 | 60.00 | 19.00 | 50.00 | | RSS 40 60/2 | | RUBJ00400 |
| 40.00 | 65.00 | 13.00 | 52.50 | | RSS 40 65 | | RUBC00400 |
| 40.00 | 70.00 | 16.00 | 55.00 | | RSS 40 70 | | RUBL00400 |
| 40.00 | 75.00 | 11.00 | 57.50 | | RSS 40 75 | | RUBM00400 |
| 40.80 | 50.80 | 7.70 | 45.80 | MU/P 5141 | | | RUB000408 |
| 42.00 | 50.00 | 9.00 | 46.00 | MU/P 5042 | RSS 42 50 | | RUB000420 |
| 42.00 | 52.00 | 10.00 | 47.00 | | RSS 42 52 | | RUB100420 |
| 42.00 | 62.00 | 13.00 | 52.00 | | RSS 42 62 | | RUB200420 |
| 45.00 | 53.00 | 7.50 | 49.00 | MU/P 5345 | | | RUB700450 |
| 45.00 | 55.00 | 7.50 | 50.00 | MU/P 5545 | RSS 45 55/1 | | RUB100450 |
| 45.00 | 55.00 | 9.00 | 50.00 | | | RUB600450 | RUB600450 |
| 45.00 | 55.00 | 11.00 | 50.00 | MU/P 5545/1 | RSS 45 55 | RUB000450 | RUB000450 |
| 45.00 | 57.70 | 10.50 | 51.35 | MU/P 5745 | | | RUB800450 |
| 45.00 | 60.00 | 11.00 | 52.50 | MU/P 6045 | RSS 45 60 | RUB200450 | RUB200450 |
| 45.00 | 63.00 | 11.00 | 54.00 | | RSS 45 63 | | RUB900450 |
| 45.00 | 65.00 | 11.00 | 55.00 | | RSS 45 65 | RUB400450 | RUB400450 |
| 45.00 | 65.00 | 13.00 | 55.00 | | RSS 45 65/1 | RUB500450 | RUB500450 |
| 48.00 | 58.00 | 11.00 | 53.00 | | RSS 48 58 | | RUB000480 |
| 50.00 | 60.00 | 11.00 | 55.00 | MU/P 6050 | RSS 50 60 | RUB000500 | RUB000500 |
| 50.00 | 60.00 | 12.00 | 55.00 | MU/P 6050/1 | RSS 50 60/1 | | RUB900500 |
| 50.00 | 62.00 | 10.00 | 56.00 | MU/P 6250 | RSS 50 62 | | RUBA00500 |
| 50.00 | 63.00 | 7.00 | 56.50 | | RSS 50 63 | | RUB700500 |
| 50.00 | 65.00 | 11.00 | 57.50 | MU/P 6550/1 | RSS 50 65 | RUB200500 | RUB200500 |
| 50.00 | 70.00 | 11.00 | 60.00 | | RSS 50 70 | RUB500500 | RUB500500 |
| 50.00 | 70.00 | 13.00 | 60.00 | MU/P 7050 | RSS 50 70/1 | RUB600500 | RUB600500 |
| 50.00 | 70.00 | 19.00 | 60.00 | | RSS 50 70/2 | | RUB800500 |
| 52.00 | 62.00 | 11.00 | 57.00 | | | RUB100520 | RUB100520 |
| 52.00 | 62.00 | 13.00 | 57.00 | MU/P 6252 | RSS 52 62 | | RUB200520 |
| 53.00 | 63.00 | 7.50 | 58.00 | MU/P 6353 | RSS 53 63 | RUB100530 | RUB100530 |
| 55.00 | 65.00 | 11.00 | 60.00 | MU/P 6555/1 | RSS 55 65/1 | RUB100550 | RUB100550 |
| 55.00 | 65.00 | 13.00 | 60.00 | MU/P 6555 | RSS 55 65 | RUB000550 | RUB000550 |
| 55.00 | 70.00 | 11.00 | 62.50 | MU/P 7055 | | RUB500550 | RUB500550 |
| 55.00 | 70.00 | 13.00 | 62.50 | | RSS 55 70 | RUB200550 | RUB200550 |
| 55.00 | 75.00 | 11.00 | 65.00 | MU/P 7555 | | | RUB600550 |
| 55.00 | 75.00 | 13.00 | 65.00 | | RSS 55 75 | RUB300550 | RUB300550 |
| 55.00 | 80.00 | 13.00 | 67.50 | MU/P 8055 | RSS 55 80 | | RUB700550 |
| 56.00 | 66.00 | 11.00 | 61.00 | | | RUB000560 | RUB000560 |
| 56.00 | 71.00 | 11.00 | 63.50 | MU/P 7156 | | | RUB200560 |
| 56.00 | 76.00 | 13.00 | 66.00 | | | RUB100560 | RUB100560 |

Значения, выделенные **черным курсивом**, подходят к канавкам по ISO/DIN 5597



U-образные

| Диаметр штока/ канавки | Диаметр цилиндра/ канавки | Ширина канавки | Диаметр | Полипак Кат. No | Сийлинг Парте Кат. No | TSS Кат. No | No по каталогу |
|---------------------------|------------------------------|----------------|--------------|------------------|-----------------------|------------------|------------------|
| d_N h9 | D_1 H11 | L + 0.2 | d_2 | Код материалов | | | |
| d_1 h11 | D_N H9 | | | UAT60 | WU9L3 | WUQA3 | |
| 60.00 | 70.00 | 8.00 | 65.00 | | | RUBA00600 | RUBA00600 |
| 60.00 | 70.00 | 9.00 | 65.00 | MU/P 7060 | RSS 60 70/1 | RUB100600 | RUB100600 |
| 60.00 | 70.00 | 11.00 | 65.00 | | RSS 60 70/2 | RUB200600 | RUB200600 |
| 60.00 | 70.00 | 13.00 | 65.00 | MU/P 7060/1 | RSS 60 70 | RUB000600 | RUB000600 |
| 60.00 | 70.00 | 15.00 | 65.00 | MU/P 7060/S | | | RUBB00600 |
| 60.00 | 75.00 | 11.00 | 67.50 | | RSS 60 75/1 | | RUBF00600 |
| 60.00 | 75.00 | 13.00 | 67.50 | MU/P 7560 | RSS 60 75 | RUB300600 | RUB300600 |
| 60.00 | 80.00 | 11.00 | 70.00 | | RSS 60 80 | RUB500600 | RUB500600 |
| 60.00 | 80.00 | 13.00 | 70.00 | | RSS 60 80/1 | RUB600600 | RUB600600 |
| 60.00 | 80.00 | 19.00 | 70.00 | | RSS 60 80/2 | | RUBE00600 |
| 60.00 | 85.00 | 13.50 | 72.50 | | RSS 60 85 | | RUBD00600 |
| 60.00 | 90.00 | 16.00 | 75.00 | MU/P 9060 | RSS 60 90 | | RUBC00600 |
| 63.00 | 73.00 | 11.00 | 68.00 | | | RUB300630 | RUB300630 |
| 63.00 | 75.00 | 11.00 | 69.00 | | RSS 63 75 | RUB000630 | RUB000630 |
| 63.00 | 75.00 | 13.00 | 69.00 | | | RUB400630 | RUB400630 |
| 63.00 | 78.00 | 11.00 | 70.50 | | RSS 63 78 | | RUB600630 |
| 63.00 | 78.00 | 13.00 | 70.50 | MU/P 7863 | | | RUB700630 |
| 63.00 | 80.00 | 11.00 | 71.50 | MU/P 8063 | | | RUB800630 |
| 63.00 | 83.00 | 13.00 | 73.00 | | | RUB500630 | RUB500630 |
| 63.00 | 83.00 | 16.00 | 73.00 | | RSS 63 83 | | RUB900630 |
| 65.00 | 75.00 | 13.00 | 70.00 | MU/P 7565 | RSS 65 75 | RUB000650 | RUB000650 |
| 65.00 | 80.00 | 11.00 | 72.50 | | | RUB500650 | RUB500650 |
| 65.00 | 80.00 | 12.00 | 72.50 | | RSS 65 80/1 | | RUB600650 |
| 65.00 | 80.00 | 13.00 | 72.50 | MU/P 8065 | RSS 65 80 | RUB100650 | RUB100650 |
| 65.00 | 85.00 | 11.00 | 75.00 | | RSS 65 85/1 | | RUB700650 |
| 65.00 | 85.00 | 13.00 | 75.00 | MU/P 8565 | RSS 65 85 | RUB300650 | RUB300650 |
| 66.00 | 76.00 | 9.00 | 71.00 | | RSS 66 76 | | RUB000660 |
| 66.00 | 80.00 | 11.00 | 73.00 | | RSS 66 80 | | RUB100660 |
| 66.00 | 80.00 | 14.00 | 73.00 | | RSS 66 80/1 | | RUB200660 |
| 67.00 | 77.00 | 11.00 | 72.00 | | RSS 67 77/1 | | RUB100670 |
| 67.00 | 77.00 | 13.00 | 72.00 | MU/P 7767 | RSS 67 77 | | RUB000670 |
| 69.85 | 88.90 | 12.70 | 79.38 | | RSS 69.85 88.90 | | RUB000698 |
| 70.00 | 80.00 | 6.00 | 75.00 | | RSS 70 80/3 | | RUB900700 |
| 70.00 | 80.00 | 8.00 | 75.00 | | | RUB700700 | RUB700700 |
| 70.00 | 80.00 | 9.00 | 75.00 | MU/P 8070 | RSS 70 80/1 | | RUBA00700 |
| 70.00 | 80.00 | 11.00 | 75.00 | | RSS 70 80/2 | RUB200700 | RUB200700 |
| 70.00 | 80.00 | 13.00 | 75.00 | MU/P 8070/1 | RSS 70 80 | RUB000700 | RUB000700 |
| 70.00 | 85.00 | 11.00 | 77.50 | MU/P 8570 | | RUB400700 | RUB400700 |
| 70.00 | 85.00 | 13.00 | 77.50 | | RSS 70 85 | RUB300700 | RUB300700 |
| 70.00 | 90.00 | 13.00 | 80.00 | MU/P 9070 | RSS 70 90 | RUB500700 | RUB500700 |
| 70.00 | 90.00 | 19.00 | 80.00 | | RSS 70 90/1 | | RUBB00700 |
| 75.00 | 85.00 | 11.00 | 80.00 | | | RUB500750 | RUB500750 |
| 75.00 | 85.00 | 13.00 | 80.00 | MU/P 8575 | RSS 75 85 | RUB000750 | RUB000750 |
| 75.00 | 90.00 | 8.50 | 82.50 | | RSS 75 90 | | RUB800750 |
| 75.00 | 90.00 | 11.00 | 82.50 | MU/P 9075 | RSS 75 90/2 | | RUBA00750 |

Значения, выделенные **черным курсивом**, подходят к канавкам по ISO/DIN 5597



| Диаметр штока/ канавки | Диаметр цилиндра/ канавки | Ширина канавки | Диаметр | Полипак Кат. No | Сийлинг Партс Кат. No | TSS Кат. No | No по каталогу |
|---------------------------|------------------------------|----------------|---------------|--------------------|-----------------------|------------------|------------------|
| d_N h9 | D_1 H11 | L + 0.2 | d_2 | Код материалов | | | |
| d_1 h11 | D_N H9 | | | UAT60 | WU9L3 | WUAQ3 | |
| 75.00 | 90.00 | 13.00 | 82.50 | | RSS 75 90/1 | | RUB900750 |
| 75.00 | 95.00 | 13.00 | 85.00 | | RSS 75 95 | RUB400750 | RUB400750 |
| 75.00 | 95.00 | 14.50 | 85.00 | MU/P 9575 | | | RUB700750 |
| 75.00 | 95.50 | 12.00 | 85.25 | MU/P 9575/X | | | RUB600750 |
| 76.50 | 96.50 | 13.00 | 86.50 | MU/P 9676 | | | RUB000765 |
| 78.00 | 86.00 | 13.50 | 82.00 | MU/P 8678 | | | RUB200780 |
| 78.00 | 88.00 | 15.00 | 83.00 | MU/P 8878/S | | | RUB100780 |
| 78.00 | 93.00 | 11.50 | 85.50 | | RSS 78 93 | | RUB000780 |
| 80.00 | 90.00 | 8.00 | 85.00 | | | RUB500800 | RUB500800 |
| 80.00 | 90.00 | 11.00 | 85.00 | | RSS 80 90 | RUB000800 | RUB000800 |
| 80.00 | 90.00 | 13.00 | 85.00 | | RSS 80 90/1 | | RUB600800 |
| 80.00 | 95.00 | 13.00 | 87.50 | | RSS 80 95 | | RUB700800 |
| 80.00 | 100.00 | 11.00 | 90.00 | | RSS 80 100 | | RUB900800 |
| 80.00 | 100.00 | 13.00 | 90.00 | MU/P 10080 | RSS 80 100/1 | RUB400800 | RUB400800 |
| 82.00 | 92.00 | 11.00 | 87.00 | | RSS 82 92 | | RUB000820 |
| 82.55 | 101.60 | 10.50 | 92.08 | MU/P 10182 | | | RUB000825 |
| 84.50 | 94.00 | 8.80 | 89.25 | | RSS 84.5 94 | | RUB000845 |
| 85.00 | 95.00 | 9.50 | 90.00 | MU/P 9585 | RSS 85 95 | | RUB500850 |
| 85.00 | 95.00 | 13.00 | 90.00 | | RSS 85 95/1 | RUB100850 | RUB100850 |
| 85.00 | 95.50 | 8.50 | 90.25 | MU/P 9585/X | | | RUB600850 |
| 85.00 | 100.00 | 10.00 | 92.50 | | RSS 85 100/2 | | RUB700850 |
| 85.00 | 100.00 | 12.00 | 92.50 | | RSS 85 100/1 | RUB400850 | RUB400850 |
| 85.00 | 100.00 | 13.00 | 92.50 | MU/P 10085 | RSS 85 100 | RUB200850 | RUB200850 |
| 85.00 | 105.00 | 13.00 | 95.00 | MU/P 10585/1 | RSS 85 105 | | RUB800850 |
| 85.00 | 115.00 | 16.00 | 100.00 | | RSS 85 115 | | RUB900850 |
| 90.00 | 100.00 | 8.00 | 95.00 | | RSS 90 100/2 | | RUB500900 |
| 90.00 | 100.00 | 9.00 | 95.00 | MU/P 10090 | RSS 90 100 | | RUB600900 |
| 90.00 | 100.00 | 11.50 | 95.00 | MU/P 10090/1 | | | RUB700900 |
| 90.00 | 100.00 | 13.00 | 95.00 | | RSS 90 100/1 | RUB100900 | RUB100900 |
| 90.00 | 105.00 | 13.00 | 97.50 | MU/P 10590 | RSS 90 105 | | RUB800900 |
| 90.00 | 110.00 | 13.00 | 100.00 | MU/P 11090 | RSS 90110 | RUB300900 | RUB300900 |
| 90.00 | 110.00 | 19.00 | 100.00 | | RSS 90 110/1 | | RUB400900 |
| 90.00 | 115.00 | 23.00 | 102.50 | | RSS 90115 | | RUB900900 |
| 95.00 | 105.00 | 13.00 | 100.00 | MU/P 10595 | | | RUB600950 |
| 95.00 | 110.00 | 13.00 | 102.50 | | RSS 95 110 | | RUB000950 |
| 95.00 | 110.00 | 13.50 | 102.50 | | | RUB500950 | RUB500950 |
| 95.00 | 110.00 | 16.00 | 102.50 | | RSS 95 110/1 | | RUB300950 |
| 95.00 | 112.00 | 12.00 | 103.50 | | RSS 95112 | | RUB700950 |
| 95.00 | 115.00 | 13.00 | 105.00 | MU/P 11595 | RSS 95 115 | | RUB800950 |
| 95.00 | 115.00 | 19.00 | 105.00 | | RSS 95 115/1 | | RUB400950 |
| 99.00 | 109.00 | 15.00 | 104.00 | MU/P 10999/S | | | RUB000990 |
| 100.00 | 115.00 | 13.00 | 107.50 | MU/P 115100 | RSS 100 115 | | RUB501000 |
| 100.00 | 120.00 | 13.00 | 110.00 | MU/P 120100 | RSS 100 120 | RUB101000 | RUB101000 |
| 100.00 | 125.00 | 13.00 | 112.50 | | RSS 100 125 | | RUB201000 |
| 100.00 | 125.00 | 16.00 | 112.50 | | RSS 100 125/1 | | RUB301000 |

Значения, выделенные **черным курсивом**, подходят к канавкам по ISO/DIN 5597



U-образные

| Диаметр штока/ канавки | Диаметр цилиндра/ канавки | Ширина канавки | Диаметр | Полипак Кат. No | Сийлинг Парте Кат. No | TSS Кат. No | No по каталогу |
|---------------------------|------------------------------|----------------|---------------|--------------------|-----------------------|------------------|------------------|
| d_N h9 | D_1 H11 | L + 0.2 | d_2 | Код материалов | | | |
| d_1 h11 | D_N H9 | | | UAT60 | WU9L3 | WUAQ3 | |
| 100.00 | 130.00 | 13.00 | 115.00 | MU/P 130110/1 | RSS 100 130 | | RUB401000 |
| 105.00 | 120.00 | 9.00 | 112.50 | | RSS 105120 | | RUB001050 |
| 105.00 | 120.00 | 16.00 | 112.50 | | RSS 105 120/1 | | RUB101050 |
| 105.00 | 125.00 | 13.00 | 115.00 | | RSS 105 125/1 | | RUB201050 |
| 105.00 | 125.00 | 16.00 | 115.00 | | RSS 105 125 | | RUB301050 |
| 106.00 | 120.00 | 9.50 | 113.00 | | RSS 106120 | | RUB001060 |
| 110.00 | 125.00 | 13.00 | 117.50 | | RSS 110 125 | | RUB401100 |
| 110.00 | 125.00 | 16.00 | 117.50 | | RSS 110125/1 | | RUB501100 |
| 110.00 | 130.00 | 16.00 | 120.00 | MU/P 130110 | RSS 110 130 | RUB301100 | RUB301100 |
| 110.00 | 130.00 | 19.00 | 120.00 | | RSS 110130/1 | | RUB601100 |
| 113.00 | 125.00 | 10.50 | 119.00 | MU/P 125113 | RSS 113 125 | | RUB001130 |
| 115.00 | 126.00 | 16.00 | 120.50 | MU/P 126115 | RSS 115 126 | | RUB001150 |
| 115.00 | 135.00 | 16.00 | 125.00 | MU/P 135115 | RSS 115135 | | RUB101150 |
| 115.00 | 140.00 | 16.00 | 127.50 | | RSS 115 140/1 | | RUB201150 |
| 115.00 | 140.00 | 23.00 | 127.50 | | RSS 115 140 | | RUB301150 |
| 120.00 | 130.00 | 15.00 | 125.00 | MU/P 130120/S | RSS 120 130 | | RUB001200 |
| 120.00 | 135.00 | 16.00 | 127.50 | MU/P 135120 | RSS 120 135 | | RUB301200 |
| 120.00 | 140.00 | 13.00 | 130.00 | MU/P 140120 | | | RUB401200 |
| 120.00 | 140.00 | 16.00 | 130.00 | | RSS 120 140 | RUB201200 | RUB201200 |
| 125.00 | 140.00 | 12.00 | 132.50 | MU/P 140125 | RSS 125 140 | | RUB001250 |
| 125.00 | 140.00 | 16.00 | 132.50 | | RSS 125 140/1 | | RUB101250 |
| 125.00 | 145.00 | 16.00 | 135.00 | | RSS 125 145 | | RUB201250 |
| 125.00 | 145.00 | 19.00 | 135.00 | | RSS 125 145/1 | | RUB301250 |
| 125.00 | 155.00 | 16.00 | 140.00 | | RSS 125 155 | | RUB401250 |
| 130.00 | 150.00 | 16.00 | 140.00 | | RSS 130 150 | | RUB001300 |
| 135.00 | 150.00 | 16.00 | 142.50 | | RSS 135 150 | RUB201350 | RUB201350 |
| 135.00 | 155.00 | 16.00 | 145.00 | | RSS 135155 | | RUB301350 |
| 135.00 | 160.00 | 16.00 | 147.50 | | RSS 135 160 | | RUB401350 |
| 140.00 | 155.00 | 16.00 | 147.50 | | RSS 140 155/AI | | RUB101400 |
| 140.00 | 160.00 | 13.00 | 150.00 | | RSS 140 160/1 | | RUB201400 |
| 140.00 | 160.00 | 16.00 | 150.00 | | RSS 140 160 | | RUB301400 |
| 141.00 | 151.00 | 15.00 | 146.00 | MU/P 151141/S | | | RUB001410 |
| 145.00 | 165.00 | 16.00 | 155.00 | | RSS 145 165 | | RUB001450 |
| 148.00 | 160.00 | 10.50 | 154.00 | MU/P 160148 | | | RUB001480 |
| 150.00 | 160.00 | 13.00 | 155.00 | MU/P 160150 | | | RUB201500 |
| 150.00 | 170.00 | 16.00 | 160.00 | | RSS 150 170 | | RUB301500 |
| 150.00 | 170.00 | 19.00 | 160.00 | | RSS 150 170/1 | | RUB101500 |
| 154.00 | 169.00 | 12.00 | 161.50 | MU/P 169154 | | | RUB001540 |
| 160.00 | 180.00 | 16.00 | 170.00 | | RSS 160 180 | RUB001600 | RUB001600 |
| 162.00 | 172.00 | 15.00 | 167.00 | MU/P 172162/S | | | RUB001620 |
| 170.00 | 190.00 | 16.00 | 180.00 | | RSS 170 190 | | RUB101700 |
| 170.00 | 200.00 | 19.00 | 185.00 | | RSS 170200 | | RUB001700 |
| 175.00 | 200.00 | 16.00 | 187.50 | | RSS 175200 | | RUB001750 |
| 180.00 | 200.00 | 16.00 | 190.00 | | RSS 180200 | | RUB001800 |
| 180.00 | 220.00 | 21.00 | 200.00 | | RSS 180220 | | RUB101800 |

Значения, выделенные **черным курсивом**, подходят к канавкам по ISO/DIN 5597



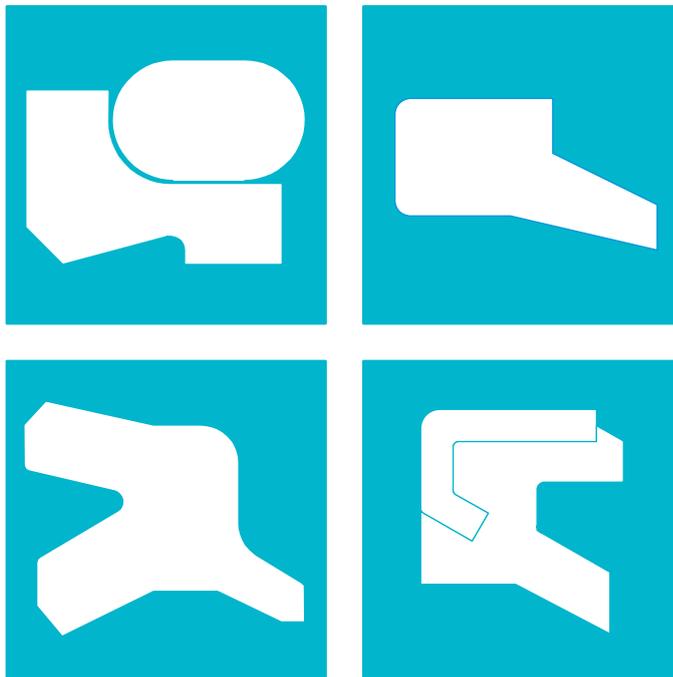
| Диаметр штока/ канавки | Диаметр цилиндра/ канавки | Ширина канавки | Диаметр | Полипак Кат. No | Сийлинг Партс Кат. No | TSS Кат. No | No по каталогу |
|---------------------------|------------------------------|----------------|---------------|-----------------|-----------------------|------------------|------------------|
| d_N h9 | D_1 H11 | L + 0.2 | d_2 | Код материалов | | | |
| d_1 h11 | D_N H9 | | | UAT60 | WU9L3 | WUAQ3 | |
| 183.00 | 193.00 | 15.00 | 188.00 | MU/P 193183/S | | | RUB001830 |
| 187.00 | 202.00 | 12.00 | 194.50 | MU/P 202187 | | | RUB001870 |
| 200.00 | 225.00 | 19.00 | 212.50 | | RSS 200 225 | | RUB002000 |
| 207.00 | 217.00 | 15.00 | 212.00 | MU/P 217207/S | | | RUB002070 |
| 220.00 | 250.00 | 19.00 | 235.00 | | RSS 220 250 | RUB002200 | RUB002200 |
| 225.00 | 245.00 | 16.00 | 235.00 | | RSS 225 245 | | RUB002250 |
| 231.00 | 241.00 | 15.00 | 236.00 | MU/P 241231/S | | | RUB002310 |
| 245.00 | 270.00 | 16.00 | 257.50 | | RSS 245 270 | | RUB002450 |
| 254.00 | 264.00 | 15.00 | 259.00 | MU/P 264254/S | | | RUB002540 |
| 265.00 | 290.00 | 18.00 | 277.50 | | RSS 265 290 | | RUB002650 |
| 270.00 | 290.00 | 18.00 | 280.00 | | RSS 270 290 | | RUB002700 |
| 270.00 | 300.00 | 16.00 | 285.00 | | RSS 270 300 | | RUB102700 |
| 280.00 | 290.00 | 15.00 | 285.00 | MU/P 290280/S | | | RUB002800 |
| 280.00 | 300.00 | 16.00 | 290.00 | | RSS 280 300 | | RUB102800 |
| 305.00 | 320.00 | 18.00 | 312.50 | | RSS 305 320 | | RUB003050 |
| 360.00 | 390.00 | 23.00 | 375.00 | | RSS 360 390 | | RUB003600 |

Значения, выделенные **черным курсивом**, подходят к канавкам по ISO/DIN 5597



U-образные

ГРЯЗЕСЪЕМНИКИ





Грязесъемники

Содержание

| | |
|-----------------------------------|----|
| Выбор грязесъемника | 4 |
| Туркон® Эксклудер® 2 | 7 |
| Туркон® Эксклудер® 5 | 15 |
| Зуркон® Эксклудер® 500 | 23 |
| Грязесъемник DA17 | 29 |
| Грязесъемник DA22 и RSW | 35 |
| Грязесъемник DA24 | 41 |
| Грязесъемник WRM | 45 |
| Грязесъемник ASW | 51 |
| Грязесъемник PW | 57 |
| Грязесъемник WNE | 65 |
| Грязесъемник WNW..... | 71 |
| Грязесъемник WRM/С и SA | 75 |
| Грязесъемник WRM/PC | 81 |
| Грязесъемник SWP | 85 |
| Металлические грязесъемники | 91 |
| Нестандартные грязесъемники | 97 |

■ Выбор грязесъемника

Грязесъемники устанавливаются в гидравлические цилиндры с целью удаления грязи, различных частиц, влаги и др. с поршневого штока во время движения в системе, таким образом, предохраняя гидравлическую среду от загрязнения, что в противном случае повредило бы подшипники, уплотнения и другие компоненты.

Грязесъемники могут применяться как однонаправленного, так и двунаправленного действия, в зависимости от их применения и системы уплотнения. Их функции четко разграничиваются: грязесъемник однонаправленного действия разработан для предохранения от внешних загрязнений, у грязесъемника двунаправленного действия есть дополнительная функция – оптимизировать систему уплотнения и удалять остаточный слой жидкости для избежания внешних утечек.

Для удовлетворения различных технических и экономических требований производства, разработана целая гамма грязесъемников оптимальной геометрии, изготовленных из высококачественных материалов.

Для того, чтобы выбрать самый подходящий грязесъемник и материал к нему, во первых, нужно определить все необходимые рабочие параметры. После чего можно пользоваться Таблицей, приведенной далее, для первоначального выбора типа грязесъемника и материала, согласно специфическим требованиям к его применению.

Далее можно найти общую информацию с информацией о форме, инструкцию для монтажа для определенного типа грязесъемника и материалы.

Настоящий каталог представляет разнообразие изделий Trelleborg Sealing Solutions, СИИЛИНГ ПАРТС и ПОЛИПАК. Все идентичные продукты имеют одинаковые технические характеристики, но их наличие на складе и цены могут различаться. За дополнительной информацией, просим обращаться в региональный офис компании Trelleborg Sealing Solutions.

Заказы

Все стандартные многокомпонентные грязесъемники, как правило, поставляются в комплектах. Поставка включает грязесъемник вместе с соответствующими ему активирующими элементами. В результате чего, нет необходимости заказывать отдельно O-кольцо. Также возможно использовать и другие O-кольца из нашего каталога. В таком случае их следует заказывать отдельно.

Устаревшие модели уплотнений, которых по понятным причинам, нет в этом каталоге, продолжают оставаться в наличии (смотри в разделе Нестандартные уплотнения). Там, где это возможно, рекомендуем использовать типы уплотнений и стандартные размеры серии DIN/ISO, указанные в настоящем каталоге.

Размеры, указанные в этом каталоге, как правило, бывают в наличии и могут быть поставлены в кратчайший срок. Мы сохраняем свое право вносить изменения в схему поставок.

За более подробной информацией по специфически техническим вопросам и применениям просим обращаться в наш технический отдел.

Грязесъемники

Таблица I Критерии выбора грязесъемника

| Грязесъемник | | Применение | Стандарт | Диапазон размеров | Тип канавки | Действие | | Технические данные * | | Рекомендуемый материал для грязесъемника | | | |
|--|------|--|----------|-------------------|-------------|---------------|------------------------|------------------------------|-----------|--|------------------------------|---------|----------------------------------|
| | | | | | | | | Темп. диапазон** | Скорость | | | | |
| Тип | Стр. | Область применения | Легкий | Средний | Тяжелый | ISO/DIN | мм | мм | Единичное | Двойное | °C | м/сек | |
| Эксcludер® 2  | 7 | | | | | | | | | | | | |
| Эксcludер® 5  | 15 | Производственная гидравлика и подвижные гидравлические машины при тяжелом режиме работы Прессы Металлургические заводы | • | • | • | - | 20 - 2600 20 - 2200 | Открытая <30 Закрытая >30 | | X | -45/ +200 -30/ +100 | 15 2 | Туркон® T46 Зуркон® Z52 |
| Эксcludер® 500  | 23 | Подвижные гидравлические машины | • | • | • | - | 12 - 130 | Открытая <25 Закрытая >25 | | X | -30/ +80 | 1 | Зуркон® Z05 |
| Грязесъемник DA 17  | 29 | Производственная гидравлика Металлорежущие машины Прессы | • | • | • | - | 10 - 440 | Открытая <18 Закрытая >18 | | X | -30/ +110 | 1 | NBR |
| Грязесъемник DA 22  | 35 | Цилиндры по ISO Производственные гидравлические цилиндры | • | • | • | 6195 Тип C | 12 - 180 | Открытая <18 Закрытая >18 | | X | -45/ +110 | 1 | TPU |
| Грязесъемник DA 24  | 41 | Подвижные гидравлические машины Строительные машины Сельскохозяйственная техника | • | • | • | - | 50 - 280 | Закрытые | | X | -45/ +110 | 0.5 | TPU |
| Грязесъемник WRM  | 45 | Сельскохозяйственная техника Подвижные гидравлические машины | • | • | • | - | 12 - 260 | Закрытые | X | | -30/ +110 | 1 | NBR |
| Грязесъемник ASW  | 51 | Сельскохозяйственная техника Подвижные гидравлические машины | • | • | • | - | 8 - 125 | Открытая <14 Закрытая >14 | X | | -45/ +110 | 1 | TPU |

* Приведенные в таблице значения являются максимальными и не рекомендуется использовать их в режимах, близких к максимальным по нескольким параметрам

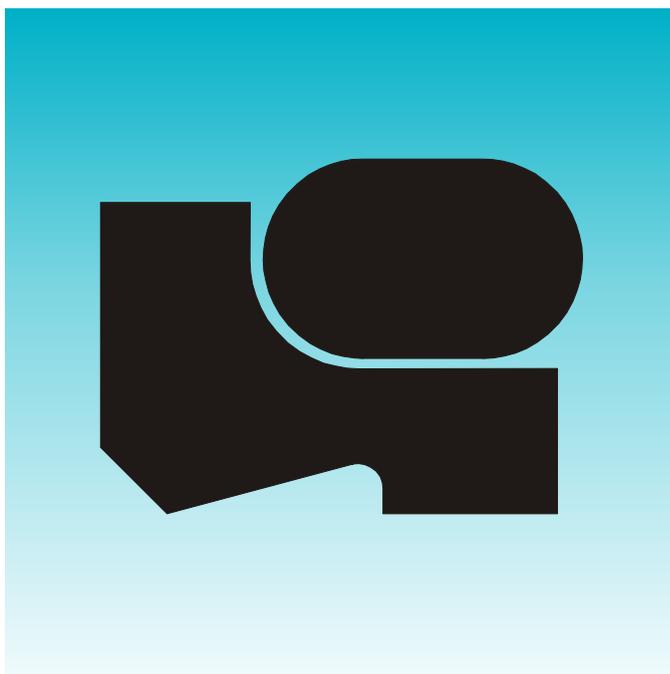
** Выбор эластомерного материала зависит от температурного диапазона

Грязесъемники

| Грязесъемник | | Применение | Стандарт | Диапазон размеров | Тип канавки | Действие | | Технические данные * | | Рекомендуемый материал для грязесъемника | | |
|---|------|--|-------------------------|-------------------|-------------|----------|----|----------------------|--------------|--|-----------------------------|--|
| | | | | | | | | Темп. диапазон** | Скорость | | | |
| Тип | Стр. | Область применения | | | ISO/DIN | мм | мм | Единичное | Двойное | °C | м/сек | |
| | | Легкий | Средний | Тяжелый | | | | | | | | |
| Грязесъемник PW  | 57 | Сельскохозяйственная техника Подвижные гидравлические машины | • • • • | - | 4 - 280 | Закрытые | X | | -45/ +110 | 1 | TPU | |
| Грязесъемник WNE  | 65 | Сельскохозяйственная техника Подвижные гидравлические машины | • • • • • • | - | 8 - 250 | Закрытые | X | | -45/ +110 | 1 | TPU | |
| Грязесъемник WNW  | 71 | Сельскохозяйственная техника Подвижные гидравлические машины Цилиндры по ISO | • • • • • • • • • | 6195 Тип А | 16 - 80 | Закрытые | X | | -45/ +110 | 1 | TPU | |
| Грязесъемник WRM/C-SA  | 75 | Сельскохозяйственная техника Стандартные гидравлические цилиндры | • • • • | - | 16 - 120 | Открытые | X | | -30/ +110 | 1 | NBR + металл | |
| Грязесъемник WRM/PC  WSA | 81 | Сельскохозяйственная техника Подвижные гидравлические машины | • • • • • • | - | 16 - 175 | Открытые | X | | -30/ +80 | 1 | TPU + металл | |
| Грязесъемник SWP  | 85 | Строительные машины Шарнирные соединения | • • • • | - | 25 - 190 | Открытые | X | | -30/ +80 | 1 | TPU + металл | |
| Металлический грязесъемник  | 91 | Сельскохозяйственная техника Подвижные гидравлические машины Цилиндры по ISO | • • • • • • • • • | - | 12 - 220 | Открытые | X | | -40/ +110 | 1 | металл + NBR + латунь | |

* Приведенные в таблице значения являются максимальными и не рекомендуется использовать их в режимах, близких к максимальным по нескольким параметрам

ТУРКОН® ЭКСКЛУДЕР® 2



**- Двухнаправленного действия -
- Грязесъемник двухнаправленного действия
с резиновым активирующим элементом -**

**- Материал -
- Туркон® и Зуркон® -**





■ Туркон® Эксклудер® 2

Грязесъемник Туркон® Эксклудер® 2 двунаправленного действия с двумя различной геометрии кромками, установленными противоположно направленными относительно друг друга. Этот грязесъемник всегда устанавливается вместе с эластичным O-кольцом в одну канавку. Исполнителем очистки является Эксклудер® 2. O-кольцо осуществляет нажим на кромки грязесъемника к поверхности штока и, таким образом, может компенсировать любые отклонения поршневого штока.

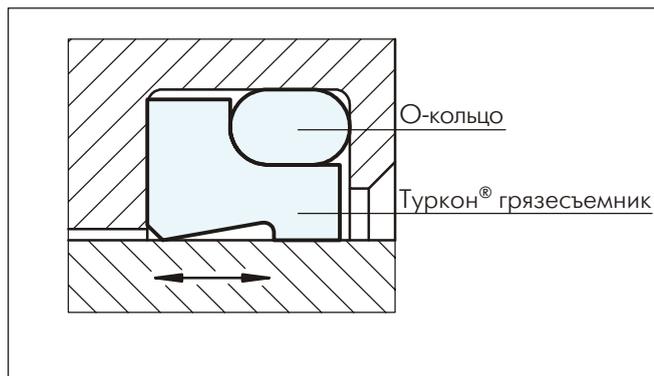


Рисунок 1 Туркон® Эксклудер® 2

Эксклудер® 2 имеет две функции:

- Соскабливать загрязнения с движущегося поршневого штока и таким образом сохранять систему от загрязнений
- Задерживать остаточный масляный слой внутри цилиндра при выходе поршневого штока

Элементы Эксклудер® 2 используются вместе с Туркон® Степсил® , т.е. уплотнения с гидродинамической функцией обратного всасывания.

Преимущества

- Исключительные свойства скольжения
- Без Stick -Slip эффекта, не прилипает к поверхности штока
- Может компенсировать отклонения поршневого штока или плунжера
- Компактная конструкция
- Очень хороший эффект очистки от внешних загрязнений, даже при сильно прилипшей грязи и др.
- Очень хороший эффект очистки остаточного слоя с внутренней стороны поверхности поршневого штока
- Очень хорошая устойчивость на гидравлические среды
- В наличии все диаметры до 2600 мм (Туркон®) и до 2200 мм (Зуркон®)

Технические данные

Скорость: 15 м/сек для Туркон® материалов
 Температура: от -45°C до +200°C (в зависимости от материала O-кольца)
 Среда: гидравлические жидкости на основе минеральных масел, трудно-воспламеняющиеся гидравлические жидкости, экологические гидравлические жидкости (био-масла), вода, воздух и другие в зависимости от материала O-кольца

Важно:

Вышеуказанные значения являются максимальными и не рекомендуется использовать их в режимах, близких к максимальным по нескольким параметрам, т.е. максимальная скорость зависит от выбора материала, давления, температуры и величины зазора.

Материалы

Следующие комбинации материалов доказали свою эффективность для большей части применений, в которых они используются:

Эксклудер® 2: Туркон® T46
 O-кольцо: NBR, 70 Shore A

Для других применений возможно использование других комбинаций материалов, перечисленные в Таблице III.

Формы и инструкции для монтажа

Эксклудер® 2 можно устанавливать в открытые и закрытые канавки (монтажные размеры, см. Таблицу IV). Монтаж в закрытые канавки зависит от диаметра штока, профиля поперечного сечения грязесъемника и от поперечного сечения O-кольца, см. Таблицу II.

Таблица II Монтаж в закрытые канавки

| Туркон® Эксклудер® 2 Серия No | Диаметр штока d | Поперечное сечение O-кольца d ₂ |
|-------------------------------|-----------------|--|
| WE30 | > 30 | 1.78 |
| WE31 | > 30 | 2.62 |
| WE32 | > 30 | 3.53 |
| WE33 | > 40 | 5.33 |
| WE34 | > 110 | 7.00 |
| WE35 | > 140 | 8.40 |



Туркон® Эксклудер® 2

Таблица III Туркон® и Зуркон® Материалы для Эксклудер® 2

| Материал, Применения, Свойства | Код | Материал О-кольца | Код | Рабочая температура* О-кольца °С | Материал контактных поверхностей | Скорость м/сек макс. |
|--|-----|-----------------------------|-----|----------------------------------|--|----------------------|
| Туркон® T46 Стандартный материал для применения в гидравлике, обладает высокой прочностью, обладает хорошими свойствами скольжения и износостойкостью. Тест ВАМ. Заполнитель из бронзы Цвет: от сероватого до темно-коричневого | T46 | NBR - 70 Шор А | N | -30 до +100 | Закаленная сталь Хромистая сталь Чугун | 15 |
| | | NBR - низкая темп. 70 Шор А | T | -45 до +80 | | |
| | | FKM - 70 Шор А | V | -10 до +200 | | |
| Туркон® T40 Применяется во всех смазочных и не смазочных гидравлических жидкостях, при работе с мягкими контактными поверхностями. Заполнитель из углеродных волокон Цвет: серый | T40 | NBR - 70 Шор А | N | -30 до +100 | Сталь Хромистая сталь Чугун Нержавеющая сталь Алюминий Бронза Сплавы | 15 |
| | | NBR - низкая темп. 70 Шор А | T | -45 до +80 | | |
| | | FKM - 70 Шор А | V | -10 до +200 | | |
| | | EPDM - 70 Шор А | E** | -45 до +145 | | |
| Туркон® T05 Применяется во всех смазочных гидравлических жидкостях, при работе с твердыми контактными поверхностями, обладает хорошими свойствами скольжения, низкий коэффициент трения. Цвет: бирюзовый | T05 | NBR - 70 Шор А | N | -30 до +100 | Закаленная сталь Хромистая сталь | 15 |
| | | NBR - низкая темп. 70 Шор А | T | -45 до +80 | | |
| | | FKM - 70 Шор А | V | -10 до +200 | | |
| Зуркон® Z52 Применяется во всех смазочных гидравлических жидкостях, обладает высокой абразивной устойчивостью. Литой полиуретан Цвет: от желтого до светло-коричневого | Z52 | NBR - 70 Шор А | N | -30 до +100 | Сталь Закаленная сталь Хромистая сталь Чугун Нержавеющая сталь Алюминий Бронза Сплавы | 2 |
| | | NBR - низкая темп. 70 Шор А | T | -45 до +80 | | |

* Рабочая температура О-кольца относится только к гидравлическим минеральным маслам

Тест ВАМ: "Федеральный институт испытания материалов", Германия

■ Маркированные материалы стандартные

** Материал неподходящий для минеральных масел



■ Инструкция для монтажа

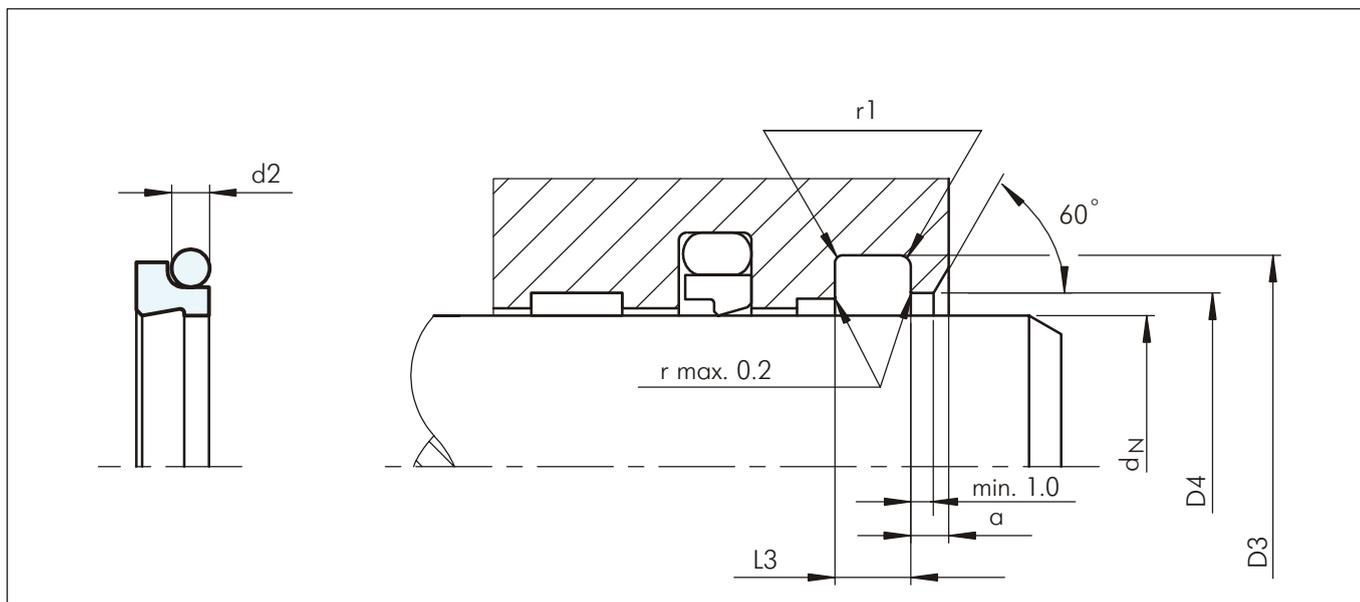


Рисунок 2 Схема монтажа

Таблица IV Монтажные размеры

| Серия No | Диаметр штока | | Диаметр канавки | Ширина канавки | Диаметр цилиндра | Ширина фланца | Поперечное сечение O-кольца |
|----------|------------------------|----------------------|-----------------|----------------|------------------|---------------|-----------------------------|
| | d_N f8/h9 | | | | | | |
| | Рекомендуемый диапазон | Расширенный диапазон | D_3 H9 | L_3 +0.2 | D_4 H11 | a min. | d_2 |
| WE30 | 6.0 - 11.9 | 6.0 - 130.0 | $d_N + 4.8$ | 3.7 | $d + 1.5$ | 2.0 | 1.78 |
| WE31 | 12.0 - 64.9 | 10.0 - 245.0 | $d_N + 6.8$ | 5.0 | $d + 1.5$ | 2.0 | 2.62 |
| WE32 | 65.0 - 250.9 | 25.0 - 400.0 | $d_N + 8.8$ | 6.0 | $d + 1.5$ | 3.0 | 3.53 |
| WE33 | 251.0 - 420.9 | 40.0 - 655.0 | $d_N + 12.2$ | 8.4 | $d + 2.0$ | 4.0 | 5.33 |
| WE34 | 421.0 - 650.9 | 110.0 - 655.0 | $d_N + 16.0$ | 11.0 | $d + 2.0$ | 4.0 | 7.00 |
| WE35 | 651.0 - 999.9 | 140.0 - 999.9 | $d_N + 20.0$ | 14.0 | $d + 2.5$ | 5.0 | 8.40 |
| WE35X | > 1000.0 | | $d_N + 20.0$ | 14.0 | $d + 2.5$ | 5.0 | 8.40 |

Для диаметра >400 мм рекомендуется применять Туркон® Эксклудер® 5

Пример для заказа

Туркон® Эксклудер® 2 в комплекте с O-кольцом NBR

Диаметр штока: $d_N = 50.0$ мм
 Серия: WE31 (из Таблицы IV)
 No по каталогу: WE3100500 (из Таблицы V)

Выберите материал из таблицы III. Соответствующие номера условных обозначений прибавьте к номеру заказываемой детали (Таблица V). Все вместе они сформируют номер заказа. Номер заказа всех промежуточных размеров, которые не приведены в стандартных сериях (Таблица V), могут быть определены как в примере напротив.

*Для диаметра 1000.0 мм умножьте на коэффициент 1. Например: WE35 для диаметра 1200.0 мм
 Заказ No: WE 35X1200-T46N.

| | | | | | |
|-----------------------------|------|-------|---|-----|---|
| Заказ No | WE31 | 00500 | - | T46 | N |
| Серия No | | | | | |
| Диаметр штока x 10* | | | | | |
| Индекс качества (Стандарт) | | | | | |
| Код материала (Грязеъемник) | | | | | |
| Код материала (O-кольцо) | | | | | |



Таблица V Стандартные серии / Но по каталогу

| Диаметр штока | Диаметр канавки | Ширина канавки | Диаметр цилиндра | Радиус | Ширина фланца | Но по каталогу | Размер O-кольца |
|---------------|-----------------|----------------|------------------|------------|---------------|------------------|----------------------|
| d_N f8/h9 | D_3 H9 | L_3 +0.2 | D_4 H11 | r_1 max. | a min. | | |
| 6.0 | 10.8 | 3.7 | 7.5 | 0.4 | 2.0 | WE3000060 | 7.65 x 1.78 |
| 8.0 | 12.8 | 3.7 | 9.5 | 0.4 | 2.0 | WE3000080 | 9.25 x 1.78 |
| 10.0 | 14.8 | 3.7 | 11.5 | 0.4 | 2.0 | WE3000100 | 11.20 x 1.80 |
| 12.0 | 18.8 | 5.0 | 13.5 | 0.7 | 2.0 | WE3100120 | 13.94 x 2.62 |
| 14.0 | 20.8 | 5.0 | 15.5 | 0.7 | 2.0 | WE3100140 | 15.54 x 2.62 |
| 15.0 | 21.8 | 5.0 | 16.5 | 0.7 | 2.0 | WE3100150 | 17.12 x 2.62 |
| 16.0 | 20.8 | 3.7 | 17.5 | 0.4 | 2.0 | WE3000160 | 17.17 x 1.78 |
| 16.0 | 22.8 | 5.0 | 17.5 | 0.7 | 2.0 | WE3100160 | 18.00 x 2.65 |
| 18.0 | 22.8 | 3.7 | 19.5 | 0.4 | 2.0 | WE3000180 | 19.00 x 1.80 |
| 18.0 | 24.8 | 5.0 | 19.5 | 0.7 | 2.0 | WE3100180 | 20.29 x 2.62 |
| 20.0 | 26.8 | 5.0 | 21.5 | 0.7 | 2.0 | WE3100200 | 21.89 x 2.62 |
| 22.0 | 28.8 | 5.0 | 23.5 | 0.7 | 2.0 | WE3100220 | 23.47 x 2.62 |
| 25.0 | 31.8 | 5.0 | 26.5 | 0.7 | 2.0 | WE3100250 | 26.64 x 2.62 |
| 30.0 | 34.8 | 3.7 | 31.5 | 0.4 | 2.0 | WE3000300 | 31.47 x 1.78 |
| 30.0 | 36.8 | 5.0 | 31.5 | 0.7 | 2.0 | WE3100300 | 31.42 x 2.62 |
| 32.0 | 38.8 | 5.0 | 33.5 | 0.7 | 2.0 | WE3100320 | 34.59 x 2.62 |
| 35.0 | 41.8 | 5.0 | 36.5 | 0.7 | 2.0 | WE3100350 | 36.17 x 2.62 |
| 36.0 | 42.8 | 5.0 | 37.5 | 0.7 | 2.0 | WE3100360 | 37.77 x 2.62 |
| 37.0 | 43.8 | 5.0 | 38.5 | 0.7 | 2.0 | WE3100370 | 39.34 x 2.62 |
| 40.0 | 46.8 | 5.0 | 41.5 | 0.7 | 2.0 | WE3100400 | 39.34 x 2.62 |
| 42.0 | 48.8 | 5.0 | 43.5 | 0.7 | 2.0 | WE3100420 | 42.52 x 2.62 |
| 45.0 | 51.8 | 5.0 | 46.5 | 0.7 | 2.0 | WE3100450 | 47.29 x 2.62 |
| 49.0 | 55.8 | 5.0 | 50.5 | 0.7 | 2.0 | WE3100490 | 50.47 x 2.62 |
| 50.0 | 56.8 | 5.0 | 51.5 | 0.7 | 2.0 | WE3100500 | 52.07 x 2.62 |
| 50.8 | 57.6 | 5.0 | 52.3 | 0.7 | 2.0 | WE3100508 | 52.07 x 2.62 |
| 54.0 | 60.8 | 5.0 | 55.5 | 0.7 | 2.0 | WE3100540 | 55.25 x 2.62 |
| 55.0 | 61.8 | 5.0 | 56.5 | 0.7 | 2.0 | WE3100550 | 56.82 x 2.62 |
| 56.0 | 62.8 | 5.0 | 57.5 | 0.7 | 2.0 | WE3100560 | 58.42 x 2.62 |
| 60.0 | 66.8 | 5.0 | 61.5 | 0.7 | 2.0 | WE3100600 | 61.60 x 2.62 |
| 63.0 | 69.8 | 5.0 | 64.5 | 0.7 | 2.0 | WE3100630 | 64.77 x 2.62 |
| 65.0 | 73.8 | 6.0 | 66.5 | 1.0 | 3.0 | WE3200650 | 69.44 x 3.53 |
| 70.0 | 78.8 | 6.0 | 71.5 | 1.0 | 3.0 | WE3200700 | 72.62 x 3.53 |
| 75.0 | 83.8 | 6.0 | 76.5 | 1.0 | 3.0 | WE3200750 | 78.97 x 3.53 |
| 80.0 | 88.8 | 6.0 | 81.5 | 1.0 | 3.0 | WE3200800 | 82.14 x 3.53 |
| 85.0 | 93.8 | 6.0 | 86.5 | 1.0 | 3.0 | WE3200850 | 88.49 x 3.53 |
| 90.0 | 98.8 | 6.0 | 91.5 | 1.0 | 3.0 | WE3200900 | 94.84 x 3.53 |
| 95.0 | 103.8 | 6.0 | 96.5 | 1.0 | 3.0 | WE3200950 | 98.02 x 3.53 |
| 100.0 | 108.8 | 6.0 | 101.5 | 1.0 | 3.0 | WE3201000 | 104.37 x 3.53 |
| 105.0 | 113.8 | 6.0 | 106.5 | 1.0 | 3.0 | WE3201050 | 107.54 x 3.53 |

Значения диаметров штока, выделенные **черным курсивом**, соответствуют ISO 3320
Возможна поставка диаметров до 2600 мм, а также и размеры в дюймах



| Диаметр штока | Диаметр канавки | Ширина канавки | Диаметр цилиндра | Радиус | Ширина фланца | No по каталогу | Размер O-кольца |
|----------------------------|-------------------------|---------------------------|--------------------------|---------------------------|---------------|------------------|----------------------|
| d_N f8/h9 | D₃ H9 | L₃ +0.2 | D₄ H11 | r₁ max. | a min. | | |
| 110.0 | 118.8 | 6.0 | 111.5 | 1.0 | 3.0 | WE3201100 | 113.89 x 3.53 |
| 115.0 | 123.8 | 6.0 | 116.5 | 1.0 | 3.0 | WE3201150 | 117.07 x 3.53 |
| 120.0 | 128.8 | 6.0 | 121.5 | 1.0 | 3.0 | WE3201200 | 123.42 x 3.53 |
| 125.0 | 133.8 | 6.0 | 126.5 | 1.0 | 3.0 | WE3201250 | 129.77 x 3.53 |
| 130.0 | 138.8 | 6.0 | 131.5 | 1.0 | 3.0 | WE3201300 | 132.94 x 3.53 |
| 135.0 | 143.8 | 6.0 | 136.5 | 1.0 | 3.0 | WE3201350 | 139.29 x 3.53 |
| 137.0 | 145.8 | 6.0 | 138.5 | 1.0 | 3.0 | WE3201370 | 139.29 x 3.53 |
| 140.0 | 148.8 | 6.0 | 141.5 | 1.0 | 3.0 | WE3201400 | 142.47 x 3.53 |
| 145.0 | 153.8 | 6.0 | 146.5 | 1.0 | 3.0 | WE3201450 | 148.82 x 3.53 |
| 150.0 | 158.8 | 6.0 | 151.5 | 1.0 | 3.0 | WE3201500 | 158.34 x 3.53 |
| 160.0 | 168.8 | 6.0 | 161.5 | 1.0 | 3.0 | WE3201600 | 164.69 x 3.53 |
| 170.0 | 178.8 | 6.0 | 171.5 | 1.0 | 3.0 | WE3201700 | 177.39 x 3.53 |
| 180.0 | 188.8 | 6.0 | 181.5 | 1.0 | 3.0 | WE3201800 | 183.74 x 3.53 |
| 190.0 | 198.8 | 6.0 | 191.5 | 1.0 | 3.0 | WE3201900 | 196.44 x 3.53 |
| 200.0 | 208.8 | 6.0 | 201.5 | 1.0 | 3.0 | WE3202000 | 202.79 x 3.53 |
| 210.0 | 218.8 | 6.0 | 211.5 | 1.0 | 3.0 | WE3202100 | 215.49 x 3.53 |
| 220.0 | 228.8 | 6.0 | 221.5 | 1.0 | 3.0 | WE3202200 | 228.19 x 3.53 |
| 230.0 | 238.8 | 6.0 | 231.5 | 1.0 | 3.0 | WE3202300 | 234.54 x 3.53 |
| 240.0 | 248.8 | 6.0 | 241.5 | 1.0 | 3.0 | WE3202400 | 247.24 x 3.53 |
| 250.0 | 258.8 | 6.0 | 251.5 | 1.0 | 3.0 | WE3202500 | 253.58 x 3.53 |
| 260.0 | 272.2 | 8.4 | 262.0 | 1.5 | 4.0 | WE3302600 | 266.07 x 5.33 |
| 280.0 | 292.2 | 8.4 | 282.0 | 1.5 | 4.0 | WE3302800 | 291.47 x 5.33 |
| 300.0 | 312.2 | 8.4 | 302.0 | 1.5 | 4.0 | WE3303000 | 304.17 x 5.33 |
| 320.0 | 332.2 | 8.4 | 322.0 | 1.5 | 4.0 | WE3303200 | 329.57 x 5.33 |
| 350.0 | 362.2 | 8.4 | 352.0 | 1.5 | 4.0 | WE3303500 | 354.97 x 5.33 |
| 360.0 | 372.2 | 8.4 | 362.0 | 1.5 | 4.0 | WE3303600 | 354.97 x 5.33 |
| 370.0 | 382.2 | 8.4 | 372.0 | 1.5 | 4.0 | WE3303700 | 380.37 x 5.33 |
| 400.0 | 412.2 | 8.4 | 402.0 | 1.5 | 4.0 | WE3304000 | 405.26 x 5.33 |
| 440.0 | 456.0 | 11.0 | 442.0 | 1.5 | 4.0 | WE3404400 | 456.06 x 7.00 |
| 480.0 | 496.0 | 11.0 | 482.0 | 1.5 | 4.0 | WE3404800 | 494.16 x 7.00 |
| 600.0 | 616.0 | 11.0 | 602.0 | 1.5 | 4.0 | WE3406000 | 608.08 x 7.00 |
| 630.0 | 646.0 | 11.0 | 632.0 | 1.5 | 4.0 | WE3406300 | 633.48 x 7.00 |
| 680.0 | 700.0 | 14.0 | 682.5 | 2.0 | 5.0 | WE3506800 | 680.00 x 8.40 |
| 700.0 | 720.0 | 14.0 | 702.5 | 2.0 | 5.0 | WE3507000 | 715.00 x 8.40 |
| 770.0 | 790.0 | 14.0 | 772.5 | 2.0 | 5.0 | WE3507700 | 774.10 x 8.40 |
| 828.0 | 848.0 | 14.0 | 830.5 | 2.0 | 5.0 | WE3508280 | 845.00 x 8.40 |
| 880.0 | 900.0 | 14.0 | 882.5 | 2.0 | 5.0 | WE3508800 | 888.00 x 8.40 |
| 900.0 | 920.0 | 14.0 | 902.5 | 2.0 | 5.0 | WE3509000 | 888.00 x 8.40 |
| 1030.0 | 1050.0 | 14.0 | 1032.5 | 2.0 | 5.0 | WE35X1030 | 1035.0 x 8.40 |
| 1180.0 | 1200.0 | 14.0 | 1182.5 | 2.0 | 5.0 | WE35X1180 | 1185.0 x 8.40 |

Значения диаметров штока, выделенные **черным курсивом**, соответствуют ISO 3320
 Возможна поставка диаметров до 2600 мм, а также и размеры в дюймах



Туркон® Эксклудер® 2

ТУРКОН® ЭКСКЛУДЕР® 5



- Двухнаправленного действия -
- Грязесъемник двухнаправленного действия с резиновым активирующим элементом -

- Материал -
- Туркон® и Зуркон® -





■ Туркон® Эксклудер® 5*

Описание

Грязесъемник Туркон® Эксклудер® 5 двунаправленного действия с двумя различной геометрии кромками, установленные противоположно направленные относительно друг друга. Грязесъемник устанавливается вместе с эластичным O-кольцом в одну канавку. Исполнителем очистки является Эксклудер® 5. O-кольцо осуществляет нажим на кромки грязесъемника к поверхности, таким образом, компенсируя любые отклонения поршневого штока.

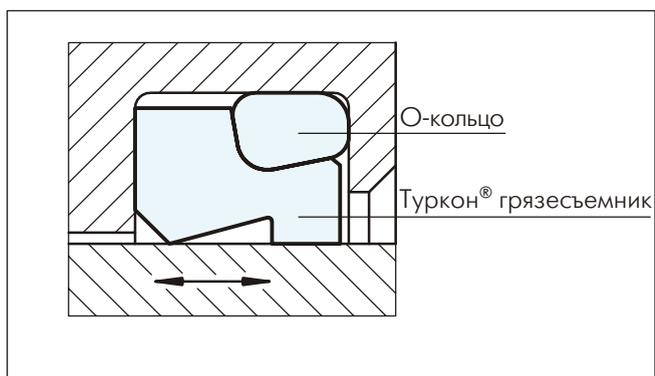


Рисунок 3 Туркон® Эксклудер® 5

Эксклудер® 5 имеет две функции:

- Соскабливать загрязнения с движущегося поршневого штока и таким образом сохранять систему от загрязнений
- Задерживать остаточный масляный слой внутри цилиндра при выходе поршневого штока

Элементы Эксклудер® 5 используются вместе с Туркон® Степсиль® как уплотнения с гидродинамической функцией обратного всасывания. В отличие от Эксклудер® 2 они применяются при особенно тяжелом режиме работы таких, как строительные машины, прессы и другие.

Преимущества

- Исключительные свойства скольжения
- Без Slip-Stick эффекта (материал Туркон®)
- Грязесъемник для тяжелого режима работы
- Может компенсировать отклонения поршневого штока или плунжера
- Очень хороший эффект очистки внешних загрязнений, даже при сильно прилипшей грязи и др.
- Очень хороший эффект очистки остаточных слоев с внутренней стороны поверхности поршневого штока
- Аналогичный способ установки как Зуркон® Эксклудер® 500
- Очень хорошая устойчивость на гидравлические среды
- В наличии все размеры диаметров до 2600 мм (Туркон®) и до 2200 мм (Зуркон®)

Технические данные

- Скорость: 15 м/сек для Туркон® материалов
2 м/сек для Зуркон® материалов
- Температура: от -45°C до +200°C (Туркон®)
от -30°C до +100°C (Зуркон®)
- Среда: гидравлические жидкости на основе минеральных масел, трудно-воспламеняющиеся гидравлические жидкости, экологические гидравлические жидкости (био-масла), вода, воздух и другие, в зависимости от материала грязесъемника и O-кольца

Важно:

Вышеуказанные значения являются максимальными и не рекомендуется использовать их в режимах, близких к максимальным по нескольким параметрам, т.е. максимальная скорость зависит от выбора материала, давления, температуры и величины зазора.

Материалы

Следующие комбинации материалов доказали свою эффективность для большей части применений, в которых они используются:

- Эксклудер® 5: Туркон® T46
O-кольцо: NBR, 70 Shore A
Комплект: T46N

Для других применений, другие комбинации материалов, которые тоже можно использовать, перечислены в Таблице VII.

Форма и инструкция для монтажа

Эксклудер® 5 можно устанавливать в открытые и закрытые канавки (монтажные размеры, смотри Таблицу VIII). Монтаж в закрытые канавки зависит от диаметра штока, профиля поперечного сечения грязесъемника и от поперечного сечения соответствующего O-кольца, смотри Таблицу VI.

Таблица VI Монтаж в закрытые канавки

| Туркон® Эксклудер® 5 Серия No | Диаметр штока d ₁ | Поперечное сечение O-кольца d ₂ |
|-------------------------------------|------------------------------------|--|
| WE50 | > 30.0 | 2.62 |
| WE51 | > 40.0 | 2.62 |
| WE52 | > 70.0 | 3.53 |
| WE53 | > 100.0 | 5.33 |
| WE54 | > 140.0 | 7.00 |
| WE55 | > 180.0 | 8.40 |

*Патент No EP 023 5568



Туркон® Эксклудер® 5

Таблица VII Туркон® и Зуркон® Материалы для Эксклудер® 5

| Материал, Применения, Свойства | Код | Материал О-кольца | Код | Рабочая температура* О-кольца °С | Материал контактных поверхностей | Скорость м/сек макс. |
|--|-----|-----------------------------|-----|----------------------------------|---|----------------------|
| Туркон® T46 Стандартный материал для использования в гидравлики, обладает высокой прочностью, хорошими свойствами скольжения и износостойкостью. Тест ВМ. Заполнитель из бронзы Цвет: от сероватого до темно-коричневого | T46 | NBR - 70 Шор А | N | -30 до +100 | Закаленная сталь Хромистая сталь | 15 |
| | | NBR - низкая темп. 70 Шор А | T | -45 до +80 | | |
| | | FKM - 70 Шор А | V | -10 до +200 | | |
| Туркон® T40 Во всех смазочных и не смазочных гидравлических жидкостях, при работе с мягкими поверхностями. Заполнитель из углеродных волокон Цвет: серый | T40 | NBR - 70 Шор А | N | -30 до +100 | Сталь Хромистая сталь Чугун Нержавеющая сталь Аллюминий Бронза Сплавы | 15 |
| | | NBR - низкая темп. 70 Шор А | T | -45 до +80 | | |
| | | FKM - 70 Шор А | V | -10 до +200 | | |
| | | EPDM - 70 Шор А | E** | -45 до +145 | | |
| Зуркон® Z52 В гидравлических смазочных жидкостях, обладает высокой абразивной устойчивостью. Литой полиуретан Цвет: от желтого до светло-коричневого | Z52 | NBR - 70 Шор А | N | -30 до +100 | Сталь Закаленная сталь Хромистая сталь Чугун Нержавеющая сталь Аллюминий Бронза Сплавы | 2 |
| | | NBR - низкая темп. 70 Шор А | T | -45 до +80 | | |

* Рабочая температура О-кольца относится только к гидравлическим минеральным маслам
 Тест ВМ: "Федеральный институт испытания материалов", Германия

■ Маркированные материалы стандартные

** Материал неподходящий для минеральных масел



■ Инструкция для монтажа

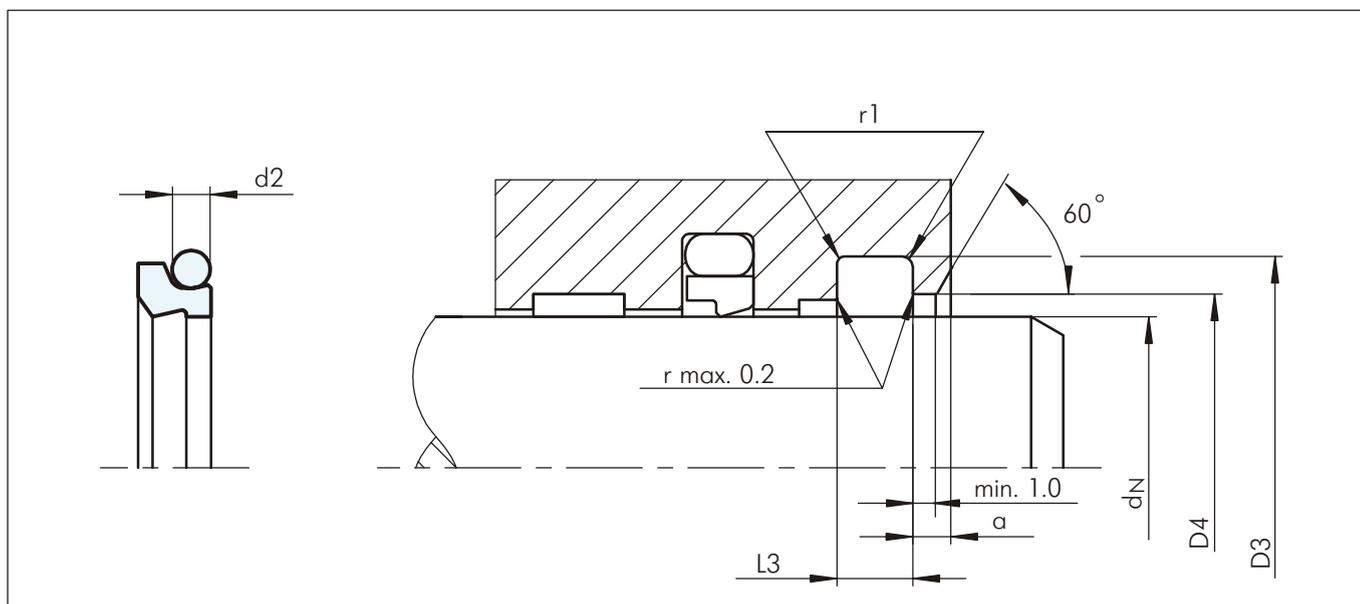


Рисунок 4 Схема монтажа

Таблица VIII Монтажные размеры

| Серия No | Диаметр штока d_N f8/h9 | | Диаметр канавки D_3 H9 | Ширина канавки $L_3 +0.2$ | Диаметр цилиндра D_4 H11 | Ширина фланца a min. | Поперечное сечение О-кольца d_2 |
|----------|------------------------------|----------------------|-----------------------------|------------------------------|-------------------------------|---------------------------|--------------------------------------|
| | Рекомендуемый диапазон | Расширенный диапазон | | | | | |
| WE50 | 19.0 - 39.9 | 19.0 - 100.0 | $d_N + 7.6$ | 4.2 | $d + 1.5$ | 3.0 | 2.62 |
| WE51 | 40.0 - 69.9 | 30.0 - 200.0 | $d_N + 8.8$ | 6.3 | $d + 1.5$ | 3.0 | 2.62 |
| WE52 | 70.0 - 139.9 | 70.0 - 350.0 | $d_N + 12.2$ | 8.1 | $d + 2.0$ | 4.0 | 3.53 |
| WE53 | 140.0 - 399.9 | 100.0 - 650.0 | $d_N + 16.0$ | 9.5 | $d + 2.5$ | 5.0 | 5.33 |
| WE54 | 400.0 - 649.9 | 200.0 - 650.0 | $d_N + 24.0$ | 14.0 | $d + 2.5$ | 8.0 | 7.00 |
| WE55 | 650.0 - 999.9 | 400.0 - 999.9 | $d_N + 27.3$ | 16.0 | $d + 2.5$ | 10.0 | 8.40 |
| WE55X | > 1000 | | $d_N + 27.3$ | 16.0 | $d + 2.5$ | 10.0 | 8.40 |

Пример для заказа

Туркон® Эксклудер® 5 в комплекте с О-кольцом NBR

Диаметр штока: $d_N = 50.0$ мм
 Серия: WE51 (из Таблицы VIII)
 No по каталогу: WE5100500 (из Таблицы IX)

Выберите материал из Таблицы VII. Соответствующие номера условных обозначений прибавьте к номеру заказываемой детали (Таблица IX).

Все вместе они сформируют номер заказа. Номер заказа всех промежуточных размеров, которые не приведены в Таблице IX, могут быть определены как в примере напротив.

*Для диаметров > 1000.0 мм умножьте на коэффициент 1.

Например: WE55 для диаметра 1200.0 мм
 Заказ No: WE 55x1200-T46N.

| | | | | | |
|------------------------------|------|-------|---|-----|---|
| Заказ No | WE51 | 00500 | - | T46 | N |
| Серия No | | | | | |
| Диаметр штока x 10* | | | | | |
| Индекс качества (Стандарт) | | | | | |
| Код материала (Грязесъемник) | | | | | |
| Код материала (О-кольцо) | | | | | |



Таблица IX Предпочитаемые серии / Но по каталогу

| Диаметр штока | Диаметр канавки | Ширина канавки | Диаметр цилиндра | Радиус | Ширина фланца | Но по каталогу | Размер O-кольца |
|---------------|-----------------|----------------|------------------|--------------------|------------------|------------------|----------------------|
| $d_N f8/h9$ | $D_3 H9$ | $L_3 +0.2$ | $D_4 H11$ | $r_1 \text{ max.}$ | $a \text{ min.}$ | | |
| 20.0 | 27.6 | 4.2 | 21.5 | 0.8 | 3.0 | WE5000200 | 21.89 x 2.62 |
| 25.0 | 32.6 | 4.2 | 26.5 | 0.8 | 3.0 | WE5000250 | 28.24 x 2.62 |
| 28.0 | 35.6 | 4.2 | 29.5 | 0.8 | 3.0 | WE5000280 | 29.82 x 2.62 |
| 30.0 | 37.6 | 4.2 | 31.5 | 0.8 | 3.0 | WE5000300 | 32.99 x 2.62 |
| 32.0 | 39.6 | 4.2 | 33.5 | 0.8 | 3.0 | WE5000320 | 34.59 x 2.62 |
| 36.0 | 43.6 | 4.2 | 37.5 | 0.8 | 3.0 | WE5000360 | 39.34 x 2.62 |
| 40.0 | 48.8 | 6.3 | 41.5 | 0.8 | 3.0 | WE5100400 | 44.12 x 2.62 |
| 42.0 | 50.8 | 6.3 | 43.5 | 0.8 | 3.0 | WE5100420 | 45.69 x 2.62 |
| 45.0 | 53.8 | 6.3 | 46.5 | 0.8 | 3.0 | WE5100450 | 48.90 x 2.62 |
| 50.0 | 58.8 | 6.3 | 51.5 | 0.8 | 3.0 | WE5100500 | 53.64 x 2.62 |
| 55.0 | 63.8 | 6.3 | 56.5 | 0.8 | 3.0 | WE5100550 | 58.42 x 2.62 |
| 56.0 | 64.8 | 6.3 | 57.5 | 0.8 | 3.0 | WE5100560 | 59.99 x 2.62 |
| 60.0 | 68.8 | 6.3 | 61.5 | 0.8 | 3.0 | WE5100600 | 63.17 x 2.62 |
| 63.0 | 71.8 | 6.3 | 64.5 | 0.8 | 3.0 | WE5100630 | 66.34 x 2.62 |
| 65.0 | 73.8 | 6.3 | 66.5 | 0.8 | 3.0 | WE5100650 | 67.95 x 2.62 |
| 70.0 | 82.2 | 8.1 | 72.0 | 1.5 | 4.0 | WE5200700 | 75.79 x 3.53 |
| 75.0 | 87.2 | 8.1 | 77.0 | 1.5 | 4.0 | WE5200750 | 78.97 x 3.53 |
| 80.0 | 92.2 | 8.1 | 82.0 | 1.5 | 4.0 | WE5200800 | 85.32 x 3.53 |
| 85.0 | 97.2 | 8.1 | 87.0 | 1.5 | 4.0 | WE5200850 | 88.49 x 3.53 |
| 90.0 | 102.2 | 8.1 | 92.0 | 1.5 | 4.0 | WE5200900 | 94.84 x 3.53 |
| 97.0 | 109.2 | 8.1 | 99.0 | 1.5 | 4.0 | WE5200970 | 101.19 x 3.53 |
| 99.0 | 111.2 | 8.1 | 101.0 | 1.5 | 4.0 | WE5200990 | 104.37 x 3.53 |
| 100.0 | 112.2 | 8.1 | 102.0 | 1.5 | 4.0 | WE5201000 | 104.37 x 3.53 |
| 105.0 | 117.2 | 8.1 | 107.0 | 1.5 | 4.0 | WE5201050 | 110.72 x 3.53 |
| 110.0 | 122.2 | 8.1 | 112.0 | 1.5 | 4.0 | WE5201100 | 113.89 x 3.53 |
| 115.0 | 127.2 | 8.1 | 117.0 | 1.5 | 4.0 | WE5201150 | 120.24 x 3.53 |
| 120.0 | 132.2 | 8.1 | 122.0 | 1.5 | 4.0 | WE5201200 | 123.42 x 3.53 |
| 125.0 | 137.2 | 8.1 | 127.0 | 1.5 | 4.0 | WE5201250 | 129.77 x 3.53 |
| 125.4 | 137.6 | 8.1 | 127.4 | 1.5 | 4.0 | WE5201254 | 129.77 x 3.53 |
| 130.0 | 142.2 | 8.1 | 132.0 | 1.5 | 4.0 | WE5201300 | 136.12 x 3.53 |
| 135.0 | 147.2 | 8.1 | 137.0 | 1.5 | 4.0 | WE5201350 | 139.29 x 3.53 |
| 140.0 | 156.0 | 9.5 | 142.5 | 1.5 | 5.0 | WE5301400 | 145.42 x 5.33 |
| 140.5 | 156.5 | 9.5 | 143.0 | 1.5 | 5.0 | WE5301405 | 145.42 x 5.33 |
| 150.0 | 166.0 | 9.5 | 152.5 | 1.5 | 5.0 | WE5301500 | 158.12 x 5.33 |
| 153.0 | 169.0 | 9.5 | 155.5 | 1.5 | 5.0 | WE5301530 | 158.12 x 5.33 |
| 155.0 | 171.0 | 9.5 | 157.5 | 1.5 | 5.0 | WE5301550 | 158.12 x 5.33 |
| 160.0 | 176.0 | 9.5 | 162.5 | 1.5 | 5.0 | WE5301600 | 164.47 x 5.33 |
| 165.0 | 181.0 | 9.5 | 167.5 | 1.5 | 5.0 | WE5301650 | 170.82 x 5.33 |
| 170.0 | 186.0 | 9.5 | 172.5 | 1.5 | 5.0 | WE5301700 | 177.17 x 5.33 |

Значения диаметров штока, выделенные **черным курсивом**, соответствуют ISO 3320
 Могут быть поставлены и размеры диаметров до 2600 мм, а также и размеры в дюймах



| Диаметр штока | Диаметр канавки | Ширина канавки | Диаметр цилиндра | Радиус | Ширина фланца | No по каталогу | Размер O-кольца |
|---------------|-----------------|----------------|------------------|------------|---------------|------------------|----------------------|
| d_N f8/h9 | D_3 H9 | L_3 +0.2 | D_4 H11 | r_1 max. | a min. | | |
| 175.0 | 191.0 | 9.5 | 177.5 | 1.5 | 5.0 | WE5301750 | 183.52 x 5.33 |
| 180.0 | 196.0 | 9.5 | 182.5 | 1.5 | 5.0 | WE5301800 | 183.52 x 5.33 |
| 188.2 | 204.2 | 9.5 | 190.7 | 1.5 | 5.0 | WE5301882 | 196.22 x 5.33 |
| 190.0 | 206.0 | 9.5 | 192.5 | 1.5 | 5.0 | WE5301900 | 196.22 x 5.33 |
| 192.0 | 208.0 | 9.5 | 194.5 | 1.5 | 5.0 | WE5301920 | 196.22 x 5.33 |
| 200.0 | 216.0 | 9.5 | 202.5 | 1.5 | 5.0 | WE5302000 | 202.57 x 5.33 |
| 211.0 | 227.0 | 9.5 | 213.5 | 1.5 | 5.0 | WE5302110 | 215.27 x 5.33 |
| 220.0 | 236.0 | 9.5 | 222.5 | 1.5 | 5.0 | WE5302200 | 227.97 x 5.33 |
| 240.0 | 256.0 | 9.5 | 242.5 | 1.5 | 5.0 | WE5302400 | 247.02 x 5.33 |
| 250.0 | 266.0 | 9.5 | 252.5 | 1.5 | 5.0 | WE5302500 | 253.37 x 5.33 |
| 260.0 | 276.0 | 9.5 | 262.5 | 1.5 | 5.0 | WE5302600 | 266.07 x 5.33 |
| 270.0 | 286.0 | 9.5 | 272.5 | 1.5 | 5.0 | WE5302700 | 278.77 x 5.33 |
| 280.0 | 296.0 | 9.5 | 282.5 | 1.5 | 5.0 | WE5302800 | 291.47 x 5.33 |
| 300.0 | 316.0 | 9.5 | 302.5 | 1.5 | 5.0 | WE5303000 | 304.17 x 5.33 |
| 320.0 | 336.0 | 9.5 | 322.5 | 1.5 | 5.0 | WE5303200 | 329.57 x 5.33 |
| 330.0 | 346.0 | 9.5 | 332.5 | 1.5 | 5.0 | WE5303300 | 329.57 x 5.33 |
| 350.0 | 366.0 | 9.5 | 352.5 | 1.5 | 5.0 | WE5303500 | 354.97 x 5.33 |
| 360.0 | 376.0 | 9.5 | 362.5 | 1.5 | 5.0 | WE5303600 | 380.37 x 5.33 |
| 380.0 | 396.0 | 9.5 | 382.5 | 1.5 | 5.0 | WE5303800 | 380.37 x 5.33 |
| 400.0 | 424.0 | 14.0 | 402.5 | 1.5 | 8.0 | WE5404000 | 405.26 x 7.00 |
| 440.0 | 464.0 | 14.0 | 442.5 | 1.5 | 8.0 | WE5404400 | 456.06 x 7.00 |
| 450.0 | 474.0 | 14.0 | 452.5 | 1.5 | 8.0 | WE5404500 | 456.06 x 7.00 |
| 480.0 | 504.0 | 14.0 | 482.5 | 1.5 | 8.0 | WE5404800 | 494.16 x 7.00 |
| 500.0 | 524.0 | 14.0 | 502.5 | 1.5 | 8.0 | WE5405000 | 506.86 x 7.00 |
| 560.0 | 584.0 | 14.0 | 562.5 | 1.5 | 8.0 | WE5405600 | 582.68 x 7.00 |
| 600.0 | 624.0 | 14.0 | 602.5 | 1.5 | 8.0 | WE5406000 | 608.08 x 7.00 |
| 650.0 | 677.3 | 16.0 | 652.5 | 2.0 | 10.0 | WE5506500 | 649.00 x 8.40 |
| 680.0 | 707.3 | 16.0 | 682.5 | 2.0 | 10.0 | WE5506800 | 680.00 x 8.40 |
| 700.0 | 727.3 | 16.0 | 702.5 | 2.0 | 10.0 | WE5507000 | 715.00 x 8.40 |
| 770.0 | 797.3 | 16.0 | 772.5 | 2.0 | 10.0 | WE5507700 | 774.10 x 8.40 |
| 785.0 | 812.3 | 16.0 | 787.5 | 2.0 | 10.0 | WE5507850 | 810.00 x 8.40 |
| 800.0 | 827.3 | 16.0 | 802.5 | 2.0 | 10.0 | WE5508000 | 810.00 x 8.40 |
| 810.0 | 837.3 | 16.0 | 812.5 | 2.0 | 10.0 | WE5508100 | 810.00 x 8.40 |
| 900.0 | 927.3 | 16.0 | 902.5 | 2.0 | 10.0 | WE5509000 | 910.00 x 8.40 |
| 950.0 | 977.3 | 16.0 | 952.5 | 2.0 | 10.0 | WE5509500 | 959.10 x 8.40 |
| 1000.0 | 1027.3 | 16.0 | 1002.5 | 2.0 | 10.0 | WE55X1000 | 1010.0 x 8.40 |
| 1040.0 | 1067.3 | 16.0 | 1042.5 | 2.0 | 10.0 | WE55X1040 | 1050.0 x 8.40 |
| 1130.0 | 1157.3 | 16.0 | 1132.5 | 2.0 | 10.0 | WE55X1130 | 1140.0 x 8.40 |
| 1200.0 | 1227.3 | 16.0 | 1202.5 | 2.0 | 10.0 | WE55X1200 | 1210.0 x 8.40 |
| 2600.0 | 2627.3 | 16.0 | 2602.5 | 2.0 | 10.0 | WE55X2600 | 2610.0 x 8.40 |

Значения диаметров штока, выделенные **черным курсивом**, соответствуют ISO 3320
 Могут быть поставлены и размеры диаметров до 2600 мм, а также и размеры в дюймах



Туркон® Эксклудер® 5

ЗУРКОН[®] ЭКСКЛУДЕР[®] 500



- Двухнаправленного действия -
- Резиновый активирующий элемент -
- Гибкий грязесъемник двухнаправленного действия -

- Материал -
- Зуркон[®] -





■ Зуркон® Эксклудер® 500 *

Описание

Зуркон® Эксклудер® 500 запатентованный грязесъемник двунаправленного действия. Имеет идентичную форму и функции как и Туркон® Эксклудер® 5, что обеспечивает их полную взаимозаменяемость. Зуркон® Эксклудер® 500 более гибкий и, тем самым, легче монтируется, но он не выносит высоких скоростей и температур как Эксклудер® 5. Эксклудер® 500 отформованный из высококачественного полиуретана большой износостойкости. Из-за его низкой себестоимости является подходящим там, где необходимо большое количество уплотнительных элементов. Предпочитается применять его вместе с Туркон® Степсил® , т.е. с уплотнениями с гидродинамической функцией обратного всасывания.

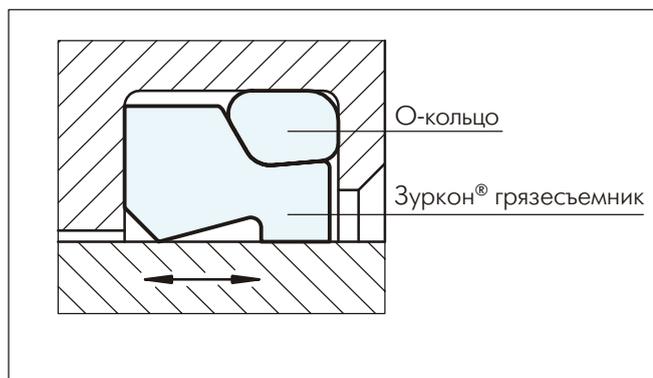


Рисунок 5 Зуркон® Эксклудер® 500

Преимущества

- Высокая абразивная устойчивость, подходящее уплотнение для тяжелого режима работы
- Хороший внутренней и внешней эффект очистки
- Большая гибкость
- Компенсирует радиальные отклонения поршневого штока
- Идентичный способ установки как у Эксклудер® 5
- Низкая себестоимость, экономичное решение

Технические данные

| | |
|--------------|---|
| Скорость: | макс. 1 м/сек |
| Температура: | от -30°C до +80°C |
| Среда: | гидравлические жидкости на основе минеральных масел |

Важно:

Вышеуказанные значения являются максимальными и не рекомендуется использовать их в режимах, близких к максимальным по нескольким параметрам, т.е. максимальная скорость зависит от выбора материала, давления, температуры и величины зазора.

Материалы

| | |
|-----------------------|---------------|
| Стандартный материал: | |
| Эксклудер® 500: | Зуркон® Z05 |
| Цвет: | бирюзовый |
| O-кольцо: | NBR, 70 Шор А |
| Комплект: | Z05N |

Форма и инструкция для монтажа

Грязесъемник Эксклудер® 500 можно устанавливать в открытые и закрытые канавки. Монтаж в закрытые канавки возможен при диаметре штока 25 мм и более. Для меньших размеров рекомендуются открытые канавки.

Для новых конструкций рекомендуется грязесъемник DA24.

*Патент No EP 023 5568



■ Инструкция для монтажа

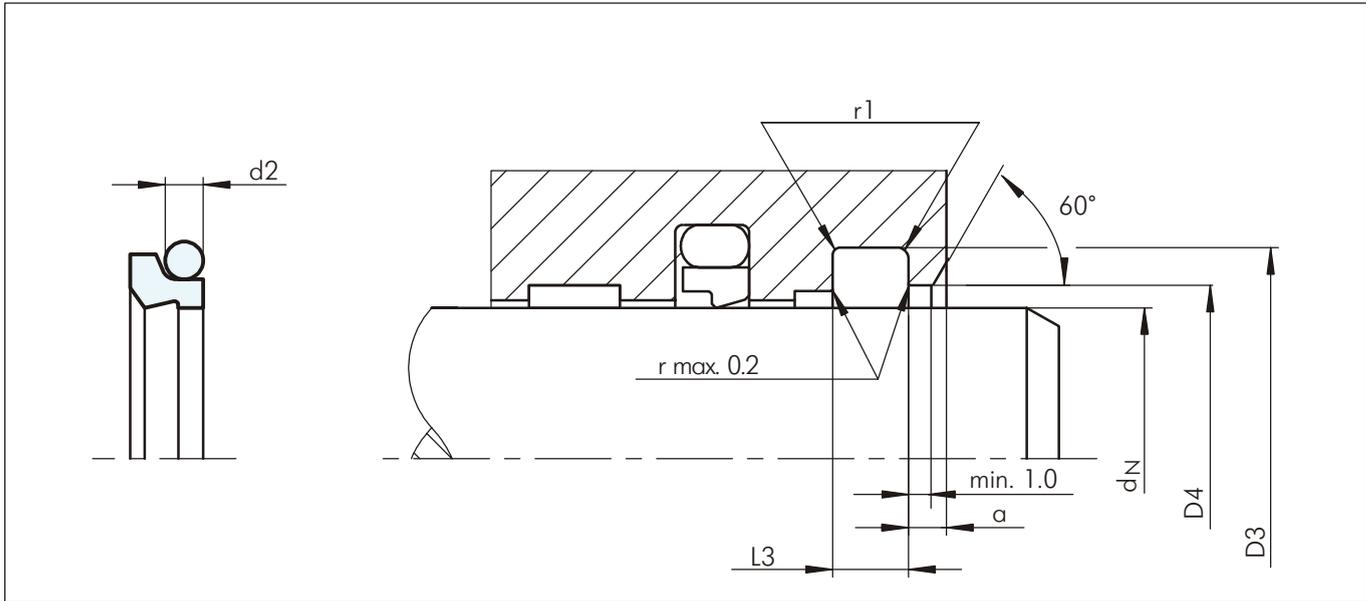


Рисунок 6 Схема монтажа

Таблица X Монтажные размеры

| Серия No | Диаметр штока | Диаметр канавки | Ширина канавки | Диаметр цилиндра | Ширина фланца | Поперечное сечение O-кольца |
|----------|---------------|-----------------|----------------|------------------|---------------|-----------------------------|
| | d_N f8/h9 | D_3 H9 | L_3 +0.2 | D_4 H11 | a min. | |
| WEP0 | 12.0 - 36.0 | $d_N + 7.6$ | 4.2 | $d_N + 1.5$ | 3.0 | 2.62 |
| WEP1 | 36.0 - 65.0 | $d_N + 8.8$ | 6.3 | $d_N + 1.5$ | 3.0 | 2.62 |
| WEP2 | 70.0 - 130.0 | $d_N + 12.2$ | 8.1 | $d_N + 2.0$ | 4.0 | 3.53 |

До диаметра 25 мм рекомендуется установка в открытые канавки

Пример для заказа

Зуркон® Эксклудер® 500 в комплекте с O-кольцом
 Диаметр штока: $d_N = 50.0$ мм
 Серия: WEP1 (из Таблицы X)
 No по каталогу: WEP100500 (из Таблицы XI)
 Материалы: Эксклудер® из Зуркон® Z05,
 O-кольцо из NBR 70 Шор А

| | | | | | |
|------------------------------|------|-------|---|-----|---|
| Заказ No | WEP1 | 00500 | - | Z05 | N |
| Серия No | | | | | |
| Диаметр штока x 10 | | | | | |
| Индекс качества (Стандарт) | | | | | |
| Код материала (Грязесъемник) | | | | | |
| Код материала (O-кольцо) | | | | | |



Таблица XI Стандартные серии / Но по каталогу

| Диаметр штока | Диаметр канавки | Ширина канавки | Диаметр цилиндра | Радиус | Ширина фланца | Но по каталогу | Размер O-кольца |
|---------------|-----------------|----------------|------------------|--------------------|------------------|------------------|----------------------|
| $d_N f8/h9$ | $D_3 H9$ | $L_3 +0.2$ | $D_4 H11$ | $r_1 \text{ max.}$ | $a \text{ min.}$ | | |
| 12.0 | 19.6 | 4.2 | 13.5 | 0.8 | 3.0 | WEP000120 | 15.00 x 2.62 |
| 14.0 | 21.6 | 4.2 | 15.5 | 0.8 | 3.0 | WEP000140 | 17.12 x 2.62 |
| 18.0 | 25.6 | 4.2 | 19.5 | 0.8 | 3.0 | WEP000180 | 20.29 x 2.62 |
| 20.0 | 27.6 | 4.2 | 21.5 | 0.8 | 3.0 | WEP000200 | 21.89 x 2.62 |
| 22.0 | 29.6 | 4.2 | 23.5 | 0.8 | 3.0 | WEP000220 | 25.07 x 2.62 |
| 25.0 | 32.6 | 4.2 | 26.5 | 0.8 | 3.0 | WEP000250 | 28.24 x 2.62 |
| 28.0 | 35.6 | 4.2 | 29.5 | 0.8 | 3.0 | WEP000280 | 29.82 x 2.62 |
| 30.0 | 37.6 | 4.2 | 31.5 | 0.8 | 3.0 | WEP000300 | 32.99 x 2.62 |
| 32.0 | 39.6 | 4.2 | 33.5 | 0.8 | 3.0 | WEP000320 | 34.59 x 2.62 |
| 35.0 | 42.6 | 4.2 | 36.5 | 0.8 | 3.0 | WEP000350 | 37.77 x 2.62 |
| 36.0 | 43.6 | 4.2 | 37.5 | 0.8 | 3.0 | WEP000360 | 39.34 x 2.62 |
| 36.0 | 44.8 | 6.3 | 37.5 | 0.8 | 3.0 | WEP100360 | 39.34 x 2.62 |
| 40.0 | 48.8 | 6.3 | 41.5 | 0.8 | 3.0 | WEP100400 | 44.12 x 2.62 |
| 45.0 | 53.8 | 6.3 | 46.5 | 0.8 | 3.0 | WEP100450 | 48.90 x 2.62 |
| 50.0 | 58.8 | 6.3 | 51.5 | 0.8 | 3.0 | WEP100500 | 53.64 x 2.62 |
| 55.0 | 63.8 | 6.3 | 56.5 | 0.8 | 3.0 | WEP100550 | 58.42 x 2.62 |
| 56.0 | 64.8 | 6.3 | 57.5 | 0.8 | 3.0 | WEP100560 | 59.99 x 2.62 |
| 60.0 | 68.8 | 6.3 | 61.5 | 0.8 | 3.0 | WEP100600 | 63.17 x 2.62 |
| 63.0 | 71.8 | 6.3 | 64.5 | 0.8 | 3.0 | WEP100630 | 66.34 x 2.62 |
| 65.0 | 73.8 | 6.3 | 66.5 | 0.8 | 3.0 | WEP100650 | 67.95 x 2.62 |
| 70.0 | 82.2 | 8.1 | 72.0 | 1.5 | 4.0 | WEP200700 | 75.79 x 3.53 |
| 75.0 | 87.2 | 8.1 | 77.0 | 1.5 | 4.0 | WEP200750 | 78.97 x 3.53 |
| 80.0 | 92.2 | 8.1 | 82.0 | 1.5 | 4.0 | WEP200800 | 85.32 x 3.53 |
| 85.0 | 97.2 | 8.1 | 87.0 | 1.5 | 4.0 | WEP200850 | 88.49 x 3.53 |
| 90.0 | 102.2 | 8.1 | 92.0 | 1.5 | 4.0 | WEP200900 | 94.84 x 3.53 |
| 95.0 | 107.2 | 8.1 | 97.0 | 1.5 | 4.0 | WEP200950 | 101.19 x 3.53 |
| 100.0 | 112.2 | 8.1 | 102.0 | 1.5 | 4.0 | WEP201000 | 104.37 x 3.53 |
| 105.0 | 117.2 | 8.1 | 107.0 | 1.5 | 4.0 | WEP201050 | 110.72 x 3.53 |
| 110.0 | 122.2 | 8.1 | 112.0 | 1.5 | 4.0 | WEP201100 | 113.89 x 3.53 |
| 120.0 | 132.2 | 8.1 | 122.0 | 1.5 | 4.0 | WEP201200 | 123.42 x 3.53 |
| 125.0 | 137.2 | 8.1 | 127.0 | 1.5 | 4.0 | WEP201250 | 129.77 x 3.53 |
| 130.0 | 142.2 | 8.1 | 132.0 | 1.5 | 4.0 | WEP201300 | 136.12 x 3.53 |

Значения диаметров штока, выделенные **черным курсивом**, соответствуют ISO 3320
Остальные размеры - по заказу



Зуркон[®] Эксклудер[®] 500

TSS ГРЯЗЕСЪЕМНИК DA17



- Двухнаправленного действия -

- Материал -

- Резина -





■ Грязесъемник DA 17

Описание

Грязесъемник DA 17 является отформованным двунаправленным эластомерным уплотнителем. Имеет две кромки различной геометрии.

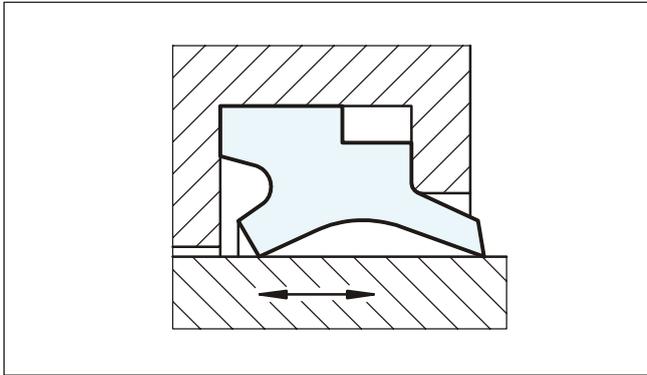


Рисунок 7 Грязесъемник DA 17

Уплотнение обычно применяется в поршневых штоках возвратно-поступательного движения и в поршневых плунжерах гидравлических цилиндров. Оно предохраняет систему от загрязнений и задерживает остаточный масляный слой внутри цилиндра при выходе поршневого штока.

Рекомендуется применение грязесъемника с уплотнением для поршневых штоков Туркон® Степсйл®, т.е. уплотнения с гидродинамической функцией обратного всасывания.

Преимущества

- Низкий коэффициент трения
- Хороший внутренний и внешний эффект очистки
- Компактная форма
- Простой монтаж и демонтаж без дополнительных инструментов

Технические данные

Скорость: до 1 м/сек
 Температура: от -30°C до + 110°C
 Среда: гидравлические жидкости на основе минеральных масел, трудно-воспламеняющиеся жидкости (HFA, HFB, HFC), вода, воздух и другие

Важно:

Вышеуказанные значения являются максимальными и не рекомендуется использовать их в режимах, близких к максимальным по нескольким параметрам, т.е. максимальная скорость зависит от выбора материала, давления, температуры и величины зазора.

Материал

Стандартный материал: NBR, 90 Шор А

Пример для заказа

Грязесъемник DA 17
 Диаметр штока: $d_N = 50.0$ мм
 No по каталогу: WD1700500 (из Таблицы XII)
 Материалы: стандартный материал NBR 90 Шор А, Код N9

| | | | | | |
|----------------------------|------|---|------|---|----|
| Заказ No | WD17 | 0 | 0500 | - | N9 |
| Серия No | | | | | |
| Тип (Стандарт) | | | | | |
| Диаметр штока x 10 | | | | | |
| Индекс качества (Стандарт) | | | | | |
| Код материала | | | | | |



Грязесъемник DA 17

■ Инструкция для монтажа

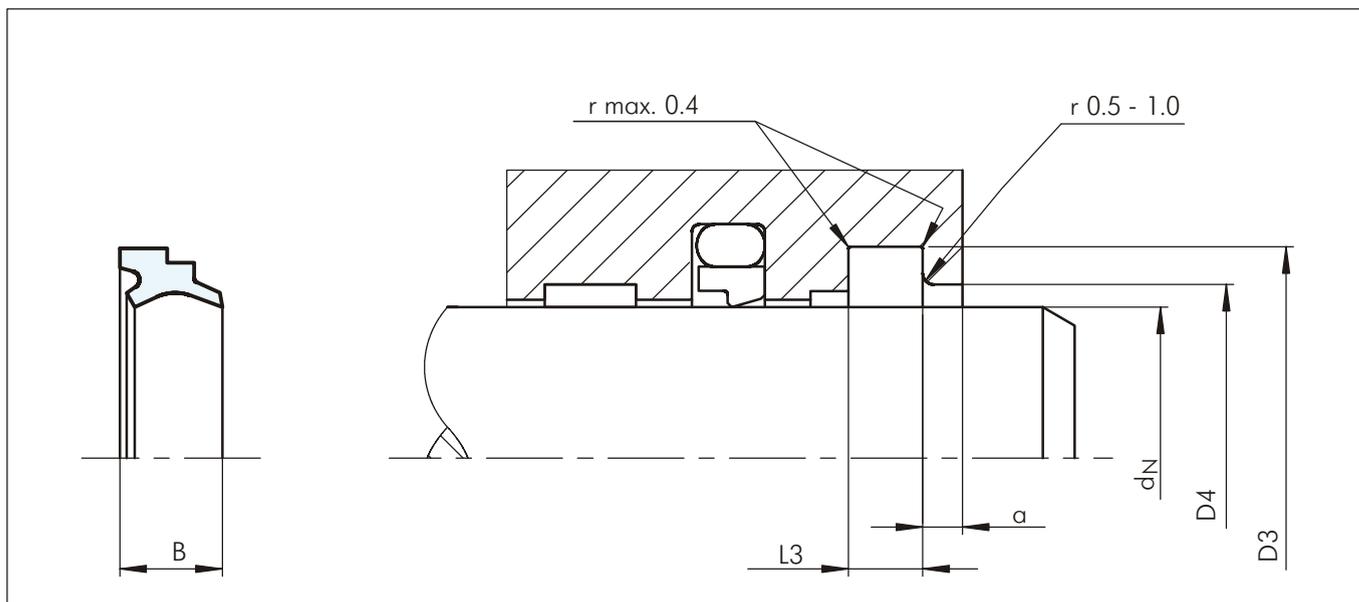


Рисунок 8 Схема монтажа

Таблица XII Монтажные размеры / No по каталогу

| Диаметр штока | Диаметр канавки | Ширина канавки | Диаметр цилиндра | Ширина фланца | Ширина | No по каталогу |
|---------------|-----------------|----------------|------------------|---------------|------------|------------------|
| d_N f8/h9 | D_3 H9 | L_3 +0.2 | D_4 H11 | a min. | B | |
| 10.0 | 18.0 | 6.0 | 13.5 | 2.0 | 8.0 | WD1700100 |
| 12.0 | 20.0 | 6.0 | 15.5 | 2.0 | 8.0 | WD1700120 |
| 14.0 | 22.0 | 6.0 | 17.5 | 2.0 | 8.0 | WD1700140 |
| 15.0 | 23.0 | 6.0 | 18.5 | 2.0 | 8.0 | WD1700150 |
| 16.0 | 24.0 | 6.0 | 19.5 | 2.0 | 8.0 | WD1700160 |
| 18.0 | 26.0 | 6.0 | 21.5 | 2.0 | 8.0 | WD1700180 |
| 20.0 | 28.0 | 6.0 | 23.5 | 2.0 | 8.0 | WD1700200 |
| 22.0 | 30.0 | 6.0 | 25.5 | 2.0 | 8.0 | WD1700220 |
| 24.0 | 32.0 | 6.0 | 27.5 | 2.0 | 8.0 | WD1700240 |
| 25.0 | 33.0 | 6.0 | 28.5 | 2.0 | 8.0 | WD1700250 |
| 28.0 | 36.0 | 6.0 | 31.5 | 2.0 | 8.0 | WD1700280 |
| 30.0 | 38.0 | 6.0 | 33.5 | 2.0 | 8.0 | WD1700300 |
| 32.0 | 40.0 | 6.0 | 35.5 | 2.0 | 8.0 | WD1700320 |
| 35.0 | 43.0 | 6.0 | 38.5 | 2.0 | 8.0 | WD1700350 |
| 36.0 | 44.0 | 6.0 | 39.5 | 2.0 | 8.0 | WD1700360 |
| 37.0 | 45.0 | 6.0 | 40.5 | 2.0 | 8.0 | WD1700370 |
| 38.0 | 46.0 | 6.0 | 41.5 | 2.0 | 8.0 | WD1700380 |
| 40.0 | 48.0 | 6.0 | 43.5 | 2.0 | 8.0 | WD1700400 |

Диаметры штоков, выделенные **черным курсивом**, соответствуют ISO 3320

Также могут быть поставлены в компактной вулканизированной форме промежуточные размеры диаметров 125 мм и более

Остальные размеры - по заказу

Диаметры до 18 мм рекомендуется монтировать в открытую канавку

Грязесъемник DA 17



| Диаметр штока | Диаметр канавки | Ширина канавки | Диаметр цилиндра | Ширина фланца | Ширина | No по каталогу |
|---------------|-----------------|----------------|------------------|---------------|-------------|------------------|
| d_H f8/h9 | D_3 H9 | L_3 +0.2 | D_4 H11 | a min. | B | |
| 42.0 | 50.0 | 6.0 | 45.5 | 2.0 | 8.0 | WD1700420 |
| 45.0 | 53.0 | 6.0 | 48.5 | 2.0 | 8.0 | WD1700450 |
| 46.0 | 54.0 | 6.0 | 49.5 | 2.0 | 8.0 | WD1700460 |
| 48.0 | 56.0 | 6.0 | 51.5 | 2.0 | 8.0 | WD1700480 |
| 50.0 | 58.0 | 6.0 | 53.5 | 2.0 | 8.0 | WD1700500 |
| 52.0 | 60.0 | 6.0 | 55.5 | 2.0 | 8.0 | WD1700520 |
| 55.0 | 63.0 | 6.0 | 58.5 | 2.0 | 8.0 | WD1700550 |
| 56.0 | 64.0 | 6.0 | 59.5 | 2.0 | 8.0 | WD1700560 |
| 60.0 | 68.0 | 6.0 | 63.5 | 2.0 | 8.0 | WD1700600 |
| 63.0 | 71.0 | 6.0 | 66.5 | 2.0 | 8.0 | WD1700630 |
| 65.0 | 73.0 | 6.0 | 68.5 | 2.0 | 8.0 | WD1700650 |
| 68.0 | 76.0 | 6.0 | 71.5 | 2.0 | 8.0 | WD1700680 |
| 70.0 | 78.0 | 6.0 | 73.5 | 2.0 | 8.0 | WD1700700 |
| 75.0 | 83.0 | 6.0 | 78.5 | 2.0 | 8.0 | WD1700750 |
| 80.0 | 88.0 | 6.0 | 83.5 | 2.0 | 8.0 | WD1700800 |
| 85.0 | 93.0 | 6.0 | 88.5 | 2.0 | 8.0 | WD1700850 |
| 90.0 | 98.0 | 6.0 | 93.5 | 2.0 | 8.0 | WD1700900 |
| 95.0 | 103.0 | 6.0 | 98.5 | 2.0 | 8.0 | WD1700950 |
| 100.0 | 108.0 | 6.0 | 103.5 | 2.0 | 8.0 | WD1701000 |
| 105.0 | 117.0 | 8.2 | 110.0 | 3.0 | 11.0 | WD1701050 |
| 110.0 | 122.0 | 8.2 | 115.0 | 3.0 | 11.0 | WD1701100 |
| 115.0 | 127.0 | 8.2 | 120.0 | 3.0 | 11.0 | WD1701150 |
| 120.0 | 132.0 | 8.2 | 125.0 | 3.0 | 11.0 | WD1701200 |
| 125.0 | 137.0 | 8.2 | 130.0 | 3.0 | 11.0 | WD1701250 |
| 130.0 | 142.0 | 8.2 | 135.0 | 3.0 | 11.0 | WD1701300 |
| 135.0 | 147.0 | 8.2 | 140.0 | 3.0 | 11.0 | WD1701350 |
| 140.0 | 152.0 | 8.2 | 145.0 | 3.0 | 11.0 | WD1701400 |
| 145.0 | 157.0 | 8.2 | 150.0 | 3.0 | 11.0 | WD1701450 |
| 150.0 | 162.0 | 8.2 | 155.0 | 3.0 | 11.0 | WD1701500 |
| 155.0 | 167.0 | 8.2 | 160.0 | 3.0 | 11.0 | WD1701550 |
| 160.0 | 172.0 | 8.2 | 165.0 | 3.0 | 11.0 | WD1701600 |
| 165.0 | 177.0 | 8.2 | 170.0 | 3.0 | 11.0 | WD1701650 |
| 170.0 | 182.0 | 8.2 | 175.0 | 3.0 | 11.0 | WD17 01700 |
| 180.0 | 192.0 | 8.2 | 185.0 | 3.0 | 11.0 | WD1701800 |
| 185.0 | 197.0 | 8.2 | 190.0 | 3.0 | 11.0 | WD1701850 |
| 190.0 | 202.0 | 8.2 | 195.0 | 3.0 | 11.0 | WD1701900 |
| 195.0 | 207.0 | 8.2 | 200.0 | 3.0 | 11.0 | WD1701950 |
| 200.0 | 212.0 | 8.2 | 205.0 | 3.0 | 11.0 | WD1702000 |
| 205.0 | 220.0 | 9.5 | 212.0 | 3.0 | 13.0 | WD1702050 |

Диаметры штоков, выделенные **черным курсивом**, соответствуют ISO 3320

Также могут быть поставлены в компактной вулканизированной форме промежуточные размеры диаметров 125 мм и более

Остальные размеры - по заказу

Диаметры до 18 мм рекомендуется монтировать в открытую канавку



Грязесъемник DA 17

| Диаметр штока | Диаметр канавки | Ширина канавки | Диаметр цилиндра | Ширина фланца | Ширина | № по каталогу |
|---------------|-----------------|----------------|------------------|---------------|-------------|------------------|
| d_N f8/h9 | D_3 H9 | L_3 +0.2 | D_4 H11 | a min. | B | |
| 210.0 | 225.0 | 9.5 | 217.0 | 3.0 | 13.0 | WD1702100 |
| 220.0 | 235.0 | 9.5 | 227.0 | 3.0 | 13.0 | WD1702200 |
| 225.0 | 240.0 | 9.5 | 232.0 | 3.0 | 13.0 | WD1702250 |
| 240.0 | 255.0 | 9.5 | 247.0 | 3.0 | 13.0 | WD1702400 |
| 250.0 | 265.0 | 9.5 | 257.0 | 3.0 | 13.0 | WD1702500 |
| 260.0 | 275.0 | 9.5 | 267.0 | 3.0 | 13.0 | WD1702600 |
| 275.0 | 290.0 | 9.5 | 282.0 | 3.0 | 13.0 | WD1702750 |
| 280.0 | 295.0 | 9.5 | 287.0 | 3.0 | 13.0 | WD1702800 |
| 290.0 | 305.0 | 9.5 | 297.0 | 3.0 | 13.0 | WD1702900 |
| 300.0 | 315.0 | 9.5 | 307.0 | 3.0 | 13.0 | WD1703000 |
| 310.0 | 325.0 | 9.5 | 317.0 | 3.0 | 13.0 | WD1703100 |
| 320.0 | 335.0 | 9.5 | 327.0 | 3.0 | 13.0 | WD1703200 |
| 350.0 | 365.0 | 9.5 | 357.0 | 3.0 | 13.0 | WD1703500 |
| 360.0 | 375.0 | 9.5 | 367.0 | 3.0 | 13.0 | WD1703600 |
| 370.0 | 385.0 | 9.5 | 377.0 | 3.0 | 13.0 | WD1703700 |
| 400.0 | 415.0 | 9.5 | 407.0 | 3.0 | 13.0 | WD1704000 |
| 440.0 | 455.0 | 9.5 | 447.0 | 3.0 | 13.0 | WD1704400 |

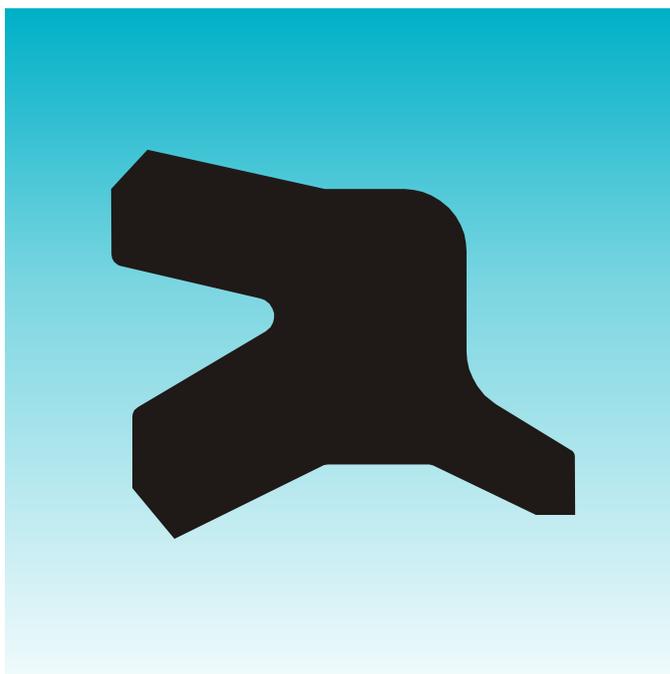
Диаметры штоков, выделенные **черным курсивом**, соответствуют ISO 3320

Также могут быть поставлены в компактной вулканизированной форме промежуточные размеры диаметров 125 мм и более

Остальные размеры - по заказу

Диаметры до 18 мм рекомендуется монтировать в открытую канавку

СИЙЛИНГ ПАРТС RSW TSS DA 22



- Двунaправленного действия -

- Материал -

- Полиуретан -





■ Грязесъемник DA 22 и RSW

Описание

Эти грязесъемники двунаправленного действия применяются для монтажа в закрытые канавки. Значительным преимуществом этого грязесъемника является геометрия профиля и материал, если сравнивать его с обыкновенными эластомерными грязесъемниками.

Кромки разработаны в определенном направлении так, чтобы очищать поверхность от загрязнений, оставляя поверхностный слой масла на поршневом штоке, что является условием правильного функционирования. Радиальный нажим является достаточным для устранения частиц, пыли или воды.

Очищающая изогнутая во-внутрь кромка разработана с целью постижения уплотняющего эффекта даже при низком давлении. Статичное уплотнение осуществляется плотной радиальной стыковкой между телом грязесъемника и канавкой.

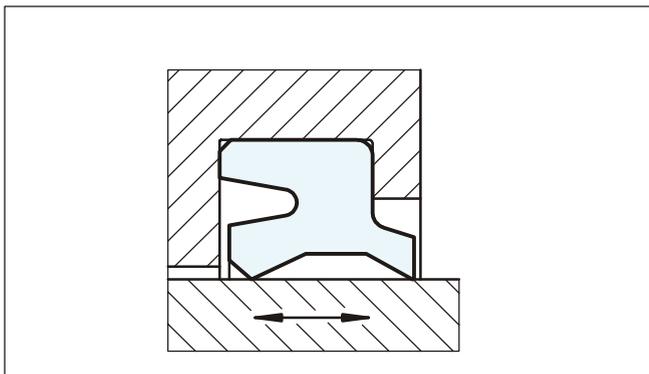


Рисунок 9 Грязесъемник DA 22 - RSW

Преимущества

- Хороший эффект очистки
- Износостойкость, долговечность
- Сохраняет поверхностный слой масла
- Стандартные элементы для монтажа в стандартные канавки (DA 22)

Примерные области применения

Благодаря своим исключительным возможностям очистки, DA 22 - RSW рекомендуются для работы в загрязненной или влажной среде, особенно для следующих применений:

- Стандартные цилиндры по ISO
- Производственные гидравлические цилиндры
- Сельскохозяйственная техника

Технические данные

Рабочие условия

| | |
|-------------------------------|---|
| Давление | |
| Для грязесъемника: | атмосферное давление |
| Для уплотнительного элемента: | давление до 2 МПа (20 баров) для более высоких значений давления должно быть предусмотрено дренажное отверстие |
| Скорость: | до 1 м/сек |
| Температура: | от -30°C до +80°C от -35°C до +110°C Z 201 от -45°C до +110°C Z 221 |
| Среда: | минеральные масла и смазки |
| Тип канавки: | закрытая |

Важно:

Вышеуказанные значения являются максимальными и не рекомендуется использовать их в режимах, близких к максимальным по нескольким параметрам, т.е. максимальная скорость зависит от выбора материала, давления, температуры и величины зазора.

Материалы

Стандартные применения:

| | |
|--------------------|------------------------|
| Полиуретан: | 93 Шор А |
| Код Сийлинг Партс: | WU9L3 цвет голубой |
| Код Trelleborg AB: | WUAQ3 цвет бирюзовый |
| | Z 201 цвет синий |
| | Z 221 цвет темно-синий |



Грязесъемник DA 22 - RSW

■ Инструкция для монтажа

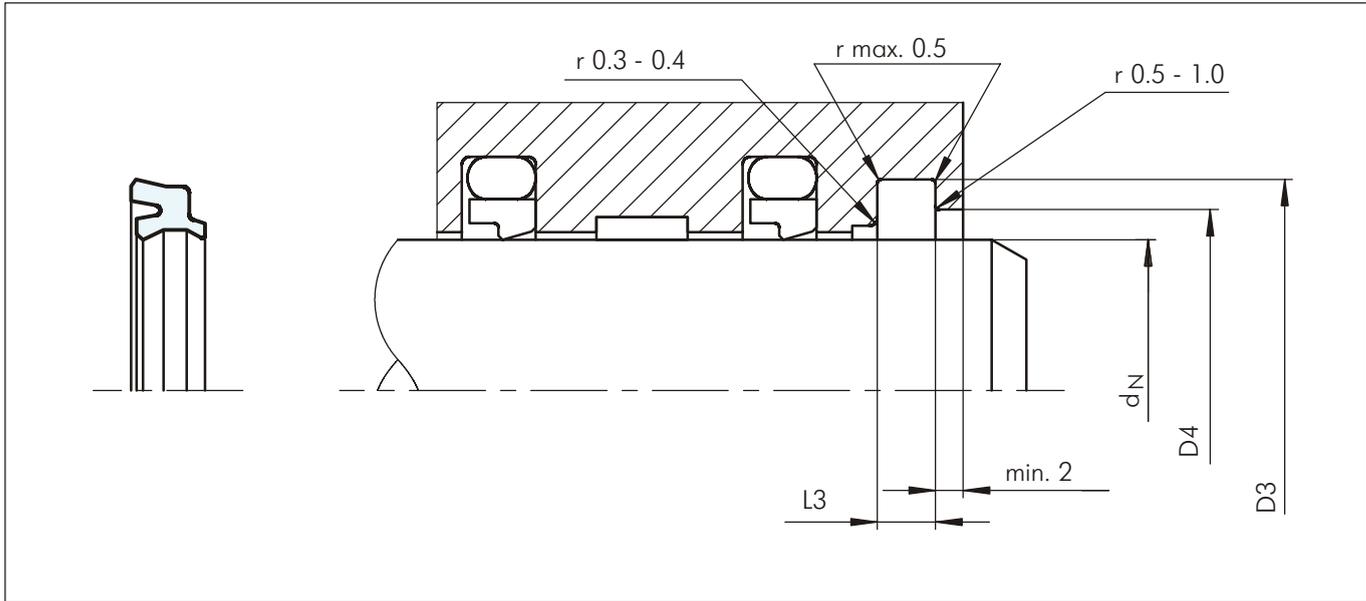


Рисунок 10 Схема монтажа

Таблица XIII Монтажные размеры / Но по каталогу

| Диаметр штока | Диаметр канавки | Ширина канавки | Диаметр цилиндра | TSS Кат. No | Сийлинг Партс No | No по каталогу |
|---------------|-----------------|----------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| d_N f8/h9 | D_3 H9 | L_3 +0.1 | D_4 H11 | Код материала | | |
| | | | | WUAQ3 | WU9L3 | |
| 5.0 | 10.0 | 3.5 | 7.5 | WD2200050 | - | WD2200050 |
| 8.0 | 13.0 | 3.5 | 10.5 | WD2200080 | - | WD2200080 |
| 10.0 | 16.0 | 4.0 | 12.5 | WD2200100 | - | WD2200100 |
| 12.0 | 18.0 | 4.0 | 14.5 | WD2200120 | - | WD2200120 |
| 12.0 | 18.6 | 3.8 | 15.0 | - | RSW12 | WD2210120 |
| 14.0 | 20.0 | 4.0 | 16.5 | WD2200140 | - | WD2200140 |
| 14.0 | 20.6 | 3.8 | 17.0 | - | RSW14 | WD2210140 |
| 16.0 | 22.0 | 4.0 | 18.5 | WD2200160 | - | WD2200160 |
| 18.0 | 24.0 | 4.0 | 20.5 | WD2200180 | - | WD2200180 |
| 18.0 | 24.6 | 3.8 | 21.0 | - | RSW18 | WD2210180 |
| 20.0 | 26.0 | 4.0 | 22.5 | WD2200200 | - | WD2200200 |
| 20.0 | 28.6 | 5.3 | 23.0 | - | RSW20 | WD2210200 |
| 22.0 | 28.0 | 4.0 | 24.5 | WD2200220 | - | WD2200220 |
| 22.0 | 30.6 | 5.3 | 25.0 | - | RSW22 | WD2210220 |
| 24.0 | 32.6 | 5.3 | 27.0 | - | RSW24 | WD2210240 |

Размеры, выделенные **черным курсивом**, соответствуют ISO 6195; монтажные канавки типа C

Другие размеры - по заказу

Для диаметров до 18 мм рекомендуется монтаж в открытые канавки

Указанные изделия технически идентичны, но цена и наличие могут различаться

Грязесъемник DA 22 - RSW



| Диаметр штока | Диаметр канавки | Ширина канавки | Диаметр цилиндра | TSS Кат. No | Сийлинг Партс No | No по каталогу |
|------------------|--------------------|-------------------|---------------------|------------------|---------------------|-------------------|
| | | | | Код материала | | |
| d_N f8/h9 | D_3 H9 | L_3 +0.1 | D_4 H11 | WUAQ3 | WU9L3 | |
| 25.0 | 31.0 | 4.0 | 27.5 | WD2200250 | - | WD2200250 |
| 25.0 | 33.6 | 5.3 | 28.0 | - | RSW25 | WD2210250 |
| 28.0 | 36.0 | 5.0 | 31.0 | WD2200280 | - | WD2200280 |
| 28.0 | 36.6 | 5.3 | 31.0 | - | RSW28 | WD2210280 |
| 30.0 | 38.0 | 5.0 | 33.0 | WD2200300 | - | WD2200300 |
| 30.0 | 38.6 | 5.3 | 33.0 | - | RSW30 | WD2210300 |
| 32.0 | 40.0 | 5.0 | 35.0 | WD2200320 | - | WD2200320 |
| 32.0 | 40.6 | 5.3 | 35.0 | - | RSW32 | WD2210320 |
| 35.0 | 43.0 | 5.0 | 38.0 | WD2200350 | - | WD2200350 |
| 35.0 | 43.6 | 5.3 | 38.0 | - | RSW35 | WD2210350 |
| 36.0 | 44.0 | 5.0 | 39.0 | WD2200360 | - | WD2200360 |
| 36.0 | 44.6 | 5.3 | 39.0 | - | RSW36 | WD2210360 |
| 40.0 | 48.0 | 5.0 | 43.0 | WD2200400 | - | WD2200400 |
| 40.0 | 48.6 | 5.3 | 43.0 | - | RSW 40 | WD2210400 |
| 45.0 | 53.0 | 5.0 | 48.0 | WD2200450 | - | WD2200450 |
| 45.0 | 53.6 | 5.3 | 48.0 | - | RSW45 | WD2210450 |
| 50.0 | 58.0 | 5.0 | 53.0 | WD2200500 | - | WD2200500 |
| 50.0 | 58.6 | 5.3 | 53.0 | - | RSW 50 | WD2210500 |
| 55.0 | 63.6 | 5.3 | 58.0 | - | RSW 55 | WD2210550 |
| 55.0 | 65.0 | 6.0 | 58.0 | WD2200550 | - | WD2200550 |
| 56.0 | 64.6 | 5.3 | 59.0 | - | RSW 56 | WD2210560 |
| 56.0 | 66.0 | 6.0 | 59.0 | WD2200560 | - | WD2200560 |
| 58.0 | 68.0 | 6.0 | 61.0 | WD2200580 | - | WD2200580 |
| 60.0 | 68.6 | 5.3 | 63.0 | - | RSW 60 | WD2210600 |
| 60.0 | 70.0 | 6.0 | 63.0 | WD2200600 | - | WD2200600 |
| 63.0 | 71.6 | 5.3 | 66.0 | - | RSW 63 | WD2210630 |
| 63.0 | 73.0 | 6.0 | 66.0 | WD2200630 | - | WD2200630 |
| 65.0 | 73.6 | 5.3 | 68.0 | - | RSW 65 | WD2210650 |
| 65.0 | 75.0 | 6.0 | 68.0 | WD2200650 | - | WD2200650 |
| 70.0 | 78.6 | 5.3 | 73.0 | - | RSW 70 | WD2210700 |
| 70.0 | 80.0 | 6.0 | 73.0 | WD2200700 | - | WD2200700 |
| 75.0 | 83.6 | 5.3 | 78.0 | - | RSW 75 | WD2210750 |
| 75.0 | 85.0 | 6.0 | 78.0 | WD2200750 | - | WD2200750 |

Размеры, выделенные **черным курсивом**, соответствуют ISO 6195; монтажные канавки типа C

Другие размеры - по заказу

Для диаметров до 18 мм рекомендуется монтаж в открытые канавки

Указанные изделия технически идентичны, но цена и наличие могут различаться



Грязесъемник DA 22 - RSW

| Диаметр штока | Диаметр канавки | Ширина канавки | Диаметр цилиндра | TSS Кат. No | Сийлинг Партс No | No по каталогу |
|---------------|-----------------|----------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| d_N f8/h9 | D_3 H9 | L_3 +0.1 | D_4 H11 | Код материала | | |
| | | | | WUAQ3 | WU9L3 | |
| 78.0 | 88.0 | 6.0 | 81.0 | WD2200780 | - | WD2200780 |
| 80.0 | 88.6 | 5.3 | 83.0 | - | RSW 80 | WD2210800 |
| 80.0 | 90.0 | 6.0 | 83.0 | WD2200800 | - | WD2200800 |
| 85.0 | 95.0 | 6.0 | 88.0 | WD2200850 | - | WD2200850 |
| 85.0 | 97.2 | 7.1 | 91.0 | - | RSW 85 | WD2210850 |
| 90.0 | 100.0 | 6.0 | 93.0 | WD2200900 | - | WD2200900 |
| 90.0 | 102.2 | 7.1 | 96.0 | - | RSW 90 | WD2210900 |
| 100.0 | 110.0 | 6.0 | 103.0 | WD2201000 | - | WD2201000 |
| 100.0 | 112.2 | 7.1 | 106.0 | - | RSW 100 | WD2211000 |
| 110.0 | 122.2 | 7.1 | 116.6 | - | RSW 110 | WD2211100 |
| 110.0 | 125.0 | 8.5 | 114.0 | WD2201100 | - | WD2201100 |
| 120.0 | 135.0 | 8.5 | 124.0 | WD2201200 | - | WD2201200 |
| 125.0 | 140.0 | 8.5 | 129.0 | WD2201250 | - | WD2201250 |
| 140.0 | 155.0 | 8.5 | 144.0 | WD2201400 | - | WD2201400 |
| 150.0 | 165.0 | 8.5 | 154.0 | WD2201500 | - | WD2201500 |
| 160.0 | 175.0 | 8.5 | 164.0 | WD2201600 | - | WD2201600 |
| 180.0 | 195.0 | 8.5 | 184.0 | WD2201800 | - | WD2201800 |

Размеры, выделенные **черным курсивом**, соответствуют ISO 6195; монтажные канавки типа С. Другие размеры - по заказу. Для диаметров до 18 мм рекомендуется монтаж в открытые канавки. Указанные изделия технически идентичны, но цена и наличие могут различаться.

Пример для заказа

Диаметр штока: $d_N = 36$ мм
 Диаметр канавки: $D_3 = 44$ мм (см. пример 1)
 $D_3 = 44.6$ мм (см. пример 2)

Пример 1

No по каталогу: WD2200360
 Код материала: WUAQ3
 Сийлинг Партс No: не указан

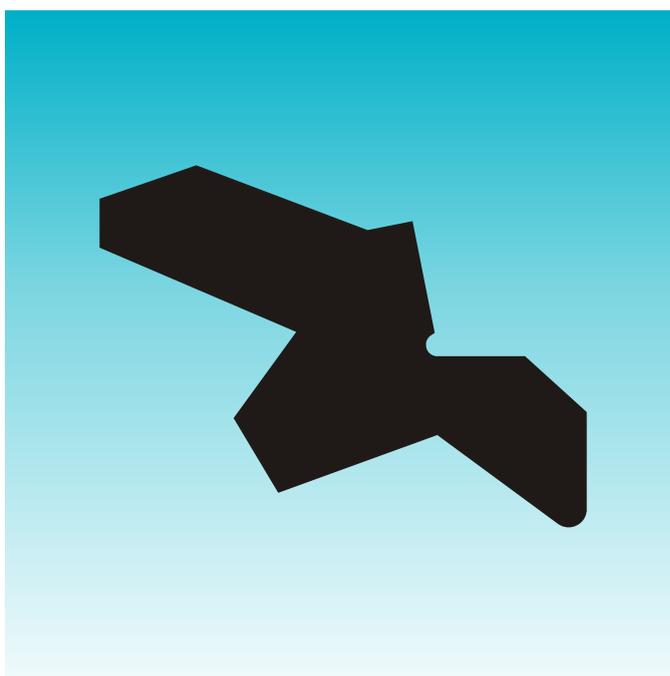
Пример 2

No по каталогу: WD2210360
 Код материала: WU9L3
 Сийлинг Партс No: RSW36
 TSS No: не указан

| | | | | | |
|-------------------------------|------|---|------|---|-------|
| Заказ No | WD22 | 0 | 0360 | - | WUAQ3 |
| Серия No | | | | | |
| Тип (Стандарт) | | | | | |
| Диаметр штока x 10 | | | | | |
| Индекс качества (см. таблицу) | | | | | |
| Код материала | | | | | |

| | | | | | |
|-------------------------------|------|---|------|---|-------|
| Заказ No | WD22 | 1 | 0360 | - | WU9L3 |
| Серия No | | | | | |
| Тип (Стандарт) | | | | | |
| Диаметр штока x 10 | | | | | |
| Индекс качества (см. таблицу) | | | | | |
| Код материала | | | | | |

TSS DA 24



- Двухнаправленного действия -

- Материал -

- Полиуретан -





■ Грязесъемник DA 24

Описание

Грязесъемник DA 24 двунаправленного действия из полиуретана предназначен для сложных рабочих условий и сильных загрязнений.

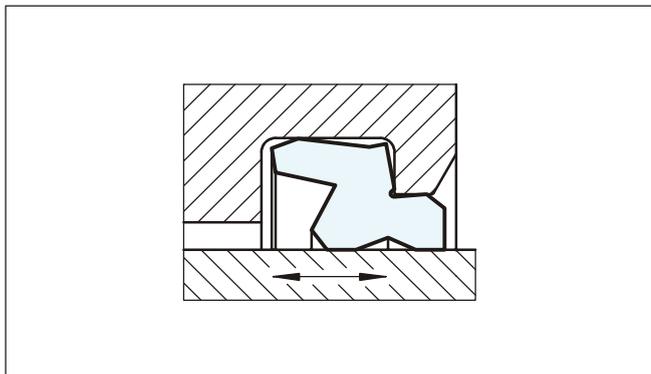


Рисунок 11 Грязесъемник DA 24

Специальная форма изогнутой во-внутрь уплотняющей кромки способствует достижению оптимального контактного нажима с хорошим чистящим эффектом остаточной масляной пленки.

Внешне направленная кромка грязесъемника примыкает к выступу канавки, обеспечивая оптимальную силу уплотнения, и в дальнейшем предотвращая прониканию загрязнений или воды к основанию канавки. Даже при большом загрязнении и боковом отклонении поршневого штока, уплотнение остается стабильным. Материал полиуретан обеспечивает долговечность при эксплуатации, выдерживает большие нагрузки и предохранен от повреждений при монтаже.

Преимущества

- Очень хороший эффект очистки посредством внешней кромки
- Очень хороший эффект уплотнения посредством внутренней кромки
- Надежность при отклонении поршневого штока
- Прочность и износостойкость
- Простой монтаж

Примерные области применения

Грязесъемник DA 24 особенно подходит для следующих применений:

- Строительные машины
- Сельскохозяйственные машины и машины для лесных хозяйств
- Мобильная гидравлика
- Сильно загрязненная среда
- Боковые отклонения поршневого штока

Грязесъемник DA 24 применяется в комбинациях со штоковыми уплотнениями Туркон® Степсийл®, Зуркон® Римсийл.

Технические данные

Рабочие условия:

Давление: макс. 5 МПа

Скорость: до 0,5 м/сек
при большом ходе и высокой скорости просим обращаться в региональный офис Trelleborg Sealing Solutions

Температура: от -30°C до +80°C
от -35°C до +110°C Z 201
от -45°C до +110°C Z 221

Среда: гидравлические жидкости на основе минеральных масел

Важно:

Вышеуказанные значения являются максимальными и не рекомендуется использовать их в режимах, близких к максимальным по нескольким параметрам, т.е. максимальная скорость зависит от выбора материала, давления, температуры и величины зазора.

Материал

Материал грязесъемника DA 24 состоит из термополиуретана с высокой износостойкостью, низкой степенью деформации и высокой устойчивостью на экструдирование.

Полиэстер-полиуретан: WUAQ3
93 Шор А
Z 201 синий
Z 221 темно-синий



Грязесъемник DA 24

■ Инструкция для монтажа

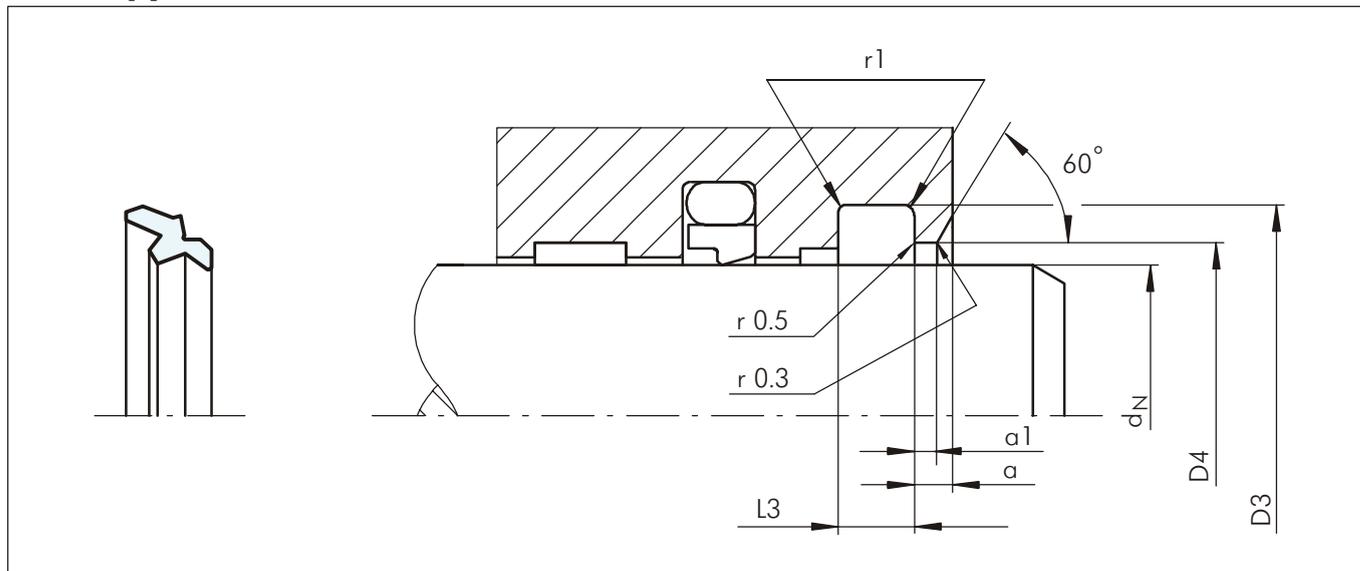


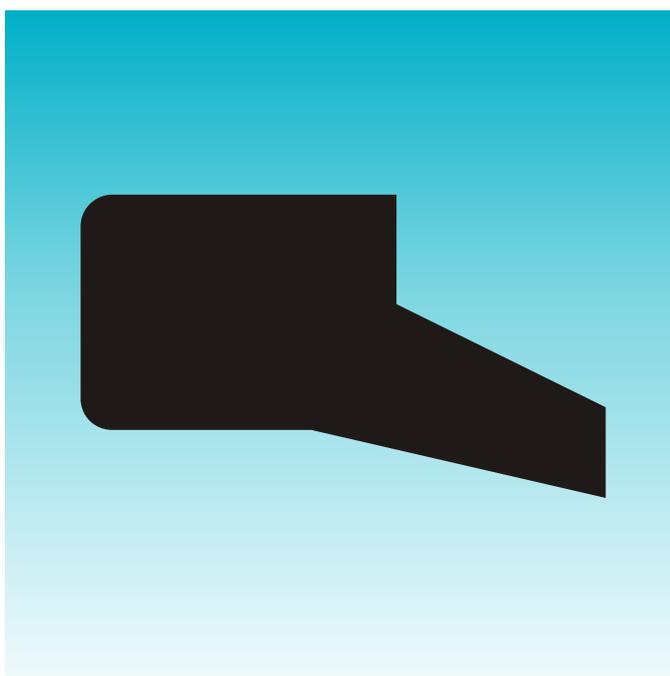
Рисунок 12 Схема монтажа

Таблица XIV Монтажные размеры / Но по каталогу

| Диаметр штока d_N f8/h9 | Диаметр канавки D_3 H9 | Ширина канавки L_3 +0.15 | Радиус r_1 max. | Диаметр цилиндра D_4 H9 | Ширина фланца a min. | Ширина фланца a_1 min. | Но по каталогу |
|------------------------------|-----------------------------|-------------------------------|----------------------|------------------------------|---------------------------|-----------------------------|----------------|
| 50.0 | 58.8 | 6.3 | 1.2 | 54.4 | 3.2 | 2.0 | |
| 60.0 | 68.8 | 6.3 | 1.2 | 64.4 | 3.2 | 2.0 | WD2400600 |
| 70.0 | 82.2 | 8.1 | 1.6 | 76.0 | 4.0 | 2.5 | WD2400700 |
| 75.0 | 87.2 | 8.1 | 1.6 | 81.0 | 4.0 | 2.5 | WD2400750 |
| 80.0 | 92.2 | 8.1 | 1.6 | 86.0 | 4.0 | 2.5 | WD2400800 |
| 85.0 | 97.2 | 8.1 | 1.6 | 91.0 | 4.0 | 2.5 | WD2400850 |
| 90.0 | 102.2 | 8.1 | 1.6 | 96.0 | 4.0 | 2.5 | WD2400900 |
| 95.0 | 107.2 | 8.1 | 1.6 | 101.0 | 4.0 | 2.5 | WD2400950 |
| 100.0 | 112.2 | 8.1 | 1.6 | 106.0 | 4.0 | 2.5 | WD2401000 |
| 105.0 | 117.2 | 8.1 | 1.6 | 111.0 | 4.0 | 2.5 | WD2401050 |
| 110.0 | 122.2 | 8.1 | 1.6 | 116.0 | 4.0 | 2.5 | WD2401100 |
| 125.0 | 137.2 | 8.1 | 1.6 | 131.0 | 4.0 | 2.5 | WD2401250 |
| 140.0 | 156.0 | 9.5 | 2.0 | 148.0 | 5.0 | 3.0 | WD2401400 |
| 150.0 | 166.0 | 9.5 | 2.0 | 158.0 | 5.0 | 3.0 | WD2401500 |
| 160.0 | 176.0 | 9.5 | 2.0 | 168.0 | 5.0 | 3.0 | WD2401600 |
| 170.0 | 186.0 | 9.5 | 2.0 | 178.0 | 5.0 | 3.0 | WD2401700 |
| 180.0 | 196.0 | 9.5 | 2.0 | 188.0 | 5.0 | 3.0 | WD2401800 |
| 190.0 | 206.0 | 9.5 | 2.0 | 198.0 | 5.0 | 3.0 | WD2401900 |
| 200.0 | 216.0 | 9.5 | 2.0 | 208.0 | 5.0 | 3.0 | WD2402000 |
| 220.0 | 236.0 | 9.5 | 2.0 | 228.0 | 5.0 | 3.0 | WD2402200 |
| 240.0 | 256.0 | 9.5 | 2.0 | 248.0 | 5.0 | 3.0 | WD2402400 |
| 260.0 | 276.0 | 9.5 | 2.0 | 258.0 | 5.0 | 3.0 | WD2402600 |
| 280.0 | 296.0 | 9.5 | 2.0 | 288.0 | 5.0 | 3.0 | WD2402800 |

Другие размеры - по заказу

ПОЛИПАК® WRM



- Однонаправленного действия -

- Материал -

- NBR эластомер -





■ Грязесъемник WRM

Описание

Грязесъемные кольца являются основными компонентами каждого гидравлического или пневматического оборудования.

Они являются предохраняющими компонентами для штоков с аксиальным движением: обеспечивая защиту системы от проникания чужих тел и частиц и, таким образом, избегая изнашивание и повреждения внутренних компонентов, включая уплотнения.

Грязесъемник WRM изготовлен из эластомера на основе нитрильного каучука с точной обработкой очищающих кромок, обеспечивающие высокий очищающий эффект.

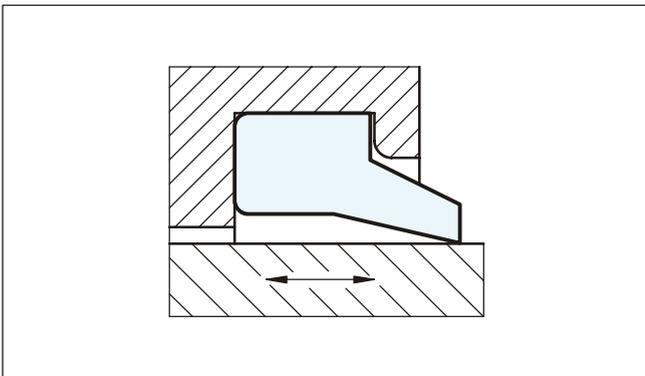


Рисунок 13 Грязесъемник WRM

Преимущества

- Компактная конструкция, экономящая место
- Низкая себестоимость, экономическое решение
- Простая, несложной конструкции канавки
- Простой монтаж и демонтаж без дополнительных инструментов

Примерные области применения

Благодаря своим исключительным возможностям очистки, грязесъемник WRM рекомендуется для работы в загрязненной или влажной среде, особенно для следующих применений:

- Стержни задвижек
- Распределители
- Гидравлические цилиндры
- Сельскохозяйственные машины

Технические данные

Рабочие условия

Скорость: до 1 м/сек

Температура: от -30°C до +110°C

Среда: гидравлические жидкости на основе минеральных масел, эмульсии на основе поли-гликоля и водно-масляные жидкости

Тип канавки: закрытая

Важно:

Вышеуказанные значения являются максимальными и не рекомендуется использовать их в режимах, близких к максимальным по нескольким параметрам, т.е. максимальная скорость зависит от выбора материала, давления, температуры и величины зазора.

Материалы

Стандартные применения:

Нитрильный каучук: NBR 90 Шор А

Код материала: N9T60

Кат. No Полипак: 2790

Пример для заказа

Диаметр штока: $d_N = 40$ мм

Но по каталогу: WAP0 0 0400

Код материала: N9T60 (стандартный)

Кат. No Полипак: WRM 157188

| | | | | | |
|--------------------|------|---|------|---|-------|
| Заказ No | WAP0 | 0 | 0400 | - | N9T60 |
| Серия No | | | | | |
| Тип (Стандарт) | | | | | |
| Диаметр штока x 10 | | | | | |
| Индекс качества | | | | | |
| Код материала | | | | | |



Грязесъемник WRM

■ Инструкция для монтажа

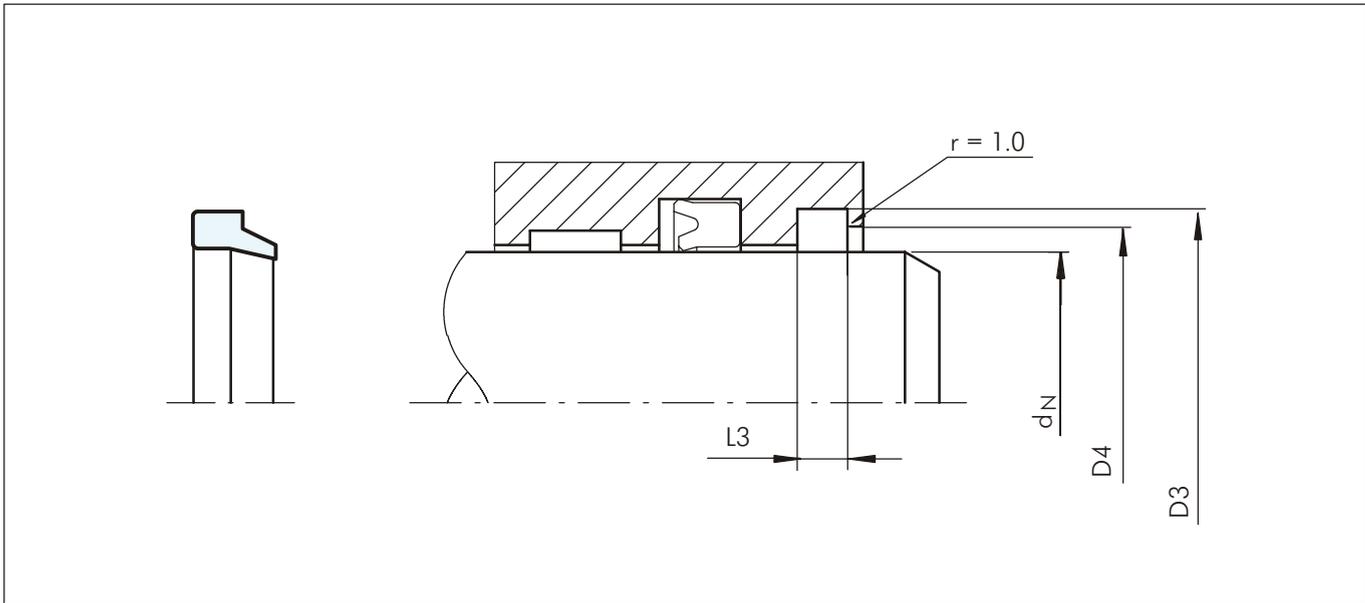


Рисунок 14 Схема монтажа

Таблица XV Монтажные размеры / Но по каталогу

| Диаметр штока | Диаметр канавки | Ширина канавки | Диаметр цилиндра | Кат. Но Полипак | Но по каталогу |
|---------------|-----------------|----------------|------------------|-----------------|----------------|
| d_N f8/h9 | D_3 H9 | L_3 +0.1 | D_4 +0.2 | | |
| 12.0 | 18.6 | 3.8 | 15.0 | WRM 047070 | WAP000120 |
| 13.0 | 19.6 | 3.8 | 16.0 | WRM 051074 | WAP000130 |
| 14.0 | 20.6 | 3.8 | 17.0 | WRM 055078 | WAP000140 |
| 15.0 | 21.6 | 3.8 | 18.0 | WRM 059082 | WAP000150 |
| 16.0 | 22.6 | 3.8 | 19.0 | WRM 062087 | WAP000160 |
| 17.0 | 23.6 | 3.8 | 20.0 | WRM 066094 | WAP000170 |
| 18.0 | 24.6 | 3.8 | 21.0 | WRM 070094 | WAP000180 |
| 19.0 | 28.6 | 5.3 | 22.0 | WRM 074110 | WAP000190 |
| 20.0 | 28.6 | 5.3 | 23.0 | WRM 078110 | WAP000200 |
| 22.0 | 30.6 | 5.3 | 25.0 | WRM 086118 | WAP000220 |
| 24.0 | 32.6 | 5.3 | 27.0 | WRM 094125 | WAP000240 |
| 25.0 | 33.6 | 5.3 | 28.0 | WRM 098129 | WAP000250 |
| 26.0 | 34.6 | 5.3 | 29.0 | WRM 102133 | WAP000260 |
| 27.0 | 35.6 | 5.3 | 30.0 | WRM 106137 | WAP000270 |
| 28.0 | 36.6 | 5.3 | 31.0 | WRM 110141 | WAP000280 |
| 30.0 | 38.6 | 5.3 | 33.0 | WRM 118149 | WAP000300 |
| 32.0 | 40.6 | 5.3 | 35.0 | WRM 125157 | WAP000320 |
| 33.0 | 41.6 | 5.3 | 36.0 | WRM 129161 | WAP000330 |
| 35.0 | 43.6 | 5.3 | 38.0 | WRM 137169 | WAP000350 |
| 36.0 | 44.6 | 5.3 | 39.0 | WRM 141173 | WAP000360 |
| 38.0 | 46.6 | 5.3 | 41.0 | WRM 149181 | WAP000380 |

Грязесъемник WRM



| Диаметр штока | Диаметр канавки | Ширина канавки | Диаметр цилиндра | Кат. No Полипак | No по каталогу |
|---------------|-----------------|----------------|------------------|-----------------|----------------|
| d_N f8/h9 | D_3 H9 | L_3 +0.1 | D_4 +0.2 | | |
| 40.0 | 48.6 | 5.3 | 43.0 | WRM 157188 | WAP000400 |
| 42.0 | 50.6 | 5.3 | 45.0 | WRM 165196 | WAP000420 |
| 45.0 | 53.6 | 5.3 | 48.0 | WRM 177208 | WAP000450 |
| 45.0 | 55.6 | 5.3 | 49.0 | WRM 177216 | WAP100450 |
| 46.0 | 54.6 | 5.3 | 49.0 | WRM 181212 | WAP000460 |
| 48.0 | 56.6 | 5.3 | 51.0 | WRM 188220 | WAP000480 |
| 49.0 | 57.6 | 5.3 | 52.0 | WRM 193225 | WAP000490 |
| 50.0 | 58.6 | 5.3 | 53.0 | WRM 196228 | WAP000500 |
| 50.0* | 60.6 | 5.3 | 54.0 | WRM 196236 | WAP100500 |
| 50.8 | 60.9 | 5.8 | 55.5 | WRM 200237 | WAP000508 |
| 53.0* | 61.6 | 5.3 | 56.0 | WRM 208240 | WAP000530 |
| 55.0* | 63.6 | 5.3 | 58.0 | WRM 216248 | WAP000550 |
| 55.0 | 65.6 | 5.3 | 59.0 | WRM 216255 | WAP100550 |
| 56.0 | 64.6 | 5.3 | 59.0 | WRM 220251 | WAP000560 |
| 56.0* | 66.6 | 5.3 | 60.0 | WRM 220259 | WAP100560 |
| 60.0 | 68.6 | 5.3 | 63.0 | WRM 236267 | WAP000600 |
| 63.0* | 71.6 | 5.3 | 66.0 | WRM 248279 | WAP000630 |
| 63.0 | 73.6 | 5.3 | 67.0 | WRM 248287 | WAP100630 |
| 65.0 | 73.6 | 5.3 | 68.0 | WRM 255287 | WAP000650 |
| 65.0 | 75.6 | 5.3 | 69.0 | WRM 255295 | WAP100650 |
| 70.0* | 76.0 | 4.3 | 72.0 | WRM 275299 | WAP000700 |
| 70.0 | 78.6 | 5.3 | 73.0 | WRM 275307 | WAP100700 |
| 70.0 | 80.6 | 5.3 | 72.0 | WRM 275314 | WAP200700 |
| 70.0 | 82.6 | 7.1 | 76.0 | WRM 275322 | WAP300700 |
| 72.0 | 80.6 | 5.3 | 75.0 | WRM 283317 | WAP000720 |
| 73.0 | 81.6 | 5.3 | 76.0 | WRM 287318 | WAP000730 |
| 75.0 | 83.6 | 5.3 | 78.0 | WRM 295326 | WAP000750 |
| 75.0 | 87.2 | 7.1 | 81.0 | WRM 295345 | WAP100750 |
| 76.5 | 88.7 | 7.1 | 82.5 | WRM 301348 | WAP000765 |
| 78.0 | 92.2 | 7.1 | 85.0 | WRM 307362 | WAP000780 |
| 80.0 | 88.6 | 5.3 | 83.0 | WRM 314346 | WAP000800 |
| 80.0 | 92.6 | 7.1 | 86.0 | WRM 314362 | WAP100800 |
| 83.0 | 91.6 | 5.3 | 86.0 | WRM 326358 | WAP000830 |
| 84.0 | 92.0 | 5.3 | 87.0 | WRM 330362 | WAP000840 |
| 85.0 | 93.6 | 5.3 | 88.0 | WRM 334366 | WAP000850 |
| 85.0 | 97.2 | 7.1 | 91.0 | WRM 334381 | WAP100850 |
| 88.0 | 100.2 | 7.1 | 94.0 | WRM 346393 | WAP000880 |
| 90.0 | 102.2 | 7.1 | 96.0 | WRM 354401 | WAP000900 |
| 95.0 | 107.2 | 7.1 | 101.0 | WRM 374421 | WAP000950 |
| 97.0 | 111.0 | 7.1 | 104.0 | WRM 380437 | WAP000970 |
| 100.0 | 112.2 | 7.1 | 106.0 | WRM 393440 | WAP001000 |
| 101.0 | 111.0 | 5.3 | 105.0 | WRM 397437 | WAP001010 |
| 103.0 | 115.2 | 7.1 | 109.0 | WRM 405452 | WAP001030 |
| 104.0 | 116.2 | 7.1 | 110.0 | WRM 409457 | WAP001040 |

* По заказу

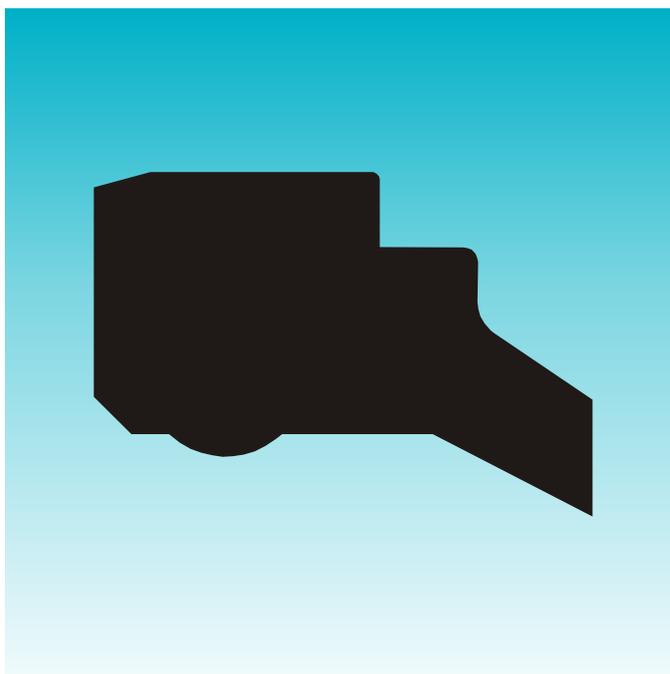


Грязесъемник WRM

| Диаметр штока | Диаметр канавки | Ширина канавки | Диаметр цилиндра | Кат. No Полипак | Но по каталогу |
|---------------|-----------------|----------------|------------------|-----------------|----------------|
| d_N f8/h9 | D_3 +H9 | L_3 +0.1 | D_4 +0.2 | | |
| 105.0 | 117.2 | 7.1 | 111.0 | WRM 413460 | WAP001050 |
| 110.0 | 122.2 | 7.1 | 116.0 | WRM 433480 | WAP001100 |
| 115.0 | 127.2 | 7.1 | 121.0 | WRM 452500 | WAP001150 |
| 116.0 | 128.2 | 7.1 | 121.0 | WRM 456504 | WAP001160 |
| 116.0 | 130.2 | 7.1 | 123.0 | WRM 456511 | WAP101160 |
| 118.0* | 130.2 | 7.1 | 124.0 | WRM 464511 | WAP001180 |
| 120.0 | 128.6 | 5.3 | 123.0 | WRM 472504 | WAP001200 |
| 120.0 | 132.2 | 7.1 | 126.0 | WRM 472519 | WAP101200 |
| 121.0* | 131.0 | 5.3 | 125.0 | WRM 476515 | WAP001210 |
| 125.0 | 137.2 | 7.1 | 131.0 | WRM 492539 | WAP001250 |
| 127.0 | 135.6 | 5.3 | 132.0 | WRM 500531 | WAP001270 |
| 127.0 | 139.2 | 7.1 | 133.0 | WRM 500550 | WAP101270 |
| 130.0 | 142.2 | 7.1 | 136.0 | WRM 511559 | WAP001300 |
| 135.0 | 147.2 | 7.1 | 141.0 | WRM 531578 | WAP001350 |
| 135.0 | 149.2 | 7.1 | 142.0 | WRM 531582 | WAP101350 |
| 140.0 | 152.2 | 7.1 | 146.0 | WRM 551598 | WAP001400 |
| 140.0 | 155.2 | 10.1 | 147.0 | WRM 551610 | WAP101400 |
| 145.0 | 157.2 | 7.1 | 151.0 | WRM 570618 | WAP001450 |
| 146.0* | 158.0 | 6.3 | 152.0 | WRM 575622/1 | WAP001460 |
| 146.05 | 158.25 | 7.1 | 152.05 | WRM 575622 | WAP001461 |
| 150.0* | 162.2 | 7.1 | 156.0 | WRM 590637 | WAP001500 |
| 155.0 | 169.2 | 7.1 | 162.0 | WRM 610664 | WAP001550 |
| 160.0 | 168.6 | 5.3 | 163.0 | WRM 629661 | WAP001600 |
| 160.0 | 175.2 | 10.1 | 168.0 | WRM 629688 | WAP101600 |
| 165.0 | 173.6 | 5.3 | 168.0 | WRM 649681 | WAP001650 |
| 165.0 | 177.2 | 7.1 | 171.0 | WRM 649698 | WAP101650 |
| 170.0 | 180.6 | 5.3 | 174.0 | WRM 669708 | WAP001700 |
| 170.0 | 185.2 | 10.1 | 178.0 | WRM 669728 | WAP101700 |
| 171.0 | 183.0 | 6.3 | 176.0 | WRM 673720 | WAP001710 |
| 175.0 | 189.2 | 7.1 | 182.0 | WRM 688744 | WAP001750 |
| 180.0 | 195.2 | 10.1 | 188.0 | WRM 708767 | WAP001800 |
| 187.0* | 195.6 | 5.3 | 190.0 | WRM 736768 | WAP001870 |
| 196.0 | 210.2 | 7.1 | 203.0 | WRM 771826 | WAP001960 |
| 197.0 | 219.0 | 6.3 | 202.0 | WRM 775823 | WAP001970 |
| 200.0 | 215.2 | 10.1 | 207.0 | WRM 787847 | WAP002000 |
| 210.0 | 224.2 | 7.1 | 217.0 | WRM 826883 | WAP002100 |
| 210.0 | 225.0 | 7.0 | 217.0 | WRM 826885 | WAP102100 |
| 219.5 | 233.7 | 7.1 | 226.5 | WRM 860919 | WAP002195 |
| 223.0 | 235.0 | 6.3 | 228.0 | WRM 878925 | WAP002230 |
| 244.5 | 258.7 | 7.1 | 251.5 | WRM 9621017 | WAP002445 |
| 249.0 | 261.0 | 6.3 | 254.0 | WRM 9801027 | WAP002490 |
| 260.0 | 275.2 | 10.1 | 268.0 | WRM 10241078 | WAP002600 |

* По заказу

TSS ГРЯЗЕСЪЕМНИК ASW



- Однонаправленного действия -

- Материал -

- Полиуретан -





■ Грязесъемник ASW

Описание

Грязесъемник ASW является полиуретановым грязесъемником однонаправленного действия.

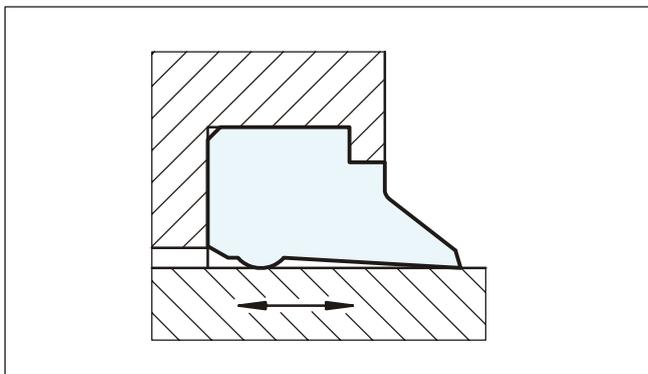


Рисунок 15 Грязесъемник ASW

Специальной характеристикой этого грязесъемника является поддерживающая кромка внутренней поверхности. Она предохраняет от смещения и скручивания грязесъемника в канавке. Одновременно с этим она улучшает эффект уплотнения в канавке, предохраняя от проникания загрязнений во внутреннюю часть, что является техническим улучшением по сравнению с подобными грязесъемниками.

Преимущества

- Простая форма канавки
- Очень хороший очищающий эффект, износостойкость
- Без смещения и скручивания в канавке
- Простой монтаж
- Выравнивание с внешней поверхностью

Технические данные

Скорость: до 1 м/сек

Температура: от -30°C до +80°C
от -35°C до +110°C Z 201
от -45°C до +110°C Z 221

Среда: гидравлические жидкости на основе минеральных масел

Важно:

Вышеуказанные значения являются максимальными и не рекомендуется использовать их в режимах, близких к максимальным по нескольким параметрам, т.е. максимальная скорость зависит от выбора материала, давления, температуры и величины зазора.

Материал

Стандартный материал: износостойкий полиуретан

Стандартный материал: полиуретан, 93 Шор А
материал No WUAQ3
Z 201 синий
Z 221 темно-синий

Пример для заказа

Грязесъемник ASW
Диаметр штока: $d_N = 50.0$ мм
No по каталогу: WSW000500 (из Таблицы XVI)
Материал: WUAQ3

| | | | | | |
|--------------------|------|---|------|---|-------|
| Заказ No | WSW0 | 0 | 0500 | - | WUAQ3 |
| Серия No | | | | | |
| Тип (Стандарт) | | | | | |
| Диаметр штока x 10 | | | | | |
| Индекс качества | | | | | |
| Код материала | | | | | |



Грязесъемник ASW

■ Инструкция для монтажа

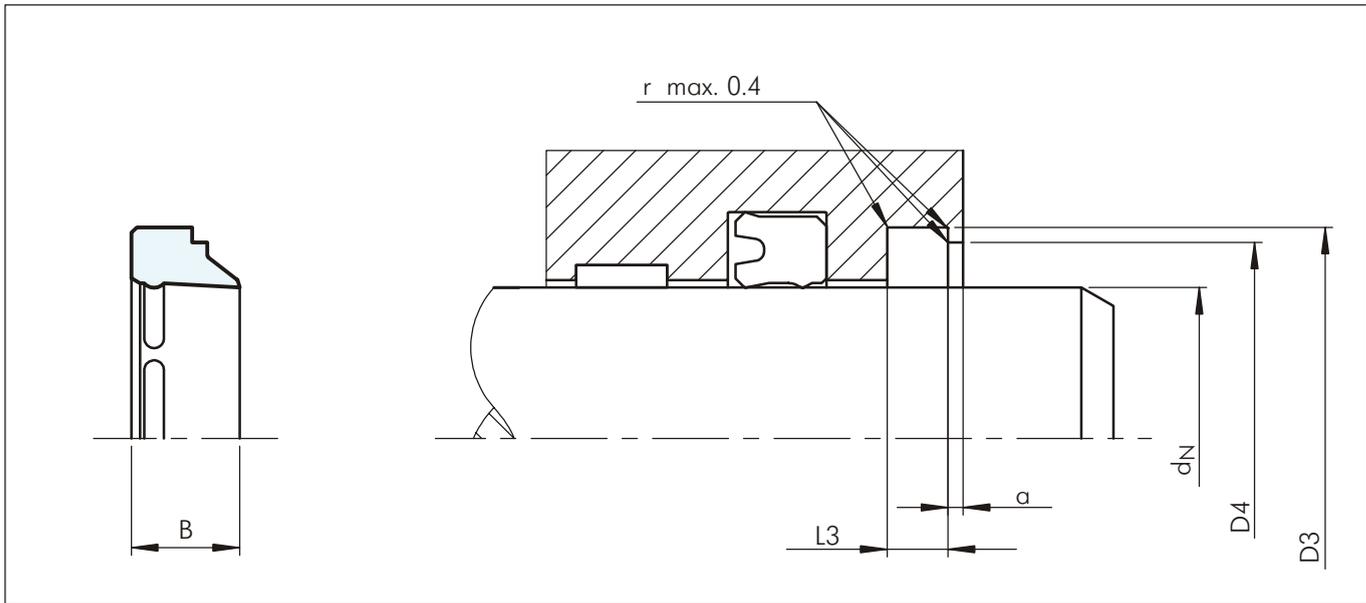


Рисунок 16 Схема монтажа

Таблица XVI Монтажные размеры / Но по каталогу

| Диаметр штока | Диаметр канавки | Ширина канавки | Диаметр цилиндра | Ширина фланца | Ширина | Но по каталогу |
|---------------|-----------------|----------------|------------------|---------------|------------|------------------|
| d_N f8/h9 | D_3 H9 | L_3 +0.2 | D_4 H11 | a min. | B | |
| 6.0 | 10.0 | 2.0 | 9.0 | 1.0 | 4.0 | WSW000060 |
| 8.0 | 14.0 | 2.6 | 12.0 | 1.0 | 5.0 | WSW000080 |
| 10.0 | 16.0 | 2.6 | 14.0 | 1.0 | 5.0 | WSW000100 |
| 10.0 | 18.0 | 4.0 | 16.0 | 1.0 | 7.0 | WSW100100 |
| 12.0 | 18.0 | 2.6 | 16.0 | 1.0 | 5.0 | WSW000120 |
| 12.0 | 20.0 | 4.0 | 18.0 | 1.0 | 7.0 | WSW100120 |
| 14.0 | 20.0 | 2.6 | 18.0 | 1.0 | 5.0 | WSW000140 |
| 14.0 | 22.0 | 4.0 | 20.0 | 1.0 | 7.0 | WSW100140 |
| 15.0 | 23.0 | 4.0 | 21.0 | 1.0 | 7.0 | WSW000150 |
| 16.0 | 24.0 | 4.0 | 22.0 | 1.0 | 7.0 | WSW000160 |
| 18.0 | 26.0 | 4.0 | 24.0 | 1.0 | 7.0 | WSW000180 |
| 20.0 | 26.0 | 2.6 | 24.0 | 1.0 | 5.0 | WSW100200 |
| 20.0 | 28.0 | 4.0 | 26.0 | 1.0 | 7.0 | WSW000200 |
| 22.0 | 30.0 | 4.0 | 28.0 | 1.0 | 7.0 | WSW000220 |
| 24.0 | 32.0 | 4.0 | 30.0 | 1.0 | 7.0 | WSW000240 |
| 25.0 | 31.0 | 2.6 | 29.0 | 1.0 | 5.0 | WSW100250 |
| 25.0 | 33.0 | 4.0 | 31.0 | 1.0 | 7.0 | WSW000250 |
| 28.0 | 36.0 | 4.0 | 34.0 | 1.0 | 7.0 | WSW000280 |

Диаметры штоков, выделенные **черным курсивом**, соответствуют ISO 3320

Другие размеры - по заказу

Для диаметров до 14 мм рекомендуется монтаж в открытую канавку



| Диаметр штока | Диаметр канавки | Ширина канавки | Диаметр цилиндра | Ширина фланца | Ширина | № по каталогу |
|---------------|-----------------|----------------|------------------|---------------|-------------|------------------|
| d_N f8/h9 | D_3 H9 | l_3 +0.2 | D_4 H11 | a min. | B | |
| 30.0 | 36.0 | 2.6 | 34.0 | 1.0 | 5.0 | WSW100300 |
| 30.0 | 38.0 | 4.0 | 36.0 | 1.0 | 7.0 | WSW000300 |
| 32.0 | 40.0 | 4.0 | 38.0 | 1.0 | 7.0 | WSW000320 |
| 34.0 | 42.0 | 4.0 | 40.0 | 1.0 | 7.0 | WSW000340 |
| 35.0 | 43.0 | 4.0 | 41.0 | 1.0 | 7.0 | WSW000350 |
| 36.0 | 44.0 | 4.0 | 42.0 | 1.0 | 7.0 | WSW000360 |
| 38.0 | 46.0 | 4.0 | 44.0 | 1.0 | 7.0 | WSW000380 |
| 40.0 | 48.0 | 4.0 | 46.0 | 1.0 | 7.0 | WSW000400 |
| 42.0 | 50.0 | 4.0 | 48.0 | 1.0 | 7.0 | WSW000420 |
| 45.0 | 53.0 | 4.0 | 51.0 | 1.0 | 7.0 | WSW000450 |
| 50.0 | 58.0 | 4.0 | 56.0 | 1.0 | 7.0 | WSW000500 |
| 52.0 | 60.0 | 4.0 | 58.0 | 1.0 | 7.0 | WSW000520 |
| 55.0 | 63.0 | 4.0 | 61.0 | 1.0 | 7.0 | WSW000550 |
| 56.0 | 64.0 | 4.0 | 62.0 | 1.0 | 7.0 | WSW000560 |
| 60.0 | 68.0 | 4.0 | 66.0 | 1.0 | 7.0 | WSW000600 |
| 63.0 | 71.0 | 4.0 | 69.0 | 1.0 | 7.0 | WSW000630 |
| 65.0 | 73.0 | 4.0 | 71.0 | 1.0 | 7.0 | WSW000650 |
| 70.0 | 78.0 | 4.0 | 76.0 | 1.0 | 7.0 | WSW000700 |
| 70.0 | 78.0 | 4.0 | 76.0 | 2.0 | 7.3 | WSW100700 |
| 75.0 | 83.0 | 4.0 | 81.0 | 1.0 | 7.0 | WSW000750 |
| 75.0 | 83.0 | 4.0 | 81.0 | 2.0 | 7.3 | WSW100750 |
| 80.0 | 88.0 | 4.0 | 86.0 | 1.0 | 7.0 | WSW000800 |
| 85.0 | 93.0 | 4.0 | 91.0 | 1.0 | 7.0 | WSW000850 |
| 90.0 | 98.0 | 4.0 | 96.0 | 1.0 | 7.0 | WSW000900 |
| 100.0 | 108.0 | 4.0 | 106.0 | 1.0 | 7.0 | WSW001000 |
| 110.0 | 122.0 | 5.5 | 119.0 | 1.5 | 10.0 | WSW001100 |
| 120.0 | 132.0 | 5.5 | 129.0 | 1.5 | 10.0 | WSW001200 |
| 125.0 | 137.0 | 5.5 | 134.0 | 1.5 | 10.0 | WSW001250 |
| 140.0 | 152.0 | 5.5 | 149.0 | 1.5 | 10.0 | WSW001400 |
| 150.0 | 162.0 | 5.5 | 159.0 | 1.5 | 10.0 | WSW001500 |
| 160.0 | 172.0 | 5.5 | 169.0 | 1.5 | 10.0 | WSW001600 |
| 180.0 | 192.0 | 5.5 | 189.0 | 1.5 | 10.0 | WSW001800 |

Диаметры штоков, выделенные **черным курсивом**, соответствуют ISO 3320

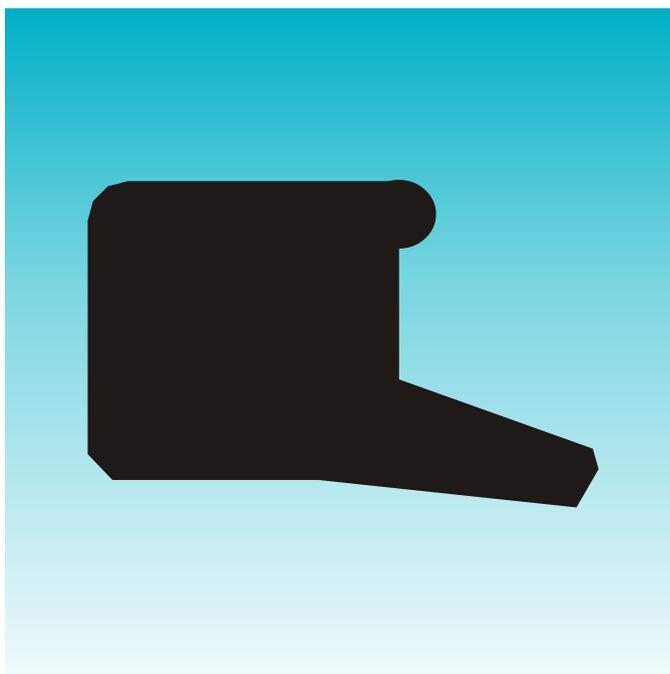
Другие размеры - по заказу

Для диаметров до 14 мм рекомендуется монтаж в открытую канавку



Грязесъемник ASW

СИЙЛИНГ ПАРТС PW



- Однонаправленного действия -
- Подвижная и неподвижная уплотняющая кромка -
- Материал -
- Полиуретан -





■ Грязесъемник PW

Описание

Эти грязесъемники изготавливаются из полиуретана. Неподвижная уплотняющая кромка обеспечивает защиту от проникания загрязнений, пыли или жидкостей с внешней стороны.

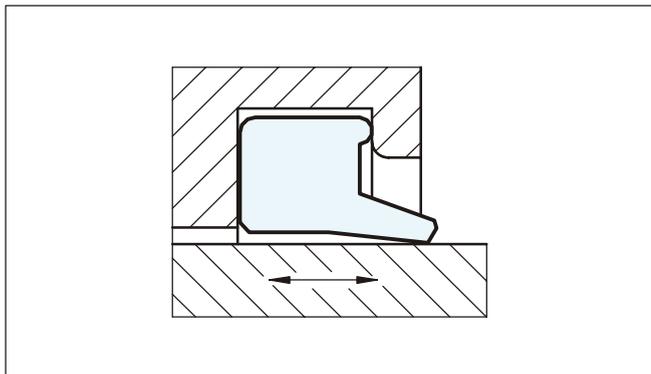


Рисунок 17 Грязесъемник PW

Грязесъемник PW не примыкает плотно по внешнему диаметру и, тем самым, может двигаться в радиальном направлении при отклонении поршневого штока.

Преимущества

- Высокая износостойкость
- Хорошая защита от проникания внешних жидкостей
- Компенсирует радиальные движения штока
- Простой монтаж
- Компактная конструкция, экономящая место

Примерные области применения

Эти грязесъемники рекомендуются применять в загрязненных и влажных условиях работы, например таких, как:

- Подвижные гидравлические машины
- Сельскохозяйственные машины

Технические данные

Рабочие условия

Скорость: до 1 м/сек

Температура: от -30°C до +80°C
от -35°C до +110°C Z 201
от -45°C до +110°C Z 221

Среда: гидравлические жидкости на основе минеральных масел

Тип канавки: закрытая

Важно:

Вышеуказанные значения являются максимальными и не рекомендуется использовать их в режимах, близких к максимальным по нескольким параметрам, т.е. максимальная скорость зависит от выбора материала, давления, температуры и величины зазора.

Материал

Полиуретан: 93 Шор А

Код материала
Сийлинг Партс: WU9L3 бирюзовый
Trelleborg Sealing Solutions: Z 201 синий
Z 221 темно-синий

Пример для заказа

Диаметр штока: $d_N = 45$ мм

Диаметр канавки: $D_3 = 53.6$ мм

Но по каталогу: WNP000450

Код материала: WU9L3

Кат. No Сийлинг Партс: PW 45

| | | | | | |
|--------------------|------|---|------|---|-------|
| Заказ No | WNP0 | 0 | 0450 | - | WU9L3 |
| Серия No | | | | | |
| Тип (Стандарт) | | | | | |
| Диаметр штока x 10 | | | | | |
| Индекс качества | | | | | |
| Код материала | | | | | |

Для новых конструкций пользуйтесь грязесъемником типа WNE и WNW



Грязеъемник PW

■ Инструкция для монтажа

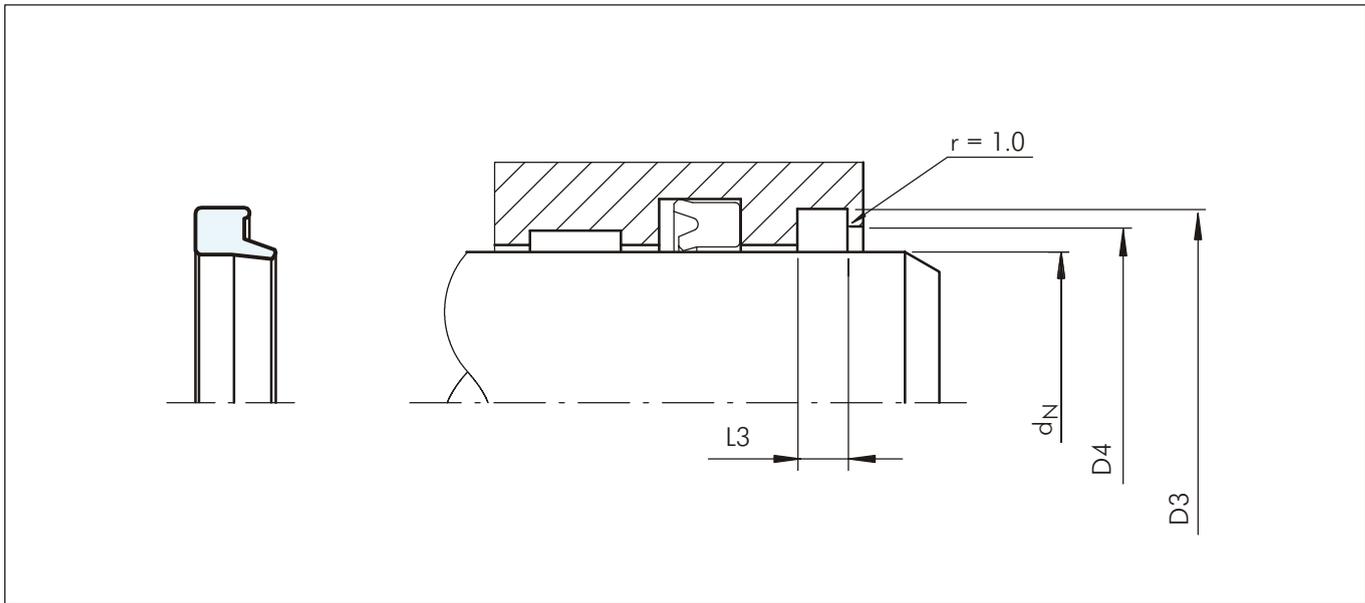


Рисунок 18 Схема монтажа

Таблица XVII Монтажные размеры / Но по каталогу

| Диаметр штока | Диаметр канавки | Ширина канавки | Диаметр цилиндра | Кат. Но Сийлинг Партс | Но по каталогу |
|---------------|-----------------|----------------|------------------|-----------------------|----------------|
| d_N h9 | D_3 H9 | L_3 +0.1 | D_4 +0.2 | | |
| 4.0 | 12.0 | 3.0 | 9.0 | PW 4 | WNP100040 |
| 5.0 | 12.0 | 2.8 | 9.0 | PW 5/S | WNP100050 |
| 6.0 | 12.0 | 3.0 | 9.0 | PW 6/S | WNP100060 |
| 8.0 | 14.6 | 3.8 | 11.0 | PW 8 | WNP000080 |
| 9.0 | 13.0 | 2.5 | 12.0 | PW 9/S | WNP100090 |
| 10.0 | 15.0 | 1.0 | 13.0 | PW 10/S | WNP100100 |
| 10.0 | 16.6 | 3.8 | 13.0 | PW 10 | WNP000100 |
| 12.0 | 18.6 | 3.8 | 15.0 | PW 12 | WNP000120 |
| 14.0 | 20.6 | 3.8 | 17.0 | PW 14 | WNP000140 |
| 15.0 | 21.6 | 3.8 | 18.0 | PW 15 | WNP000150 |
| 15.0 | 27.0 | 5.0 | 24.0 | PW 15/S | WNP100150 |
| 16.0 | 22.5 | 3.0 | 19.0 | PW 16/1 | WNP100160 |
| 16.0 | 22.6 | 3.8 | 19.0 | PW 16 | WNP000160 |
| 18.0 | 24.6 | 3.8 | 21.0 | PW 18 | WNP000180 |
| 20.0 | 26.0 | 3.4 | 23.0 | PW 20/1 | WNP100200 |
| 20.0 | 28.6 | 5.3 | 23.0 | PW 20 | WNP000200 |
| 20.0 | 30.0 | 5.4 | 27.0 | PW 20/S | WNP200200 |
| 22.0 | 30.6 | 2.2 | 25.0 | PW 22/1B | WNP100220 |
| 22.0 | 30.6 | 5.3 | 25.0 | PW 22 | WNP000220 |
| 24.0 | 32.6 | 2.2 | 27.0 | PW 24/1B | WNP100240 |
| 24.0 | 32.6 | 5.3 | 27.0 | PW 24 | WNP000240 |



| Диаметр штока | Диаметр канавки | Ширина канавки | Диаметр цилиндра | Кат. No Сийлинг Партс | No по каталогу |
|---------------|-----------------|----------------|------------------|-----------------------|----------------|
| d_N h9 | D_3 H9 | L_3 +0.1 | D_4 +0.2 | | |
| 25.0 | 33.6 | 5.3 | 28.0 | PW 25 | WNP000250 |
| 28.0 | 36.6 | 5.3 | 31.0 | PW 28 | WNP000280 |
| 30.0 | 38.6 | 5.3 | 33.0 | PW 30 | WNP100300 |
| 30.0 | 40.0 | 3.0 | 34.5 | PW 30/1B | WNP200300 |
| 32.0 | 40.0 | 3.7 | 35.0 | PW 32/1 B | WNP100320 |
| 32.0 | 40.6 | 5.3 | 35.0 | PW 32 | WNP000320 |
| 35.0 | 40.0 | 3.7 | 37.0 | PW 35/2B | WNP400350 |
| 35.0 | 43.6 | 5.0 | 38.0 | PW 35/1 | WNP200350 |
| 35.0 | 43.6 | 5.3 | 38.0 | PW 35 | WNP100350 |
| 35.0 | 45.0 | 4.0 | 39.0 | PW 35/1B | WNP300350 |
| 36.0 | 44.6 | 5.3 | 39.0 | PW 36 | WNP000360 |
| 38.0 | 46.6 | 5.3 | 41.0 | PW 38 | WNP000380 |
| 38.0 | 48.5 | 4.8 | 41.0 | PW 38/1 | WNP100380 |
| 40.0 | 48.6 | 5.3 | 43.0 | PW 40 | WNP000400 |
| 42.0 | 50.6 | 5.3 | 45.0 | PW 42 | WNP100420 |
| 45.0 | 53.6 | 5.3 | 48.0 | PW 45 | WNP000450 |
| 45.0 | 55.6 | 5.3 | 48.0 | PW 45/1 | WNP100450 |
| 45.0 | 60.0 | 4.2 | 53.0 | PW 45/1B | WNP200450 |
| 46.0 | 54.6 | 5.3 | 49.0 | PW 46 | WNP000460 |
| 50.0 | 58.6 | 5.3 | 53.0 | PW 50 | WNP100500 |
| 50.0 | 60.6 | 5.3 | 53.0 | PW 50/1 | WNP200500 |
| 50.0 | 65.5 | 4.2 | 58.0 | PW 50/1B | WNP300500 |
| 53.0 | 61.6 | 5.3 | 56.0 | PW 53 | WNP100530 |
| 55.0 | 63.6 | 5.3 | 58.0 | PW 55 | WNP000550 |
| 55.0 | 65.6 | 5.3 | 58.0 | PW 55/1 | WNP100550 |
| 56.0 | 64.6 | 5.3 | 59.0 | PW 56 | WNP000560 |
| 56.0 | 66.6 | 5.3 | 59.0 | PW 56/1 | WNP100560 |
| 60.0 | 68.6 | 5.3 | 63.0 | PW 60 | WNP100600 |
| 60.0 | 70.6 | 5.5 | 66.5 | PW 60/S | WNP200600 |
| 63.0 | 71.6 | 5.3 | 66.0 | PW 63 | WNP000630 |
| 65.0 | 73.6 | 5.3 | 68.0 | PW 65 | WNP000650 |
| 65.0 | 76.6 | 6.0 | 71.5 | PW 65/1 | WNP100650 |
| 67.0 | 76.6 | 5.5 | 71.0 | PW 67/S | WNP100670 |
| 70.0 | 78.6 | 5.3 | 73.0 | PW 70 | WNP100700 |
| 70.0 | 80.0 | 5.0 | 74.0 | PW 70/2 | WNP000700 |
| 70.0 | 80.0 | 7.0 | 74.0 | PW 70/3 | WNP300700 |
| 70.0 | 82.6 | 7.1 | 76.0 | PW 70/1 | WNP200700 |
| 73.0 | 81.6 | 5.3 | 76.0 | PW 73 | WNP000730 |
| 73.0 | 83.6 | 7.3 | 76.0 | PW 73/1 | WNP100730 |
| 75.0 | 83.6 | 5.3 | 78.0 | PW 75 | WNP000750 |
| 75.0 | 87.2 | 7.1 | 81.0 | PW 75/1 | WNP100750 |
| 78.0 | 86.0 | 5.0 | 81.0 | PW 78/2 | WNP200780 |
| 78.0 | 88.6 | 5.5 | 84.5 | PW 78/S | WNP100780 |
| 78.0 | 92.2 | 7.1 | 85.0 | PW 78 | WNP000780 |
| 80.0 | 88.6 | 5.3 | 83.0 | PW 80 | WNP000800 |



Грязесъемник PW

| Диаметр штока | Диаметр канавки | Ширина канавки | Диаметр цилиндра | Кат. No Сийлинг Партс | Но по каталогу |
|---------------|-----------------|----------------|------------------|-----------------------|----------------|
| $d_N h9$ | $D_3 H9$ | $L_3 +0.1$ | $D_4 +0.2$ | | |
| 80.0 | 92.6 | 7.1 | 86.0 | PW 80/1 | WNP100800 |
| 85.0 | 93.6 | 5.3 | 88.0 | PW 85/1 | WNP100850 |
| 85.0 | 97.2 | 7.1 | 91.0 | PW 85 | WNP000850 |
| 90.0 | 100.0 | 7.0 | 94.0 | PW 90/2 | WNP200900 |
| 90.0 | 102.0 | 6.0 | 94.0 | PW 90/1 | WNP100900 |
| 90.0 | 102.2 | 7.1 | 96.0 | PW 90 | WNP000900 |
| 92.0 | 103.6 | 5.5 | 97.0 | PW 92/S | WNP100920 |
| 93.0 | 101.0 | 5.0 | 96.0 | PW 93/1 | WNP000930 |
| 93.0 | 123.0 | 5.0 | 115.0 | PW 93/S | WNP200930 |
| 95.0 | 105.0 | 10.0 | 99.0 | PW 95/1 | WNP100950 |
| 95.0 | 107.2 | 7.1 | 101.0 | PW 95 | WNP000950 |
| 97.0 | 105.0 | 5.0 | 100.0 | PW 97/2 | WNP100970 |
| 99.0 | 109.6 | 5.5 | 105.5 | PW 99/S | WNP000990 |
| 100.0 | 112.2 | 6.0 | 104.0 | PW 100/1 | WNP201000 |
| 100.0 | 112.2 | 7.1 | 106.0 | PW 100 | WNP101000 |
| 110.0 | 122.2 | 7.1 | 116.0 | PW 110 | WNP101100 |
| 112.0 | 124.2 | 7.1 | 118.0 | PW 112 | WNP101120 |
| 115.0 | 127.0 | 10.0 | 121.0 | PW 115/1 | WNP101150 |
| 115.0 | 127.2 | 7.1 | 121.0 | PW 115 | WNP001150 |
| 118.0 | 126.0 | 5.0 | 121.0 | PW 118/2 | WNP101180 |
| 120.0 | 130.6 | 5.5 | 126.5 | PW 120/S | WNP201200 |
| 120.0 | 132.2 | 7.1 | 126.0 | PW 120 | WNP101200 |
| 125.0 | 137.2 | 7.1 | 131.0 | PW 125 | WNP001250 |
| 128.0 | 140.2 | 7.1 | 134.0 | PW 128 | WNP101280 |
| 130.0 | 142.2 | 7.1 | 136.0 | PW 130 | WNP101300 |
| 135.0 | 147.2 | 7.1 | 141.0 | PW 135 | WNP001350 |
| 140.0 | 148.6 | 6.0 | 143.0 | PW 140/2 | WNP201400 |
| 140.0 | 152.2 | 7.1 | 146.0 | PW 140 | WNP001400 |
| 140.0 | 155.0 | 9.0 | 147.0 | PW 140/1 | WNP101400 |
| 141.0 | 151.6 | 5.5 | 147.5 | PW 141/S | WNP001410 |
| 143.0 | 151.0 | 5.5 | 146.0 | PW 143/2 | WNP101430 |
| 145.0 | 157.2 | 7.1 | 151.0 | PW 145 | WNP001450 |
| 145.0 | 160.0 | 8.0 | 152.0 | PW 145/1 | WNP101450 |
| 148.0 | 160.0 | 7.0 | 152.0 | PW 148/1 | WNP101480 |
| 150.0 | 162.2 | 7.1 | 156.0 | PW 150 | WNP001500 |
| 150.0 | 165.0 | 7.5 | 156.0 | PW 150/1 | WNP101500 |
| 160.0 | 172.2 | 7.1 | 166.0 | PW 160/1 | WNP001600 |
| 160.0 | 175.2 | 10.1 | 168.0 | PW 160 | WNP101600 |
| 162.0 | 172.6 | 5.5 | 168.0 | PW 162/S | WNP101620 |
| 163.0 | 175.2 | 7.1 | 169.0 | PW 163 | WNP101630 |
| 170.0 | 178.6 | 5.3 | 173.0 | PW 170/1B | WNP101700 |
| 170.0 | 185.2 | 10.1 | 178.0 | PW 170 | WNP001700 |
| 180.0 | 195.2 | 10.1 | 188.0 | PW 180 | WNP001800 |
| 180.0 | 200.0 | 7.0 | 188.0 | PW 180/1 | WNP101800 |
| 183.0 | 193.6 | 5.5 | 189.0 | PW 183/S | WNP101830 |



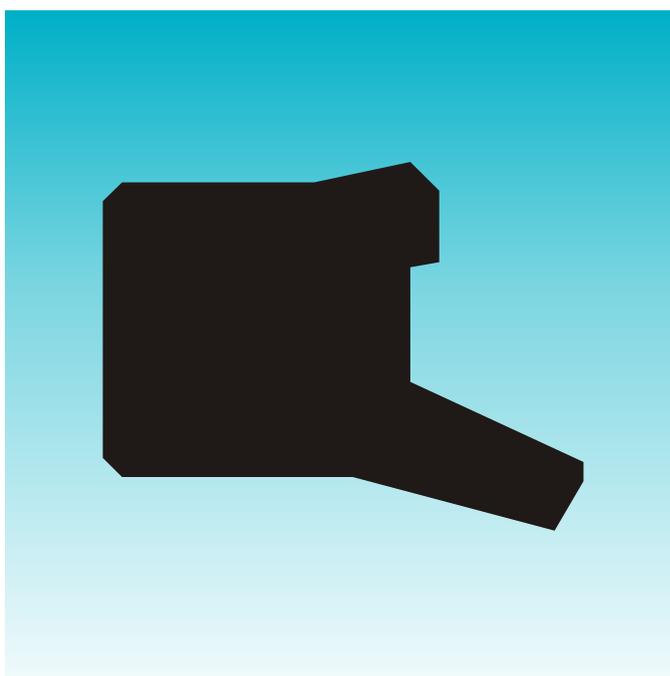


| Диаметр штока | Диаметр канавки | Ширина канавки | Диаметр цилиндра | Кат. No Сийлинг Партс | No по каталогу |
|---------------|-----------------|----------------|------------------|-----------------------|----------------|
| d_N h9 | D_3 H9 | L_3 +0.1 | D_4 +0.2 | | |
| 188.0 | 200.2 | 7.1 | 194.0 | PW 188 | WNP101880 |
| 190.0 | 205.2 | 10.1 | 198.0 | PW 190 | WNP001900 |
| 190.0 | 210.0 | 10.1 | 200.0 | PW 190/1 | WNP101900 |
| 200.0 | 215.2 | 10.1 | 208.0 | PW 200 | WNP002000 |
| 210.0 | 225.2 | 10.1 | 218.0 | PW 210 | WNP102100 |
| 220.0 | 235.2 | 10.1 | 228.0 | PW 220 | WNP002200 |
| 220.0 | 240.0 | 10.1 | 228.0 | PW 220/1 | WNP102200 |
| 230.0 | 245.2 | 10.1 | 238.0 | PW 230 | WNP102300 |
| 240.0 | 255.2 | 10.1 | 248.0 | PW 240 | WNP102400 |
| 250.0 | 265.2 | 10.1 | 258.0 | PW 250 | WNP102500 |
| 257.0 | 267.6 | 5.5 | 264.0 | PW 257/S | WNP102570 |
| 280.0 | 300.0 | 10.2 | 290.0 | PW 280/1 | WNP102800 |



Грязеъемник PW

TSS WNE



- Однонаправленного действия -
- Подвижная и неподвижная уплотняющая кромка -
- Материал -
- Полиуретан -





■ Грязесъемник WNE

Описание

Эти грязесъемники изготавливаются из полиуретана. Неподвижная уплотняющая кромка обеспечивает защиту от проникания пыли или жидкостей с внешней стороны.

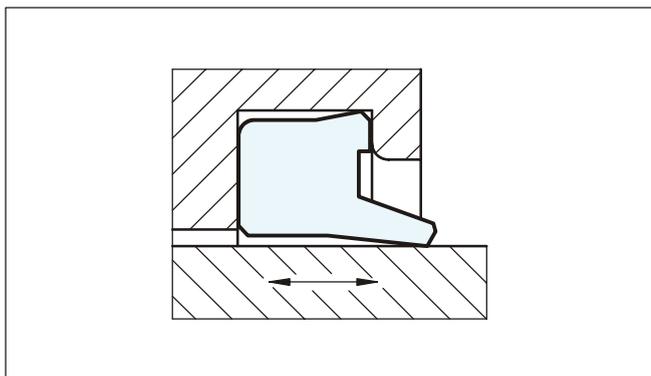


Рисунок 19 Грязесъемник WNE

Грязесъемник WNE не примыкает плотно по внешнему диаметру и, тем самым, может двигаться в радиальном направлении при отклонении поршневого штока.

Преимущества

- Высокая износостойкость
- Хорошая защита от проникания внешних жидкостей
- Простой монтаж
- Компактная конструкция, экономящая место

Примерные области применения

Эти грязесъемники рекомендуются для применения в загрязненных и влажных условиях работы, например таких, как:

- Подвижные гидравлические машины
- Сельскохозяйственные машины

Технические данные

Рабочие условия

Скорость: до 1 м/сек

Температура: от -30°C до +80°C
от -35°C до +110°C Z 201
от -45°C до +110°C Z 221

Среда: гидравлические жидкости на основе минеральных масел

Тип канавки: закрытая

Важно:

Вышеуказанные значения являются максимальными и не рекомендуется использовать их в режимах, близких к максимальным по нескольким параметрам, т.е. максимальная скорость зависит от выбора материала, давления, температуры и величины зазора.

Материалы

| | |
|--------------------|-------------------|
| Полиуретан: | 93 Шор А |
| WNE код материала: | WUAQ3 бирюзовый |
| | Z 201 синий |
| | Z 221 темно-синий |

Пример для заказа

За WNE грязесъемник

Диаметр штока: $d_N = 45$ мм

Диаметр канала: $D_3 = 53.6$ мм

Но по каталогу: WNE000450

Код материала: WUAQ3

| | | | | | |
|--------------------|------|---|------|---|-------|
| Заказ No | WNE0 | 0 | 0450 | - | WUAQ3 |
| Серия No | | | | | |
| Тип (Стандарт) | | | | | |
| Диаметр штока x 10 | | | | | |
| Индекс качества | | | | | |
| Код материала | | | | | |



Грязесъемник WNE

■ Инструкция для монтажа

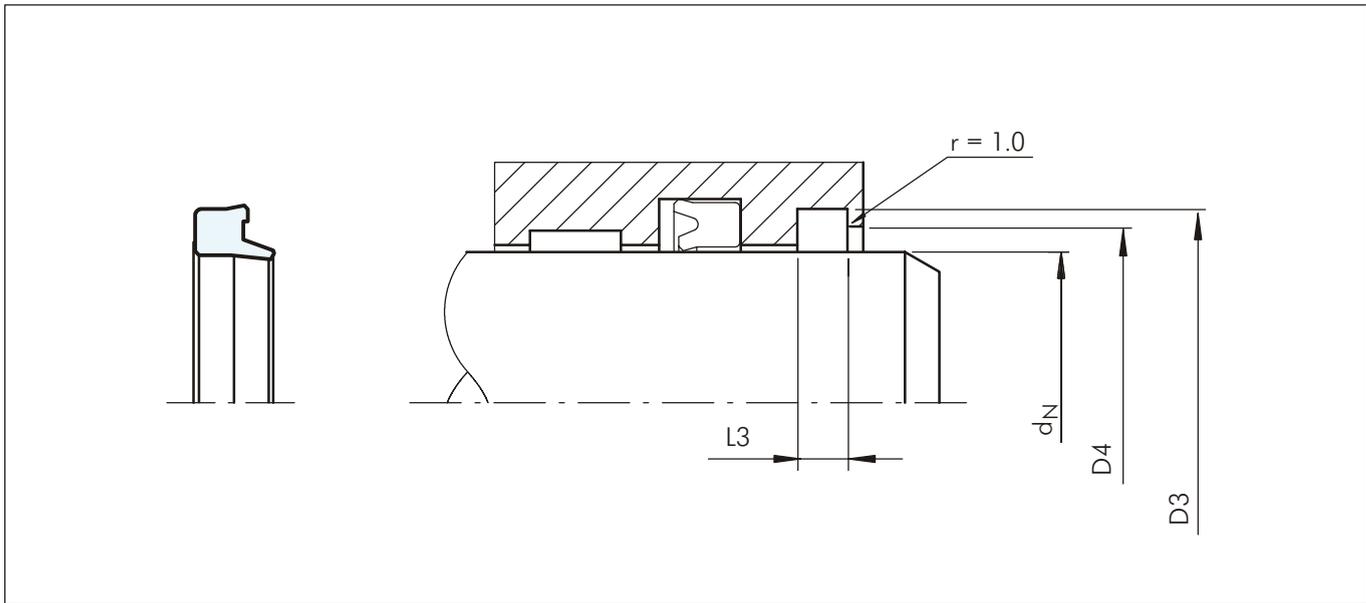


Рисунок 20 Схема монтажа

Таблица XVIII Монтажные размеры / Но по каталогу

| Диаметр штока | Диаметр канавки | Ширина канавки | Диаметр цилиндра | Но по каталогу |
|---------------|-----------------|----------------|------------------|----------------|
| d_N h9 | D_3 H11 | L_3 +0.1 | D_4 +0.2 | |
| 8.0 | 14.6 | 3.8 | 11.0 | WNE000080 |
| 10.0 | 16.6 | 3.8 | 13.0 | WNE000100 |
| 12.0 | 18.6 | 3.8 | 15.0 | WNE000120 |
| 13.0 | 19.6 | 3.8 | 16.0 | WNE000130 |
| 14.0 | 20.6 | 3.8 | 17.0 | WNE000140 |
| 15.0 | 21.6 | 3.8 | 18.0 | WNE000150 |
| 16.0 | 22.6 | 3.8 | 19.0 | WNE000160 |
| 18.0 | 24.6 | 3.8 | 21.0 | WNE000180 |
| 20.0 | 28.6 | 5.3 | 23.0 | WNE000200 |
| 22.0 | 30.6 | 5.3 | 25.0 | WNE000220 |
| 24.0 | 32.6 | 5.3 | 27.0 | WNE000240 |
| 25.0 | 33.6 | 5.3 | 28.0 | WNE000250 |
| 28.0 | 36.6 | 5.3 | 31.0 | WNE000280 |
| 30.0 | 38.0 | 5.3 | 33.0 | WNE000300 |
| 30.0 | 38.6 | 5.3 | 33.0 | WNE100300 |
| 32.0 | 40.6 | 5.3 | 35.0 | WNE000320 |
| 35.0 | 43.0 | 5.3 | 38.0 | WNE000350 |
| 35.0 | 43.6 | 5.3 | 38.0 | WNE100350 |
| 36.0 | 44.6 | 5.3 | 39.0 | WNE000360 |
| 38.0 | 46.6 | 5.3 | 41.0 | WNE000380 |
| 40.0 | 48.6 | 5.3 | 43.0 | WNE000400 |

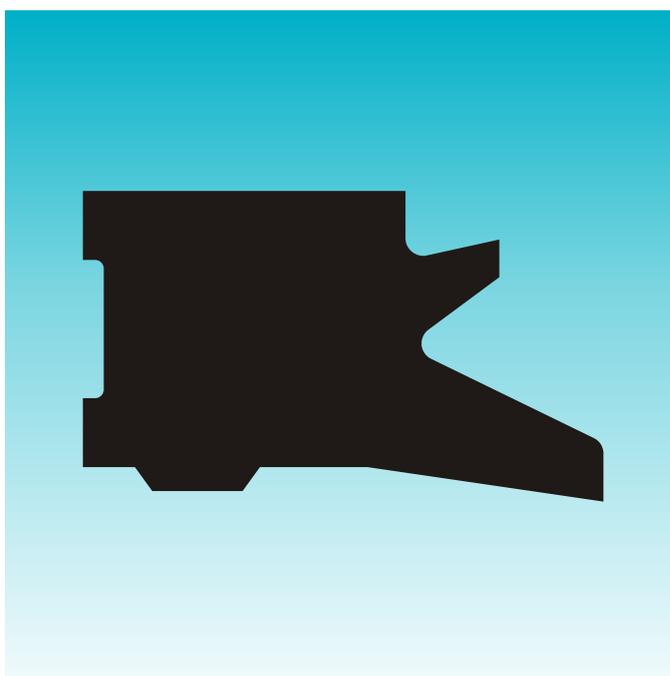


| Диаметр штока | Диаметр канавки | Ширина канавки | Диаметр цилиндра | No по каталогу |
|---------------|-----------------|----------------|------------------|----------------|
| d_N h9 | D_3 H11 | L_3 +0.1 | D_4 +0.2 | |
| 45.0 | 53.6 | 5.3 | 48.0 | WNE000450 |
| 46.0 | 54.6 | 5.3 | 49.0 | WNE000460 |
| 50.0 | 58.0 | 5.3 | 53.0 | WNE000500 |
| 50.0 | 58.6 | 5.3 | 53.0 | WNE100500 |
| 55.0 | 63.6 | 5.3 | 58.0 | WNE000550 |
| 56.0 | 64.6 | 5.3 | 59.0 | WNE000560 |
| 60.0 | 68.0 | 5.3 | 63.0 | WNE200600 |
| 60.0 | 68.6 | 5.3 | 63.0 | WNE100600 |
| 60.0 | 70.0 | 5.0 | 63.0 | WNE000600 |
| 61.0 | 69.6 | 5.3 | 64.0 | WNE000610 |
| 63.0 | 71.6 | 5.3 | 66.0 | WNE000630 |
| 65.0 | 73.6 | 5.3 | 68.0 | WNE000650 |
| 70.0 | 78.6 | 5.3 | 73.0 | WNE100700 |
| 70.0 | 80.0 | 5.0 | 73.0 | WNE000700 |
| 75.0 | 83.6 | 5.3 | 78.0 | WNE000750 |
| 75.0 | 87.2 | 7.1 | 81.0 | WNE100750 |
| 76.0 | 84.6 | 5.3 | 79.0 | WNE000760 |
| 80.0 | 88.6 | 5.3 | 83.0 | WNE000800 |
| 85.0 | 93.6 | 5.3 | 88.0 | WNE100850 |
| 85.0 | 97.2 | 7.1 | 91.0 | WNE000850 |
| 90.0 | 102.2 | 7.1 | 96.0 | WNE000900 |
| 91.0 | 99.6 | 5.3 | 94.0 | WNE000910 |
| 95.0 | 107.2 | 7.1 | 101.0 | WNE000950 |
| 100.0 | 112.0 | 7.1 | 106.0 | WNE001000 |
| 100.0 | 112.2 | 7.1 | 106.0 | WNE101000 |
| 107.0 | 115.6 | 5.3 | 110.0 | WNE001070 |
| 110.0 | 122.2 | 7.1 | 116.0 | WNE001100 |
| 120.0 | 132.0 | 7.1 | 126.0 | WNE001200 |
| 120.0 | 132.2 | 7.1 | 126.0 | WNE101200 |
| 125.0 | 137.2 | 7.1 | 131.0 | WNE001250 |
| 126.0 | 134.6 | 5.3 | 129.0 | WNE001260 |
| 135.0 | 147.2 | 7.1 | 141.0 | WNE001350 |
| 140.0 | 152.2 | 7.1 | 146.0 | WNE001400 |
| 140.0 | 155.0 | 9.0 | 146.5 | WNE101400 |
| 160.0 | 175.2 | 10.1 | 168.0 | WNE101600 |
| 180.0 | 195.2 | 10.1 | 188.0 | WNE001800 |
| 200.0 | 215.2 | 10.1 | 208.0 | WNE002000 |
| 220.0 | 235.2 | 10.1 | 228.0 | WNE002200 |
| 250.0 | 265.2 | 10.1 | 258.0 | WNE002500 |



Грязесъемник WNE

TSS WNW



- Однонаправленного действия -
- Дополнительная неподвижная уплотняющая кромка -
- Дополнительная поддерживающая кромка -

- Материал -
- Полиуретан -





■ Грязесъемник WNW

Описание

Грязесъемник WNW изготовлен из полиуретана с очищающими кромками, предохраняющими цилиндры от пыли. Неподвижная уплотняющая кромка, примыкающая к выступу канавки, обеспечивает защиту от проникания загрязнений и жидкостей со стороны внешнего диаметра. Опора с другой стороны предохраняет от скручивания.

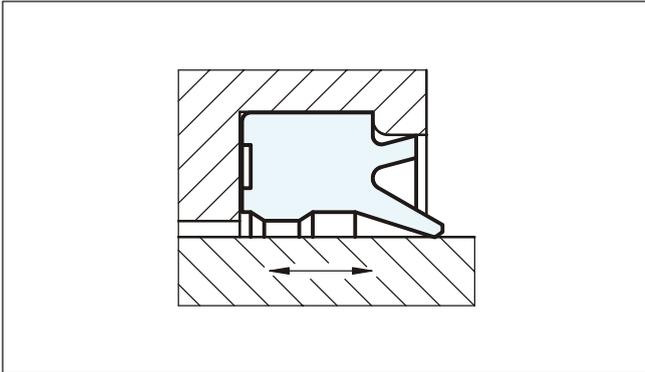


Рисунок 21 Грязесъемник WNW

Преимущества

- Высокая износостойкость
- Очень хорошее статичное уплотнение, благодаря дополнительной кромке
- Стабильность в канавке
- Поддерживающая кромка с нарезками предохраняет увеличение давления между грязесъемником и уплотнением
- Канавка в соответствии с ISO 6195 типа A

Примерные области применения

Благодаря их исключительным качествам очистки, WNW грязесъемники рекомендуются для применения в загрязненных и влажных условиях работы, особенно для таких, как:

- Подвижные гидравлические машины
- Цилиндры, соответствующие ISO
- Сельскохозяйственные машины
- Подъемники
- Прицепы - тяжеловозы

Технические данные

Рабочие условия

Скорость: до 1 м/сек

Температура: от -30°C до +80°C
от -35°C до +110°C Z 201
от -45°C до +110°C Z 221

Среда: гидравлические жидкости на основе минеральных масел

Тип канавки: закрытая

Важно:

Вышеуказанные значения являются максимальными и не рекомендуется использовать их в режимах, близких к максимальным по нескольким параметрам, т.е. максимальная скорость зависит от выбора материала, давления, температуры и величины зазора.

Материалы

Стандартные применения:

| | |
|----------------|-------------------|
| Полиуретан: | 93 Шор А |
| Код материала: | WUAQ3 |
| | Z 201 синий |
| | Z 221 темно-синий |

Пример для заказа

| | |
|------------------|---------------|
| Диаметр штока: | $d_N = 40$ мм |
| Диаметр канавки: | $D_3 = 48$ мм |
| Но по каталогу: | WNW000400 |
| Код материала: | WUAQ3 |

| | | | | | |
|-------------------------------|------|---|------|---|-------|
| Заказ No | WNW0 | 0 | 0400 | - | WUAQ3 |
| Серия No | | | | | |
| Тип (Стандарт) | | | | | |
| Диаметр штока x 10 | | | | | |
| Индекс качества (см. таблицу) | | | | | |
| Код материала | | | | | |



Грязесъемник WNW

■ Инструкция для монтажа

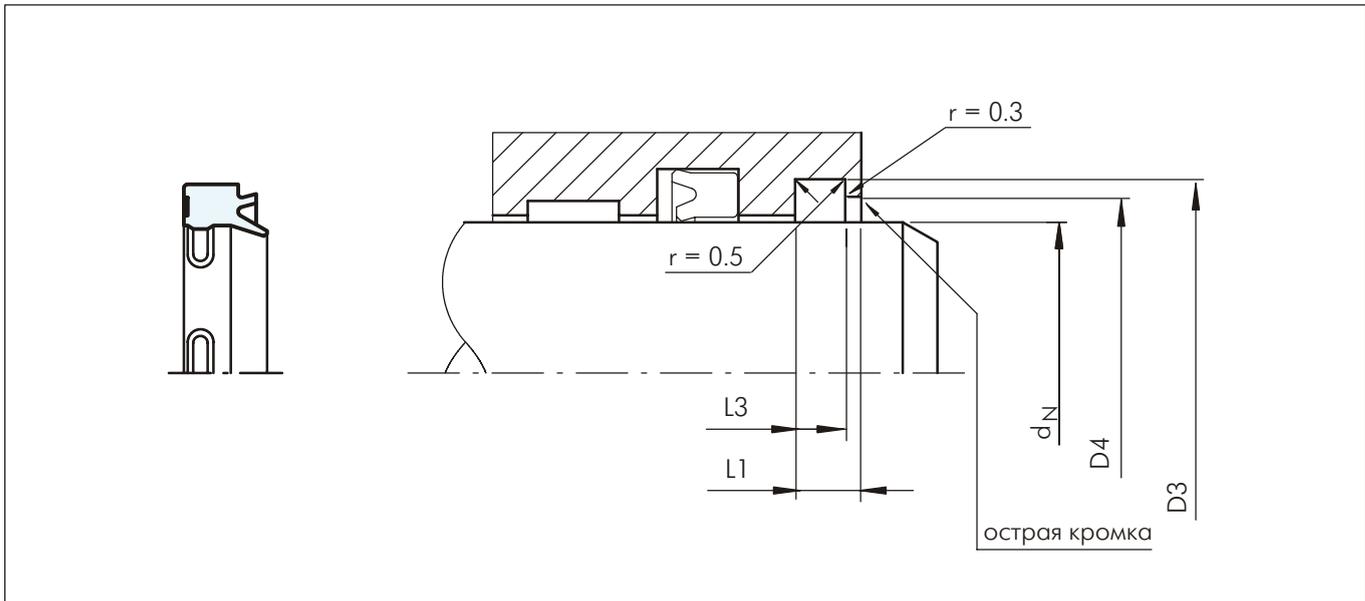
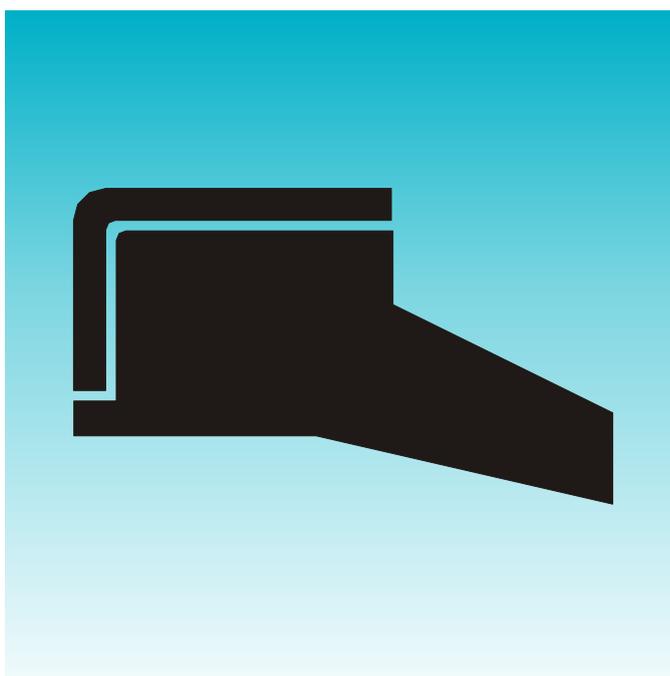


Рисунок 22 Схема монтажа

Таблица XIX Монтажные размеры / Но по каталогу

| Диаметр штока | Диаметр канавки | Диаметр цилиндра | Ширина канавки | Глубина | Но по каталогу |
|---------------|-----------------|------------------|----------------|------------|----------------|
| d_N h9 | D_3 H8 | D_4 H8 | L_3 +0.2 | L_1 +0.2 | |
| 16.0 | 24.0 | 21.5 | 5.0 | 7.0 | WNW000160 |
| 18.0 | 26.0 | 23.5 | 5.0 | 7.0 | WNW000180 |
| 20.0 | 28.0 | 25.5 | 5.0 | 7.0 | WNW000200 |
| 22.0 | 30.0 | 27.5 | 5.0 | 7.0 | WNW000220 |
| 25.0 | 33.0 | 30.5 | 5.0 | 7.0 | WNW000250 |
| 28.0 | 36.0 | 33.5 | 5.0 | 7.0 | WNW000280 |
| 32.0 | 40.0 | 37.5 | 5.0 | 7.0 | WNW000320 |
| 36.0 | 44.0 | 41.5 | 5.0 | 7.0 | WNW000360 |
| 40.0 | 48.0 | 45.5 | 5.0 | 7.0 | WNW000400 |
| 45.0 | 53.0 | 50.5 | 5.0 | 7.0 | WNW000450 |
| 50.0 | 58.0 | 55.5 | 5.0 | 7.0 | WNW000500 |
| 56.0 | 66.0 | 63.0 | 6.3 | 8.3 | WNW000560 |
| 63.0 | 73.0 | 70.0 | 6.3 | 8.3 | WNW000630 |
| 70.0 | 80.0 | 77.0 | 6.3 | 8.3 | WNW000700 |
| 80.0 | 90.0 | 87.0 | 6.3 | 8.3 | WNW000800 |

ПОЛИПАК® WRM/С TSS SA



- Однонаправленного действия -
- С металлической обшивкой -
- Для установки в открытые канавки -

- Материал -
- NBR и металл -





■ Грязесъемник WRM/C - SA

Описание

Грязесъемники WRM/C и SA являются отформованными вулканизированными эластомерными грязесъемными элементами однонаправленного действия с встроенным металлическим усиливающим элементом. Предназначены для установки в открытые канавки. Внешний диаметр грязесъемника больше диаметра канавки с целью плотного запрессования в канавку.

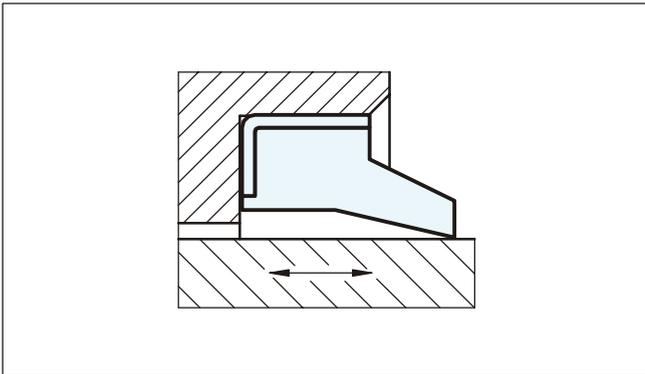


Рисунок 23 Грязесъемник WRM/C + WSA

Преимущества

- Компактная конструкция, экономящая место
- Низкая себестоимость, экономическое решение
- Простая конструкция канавки
- Плотное примыкание к канавке, благодаря металлической обшивке

Примерные области применения

- Гидравлические цилиндры
- Сельскохозяйственные машины
- Строительные машины
- Подъемники
- Подвижная гидравлика

Технические данные

Рабочие условия

| | |
|--------------|--|
| Скорость: | до 1 м/сек |
| Температура: | от -30°C до +110°C |
| Среда: | гидравлические жидкости на основе минеральных масел, водно-масляные эмульсии и эмульсии на основе поли-гликоля |
| Тип канавки: | открытая |

Важно:

Вышеуказанные значения являются максимальными и не рекомендуется использовать их в режимах, близких к максимальным по нескольким параметрам, т.е. максимальная скорость зависит от выбора материала, давления, температуры и величины зазора.

Материалы

Стандартные применения:

| | |
|--------------|-----------------------|
| Материал: | NBR 90 Шор А + металл |
| Код TSS: | N9MN |
| Код Полипак: | 4N7W |

Пример для заказа

| | |
|------------------|---------------|
| Диаметр штока: | $d_N = 35$ мм |
| Диаметр канавки: | $D_3 = 45$ мм |
| Но по каталогу: | WSA000350 |

| | |
|--------------------------|------|
| Код материала комплекта: | |
| Код Полипак: | 4N7W |
| Код TSS: | N9MN |

| | | | | | |
|-------------------------------|------|---|------|---|------|
| Заказ No | WSA0 | 0 | 0350 | - | N9MN |
| Серия No | | | | | |
| Тип (Стандарт) | | | | | |
| Диаметр штока x 10 | | | | | |
| Индекс качества (см. таблицу) | | | | | |
| Код материала комплекта | | | | | |

| | | | | | |
|-------------------------------|--------------|---|------|---|------|
| Заказ No | WSA0 | 0 | 0350 | - | 4N7W |
| Серия No | | | | | |
| Тип (Стандарт) | | | | | |
| Диаметр штока x 10 | | | | | |
| Индекс качества (см. таблицу) | | | | | |
| Код материала комплекта | | | | | |
| Каталожный No Полипак: | WRM 137177/C | | | | |



Грязесъемник WRM/C - SA

■ Инструкция для монтажа

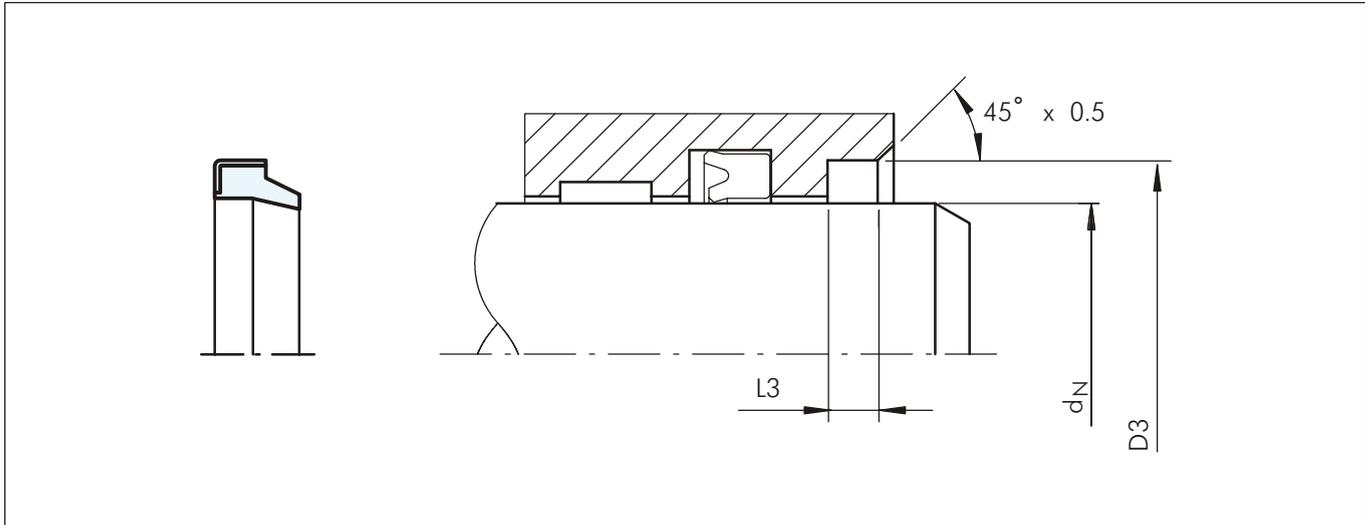


Рисунок 24 Схема монтажа

Таблица XX Монтажные размеры / Но по каталогу

| Диаметр штока | Диаметр канавки | Ширина канавки | Кат. No TSS | Кат. No Полипак | Но по каталогу |
|---------------|-----------------|----------------|------------------|-----------------|------------------|
| | | | Код материала | | |
| d_N h9 | D_3 H8 | L_3 +0.1 | N9MN | 4N7W | |
| 6.0 | 13.0 | 3.0 | WSA000060 | | WSA000060 |
| 8.0 | 15.0 | 3.0 | | WRM 031059/C | WSA000080 |
| 10.0 | 16.0 | 3.0 | WSA000100 | | WSA000100 |
| 10.0 | 16.0 | 3.5 | | WRM 039063/C | WSA200100 |
| 10.0 | 18.0 | 5.0 | WSA100100 | | WSA100100 |
| 12.0 | 18.0 | 5.0 | | WRM 047070/C | WSA200120 |
| 12.0 | 20.0 | 4.0 | WSA000120 | | WSA000120 |
| 12.0 | 22.0 | 5.0 | WSA100120 | | WSA100120 |
| 13.0 | 18.0 | 3.0 | WSA000130 | | WSA000130 |
| 14.0 | 20.0 | 4.0 | | WRM 055078/C | WSA100140 |
| 14.0 | 22.0 | 3.0 | WSA000140 | | WSA000140 |
| 16.0 | 22.0 | 3.0 | WSA000160 | | WSA000160 |
| 16.0 | 22.0 | 4.0 | | WRM 062086/C | WSA300160 |
| 16.0 | 26.0 | 5.0 | WSA200160 | WRM 062102/C | WSA200160 |
| 18.0 | 26.0 | 5.0 | WSA000180 | | WSA000180 |
| 18.0 | 28.0 | 7.0 | WSA100180 | | WSA100180 |
| 20.0 | 26.0 | 4.0 | WSA000200 | | WSA000200 |
| 20.0 | 28.0 | 3.5 | WSA200200 | | WSA200200 |
| 20.0 | 28.0 | 5.0 | WSA300200 | | WSA300200 |
| 20.0 | 30.0 | 4.0 | WSA400200 | WRM 078118-1/C | WSA400200 |
| 20.0 | 30.0 | 5.0 | WSA500200 | | WSA500200 |

Диаметры штоков, выделенные **черным курсивом**, соответствуют ISO 6195

Монтажная канавка тип B

Другие размеры - по заказу

Указанные изделия технически идентичны, но цена и их наличие могут различаться

Грязеъемник WRM/C - SA



| Диаметр штока | Диаметр канавки | Ширина канавки | Кат. No TSS | Кат. No Полипак | No по каталогу |
|---------------|-----------------|----------------|------------------|---------------------|------------------|
| | | | Код материала | | |
| d_N h9 | D_3 H8 | L_3 +0.1 | N9MN | 4N7W | |
| 20.0 | 30.0 | 7.0 | WSA600200 | WRM 078118/C | WSA600200 |
| 22.0 | 28.0 | 5.0 | WSA000220 | | WSA000220 |
| 22.0 | 32.0 | 5.0 | | WRM 086125/C | WSA200220 |
| 22.0 | 32.0 | 7.0 | WSA100220 | | WSA100220 |
| 24.0 | 35.0 | 5.0 | WSA000240 | | WSA000240 |
| 25.0 | 35.0 | 5.0 | WSA000250 | | WSA000250 |
| 25.0 | 35.0 | 5.0 | | WRM 098137-1/C | WSA200250 |
| 25.0 | 35.0 | 7.0 | WSA100250 | | WSA100250 |
| 28.0 | 38.0 | 5.0 | WSA000280 | | WSA000280 |
| 28.0 | 40.0 | 7.0 | WSA100280 | | WSA100280 |
| 30.0 | 40.0 | 5.0 | WSA000300 | WRM 118157/C | WSA000300 |
| 30.0 | 40.0 | 7.0 | WSA100300 | | WSA100300 |
| 30.0 | 45.0 | 5.0 | WSA200300 | | WSA200300 |
| 32.0 | 42.0 | 5.0 | WSA000320 | | WSA000320 |
| 32.0 | 42.0 | 5.0 | | WRM 125165/C | WSA300320 |
| 32.0 | 45.0 | 4.0 | WSA100320 | | WSA100320 |
| 32.0 | 45.0 | 7.0 | WSA200320 | WRM 125177/C | WSA200320 |
| 35.0 | 45.0 | 7.0 | WSA000350 | WRM 137177/C | WSA000350 |
| 36.0 | 45.0 | 7.0 | WSA000360 | | WSA000360 |
| 38.0 | 48.0 | 7.0 | WSA000380 | WRM 149188/C | WSA000380 |
| 40.0 | 50.0 | 5.0 | WSA000400 | | WSA000400 |
| 40.0 | 50.0 | 5.0 | WSA100400 | | WSA100400 |
| 40.0 | 50.0 | 7.0 | WSA200400 | WRM 157196/C | WSA200400 |
| 42.0 | 52.0 | 7.0 | WSA000420 | | WSA000420 |
| 45.0 | 55.0 | 5.0 | | WRM 177216/C | WSA100450 |
| 45.0 | 55.0 | 7.0 | WSA000450 | | WSA000450 |
| 45.0 | 55.0 | 10.0 | | WRM 177216-1/C | WSA200450 |
| 49.5 | 57.0 | 5.0 | | WRM 188228/C | WSA000495 |
| 50.0 | 56.0 | 5.0 | WSA000500 | | WSA000500 |
| 50.0 | 60.0 | 5.0 | WSA200500 | | WSA200500 |
| 50.0 | 60.0 | 5.0 | | WRM 196236-1/C | WSA500500 |
| 50.0 | 60.0 | 7.0 | WSA300500 | | WSA300500 |
| 50.0 | 65.0 | 7.0 | WSA400500 | | WSA400500 |
| 52.0 | 62.0 | 7.0 | WSA000520 | WRM 204244/C | WSA000520 |
| 55.0 | 63.0 | 7.0 | WSA000550 | | WSA000550 |
| 55.0 | 65.0 | 5.0 | | WRM 216255-1/C | WSA200550 |
| 55.0 | 65.0 | 7.0 | WSA100550 | WRM 216255/C | WSA100550 |
| 55.0 | 70.0 | 7.0 | | WRM 216275/C | WSA300550 |
| 56.0 | 66.0 | 7.0 | WSA000560 | | WSA000560 |
| 60.0 | 70.0 | 5.0 | | WRM 236275/C | WSA200600 |
| 60.0 | 70.0 | 7.0 | WSA000600 | | WSA000600 |
| 60.0 | 74.0 | 5.0 | WSA100600 | | WSA100600 |

Диаметры штоков, выделенные **черным курсивом**, соответствуют ISO 6195

Монтажная канавка тип B

Другие размеры - по заказу

Указанные изделия технически идентичны, но цена и их наличие могут различаться



Грязесъемник WRM/C - SA

| Диаметр штока | Диаметр канавки | Ширина канавки | Кат. No TSS | Кат. No Полипак | No по каталогу |
|---------------|-----------------|----------------|------------------|---------------------|------------------|
| | | | Код материала | | |
| d_N h9 | D_3 H8 | L_3 +0.1 | N9MN | 4N7W | |
| 63.0 | 75.0 | 7.0 | WSA000630 | | WSA000630 |
| 65.0 | 75.0 | 5.0 | | WRM 255295/C | WSA100650 |
| 65.0 | 75.0 | 7.0 | WSA000650 | | WSA000650 |
| 70.0 | 80.0 | 5.0 | | WRM 275314/C | WSA100700 |
| 70.0 | 80.0 | 7.0 | WSA000700 | | WSA000700 |
| 75.0 | 83.0 | 7.0 | | WRM 295326/C | WSA100750 |
| 75.0 | 85.0 | 7.0 | WSA000750 | WRM 295334/C | WSA000750 |
| 80.0 | 88.0 | 7.0 | | WRM 314346/C | WSA100800 |
| 80.0 | 90.0 | 7.0 | WSA000800 | WRM 314354/C | WSA000800 |
| 85.0 | 95.0 | 7.0 | WSA000850 | WRM 334374/C | WSA000850 |
| 90.0 | 100.0 | 7.0 | WSA000900 | WRM 354393/C | WSA000900 |
| 95.0 | 105.0 | 7.0 | WSA000950 | | WSA000950 |
| 100.0 | 110.0 | 7.0 | WSA001000 | WRM 393433/C | WSA001000 |
| 105.0 | 115.0 | 7.0 | WSA001050 | | WSA001050 |
| 110.0 | 120.0 | 7.0 | WSA001100 | WRM 433472/C | WSA001100 |
| 115.0 | 125.0 | 7.0 | WSA001150 | | WSA001150 |
| 120.0 | 130.0 | 7.0 | WSA001200 | WRM 472511/C | WSA001200 |
| 120.0 | 135.0 | 7.0 | WSA101200 | | WSA101200 |
| 125.0 | 140.0 | 9.0 | WSA001250 | WRM 492551/C | WSA001250 |
| 130.0 | 145.0 | 9.0 | WSA001300 | | WSA001300 |
| 130.0 | 145.0 | 12.0 | | WRM 511570/C | WSA101300 |
| 135.0 | 145.0 | 7.0 | | WRM 531570/C | WSA001350 |
| 135.0 | 150.0 | 9.0 | | WRM 531590/C | WSA101350 |
| 140.0 | 155.0 | 9.0 | WSA001400 | WRM 551610/C | WSA001400 |
| 140.0 | 160.0 | 10.0 | | WRM 551629/C | WSA101400 |
| 150.0 | 165.0 | 9.0 | WSA001500 | | WSA001500 |
| 160.0 | 175.0 | 9.0 | WSA001600 | | WSA001600 |
| 165.0 | 180.0 | 8.0 | | WRM 649708/C | WSA001650 |
| 170.0 | 185.0 | 10.0 | WSA001700 | WRM 669728/C | WSA001700 |
| 175.0 | 190.0 | 9.0 | | WRM 688748/C | WSA001750 |
| 180.0 | 195.0 | 10.0 | WSA001800 | WRM 708767/C | WSA001800 |
| 200.0 | 220.0 | 12.0 | WSA002000 | WRM 787866/C | WSA002000 |
| 220.0 | 235.0 | 10.0 | WSA002200 | | WSA002200 |
| 230.0 | 245.0 | 8.0 | | WRM 905964/C | WSA002300 |
| 270.0 | 295.0 | 12.0 | WSA002700 | | WSA002700 |

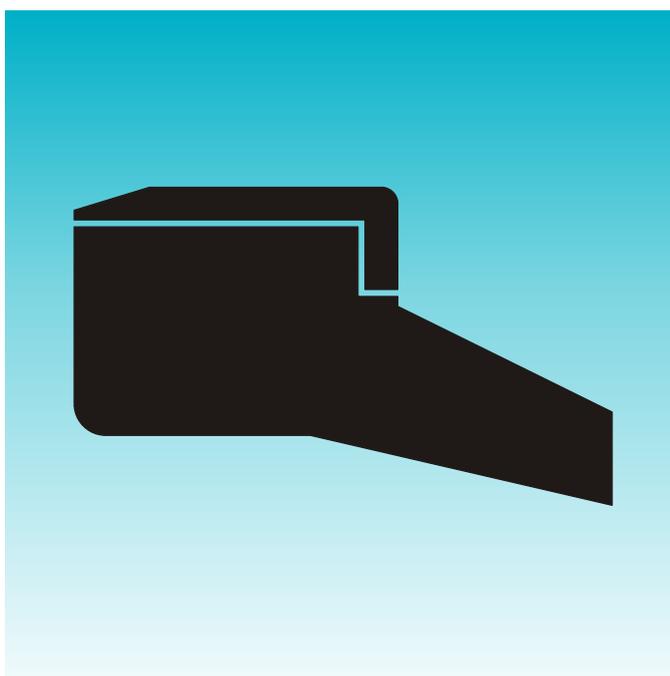
Диаметры штоков, выделенные **черным курсивом**, соответствуют ISO 6195

Монтажная канавка тип B

Другие размеры - по заказу

Указанные изделия технически идентичны, но цена и их наличие могут различаться

ПОЛИПАК® WRM/PC



- Однонаправленного действия -
- С металлической обшивкой -
- Для монтажа в открытые канавки -

- Материал -
- Полиуретан + металл -





■ Грязесъемник WRM/PC

Описание

WRM/PC полиуретановый грязесъемник изготовленный с очищающей кромкой и усиленной металлической обшивкой, предназначенный для монтажа в открытые канавки. Обычно применяется для средних режимов работы там, где есть абразивные твердые частицы на поверхности поршневого штока.

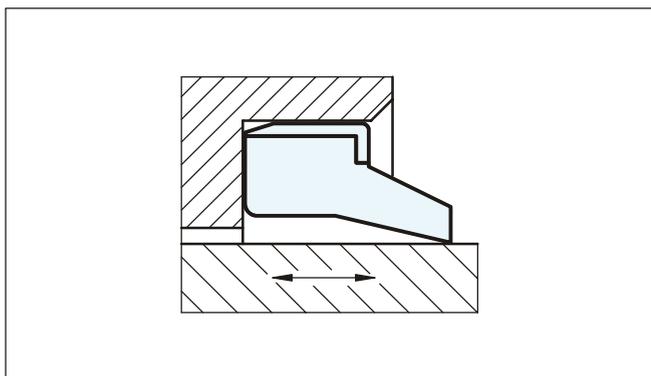


Рисунок 25 Грязесъемник WRM/PC

Преимущества

- Компактная конструкция, экономящая место
- Высокая износостойкость
- Простая конструкция канавки
- Плотное примыкание к канавке, благодаря металлической обшивке

Примерные области применения

Благодаря своим качествам очистки, грязесъемники WRM/PC рекомендуются для применения в загрязненной или влажной среде, например таких, как:

- Подвижные гидравлические машины
- Сельскохозяйственные машины
- Строительные машины
- Подъемники

Технические данные

Рабочие условия

Скорость: до 1 м/сек

Температура: от -30°C до +80°C

Среда: гидравлические жидкости на основе минеральных масел

Тип канавки: открытая

Важно:

Вышеуказанные значения являются максимальными и не рекомендуется использовать их в режимах, близких к максимальным по нескольким параметрам, т.е. максимальная скорость зависит от выбора материала, давления, температуры и величины зазора.

Материалы

Стандартные применения:

Полиуретан: 94 Шор А красный

Металлическая обшивка: сталь DIN 1624

Код материала комплекта: 4U1W

Пример для заказа

Диаметр штока: $d_N = 40$ мм

Диаметр канавки: $D_3 = 50$ мм

Но по каталогу: WSP0 P 0400 -

Код материала: 4U1W

Код Полипак: WRM 157196/PC

| | | | | | |
|-------------------------------|------|---|------|---|------|
| Заказ No | WSP0 | P | 0400 | - | 4U1W |
| Серия No | | | | | |
| Тип (Стандарт) | | | | | |
| Диаметр штока x 10 | | | | | |
| Индекс качества (см. таблицу) | | | | | |
| Код материала комплекта | | | | | |



Грязесъемник WRM/PC

■ Инструкция для монтажа

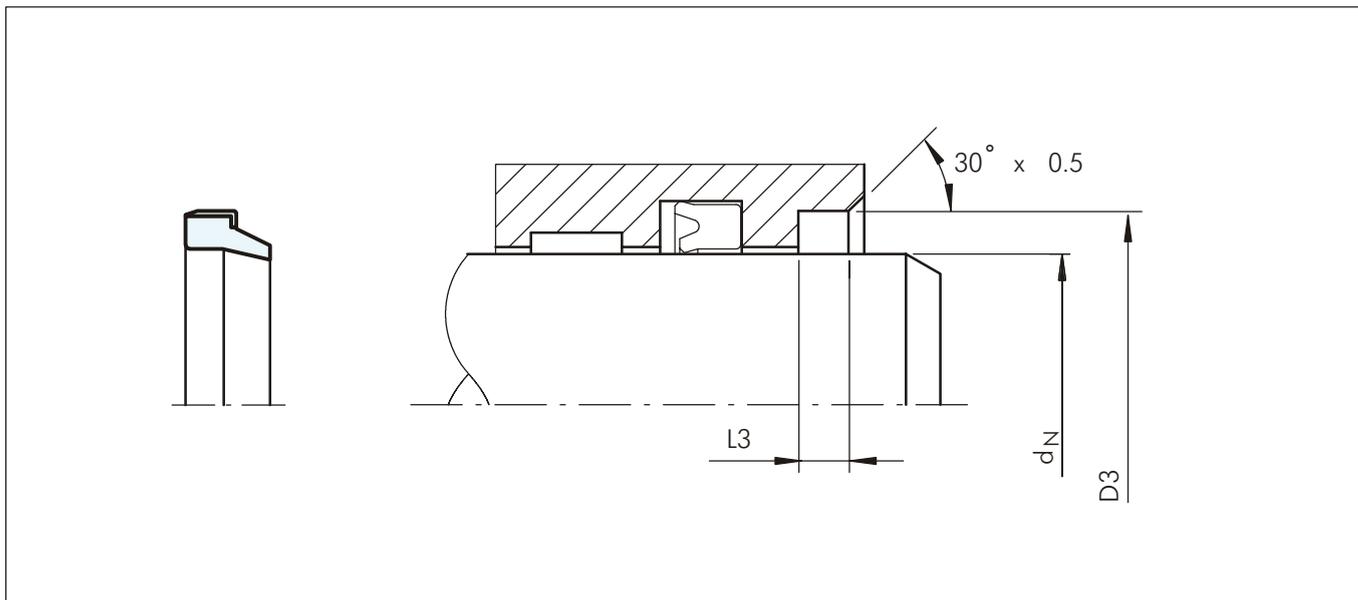


Рисунок 26 Схема монтажа

Таблица XXI Монтажные размеры / Но по каталогу

| Диаметр штока | Диаметр канавки | Ширина канавки | Кат. Но Полипак | Но по каталогу |
|---------------|-------------------|---------------------|-----------------|----------------|
| dn h9 | D ₃ H8 | L ₃ +0.1 | | |
| 16.00 | 22.00 | 3.0 | WRM 062086/PC | WSP0P0160 |
| 20.00 | 30.00 | 7.0 | WRM 078118/PC | WSP0P0200 |
| 30.00 | 40.60 | 5.5 | WRM 118157/1/PC | WSP0P0300 |
| 38.10 | 50.80 | 7.0 | WRM 150200/PC | WSP0P0381 |
| 40.00 | 50.00 | 5.3 | WRM 157196/PC | WSP0P0400 |
| 50.00 | 60.00 | 7.0 | WRM 196236/PC | WSP0P0500 |
| 50.80 | 63.50 | 7.0 | WRM 200250/PC | WSP0P0508 |
| 55.00 | 65.00 | 7.0 | WRM 216255/PC | WSP0P0550 |
| 57.15 | 70.00 | 7.0 | WRM 225275/PC | WSP0P0572 |
| 60.00 | 70.00 | 7.0 | WRM 236275/1/PC | WSP0P0600 |
| 63.50 | 76.20 | 7.0 | WRM 250300/PC | WSP0P0635 |
| 75.00 | 83.00 | 7.0 | WRM 295326/PC | WSP0P0750 |
| 76.20 | 88.90 | 7.0 | WRM 300350/PC | WSP0P0762 |
| 80.00 | 90.00 | 7.0 | WRM 314354/PC | WSP0P0800 |
| 95.00 | 105.00 | 7.0 | WRM 374413/PC | WSP0P0950 |
| 105.00 | 115.00 | 7.0 | WRM 413452/PC | WSP0P1050 |
| 175.00 | 190.00 | 9.0 | WRM 688748/PC | WSP0P1750 |

ПОЛИПАК® SWP



- Однонаправленного действия -
- Усиленный металлом -
- Для монтажа в открытые канавки -

- Материал -
- Полиуретан + металл -





■ Грязесъемник SWP

Описание

Полиуретановый грязесъемник SWP с очищающей кромкой и усиленной металлической обшивкой предназначен для монтажа в открытые канавки. Применяется для тяжелых режимов работы, где присутствуют абразивные твердые частицы на поверхности поршневого штока.

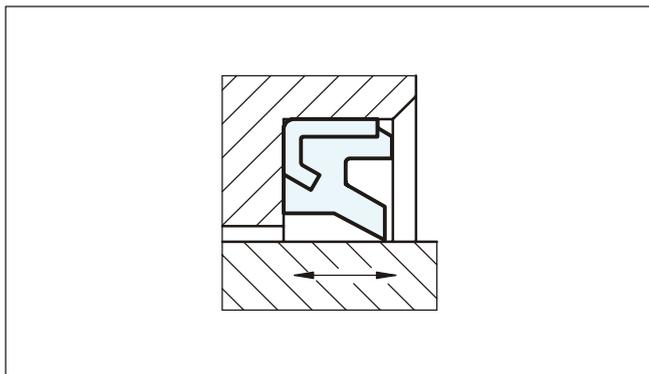


Рисунок 27 Грязесъемник SWP

Преимущества

- Компактная конструкция, экономящая место
- Простой монтаж в канавку
- Плотное примыкание к канавке, благодаря металлической обшивке
- При смазывании подшипника в шарнире, с подачей давления кромки грязесъемника приподнимаются, что позволяет удалить старую смазку
- Высокая износостойкость

Примерные области применения

Благодаря своим качествам очистки, грязесъемники SWP рекомендуются для применения в загрязненной или влажной среде, например таких, как:

- Подвижные гидравлические машины
- Сельскохозяйственные машины
- Строительные машины
- Подъемники
- Шарнирные уплотнения
- Подвижные краны

Технические данные

Рабочие условия

Скорость: до 1 м/сек

Температура: от -30°C до +80°C

Среда: гидравлические жидкости на основе минеральных масел

Тип канавки: открытая

Важно:

Вышеуказанные значения являются максимальными и не рекомендуется использовать их в режимах, близких к максимальным по нескольким параметрам, т.е. максимальная скорость зависит от выбора материала, давления, температуры и величины зазора.

Материалы

Стандартные применения:

| | | |
|--------------------------|----------|----------|
| Полиуретан: | 94 Шор А | красный |
| Металлическая обшивка: | сталь | DIN 1624 |
| Код материала комплекта: | 4U1W | |

Пример для заказа

| | |
|------------------|-----------------------|
| Диаметр штока: | $d_N = 40 \text{ мм}$ |
| Диаметр канавки: | $D_3 = 50 \text{ мм}$ |
| Но по каталогу: | WSP0 0 0400 - |
| Код материала: | 4U1W (Стандартный) |
| Код Полипак: | SWP 4050 |

| | | | | | |
|-------------------------------|------|---|------|---|------|
| Заказ No | WSP0 | 0 | 0400 | - | 4U1W |
| Серия No | | | | | |
| Тип (Стандарт) | | | | | |
| Диаметр штока x 10 | | | | | |
| Индекс качества (см. таблицу) | | | | | |
| Код материала комплекта | | | | | |



Грязесъемник SWP

■ Инструкция для монтажа

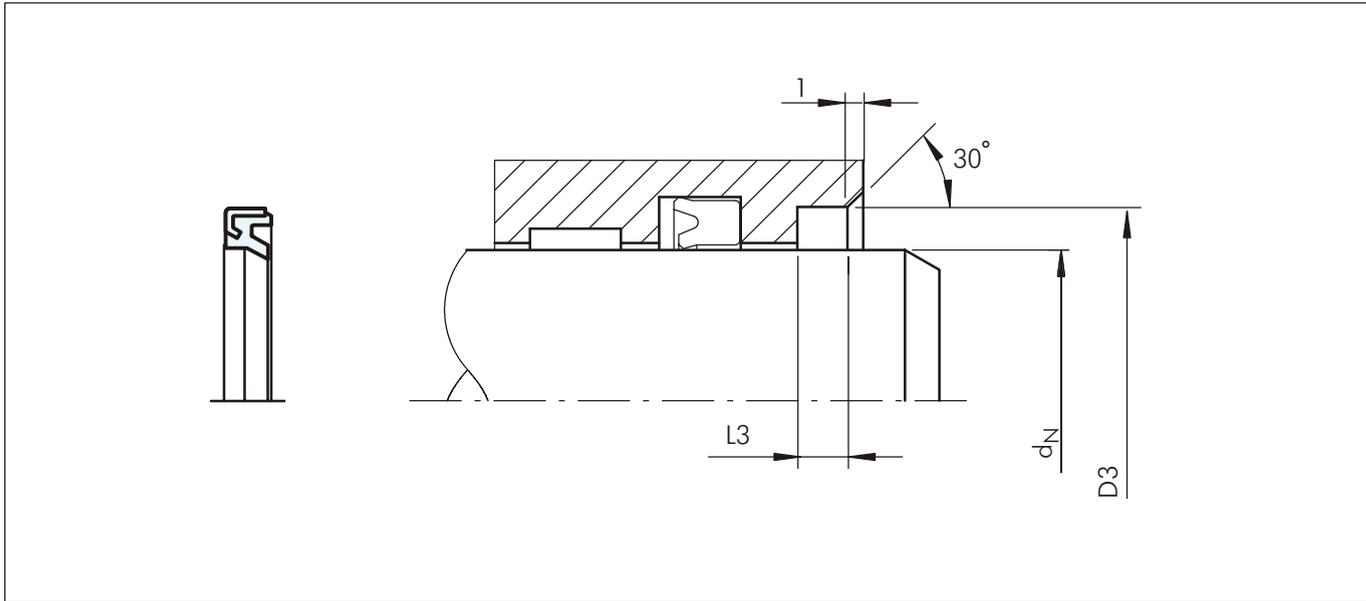


Рисунок 28 Схема монтажа

Таблица XXII Монтажные размеры / Но по каталогу

| Диаметр штока | Диаметр канавки | Ширина канавки | Кат. Но Полипак | Но по каталогу |
|---------------|-------------------|---------------------|-----------------|----------------|
| dn h9 | D ₃ H8 | L ₃ +0.1 | | |
| 25.0 | 38.0 | 7.5 | SWP 2538 | WSP000250 |
| 30.0 | 40.0 | 4.0 | *SWP 3040 | WSP000300 |
| 30.0 | 43.0 | 7.5 | SWP 3043 | WSP100300 |
| 35.0 | 45.0 | 4.0 | *SWP 3545 | WSP000350 |
| 35.0 | 50.0 | 7.5 | SWP 3550 | WSP100350 |
| 36.0 | 48.0 | 6.0 | SWP 3648 | WSP000360 |
| 38.0 | 50.0 | 7.5 | SWP 3850 | WSP000380 |
| 40.0 | 50.0 | 4.0 | *SWP 4050 | WSP000400 |
| 40.0 | 52.0 | 6.0 | SWP 4052 | WSP100400 |
| 45.0 | 55.0 | 3.2 | *SWP 4555/1 | WSP000450 |
| 45.0 | 55.0 | 4.0 | *SWP 4555 | WSP100450 |
| 45.0 | 60.0 | 7.5 | SWP 4560 | WSP200450 |
| 50.0 | 60.0 | 4.0 | *SWP 5060 | WSP000500 |
| 50.0 | 63.0 | 4.0 | *SWP 5063 | WSP100500 |
| 50.0 | 65.0 | 7.5 | SWP 5065 | WSP200500 |
| 55.0 | 65.0 | 3.2 | *SWP 5565 | WSP000550 |
| 55.0 | 68.0 | 4.0 | *SWP 5568 | WSP100550 |
| 55.0 | 70.0 | 7.5 | SWP 5570 | WSP200550 |

* Можно применять для шарнирного уплотнения



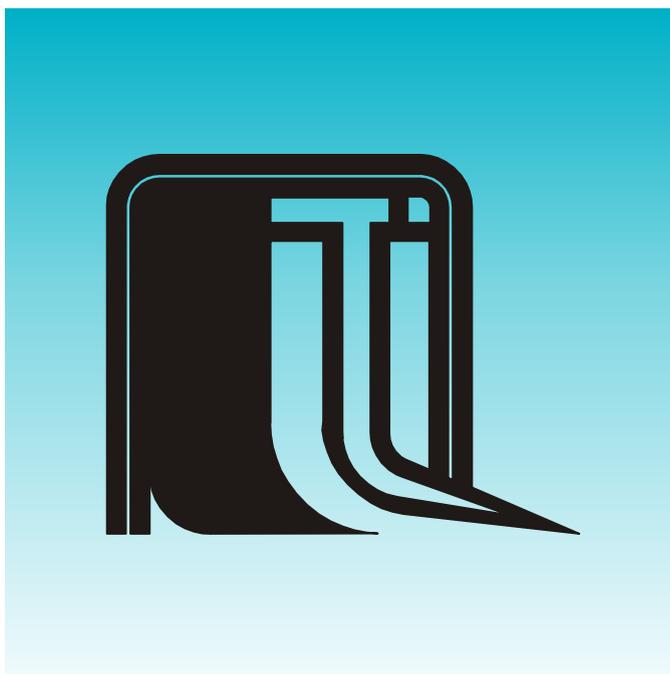
| Диаметр штока | Диаметр канавки | Ширина канавки | Кат. No Полипак | No по каталогу |
|---------------|-------------------|---------------------|-----------------|----------------|
| dn h9 | D ₃ H8 | L ₃ +0.1 | | |
| 56.0 | 70.0 | 7.5 | SWP 5670 | WSP000560 |
| 60.0 | 75.0 | 4.0 | *SWP 6075/1 | WSP000600 |
| 60.0 | 75.0 | 7.5 | SWP 6075 | WSP100600 |
| 63.0 | 78.0 | 7.5 | SWP 6378 | WSP000630 |
| 65.0 | 80.0 | 5.0 | *SWP 6580/1 | WSP000650 |
| 65.0 | 80.0 | 7.5 | SWP 6580 | WSP100650 |
| 70.0 | 80.0 | 5.0 | *SWP 7080 | WSP000700 |
| 70.0 | 84.0 | 8.0 | SWP 7084 | WSP100700 |
| 70.0 | 85.0 | 4.0 | SWP 7085/1 | WSP200700 |
| 70.0 | 85.0 | 7.5 | SWP 7085 | WSP300700 |
| 71.0 | 86.0 | 5.0 | *SWP 7186 | WSP000710 |
| 75.0 | 90.0 | 7.5 | SWP 7590 | WSP000750 |
| 75.0 | 95.0 | 10.0 | SWP 7595 | WSP100750 |
| 76.5 | 96.5 | 10.0 | SWP 7696 | WSP000765 |
| 80.0 | 95.0 | 5.0 | *SWP 8095/1 | WSP000800 |
| 80.0 | 95.0 | 7.5 | SWP 8095 | WSP100800 |
| 80.0 | 100.0 | 10.0 | SWP 80100 | WSP200800 |
| 85.0 | 100.0 | 4.0 | *SWP 85100/1 | WSP000850 |
| 85.0 | 100.0 | 10.0 | SWP 85100 | WSP100850 |
| 85.0 | 105.0 | 10.0 | SWP 85105 | WSP200850 |
| 90.0 | 104.0 | 8.0 | SWP 90104 | WSP000900 |
| 90.0 | 105.0 | 6.0 | *SWP 90105 | WSP100900 |
| 90.0 | 110.0 | 10.0 | SWP 90110 | WSP200900 |
| 95.0 | 115.0 | 10.0 | SWP 95115 | WSP000950 |
| 99.0 | 115.0 | 7.5 | SWP 99115 | WSP000990 |
| 100.0 | 115.0 | 4.0 | *SWP 100115/2 | WSP001000 |
| 100.0 | 115.0 | 6.5 | *SWP 100115/1 | WSP101000 |
| 100.0 | 115.0 | 7.5 | SWP 100115 | WSP201000 |
| 100.0 | 120.0 | 10.0 | SWP 100120 | WSP301000 |
| 105.0 | 120.0 | 7.5 | SWP 105120 | WSP001050 |
| 110.0 | 125.0 | 4.0 | SWP 110125/1 | WSP001100 |
| 110.0 | 125.0 | 9.0 | SWP 110125 | WSP101100 |
| 110.0 | 130.0 | 10.0 | SWP 110130 | WSP201100 |
| 115.0 | 130.0 | 7.5 | SWP 115130 | WSP001150 |
| 120.0 | 140.0 | 10.0 | SWP 120140 | WSP001200 |
| 130.0 | 145.0 | 7.5 | SWP 130145 | WSP001300 |
| 160.0 | 175.0 | 10.0 | SWP 160175 | WSP001600 |
| 190.0 | 210.0 | 10.0 | SWP 190210 | WSP001900 |

* Можно применять для шарнирного уплотнения



Грязесъемник SWP

МЕТАЛЛИЧЕСКИЙ ГРЯЗЕСЪЕМНИК



- Однонаправленного действия -
- Металлическая и эластомерная очищающие кромки -
- Материал -
- NBR, металл и латунь -





■ Металлический грязесъемник

Описание

Металлический грязесъемник является специальным однонаправленного действия грязесъемником с двумя различными очищающими кромками - тонкой металлической и эластомерной. Обе кромки установлены параллельно одна за другой в общий металлический корпус.

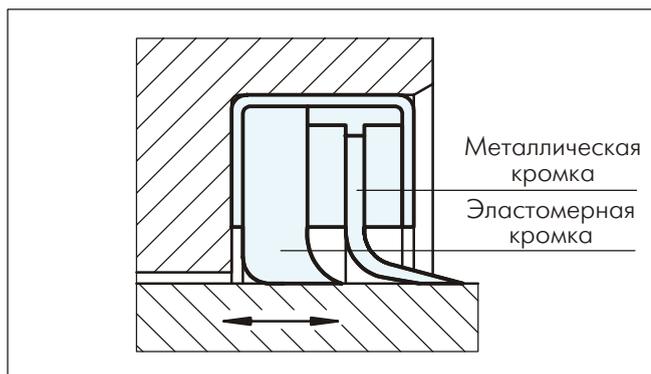


Рисунок 29 Металлический грязесъемник

Металлическая очищающая кромка разработана с целью устранения сильно прилипших загрязнений и твердых частиц. Вторая эластомерная кромка служит для улучшения общего эффекта очистки, т.е. для надежного устранения мелких песчинок, воды, других различных субстанций и частиц. Диаметр обеих кромок меньше номинального диаметра поршневого штока, что гарантирует плотное примыкание кромок. Изогнутая в радиальном направлении металлическая кромка позволяет легко следовать за возможными отклонениями поршневого штока.

Преимущества

- Очень хороший эффект очистки, даже при сильно прилипших загрязнениях, например, лед, грязь и др.
- Высокая абразивная устойчивость
- Плотное примыкание к канавке, благодаря металлической обшивке
- Простой монтаж в открытые канавки

Технические данные

| | |
|--------------|--|
| Скорость: | макс. 1 м/сек при возвратно-поступательном движении |
| Температура: | от -40°C до +120°C |
| Среда: | гидравлические жидкости на основе минеральных масел, трудно-воспламеняющиеся жидкости (HFA, HFB, HFC), вода, воздух и другие |

Важно:

Вышеуказанные значения являются максимальными и не рекомендуется использовать их в режимах, близких к максимальным по нескольким параметрам, т.е. максимальная скорость зависит от выбора материала, давления, температуры и величины зазора.

Материалы

| | |
|------------------------------|--|
| Внутренняя очищающая кромка: | NBR, 70 Шор А Код N7 |
| Металлический корпус: | стальной лист 1.0204 (AISI 1008) или подобный Код M |
| Внешняя очищающая кромка: | латунь Код S |

При заказе возможно изготовление кромок и корпуса из других материалов. Также возможны размеры в дюймах.



Металлический грязесъемник

■ Инструкция для монтажа

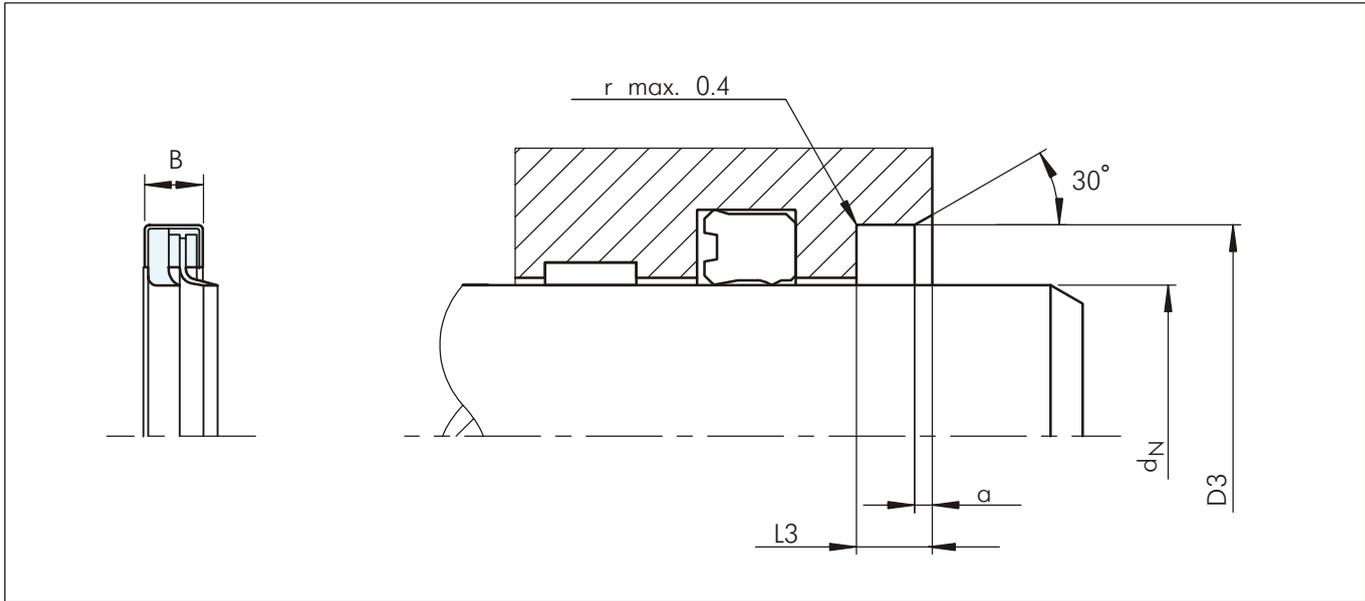


Рисунок 30 Схема монтажа

Таблица XXIII Монтажные размеры / No по каталогу

| Диаметр штока | Диаметр канавки | Ширина канавки | Фаска | Ширина | No по каталогу |
|---------------|-----------------|----------------|------------|------------|------------------|
| d_N f8/h9 | D_3 H8 | L_3 +0.2 | a min. | B | |
| 12.0 | 25.0 | 7.0 | 2.0 | 6.5 | WM0000120 |
| 14.0 | 27.0 | 7.0 | 2.0 | 6.5 | WM0000140 |
| 15.0 | 28.0 | 7.0 | 2.0 | 6.5 | WM0000150 |
| 16.0 | 29.0 | 7.0 | 2.0 | 6.5 | WM0000160 |
| 18.0 | 31.0 | 7.0 | 2.0 | 6.5 | WM0000180 |
| 20.0 | 33.0 | 7.0 | 2.0 | 6.5 | WM0000200 |
| 22.0 | 35.0 | 7.0 | 2.0 | 6.5 | WM0000220 |
| 25.0 | 38.0 | 7.0 | 2.0 | 6.5 | WM0000250 |
| 28.0 | 41.0 | 7.0 | 2.0 | 6.5 | WM0000280 |
| 30.0 | 43.0 | 7.5 | 2.0 | 7.0 | WM0000300 |
| 32.0 | 45.0 | 7.5 | 2.0 | 7.0 | WM0000320 |
| 35.0 | 48.0 | 7.5 | 2.0 | 7.0 | WM0000350 |
| 36.0 | 49.0 | 7.5 | 2.0 | 7.0 | WM0000360 |
| 38.0 | 51.0 | 7.5 | 2.0 | 7.0 | WM0000380 |
| 40.0 | 53.0 | 7.5 | 2.0 | 7.0 | WM0200400 |
| 45.0 | 58.0 | 7.5 | 2.0 | 7.0 | WM0000450 |
| 50.0 | 64.0 | 8.0 | 2.0 | 7.5 | WM0000500 |
| 55.0 | 69.0 | 8.0 | 2.0 | 7.5 | WM0000550 |

Диаметры штоков, выделенные **черным курсивом**, соответствуют ISO 3320
Другие размеры - по заказу



| Диаметр штока | Диаметр канавки | Ширина канавки | Фаска | Ширина | No по каталогу |
|---------------|-----------------|----------------|------------|-------------|------------------|
| d_N f8/h9 | D_3 H8 | L_3 +0.2 | a min. | B | |
| 58.0 | 72.0 | 8.0 | 2.0 | 7.5 | WM0000580 |
| 60.0 | 74.0 | 8.0 | 2.0 | 7.5 | WM0000600 |
| 63.0 | 77.0 | 8.0 | 2.0 | 7.5 | WM0000630 |
| 65.0 | 79.0 | 8.0 | 2.0 | 7.5 | WM0000650 |
| 70.0 | 84.0 | 8.0 | 2.0 | 7.5 | WM0000700 |
| 75.0 | 89.0 | 8.0 | 2.0 | 7.5 | WM0000750 |
| 80.0 | 96.0 | 8.5 | 2.0 | 8.0 | WM0100800 |
| 85.0 | 101.0 | 8.5 | 2.0 | 8.0 | WM0000850 |
| 90.0 | 106.0 | 8.5 | 2.0 | 8.0 | WM0000900 |
| 95.0 | 111.0 | 8.5 | 2.0 | 8.0 | WM0000950 |
| 100.0 | 120.0 | 9.0 | 3.0 | 8.5 | WM0001000 |
| 110.0 | 130.0 | 9.0 | 3.0 | 8.5 | WM0001100 |
| 120.0 | 140.0 | 9.0 | 3.0 | 8.5 | WM0001200 |
| 130.0 | 150.0 | 9.0 | 3.0 | 8.5 | WM0001300 |
| 140.0 | 160.0 | 9.0 | 3.0 | 8.5 | WM0001400 |
| 150.0 | 170.0 | 9.0 | 3.0 | 8.5 | WM0101500 |
| 160.0 | 180.0 | 9.0 | 3.0 | 8.5 | WM0001600 |
| 170.0 | 190.0 | 9.0 | 3.0 | 8.5 | WM0001700 |
| 180.0 | 200.0 | 12.0 | 3.0 | 10.0 | WM0001800 |
| 200.0 | 230.0 | 12.0 | 3.0 | 10.0 | WM0102000 |
| 210.0 | 230.0 | 12.0 | 3.0 | 10.0 | WM0002100 |
| 220.0 | 250.0 | 12.0 | 3.0 | 10.0 | WM0002200 |

Диаметры штоков, выделенные **черным курсивом**, соответствуют ISO 3320
Другие размеры - по заказу

Пример для заказа

Металлический грязесъемник

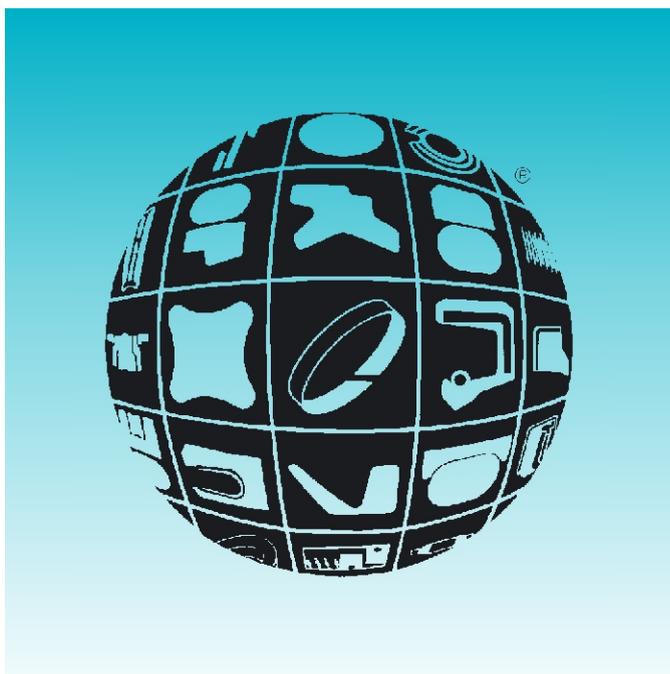
Диаметр штока: $d_N = 80$ мм
Диаметр канавки: $D_3 = 96$ мм
Ширина канавки: $L_3 = 8.50$ мм
No по каталогу: WM0100800 (из Таблицы XXIII)
Материал: стандартные материалы
код материала N7MS

| | | | | | | |
|-----------------------------------|------|-------|---|----|---|---|
| Заказ No | WM01 | 00800 | - | N7 | M | S |
| Серия No | | | | | | |
| Диаметр штока x 10 | | | | | | |
| Индекс качества (стандарт) | | | | | | |
| Код материала (внутренняя кромка) | | | | | | |
| Код материала (седло) | | | | | | |
| Код материала (внешняя кромка) | | | | | | |



Металлический грязесъемник

НЕСТАНДАРТНЫЕ ГРЯЗЕСЪЕМНИКИ



- Возможны при заказе -
- Старые серии -
- Специальные серии -

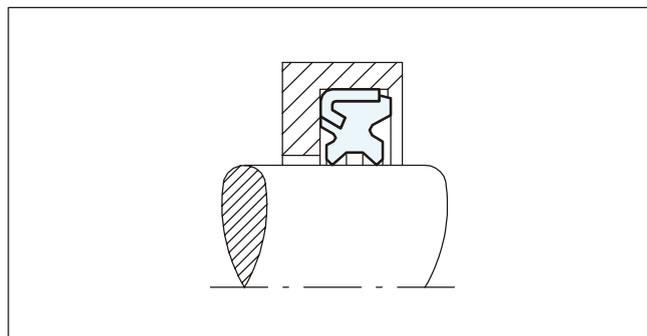




Полипак® TWP

Полиуретановый грязесъемник TWP с двумя кромками и усиленной металлической обшивкой предназначен для монтажа в открытые канавки. Обычно применяется для тяжелых режимов работы, подобно экскаваторам или землеройным машинам.

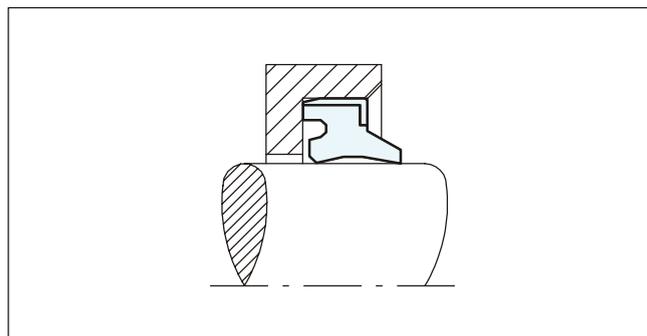
| Диапазон диаметра мм | Диапазон давления МПа | Диапазон температуры °C | Скорость м/сек |
|-------------------------|--------------------------|----------------------------|-------------------|
| 40 - 80 | - | -30 до + 80 | до 0.5 |



Полипак® UWR/PC

UWR/PC полиуретановый грязесъемник двунаправленного действия с усиленной металлической обшивкой предназначен для монтажа в открытые канавки. Двойная кромка гарантирует надежную очистку с одной стороны, а с другой - уплотняет масляную пленку.

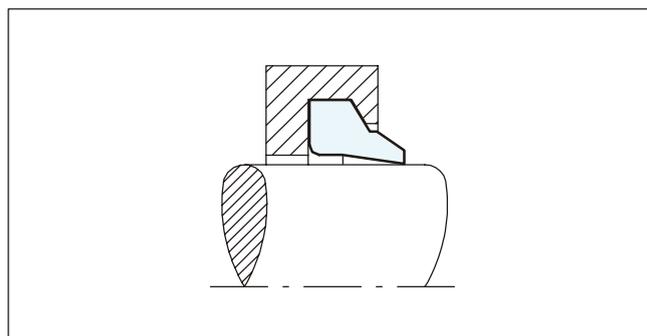
| Диапазон диаметра мм | Диапазон давления МПа | Диапазон температуры °C | Скорость м/сек |
|-------------------------|--------------------------|----------------------------|-------------------|
| 30 - 60 | - | -30 до + 80 | до 0.5 |



Полипак® WRS

Грязесъемник WRS предназначен для средних нагрузок и является грязесъемником однонаправленного действия, производимый из нитрильного каучука с точно выточенной кромкой. Особенность этого грязесъемника - приподнятая кромка у основания кольца, которая дает возможность "линейного" уплотнения и предохраняет проникание жидкостей и полу-жидкостей в цилиндр через нижнюю часть уплотнения.

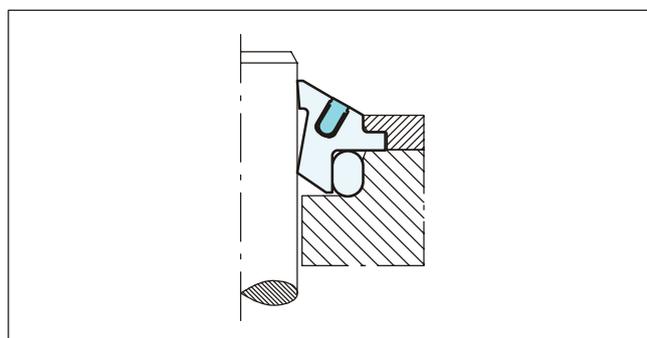
| Диапазон диаметра мм | Диапазон давления МПа | Диапазон температуры °C | Скорость м/сек |
|-------------------------|--------------------------|----------------------------|-------------------|
| 19 - 180 | - | -30 до + 110 | до 0.5 |



Шамбан Туркон® Эксклудер® С усовершенствованной очищающей кромкой

Специальный грязесъемник Туркон® Эксклудер® двунаправленного действия применяется для работы при средних и больших нагрузках, где нежелательно углубление между штоком и торцевой поверхностью Эксклудера®. Очищающая кромка активируется встроенной металлической пружиной или О-кольцом, что делает ее очень эффективной в абразивной и загрязненной среде и даже при вертикальном положении штока.

| Диапазон диаметра мм | Диапазон давления МПа | Диапазон температуры °C | Скорость м/сек |
|-------------------------|--------------------------|----------------------------|-------------------|
| 40 - 2600 | - | -45 до + 200 | до 15 |



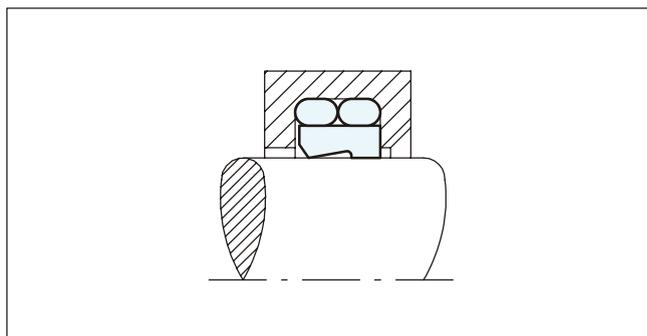


Нестандартные грязесъемники

Шамбан Туркон® Эксклудер®

Специальный Туркон® Эксклудер® двунаправленного действия применяется для работы в средне-тяжелых и тяжелых условиях. Простая закрытая форма канавки и простой монтаж. Подходящий к канавкам по ISO 6195 Типа С и подобным.

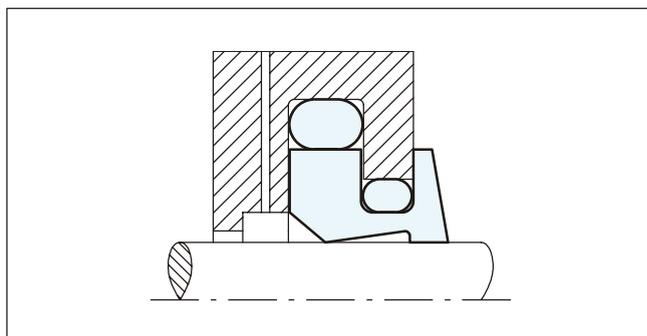
| Диапазон диаметра мм | Диапазон давления МПа | Диапазон температуры °С | Скорость м/сек |
|-------------------------|--------------------------|----------------------------|-------------------|
| 12 - 2600 | - | -45 до + 200 | до 15 |



Шамбан Туркон® Эксклудер® С удлиненной очищающей кромкой

Специальный грязесъемник Туркон® Эксклудер® двунаправленного действия применяется для работы при больших нагрузках, где нежелательно углубление между штоком и торцевой поверхностью Эксклудера®. Особенно подходит для работы в сильно загрязненной абразивной среде.

| Диапазон диаметра мм | Диапазон давления МПа | Диапазон температуры °С | Скорость м/сек |
|-------------------------|--------------------------|----------------------------|-------------------|
| 120 - 2600 | - | -45 до + 200 | до 15 |



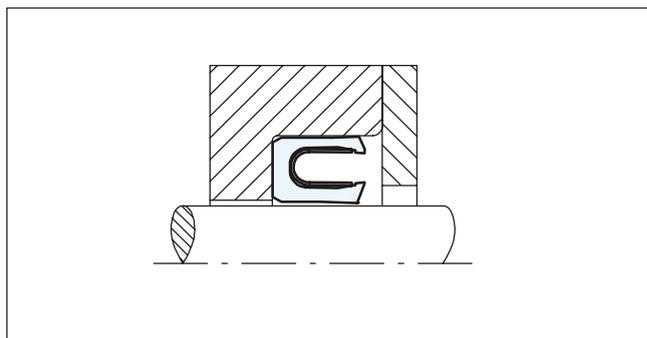
Шамбан Туркон® Варисийл® Для гидравлических компонентов работающих в агрессивной среде

Туркон® Варисийл® M2S является грязесъемником однонаправленного действия, состоящего из U-образного корпуса и V-образной устойчивой на коррозию пружины.

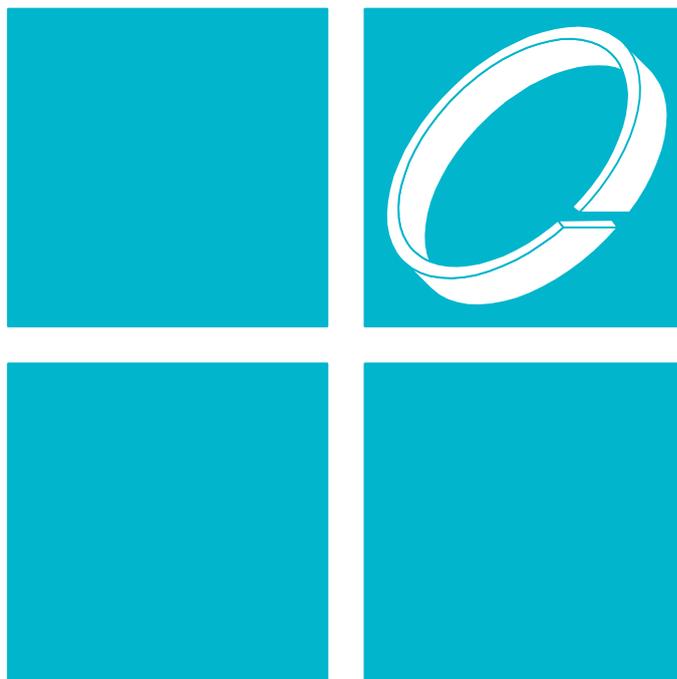
Особенностью Туркон® Варисийл® M2S является то, что благодаря применению химически инертных материалов, он может создавать эффективный защитный барьер в системе уплотнения при работе с агрессивными средами. Туркон® Варисийл® M2S можно применять как уплотнение, особенно при высоко-вязкостной среде и среде, содержащей мелкие частицы.

Взаимозаменяемый с O-кольцом/опорным кольцом в соответствии с MIL-G-5514F и ISO 6194.

| Диапазон диаметра мм | Диапазон давления МПа | Диапазон температуры °С | Скорость м/сек |
|-------------------------|--------------------------|----------------------------|-------------------|
| 3 - 2600 | - | -70 до + 260 | до 10 |



ОПОРНО-НАПРАВЛЯЮЩИЕ КОЛЬЦА СЛАЙДРИНГ®







Содержание

| | |
|--|----|
| Выбор Слайдринг® | 4 |
| Рекомендации для монтажа | 7 |
| Туркайт® и Зуркон® Слайдринг® для поршней и поршневых штоков | 9 |
| ХайМод® Слайдринг® для поршней и поршневых штоков | 20 |
| Люитекс® Слайдринг® для поршней и поршневых штоков | 42 |



■ Выбор Слайдринг®

Функцией Слайдринг® является направление поршня или поршневого штока гидравлических цилиндров, а также предохранение возможных отклонений. Одновременно с этим предотвращение контакта между металлическими подвижными частями цилиндра, напр. поршнем и стеной цилиндра или штоком и затвором цилиндра. Неметаллические направляющие кольца обладают большими преимуществами по сравнению с обычными металлическими направляющими:

- Низкая себестоимость
- Высокое удельное давление
- Устранение концентрации напряжения
- Износостойкость и долговечность
- Комбинация металла и пластмассы предохраняет от возможной блокировки
- Благоприятная характеристика трения
- Амортизация механических вибраций
- Хороший очищающий эффект от прилипших посторонних частиц
- Защита уплотнения от "дизельного эффекта"
- Свободный выбор материала для металлических компонентов, при условии отсутствия необходимости в специальных направляющих
- Устранение проблем гидродинамического давления в системе подвода
- Простая закрытая канавка, простой монтаж
- Низкие затраты на сервисное обслуживание

Материалы

Учитывая различные специфические требования к поршням и поршневым штокам, возможно следующее разнообразие материалов Слайдринг®:

- Высоко износостойкие, с низким коэффициентом трения, специально модифицированные Туркайт® материалы для легких и средних режимов работы с ограниченными радиальными нагрузками
- ХайМод® материалы с наполнителями, уменьшающими коэффициент трения для средних и тяжелых режимов работы
- Люитекс® материал на текстильной основе для тяжелых режимов работы с большими радиальными нагрузками

Для первоначального выбора подходящего Слайдринг® нужно определить все необходимые рабочие параметры и пользуясь Таблицей I, можно выбрать соответствующий Слайдринг® и материал, отвечая всем требованиям по их применению.

Для окончательного выбора Слайдринг® и материала к нему необходимо проверить все детали в соответствующих документах с техническими данными для Слайдринг® материалов.

В принципе, поршневые Слайдринг® и штоковые Слайдринг® взаимозаменяемы, учитывая разницу в размерах, например поршневое кольцо с диаметром 100 и толщиной 2.5 мм можно использовать как поршневое штоковое уплотнение Слайдринг® с диаметром 95 и толщиной 2.5 мм. В зависимости от материала и размеров Слайдринг®, допуск толщины может быть в диапазоне от +0 до -0.08 мм.

Для более подробной информации по специфическим техническим вопросам обращайтесь в наш технический отдел.



Таблица I Критерии выбора Слайдринг®

| Слайдринг® | | Применение | | | Стандарт ¹⁾ | Монтаж | Материал | | |
|------------|------|--|--------|---------|------------------------|--|-----------|--|--|
| Тип | Стр. | Область применения | Легкий | Средний | Тяжелый | Контактная поверхность | ISO | Диапазон размеров мм | Рекомендуемый Слайдринг® материал |
| | | | | | | | | | |
| | 9 | Мобильная гидравлика Стандартные цилиндры Металлорежущие машины Автомобильная индустрия Термо-пласт автоматы | • | - | - | Сталь Сталь с твердохромированным покрытием Чугун | ISO 10766 | В рулонах до диаметра 4200 | Туркайт® T47 |
| | | | • | • | - | Мягкая сталь Нержавеющая сталь Алюминий, бронза | | | Туркайт® T51 |
| | | Пневматика Водная гидравлика Сухие применения | • | - | - | Мягкая сталь Нержавеющая сталь Алюминий, сплавы | | | Туркайт® T59 |
| | | Пищевая промышленность Водная гидравлика Сухие применения Пневматика | • | • | - | Сталь Мягкая сталь Сталь с твердохромированным покрытием Нержавеющая сталь Алюминий, бронза Керамические покрытия | ISO 10766 | В рулонах до диаметра 4200 | Зуркон® Z80 УНМWPE |
| | 20 | Мобильная гидравлика Стандартные цилиндры Сельскохозяйственные машины | • | • | - | Сталь Сталь с твердохромированным покрытием Чугун | ISO 10766 | Кольца диаметром до 300 | ХайМод® НМ061 РОМ/Стеклянные волокна |
| | | Мобильная гидравлика Стандартные цилиндры Сельскохозяйственные машины | • | • | • | Сталь Сталь с твердохромированным покрытием Чугун | | | ХайМод® НМ062 РА/Стеклянные волокна + PTFE |
| | | Мобильная гидравлика Стандартные цилиндры Сельскохозяйственные машины | • | • | • | Сталь Сталь с твердохромированным покрытием Чугун | | | ХайМод® НМ063 РА/Стеклянные волокна |
| | 42 | Мобильная гидравлика Стандартные цилиндры Прессы | - | • | • | Сталь Сталь с твердохромированным покрытием Чугун Керамические покрытия | ISO 10766 | Кольца диаметром до 1500 ²⁾ | Люитекс® С320 Полимер/ткань |
| | | Мобильная гидравлика Стандартные цилиндры Водная гидравлика Судостроение Прессы | - | • | • | Сталь Сталь с твердохромированным покрытием Чугун Нержавеющая сталь | | | Люитекс® С380 Полимер/ткань |
| | | Мобильная гидравлика Стандартные цилиндры Прессы | - | • | • | Сталь Сталь с твердохромированным покрытием Чугун Нержавеющая сталь | | Кольца диаметром до 1200 ²⁾ | Люитекс® С931 Феноль/хлопок |

- 1) Для Слайдринг® других стандартов, напр. французский стандарт NF E 48-037, просим обращаться к нам
 2) Сегменты, изготовленные из ленточного материала, могут применяться для более больших диаметров



Поставляемые разновидности форм

По отношению к формам Слайдринг® следует соблюдать две характеристики:

- Тип среза

Рисунок 1 показывает угол среза более часто применяемых стандартных типов со срезами. Кольца с другим типом среза возможны при заказе. Код формы показан в Таблице III.

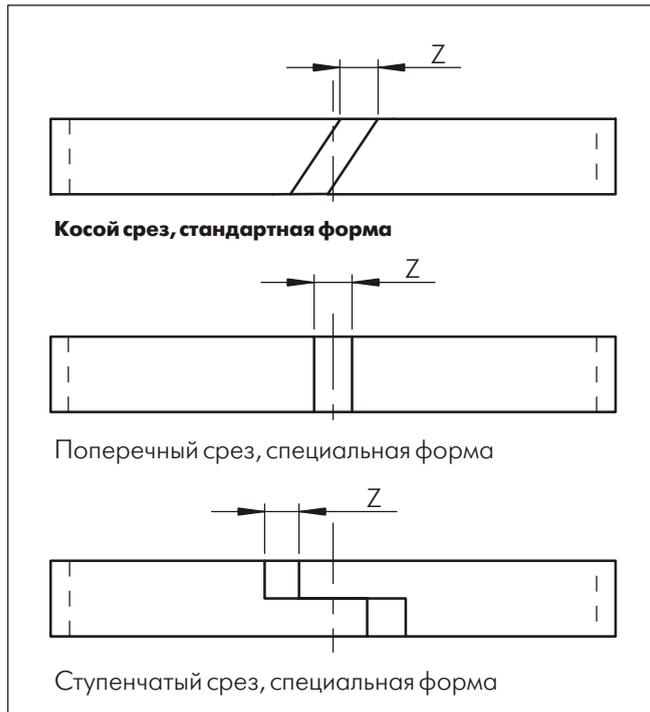


Рисунок 1 Вид среза

- Тип формы

У Слайдринг® четырехугольное поперечное сечение с округленными краями или фасками, которые предохраняют от нежелательных напряжений угловых радиусов канавок. Фаски служат для облегчения монтажа при установке в цилиндры или направляющие втулки.

Для его функционирования Слайдринг® поставляется готовый с необходимым соответствующим зазором (размер Z). По стандартной форме края кольца поставляются с косым срезом.

За дополнительной информацией смотрите Таблицу II.

Слайдринг®, в зависимости от материала, поставляется как кольцо и/или как лента.

Метражная лента может поставляться в рулонах или предварительно нарезанная по размерам как показано в Таблице II.

Таблица II Поставляемые формы Слайдринг®

| Материал | Диаметр кольца, мм | Нарезанные ленты для диаметра, мм | В рулонах |
|----------------------|--------------------|-----------------------------------|---------------|
| Туркайт® T47/T51/T59 | - | 8 - 4200 | См. Таблицу V |
| Зуркон® Z80 | По заказу | 30 - 4200 | По заказу |
| Люитекс® C320/C380 | 16 - 1500 | 300 - 2000 | См. стр. 43 |
| Люитекс® C931 | 16 - 1200 | - | - |
| ХайМод® НМ061 | До 300 | - | - |
| ХайМод® НМ062 | До 300 | - | - |
| ХайМод® НМ063 | До 300 | - | - |

Таблица III Код формы для типов срезов

| Материал | Туркайт® | | Зуркон® | ХайМод® | | Люитекс® | |
|------------------|-----------|-----|----------|----------|----------|----------|------|
| | T47 | T51 | Z80 | НМ061 | НМ062 | С320 | С380 |
| Код среза | Лента | | Лента | Кольцо | Кольцо | Лента | |
| Косой срез | 0* | L | 0 | 0 | 0 | A | |
| Поперечный срез | B* | D | D | D | H | D | |
| Ступенчатый срез | C* | E | E | E | - | E | |

Код **0**, выделенный черным курсивом, является стандартным вариантом для Слайдринг®

* Код для **Туркайт®** Слайдринг® капельной структуры поверхности с обеих сторон является стандартным вариантом с радиальной толщиной "W" до 3 мм. См. примеры для заказа.

- Капельная форма: Подробное описание можно найти на стр. 9.



■ Инструкция для монтажа

Выбор Слайдринг®

Пользуясь Таблицей I, можно сделать первоначальный выбор для различных видов применений.

Величина нагрузки на Слайдринг® распределяется как показано на рисунке 2. Гибкость материалов обеспечивает относительно постоянную специфическую нагрузку, независимую от величины радиальных сил F , так как с нарастанием радиальной нагрузки увеличивается направляющая поверхность, подвергаемая нагрузке.

Возникающие радиальные силы варьируются в широких границах и не могут быть точно вычислены предварительно. В таких случаях при вычислениях рекомендуется учитывать фактор безопасности как минимум 2 (см. пример).

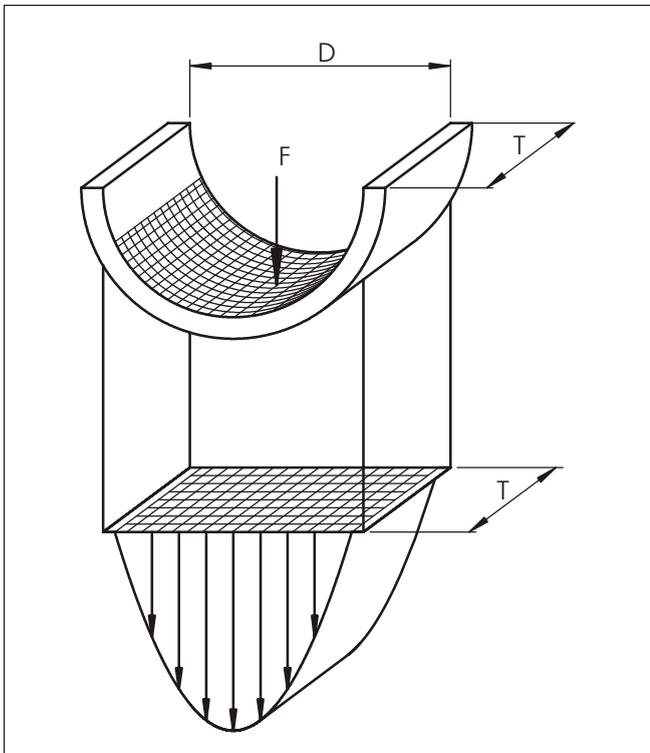


Рисунок 2 Распределение нагрузки

Большая эффективная область нагрузки неметаллического Слайдринг® дает низкое максимальное контактное давление.

Определение размеров Слайдринг®

Нагрузка и полученная от нее эластическая деформация являются определяющими для определения формы Слайдринг®. Зазор Слайдринг® определяется вследствие допуска размеров, деформации и изнашивания и должен быть всегда меньше наименьшего зазора, уплотняемого в систему. Мы готовы произвести расчеты при заказе для специфичного применения.

Приблизительное вычисление количества и ширины Слайдринг® можно сделать по следующей формуле:

$$\text{Слайдринг® ширина } T_{\text{общий}} = \frac{F \times f}{d_N \times Pr}$$

Где:

- F = максимальная радиальная нагрузка [N]
- f = фактор безопасности
- d_N = диаметр штока [мм]
- Pr = допустимое динамическое давление [N/мм²]

Пример:

- d_N = 60 мм
- F = 40 000 N
- t = 70 °C
- f = 2

Слайдринг® материал Люитекс® C380
 $Pr_{\text{пер.}} = 100 \text{ N/мм}^2$

$$\text{Общее} = \frac{40\,000 \times 2}{60 \times 100} = 13.3 \text{ мм}$$

Из Таблицы V необходимо выбрать канавку с шириной 15 мм или две канавки с шириной 9.7 мм. Рекомендуемая установка двух лент дает ширину направляющей длины.

Выбираем:

2 ленты Серии GR69 с шириной канавки $L_2 = 9.7$ мм. При этом выборе фактор безопасности увеличивается до 2.9.



На рисунках 3 и 4 показана стандартная установка для поршней и поршневых штоков.

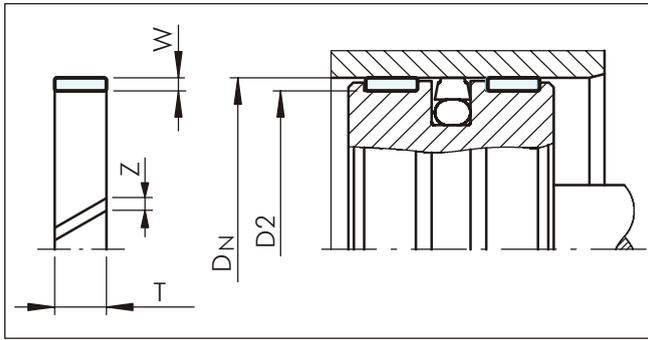


Рисунок 3 Поршневые направляющие

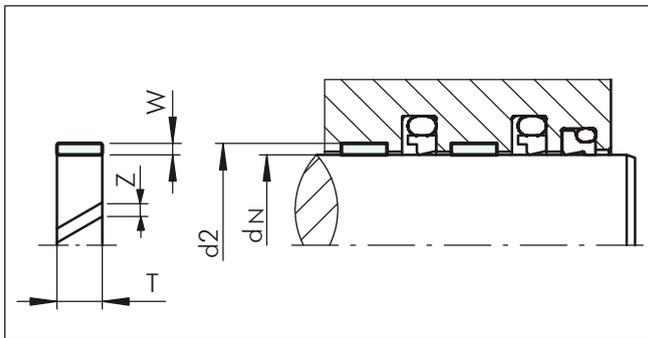


Рисунок 4 Направляющие поршневого штока

Для дальнейшего улучшения безопасности работы, особенно при больших нагрузках, рекомендуется установка 3-й ленты из материала Туркайт® T47. Она устанавливается со стороны масла и служит как внутренний грязесъемник там, где есть опасность от загрязнения.

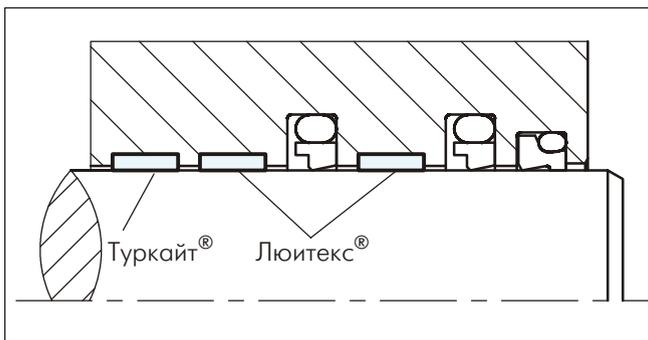


Рисунок 5 Направляющие поршневого штока при больших нагрузках (см. также Рис. 15)

Вычисление линейной длины

Линейная длина Туркайт® и Люитекс® Слайдринг® вычисляется так, чтобы гарантировать зазор "Z" (См. Рис. 3 и 4). Это необходимо по следующим причинам:

- Компенсация линейного расширения лент под влиянием температуры
- Избежание промежуточных давлений

При заказе ленты в рулонах для получения направляющих Слайдринг® на заводе, по месту их инсталляции, длину ленты можно вычислить по следующей формуле:

Поршневой Слайдринг®:

$$L = c \times (D_N - W) - k \text{ [мм]}$$

Штоковый Слайдринг®:

$$L = c \times (d_N + W) - k \text{ [мм]}$$

Где:

D_N = диаметр цилиндра [мм]

d_N = диаметр штока [мм]

W = толщина кольца [мм]

c = 3.11 фактор материала, действительный для всех материалов

k = температурная константа:
0.8 для всех материалов

1.8 только для Туркайт® материалов для применений при температуре >120°C

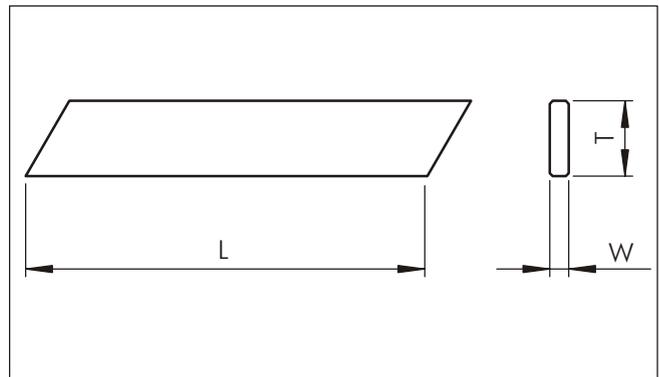


Рисунок 6 Длина среза



■ Туркайт® Слайдринг® для поршней и поршневых штоков

Описание

Туркайт® Слайдринг® применяются как направляющие уплотнения в поршнях и поршневых штоках, благодаря их исключительным свойствам: низким коэффициентом трения, свободным движением без stick-slip эффекта и хорошей устойчивостью на высокие температуры и химикаты.

Слайдринг® поставляются в рулонах, размеры которых показаны в Таблице V, или как готовые нарезанные ленты с монтажными размерами для поршней и поршневых штоков с диаметрами, показанными в Таблице II.

Для облегчения монтажа в канавки Слайдринг® имеет прямоугольное поперечное сечение и косые кромки.

- Капельная форма

Слайдринг®, включая радиальную толщину до 3 мм, с Туркайт® материалом поставляется по стандарту с капельной формой скользящей поверхности. Эта структура включает маленькие смазывающие карманы на поверхности, что улучшает первоначальную смазку и помогает образованию масляной пленки. Они также защищают уплотняющую систему от всех попавших загрязнений. Для использования метражной ленты как для поршней, так и для поршневых штоков, кольца имеют одинаковую капельную форму с обеих сторон.

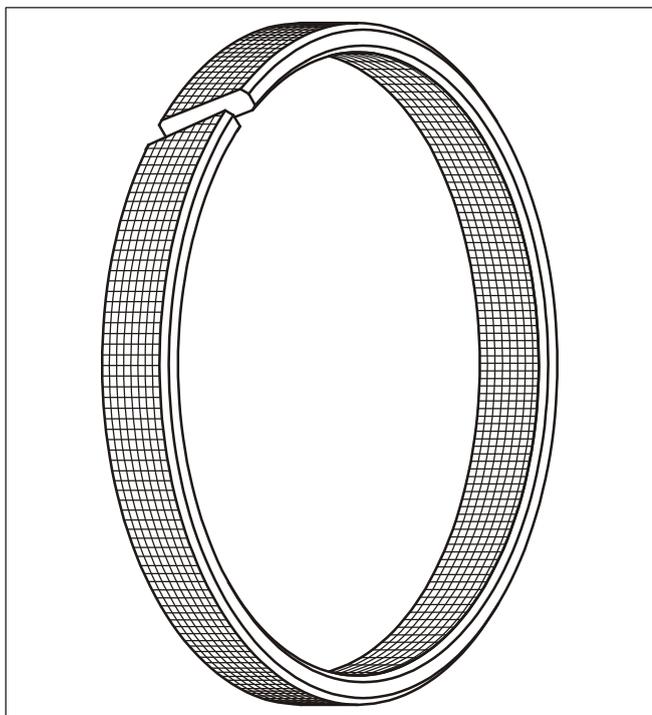


Рисунок 7 Туркайт® Слайдринг® капельной формы

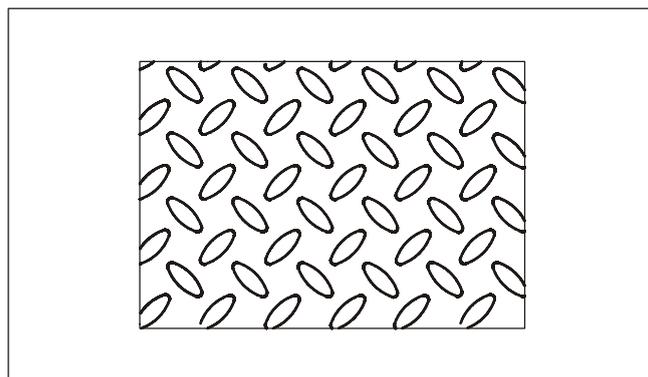


Рисунок 8 Капельная форма для Туркайт® Слайдринг®

Слайдринг® может быть поставлен и без капельной формы. В таком случае это необходимо отразить в Заказе No (См. код формы для среза/типа в Таблице III).

Преимущества

- Исключительные мажущие свойства, благодаря капельной структуре
- Без stick-slip эффекта в начале движения даже при очень низких скоростях
- Минимальный статический и динамический коэффициент трения при низкой рабочей температуре и затрате энергии
- Подходящие уплотнения для жидкостей без мажущих свойств, зависящее от Туркайт® материала для оптимальной гибкости
- Высокая износостойкость, обеспечивающая долговечность
- Монтажные канавки в соответствии с ISO 10766
- Подходящие уплотнения для большинства гидравлических жидкостей, связанные с современными металлическими элементами материалов и обработанными поверхностями в зависимости от выбранного материала
- Подходящие уплотнения для новых экологических гидравлических жидкостей
- Улучшенное поглощение твердых частиц
- Хороший демпферный эффект, поглощающий вибрации



Примерные области применения

Туркайт® Слайдринг® успешно используется как стандартный элемент для гидравлического привода поршней и поршневых штоков со специальными требованиями, в таких областях как:

- Металлорежущие машины
- Термо-пласт автоматы
- Прессовые колодки
- Прессы
- Роботы и подъемно-транспортные машины
- Автоматика
- Позиционирующие цилиндры
- Серво-гидравлика
- Поршневые аккумуляторы
- Амортизаторы
- Клапаны для гидравлических и пневматических систем
- Сельское хозяйство
- Химическая и перерабатывающая промышленность

Технические данные

Туркайт® Слайдринг® с косым срезом рекомендуется для возвратно-поступательного движения.

Скорость: до 15 м/сек

Температура: от -60°C до +150°C (200°C)

Среда: гидравлические жидкости на основе минеральных масел, трудно воспламеняющиеся гидравлические жидкости, экологические гидравлические жидкости (биомасла), вода, воздух и другие, в зависимости от совместимости материала Туркайт®

Допуск: максимально допустимый радиальный допуск S_{max} зависит от системы уплотнения

Динамическая нагрузка F: макс. 15 N/мм² при 25°C (вычисляются значения размеров и количества)

При материалах Туркайт® следует иметь в виду, что с увеличением температуры уменьшается допустимое давление на поверхность. Динамическая нагрузка при динамических (подвижных) применениях на практике зависит преимущественно от рабочей температуры. Поэтому она не должна превышать 150°C.

Важно:

Вышеуказанные значения являются максимальными и не рекомендуется использовать их в режимах, близких к максимальным по нескольким параметрам, т.е. максимальная скорость зависит от выбора материала, давления, температуры и величины зазора.

Материалы

Различные Туркайт® материалы, рекомендуемые для поршней и поршневых штоков, показаны в Таблице I.

Стандартные применения:

- Для гидравлических компонентов с возвратно-поступательным движением в минеральных маслах или среде с хорошими мажущими свойствами. Для применения с низким коэффициентом трения, высокой износостойкостью, при нагревании и с химикатами:

Туркайт® T47 (Наполнитель из бронзы)

Специальные применения:

- Для смазывающихся и плохо смазывающихся подвижных компонентов: водная гидравлика и мягкие металлические поверхности:

Туркайт® T51 (Наполнитель из углерода)

- Для движений коротким ходом, жидкостей без мажущих свойств, водной гидравлики, при работе с мягкими металлическими поверхностями или пневматики, для применений, требующих самосмазывающихся уплотнительных материалов:

Туркайт® T59 (Наполнитель из углеродных волокон)

Таблица IV Номера серии для Туркайт® Слайдринг® для T47, T51, T59

| Поршень Серия No | Шток Серия No | Рулон Серия No | Ширина канавки L ₂ | Толщина кольца W |
|---------------------|------------------|--------------------|----------------------------------|---------------------|
| GP06 | GR06 | GM0600000- | 6.00 | 1.00 |
| GP22 | GR22 | GM2200000- | 3.20 | 1.50 |
| GP31 | GR31 | GM3100000- | 10.00 | 1.50 |
| GP41 | GR41 | GM4100000- | 2.50 | 1.55 |
| GP43 | GR43 | GM4300000- | 4.00 | 1.55 |
| GP49 | GR49 | GM4900000- | 9.70 | 2.00 |
| GP53 | GR53 | GM5300000- | 15.00 | 2.00 |
| GP64 | GR64 | GM6400000- | 4.20 | 2.50 |
| GP65 | GR65 | GM6500000- | 5.60 | 2.50 |
| GP67 | GR67 | GM6700000- | 6.30 | 2.50 |
| GP68 | GR68 | GM6800000- | 8.10 | 2.50 |
| GP69 | GR69 | GM6900000- | 9.70 | 2.50 |
| GP73 | GR73 | GM7300000- | 15.00 | 2.50 |
| GP74 | GR74 | GM7400000- | 20.00 | 2.50 |
| GP75 | GR75 | GM7500000- | 25.00 | 2.50 |
| GP76 | GR76 | GM7600000- | 30.00 | 2.50 |
| GP94 | GR94 | GM9400000- | 20.00 | 3.00 |
| GP98* | GR98* | GM9800000-* | 25.00 | 4.00 |
| GP99* | - | GM9900000-* | 9.70 | 4.00 |

* Без капельной формы. Другие размеры - при заказе
Размеры, выделенные **черным курсивом**, являются подходящими для монтажа в канавки соответствующие ISO 10766

Таблица V Длина рулона Туркайт® Слайдринг®

| Туркайт® T47, T51, T59 Длина рулона | Толщина кольца W |
|--|---------------------|
| 23.0 м | 1.55 |
| 13.5 м | 2.50 |
| 7.0 м | 4.00 |

Метражная лента может поставляться только в рулонах

Последняя информация доступна по адресу: www.tss.trelleborg.com

Издание июнь 2008



■ Зуркон® Слайдринг® для поршней и поршневых штоков

Зуркон® Z80

Z80 является UHMW-PE (полиэтилен с ультра-высокомолекулярным весом) материалом, который отвечает требованиям FDA 21 CFR177:1520 и поэтому рекомендуется для применений в пищевой промышленности. Материал также используется в водной гидравлике и пневматике, благодаря своей отличной износостойкости и низким коэффициентом трения.

Преимущества:

- Хорошие мажущие свойства и износостойкость
- Самосмазывающееся уплотнение
- Низкий коэффициент трения
- Без абсорбции воды
- Отвечает требованиям FDA
- Отличная устойчивость на химикаты
- Высокая износостойкость

Примерные области применения

- Водная гидравлика
- Сухая пневматика
- Завалочные машины
- Пищевая промышленность
- Медицинское оборудование
- Гидравлика с керамическим покрытием

Технические данные

Возвратно-поступательная скорость: макс. 2.0 м/сек
 Температура: от -60 °C до +80 °C (100 °C)
 Нагрузка F: макс. 25 N/мм² при 25 °C (при вычислении значений размеров и количества)

Важно:

Вышеуказанные значения являются максимальными и не рекомендуется использовать их в режимах, близких к максимальным по нескольким параметрам, т.е. максимальная скорость зависит от выбора материала, давления, температуры и величины зазора.

Таблица VI Номера серии для Слайдринг® из материала Зуркон® Z80

| Поршень Серия No | Шток Серия No | Рулон Серия No | Ширина канавки L ₂ | Толщина кольца W |
|---------------------|------------------|-------------------|----------------------------------|---------------------|
| GP41 | GR41 | GM4100000-Z80 | 2.50 | 1.55 |
| GP43 | GR43 | GM4300000-Z80 | 4.00 | 1.55 |
| GP65 | GR65 | GM6500000-Z80 | 5.60 | 2.50 |
| GP69 | GR69 | GM6900000-Z80 | 9.70 | 2.50 |
| GP73 | GR73 | GM7300000-Z80 | 15.00 | 2.50 |
| GP75 | GR75 | GM7500000-Z80 | 25.00 | 2.50 |

Остальные размеры - по заказу

Таблица VII Длина рулонов Зуркон® Z80 Слайдринг®

| Зуркон® Z80 | Толщина кольца W |
|--------------|---------------------|
| Длина рулона | |
| 23.0 м | 1.55 |
| 13.5 м | 2.50 |

Метражная лента может поставляться только в рулонах



■ Инструкция для монтажа, Туркайт® и Зуркон® Слайдринг® для поршней с размерами канавок, соответствующих ISO 10766

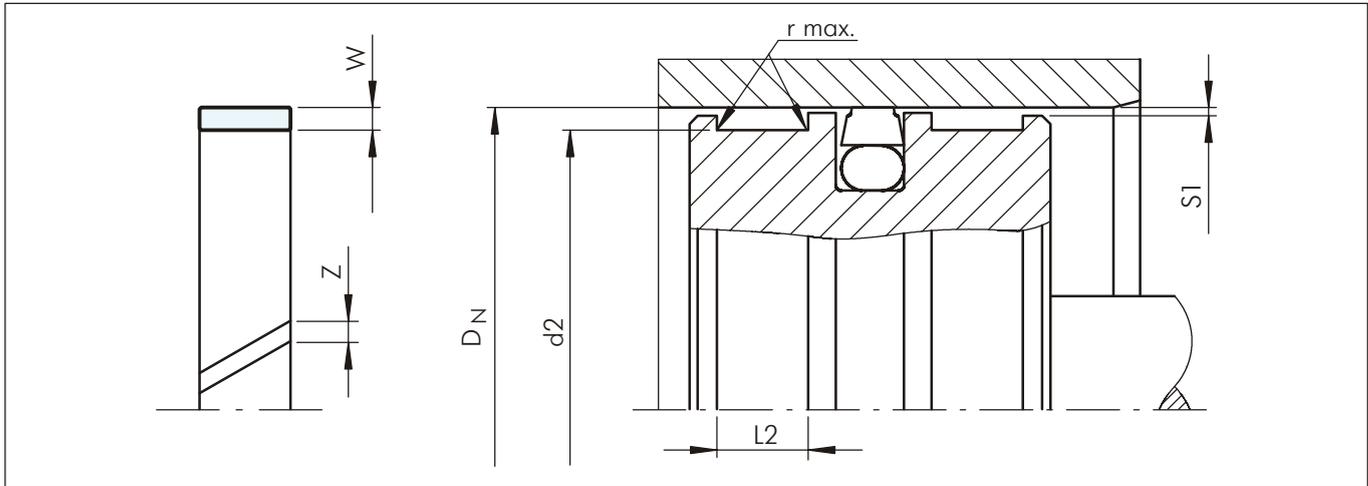


Рисунок 9 Схема монтажа

Таблица VIII Монтажные размеры

| Серия No | Диаметр ¹⁾ цилиндра | Диаметр канавки | Ширина канавки | Толщина кольца | Зазор ³⁾ кольца |
|--------------------|--------------------------------|-----------------|----------------|----------------|----------------------------|
| | D_N H9 | d_2 h8 | $L_2 + 0.2$ | W | Z |
| GP41 | 8 - 20.0 | $D_N - 3.10$ | 2.50 | 1.55 | 1 - 2 |
| GP43 | 10 - 50.0 | $D_N - 3.10$ | 4.00 | 1.55 | 1 - 3 |
| GP65 | 16 - 140.0 | $D_N - 5.00$ | 5.60 | 2.50 | 2 - 6 |
| GP69 | 60 - 220.0 | $D_N - 5.00$ | 9.70 | 2.50 | 3 - 8 |
| GP73 | 130 - 400.0 | $D_N - 5.00$ | 15.00 | 2.50 | 5 - 14 |
| GP75 | 280 - 999.9 | $D_N - 5.00$ | 25.00 | 2.50 | 10 - 33 |
| GP75X | 1000-4200.0 | $D_N - 5.00$ | 25.00 | 2.50 | 33-134 |
| GP98 | 280 - 999.9 | $D_N - 8.00$ | 25.00 | 4.00 | 10 - 33 |
| GP98X | 1000-2200.0 | $D_N - 8.00$ | 25.00 | 4.00 | 33 - 70 |
| GP99 ⁴⁾ | 100 - 999.9 | $D_N - 8.00$ | 9.70 | 4.00 | 4 - 33 |

¹⁾ Рекомендуемый диапазон размеров ³⁾ Вычисление линейной длины, см. стр. 8 ⁴⁾ Не по стандарту ISO 10766

Для Слайдринг® по другим стандартам, напр. французский стандарт NF E 48-037, просим обращаться к нам.

Таблица IX Рекомендуемые радиусы для диаметров канавок

| D_N | r max. |
|---------|----------|
| 8 - 250 | 0.2 |
| >250 | 0.4 |

Таблица X Радиальный зазор $S1$ ²⁾

| Диаметр цилиндра D_N | $S1$ min. | $S1$ max. |
|------------------------|-----------|-----------|
| 8 - 20 | 0.20 | 0.30 |
| 20 - 100 | 0.25 | 0.40 |
| 101 - 250 | 0.30 | 0.60 |
| 251 - 500 | 0.40 | 0.80 |
| 501 - 1000 | 0.50 | 1.10 |
| >1001 | 0.60 | 1.20 |

²⁾ Данные относятся только к области Слайдринг®, а не к области уплотнения

Таблица XI Шероховатость поверхности

| Параметр | Контактная поверхность m | | Поверхность канавки m |
|-----------|----------------------------|----------------------|-------------------------|
| | Туркайт® Материалы | Зуркон® Материалы | |
| R_{max} | 0.63 - 4.00 | 1.00 - 4.00 | < 16.0 |
| R_z DIN | 0.40 - 2.50 | 0.63 - 2.50 | < 10.0 |
| R_a | 0.05 - 0.40 | 0.10 - 0.40 | < 2.5 |



Таблица XII Слайдинг® для поршней

| Размеры | | | | No по каталогу |
|-------------------|-------------------|---------------------|-------------|------------------|
| Диаметр цилиндра | Диаметр канавки | Ширина канавки | Толщина | |
| D _N H9 | d ₂ h8 | L ₂ +0.2 | W | |
| 8.0 | 4.9 | 2.5 | 1.55 | GP4100080 |
| 10.0 | 6.9 | 2.5 | 1.55 | GP4100100 |
| 10.0 | 6.9 | 4.0 | 1.55 | GP4300100 |
| 12.0 | 8.9 | 4.0 | 1.55 | GP4300120 |
| 14.0 | 10.9 | 4.0 | 1.55 | GP4300140 |
| 15.0 | 11.9 | 4.0 | 1.55 | GP4300150 |
| 16.0 | 12.9 | 4.0 | 1.55 | GP4300160 |
| 16.0 | 11.0 | 5.6 | 2.50 | GP6500160 |
| 18.0 | 14.9 | 4.0 | 1.55 | GP4300180 |
| 18.0 | 13.0 | 5.6 | 2.50 | GP6500180 |
| 20.0 | 16.9 | 4.0 | 1.55 | GP4300200 |
| 20.0 | 15.0 | 5.6 | 2.50 | GP6500200 |
| 22.0 | 17.0 | 5.6 | 2.50 | GP6500220 |
| 25.0 | 21.9 | 4.0 | 1.55 | GP4300250 |
| 25.0 | 20.0 | 5.6 | 2.50 | GP6500250 |
| 25.0 | 20.0 | 9.7 | 2.50 | GP6900250 |
| 27.0 | 22.0 | 5.6 | 2.50 | GP6500270 |
| 27.0 | 22.0 | 9.7 | 2.50 | GP6900270 |
| 28.0 | 23.0 | 5.6 | 2.50 | GP6500280 |
| 30.0 | 26.9 | 4.0 | 1.55 | GP4300300 |
| 30.0 | 25.0 | 5.6 | 2.50 | GP6500300 |
| 30.0 | 25.0 | 9.7 | 2.50 | GP6900300 |
| 32.0 | 28.9 | 4.0 | 1.55 | GP4300320 |
| 32.0 | 27.0 | 5.6 | 2.50 | GP6500320 |
| 32.0 | 27.0 | 9.7 | 2.50 | GP6900320 |
| 33.0 | 28.0 | 5.6 | 2.50 | GP6500330 |
| 35.0 | 30.0 | 5.6 | 2.50 | GP6500350 |
| 35.0 | 30.0 | 9.7 | 2.50 | GP6900350 |
| 36.0 | 31.9 | 4.0 | 1.55 | GP4300360 |
| 37.0 | 32.0 | 5.6 | 2.50 | GP6500370 |
| 37.0 | 32.0 | 9.7 | 2.50 | GP6900370 |
| 40.0 | 36.9 | 4.0 | 1.55 | GP4300400 |
| 40.0 | 35.0 | 5.6 | 2.50 | GP6500400 |
| 40.0 | 35.0 | 9.7 | 2.50 | GP6900400 |
| 41.0 | 36.0 | 5.6 | 2.50 | GP6500410 |
| 41.0 | 36.0 | 9.7 | 2.50 | GP6900410 |
| 42.0 | 37.0 | 5.6 | 2.50 | GP6500420 |
| 45.0 | 40.0 | 5.6 | 2.50 | GP6500450 |
| 45.0 | 40.0 | 9.7 | 2.50 | GP6900450 |

| Размеры | | | | No по каталогу |
|-------------------|-------------------|---------------------|-------------|------------------|
| Диаметр цилиндра | Диаметр канавки | Ширина канавки | Толщина | |
| D _N H9 | d ₂ h8 | L ₂ +0.2 | W | |
| 48.0 | 43.0 | 5.6 | 2.50 | GP6500480 |
| 50.0 | 46.9 | 4.0 | 1.55 | GP4300500 |
| 50.0 | 45.0 | 5.6 | 2.50 | GP6500500 |
| 50.0 | 45.0 | 9.7 | 2.50 | GP6900500 |
| 52.0 | 47.0 | 5.6 | 2.50 | GP6500520 |
| 55.0 | 50.0 | 5.6 | 2.50 | GP6500550 |
| 55.0 | 50.0 | 9.7 | 2.50 | GP6900550 |
| 60.0 | 55.0 | 5.6 | 2.50 | GP6500600 |
| 60.0 | 55.0 | 9.7 | 2.50 | GP6900600 |
| 61.0 | 56.0 | 5.6 | 2.50 | GP6500610 |
| 61.0 | 56.0 | 9.7 | 2.50 | GP6900610 |
| 63.0 | 58.0 | 5.6 | 2.50 | GP6500630 |
| 63.0 | 58.0 | 9.7 | 2.50 | GP6900630 |
| 65.0 | 60.0 | 5.6 | 2.50 | GP6500650 |
| 65.0 | 60.0 | 9.7 | 2.50 | GP6900650 |
| 68.0 | 63.0 | 5.6 | 2.50 | GP6500680 |
| 68.0 | 63.0 | 9.7 | 2.50 | GP6900680 |
| 70.0 | 65.0 | 5.6 | 2.50 | GP6500700 |
| 70.0 | 65.0 | 9.7 | 2.50 | GP6900700 |
| 72.0 | 67.0 | 5.6 | 2.50 | GP6500720 |
| 75.0 | 70.0 | 5.6 | 2.50 | GP6500750 |
| 75.0 | 70.0 | 9.7 | 2.50 | GP6900750 |
| 80.0 | 75.0 | 5.6 | 2.50 | GP6500800 |
| 80.0 | 75.0 | 9.7 | 2.50 | GP6900800 |
| 85.0 | 80.0 | 5.6 | 2.50 | GP6500850 |
| 85.0 | 80.0 | 9.7 | 2.50 | GP6900850 |
| 90.0 | 85.0 | 5.6 | 2.50 | GP6500900 |
| 90.0 | 85.0 | 9.7 | 2.50 | GP6900900 |
| 95.0 | 90.0 | 5.6 | 2.50 | GP6500950 |
| 95.0 | 90.0 | 9.7 | 2.50 | GP6900950 |
| 100.0 | 95.0 | 5.6 | 2.50 | GP6501000 |
| 100.0 | 95.0 | 9.7 | 2.50 | GP6901000 |
| 105.0 | 100.0 | 5.6 | 2.50 | GP6501050 |
| 105.0 | 100.0 | 9.7 | 2.50 | GP6901050 |
| 110.0 | 105.0 | 9.7 | 2.50 | GP6901100 |
| 115.0 | 110.0 | 9.7 | 2.50 | GP6901150 |
| 120.0 | 115.0 | 9.7 | 2.50 | GP6901200 |
| 125.0 | 120.0 | 5.6 | 2.50 | GP6501250 |
| 125.0 | 120.0 | 9.7 | 2.50 | GP6901250 |



| Размеры | | | | No по каталогу |
|------------------|-----------------|----------------|-------------|------------------|
| Диаметр цилиндра | Диаметр канавки | Ширина канавки | Толщина | |
| D_N H9 | d_2 h8 | $L_2 +0.2$ | W | |
| 130.0 | 125.0 | 9.7 | 2.50 | GP6901300 |
| 130.0 | 125.0 | 15.0 | 2.50 | GP7301300 |
| 135.0 | 130.0 | 9.7 | 2.50 | GP6901350 |
| 135.0 | 130.0 | 15.0 | 2.50 | GP7301350 |
| 140.0 | 135.0 | 9.7 | 2.50 | GP6901400 |
| 140.0 | 135.0 | 15.0 | 2.50 | GP7301400 |
| 150.0 | 145.0 | 15.0 | 2.50 | GP7301500 |
| 160.0 | 155.0 | 9.7 | 2.50 | GP6901600 |
| 160.0 | 155.0 | 15.0 | 2.50 | GP7301600 |
| 170.0 | 165.0 | 15.0 | 2.50 | GP7301700 |
| 180.0 | 175.0 | 9.7 | 2.50 | GP6901800 |
| 180.0 | 175.0 | 15.0 | 2.50 | GP7301800 |
| 190.0 | 185.0 | 15.0 | 2.50 | GP7301900 |
| 200.0 | 195.0 | 9.7 | 2.50 | GP6902000 |
| 200.0 | 195.0 | 15.0 | 2.50 | GP7302000 |
| 210.0 | 205.0 | 15.0 | 2.50 | GP7302100 |
| 220.0 | 215.0 | 9.7 | 2.50 | GP6902200 |
| 220.0 | 215.0 | 15.0 | 2.50 | GP7302200 |
| 230.0 | 225.0 | 15.0 | 2.50 | GP7302300 |
| 240.0 | 235.0 | 15.0 | 2.50 | GP7302400 |
| 250.0 | 245.0 | 9.7 | 2.50 | GP6902500 |
| 250.0 | 245.0 | 15.0 | 2.50 | GP7302500 |
| 280.0 | 275.0 | 15.0 | 2.50 | GP7302800 |
| 280.0 | 275.0 | 25.0 | 2.50 | GP7502800 |

| Размеры | | | | No по каталогу |
|------------------|-----------------|----------------|-------------|------------------|
| Диаметр цилиндра | Диаметр канавки | Ширина канавки | Толщина | |
| D_N H9 | d_2 h8 | $L_2 +0.2$ | W | |
| 280.0 | 272.0 | 25.0 | 4.00 | GP9802800 |
| 300.0 | 295.0 | 15.0 | 2.50 | GP7303000 |
| 320.0 | 315.0 | 15.0 | 2.50 | GP7303200 |
| 320.0 | 315.0 | 25.0 | 2.50 | GP7503200 |
| 320.0 | 312.0 | 25.0 | 4.00 | GP9803200 |
| 350.0 | 345.0 | 25.0 | 2.50 | GP7503500 |
| 360.0 | 355.0 | 15.0 | 2.50 | GP7303600 |
| 360.0 | 355.0 | 25.0 | 2.50 | GP7503600 |
| 360.0 | 352.0 | 25.0 | 4.00 | GP9803600 |
| 400.0 | 395.0 | 15.0 | 2.50 | GP7304000 |
| 400.0 | 395.0 | 25.0 | 2.50 | GP7504000 |
| 400.0 | 392.0 | 25.0 | 4.00 | GP9804000 |
| 450.0 | 445.0 | 15.0 | 2.50 | GP7304500 |
| 450.0 | 445.0 | 25.0 | 2.50 | GP7504500 |
| 450.0 | 442.0 | 25.0 | 4.00 | GP9804500 |
| 500.0 | 495.0 | 15.0 | 2.50 | GP7305000 |
| 500.0 | 495.0 | 25.0 | 2.50 | GP7505000 |
| 500.0 | 492.0 | 25.0 | 4.00 | GP9805000 |
| 1000.0 | 995.0 | 25.0 | 2.50 | GP75X1000 |
| 2700.0 | 2695.0 | 25.0 | 2.50 | GP75X2700 |
| 4200.0 | 4195.0 | 25.0 | 2.50 | GP75X4200 |

Зуркон® Z80 не предлагается для GP98, GP98X и GP99 (Толщина W = 4.0 мм)

Размеры, выделенные **черным курсивом**, рекомендуются для применения и соответствуют ISO 10766

Также возможны промежуточные размеры, которые не приведены в таблице

Номер заказа можно определить как в приведенном примере.

Пример для заказа

Слайдринг® для поршней с диаметром $D_N = 100.0$ мм
Серия GP69 из Таблицы VIII
Ширина канавки: 9.70 мм, толщина кольца: 2.50 мм

Материал: Туркайт® T47 (для других материалов см. Таблицу I)
Стандартная форма: с косым срезом и капельной формой
Код формы: 0
Заказ No: GP6901000 (из Таблицы XII)

| | | | | | |
|----------------------------|------|---|------|---|-----|
| Заказ No | GP69 | 0 | 1000 | - | T47 |
| Серия No | | | | | |
| Код формы, стандартный | | | | | |
| Диаметр поршня x 10 | | | | | |
| Индекс качества (Стандарт) | | | | | |
| Материал No | | | | | |



Пример для заказа для D_N 1000 мм

Слайдринг® для диаметра цилиндра $D_N = 2200.0$ мм
 Серия GP98X из Таблицы VIII
 Ширина канавки: 25.00 мм, толщина кольца: 4.00 мм

Заказ No: GP98X2200 (из Таблицы XII)

| | | | | | |
|----------------------------|-------|---|------|---|-----|
| Заказ No | GP98X | 0 | 2200 | - | T47 |
| Серия No | | | | | |
| Код формы, стандартный | | | | | |
| Диаметр цилиндра x l* | | | | | |
| Индекс качества (Стандарт) | | | | | |
| Материал No | | | | | |

*Для диаметров 1000.0 мм умножьте на коэффициент 1



■ Инструкция для монтажа, Туркайт® и Зуркон® Слайдринг® для поршневых штоков с размерами канавок, соответствующих ISO 10766

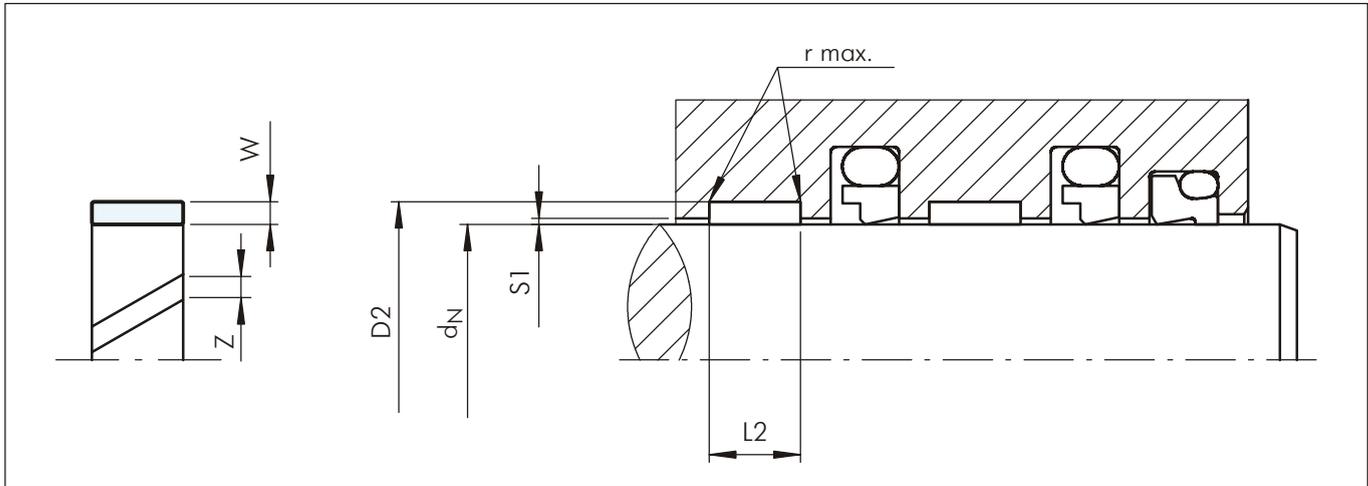


Рисунок 10 Схема монтажа

Таблица XIII Монтажные размеры

| Серия No | Диаметр ¹⁾ штока | Диаметр канавки | Ширина канавки | Толщина кольца | Зазор ³⁾ кольца |
|----------|-----------------------------|-----------------|----------------|----------------|----------------------------|
| | d_N f8/h9 | D_2 H8 | L_2 +0.2 | W | Z |
| GR41 | 8 - 20.0 | d_N +3.10 | 2.50 | 1.55 | 1 - 2 |
| GR43 | 10 - 50.0 | d_N +3.10 | 4.00 | 1.55 | 1 - 3 |
| GR65 | 15 - 140.0 | d_N +5.00 | 5.60 | 2.50 | 2 - 6 |
| GR69 | 20 - 220.0 | d_N +5.00 | 9.70 | 2.50 | 2 - 8 |
| GR73 | 80 - 400.0 | d_N +5.00 | 15.00 | 2.50 | 4 - 14 |
| GR75 | 200 - 999.9 | d_N +5.00 | 25.00 | 2.50 | 8 - 33 |
| GR75X | 1000-4200.0 | d_N +5.00 | 25.00 | 2.50 | 33-134 |
| GR98 | 280 - 999.9 | d_N +8.00 | 25.00 | 4.00 | 10 - 33 |
| GR98X | 1000-2200.0 | d_N +8.00 | 25.00 | 4.00 | 33 - 70 |

¹⁾ Рекомендуемый диапазон размеров

³⁾ Вычисление линейной длины см. на стр. 8

Для Слайдринг® по другим стандартам, напр. французский стандарт NF E 48-037, просим обращаться к нам.

Таблица XIV Рекомендуемые радиусы для диаметров канавок

| d_N | r max. |
|---------|----------|
| 8 - 250 | 0.2 |
| >250 | 0.4 |

Таблица XV Радиальный зазор $S1$ ²⁾

| Диаметр штока d_N | $S1$ min. | $S1$ max. |
|---------------------|-----------|-----------|
| 8 - 20 | 0.20 | 0.30 |
| 20 - 100 | 0.25 | 0.40 |
| 101 - 250 | 0.30 | 0.60 |
| 251 - 500 | 0.40 | 0.80 |
| 501 - 1000 | 0.50 | 1.10 |
| >1001 | 0.60 | 1.20 |

²⁾ Данные относятся только к области Слайдринг®, а не к области уплотнения

Таблица XVI Шероховатость поверхности

| Параметр | Контактная поверхность m | | Поверхность канавки m |
|-----------|----------------------------|----------------------|-------------------------|
| | Туркайт® Материалы | Зуркон® Материалы | |
| R_{max} | 0.63 - 4.00 | 1.00 - 4.00 | < 16.0 |
| R_z DIN | 0.40 - 2.50 | 0.63 - 2.50 | < 10.0 |
| R_a | 0.05 - 0.40 | 0.10 - 0.40 | < 2.5 |



Таблица XVII Слайдринг® для поршневых штоков

| Размеры | | | | No по каталогу |
|---------------|-----------------|----------------|-------------|------------------|
| Диаметр штока | Диаметр канавки | Ширина канавки | Толщина | |
| d_N f8/h9 | D_2 H8 | L_2 +0.2 | W | |
| 8.0 | 11.1 | 2.5 | 1.55 | GR4100080 |
| 10.0 | 13.1 | 2.5 | 1.55 | GR4100100 |
| 10.0 | 13.1 | 4.0 | 1.55 | GR4300100 |
| 12.0 | 15.1 | 4.0 | 1.55 | GR4300120 |
| 14.0 | 17.1 | 4.0 | 1.55 | GR4300140 |
| 15.0 | 18.1 | 4.0 | 1.55 | GR4300150 |
| 16.0 | 19.1 | 4.0 | 1.55 | GR4300160 |
| 16.0 | 21.0 | 5.6 | 2.50 | GR6500160 |
| 18.0 | 21.1 | 4.0 | 1.55 | GR4300180 |
| 18.0 | 23.0 | 5.6 | 2.50 | GR6500180 |
| 20.0 | 23.1 | 4.0 | 1.55 | GR4300200 |
| 20.0 | 25.0 | 5.6 | 2.50 | GR6500200 |
| 20.0 | 25.0 | 9.7 | 2.50 | GR6900200 |
| 22.0 | 25.1 | 4.0 | 1.55 | GR4300220 |
| 22.0 | 27.0 | 5.6 | 2.50 | GR6500220 |
| 22.0 | 27.0 | 9.7 | 2.50 | GR6900220 |
| 25.0 | 28.1 | 4.0 | 1.55 | GR4300250 |
| 25.0 | 30.0 | 5.6 | 2.50 | GR6500250 |
| 25.0 | 30.0 | 9.7 | 2.50 | GR6900250 |
| 27.0 | 32.0 | 5.6 | 2.50 | GR6500270 |
| 27.0 | 32.0 | 9.7 | 2.50 | GR6900270 |
| 28.0 | 31.1 | 4.0 | 1.55 | GR4300280 |
| 28.0 | 33.0 | 5.6 | 2.50 | GR6500280 |
| 28.0 | 33.0 | 9.7 | 2.50 | GR6900280 |
| 30.0 | 35.0 | 5.6 | 2.50 | GR6500300 |
| 30.0 | 35.0 | 9.7 | 2.50 | GR6900300 |
| 32.0 | 37.0 | 5.6 | 2.50 | GR6500320 |
| 32.0 | 37.0 | 9.7 | 2.50 | GR6900320 |
| 35.0 | 40.0 | 5.6 | 2.50 | GR6500350 |
| 35.0 | 40.0 | 9.7 | 2.50 | GR6900350 |
| 36.0 | 41.0 | 5.6 | 2.50 | GR6500360 |
| 36.0 | 41.0 | 9.7 | 2.50 | GR6900360 |
| 40.0 | 45.0 | 5.6 | 2.50 | GR6500400 |
| 40.0 | 45.0 | 9.7 | 2.50 | GR6900400 |
| 40.0 | 45.0 | 15.0 | 2.50 | GR7300400 |
| 42.0 | 47.0 | 5.6 | 2.50 | GR6500420 |
| 43.0 | 48.0 | 5.6 | 2.50 | GR6500430 |
| 45.0 | 50.0 | 5.6 | 2.50 | GR6500450 |
| 45.0 | 50.0 | 9.7 | 2.50 | GR6900450 |

| Размеры | | | | No по каталогу |
|---------------|-----------------|----------------|-------------|------------------|
| Диаметр штока | Диаметр канавки | Ширина канавки | Толщина | |
| d_N f8/h9 | D_2 H8 | L_2 +0.2 | W | |
| 48.0 | 53.0 | 5.6 | 2.50 | GR6500480 |
| 48.0 | 53.0 | 9.7 | 2.50 | GR6900480 |
| 50.0 | 55.0 | 5.6 | 2.50 | GR6500500 |
| 50.0 | 55.0 | 9.7 | 2.50 | GR6900500 |
| 52.0 | 57.0 | 5.6 | 2.50 | GR6500520 |
| 52.0 | 57.0 | 9.7 | 2.50 | GR6900520 |
| 55.0 | 60.0 | 5.6 | 2.50 | GR6500550 |
| 55.0 | 60.0 | 9.7 | 2.50 | GR6900550 |
| 56.0 | 61.0 | 5.6 | 2.50 | GR6500560 |
| 56.0 | 61.0 | 9.7 | 2.50 | GR6900560 |
| 58.0 | 63.0 | 5.6 | 2.50 | GR6500580 |
| 58.0 | 63.0 | 9.7 | 2.50 | GR6900580 |
| 60.0 | 65.0 | 5.6 | 2.50 | GR6500600 |
| 60.0 | 65.0 | 9.7 | 2.50 | GR6900600 |
| 63.0 | 68.0 | 5.6 | 2.50 | GR6500630 |
| 63.0 | 68.0 | 9.7 | 2.50 | GR6900630 |
| 63.0 | 68.0 | 15.0 | 2.50 | GR7300630 |
| 65.0 | 70.0 | 5.6 | 2.50 | GR6500650 |
| 65.0 | 70.0 | 9.7 | 2.50 | GR6900650 |
| 70.0 | 75.0 | 5.6 | 2.50 | GR6500700 |
| 70.0 | 75.0 | 9.7 | 2.50 | GR6900700 |
| 70.0 | 75.0 | 15.0 | 2.50 | GR7300700 |
| 75.0 | 80.0 | 5.6 | 2.50 | GR6500750 |
| 75.0 | 80.0 | 9.7 | 2.50 | GR6900750 |
| 75.0 | 80.0 | 15.0 | 2.50 | GR7300750 |
| 80.0 | 85.0 | 5.6 | 2.50 | GR6500800 |
| 80.0 | 85.0 | 9.7 | 2.50 | GR6900800 |
| 80.0 | 85.0 | 15.0 | 2.50 | GR7300800 |
| 85.0 | 90.0 | 5.6 | 2.50 | GR6500850 |
| 85.0 | 90.0 | 9.7 | 2.50 | GR6900850 |
| 90.0 | 95.0 | 5.6 | 2.50 | GR6500900 |
| 90.0 | 95.0 | 9.7 | 2.50 | GR6900900 |
| 90.0 | 95.0 | 15.0 | 2.50 | GR7300900 |
| 95.0 | 100.0 | 5.6 | 2.50 | GR6500950 |
| 95.0 | 100.0 | 9.7 | 2.50 | GR6900950 |
| 95.0 | 100.0 | 15.0 | 2.50 | GR7300950 |
| 100.0 | 105.0 | 5.6 | 2.50 | GR6501000 |
| 100.0 | 105.0 | 9.7 | 2.50 | GR6901000 |
| 100.0 | 105.0 | 15.0 | 2.50 | GR7301000 |



| Размеры | | | | No по каталогу |
|---------------|-----------------|----------------|-------------|------------------|
| Диаметр штока | Диаметр канавки | Ширина канавки | Толщина | |
| d_N f8/h9 | D_2 H8 | $L_2 +0.2$ | W | |
| 105.0 | 110.0 | 9.7 | 2.50 | GR6901050 |
| 105.0 | 110.0 | 15.0 | 2.50 | GR7301050 |
| 110.0 | 115.0 | 9.7 | 2.50 | GR6901100 |
| 110.0 | 115.0 | 15.0 | 2.50 | GR7301100 |
| 115.0 | 120.0 | 9.7 | 2.50 | GR6901150 |
| 115.0 | 120.0 | 15.0 | 2.50 | GR7301150 |
| 120.0 | 125.0 | 5.6 | 2.50 | GR6501200 |
| 120.0 | 125.0 | 9.7 | 2.50 | GR6901200 |
| 120.0 | 125.0 | 15.0 | 2.50 | GR7301200 |
| 125.0 | 130.0 | 9.7 | 2.50 | GR6901250 |
| 125.0 | 130.0 | 15.0 | 2.50 | GR7301250 |
| 130.0 | 135.0 | 15.0 | 2.50 | GR7301300 |
| 135.0 | 140.0 | 15.0 | 2.50 | GR7301350 |
| 140.0 | 145.0 | 9.7 | 2.50 | GR6901400 |
| 140.0 | 145.0 | 15.0 | 2.50 | GR7301400 |
| 150.0 | 155.0 | 15.0 | 2.50 | GR7301500 |
| 155.0 | 160.0 | 15.0 | 2.50 | GR7301550 |
| 160.0 | 165.0 | 9.7 | 2.50 | GR6901600 |
| 160.0 | 165.0 | 15.0 | 2.50 | GR7301600 |
| 170.0 | 175.0 | 15.0 | 2.50 | GR7301700 |
| 180.0 | 185.0 | 9.7 | 2.50 | GR6901800 |
| 180.0 | 185.0 | 15.0 | 2.50 | GR7301800 |
| 190.0 | 195.0 | 15.0 | 2.50 | GR7301900 |
| 195.0 | 200.0 | 15.0 | 2.50 | GR7301950 |
| 200.0 | 205.0 | 15.0 | 2.50 | GR7302000 |
| 200.0 | 205.0 | 25.0 | 2.50 | GR7502000 |
| 210.0 | 215.0 | 15.0 | 2.50 | GR7302100 |
| 220.0 | 225.0 | 15.0 | 2.50 | GR7302200 |
| 220.0 | 225.0 | 25.0 | 2.50 | GR7502200 |
| 230.0 | 235.0 | 25.0 | 2.50 | GR7502300 |
| 240.0 | 245.0 | 25.0 | 2.50 | GR7502400 |
| 250.0 | 255.0 | 15.0 | 2.50 | GR7302500 |
| 250.0 | 255.0 | 25.0 | 2.50 | GR7502500 |
| 280.0 | 285.0 | 15.0 | 2.50 | GR7302800 |
| 280.0 | 285.0 | 25.0 | 2.50 | GR7502800 |
| 280.0 | 288.0 | 25.0 | 4.00 | GR9802800 |
| 300.0 | 305.0 | 25.0 | 2.50 | GR7503000 |
| 320.0 | 325.0 | 15.0 | 2.50 | GR7303200 |
| 320.0 | 325.0 | 25.0 | 2.50 | GR7503200 |

| Размеры | | | | No по каталогу |
|---------------|-----------------|----------------|-------------|------------------|
| Диаметр штока | Диаметр канавки | Ширина канавки | Толщина | |
| d_N f8/h9 | D_2 H8 | $L_2 +0.2$ | W | |
| 320.0 | 328.0 | 25.0 | 4.00 | GR9803200 |
| 350.0 | 355.0 | 25.0 | 2.50 | GR7503500 |
| 360.0 | 365.0 | 15.0 | 2.50 | GR7303600 |
| 360.0 | 365.0 | 25.0 | 2.50 | GR7503600 |
| 360.0 | 368.0 | 25.0 | 4.00 | GR9803600 |
| 400.0 | 405.0 | 25.0 | 2.50 | GR7504000 |
| 400.0 | 408.0 | 25.0 | 4.00 | GR9804000 |
| 800.0 | 805.0 | 25.0 | 2.50 | GR7508000 |
| 800.0 | 808.0 | 25.0 | 4.00 | GR9808000 |
| 1000.0 | 1005.0 | 25.0 | 2.50 | GR75X1000 |
| 1000.0 | 1008.0 | 25.0 | 4.00 | GR98X1000 |
| 2600.0 | 2605.0 | 25.0 | 2.50 | GR75X2600 |
| 4200.0 | 4205.0 | 25.0 | 2.50 | GR75X4200 |

Зуркон® Z80 не предлагается для GR98, GR98X (Толщина W = 4.0 мм)

Размеры, выделенные **черным курсивом**, рекомендуются для применения и соответствуют ISO 10766

Также возможны промежуточные размеры, которые не приведены в таблице

Номер заказа можно определить как в приведенном примере.

Пример для заказа

Слайдринг® для штоков с диаметром $d_N = 63.0$ мм
Серия GR 65 из Таблицы XIII
Ширина канавки: 5.60 мм, толщина кольца: 2.50 мм

Материал: Туркайт® T47
(для других материалов, см. Таблицу I)

Стандартная форма: с косым срезом и капельной формой
Код формы: 0

Заказ No: GR6500630 (из Таблицы XVII)

| | | | | | |
|----------------------------|------|---|------|---|-----|
| Заказ No | GR65 | 0 | 0630 | - | T47 |
| Серия No | | | | | |
| Код формы, стандартный | | | | | |
| Диаметр штока x 10 | | | | | |
| Индекс качества (Стандарт) | | | | | |
| Материал No | | | | | |



Примерный заказ для d_N 1000 мм

Слайдринг® для диаметра штока $d_N = 2600.0$ мм
 Серия GR75X из Таблицы XIII
 Ширина канавки: 25.00 мм, толщина кольца: 2.50 мм

Заказ No: GR75X2600 (из Таблицы XVII)

| | | | | | |
|----------------------------|-------|---|------|---|-----|
| Заказ No | GR75X | 0 | 2600 | - | T47 |
| Серия No | | | | | |
| Код формы, стандартный | | | | | |
| Диаметр штока x 1* | | | | | |
| Индекс качества (Стандарт) | | | | | |
| Материал No | | | | | |

*Для диаметров 1000.0 мм умножьте на коэффициент 1



■ ХайМод® Слайдринг® для поршней и поршневых штоков

Описание

ХайМод® Слайдринг® изготовлены из специального термопластического материала и могут быть использованы в гидравлических цилиндрах, работающих при средних и больших нагрузках. Предлагаются три различных качества материала:

| | |
|-----------------------|---|
| ХайМод® НМ061-PO-POG2 | Специальный полиацеталь усиленный стеклянными волокнами |
| ХайМод® НМ062 | Специальный термостабилизированный полиамид, усиленный стеклянными волокнами и с наполнителем из PTFE |
| ХайМод® НМ063 | Специальный термостабилизированный полиамид, усиленный стеклянными волокнами |

Слайдринг® из материалов НМ061 (PO-POG2), НМ062 и НМ063 являются отформованными изделиями; большое разнообразие размеров (см. Таблицы XXIII и XXIV). Кроме того, возможны и нестандартные размеры. Полипак и Сийлинг Партс изготавливают направляющие кольца из материала НМ061 со следующими обозначениями:

| | |
|----------------|----------------|
| Полипак: | PO (POM/GL/BK) |
| Сийлинг Партс: | POG2 (Wearite) |

Примерные области применения

ХайМод® Слайдринг® (НМ061, 062 и 063) обычно применяются для широкого спектра гидравлического оборудования, например:

- Стандартные гидравлические цилиндры, среднего диапазона
- Подъемные платформы грузовиков
- Телескопические цилиндры
- Автокраны
- Погрузчики
- Стабилизирующие цилиндры
- Сельскохозяйственное оборудование
- Строительные машины

Материалы

ХайМод® НМ061, POG2-PO

ХайМод® НМ061 на основе полиацетала (POM) со стеклянными волокнами.

Старое значение TSS: Зуркон Z61

Преимущества:

- Соответствие между ценой и полезностью
- Обладают высокой прочностью
- Простой монтаж на поршни и в затворы (диаметр штока >40 мм)
- Высокая износостойкость
- Абсорбция воды 0.2 %
- Высокая твердость

Технические данные

Возвратно-поступательная скорость: макс. 0.8 м/сек

Температура: от -40°C до +110°C

Нагрузка: макс. 40 N/мм² при 25°C (размеры и количество вычисляются с учетом фактора безопасности)

Важно:

Вышеуказанные значения являются максимальными и не рекомендуется использовать их в режимах, близких к максимальным по нескольким параметрам, т.е. максимальная скорость зависит от выбора материала, давления, температуры и величины зазора.



ХайМод® НМ062

ХайМод® НМ062 материал на основе полиамида (РА 66) со стеклянными волокнами и наполнителем из PTFE. Материал термостабилизирован.

Старое обозначение
Код Полипак: РА 299А 207АFT 15

Преимущества:

- Соответствие между ценой и полезностью
- Обладают высокой прочностью даже при высокой температуре
- Простой монтаж на поршни и в затворы (диаметр штока >30 мм)
- Высокая износостойкость
- Низкий коэффициент трения
- Для работы с плохой смазкой

Технические данные

Возвратно-поступательная скорость: макс. 1.0 м/сек

Температура: от -40°C до +130°C

Нагрузка: макс. 75 N/мм² при 60°C (размеры и количество вычисляются с учетом фактора безопасности)

Важно:

Вышеуказанные значения являются максимальными и не рекомендуется использовать их в режимах, близких к максимальным по нескольким параметрам, т.е. максимальная скорость зависит от выбора материала, давления, температуры и величины зазора.

ХайМод® НМ063

ХайМод® НМ063 материал на основе полиамида (РА 66) со стеклянными волокнами. Материал термостабилизирован.

Старое обозначение
Код Полипак: РА 299А-207АВ

Преимущества:

- Соответствие между ценой и характеристиками
- Обладают высокой прочностью даже при высокой температуре
- Простой монтаж на поршни и в затворы (диаметр штока >30 мм)
- Высокая износостойкость
- Низкий коэффициент трения

Технические данные

Возвратно-поступательная скорость: макс. 1.0 м/сек

Температура: от -40°C до +130°C

Нагрузка: макс. 75 N/мм² при 60°C (размеры и количество вычисляются с учетом фактора безопасности)

Таблица XVIII Номера серии для ХайМод® отформованного Слайдринг®

| Поршень Серия No | Шток Серия No | Ширина канавки | Толщина кольца |
|--|--|-------------------|-------------------|
| Материал ХайМод® НМ061 НМ062 НМ063 | Материал ХайМод® НМ061 НМ062 НМ063 | L ₂ | W |
| GP49 | GR49 | 9.70 | 2.00 |
| GP51 | GR51 | 10.20 | 2.00 |
| GP53 | GR53 | 15.20 | 2.00 |
| GP54 | GR54 | 20.30 | 2.00 |
| GP65 | GR65 | 5.60 | 2.50 |
| GP69 | GR69 | 9.70 | 2.50 |
| GP73 | GR73 | 15.00 | 2.50 |
| GPN1 | GRN1 | 9.70 | 3.00 |
| GPN3 | GRN3 | 12.80 | 3.00 |
| GPN4 | GRN4 | 19.20 | 3.00 |

Все Слайдринг® имеют округленные края для предотвращения усилий в угловом радиусе канавки.



■ Инструкция для монтажа, ХайМод® Слайдринг® для поршней с размерами канавки, соответствующей ISO 10766

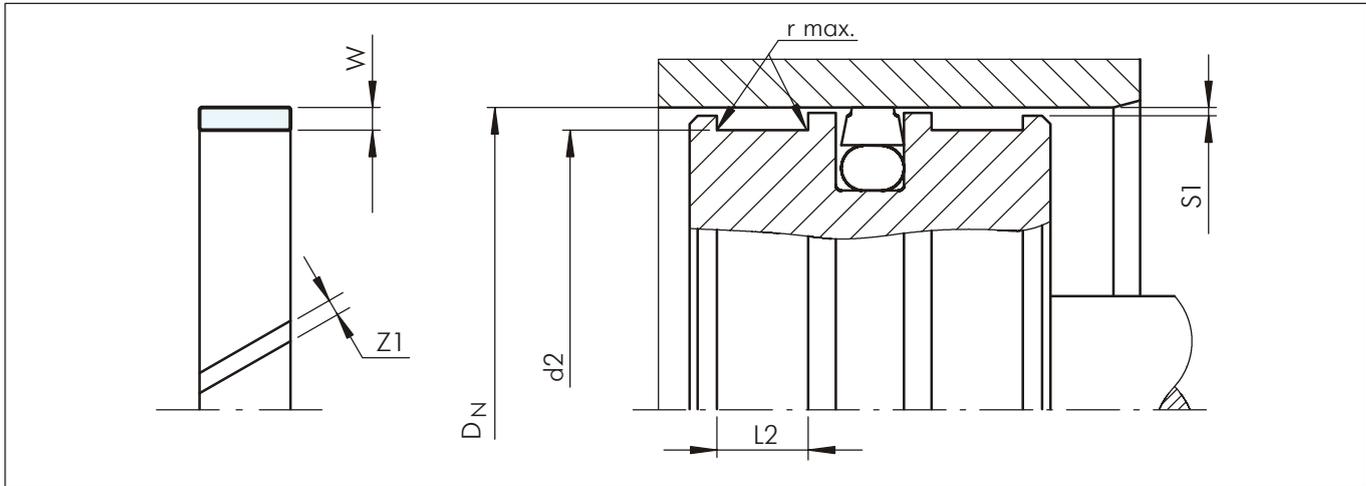


Рисунок 11 Схема монтажа

Таблица XIX Монтажные размеры

| Серия No | Диаметр ¹⁾ цилиндра | Диаметр канавки | Ширина канавки | Толщина кольца | Зазор кольца |
|----------|--------------------------------|-----------------|----------------|----------------|--------------|
| | D_N H9 | d_2 h8 | L_2 +0.2 | W | Z_1 |
| GP41 | 8 - 20.0 | D_N -3.10 | 2.50 | 1.55 | 2 |
| GP43 | 10 - 50.0 | D_N -3.10 | 4.00 | 1.55 | 2 - 2.5 |
| GP65 | 16 - 140.0 | D_N -5.00 | 5.60 | 2.50 | 2 - 2.5 |
| GP69 | 60 - 220.0 | D_N -5.00 | 9.70 | 2.50 | 2,5 - 3 |
| GP73 | 130 - 300.0 | D_N -5.00 | 15.00 | 2.50 | 3 |
| GP75 | 280 - 300.0 | D_N -5.00 | 25.00 | 2.50 | 3 |

¹⁾ Рекомендуемый диапазон размеров

Для Слайдринг® по другим стандартам, напр. французский стандарт NF E 48-037, просим обращаться к нам.

Таблица XX Рекомендуемые радиусы для диаметров канавок

| D_N | r max. |
|---------|----------|
| 8 - 250 | 0.2 |
| >250 | 0.4 |

Таблица XXI Радиальный зазор S1²⁾

| Диаметр цилиндра D_N | S1 min. | S1 max. |
|------------------------|---------|---------|
| 8 - 20 | 0.20 | 0.30 |
| 20 - 100 | 0.25 | 0.40 |
| 101 - 250 | 0.30 | 0.60 |
| 251 - 300 | 0.40 | 0.80 |

²⁾ Данные относятся только к области Слайдринг®, а не к области уплотнения

Таблица XXII Шероховатость поверхности

| Параметр | Контактная поверхность m | Поверхность канавки m |
|-----------|----------------------------|-------------------------|
| | ХайМод® Материалы | |
| R_{max} | 1.00 - 4.00 | < 16.0 |
| R_z DIN | 0.63 - 2.50 | < 10.0 |
| R_a | 0.10 - 0.40 | < 2.5 |



Таблица XXIII Слайдлинг® для поршней

| Размеры | | | | Но по каталогу | TSS No | Сийлинг Партс No |
|---------------------|--------------------|---------------------|-------------|------------------|-------------------------|---------------------|
| Диаметр цилиндра | Диаметр канавки | Ширина канавки | Толщина | | ХайМод® | |
| D _N H9 | d ₂ h8 | L ₂ +0.2 | W | | HM061 HM062 HM063 | POG2 |
| 8.0 | 4.9 | 2.5 | 1.55 | GP4100080 | ● | |
| 12.0 | 8.9 | 4.0 | 1.55 | GP4300120 | ● | |
| 16.0 | 12.9 | 4.0 | 1.55 | GP4300160 | ● | |
| 16.0 | 11.0 | 9.7 | 2.50 | GP6900160 | ● | |
| 18.0 | 13.0 | 9.7 | 2.50 | GP6900180 | ● | |
| 20.0 | 16.9 | 4.0 | 1.55 | GP4300200 | ● | |
| 20.0 | 15.0 | 9.7 | 2.50 | GP6900200 | ● | |
| 22.0 | 17.0 | 9.7 | 2.50 | GP6900220 | ● | |
| 24.0 | 19.0 | 9.7 | 2.50 | GP6900240 | ● | |
| 25.0 | 21.9 | 4.0 | 1.55 | GP4300250 | ● | |
| 25.0 | 20.0 | 5.6 | 2.50 | GP6500250 | ● | WR 20 25 5.6 |
| 25.0 | 20.0 | 9.7 | 2.50 | GP6900250 | ● | WR 20 25 9.7 |
| 26.0 | 21.0 | 9.7 | 2.50 | GP6900260 | ● | |
| 27.0 | 22.0 | 5.6 | 2.50 | GP6500270 | ● | WR 22 27 5.6 |
| 27.0 | 22.0 | 9.7 | 2.50 | GP6900270 | ● | WR 22 27 9.7 |
| 28.0 | 23.0 | 9.7 | 2.50 | GP6900280 | ● | |
| 30.0 | 25.0 | 5.6 | 2.50 | GP6500300 | ● | WR 25 30 5.6 |
| 30.0 | 25.0 | 9.7 | 2.50 | GP6900300 | ● | WR 25 30 9.7 |
| 32.0 | 28.9 | 4.0 | 1.55 | GP4300320 | ● | |
| 32.0 | 27.0 | 5.6 | 2.50 | GP6500320 | ● | WR 27 32 5.6 |
| 32.0 | 27.0 | 9.7 | 2.50 | GP6900320 | ● | WR 27 32 9.7 |
| 33.0 | 28.0 | 5.6 | 2.50 | GP6500330 | ● | WR 28 33 5.6 |
| 35.0 | 31.9 | 4.0 | 1.55 | GP4300350 | ● | |
| 35.0 | 30.0 | 5.6 | 2.50 | GP6500350 | ● | WR 30 35 5.6 |
| 35.0 | 30.0 | 9.7 | 2.50 | GP6900350 | ● | WR 30 35 9.7 |
| 36.0 | 31.0 | 9.7 | 2.50 | GP6900360 | ● | |
| 37.0 | 32.0 | 5.6 | 2.50 | GP6500370 | ● | WR 32 37 5.6 |
| 37.0 | 32.0 | 9.7 | 2.50 | GP6900370 | ● | WR 32 37 9.7 |
| 38.0 | 33.0 | 9.7 | 2.50 | GP6900380 | ● | |
| 40.0 | 35.0 | 5.6 | 2.50 | GP6500400 | ● | WR 35 40 5.6 |
| 40.0 | 35.0 | 9.7 | 2.50 | GP6900400 | ● | WR 35 40 9.7 |
| 41.0 | 36.0 | 5.6 | 2.50 | GP6500410 | ● | WR 36 41 5.6 |
| 41.0 | 36.0 | 9.7 | 2.50 | GP6900410 | ● | WR 36 41 9.7 |
| 42.0 | 37.0 | 9.7 | 2.50 | GP6900420 | ● | |
| 45.0 | 40.0 | 5.6 | 2.50 | GP6500450 | ● | WR 40 45 5.6 |
| 45.0 | 40.0 | 9.7 | 2.50 | GP6900450 | ● | WR 40 45 9.7 |
| 45.0 | 40.0 | 15.0 | 2.50 | GP7300450 | ● | |
| 46.0 | 41.0 | 9.7 | 2.50 | GP6900460 | ● | |
| 47.0 | 42.0 | 9.7 | 2.50 | GP6900470 | ● | |

● Размеры TSS предлагаются под тем же кат. номером
Все размеры, выделенные **черным курсивом**,
рекомендуются для применения и соответствуют ISO 10766

Последняя информация доступна по адресу: www.tss.trelleborg.com

Издание июнь 2008



| Размеры | | | | № по каталогу | TSS No | Сийлинг Партс No |
|---------------------|--------------------|---------------------|-------------|------------------|-------------------------|---------------------|
| Диаметр цилиндра | Диаметр канавки | Ширина канавки | Толщина | | ХайМод® | |
| D _N H9 | d ₂ h8 | L ₂ +0.2 | W | | HM061 HM062 HM063 | POG2 |
| 48.0 | 43.0 | 5.6 | 2.50 | GP6500480 | ● | WR 43 48 5.6 |
| 49.0 | 44.0 | 9.7 | 2.50 | GP6900490 | ● | |
| 50.0 | 45.0 | 5.6 | 2.50 | GP6500500 | ● | WR 45 50 5.6 |
| 50.0 | 45.0 | 9.7 | 2.50 | GP6900500 | ● | WR 45 50 9.7 |
| 50.0 | 45.0 | 15.0 | 2.50 | GP7300500 | ● | |
| 52.0 | 47.0 | 5.6 | 2.50 | GP6500520 | ● | |
| 52.0 | 47.0 | 9.7 | 2.50 | GP6900520 | ● | |
| 55.0 | 50.0 | 5.6 | 2.50 | GP6500550 | ● | WR 50 55 5.6 |
| 55.0 | 50.0 | 9.7 | 2.50 | GP6900550 | ● | WR 50 55 9.7 |
| 55.0 | 50.0 | 15.0 | 2.50 | GP7300550 | ● | |
| 57.0 | 52.0 | 5.6 | 2.50 | GP6500570 | ● | |
| 57.0 | 52.0 | 9.7 | 2.50 | GP6900570 | ● | |
| 58.0 | 53.0 | 9.7 | 2.50 | GP6900580 | ● | |
| 60.0 | 55.0 | 5.6 | 2.50 | GP6500600 | ● | WR 55 60 5.6 |
| 60.0 | 55.0 | 9.7 | 2.50 | GP6900600 | ● | WR 55 60 9.7 |
| 61.0 | 56.0 | 5.6 | 2.50 | GP6500610 | ● | WR 56 61 5.6 |
| 61.0 | 56.0 | 9.7 | 2.50 | GP6900610 | ● | WR 56 61 9.7 |
| 63.0 | 58.0 | 5.6 | 2.50 | GP6500630 | ● | WR 58 63 5.6 |
| 63.0 | 58.0 | 9.7 | 2.50 | GP6900630 | ● | WR 58 63 9.7 |
| 65.0 | 60.0 | 5.6 | 2.50 | GP6500650 | ● | WR 60 65 5.6 |
| 65.0 | 60.0 | 9.7 | 2.50 | GP6900650 | ● | WR 60 65 9.7 |
| 65.0 | 60.0 | 15.0 | 2.50 | GP7300650 | ● | |
| 66.0 | 61.0 | 9.7 | 2.50 | GP6900660 | ● | |
| 68.0 | 63.0 | 5.6 | 2.50 | GP6500680 | ● | WR 63 68 5.6 |
| 68.0 | 63.0 | 9.7 | 2.50 | GP6900680 | ● | WR 63 68 9.7 |
| 68.0 | 63.0 | 15.0 | 2.50 | GP7300680 | ● | |
| 70.0 | 65.0 | 5.6 | 2.50 | GP6500700 | ● | WR 65 70 5.6 |
| 70.0 | 65.0 | 9.7 | 2.50 | GP6900700 | ● | WR 65 70 9.7 |
| 72.0 | 67.0 | 5.6 | 2.50 | GP6500720 | ● | WR 67 72 5.6 |
| 75.0 | 70.0 | 5.6 | 2.50 | GP6500750 | ● | WR 70 75 5.6 |
| 75.0 | 70.0 | 9.7 | 2.50 | GP6900750 | ● | WR 70 75 9.7 |
| 75.0 | 70.0 | 15.0 | 2.50 | GP7300750 | ● | |
| 75.0 | 70.0 | 25.0 | 2.50 | GP7500750 | ● | |
| 77.0 | 72.0 | 9.7 | 2.50 | GP6900770 | ● | |
| 80.0 | 75.0 | 5.6 | 2.50 | GP6500800 | ● | WR 75 80 5.6 |
| 80.0 | 75.0 | 9.7 | 2.50 | GP6900800 | ● | WR 75 80 9.7 |
| 85.0 | 80.0 | 5.6 | 2.50 | GP6500850 | ● | WR 80 85 5.6 |
| 85.0 | 80.0 | 9.7 | 2.50 | GP6900850 | ● | WR 80 85 9.7 |
| 85.0 | 80.0 | 15.0 | 2.50 | GP7300850 | ● | |

● Размеры TSS предлагаются под тем же кат. номером

Все размеры, выделенные **черным курсивом**, рекомендуются для применения и соответствуют ISO 10766



| Размеры | | | | № по каталогу | TSS No | Сийлинг Партс No |
|---------------------|--------------------|---------------------|-------------|------------------|-------------------------|-----------------------|
| Диаметр цилиндра | Диаметр канавки | Ширина канавки | Толщина | | ХайМод® | |
| D _N H9 | d ₂ h8 | L ₂ +0.2 | W | | HM061 HM062 HM063 | POG2 |
| 88.0 | 83.0 | 15.0 | 2.50 | GP7300880 | ● | |
| 90.0 | 85.0 | 5.6 | 2.50 | GP6500900 | ● | WR 85 90 5.6 |
| 90.0 | 85.0 | 9.7 | 2.50 | GP6900900 | ● | |
| 90.0 | 85.0 | 15.0 | 2.50 | GP7300900 | ● | |
| 95.0 | 90.0 | 5.6 | 2.50 | GP6500950 | ● | WR 90 95 5.6 |
| 95.0 | 90.0 | 9.7 | 2.50 | GP6900950 | ● | WR 90 95 9.7 |
| 97.0 | 92.0 | 9.7 | 2.50 | GP6900970 | ● | |
| 100.0 | 95.0 | 5.6 | 2.50 | GP6501000 | ● | WR 95 100 5.6 |
| 100.0 | 95.0 | 9.7 | 2.50 | GP6901000 | ● | WR 95 100 9.7 |
| 100.0 | 95.0 | 15.0 | 2.50 | GP7301000 | ● | |
| 105.0 | 100.0 | 5.6 | 2.50 | GP6501050 | ● | WR 100 105 5.6 |
| 105.0 | 100.0 | 9.7 | 2.50 | GP6901050 | ● | WR 100 105 9.7 |
| 105.0 | 100.0 | 15.0 | 2.50 | GP7301050 | ● | |
| 110.0 | 105.0 | 9.7 | 2.50 | GP6901100 | ● | |
| 110.0 | 105.0 | 15.0 | 2.50 | GP7301100 | ● | |
| 115.0 | 110.0 | 9.7 | 2.50 | GP6901150 | ● | |
| 115.0 | 110.0 | 15.0 | 2.50 | GP7301150 | ● | |
| 120.0 | 115.0 | 9.7 | 2.50 | GP6901200 | ● | |
| 120.0 | 115.0 | 15.0 | 2.50 | GP7301200 | ● | |
| 125.0 | 120.0 | 5.6 | 2.50 | GP6501250 | ● | WR 120 125 5.6 |
| 125.0 | 120.0 | 9.7 | 2.50 | GP6901250 | ● | WR 120 125 9.7 |
| 125.0 | 120.0 | 15.0 | 2.50 | GP7301250 | ● | |
| 130.0 | 125.0 | 15.0 | 2.50 | GP7301300 | ● | |
| 135.0 | 130.0 | 15.0 | 2.50 | GP7301350 | ● | |
| 140.0 | 135.0 | 9.7 | 2.50 | GP6901400 | ● | |
| 140.0 | 135.0 | 15.0 | 2.50 | GP7301400 | ● | |
| 145.0 | 140.0 | 15.0 | 2.50 | GP7301450 | ● | |
| 160.0 | 155.0 | 15.0 | 2.50 | GP7301600 | ● | |
| 200.0 | 195.0 | 15.0 | 2.50 | GP7302000 | ● | |
| 215.0 | 210.0 | 15.0 | 2.50 | GP7302150 | ● | |

● Размеры TSS предлагаются под тем же кат. номером

Все размеры, выделенные **черным курсивом**, рекомендуются для применения и соответствуют ISO 10766



Пример для заказа

Слайдлинг® для диаметра цилиндра Dn = 100.0 мм
Серия GP69 из Таблицы XIX
Ширина канавки: 9.70 мм, толщина кольца: 2.50 мм

Материал: ХайМод® HM061
(для других размеров см. Таблицу I)

Стандартная форма: с косым срезом
Код формы: 0

Заказ No: GP6901000-HM061
(из Таблицы XXIII)

| | | | | | |
|----------------------------|------|---|------|---|-------|
| Заказ No | GP69 | 0 | 1000 | - | HM061 |
| Серия No | | | | | |
| Код формы, стандартный | | | | | |
| Диаметр цилиндра x 10 | | | | | |
| Индекс качества (Стандарт) | | | | | |
| Материал No | | | | | |

Пример для заказа

Для Сийлинг Партс® Кат. No WR 95 100 9.7
Диаметр цилиндра Dn = 100.0 мм
Ширина канавки: 9.70 мм, толщина кольца: 2.50 мм

Материал: POG2
(для других размеров см. Таблицу I)

Стандартная форма: с косым срезом
Код формы: 0

Заказ No: GP6901000-POG2

| | | | | | |
|----------------------------|------|---|------|---|------|
| Заказ No | GP69 | 0 | 1000 | - | POG2 |
| Серия No | | | | | |
| Код формы, стандартный | | | | | |
| Диаметр цилиндра x 10 | | | | | |
| Индекс качества (Стандарт) | | | | | |
| Материал No | | | | | |



■ Инструкция для монтажа, ХайМод® Слайдринг® для поршней с размерами канавки, не соответствующие ISO 10766

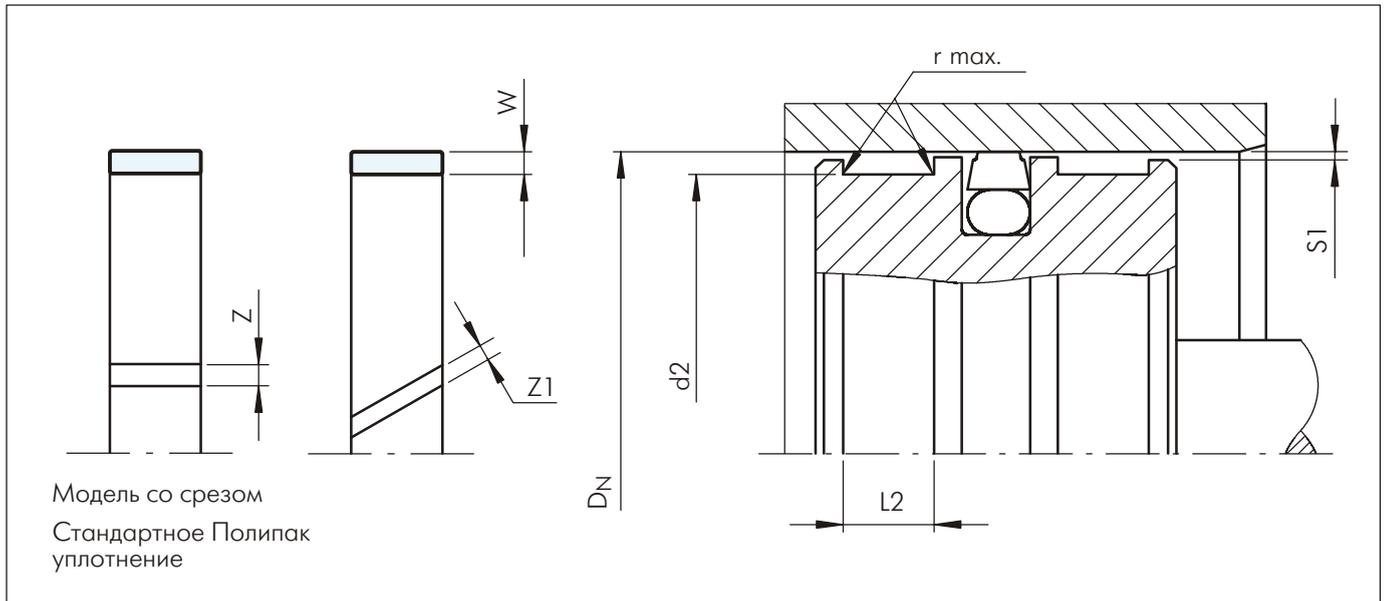


Рисунок 12 Схема монтажа

Таблица XXIV Слайдринг® для поршней

| Размеры | | | | No по каталогу | TSS Кат. No | Сийлинг Партс Кат. No | Полипак Кат. No |
|------------------|-----------------|----------------|---------|----------------|-------------------|-----------------------|-----------------|
| Диаметр цилиндра | Диаметр канавки | Ширина канавки | Толщина | | ХайМод® | | |
| | | | | | HM061/HM062/HM063 | POG2 | PO |
| D_N H11 | d_2 h9 | $L_2 +0.2$ | W | | | | |
| 16.0 | 12.0 | 9.7 | 2.00 | GP4900160 | ● | WRE 16 | E/DWR 16/2 |
| 18.0 | 14.0 | 9.7 | 2.00 | GP4900180 | ● | WRE 18 | |
| 20.0 | 16.0 | 9.7 | 2.00 | GP4900200 | ● | WRE 20 | E/DWR 20/2 |
| 22.0 | 18.0 | 9.7 | 2.00 | GP4900220 | ● | WRE 22 | |
| 24.0 | 20.0 | 9.7 | 2.00 | GP4900240 | | WRE 24 | |
| 25.0 | 21.0 | 9.7 | 2.00 | GP4900250 | | WRE 25 | E/DWR 25/2 |
| 26.0 | 22.0 | 9.7 | 2.00 | GP4900260 | | WRE 26 | |
| 27.0 | 23.0 | 9.7 | 2.00 | GP4900270 | | WRE 27 | |
| 28.0 | 24.0 | 9.7 | 2.00 | GP4900280 | | WRE 28 | |
| 30.0 | 26.0 | 9.7 | 2.00 | GP4900300 | | WRE 30 | E/DWR 30/2 |
| 32.0 | 28.0 | 9.7 | 2.00 | GP4900320 | | WRE 32 | E/DWR 32/2 |
| 35.0 | 31.0 | 9.7 | 2.00 | GP4900350 | | WRE 35 | E/DWR 35/2 |
| 36.0 | 32.0 | 9.7 | 2.00 | GP4900360 | | WRE 36 | |
| 38.0 | 34.0 | 9.7 | 2.00 | GP4900380 | | WRE 38 | |
| 39.0 | 35.0 | 9.7 | 2.00 | GP4900390 | ● | | |
| 40.0 | 36.0 | 9.7 | 2.00 | GP4900400 | | WRE 40 | E/DWR 40/2 |
| 42.0 | 38.0 | 9.7 | 2.00 | GP4900420 | | WRE 42 | |
| 44.0 | 40.0 | 9.7 | 2.00 | GP4900440 | ● | | |

● Размеры TSS предлагаются под тем же кат. номером



| Размеры | | | | No по каталогу | TSS Кат. No | Сийлинг Партс Кат. No | Полипак Кат. No |
|--------------------|-------------------|---------------------|---------|----------------|-----------------------|-----------------------|-----------------|
| Диаметр цилиндра | Диаметр канавки | Ширина канавки | Толщина | | ХайМод® | | |
| D _N H11 | d ₂ h9 | L ₂ +0.2 | W | | HM061/HM062/ HM063 | POG2 | PO |
| 45.0 | 41.0 | 9.7 | 2.00 | GP4900450 | | WRE 45 | E/DWR 45/2 |
| 46.0 | 42.0 | 9.7 | 2.00 | GP4900460 | | WRE 46 | |
| 49.0 | 45.0 | 9.7 | 2.00 | GP4900490 | ● | | |
| 50.0 | 46.0 | 9.7 | 2.00 | GP4900500 | ● | | |
| 50.0 | 46.0 | 10.0 | 2.00 | GP5100500 | ● | | |
| 50.0 | 44.0 | 9.7 | 3.00 | GPN100500 | ● | WRE 50 | E/DWR 50 |
| 52.0 | 46.0 | 12.8 | 3.00 | GPN300520 | | WRE 52 | |
| 54.0 | 50.0 | 9.7 | 2.00 | GP4900540 | ● | | |
| 55.0 | 51.0 | 9.7 | 2.00 | GP4900550 | ● | | |
| 55.0 | 51.0 | 10.0 | 2.00 | GP5100550 | ● | | |
| 55.0 | 49.0 | 12.8 | 3.00 | GPN300550 | ● | WRE 55 | E/DWR 55 |
| 59.0 | 55.0 | 9.7 | 2.00 | GP4900590 | ● | | |
| 60.0 | 56.0 | 9.7 | 2.00 | GP4900600 | ● | | |
| 60.0 | 54.0 | 12.8 | 3.00 | GPN300600 | ● | WRE 60 | E/DWR 60 |
| 62.0 | 56.0 | 12.8 | 3.00 | GPN300620 | | WRE 62 | |
| 63.0 | 57.0 | 12.8 | 3.00 | GPN300630 | ● | WRE 63 | |
| 65.0 | 61.0 | 9.7 | 2.00 | GP4900650 | ● | | |
| 65.0 | 59.0 | 12.8 | 3.00 | GPN300650 | ● | WRE 65 | E/DWR 65 |
| 70.0 | 64.0 | 12.8 | 3.00 | GPN300700 | ● | WRE 70 | E/DWR 70 |
| 74.0 | 70.0 | 9.7 | 2.00 | GP4900740 | ● | | |
| 75.0 | 71.0 | 9.7 | 2.00 | GP4900750 | ● | | |
| 75.0 | 71.0 | 15.0 | 2.00 | GP5300750 | ● | | |
| 75.0 | 69.0 | 12.8 | 3.00 | GPN300750 | ● | WRE 75 | E/DWR 75 |
| 80.0 | 76.0 | 9.7 | 2.00 | GP4900800 | ● | | |
| 80.0 | 74.0 | 12.8 | 3.00 | GPN300800 | ● | WRE 80 | E/DWR 80 |
| 84.0 | 80.0 | 15.0 | 2.00 | GP5300840 | ● | | |
| 85.0 | 81.0 | 9.7 | 2.00 | GP4900850 | ● | | |
| 85.0 | 79.0 | 12.8 | 3.00 | GPN300850 | ● | WRE 85 | E/DWR 85 |
| 90.0 | 84.0 | 12.8 | 3.00 | GPN300900 | ● | WRE 90 | E/DWR 90 |
| 93.0 | 87.0 | 12.8 | 3.00 | GPN300930 | | WRE 93 | |
| 94.0 | 90.0 | 15.0 | 2.00 | GP5300940 | ● | | |
| 95.0 | 91.0 | 9.7 | 2.00 | GP4900950 | ● | | |
| 95.0 | 89.0 | 12.8 | 3.00 | GPN300950 | ● | WRE 95 | E/DWR 95 |
| 95.0 | 91.0 | 15.0 | 2.00 | GP5300950 | ● | | |
| 99.0 | 95.0 | 9.7 | 2.00 | GP4900990 | ● | | |
| 100.0 | 96.0 | 9.7 | 2.00 | GP4901000 | ● | | |
| 100.0 | 94.0 | 12.8 | 3.00 | GPN301000 | ● | WRE 100 | E/DWR 100 |
| 100.0 | 96.0 | 15.0 | 2.00 | GP5301000 | ● | | |
| 104.0 | 100.0 | 20.0 | 2.00 | GP5401040 | ● | | |

● Размеры TSS предлагаются под тем же кат. номером



| Размеры | | | | № по каталогу | TSS Кат. No | Сейлинг Партс Кат. No | Полипак Кат. No |
|--------------------|-------------------|---------------------|---------|---------------|-------------------|-----------------------|-----------------|
| Диаметр цилиндра | Диаметр канавки | Ширина канавки | Толщина | | ХайМод® | | |
| D _N H11 | d ₂ h9 | L ₂ +0.2 | W | | HM061/HM062/HM063 | POG2 | PO |
| 105.0 | 99.0 | 12.8 | 3.00 | GPN301050 | | WRE 105 | E/DWR 105 |
| 105.0 | 101.0 | 15.0 | 2.00 | GP5301050 | ● | | |
| 110.0 | 104.0 | 12.8 | 3.00 | GPN301100 | ● | WRE 110 | E/DWR 110 |
| 110.0 | 106.0 | 15.0 | 2.00 | GP5301100 | ● | | |
| 110.0 | 106.0 | 20.0 | 2.00 | GP5401100 | ● | | |
| 112.0 | 106.0 | 12.8 | 3.00 | GPN301120 | | WRE 112 | |
| 114.0 | 110.0 | 20.0 | 2.00 | GP5401140 | ● | | |
| 115.0 | 109.0 | 12.8 | 3.00 | GPN301150 | ● | WRE 115 | E/DWR 115 |
| 115.0 | 111.0 | 15.0 | 2.00 | GP5301150 | ● | | |
| 120.0 | 114.0 | 12.8 | 3.00 | GPN301200 | ● | WRE 120 | E/DWR 120 |
| 125.0 | 119.0 | 12.8 | 3.00 | GPN301250 | ● | WRE 125 | E/DWR 125 |
| 125.0 | 121.0 | 15.0 | 2.00 | GP5301250 | ● | | |
| 130.0 | 124.0 | 12.8 | 3.00 | GPN301300 | ● | WRE 130 | E/DWR 130 |
| 130.0 | 126.0 | 20.0 | 2.00 | GP5401300 | ● | | |
| 135.0 | 129.0 | 12.8 | 3.00 | GPN301350 | | WRE 135 | E/DWR 135 |
| 140.0 | 134.0 | 12.8 | 3.00 | GPN301400 | ● | WRE 140 | E/DWR 140 |
| 140.0 | 136.0 | 15.0 | 2.00 | GP5301400 | ● | | |
| 145.0 | 139.0 | 12.8 | 3.00 | GPN301450 | | WRE 145 | E/DWR 145 |
| 150.0 | 144.0 | 12.8 | 3.00 | GPN301500 | | WRE 150 | E/DWR 150 |
| 150.0 | 146.0 | 20.0 | 2.00 | GP5401500 | ● | | |
| 155.0 | 149.0 | 19.2 | 3.00 | GPN401550 | | WRE 155 | E/DWR 155 |
| 160.0 | 154.0 | 19.2 | 3.00 | GPN401600 | ● | WRE 160 | E/DWR 160 |
| 165.0 | 159.0 | 19.2 | 3.00 | GPN401650 | | WRE 165 | E/DWR 165 |
| 170.0 | 164.0 | 19.2 | 3.00 | GPN401700 | ● | WRE 170 | E/DWR 170 |
| 170.0 | 166.0 | 20.0 | 2.00 | GP5401700 | ● | | |
| 175.0 | 169.0 | 19.2 | 3.00 | GPN401750 | ● | WRE 175 | E/DWR 175 |
| 180.0 | 174.0 | 19.2 | 3.00 | GPN401800 | | WRE 180 | E/DWR 180 |
| 180.0 | 176.0 | 20.0 | 2.00 | GP5401800 | ● | | |
| 185.0 | 179.0 | 19.2 | 3.00 | GPN401850 | | WRE 185 | E/DWR 185 |
| 190.0 | 184.0 | 19.2 | 3.00 | GPN401900 | | WRE 190 | E/DWR 190 |
| 195.0 | 189.0 | 19.2 | 3.00 | GPN401950 | | WRE 195 | E/DWR 195 |
| 200.0 | 194.0 | 19.2 | 3.00 | GPN402000 | | WRE 200 | E/DWR 200 |
| 205.0 | 199.0 | 19.2 | 3.00 | GPN402050 | | | E/DWR 205 |
| 210.0 | 204.0 | 19.2 | 3.00 | GPN402100 | | WRE 210 | E/DWR 210 |
| 215.0 | 209.0 | 19.2 | 3.00 | GPN402150 | | | E/DWR 215 |
| 220.0 | 214.0 | 19.2 | 3.00 | GPN402200 | | WRE 220 | E/DWR 220 |
| 225.0 | 219.0 | 19.2 | 3.00 | GPN402250 | | | E/DWR 225 |
| 230.0 | 224.0 | 19.2 | 3.00 | GPN402300 | | WRE 230 | E/DWR 230 |
| 235.0 | 229.0 | 19.2 | 3.00 | GPN402350 | | | E/DWR 235 |

● Размеры TSS предлагаются под тем же кат. номером



| Размеры | | | | No по каталогу | TSS Кат. No | Сийлинг Партс Кат. No | Полипак Кат. No |
|------------------|-----------------|----------------|---------|----------------|-------------------|-----------------------|-----------------|
| Диаметр цилиндра | Диаметр канавки | Ширина канавки | Толщина | | ХайМод® | | |
| D_N H11 | d_2 h9 | $L_2 +0.2$ | W | | HM061/HM062/HM063 | POG2 | PO |
| 240.0 | 234.0 | 19.2 | 3.00 | GPN402400 | | WRE 240 | E/DWR 240 |
| 245.0 | 239.0 | 19.2 | 3.00 | GPN402450 | | | E/DWR 245 |
| 250.0 | 244.0 | 19.2 | 3.00 | GPN402500 | | WRE 250 | E/DWR 250 |
| 250.0 | 246.0 | 20.0 | 2.00 | GP5402500 | ● | | |
| 255.0 | 249.0 | 19.2 | 3.00 | GPN402550 | | | E/DWR 255 |
| 260.0 | 254.0 | 19.2 | 3.00 | GPN402600 | | WRE 260 | E/DWR 260 |
| 265.0 | 259.0 | 19.2 | 3.00 | GPN402650 | | | E/DWR 265 |
| 270.0 | 264.0 | 19.2 | 3.00 | GPN402700 | | WRE 270 | E/DWR 270 |
| 275.0 | 269.0 | 19.2 | 3.00 | GPN402750 | | | E/DWR 275 |
| 280.0 | 274.0 | 19.2 | 3.00 | GPN402800 | | WRE 280 | E/DWR 280 |
| 285.0 | 279.0 | 19.2 | 3.00 | GPN402850 | | | E/DWR 285 |
| 290.0 | 284.0 | 19.2 | 3.00 | GPN402900 | | WRE 290 | E/DWR 290 |
| 295.0 | 289.0 | 19.2 | 3.00 | GPN402950 | | | E/DWR 295 |
| 300.0 | 294.0 | 19.2 | 3.00 | GPN403000 | | WRE 300 | E/DWR 300 |

● Размеры TSS предлагаются под тем же кат. номером

Таблица XXV Радиальный зазор S1

| Диаметр цилиндра D_N | S1 min. | S1 max. |
|------------------------|---------|---------|
| 8 - 20 | 0.20 | 0.30 |
| 20 - 100 | 0.25 | 0.40 |
| 101 - 250 | 0.30 | 0.60 |
| 251 - 300 | 0.40 | 0.80 |

S1 Данные относятся только к области Слайдринг®, а не к области уплотнения



Пример для заказа

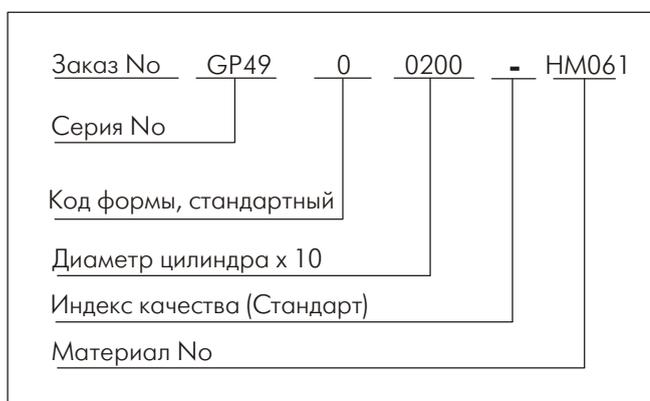
Слайдринг® для диаметра цилиндра $D_N = 20.0$ мм
Серия GP49 из Таблицы XVIII

Ширина канавки: 9.70 мм, толщина кольца: 2.00 мм

Материал: ХайМод® НМ061
(для других размеров см. Таблицу I)

Стандартная форма: с косым срезом
Код формы: 0

Заказ No: GP4900200-НМ061
(из Таблицы XXIV)



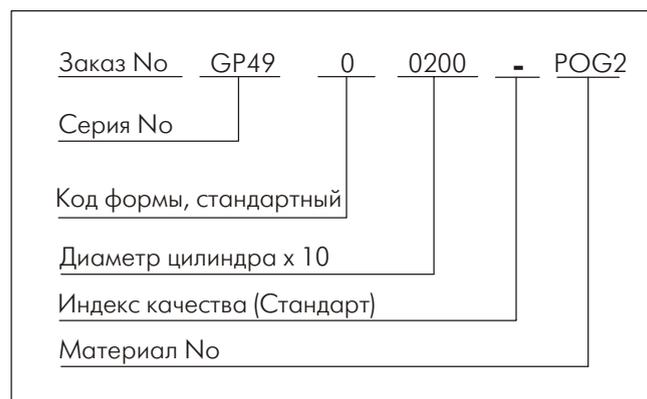
Пример для заказа

Для Сийлинг Партс® Кат. No WRE20
Диаметр цилиндра $D_N = 20.0$ мм
Ширина канавки: 9.70 мм, толщина кольца: 2.00 мм

Материал: POG2

Стандартная форма: с косым срезом
Код формы: 0

Заказ No: GP4900200-POG2



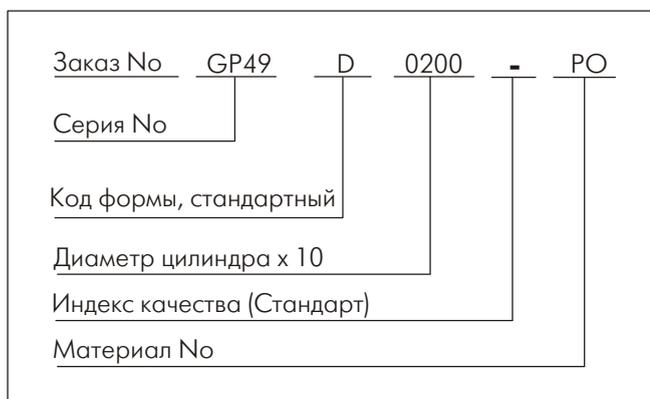
Пример для заказа

Для Полипак Слайдринг® Кат. No E/DWR 20/2
Диаметр цилиндра $D_N = 20.0$ мм
Ширина канавки: 9.70 мм, толщина кольца: 2.00 мм

Материал: PO

Стандартная форма: с поперечным срезом
Код формы: D

Заказ No: GP49D0200-PO





■ Инструкция для монтажа ХайМод® Слайдринг® для поршневых штоков с размерами канавок, соответствующих ISO 10766

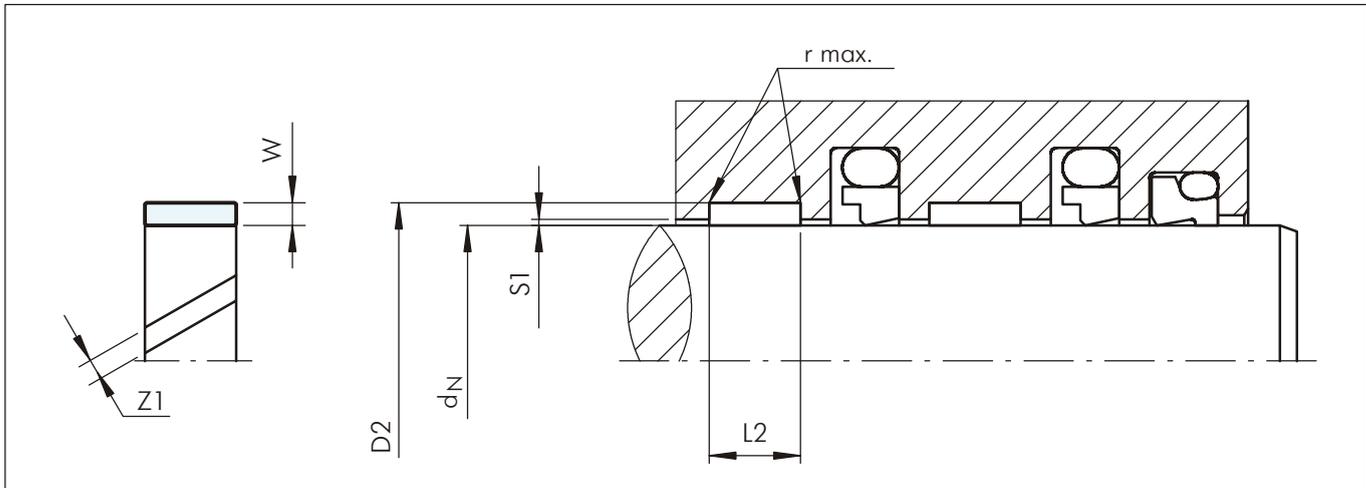


Рисунок 13 Схема монтажа

Таблица XXVI Монтажные размеры

| Серия No | Диаметр ¹⁾ штока | Диаметр канавки | Ширина канавки | Толщина кольца | Зазор кольца |
|----------|-----------------------------|-----------------|----------------|----------------|--------------|
| | d_N f8/h9 | D_2 H8 | L_2 +0.2 | W | Z_1 |
| GR41 | 8 - 20.0 | d_N +3.10 | 2.50 | 1.55 | 2 |
| GR43 | 10 - 50.0 | d_N +3.10 | 4.00 | 1.55 | 2 - 2.5 |
| GR65 | 15 - 140.0 | d_N +5.00 | 5.60 | 2.50 | 2 - 2.5 |
| GR69 | 20 - 220.0 | d_N +5.00 | 9.70 | 2.50 | 3 |
| GR73 | 80 - 300.0 | d_N +5.00 | 15.00 | 2.50 | 3 |
| GR75 | 200 - 300.0 | d_N +5.00 | 25.00 | 2.50 | 3 |

¹⁾ Рекомендуемый диапазон размеров

Для Слайдринг® по другим стандартам, напр. французский стандарт NF E 48-037, просим обращаться к нам.

Таблица XXVII Рекомендуемые радиусы для диаметров канавок

| d_N | r max. |
|---------|----------|
| 8 - 250 | 0.2 |
| >250 | 0.4 |

Таблица XXVIII Радиальный зазор S1²⁾

| Диаметр штока d_N | S1 min. | S1 max. |
|---------------------|---------|---------|
| 8 - 20 | 0.20 | 0.30 |
| 20 - 100 | 0.25 | 0.40 |
| 101 - 250 | 0.30 | 0.60 |
| 251 - 300 | 0.40 | 0.80 |

²⁾ Данные относятся только к области Слайдринг®, а не к области уплотнения

Таблица XXIX Шероховатость поверхности

| Параметр | Контактная поверхность m | Поверхность канавки m |
|-----------|----------------------------|-------------------------|
| | ХайМод® материалы | |
| R_{max} | 1.00 - 4.00 | < 16.0 |
| R_z DIN | 0.63 - 2.50 | < 10.0 |
| R_a | 0.10 - 0.40 | < 2.5 |



Таблица XXX Слайдринг® для поршневых штоков

| Размеры | | | | Но по каталогу | TSS No | Сейлинг Партс No |
|------------------|--------------------|-------------------|-------------|------------------|-------------------------|---------------------|
| Диаметр штока | Диаметр канавки | Ширина канавки | Толщина | | ХайМод® | |
| d_N f8/h9 | D_2 H8 | L_2 +0.2 | W | | HM061 HM062 HM063 | POG2 |
| 8.0 | 11.1 | 2.5 | 1.55 | GR4100080 | ● | |
| 12.0 | 15.1 | 4.0 | 1.55 | GR4300120 | ● | |
| 15.0 | 18.1 | 4.0 | 1.55 | GR4300150 | ● | |
| 16.0 | 19.1 | 4.0 | 1.55 | GR4300160 | ● | |
| 18.0 | 21.1 | 4.0 | 1.55 | GR4300180 | ● | |
| 20.0 | 23.1 | 4.0 | 1.55 | GR4300200 | ● | |
| 20.0 | 25.0 | 5.6 | 2.50 | GR6500200 | ● | WR 20 25 5.6 |
| 20.0 | 25.0 | 9.7 | 2.50 | GR6900200 | ● | WR 20 25 9.7 |
| 22.0 | 27.0 | 5.6 | 2.50 | GR6500220 | ● | WR 22 27 5.6 |
| 22.0 | 27.0 | 9.7 | 2.50 | GR6900220 | ● | WR 22 27 9.7 |
| 25.0 | 28.1 | 4.0 | 1.55 | GR4300250 | ● | |
| 25.0 | 30.0 | 5.6 | 2.50 | GR6500250 | ● | WR 25 30 5.6 |
| 25.0 | 30.0 | 9.7 | 2.50 | GR6900250 | ● | WR 25 30 9.7 |
| 27.0 | 32.0 | 5.6 | 2.50 | GR6500270 | ● | WR 27 32 5.6 |
| 27.0 | 32.0 | 9.7 | 2.50 | GR6900270 | ● | WR 27 32 9.7 |
| 28.0 | 31.1 | 4.0 | 1.55 | GR4300280 | ● | |
| 28.0 | 33.0 | 5.6 | 2.50 | GR6500280 | ● | WR 28 33 5.6 |
| 28.0 | 33.0 | 9.7 | 2.50 | GR6900280 | ● | |
| 30.0 | 35.0 | 5.6 | 2.50 | GR6500300 | ● | WR 30 35 5.6 |
| 30.0 | 35.0 | 9.7 | 2.50 | GR6900300 | ● | WR 30 35 9.7 |
| 32.0 | 37.0 | 5.6 | 2.50 | GR6500320 | ● | WR 32 37 5.6 |
| 32.0 | 37.0 | 9.7 | 2.50 | GR6900320 | ● | WR 32 37 9.7 |
| 35.0 | 40.0 | 5.6 | 2.50 | GR6500350 | ● | WR 35 40 5.6 |
| 35.0 | 40.0 | 9.7 | 2.50 | GR6900350 | ● | WR 35 40 9.7 |
| 36.0 | 41.0 | 5.6 | 2.50 | GR6500360 | ● | WR 36 41 5.6 |
| 36.0 | 41.0 | 9.7 | 2.50 | GR6900360 | ● | WR 36 41 9.7 |
| 40.0 | 45.0 | 5.6 | 2.50 | GR6500400 | ● | WR 40 45 5.6 |
| 40.0 | 45.0 | 9.7 | 2.50 | GR6900400 | ● | WR 40 45 9.7 |
| 40.0 | 45.0 | 15.0 | 2.50 | GR7300400 | ● | |
| 42.0 | 47.0 | 9.7 | 2.50 | GR6900420 | ● | |
| 44.0 | 49.0 | 9.7 | 2.50 | GR6900440 | ● | |
| 43.0 | 48.0 | 5.6 | 2.50 | GR6500430 | ● | WR 43 48 5.6 |
| 45.0 | 50.0 | 5.6 | 2.50 | GR6500450 | ● | WR 45 50 5.6 |
| 45.0 | 50.0 | 9.7 | 2.50 | GR6900450 | ● | WR 45 50 9.7 |
| 45.0 | 50.0 | 15.0 | 2.50 | GR7300450 | ● | |
| 47.0 | 52.0 | 5.6 | 2.50 | GR6500470 | ● | |
| 47.0 | 52.0 | 9.7 | 2.50 | GR6900470 | ● | |
| 50.0 | 55.0 | 5.6 | 2.50 | GR6500500 | ● | WR 50 55 5.6 |
| 50.0 | 55.0 | 9.7 | 2.50 | GR6900500 | ● | WR 50 55 9.7 |

● Размеры TSS предлагаются под тем же кат. номером

Все размеры, выделенные **черным курсивом**, рекомендуются для применения и соответствуют ISO 10766

Последняя информация доступна по адресу: www.tss.trelleborg.com

Издание июнь 2008



| Размеры | | | | № по каталогу | TSS No | Сийлинг Партс № |
|------------------|--------------------|-------------------|-------------|------------------|-------------------------|---------------------|
| Диаметр штока | Диаметр канавки | Ширина канавки | Толщина | | ХайМод® | |
| d_N f8/h9 | D_2 H8 | L_2 +0.2 | W | | HM061 HM062 HM063 | POG2 |
| 50.0 | 55.0 | 15.0 | 2.50 | GR7300500 | ● | |
| 52.0 | 57.0 | 5.6 | 2.50 | GR6500520 | ● | |
| 52.0 | 57.0 | 9.7 | 2.50 | GR6900520 | ● | |
| 53.0 | 58.0 | 9.7 | 2.50 | GR6900530 | ● | |
| 55.0 | 60.0 | 5.6 | 2.50 | GR6500550 | ● | WR 55 60 5.6 |
| 55.0 | 60.0 | 9.7 | 2.50 | GR6900550 | ● | WR 55 60 9.7 |
| 56.0 | 61.0 | 5.6 | 2.50 | GR6500560 | ● | WR 56 61 5.6 |
| 56.0 | 61.0 | 9.7 | 2.50 | GR6900560 | ● | WR 56 61 9.7 |
| 58.0 | 63.0 | 5.6 | 2.50 | GR6500580 | ● | WR 58 63 5.6 |
| 58.0 | 63.0 | 9.7 | 2.50 | GR6900580 | ● | WR 58 63 9.7 |
| 60.0 | 65.0 | 5.6 | 2.50 | GR6500600 | ● | WR 60 65 5.6 |
| 60.0 | 65.0 | 9.7 | 2.50 | GR6900600 | ● | WR 60 65 9.7 |
| 60.0 | 65.0 | 15.0 | 2.50 | GR7300600 | ● | |
| 61.0 | 66.0 | 9.7 | 2.50 | GR6900610 | ● | |
| 63.0 | 68.0 | 5.6 | 2.50 | GR6500630 | ● | WR 63 68 5.6 |
| 63.0 | 68.0 | 9.7 | 2.50 | GR6900630 | ● | WR 63 68 9.7 |
| 63.0 | 68.0 | 15.0 | 2.50 | GR7300630 | ● | |
| 65.0 | 70.0 | 5.6 | 2.50 | GR6500650 | ● | WR 65 70 5.6 |
| 65.0 | 70.0 | 9.7 | 2.50 | GR6900650 | ● | WR 65 70 9.7 |
| 67.0 | 72.0 | 5.6 | 2.50 | GR6500670 | ● | |
| 70.0 | 75.0 | 5.6 | 2.50 | GR6500700 | ● | WR 70 75 5.6 |
| 70.0 | 75.0 | 9.7 | 2.50 | GR6900700 | ● | WR 70 75 9.7 |
| 70.0 | 75.0 | 15.0 | 2.50 | GR7300700 | ● | |
| 72.0 | 77.0 | 9.7 | 2.50 | GR6900720 | ● | |
| 75.0 | 80.0 | 5.6 | 2.50 | GR6500750 | ● | WR 75 80 5.6 |
| 75.0 | 80.0 | 9.7 | 2.50 | GR6900750 | ● | WR 75 80 9.7 |
| 75.0 | 80.0 | 15.0 | 2.50 | GR7300750 | ● | |
| 80.0 | 85.0 | 5.6 | 2.50 | GR6500800 | ● | WR 80 85 5.6 |
| 80.0 | 85.0 | 9.7 | 2.50 | GR6900800 | ● | WR 80 85 9.7 |
| 80.0 | 85.0 | 15.0 | 2.50 | GR7300800 | ● | |
| 83.0 | 88.0 | 15.0 | 2.50 | GR7300830 | ● | |
| 85.0 | 90.0 | 5.6 | 2.50 | GR6500850 | ● | WR 85 90 5.6 |
| 85.0 | 90.0 | 9.7 | 2.50 | GR6900850 | ● | |
| 85.0 | 90.0 | 15.0 | 2.50 | GR7300850 | ● | |
| 90.0 | 95.0 | 5.6 | 2.50 | GR6500900 | ● | WR 90 95 5.6 |
| 90.0 | 95.0 | 9.7 | 2.50 | GR6900900 | ● | WR 90 95 9.7 |
| 92.0 | 97.0 | 9.7 | 2.50 | GR6900920 | ● | |
| 92.0 | 97.0 | 25.0 | 2.50 | GR7500920 | ● | |
| 95.0 | 100.0 | 5.6 | 2.50 | GR6500950 | ● | WR 95 100 5.6 |

● Размеры TSS предлагаются под тем же кат. номером

Все размеры, выделенные **черным курсивом**, рекомендуются для применения и соответствуют ISO 10766



| Размеры | | | | № по каталогу | TSS No | Сийлинг Партс No |
|------------------|--------------------|-------------------|-------------|------------------|-------------------------|-----------------------|
| Диаметр штока | Диаметр канавки | Ширина канавки | Толщина | | ХайМод® | |
| d_N f8/h9 | D_2 H8 | L_2 +0.2 | W | | HM061 HM062 HM063 | POG2 |
| 95.0 | 100.0 | 9.7 | 2.50 | GR6900950 | ● | WR 95 100 9.7 |
| 95.0 | 100.0 | 15.0 | 2.50 | GR7300950 | ● | |
| 100.0 | 105.0 | 5.6 | 2.50 | GR6501000 | ● | WR 100 105 5.6 |
| 100.0 | 105.0 | 9.7 | 2.50 | GR6901000 | ● | WR 100 105 9.7 |
| 100.0 | 105.0 | 15.0 | 2.50 | GR7301000 | ● | |
| 105.0 | 110.0 | 9.7 | 2.50 | GR6901050 | ● | WR 105 110 9.7 |
| 105.0 | 110.0 | 15.0 | 2.50 | GR7301050 | ● | |
| 110.0 | 115.0 | 9.7 | 2.50 | GR6901100 | ● | |
| 110.0 | 115.0 | 15.0 | 2.50 | GR7301100 | ● | |
| 115.0 | 120.0 | 9.7 | 2.50 | GR6901150 | ● | |
| 115.0 | 120.0 | 15.0 | 2.50 | GR7301150 | ● | |
| 120.0 | 125.0 | 5.6 | 2.50 | GR6501200 | ● | WR 120 125 5.6 |
| 120.0 | 125.0 | 9.7 | 2.50 | GR6901200 | ● | WR 120 125 9.7 |
| 120.0 | 125.0 | 15.0 | 2.50 | GR7301200 | ● | |
| 125.0 | 130.0 | 15.0 | 2.50 | GR7301250 | ● | |
| 130.0 | 135.0 | 15.0 | 2.50 | GR7301300 | ● | |
| 135.0 | 140.0 | 9.7 | 2.50 | GR6901350 | ● | |
| 135.0 | 140.0 | 15.0 | 2.50 | GR7301350 | ● | |
| 140.0 | 145.0 | 15.0 | 2.50 | GR7301400 | ● | |
| 155.0 | 160.0 | 15.0 | 2.50 | GR7301550 | ● | |
| 195.0 | 200.0 | 15.0 | 2.50 | GR7301950 | ● | |
| 210.0 | 215.0 | 15.0 | 2.50 | GR7302100 | ● | |

● Размеры TSS предлагаются под тем же кат. номером

Все размеры, выделенные **черным курсивом**, рекомендуются для применения и соответствуют ISO 10766



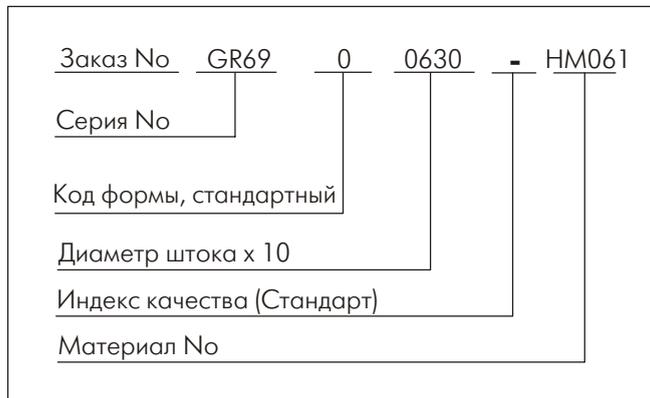
Пример для заказа

Слайдринг® для диаметра штока $d_N = 63.0$ мм
Серия GR69 из Таблицы XXVI
Ширина канавки: 9.70 мм, толщина кольца: 2.50 мм

Материал: ХайМод® HM061
(для других размеров см. Таблицу I)

Стандартная форма: с косым срезом
Код формы: 0

Заказ No: GR6900630-HM061
(из Таблицы XXX)



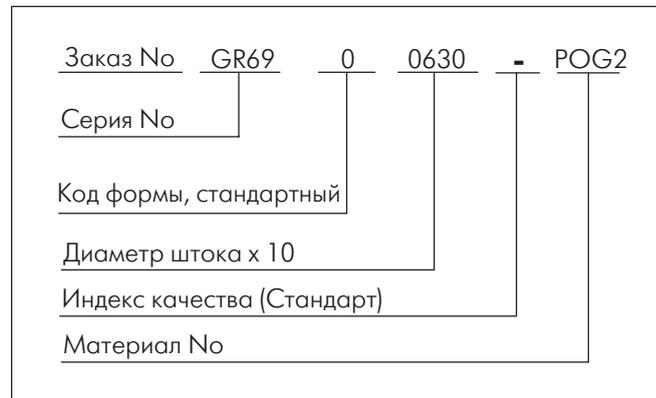
Пример для заказа

Для Сийлинг Партс® Кат. No WR 63 68 9.7
Диаметр штока $d_N = 63.0$ мм
Ширина канавки: 9.70 мм, толщина кольца: 2.50 мм

Материал: POG2
(для других размеров см. Таблицу I)

Стандартная форма: с косым срезом
Код формы: 0

Заказ No: GR6900630-POG2
(из Таблицы XXX)





■ Инструкция к монтажу ХайМод® Слайдринг® для поршневых штоков с размерами канавок, не соответствующих ISO 10766

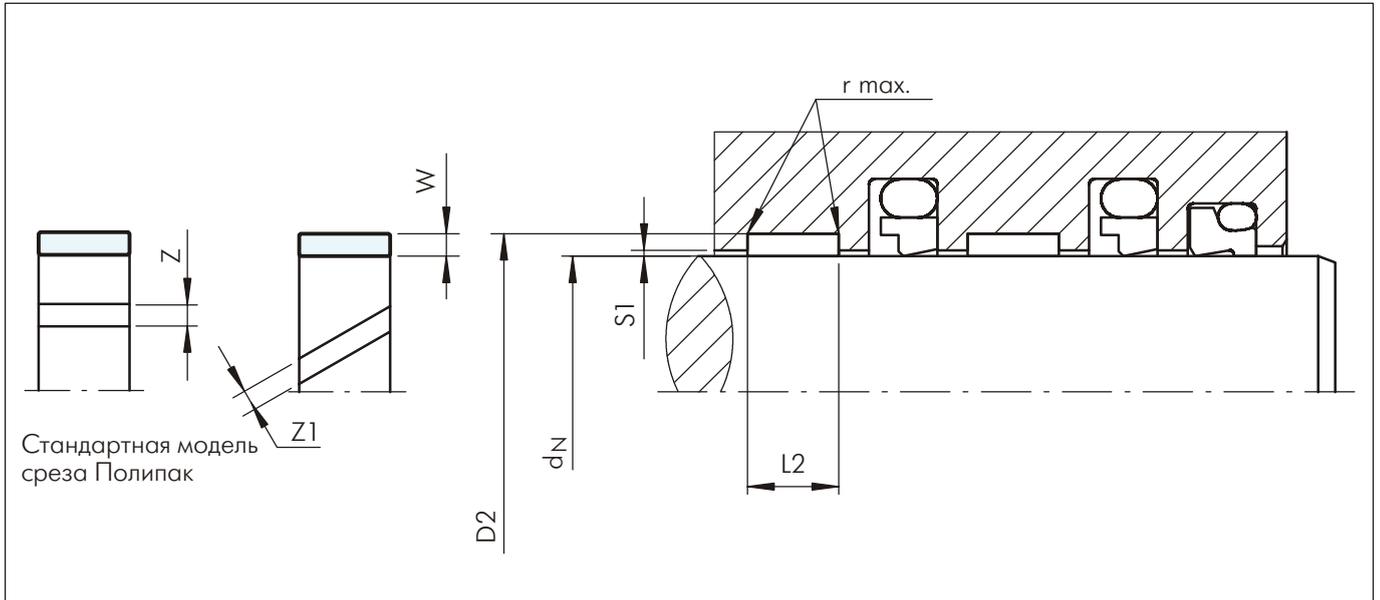


Рисунок 14 Схема монтажа

Таблица XXXI Слайдринг® для поршневых штоков

| Размеры | | | | Но по каталогу | TSS Кат. No | Сийлинг Партс Кат. No | Полипак Кат. No |
|---------------|-----------------|----------------|---------|----------------|-------------------|-----------------------|-----------------|
| Диаметр штока | Диаметр канавки | Ширина канавки | Толщина | | ХайМод® | | |
| d_N h11 | D_2 H8 | $L_2 +0.2$ | W | | HM061/HM062/HM063 | POG2 | PO |
| 12.0 | 16.0 | 9.7 | 2.00 | GR4900120 | | WRI 12 | I/DWR 12/2 |
| 14.0 | 18.0 | 9.7 | 2.00 | GR4900140 | | WRI 14 | I/DWR 14/2 |
| 15.0 | 19.0 | 9.7 | 2.00 | GR4900150 | | WRI 15 | |
| 16.0 | 20.0 | 9.7 | 2.00 | GR4900160 | | WRI 16 | I/DWR 16/2 |
| 18.0 | 22.0 | 9.7 | 2.00 | GR4900180 | | WRI 18 | I/DWR 18/2 |
| 20.0 | 24.0 | 9.7 | 2.00 | GR4900200 | | WRI 20 | I/DWR 20/2 |
| 22.0 | 26.0 | 9.7 | 2.00 | GR4900220 | | WRI 22 | I/DWR 22/2 |
| 24.0 | 28.0 | 9.7 | 2.00 | GR4900240 | | WRI 24 | |
| 25.0 | 29.0 | 9.7 | 2.00 | GR4900250 | | WRI 25 | I/DWR 25/2 |
| 26.0 | 30.0 | 9.7 | 2.00 | GR4900260 | | WRI 26 | I/DWR 26/2 |
| 28.0 | 32.0 | 9.7 | 2.00 | GR4900280 | | WRI 28 | I/DWR 28/2 |
| 30.0 | 34.0 | 9.7 | 2.00 | GR4900300 | | WRI 30 | I/DWR 30/2 |
| 32.0 | 36.0 | 9.7 | 2.00 | GR4900320 | | WRI 32 | I/DWR 32/2 |
| 34.0 | 38.0 | 9.7 | 2.00 | GR4900340 | | WRI 34 | |
| 35.0 | 39.0 | 9.7 | 2.00 | GR4900350 | ● | WRI 35 | I/DWR 35/2 |
| 36.0 | 40.0 | 9.7 | 2.00 | GR4900360 | | WRI 36 | I/DWR 36/2 |
| 37.0 | 41.0 | 9.7 | 2.00 | GR4900370 | | WRI 37 | |
| 38.0 | 42.0 | 9.7 | 2.00 | GR4900380 | | WRI 38 | I/DWR 38/2 |

● Размеры TSS предлагаются под тем же кат. номером



| Размеры | | | | Но по каталогу | TSS Кат. No | Сийлинг Партс Кат. No | Полипак Кат. No |
|---------------|-----------------|----------------|---------|----------------|-----------------------|-----------------------|-----------------|
| Диаметр штока | Диаметр канавки | Ширина канавки | Толщина | | ХайМод® | | |
| d_N h11 | D_2 H8 | L_2 +0.2 | W | | HM061/HM062/ HM063 | POG2 | PO |
| 40.0 | 44.0 | 9.7 | 2.00 | GR4900400 | ● | WRI 40 | I/DWR 40/2 |
| 42.0 | 46.0 | 9.7 | 2.00 | GR4900420 | | WRI 42 | |
| 45.0 | 49.0 | 9.7 | 2.00 | GR4900450 | ● | | |
| 45.0 | 51.0 | 9.7 | 3.00 | GRN100450 | ● | WRI 45 | I/DWR 45 |
| 46.0 | 50.0 | 9.7 | 2.00 | GR4900460 | ● | | |
| 46.0 | 52.0 | 9.7 | 3.00 | GRN100460 | | WRI 46 | I/DWR 46 |
| 48.0 | 54.0 | 9.7 | 3.00 | GRN100480 | | WRI 48 | I/DWR 48 |
| 50.0 | 54.0 | 9.7 | 2.00 | GR4900500 | ● | | |
| 50.0 | 56.0 | 9.7 | 3.00 | GRN100500 | ● | WRI 50 | I/DWR 50 |
| 51.0 | 55.0 | 10.0 | 2.00 | GR5100510 | ● | | |
| 52.0 | 58.0 | 9.7 | 3.00 | GRN100520 | | WRI 52 | |
| 53.0 | 59.0 | 9.7 | 3.00 | GRN100530 | | WRI 53 | I/DWR 53 |
| 55.0 | 59.0 | 9.7 | 2.00 | GR4900550 | ● | | |
| 55.0 | 61.0 | 9.7 | 3.00 | GRN100550 | ● | WRI 55 | I/DWR 55 |
| 56.0 | 62.0 | 12.8 | 3.00 | GRN300560 | | WRI 56 | |
| 58.0 | 64.0 | 12.8 | 3.00 | GRN300580 | | WRI 58 | |
| 60.0 | 64.0 | 9.7 | 2.00 | GR4900600 | ● | | |
| 60.0 | 66.0 | 12.8 | 3.00 | GRN300600 | ● | WRI 60 | I/DWR 60 |
| 61.0 | 67.0 | 12.8 | 3.00 | GRN300610 | | WRI 61 | |
| 62.0 | 68.0 | 12.8 | 3.00 | GRN300620 | | WRI 62 | |
| 63.0 | 69.0 | 12.8 | 3.00 | GRN300630 | | WRI 63 | I/DWR 63 |
| 65.0 | 71.0 | 12.8 | 3.00 | GRN300650 | | WRI 65 | I/DWR 65 |
| 66.0 | 72.0 | 12.8 | 3.00 | GRN300660 | | WRI 66 | |
| 67.0 | 73.0 | 12.8 | 3.00 | GRN300670 | | WRI 67 | |
| 70.0 | 74.0 | 9.7 | 2.00 | GR4900700 | ● | | |
| 70.0 | 76.0 | 12.8 | 3.00 | GRN300700 | ● | WRI 70 | I/DWR 70 |
| 71.0 | 75.0 | 15.0 | 2.00 | GR5300710 | ● | | |
| 72.0 | 78.0 | 12.8 | 3.00 | GRN300720 | ● | WRI 72 | |
| 73.0 | 79.0 | 12.8 | 3.00 | GRN300730 | | WRI 73 | |
| 75.0 | 81.0 | 12.8 | 3.00 | GRN300750 | ● | WRI 75 | I/DWR 75 |
| 76.0 | 82.0 | 12.8 | 3.00 | GRN300760 | | WRI 76 | |
| 78.0 | 84.0 | 12.8 | 3.00 | GRN300780 | | WRI 78 | |
| 80.0 | 84.0 | 9.7 | 2.00 | GR4900800 | ● | | |
| 80.0 | 86.0 | 12.8 | 3.00 | GRN300800 | ● | WRI 80 | I/DWR 80 |
| 80.0 | 84.0 | 15.0 | 2.00 | GR5300800 | ● | | |
| 82.0 | 88.0 | 12.8 | 3.00 | GRN300820 | | WRI 82 | |
| 85.0 | 91.0 | 12.8 | 3.00 | GRN300850 | ● | WRI 85 | I/DWR 85 |
| 86.0 | 92.0 | 12.8 | 3.00 | GRN300860 | ● | WRI 86 | |
| 90.0 | 96.0 | 12.8 | 3.00 | GRN300900 | ● | WRI 90 | I/DWR 90 |

● Размеры TSS предлагаются под тем же кат. номером



| Размеры | | | | № по каталогу | TSS Кат. № | Сийлинг Партс Кат. № | Полипак Кат. № |
|--------------------|-------------------|---------------------|---------|---------------|-----------------------|----------------------|----------------|
| Диаметр штока | Диаметр канавки | Ширина канавки | Толщина | | ХайМод® | | |
| d _N h11 | D ₂ H8 | L ₂ +0.2 | W | | HM061/HM062/ HM063 | POG2 | PO |
| 90.0 | 94.0 | 15.0 | 2.00 | GR5300900 | ● | | |
| 91.0 | 97.0 | 12.8 | 3.00 | GRN300910 | | WRI 91 | |
| 92.0 | 98.0 | 12.8 | 3.00 | GRN300920 | | WRI 92 | |
| 93.0 | 99.0 | 12.8 | 3.00 | GRN300930 | | WRI 93 | |
| 95.0 | 99.0 | 9.7 | 2.00 | GR4900950 | ● | | |
| 95.0 | 101.0 | 12.8 | 3.00 | GRN300950 | | WRI 95 | I/DWR 95 |
| 96.0 | 100.0 | 15.0 | 2.00 | GR5300960 | ● | | |
| 99.0 | 105.0 | 12.8 | 3.00 | GRN300990 | | WRI 99 | |
| 100.0 | 104.0 | 9.7 | 2.00 | GR4901000 | ● | | |
| 100.0 | 106.0 | 12.8 | 3.00 | GRN301000 | ● | WRI 100 | I/DWR 100 |
| 100.0 | 104.0 | 20.0 | 2.00 | GR5401000 | ● | | |
| 101.0 | 105.0 | 15.0 | 2.00 | GR5301010 | ● | | |
| 105.0 | 111.0 | 12.8 | 3.00 | GRN301050 | ● | WRI 105 | I/DWR 105 |
| 106.0 | 110.0 | 15.0 | 2.00 | GR5301060 | ● | | |
| 110.0 | 116.0 | 12.8 | 3.00 | GRN301100 | ● | WRI 110 | I/DWR 110 |
| 110.0 | 114.0 | 20.0 | 2.00 | GR5401100 | ● | | |
| 111.0 | 115.0 | 15.0 | 2.00 | GR5301110 | ● | | |
| 113.0 | 119.0 | 12.8 | 3.00 | GRN301130 | | WRI 113 | |
| 115.0 | 121.0 | 12.8 | 3.00 | GRN301150 | ● | WRI 115 | I/DWR 115 |
| 118.0 | 124.0 | 12.8 | 3.00 | GRN301180 | | WRI 118 | |
| 120.0 | 126.0 | 12.8 | 3.00 | GRN301200 | ● | WRI 120 | I/DWR 120 |
| 121.0 | 125.0 | 15.0 | 2.00 | GR5301210 | ● | | |
| 125.0 | 131.0 | 12.8 | 3.00 | GRN301250 | ● | WRI 125 | I/DWR 125 |
| 126.0 | 130.0 | 20.0 | 2.00 | GR5401260 | ● | | |
| 130.0 | 136.0 | 12.8 | 3.00 | GRN301300 | ● | WRI 130 | I/DWR 130 |
| 135.0 | 141.0 | 12.8 | 3.00 | GRN301350 | ● | WRI 135 | I/DWR 135 |
| 136.0 | 140.0 | 15.0 | 2.00 | GR5301360 | ● | | |
| 140.0 | 146.0 | 12.8 | 3.00 | GRN301400 | | WRI 140 | I/DWR 140 |
| 141.0 | 147.0 | 12.8 | 3.00 | GRN301410 | | WRI 141 | |
| 142.0 | 148.0 | 12.8 | 3.00 | GRN301420 | | WRI 142 | |
| 143.0 | 149.0 | 12.8 | 3.00 | GRN301430 | | WRI 143 | |
| 145.0 | 151.0 | 12.8 | 3.00 | GRN301450 | | WRI 145 | I/DWR 145 |
| 146.0 | 150.0 | 20.0 | 2.00 | GR5401460 | ● | | |
| 150.0 | 156.0 | 12.8 | 3.00 | GRN301500 | | WRI 150 | I/DWR 150 |
| 155.0 | 161.0 | 19.2 | 3.00 | GRN401550 | | WRI 155 | I/DWR 155 |
| 160.0 | 166.0 | 19.2 | 3.00 | GRN401600 | ● | WRI 160 | I/DWR 160 |
| 162.0 | 168.0 | 19.2 | 3.00 | GRN401620 | | WRI 162 | |
| 165.0 | 171.0 | 19.2 | 3.00 | GRN401650 | | WRI 165 | I/DWR 165 |
| 166.0 | 170.0 | 20.0 | 2.00 | GR5401660 | ● | | |

● Размеры TSS предлагаются под тем же кат. номером



| Размеры | | | | Но по каталогу | TSS Кат. No | Сийлинг Партс Кат. No | Полипак Кат. No |
|------------------|--------------------|-------------------|---------|----------------|-----------------------|--------------------------|--------------------|
| Диаметр штока | Диаметр канавки | Ширина канавки | Толщина | | ХайМод® | | |
| d_N h11 | D_2 H8 | L_2 +0.2 | W | | HM061/HM062/ HM063 | POG2 | PO |
| 170.0 | 176.0 | 19.2 | 3.00 | GRN401700 | ● | WRI 170 | I/DWR 170 |
| 175.0 | 181.0 | 19.2 | 3.00 | GRN401750 | | WRI 175 | I/DWR 175 |
| 176.0 | 180.0 | 20.0 | 2.00 | GR5401760 | ● | | |
| 180.0 | 186.0 | 19.2 | 3.00 | GRN401800 | | WRI 180 | I/DWR 180 |
| 185.0 | 191.0 | 19.2 | 3.00 | GRN401850 | | WRI 185 | I/DWR 185 |
| 190.0 | 196.0 | 19.2 | 3.00 | GRN401900 | | WRI 190 | I/DWR 190 |
| 195.0 | 201.0 | 19.2 | 3.00 | GRN401950 | | WRI 195 | I/DWR 195 |
| 200.0 | 206.0 | 19.2 | 3.00 | GRN402000 | | WRI 200 | I/DWR 200 |
| 205.0 | 211.0 | 19.2 | 3.00 | GRN402050 | | WRI 205 | I/DWR 205 |
| 210.0 | 216.0 | 19.2 | 3.00 | GRN402100 | | WRI 210 | I/DWR 210 |
| 215.0 | 221.0 | 19.2 | 3.00 | GRN402150 | | WRI 215 | I/DWR 215 |
| 220.0 | 226.0 | 19.2 | 3.00 | GRN402200 | | WRI 220 | I/DWR 220 |
| 225.0 | 231.0 | 19.2 | 3.00 | GRN402250 | | WRI 225 | I/DWR 225 |
| 230.0 | 236.0 | 19.2 | 3.00 | GRN402300 | | WRI 230 | I/DWR 230 |
| 235.0 | 241.0 | 19.2 | 3.00 | GRN402350 | | WRI 235 | I/DWR 235 |
| 240.0 | 246.0 | 19.2 | 3.00 | GRN402400 | | WRI 240 | I/DWR 240 |
| 245.0 | 251.0 | 19.2 | 3.00 | GRN402450 | | WRI 245 | I/DWR 245 |
| 246.0 | 250.0 | 20.0 | 2.00 | GR5402460 | ● | | |
| 248.0 | 254.0 | 19.2 | 3.00 | GRN402480 | | WRI 248 | |
| 250.0 | 256.0 | 19.2 | 3.00 | GRN402500 | | WRI 250 | I/DWR 250 |
| 255.0 | 261.0 | 19.2 | 3.00 | GRN402550 | | | I/DWR 255 |
| 260.0 | 266.0 | 19.2 | 3.00 | GRN402600 | | WRI 260 | I/DWR 260 |
| 265.0 | 271.0 | 19.2 | 3.00 | GRN402650 | | | I/DWR 265 |
| 270.0 | 276.0 | 19.2 | 3.00 | GRN402700 | | WRI 270 | I/DWR 270 |
| 275.0 | 281.0 | 19.2 | 3.00 | GRN402750 | | | I/DWR 275 |
| 280.0 | 286.0 | 19.2 | 3.00 | GRN402800 | | WRI 280 | I/DWR 280 |
| 285.0 | 291.0 | 19.2 | 3.00 | GRN402850 | | | I/DWR 285 |
| 290.0 | 296.0 | 19.2 | 3.00 | GRN402900 | | WRI 290 | I/DWR 290 |
| 295.0 | 301.0 | 19.2 | 3.00 | GRN402950 | | | I/DWR 295 |

● Размеры TSS предлагаются под тем же кат. номером

Таблица XXXII Радиальный зазор S1

| Диаметр штока d_N | S1 min. | S1 max. |
|---------------------|---------|---------|
| 8 - 20 | 0.20 | 0.30 |
| 20 - 100 | 0.25 | 0.40 |
| 101 - 250 | 0.30 | 0.60 |
| 251 - 500 | 0.40 | 0.80 |
| 501 - 1000 | 0.50 | 1.10 |
| >1001 | 0.60 | 1.20 |

S1 Данные относятся только к области Слайдринг®, а не к области уплотнения



Пример для заказа

Слайдринг® для диаметра штока $d_N = 40.0$ мм
 Серия GR49 из Таблицы XVIII
 Ширина канавки: 9.70 мм, толщина кольца: 2.00 мм

Материал: ХайМод® HM061
 (для других размеров см. Таблицу I)

Стандартная форма: с косым срезом
 Код формы: 0

Заказ No: GR4900400-HM061
 (из Таблицы XXXI)

| | | | | | |
|----------------------------|------|---|------|---|-------|
| Заказ No | GR49 | 0 | 0400 | - | HM061 |
| Серия No | | | | | |
| Код формы, стандартный | | | | | |
| Диаметр штока x 10 | | | | | |
| Индекс качества (Стандарт) | | | | | |
| Материал No | | | | | |

Пример для заказа

Для Сийлинг Партс® Кат. No WRI40
 Диаметр штока $d_N = 40.0$ мм
 Ширина канавки: 9.70 мм, толщина кольца: 2.00 мм

Материал: POG2
 (для других размеров см. Таблицу I)

Стандартная форма: с косым срезом
 Код формы: 0

Заказ No: GR4900400-POG2
 (из Таблицы XXXI)

| | | | | | |
|----------------------------|------|---|------|---|------|
| Заказ No | GR49 | 0 | 0400 | - | POG2 |
| Серия No | | | | | |
| Код формы, стандартный | | | | | |
| Диаметр штока x 10 | | | | | |
| Индекс качества (Стандарт) | | | | | |
| Материал No | | | | | |

Пример для заказа

Для Полипак Слайдринг® Кат. No. I/DWR 40/2
 Диаметр штока $d_N = 40.0$ мм
 Ширина канавки: 9.70 мм, толщина кольца: 2.00 мм

Материал: PO
 (для других размеров см. Таблицу I)

Стандартная форма: с поперечным срезом
 Код формы: D

Заказ No: GR49D0400-PO
 (из Таблицы XXXI)

| | | | | | |
|----------------------------|------|---|------|---|----|
| Заказ No | GR49 | D | 0400 | - | PO |
| Серия No | | | | | |
| Код формы, стандартный | | | | | |
| Диаметр штока x 10 | | | | | |
| Индекс качества (Стандарт) | | | | | |
| Материал No | | | | | |



■ Люитекс® Слайдринг® для поршней и поршневых штоков

Описание

Люитекс® Слайдринг® материал на усиленной текстильной основе, применяемый для гидравлических цилиндров, подвергаемых большой нагрузке, например в мобильной гидравлике и прессах. Обладает высокой прочностью, хорошими свойствами скольжения и исключительной износостойкостью, обеспечивающая долговечность.

Люитекс® Слайдринг® материал на усиленной текстильной основе производится стандартным образом из трубных материалов. Изготавливается с косым срезом и необходимым зазором "Z".

Изделия для диаметров >300 мм могут быть изготовлены из Люитекс® С320, С380 в виде метражной ленты. Это предложение является экономическим решением для нестандартных диаметров, когда их количество ограничено. Метражную ленту наматывают в рулоны до диаметров 200 - 300 мм, которую можно заказать как:

- С определенными и нарезанными размерами необходимой длины (см. стр. 6)
- Рулоны полной длины от 2 или 3 м (см. следующую страницу)

Метражная лента требует большего внимания при монтаже и подгонке, особенно для диаметров меньше 200 - 300 мм.

Преимущества

- Материал со стабильными размерами и поглощающий вибрацию
- Равномерное распределение радиальных напряжений
- Хорошие свойства скольжения и работа без смазки
- Высокая износостойкость
- Хороший очищающий эффект
- Долговечность

Примерные области применения

Люитекс® Слайдринг широко применяется как опорный элемент при оборудовании, подвергаемом большой нагрузкой:

- Гидравлические приводы
- Мобильная гидравлика
- Экскаваторы
- Строительные машины
- Машины для лесного хозяйства
- Шахтное оборудование
- Металлургические заводы
- Прессы
- Шлюзы
- Судостроение

Технические данные

Скорость: до 1 м/сек, при возвратно-поступательном движении

Температура: от -60°C до +120°C

Прочность в условиях динамики (С380, С320, С931): 100 N/мм²

Прочность в условиях статики (С380, С320): >300 N/мм²

Прочность в условиях статики (С931): 270 N/мм²

В работе допустимая нагрузка зависит от рабочей температуры. Если рабочая температура находится в границах от 80 до 130°C, то применяется формула вычисления подшипника.

За дополнительной информацией просим обращаться в региональный офис компании TSS.

Важно:

Вышеуказанные значения являются максимальными и не рекомендуется использовать их в режимах, близких к максимальным по нескольким параметрам, т.е. максимальная скорость зависит от выбора материала, давления, температуры и величины зазора.

Материалы

Люитекс® С320

Люитекс® С320 материал композитный на текстильной основе, изготовленный из термопластического полимера, усиленный специальный пластмассовой сеткой и насыщенный смазочными добавками. Обладает высокой водоустойчивостью, хорошо работает без смазки и поглощает вибрации. С320 темно-серого цвета.

Люитекс® С380

Люитекс® С380 стандартный материал бирюзового цвета является улучшенным вариантом доказавшего себя С320. Это самый универсальный, подходящий для всех обычно применяемых гидравлических жидкостей, таких как минеральные или синтетические масла, а также жидкости на водной основе. Он является отличным диэлектриком с улучшенными свойствами скольжения в различных средах.

Люитекс® С931

Композитный материал на основе феноловой смолы, насыщенный тонкой хлопчатобумажной тканью. Твердость материала выше той, что у С380/С320. Не рекомендуется применять в жидкостях на водной основе. С931 желто-коричневого цвета.

Код материала для Полипак: 102



Таблица XXXIII Номера серии для Люитекс® Слайдринг®, обработанные и готовые для монтажа

| Поршень Серия No | Шток Серия No | Ширина канавки L ₂ | Толщина кольца W |
|---------------------|------------------|-------------------------------------|------------------------|
| GP43 | GR43 | 4.00 | 1.55 |
| GP65 | GR65 | 5.60 | 2.50 |
| GP69 | GR69 | 9.70 | 2.50 |
| GP73 | GR73 | 15.00 | 2.50 |
| GP75 | GR75 | 25.00 | 2.50 |
| GP75X | GR75X | 15.00 | 2.50 |
| GP98 | GR98 | 25.00 | 4.00 |
| GP98X | GR98X | 25.00 | 4.00 |

Примечание: специфические размеры могут быть поставлены без дополнительной оплаты за инструменты к ним

Таблица XXXIV Номера серии для метражной ленты материалов C380 или C320

| Толщина | Ширина канавки | Длина 2 м | Длина 3 м |
|---------|-------------------|-----------|-----------|
| 2.50 | 9.70 | GM69A0000 | -- |
| 2.50 | 15.00 | GM73A0000 | GM7330000 |
| 2.50 | 25.00 | GM75A0000 | GM7530000 |
| 4.00 | 25.00 | GM9820000 | GM9830000 |

Инструкция для монтажа

Для предохранения уплотнений и направляющей системы от проникания в нее твердых частиц мы рекомендуем использовать Туркайт® Слайдринг® в комбинации с Люитекс® Слайдринг®. Большая лобовая поверхность этих колец (Серии GP99 из Таблицы IV) поглощает загрязняющие частицы в системе, не допуская их к основным направляющим и уплотнениям (Рис. 15). Увеличение зазора между цилиндром и поршнем позволяет задерживать сторонние частицы со стороны лицевой части колец.

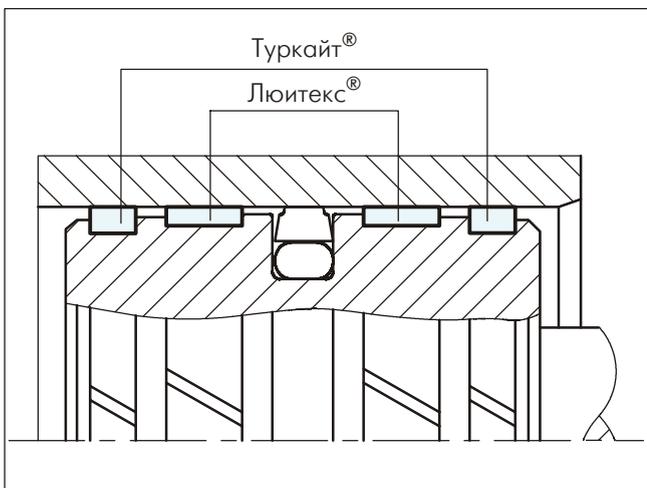


Рисунок 15 Группировка Слайдринг® на поршень



■ Инструкция для монтажа, Люитекс® Слайдринг® для поршневых канавок, соответствующих ISO 10766

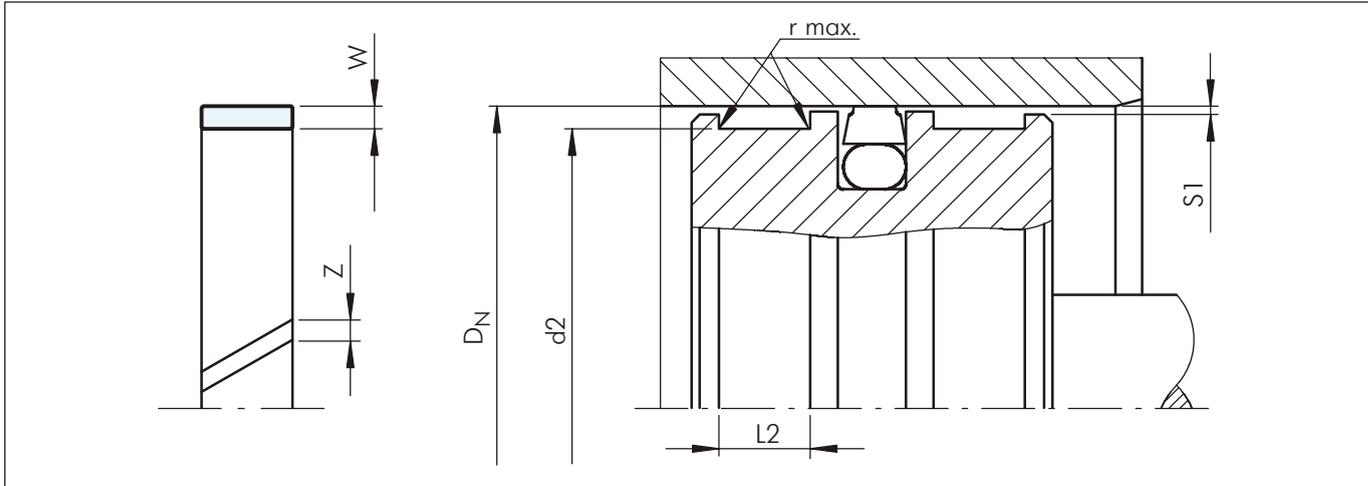


Рисунок 16 Схема монтажа

Таблица XXXV Монтажные размеры

| Серия No | Диаметр ¹⁾ цилиндра | Диаметр канавки | Ширина канавки | Толщина кольца | Зазор кольца ³⁾ |
|----------|--------------------------------|-----------------|----------------|----------------|----------------------------|
| | D_N H9 | d_2 h8 | L_2 +0.2 | W | Z |
| GP43 | 10 - 50.0 | D_N -3.10 | 4.00 | 1.55 | 1 - 3 |
| GP65 | 16 - 125.0 | D_N -5.00 | 5.60 | 2.50 | 2 - 6 |
| GP69 | 25 - 250.0 | D_N -5.00 | 9.70 | 2.50 | 2 - 9 |
| GP73 | 80 - 500.0 | D_N -5.00 | 15.00 | 2.50 | 4 - 17 |
| GP75 | 125 - 999.9 | D_N -5.00 | 25.00 | 2.50 | 6 - 33 |
| GP75X | 1000 - 1500.0 | D_N -5.00 | 25.00 | 2.50 | 33 - 48 |
| GP98 | 280 - 999.9 | D_N -8.00 | 25.00 | 4.00 | 10 - 33 |
| GP98X | 1000 - 1500.0 | D_N -8.00 | 25.00 | 4.00 | 33 - 48 |

¹⁾ Рекомендуемый диапазон размеров

³⁾ Вычисление линейной длины см. стр. 8

Для Слайдринг® по другим стандартам, напр. французский стандарт NF E 48-037, просим обращаться к нам.

Таблица XXXVI Рекомендуемые радиусы для диаметров канавок

| D_N | r max. |
|---------|----------|
| 8 - 250 | 0.2 |
| >250 | 0.4 |

Радиальный зазор S1

Минимальный радиальный зазор необходимо вычислять имея в виду:

- толлеранс металлических элементов
- толлеранс толщины кольца
- границы износа
- при больших радиальных нагрузках допуск эластической деформации
- границу безопасности для избежания контакта металла с металлом

Зазор S1 может быть выбран шире размера зазора у самого уплотнения, что позволяет легкий уклон поршня, но без контакта металла с металлом.

Это также обеспечивает очистку сторонних тел от Слайдринг® не прижимая их к металлическим компонен-

там. Зазор кольца "Z" позволяет жидкостям проходить через кольцо, не увеличивая при этом давление жидкости, что может привести к экструдированию направляющего кольца. Для уверенности в том, что кольцо не будет вытеснено из канавки, рекомендуется соблюдать следующие размеры радиального зазора как возможный максимум:

- 0.50 мм для GP43 (1.55 мм толщины)
- 0.90 мм для GP65 до GP75 (2.50 мм толщины)
- 1.50 мм для GP98 и GP98X (4.00 мм толщины)

Таблица XXXVII Шероховатость поверхности

| Параметр | Контактная поверхность m | Поверхность канавки m |
|-----------|----------------------------|-------------------------|
| | Люитекс® материалы | |
| R_{max} | 1.00 - 4.00 | < 16.0 |
| R_z DIN | 0.63 - 2.50 | < 10.0 |
| R_a | 0.10 - 0.40 | < 2.5 |



Таблица XXXVIII Слайдринг® для поршней

| Размеры | | | | № по каталогу | Код материала Люитекс® | |
|-------------------------|-------------------------|---------------------------|-------------|------------------|------------------------|------|
| Диаметр цилиндра | Диаметр канавки | Ширина канавки | Толщина | | C320/C380 | C931 |
| D_N H9 | d₂ h8 | L₂ +0.2 | W | | | |
| 16.0 | 11.0 | 5.6 | 2.50 | GP6500160 | ● | - |
| 18.0 | 13.0 | 5.6 | 2.50 | GP6500180 | ● | - |
| 20.0 | 15.0 | 5.6 | 2.50 | GP6500200 | ● | ● |
| 22.0 | 17.0 | 5.6 | 2.50 | GP6500220 | ● | - |
| 25.0 | 20.0 | 5.6 | 2.50 | GP6500250 | ● | ● |
| 25.0 | 20.0 | 9.7 | 2.50 | GP6900250 | ● | - |
| 27.0 | 22.0 | 5.6 | 2.50 | GP6500270 | ● | - |
| 27.0 | 22.0 | 9.7 | 2.50 | GP6900270 | ● | - |
| 28.0 | 23.0 | 5.6 | 2.50 | GP6500280 | ● | - |
| 30.0 | 25.0 | 5.6 | 2.50 | GP6500300 | ● | - |
| 30.0 | 25.0 | 9.7 | 2.50 | GP6900300 | ● | - |
| 32.0 | 28.9 | 4.0 | 1.55 | GP4300320 | ● | - |
| 32.0 | 27.0 | 5.6 | 2.50 | GP6500320 | ● | - |
| 32.0 | 27.0 | 9.7 | 2.50 | GP6900320 | ● | - |
| 33.0 | 28.0 | 5.6 | 2.50 | GP6500330 | ● | - |
| 35.0 | 30.0 | 5.6 | 2.50 | GP6500350 | ● | - |
| 35.0 | 30.0 | 9.7 | 2.50 | GP6900350 | ● | - |
| 36.0 | 31.0 | 5.6 | 2.50 | GP6500360 | ● | - |
| 37.0 | 32.0 | 5.6 | 2.50 | GP6500370 | ● | - |
| 37.0 | 32.0 | 9.7 | 2.50 | GP6900370 | ● | - |
| 40.0 | 36.9 | 4.0 | 1.55 | GP4300400 | ● | - |
| 40.0 | 35.0 | 5.6 | 2.50 | GP6500400 | ● | ● |
| 40.0 | 35.0 | 9.7 | 2.50 | GP6900400 | ● | ● |
| 41.0 | 36.0 | 5.6 | 2.50 | GP6500410 | ● | - |
| 41.0 | 36.0 | 9.7 | 2.50 | GP6900410 | ● | - |
| 42.0 | 37.0 | 5.6 | 2.50 | GP6500420 | ● | - |
| 45.0 | 40.0 | 5.6 | 2.50 | GP6500450 | ● | - |
| 45.0 | 40.0 | 9.7 | 2.50 | GP6900450 | ● | - |
| 48.0 | 43.0 | 5.6 | 2.50 | GP6500480 | ● | - |
| 50.0 | 45.0 | 5.6 | 2.50 | GP6500500 | ● | ● |
| 50.0 | 45.0 | 9.7 | 2.50 | GP6900500 | ● | ● |
| 52.0 | 47.0 | 5.6 | 2.50 | GP6500520 | ● | - |
| 55.0 | 50.0 | 5.6 | 2.50 | GP6500550 | ● | - |
| 55.0 | 50.0 | 9.7 | 2.50 | GP6900550 | ● | - |
| 56.0 | 51.0 | 5.6 | 2.50 | GP6500560 | ● | - |
| 60.0 | 55.0 | 5.6 | 2.50 | GP6500600 | ● | ● |
| 60.0 | 55.0 | 9.7 | 2.50 | GP6900600 | ● | ● |
| 61.0 | 56.0 | 5.6 | 2.50 | GP6500610 | ● | - |
| 61.0 | 56.0 | 9.7 | 2.50 | GP6900610 | ● | - |
| 63.0 | 58.0 | 5.6 | 2.50 | GP6500630 | ● | ● |
| 63.0 | 58.0 | 9.7 | 2.50 | GP6900630 | ● | ● |
| 65.0 | 60.0 | 5.6 | 2.50 | GP6500650 | ● | - |

● Размеры в наличии - По заказу Все размеры, выделенные **черным курсивом**, рекомендуются для применения и соответствуют ISO 10766



| Размеры | | | | № по каталогу | Код материала Люитекс® | |
|-------------------|-------------------|---------------------|-------------|------------------|------------------------|------|
| Диаметр цилиндра | Диаметр канавки | Ширина канавки | Толщина | | C320/C380 | C931 |
| D _N H9 | d ₂ h8 | L ₂ +0.2 | W | | | |
| 65.0 | 60.0 | 9.7 | 2.50 | GP6900650 | ● | - |
| 68.0 | 63.0 | 5.6 | 2.50 | GP6500680 | ● | - |
| 68.0 | 63.0 | 9.7 | 2.50 | GP6900680 | ● | - |
| 70.0 | 65.0 | 5.6 | 2.50 | GP6500700 | ● | - |
| 70.0 | 65.0 | 9.7 | 2.50 | GP6900700 | ● | ● |
| 72.0 | 67.0 | 5.6 | 2.50 | GP6500720 | ● | - |
| 72.0 | 67.0 | 5.6 | 2.50 | GP6500720 | ● | - |
| 74.0 | 69.0 | 5.6 | 2.50 | GP6500740 | ● | - |
| 75.0 | 70.0 | 5.6 | 2.50 | GP6500750 | ● | - |
| 75.0 | 70.0 | 9.7 | 2.50 | GP6900750 | ● | ● |
| 80.0 | 75.0 | 5.6 | 2.50 | GP6500800 | ● | ● |
| 80.0 | 75.0 | 9.7 | 2.50 | GP6900800 | ● | ● |
| 84.0 | 79.0 | 15.0 | 2.50 | GP7300840 | ● | - |
| 85.0 | 80.0 | 5.6 | 2.50 | GP6500850 | ● | - |
| 85.0 | 80.0 | 9.7 | 2.50 | GP6900850 | ● | ● |
| 90.0 | 85.0 | 5.6 | 2.50 | GP6500900 | ● | ● |
| 90.0 | 85.0 | 9.7 | 2.50 | GP6900900 | ● | ● |
| 95.0 | 90.0 | 5.6 | 2.50 | GP6500950 | ● | - |
| 95.0 | 90.0 | 9.7 | 2.50 | GP6900950 | ● | ● |
| 100.0 | 95.0 | 5.6 | 2.50 | GP6501000 | ● | ● |
| 100.0 | 95.0 | 9.7 | 2.50 | GP6901000 | ● | ● |
| 100.0 | 95.0 | 15.0 | 2.50 | GP7301000 | ● | - |
| 105.0 | 100.0 | 5.6 | 2.50 | GP6501050 | ● | - |
| 105.0 | 100.0 | 9.7 | 2.50 | GP6901050 | ● | - |
| 110.0 | 105.0 | 9.7 | 2.50 | GP6901100 | ● | ● |
| 115.0 | 110.0 | 9.7 | 2.50 | GP6901150 | ● | - |
| 120.0 | 115.0 | 9.7 | 2.50 | GP6901200 | ● | ● |
| 125.0 | 120.0 | 5.6 | 2.50 | GP6501250 | ● | ● |
| 125.0 | 120.0 | 9.7 | 2.50 | GP6901250 | ● | ● |
| 125.0 | 120.0 | 15.0 | 2.50 | GP7301250 | ● | - |
| 125.0 | 120.0 | 25.0 | 2.50 | GP7501250 | ● | - |
| 130.0 | 125.0 | 9.7 | 2.50 | GP6901300 | ● | - |
| 130.0 | 125.0 | 15.0 | 2.50 | GP7301300 | ● | ● |
| 135.0 | 130.0 | 9.7 | 2.50 | GP6901350 | ● | - |
| 135.0 | 130.0 | 15.0 | 2.50 | GP7301350 | ● | ● |
| 140.0 | 135.0 | 9.7 | 2.50 | GP6901400 | ● | ● |
| 140.0 | 135.0 | 15.0 | 2.50 | GP7301400 | ● | ● |
| 150.0 | 145.0 | 15.0 | 2.50 | GP7301500 | ● | ● |
| 150.0 | 145.0 | 25.0 | 2.50 | GP7501500 | ● | - |
| 160.0 | 155.0 | 9.7 | 2.50 | GP6901600 | ● | ● |
| 160.0 | 155.0 | 15.0 | 2.50 | GP7301600 | ● | ● |
| 170.0 | 165.0 | 15.0 | 2.50 | GP7301700 | ● | ● |

● Размеры в наличии - По заказу Все размеры, выделенные **черным курсивом**, рекомендуются для применения и соответствуют ISO 10766



| Размеры | | | | Но по каталогу | Код материала Люитекс® | |
|-------------------|-------------------|---------------------|-------------|------------------|------------------------|------|
| Диаметр цилиндра | Диаметр канавки | Ширина канавки | Толщина | | C320/C380 | C931 |
| D _N H9 | d ₂ h8 | L ₂ +0.2 | W | | | |
| 180.0 | 175.0 | 9.7 | 2.50 | GP6901800 | ● | ● |
| 180.0 | 175.0 | 15.0 | 2.50 | GP7301800 | ● | ● |
| 180.0 | 175.0 | 25.0 | 2.50 | GP7501800 | ● | - |
| 190.0 | 185.0 | 15.0 | 2.50 | GP7301900 | ● | ● |
| 200.0 | 195.0 | 9.7 | 2.50 | GP6902000 | ● | ● |
| 200.0 | 195.0 | 15.0 | 2.50 | GP7302000 | ● | ● |
| 200.0 | 195.0 | 25.0 | 2.50 | GP7502000 | ● | - |
| 210.0 | 205.0 | 15.0 | 2.50 | GP7302100 | ● | - |
| 220.0 | 215.0 | 9.7 | 2.50 | GP6902200 | ● | ● |
| 220.0 | 215.0 | 15.0 | 2.50 | GP7302200 | ● | ● |
| 220.0 | 215.0 | 25.0 | 2.50 | GP7502200 | ● | - |
| 230.0 | 225.0 | 15.0 | 2.50 | GP7302300 | ● | - |
| 240.0 | 235.0 | 15.0 | 2.50 | GP7302400 | ● | - |
| 240.0 | 235.0 | 25.0 | 2.50 | GP7502400 | ● | - |
| 250.0 | 245.0 | 9.7 | 2.50 | GP6902500 | ● | ● |
| 250.0 | 245.0 | 15.0 | 2.50 | GP7302500 | ● | ● |
| 260.0 | 255.0 | 25.0 | 2.50 | GP7502600 | ● | - |
| 280.0 | 275.0 | 9.7 | 2.50 | GP6902800 | ● | - |
| 280.0 | 275.0 | 15.0 | 2.50 | GP7302800 | ● | ● |
| 280.0 | 272.0 | 25.0 | 4.00 | GP9802800 | ● | - |
| 300.0 | 295.0 | 15.0 | 2.50 | GP7303000 | ● | - |
| 300.0 | 295.0 | 25.0 | 2.50 | GP7503000 | ● | - |
| 320.0 | 315.0 | 15.0 | 2.50 | GP7303200 | ● | - |
| 320.0 | 315.0 | 25.0 | 2.50 | GP7503200 | ● | - |
| 320.0 | 312.0 | 25.0 | 4.00 | GP9803200 | ● | - |
| 350.0 | 345.0 | 25.0 | 2.50 | GP7503500 | ● | - |
| 360.0 | 355.0 | 15.0 | 2.50 | GP7303600 | ● | - |
| 360.0 | 355.0 | 25.0 | 2.50 | GP7503600 | ● | - |
| 360.0 | 352.0 | 25.0 | 4.00 | GP9803600 | ● | - |
| 400.0 | 395.0 | 15.0 | 2.50 | GP7304000 | ● | - |
| 400.0 | 395.0 | 25.0 | 2.50 | GP7504000 | ● | - |
| 400.0 | 392.0 | 25.0 | 4.00 | GP9804000 | ● | - |
| 420.0 | 415.0 | 25.0 | 2.50 | GP7504200 | ● | - |
| 450.0 | 445.0 | 15.0 | 2.50 | GP7304500 | ● | - |
| 450.0 | 445.0 | 25.0 | 2.50 | GP7504500 | ● | - |
| 450.0 | 442.0 | 25.0 | 4.00 | GP9804500 | ● | - |
| 500.0 | 495.0 | 15.0 | 2.50 | GP7305000 | ● | - |
| 500.0 | 495.0 | 25.0 | 2.50 | GP7505000 | ● | - |
| 500.0 | 492.0 | 25.0 | 4.00 | GP9805000 | ● | - |
| 1000.0 | 995.0 | 25.0 | 2.50 | GP75X1000 | ● | ● |
| 1200.0 | 1195.0 | 25.0 | 2.50 | GP75X1200 | ● | ● |
| 1500.0 | 1495.0 | 25.0 | 2.50 | GP75X1500 | ● | - |

● Размеры в наличии - По заказу Все размеры, выделенные **черным курсивом**, рекомендуются для применения и соответствуют ISO 10766

Остальные размеры, не указанные в данной таблице, также могут быть наличными на складе. Следует обратить внимание на то, что при заказе специфичных размеров изделия могут быть доставлены без дополнительной оплаты за инструменты к ним.



Пример для заказа

Слайдринг® для диаметра цилиндра $D_N = 100.0$ мм
Серия GP69 из Таблицы XXXV
Ширина канавки: 9.7 мм, толщина кольца: 2.50 мм

Материал: Люитекс® C320
(другие материалы см. Таблицу I)

Стандартная форма: с косым срезом
Код формы: 0

Но по каталогу: GP6901000
(из Таблицы XXXVIII)

| | | | | | |
|----------------------------|------|---|------|---|------|
| Заказ No | GP69 | 0 | 1000 | - | C320 |
| Серия No | | | | | |
| Код формы, стандартный | | | | | |
| Диаметр цилиндра x 10 | | | | | |
| Индекс качества (Стандарт) | | | | | |
| Материал No | | | | | |

Номер заказа можно формировать как в вышеуказанном примере.

Пример для заказа

Слайдринг® для диаметра цилиндра $D_N = 100.0$ мм
Серия GP69 из Таблицы XXXV
Ширина канавки: 9.7 мм, толщина кольца: 2.50 мм

Материал: Люитекс® C931
Номер Полипак: 102

Стандартная форма: с косым срезом
Код формы: 0

Но по каталогу: GP6901000
(из Таблицы XXXVIII)

| | | | | | |
|--|------|---|------|---|------|
| Заказ No | GP69 | 0 | 1000 | - | C931 |
| Серия No | | | | | |
| Код формы, стандартный | | | | | |
| Диаметр цилиндра x 10 | | | | | |
| Индекс качества (Стандарт) | | | | | |
| Материал No | | | | | |
| Номер Полипак: E/GT 100 x 95 - 9,7/102 | | | | | |

Пример для заказа для диаметров > 1000 мм

Слайдринг® для диаметра цилиндра $D_N = 1200.0$ мм
Серия GP75X из Таблицы XXXV
Ширина канавки: 25.0 мм, толщина кольца: 2.50 мм

Материал: Люитекс® C380

Но по каталогу: GP75X1200
(из Таблицы XXXVIII)

| | | | | | |
|----------------------------|-------|---|------|---|------|
| Заказ No | GP75X | 0 | 1200 | - | C380 |
| Серия No | | | | | |
| Код формы, стандартный | | | | | |
| Диаметр цилиндра x 1* | | | | | |
| Индекс качества (Стандарт) | | | | | |
| Материал No | | | | | |

*Для диаметров 1000.0 мм умножьте на коэффициент 1

Примечание

Люитекс® Слайдринг® для поршней можно применять как направляющее кольцо для поршневых штоков (см. инструкцию)

GP690 1000 - C320

идентичен и взаимозаменяем с

GR690 0950 - C320



Инструкция для монтажа, Люитекс® Слайдринг® для размеров канавок поршневых штоков, соответствующих ISO 10766

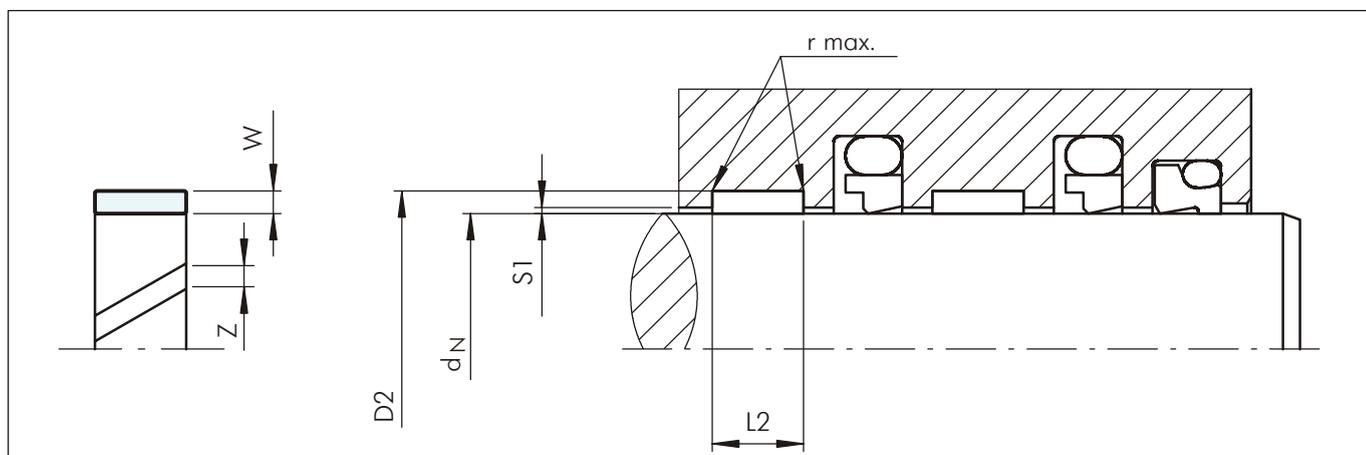


Рисунок 17 Схема монтажа

Таблица XXXIX Монтажные размеры

| Серия No | Диаметр ¹⁾ штока | Диаметр канавки | Ширина канавки | Толщина кольца | Зазор кольца ³⁾ |
|----------|-----------------------------|-----------------|----------------|----------------|----------------------------|
| | d_N f8/h9 | D_2 H8 | $L_2 + 0.2$ | W | Z |
| GR43 | 8 - 50.0 | $d_N + 3.10$ | 4.00 | 1.55 | 1 - 3 |
| GR65 | 16 - 140.0 | $d_N + 5.00$ | 5.60 | 2.50 | 2 - 6 |
| GR69 | 25 - 250.0 | $d_N + 5.00$ | 9.70 | 2.50 | 2 - 9 |
| GR73 | 75 - 500.0 | $d_N + 5.00$ | 15.00 | 2.50 | 4 - 17 |
| GR75 | 120 - 999.9 | $d_N + 5.00$ | 25.00 | 2.50 | 5 - 33 |
| GR75X | 1000-1500.0 | $d_N + 5.00$ | 25.00 | 2.50 | 33- 49 |
| GR98 | 280 - 999.9 | $d_N + 8.00$ | 25.00 | 4.00 | 10 - 33 |
| GR98X | 1000-1500.0 | $d_N + 8.00$ | 25.00 | 4.00 | 33 - 49 |

¹⁾ Рекомендуемый диапазон размеров

³⁾ Вычисление линейной длины см. стр. 8

Для Слайдринг® по другим стандартам, напр. французский стандарт NF E 48-037, просим обращаться к нам.

Таблица XL Рекомендуемые радиусы для диаметров канавок

| d_N | r max. |
|---------|----------|
| 8 - 250 | 0.2 |
| >250 | 0.4 |

Радиальный зазор S1

Минимальный радиальный зазор необходимо вычислять, имея в виду:

- допуски металлических элементов
- допуски толщины кольца
- границы износа
- при больших радиальных нагрузках допуск эластической деформации
- границу безопасности для избежания контакта металла с металлом

Зазор S1 может быть выбран больше размера зазора самого уплотнения, что позволяет легкий уклон штока, но без контакта металла с металлом.

Это также обеспечивает очистку сторонних тел от Слайдринг®, не прижимая их к металлическим компо-

нентам. Зазор кольца "Z" позволяет жидкостям проходить через кольцо, не увеличивая при этом давление жидкости, что может привести к экструдированию направляющего кольца. Для уверенности в том, что кольцо не будет вытеснено из канавки, рекомендуется соблюдать следующие размеры радиального зазора как возможный максимум:

- 0.50 мм для GR43 (1.55 мм толщины)
- 0.90 мм для GR65 до GR75 (2.50 мм толщины)
- 1.50 мм для GR98 и GR98X (4.00 мм толщины)

Таблица XLI Шероховатость поверхности

| Параметр | Контактная поверхность μ | |
|------------|------------------------------|---------------------------|
| | Люитекс® материалы | Поверхность канавки μ |
| $R_{max.}$ | 1.00 - 4.00 | < 16.0 |
| R_z DIN | 0.63 - 2.50 | < 10.0 |
| R_a | 0.10 - 0.40 | < 2.5 |



Таблица XLII Слайдинг® для поршневых штоков

| Размеры | | | | No по каталогу | Код материала Люитекс® | |
|---------------|-------------------|---------------------|-------------|------------------|------------------------|------|
| Диаметр штока | Диаметр канавки | Ширина канавки | Толщина | | C320/C380 | C931 |
| d_N f8/h9 | D ₂ H8 | L ₂ +0.2 | W | | | |
| 11.0 | 14.1 | 4.0 | 1.55 | GR4300110 | ● | - |
| 15.0 | 18.1 | 4.0 | 1.55 | GR4300150 | ● | - |
| 16.0 | 21.0 | 5.6 | 2.50 | GR6500160 | ● | ● |
| 18.0 | 23.0 | 5.6 | 2.50 | GR6500180 | ● | ● |
| 20.0 | 25.0 | 5.6 | 2.50 | GR6500200 | ● | ● |
| 22.0 | 27.0 | 5.6 | 2.50 | GR6500220 | ● | ● |
| 22.0 | 27.0 | 9.7 | 2.50 | GR6900220 | ● | ● |
| 25.0 | 30.0 | 9.7 | 2.50 | GR6900250 | ● | ● |
| 27.0 | 32.0 | 9.7 | 2.50 | GR6900270 | ● | - |
| 28.0 | 31.1 | 4.0 | 1.55 | GR4300280 | ● | - |
| 28.0 | 33.0 | 5.6 | 2.50 | GR6500280 | ● | ● |
| 28.0 | 33.0 | 9.7 | 2.50 | GR6900280 | ● | ● |
| 30.0 | 35.0 | 5.6 | 2.50 | GR6500300 | ● | ● |
| 30.0 | 35.0 | 9.7 | 2.50 | GR6900300 | ● | ● |
| 32.0 | 37.0 | 5.6 | 2.50 | GR6500320 | ● | ● |
| 32.0 | 37.0 | 9.7 | 2.50 | GR6900320 | ● | ● |
| 35.0 | 40.0 | 9.7 | 2.50 | GR6900350 | ● | ● |
| 36.0 | 41.0 | 5.6 | 2.50 | GR6500360 | ● | ● |
| 36.0 | 41.0 | 9.7 | 2.50 | GR6900360 | ● | ● |
| 36.0 | 41.0 | 15.0 | 2.50 | GR7300360 | ● | - |
| 40.0 | 45.0 | 5.6 | 2.50 | GR6500400 | ● | ● |
| 40.0 | 45.0 | 9.7 | 2.50 | GR6900400 | ● | ● |
| 40.0 | 45.0 | 15.0 | 2.50 | GR7300400 | ● | ● |
| 42.0 | 47.0 | 5.6 | 2.50 | GR6500420 | ● | ● |
| 43.0 | 48.0 | 5.6 | 2.50 | GR6500430 | ● | - |
| 45.0 | 50.0 | 5.6 | 2.50 | GR6500450 | ● | ● |
| 45.0 | 50.0 | 9.7 | 2.50 | GR6900450 | ● | ● |
| 45.0 | 50.0 | 15.0 | 2.50 | GR7300450 | ● | ● |
| 48.0 | 53.0 | 5.6 | 2.50 | GR6500480 | ● | ● |
| 48.0 | 53.0 | 9.7 | 2.50 | GR6900480 | ● | ● |
| 50.0 | 55.0 | 5.6 | 2.50 | GR6500500 | ● | ● |
| 50.0 | 55.0 | 9.7 | 2.50 | GR6900500 | ● | ● |
| 52.0 | 57.0 | 5.6 | 2.50 | GR6500520 | ● | ● |
| 52.0 | 57.0 | 9.7 | 2.50 | GR6900520 | ● | ● |
| 55.0 | 60.0 | 5.6 | 2.50 | GR6500550 | ● | ● |
| 55.0 | 60.0 | 9.7 | 2.50 | GR6900550 | ● | ● |
| 55.0 | 60.0 | 15.0 | 2.50 | GR7500550 | ● | - |
| 56.0 | 61.0 | 5.6 | 2.50 | GR6500560 | ● | ● |
| 56.0 | 61.0 | 9.7 | 2.50 | GR6900560 | ● | ● |
| 58.0 | 63.0 | 5.6 | 2.50 | GR6500580 | ● | ● |
| 58.0 | 63.0 | 9.7 | 2.50 | GR6900580 | ● | ● |
| 60.0 | 65.0 | 5.6 | 2.50 | GR6500600 | ● | ● |

● Размеры в наличии - По заказу Все размеры, выделенные **черным курсивом**, рекомендуются для применения и соответствуют ISO 10766



| Размеры | | | | № по каталогу | Код материала Люитекс® | |
|----------------------|-------------------|---------------------|-------------|------------------|------------------------|------|
| Диаметр штока | Диаметр канавки | Ширина канавки | Толщина | | C320/C380 | C931 |
| d _N f8/h9 | D ₂ H8 | L ₂ +0.2 | W | | | |
| 60.0 | 65.0 | 9.7 | 2.50 | GR6900600 | ● | ● |
| 60.0 | 65.0 | 15.0 | 2.50 | GR7300600 | ● | - |
| 63.0 | 68.0 | 5.6 | 2.50 | GR6500630 | ● | ● |
| 63.0 | 68.0 | 9.7 | 2.50 | GR6900630 | ● | ● |
| 63.0 | 68.0 | 15.0 | 2.50 | GR7300630 | ● | ● |
| 65.0 | 70.0 | 5.6 | 2.50 | GR6500650 | ● | ● |
| 65.0 | 70.0 | 9.7 | 2.50 | GR6900650 | ● | ● |
| 70.0 | 75.0 | 5.6 | 2.50 | GR6500700 | ● | ● |
| 70.0 | 75.0 | 9.7 | 2.50 | GR6900700 | ● | ● |
| 70.0 | 75.0 | 15.0 | 2.50 | GR7300700 | ● | ● |
| 75.0 | 80.0 | 5.6 | 2.50 | GR6500750 | ● | ● |
| 75.0 | 80.0 | 9.7 | 2.50 | GR6900750 | ● | ● |
| 75.0 | 80.0 | 15.0 | 2.50 | GR7300750 | ● | ● |
| 80.0 | 85.0 | 5.6 | 2.50 | GR6500800 | ● | ● |
| 80.0 | 85.0 | 9.7 | 2.50 | GR6900800 | ● | ● |
| 80.0 | 85.0 | 15.0 | 2.50 | GR7300800 | ● | ● |
| 85.0 | 90.0 | 5.6 | 2.50 | GR6500850 | ● | ● |
| 85.0 | 90.0 | 9.7 | 2.50 | GR6900850 | ● | ● |
| 90.0 | 95.0 | 5.6 | 2.50 | GR6500900 | ● | ● |
| 90.0 | 95.0 | 9.7 | 2.50 | GR6900900 | ● | ● |
| 90.0 | 95.0 | 15.0 | 2.50 | GR7300900 | ● | ● |
| 95.0 | 100.0 | 5.6 | 2.50 | GR6500950 | ● | ● |
| 95.0 | 100.0 | 9.7 | 2.50 | GR6900950 | ● | ● |
| 95.0 | 100.0 | 15.0 | 2.50 | GR7300950 | ● | ● |
| 100.0 | 105.0 | 5.6 | 2.50 | GR6501000 | ● | ● |
| 100.0 | 105.0 | 9.7 | 2.50 | GR6901000 | ● | ● |
| 100.0 | 105.0 | 15.0 | 2.50 | GR7301000 | ● | ● |
| 105.0 | 110.0 | 9.7 | 2.50 | GR6901050 | ● | ● |
| 105.0 | 110.0 | 15.0 | 2.50 | GR7301050 | ● | ● |
| 110.0 | 115.0 | 9.7 | 2.50 | GR6901100 | ● | ● |
| 110.0 | 115.0 | 15.0 | 2.50 | GR7301100 | ● | ● |
| 115.0 | 120.0 | 9.7 | 2.50 | GR6901150 | ● | ● |
| 115.0 | 120.0 | 15.0 | 2.50 | GR7301150 | ● | ● |
| 120.0 | 125.0 | 9.7 | 2.50 | GR6901200 | ● | ● |
| 120.0 | 125.0 | 15.0 | 2.50 | GR7301200 | ● | ● |
| 125.0 | 130.0 | 9.7 | 2.50 | GR6901250 | ● | ● |
| 125.0 | 130.0 | 15.0 | 2.50 | GR7301250 | ● | ● |
| 130.0 | 135.0 | 15.0 | 2.50 | GR7301300 | ● | ● |
| 135.0 | 140.0 | 15.0 | 2.50 | GR7301350 | ● | ● |
| 140.0 | 145.0 | 9.7 | 2.50 | GR6901400 | ● | ● |
| 140.0 | 145.0 | 15.0 | 2.50 | GR7301400 | ● | ● |
| 150.0 | 155.0 | 15.0 | 2.50 | GR7301500 | ● | ● |

● Размеры в наличии - По заказу Все размеры, выделенные **черным курсивом**, рекомендуются для применения и соответствуют ISO 10766



| Размеры | | | | № по каталогу | Код материала Люитекс® | |
|---------------|-----------------|----------------|-------------|------------------|------------------------|------|
| Диаметр штока | Диаметр канавки | Ширина канавки | Толщина | | C320/C380 | C931 |
| d_N f8/h9 | D_2 H8 | L_2 +0.2 | W | | | |
| 155.0 | 160.0 | 15.0 | 2.50 | GR7301550 | ● | ● |
| 160.0 | 165.0 | 9.7 | 2.50 | GR6901600 | ● | ● |
| 160.0 | 165.0 | 15.0 | 2.50 | GR7301600 | ● | ● |
| 170.0 | 175.0 | 15.0 | 2.50 | GR7301700 | ● | ● |
| 180.0 | 185.0 | 9.7 | 2.50 | GR6901800 | ● | ● |
| 180.0 | 185.0 | 15.0 | 2.50 | GR7301800 | ● | ● |
| 190.0 | 195.0 | 15.0 | 2.50 | GR7301900 | ● | ● |
| 195.0 | 200.0 | 15.0 | 2.50 | GR7301950 | ● | ● |
| 200.0 | 205.0 | 15.0 | 2.50 | GR7302000 | ● | ● |
| 200.0 | 205.0 | 25.0 | 2.50 | GR7502000 | ● | ● |
| 210.0 | 215.0 | 15.0 | 2.50 | GR7302100 | ● | ● |
| 220.0 | 225.0 | 15.0 | 2.50 | GR7302200 | ● | ● |
| 220.0 | 225.0 | 25.0 | 2.50 | GR7502200 | ● | ● |
| 230.0 | 235.0 | 25.0 | 2.50 | GR7502300 | ● | ● |
| 240.0 | 245.0 | 25.0 | 2.50 | GR7502400 | ● | ● |
| 250.0 | 255.0 | 15.0 | 2.50 | GR7302500 | ● | ● |
| 250.0 | 255.0 | 25.0 | 2.50 | GR7502500 | ● | ● |
| 280.0 | 285.0 | 15.0 | 2.50 | GR7302800 | ● | ● |
| 280.0 | 285.0 | 25.0 | 2.50 | GR7502800 | ● | ● |
| 280.0 | 288.0 | 25.0 | 4.00 | GR9802800 | ● | ● |
| 300.0 | 305.0 | 25.0 | 2.50 | GR7503000 | ● | ● |
| 320.0 | 325.0 | 15.0 | 2.50 | GR7303200 | ● | ● |
| 320.0 | 325.0 | 25.0 | 2.50 | GR7503200 | ● | ● |
| 320.0 | 328.0 | 25.0 | 4.00 | GR9803200 | ● | ● |
| 350.0 | 355.0 | 25.0 | 2.50 | GR7503500 | ● | ● |
| 360.0 | 365.0 | 15.0 | 2.50 | GR7303600 | ● | ● |
| 360.0 | 365.0 | 25.0 | 2.50 | GR7503600 | ● | ● |
| 360.0 | 368.0 | 25.0 | 4.00 | GR9803600 | ● | ● |
| 400.0 | 405.0 | 25.0 | 2.50 | GR7504000 | ● | ● |
| 400.0 | 408.0 | 25.0 | 4.00 | GR9804000 | ● | ● |
| 800.0 | 805.0 | 25.0 | 2.50 | GR7508000 | ● | ● |
| 800.0 | 808.0 | 25.0 | 4.00 | GR9808000 | ● | ● |
| 1000.0 | 1005.0 | 25.0 | 2.50 | GR75X1000 | ● | ● |
| 1000.0 | 1008.0 | 25.0 | 4.00 | GR98X1000 | ● | ● |
| 1200.0 | 1205.0 | 25.0 | 2.50 | GR75X1200 | ● | ● |
| 1500.0 | 1505.0 | 25.0 | 2.50 | GR75X1500 | ● | - |

● Размеры в наличии - По заказу Все размеры, выделенные **черным курсивом**, рекомендуются для применения и соответствуют ISO 10766

Остальные размеры, не указанные в данной таблице, также могут быть наличными на складе. Следует обратить внимание на то, что при заказе специфических размеров изделия могут быть доставлены без дополнительной оплаты за инструменты к ним.



Пример для заказа

Слайдринг® для диаметра штока $d_N = 63.0$ мм
 Серия GR 65 из Таблицы XXXIX
 Ширина канавки: 5.6 мм, толщина кольца: 2.50 мм

Материал: Люитекс® C320
 (другие материалы см. Таблицу I)

Стандартная форма: с косым срезом
 Код формы: 0

№ по каталогу: GR6500630
 (из Таблицы XLII)

| | | | | | |
|----------------------------|------|---|------|---|------|
| Заказ No | GR65 | 0 | 0630 | - | C320 |
| Серия No | | | | | |
| Код формы, стандартный | | | | | |
| Диаметр штока x 10 | | | | | |
| Индекс качества (Стандарт) | | | | | |
| Материал No | | | | | |

Пример для заказа для диаметров > 1000 мм

Слайдринг® для диаметра штока $d_N = 1200.0$ мм
 Серия GR 75X из Таблицы XXXIX
 Ширина канавки: 25.0 мм, толщина кольца: 2.50 мм

Материал: Люитекс® C380

№ по каталогу: GR75X1200
 (из Таблицы XLII)

| | | | | | |
|----------------------------|-------|---|------|---|------|
| Заказ No | GR75X | 0 | 1200 | - | C380 |
| Серия No | | | | | |
| Код формы, стандартный | | | | | |
| Диаметр штока x 1* | | | | | |
| Индекс качества (Стандарт) | | | | | |
| Материал No | | | | | |

Пример для заказа

Слайдринг® для диаметра штока $d_N = 63.0$ мм
 Серия GR 69 из Таблицы XXXIX
 Ширина канавки: 9.7 мм, толщина кольца: 2.50 мм

Материал: Люитекс® C931
 Номер Полипак: 102

Стандартная форма: с косым срезом
 Код формы: 0

№ по каталогу: GR6500630
 (из Таблицы XLII)

| | | | | | |
|---------------------------------------|------|---|------|---|------|
| Заказ No | GR69 | 0 | 0630 | - | C931 |
| Серия No | | | | | |
| Код формы, стандартный | | | | | |
| Диаметр штока x 10 | | | | | |
| Индекс качества (Стандарт) | | | | | |
| Материал No | | | | | |
| Номер Полипак: I/GT 63 x 68 - 9.7/102 | | | | | |

*Для диаметров > 1000.0 мм умножьте на коэффициент 1

Примечание

Люитекс® Слайдринг® для поршневых штоков можно применять как направляющее кольцо для поршней (см. инструкцию)

GR65 0 0630 - C320

идентичен и взаимозаменяем с

GR65 0 0680 - C320







Trelleborg Sealing Solutions publications



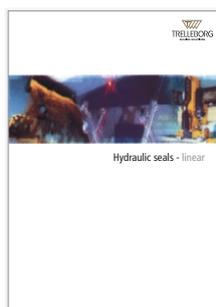
В наличии различные опубликованные каталоги, которые помогут покупателям в правильном выборе типа уплотнения. Просим, обращаться к нашим представителям в региональный офис компании, чтобы получить копия нижеприведенных каталогов, как и за другими копиями каталогов в наличии.



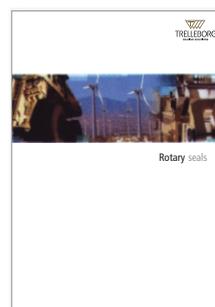
- О-кольцо



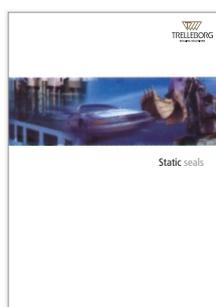
- Справочник материалов для О-кольца



- Гидравлические уплотнения – линейные



- Ротационные уплотнения



- Статические уплотнения



- Изоласт® эластомерные уплотнения

- КУОД-РИНГ® уплотнения
- Полный комплект для пневматических поршней
- Аэроспейс уплотнительные системы
- Варилип®
- Уплотнения для тяжелого режима работы
- Уилс Рингс® O&C
- Эйрсил
- Туркон® Варисийл®
- Туркайт®-В Слайдудей®
- Люитекс® композитные материалы
- Вентсиль
- Дуробал
- HiMod® (ХайМод)
- Пневматические уплотнения

За дополнительной информацией:

Европа

| | |
|--|-----------------------|
| АВСТРИЯ - Vienna (Албания, Босния и Герцеговина, Хорватия, Венгрия, Македония, Сербия, Черногория, Словения) | +43 (1) 406 47 33 |
| БЕЛЬГИЯ - Dion-Valmont (Люксембург) | +32 (10) 22 57 50 |
| БОЛГАРИЯ - София (РУМЫНИЯ) | +359 2 96 99 510 |
| ЧЕШСКАЯ РЕСПУБЛИКА - Rakovnik (СЛОВАКИЯ) | +420 313 529 111 |
| ДАНИЯ - Hillerod | +45 4822 8080 |
| ФИНЛЯНДИЯ - Vantaa (ЕСТОНИЯ, ЛАТВИЯ, ЛИТВА) | +358 (0) 9 8256 110 |
| ФРАНЦИЯ - Maisons-Laffitte | +33 (0) 1 30 86 56 00 |
| ГЕРМАНИЯ - Stuttgart | +49 (711) 786 40 |
| ГРЕЦИЯ | +41 (21) 6314111 |
| ИТАЛИЯ - Livorno | +39 (0586) 22 61 11 |
| ГОЛЛАНДИЯ - Varendrecht | +31 (10) 29 22 111 |
| НОРВЕГИЯ - Oslo | +47 2264 60 80 |
| ПОЛЬША - Варшава | +48 (22) 863 30 11 |
| РОССИЯ - Москва | +74 95 9823921 |
| ИСПАНИЯ - Madrid (ПОРТУГАЛИЯ) | +34 91 710 5730 |
| ШВЕЦИЯ - Jönköping | +46 (36) 34 15 00 |
| ШВЕЙЦАРИЯ - Crissier | +41 (21) 631 41 11 |
| ТУРЦИЯ | +41 (21) 6314111 |
| ВЕЛИКОБРИТАНИЯ - Solihull (ИРЛАНДИЯ) | +44 (0) 121 744 12 21 |
| Африка | +41 (21) 6314111 |
| Ближний Восток | +41 (21) 6314111 |

Телефон

Америка

| | |
|--|--------------------|
| АМЕРИКА - Fort Wayne, IN | +1 (260) 749 9631 |
| БРАЗИЛИЯ - Sao Paulo | +55 (11) 3372 4500 |
| КАНАДА - Ontario | +1 (416) 213 9444 |
| МЕКСИКА - Mexico D.F. | +52 55 57 19 50 05 |
| США, East - Philadelphia, PA | +1 (610) 828 3209 |
| США, Great Lakes - Fort Wayne, IN | +1 (260) 482 4050 |
| США, Midwest - Lombard, IL | +1 (630) 268 9915 |
| США, Mountain - Broomfield, CO | +1 (303) 469 1357 |
| США, Northern California - Fresno, CA | +1 (559) 449 6070 |
| США, Northwest - Portland, OR | +1 (503) 595 6565 |
| США, South - N. Charleston, SC | +1 (843) 747 7656 |
| США, Southwest - Houston, TX | +1 (713) 461 3495 |
| США, West - Torrance, CA | +1 (310) 371 1025 |

Телефон

Азия

| | |
|-------------------------------------|---------------------|
| АЗИЯ ТИХООКЕАНСКИЙ РЕГИОН | +65 (6) 265 6883 |
| КИТАЙ - Hong Kong | +852 (2) 366 9165 |
| КИТАЙ - Shanghai | +86 (21) 61451830 |
| ИНДИЯ - Bangalore | +91 (80) 2655 5157 |
| ЯПОНИЯ - Tokyo | +81 (3) 5633 8008 |
| КОРЕЯ - Anyang | +82 (31) 386 3283 |
| МАЛАЙЗИЯ - Kuala Lumpur | +60 (0) 3 9059 6388 |
| ТАЙВАН - Taichung | +886 (4) 2382 8886 |
| ТАЙЛАНД - Bangkok | +66 (0) 2732 2861 |
| СИНГАПУР | |
| и остальные азиатские страны | +65 6577 1778 |

Телефон

www.tss.trelleborg.com

