

Вся информация в предлагаемом Каталоге основана на многолетнем опыте исследований в области разработок и производства уплотнений и виброизоляционных элементов Группой компаний Freudenberg, и она соответствует современному уровню знаний.

Уплотняющее действие многих продуктов определяется не только конструкцией самого компонента, но скорее зависит от конкретного случая применения, где существенное влияние оказывают монтажное пространство, контактная поверхность, а также такие параметры, как рабочее давление и температура, среда, в которой работает уплотнение, смазка, вибрация и внешнее загрязнение. Уплотнительная функция может существенно изменяться в зависимости от этих и иных факторов.

Учитывая эти обстоятельства, можно сказать, что не существует общих рекомендаций, которые в одинаковой мере относились бы ко всем продуктам, представленным в Каталоге. Параметры уплотнений, приводимые в настоящем Каталоге, являются только ориентировочными, и мы не можем гарантировать их при использовании уплотнений в различных областях. Поэтому мы

рекомендуем тщательно обсуждать ваши случаи применения с нашей консультационной службой. При особенно высоких нагрузках, как например, при работе в агрессивных средах, уплотнение должно выбираться совместно с нашими специалистами. При этом часто приходится проводить испытания на функциональную надёжность.

В рамках оптимизации продуктов мы оставляем за собой право вносить изменения в производственную программу, технологические процессы, а также изменять данные, приводимые в Каталоге, без предварительного уведомления.

С момента выхода в свет настоящего Каталога все предыдущие публикации теряют свою силу.

Каталог может копироваться и воспроизводиться в любой форме только с разрешения фирмы
Freudenberg Simrit GmbH & Co KG,
69465 Weinheim, Германия.

Отпечатано на экологически чистой бумаге.

© Freudenberg Simrit GmbH & Co KG.
Все права охраняются.

Оглавление

Для новых конструкций рекомендуются серии, отмеченные ●

Алфавитный список конструкций _____ 3

Гидравлические компоненты

Штоковые уплотнения

Предварительный выбор уплотнений штока	14
● Merkel Манжета LF 300	20
Merkel Манжета NI 150	23
Merkel Манжета NI 250	25
● Merkel Манжета NI 300	27
Merkel Манжета NI 400	31
● Merkel Манжета T 20	33
Merkel Манжета T 22	41
Merkel Манжета T 23	44
● Merkel Манжета T 24	46
● Merkel Манжета TM 20	48
Merkel Манжета TM 23	52
Merkel Манжета Syprim SM	56
Merkel Набор манжетных уплотнений U 0214	59
Merkel Набор манжетных уплотнений U 0216	62
● Merkel Манжета TMP 20	65
● Merkel Omegat OMS-MR	67
● Merkel Omegat OMS-MR PR	82
● Merkel Omegat OMS-S	87
● Merkel Omegat OMS-S PR	93
● Merkel Компактное уплотнение KI 310	97
● Merkel Компактное уплотнение KI 320	100
Merkel Компактное уплотнение S 8	102
Merkel Компактное уплотнение TFMI	105
Merkel Шевронное уплотнение ES, ESV	107
Merkel Шевронные уплотнения из PTFE	126
Merkel Шевронные уплотнения TFW из PTFE	129
Merkel Шевронные уплотнения типа V 1000	132
Merkel Воротниковая манжета H с пружиной	158
Merkel Воротниковая манжета H без пружины	161
Forseal FOI из PTFE	164

Поршневые уплотнения

Предварительный выбор поршневых уплотнений	166
Merkel Манжета NA 150	170
Merkel Манжета NA 250	172
● Merkel Манжета NA 300	174
Merkel Манжета NA 400	177

● Merkel Манжета T 18	179
● Merkel Манжета TM 21	182
● Merkel Манжета TMP 21	185
Merkel Компактное уплотнение T 42	187
● Merkel Компактное уплотнение T 44	189
Merkel Набор манжетных уплотнений U 0215	191
Merkel Набор манжетных уплотнений U 0217	194
Merkel Omegat OMK-PU	197
● Merkel Omegat OMK-E	199
● Merkel Omegat OMK-ES	210
● Merkel Omegat OMK-MR	213
● Merkel Omegat OMK-S	227
Merkel Компактное уплотнение HDP 330	234
● Merkel Компактное уплотнение Simko 300	237
Merkel Компактное уплотнение Simko 320 X2	241
Merkel Компактное уплотнение Simko 520	243
Merkel Компактное уплотнение L 27	245
Merkel Компактное уплотнение L 43	247
Merkel Компактное уплотнение T 19	249
Merkel Компактное уплотнение TFMA	251
Merkel Интегральный поршень TDUOH	253
Merkel Чашечная манжета T с пружиной	256
Merkel Чашечная манжета T без пружины	258
Merkel Шевронное уплотнение EK, EKV	263
Forseal FOA из PTFE	268

Грязесъёмники

Предварительный выбор грязесъёмников	270
Merkel Грязесъёмник AS	274
Merkel Грязесъёмник ASOB	277
● Merkel Грязесъёмник AUPS	279
● Merkel Грязесъёмник AUAS	281
● Merkel Грязесъёмник AUAS R	283
Merkel Грязесъёмник AUASOB	286
Merkel Грязесъёмник P 6	288
● Merkel Грязесъёмник PU 5	292
● Merkel Грязесъёмник PU 6	295
Merkel Грязесъёмник PU 7	297
Merkel Двойной грязесъёмник P 8	299
Merkel Двойной грязесъёмник P 9	302
● Merkel Двойной грязесъёмник PRW 1 с разгрузкой давления	306
● Merkel Двойной грязесъёмник PT 1	308
● Merkel Двойной грязесъёмник PT 2	316
● Merkel Двойной грязесъёмник PU 11	320

Направляющие**Предварительный выбор направляющих** 322

Merkel Направляющее кольцо EKF	326
● Merkel Направляющее кольцо FRA	328
● Merkel Направляющее кольцо KB	330
● Merkel Направляющее кольцо Guivex KBK	336
● Merkel Направляющая лента KF	342
● Merkel Направляющее кольцо FRI	348
● Merkel Направляющее кольцо Guivex SBK	350
● Merkel Направляющее кольцо SB	356
● Merkel Направляющая лента SF	362

Профили для колебательных движений 368**Предварительный выбор прочих уплотнений** 372**Уплотнения для поворотных и радиально-осевых движений**

● Merkel Rotomatic M 15	376
● Merkel Rotomatic M 16	379
Merkel Rotomatic M 17	382
Merkel Rotomatic M 19	384

Радиальные и осевые уплотнения

Simmerring Radiamatic® EWDR из PTFE	386
Simmerring Radiamatic® HTS II из PTFE	388
Simmerring Radiamatic® R 35	389
Simmerring Radiamatic® R 36	396
Simmerring Radiamatic® R 37	399
Simmerring Radiamatic® R 58	404
Simmerring Radiamatic® R 35 LD	407
Simmerring Radiamatic® RS 85	408
Simmerring Radiamatic® RHS 51	410

Симметричные уплотнения

Merkel Манжета N 1, AUN 1	412
Merkel Манжета N 100, AUN 100	422

Статические уплотнения

● Merkel Cover Seal PU 82	427
● Merkel Cover Seal PU 83	430
● Merkel Stircomatic SRC	433
Кольцо круглого сечения O-Ring	435

Монтажный инструмент 436**Пневматические компоненты****Предварительный выбор пневматических компонентов** 438**Штоковые уплотнения**

Merkel Комбиэлемент AU NIPSL	442
Merkel Комбиэлемент NIPSL	444
Merkel Комбиэлемент NIPSL 200	446
Merkel Комбиэлемент NIPSL 210	448
Merkel Комбиэлемент NIPSL 300	450
Merkel Комбиэлемент NIPSL 310	452
Merkel Комбиэлемент NIPSL 320	454
Merkel Комбиэлемент NIPSL SF	456
Merkel Компактное уплотнение Airzet PR	458

Демпферные уплотнения

Merkel Демпферное уплотнение AU DIP	460
Merkel Демпферное уплотнение DIP	462

Поршневые уплотнения

Merkel Манжета NAP 210	464
Merkel Манжета NAP 300	466
Merkel Манжета NAP 310	468
Merkel Манжета NAPN	470
Merkel Компактное уплотнение Airzet PK	472
Merkel Компактное уплотнение KDN	474
Merkel Интегральный поршень NADUOP	476
Merkel Интегральный поршень Pneuko G	478
Merkel Интегральный поршень Pneuko M 210	480
Merkel Интегральный поршень Pneuko M 310	482
Merkel Интегральный поршень TDUOP	484
Merkel Интегральный поршень TDUOP с разгрузочными каналами	486
Merkel Интегральный поршень TDUOP M	488

Направляющие

Merkel Направляющая лента SF	490
Merkel Направляющее кольцо EKF	496
Merkel Направляющая лента KF	498

В конце каталога вы найдёте:**Обзор каталога Simrit****Сервисные центры и Партнеры Simrit во всем мире**

Алфавитный список конструкций

A		J	
Airzet PK	472	Набор манжетных уплотнений U 0214	59
Airzet PR	458	Набор манжетных уплотнений U 0215	191
AS	274	Набор манжетных уплотнений U 0216	62
ASOB	277	Набор манжетных уплотнений U 0217	194
AU DIP	460	K	
AU NIPSL	442	KB	330
AUAS R	284	KDN	474
AUAS	281	KF	342, 498
AUASOB	286	KI 310	97
AUN 1	412	KI 320	100
AUN 100	422	L	
AUPS	279	L 27	245
C		L 43	247
Шевронные уплотнения из PTFE	126	LF 300	20
D		M	
DIP	462	M 15	376
E		M 16	379
EK	263	M 17	382
EKF	326, 496	M 19	384
EKV	263	N	
ES	107	N 1	412
ESV	107	N 100	422
F		NA 150	170
Forseal FOA из PTFE	268	NA 250	172
Forseal FOI из PTFE	164	NA 300	174
FRA	328	NA 400	177
FRI	348	NADUOP	476
G		NAP 210	464
Guivex KBK	336	NAP 300	466
Guivex SBK	350	NAP 310	468
H		NAPN	470
H с пружиной	158	NI 150	23
H H без пружины	161	NI 250	25
HDP 330	234	NI 300	27
		NI 400	31
		NIPSL 200	446
		NIPSL 210	448
		NIPSL 300	450

NIPSL 310	452
NIPSL 320	454
NIPSL SF	456
NIPSL	444

O

Omegat OMK-E	199
Omegat OMK-ES	210
Omegat OMK-MR	213
Omegat OMK-PU	197
Omegat OMK-S	227
Omegat OMS-MR PR	82
Omegat OMS-MR	67
Omegat OMS-S PR	93
Omegat OMS-S	87
O-Ring	435
Монтажный инструмент	436

P

P 6	288
P 8	299
P 9	302
Pneuko G	478
Pneuko M 210	480
Pneuko M 310	482
Профили для колебательных движений	368
Merkel Двойной грязесъёмник PRW 1 с разгрузкой давления	306
PT 1	308
PT 2	316
PU 11	320
PU 5	292
PU 6	295
PU 7	297
PU 82	427
PU 83	430

R

Radiamatic® EWDR из PTFE	386
Radiamatic® HTS II из PTFE	388
Radiamatic® R 35 LD	407
Radiamatic® R 35	389
Radiamatic® R 36	396
Radiamatic® R 37	399
Radiamatic® R 58	404
Radiamatic® RHS 51	410
Radiamatic® RS 85	408

S

S 8	102
SB	356
SF	362
SF	490
Simko 300	237
Simko 320 X2	241
Simko 520	243
Stircomatic SRC	433
Syprim SM	56

T

T 18	179
T 19	249
T 20	33
T 22	41
T 23	44
T 24	46
T 42	187
T 44	189
T с пружиной	256
T без пружины	258
TDUOH	253
TDUOP с разгрузочными каналами	486
TDUOP M	488
TDUOP	484
TFMA	251
TFMI	105
TFW из PTFE	129
TM 20	48
TM 21	182
TM 23	52
TMP 20	65
TMP 21	185

V

V 1000	132
--------	-----

Simrit – ваш эксперт в области уплотнений и виброизоляции



Simmerring®



Гидравлика и Пневматика



Гидроаккумуляторы



Кольца круглого сечения



Продукты из жидкого силикона



Специальные уплотнения



Управление вибрацией

Предлагаемый нами уникальный пакет услуг устанавливает критерии качества, надежности и эффективности в промышленном секторе.

Благодаря широчайшей гамме продуктов и разнообразным сервисам Simrit предлагает уникальный для рынка пакет услуг. Для увеличения ваших конкурентных преимуществ Simrit предлагает вам свои самые передовые технологии: мы анализируем вашу систему в целом и оптимально согласовываем отдельные компоненты. Таким образом, вы получаете конкретное решение, которое наилучшим образом отвечает вашим требованиям. Работая с одним поставщиком, что сэкономит вам время и деньги, вы убедитесь, что также и для комплексных систем вы нашли в Simrit идеального партнера и поставщика любых уплотнений и виброизоляционных элементов.

Наш непревзойденный опыт в области материаловедения, накопленный за десятилетия, является залогом исключительных характеристик и технологического превосходства наших продуктов. Сами за себя говорят такие знаменитые бренды, как Simmerring®, Merkel, Integral Accumulator, O-Ring или Lederer. Вместе с огромной номенклатурой специальных уплотнительных продуктов и технологиями контроля вибраций они неотделимы от марки Simrit и образуют широчайшую в мире гамму продукции для применения во всех отраслях промышленности.

Являясь частью Группы Freudenberg, мы используем фундаментальные исследования, опыт разработок и производства концерна, что дает нам возможность

постоянно поддерживать технологическое преимущество наших инновационных решений. Мы всегда помним о наших клиентах во всем мире, с их локальными рыночными требованиями, и работаем для них. Где бы вам ни потребовались наши решения, благодаря тесному международному сотрудничеству с Европой и Америкой, с нашим японским партнером NOK в Азии, Simrit всегда предложит вам единые стандарты качества.

Многочисленные сервис-центры Simrit, а также наши партнеры, обслуживают более 100 000 клиентов по всему миру. Мы всегда рядом с вами!

Пакет услуг Simrit:

■ Широчайшая в мире гамма продукции

Продуктов решения из одних рук

■ Постоянные инновации

Технологическое преимущество для повышения конкурентоспособности наших клиентов

■ Уникальный опыт в области материаловедения и высокие стандарты качества

Передовые технологии для надежного и эффективного использования

■ Огромный спектр услуг


Поддержка наших клиентов от стадии разработки до ввода продукта в производство

■ Глобализация

Мировой опыт и знание о требованиях локальных рынков

Ваш партнер Simrit:





Эластомеры с исключительными свойствами – основа для инновационных решений

Уникальные ноу-хау в области материаловедения, накопленные более чем за 60 лет

Более чем 60 лет Simrit разрабатывает инновационную продукцию высочайшего качества. Благодаря накопленному опыту в материаловедении, глубоким знаниям технологических процессов и продуктов мы постоянно создаем идеальные условия для вашего успеха. Решающим для оптимальной работы уплотнений и виброизоляционных компонентов является качество эластомерного материала. Фирма Simrit особенно гордится тем, что в этой области она является пионером.

Целевая разработка материалов гарантирует высочайшее качество и длительный срок службы

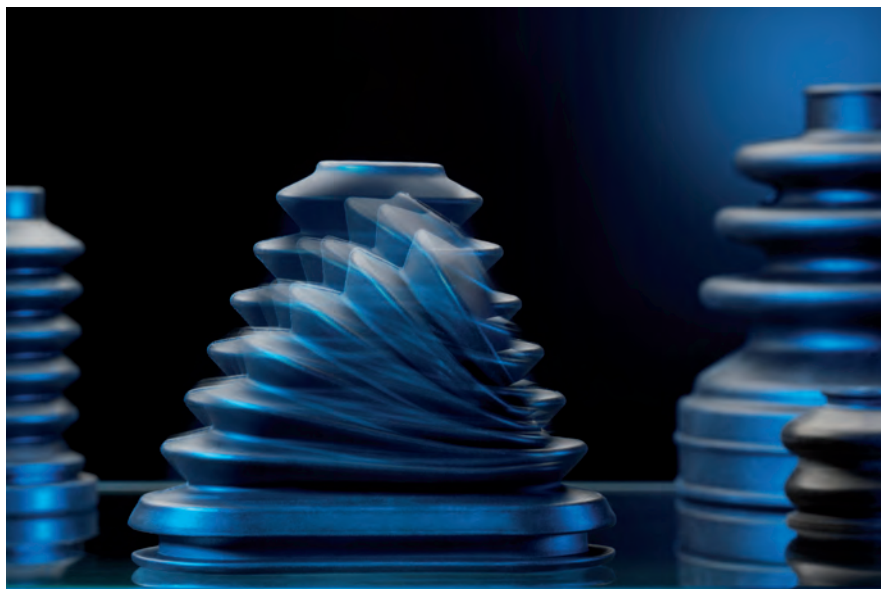
При сотрудничестве с различными исследовательскими институтами, а также ведущими поставщиками полимеров и химических веществ 250 наших инженеров и химиков ежедневно разрабатывают новые материалы для самых высоких эксплуатационных требований. Разрабатываемые нами материалы должны соответствовать требованиям наших заказчиков и выдерживать все возможные нагрузки в определенной области применения – будь то температура, давление, устойчивость к средам, в статическом или динамическом применении.

Благодаря оптимизации материалов срок службы наших продуктов постоянно увеличивается. При этом постоянный контроль над внедрением материалов в серийное производство гарантирует вам высокое качество.

Созданные нами уникальные материалы – на передовом рубеже во всем мире

Исключительное многообразие стандартных материалов


Ежегодный объем нашей продукции превышает 15 000 тонн, это свыше миллиарда уплотнений. В целом вам предлагается уникальная, как по количеству, так и по качеству программа материалов более чем из 1500 смесей и 850 сырьевых материалов для различных применений в виде уплотнений и компонентов виброизоляции. При этом большая часть нашей продукции изготавливается из стандартных смесей. Конечно, группа специалистов Simrit будет консультировать вас и помогать – от подбора нужных материалов, включая стадию тестирования, до производственной стадии.



Комплексный пакет услуг и многое другое

В комплексном пакете услуг от Simrit особенно большое значение придается материалам, изготовленным по вашим конкретным требованиям и пожеланиям. Использование изготовленных по заказу полимеров на базе собственного сырья позволяет Simrit разрабатывать высокоэффективные материалы, которые удовлетворяют самым высоким требованиям. Подбирая материалы для каждого конкретного применения, мы используем свою глобальную базу данных по материалам, где ноу-хау наших

экспертов, работающих по всему миру, объединяются в доступную нам в любое время сеть технологических достижений. Производство соответствующего материала, обладающего оптимальными для вашего применения характеристиками, контролируется компьютером – от выбора сырьевого материала до получения компаунда. Естественно, при этом всегда соблюдаются передовые стандарты качества и технологии, а также экологические требования – ради вашего успеха и сохранения окружающей среды.



Merkel Xpress – экспресс-служба доставит в течение 24-х часов уплотнения, направляющие и детали для поворотных движений

Если дело не терпит отлагательства, обращайтесь в Merkel Xpress от Simrit. Наша служба доставит вам необходимое уплотнение за 24 часа.

С Merkel Xpress от Simrit вы сократите простой вашего оборудования и тем самым производственные затраты. К тому же, вы сможете уменьшить складские запасы. То, что можно доставить в любое время, не обязательно хранить на складе. Только обратитесь к нам – завтра ваше уплотнение будет доставлено вам.

Именно то уплотнение, которое вам нужно:

То, что вам так срочно нужно, мы можем произвести за несколько часов при помощи современных технологий. Специальное производство по вашему заказу – от единичных прототипов до серийных партий. Merkel Xpress экономит ваши затраты на изготовление оснастки, а также избавляет от необходимости думать о минимальных партиях. Мы предлагаем новые материалы, высокоскоростное производство и быструю доставку!

Merkel Xpress предлагает вам:

- Доставку в течение 24-х часов
- Уплотнения диаметром до 4 метров
- От единичного уплотнения до серийной партии
- Широкий диапазон различных профилей
- Оригинальные материалы и геометрия от Simrit
- Специальные конструкции и специальные материалы
- Ноу-хау в области технологии изготовления
- Постоянное расширение предлагаемой гаммы продукции

Изготовление под заказ. Быстро. Экономично. Тройное преимущество от Merkel Xpress

Материалы

Полиуретан:

SQ-PU

SQ-HPU

Дополнительный выбор:

- для низкотемпературного применения (до -50 °C)
- самосмазывающиеся материалы
- для пищевой промышленности

Эластомеры:

SQ-NBR

SQ-HNBR

SQ-FKM (фторэластомер)

SQ-EPDM*

SQ-SIL*

* также с разрешением FDA
(для пищевой промышленности)

Пластомеры:

SQ-POM

SQ-PA

Фторопласт (PTFE):

SQ-WFLON

(белый, немодулированный)

SQ-GFLON

(15 % стекловолокна, 5 % MoS₂)

SQ-BFLON

(бронза 40 %, или 60 %)

SQ-CFLON

(25 % сажи)

Другие материалы по запросу.



Гибкая производственная концепция для каждого запроса

Новейшее поколение токарных станков и программное обеспечение, разработанные для удовлетворения требований заказчиков, позволяют нам быстро и экономично произвести любое уплотнение, которое только может быть произведено с помощью данной технологии. Основой для быстрого и экономичного производственного процесса являются более чем 260 запрограммированных конструкций уплотнений.

Мы обрабатываем специальные материалы, такие как PEEK и FKМ, оригинальный полиуретан Simrit и, конечно, по вашему желанию любой другой материал, имеющийся на рынке. Прекрасное решение для:

- замены нестандартных уплотнений и формованных деталей любого производителя
- срочной поставки стандартных уплотнений
- малых серий специальных уплотнений
- образцов
- замены уплотнений
- получения уплотнений старых конструкций, которые более не выпускаются серийно

Более подробную информацию вы найдете на www.simrit.ru.

Теперь еще быстрее
к цели с www.simrit.ru



Simrit он-лайн – это не просто новое лицо. На нашем портале, благодаря умной навигации, разработанной в соответствии с вашими пожеланиями, вы очень быстро найдете нужную для себя информацию о продуктах и услугах.

Новая он-лайн версия Simrit с умной навигацией предоставляет вам особенно удобную и быструю рабочую платформу для интернет-поиска. Нет более быстрого пути к цели, чем использование нашей компетенции в ваших разрабатках. Нужна ли вам информация о продуктах, характеристиках материалов, или вы хотите обратиться к данным 3D-CAD – определенно, что в удобной для пользователя базе данных Simrit вы очень быстро найдете то, что ищете.

Данные 3D-CAD – загрузка с дополнительной выгодой

Воспользовавшись услугой 3D Download Service, которая предлагается Simrit, вы можете проектировать узлы, видя решения по уплотнениям или виброизоляции, а также все технические данные в трехмерном изображении.

Новый электронный каталог Simrit

До 100 000 продуктов можно заказать он-лайн и получить их в течение 24 часов. Это возможно благодаря новому электронному каталогу на портале Simrit. И самое главное: Навигатор Продуктов Simrit быстро и просто приведет вас прямо к наиболее оптимальному продукту для вашего применения. Ищите – сравнивайте – выбирайте. Убедитесь сами.

my Simrit – удобное эксклюзивное предложение для продвинутых он-лайн пользователей

Зарегистрируйтесь один раз – получите выгоду от этого постоянно. Как зарегистрированный пользователь в клиентской зоне mySimrit вы сможете постоянно пользоваться растущим объемом услуг. Потратив минимальные усилия на регистрацию, вы сможете извлекать максимальную выгоду, используя информацию о наличии продуктов, быстро загружая CAD, получая доступ к текущим новостям. Лучше всего убедиться в этом прямо сейчас.

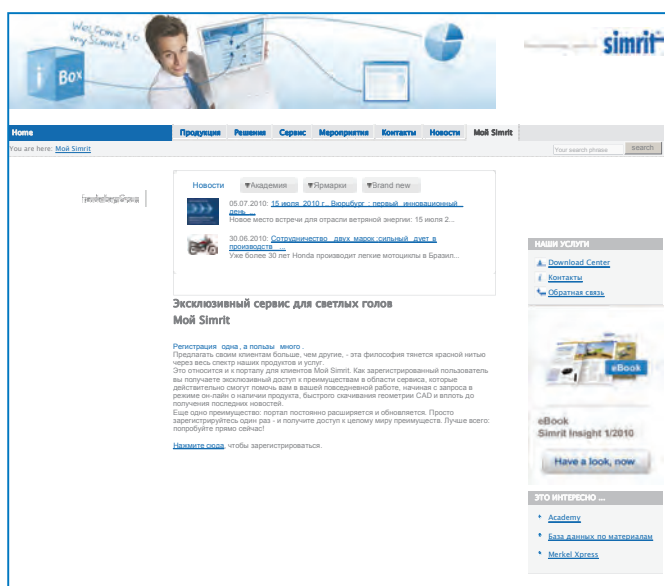
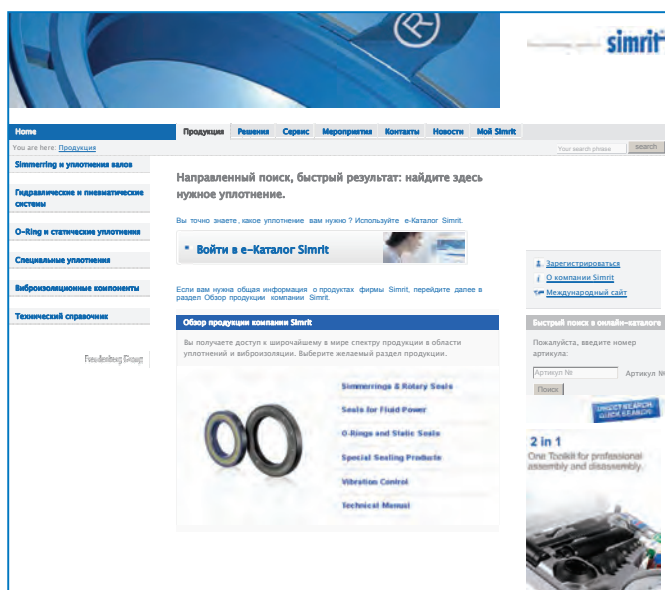


Мы говорим на вашем языке:

Как ведущий в мире специалист по технологиям мы, разумеется, сделаем для вас наши Интернет-услуги доступными на вашем родном языке. С первой же он-лайн страницы мы представлены на языках наиболее важных промышленных рынков. И мы постоянно расширяем наш портал для вас.

Simrit в Интернете – ваша платформа для успешного бизнеса:

- умная навигация и полнотекстовый поиск для быстрого результата
- расширенный электронный каталог с более чем 100 000 наименований
- простая загрузка 3D-CAD
- обзор брошюр одним кликом мыши
- возможность отправлять запросы
- и многое другое



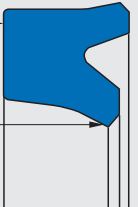

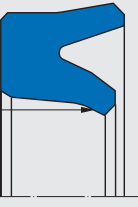
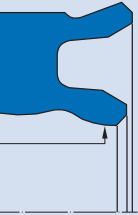
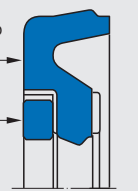
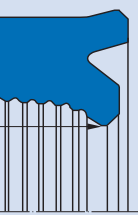
Предварительный выбор гидравлических компонентов – штоковые уплотнения

Температурные характеристики относятся к соответствующим минеральным маслам. В связи с большим выбором рабочих сред, с разнообразными, не всегда известными нам добавками, приводимые рабочие диапазоны являются ориентировочными. В отдельных случаях применения мы рекомендуем проводить испытания на стойкость. Иногда граничные условия могут превышать. При продолжительной работе, прерывистой работе или в других осложнённых условиях работы не рекомендуется использовать все граничные значения одновременно.

Уплотнение		Стандарт		
Конструкция	Материал	DIN/ISO	Свойства	
Omegat OMS-MR 	PTFE бронза NBR PTFE бронза FKM PTFE стекло NBR	По образцу 7425/2	Для высоких требований к уплотнительным системам, небольшое трение, без рывков, высокая температурная стабильность, стабильная теплопроводность.	
Omegat OMS-S 	PTFE стекло NBR		Очень высокая устойчивость к давлению, специально для тяжелых гидравлических применений, небольшое трение, без рывков, высокое прижимное усилие и устойчивость к короблению, благодаря эластомерному профильному кольцу.	
Omegat OMS-MR 	PTFE бронза NBR PTFE бронза FKM PTFE стекло NBR	По образцу 7425/2	Для повышенной эксплуатационной надёжности запатентована разгрузка давления, для высоких требований в уплотнительных системах, небольшое трение, без рывков, высокая температурная стабильность, стабильная теплопроводность.	
Omegat OMS-S PR 	PTFE бронза NBR PTFE стекло NBR		Для повышенной эксплуатационной надёжности запатентованная разгрузка давления. Специально для тяжелых применений в гидравлике, небольшое трение, без рывков, высокая температурная стабильность, стабильная теплопроводность.	

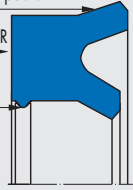
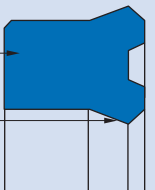
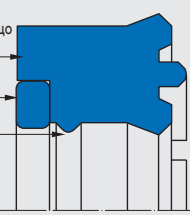
● = очень хорошо; ● = хорошо; ○ = возможно или удовлетворительно; ⊗ = не подходит

	Функция					Рабочий диапазон		
	одностороннее действие	двустороннее действие	одинарное уплотнение	первичное уплотнение	вторичное уплотнение	давление [МПа]	скорость [м/с]	температура [°C]
	●	⊗	●	●		40	5	-30 ... +100
	●	⊗	●	●		40	5	-30 ... +100
	●	⊗		●	⊗	40	5	-30 ... +100
	●	⊗		●	⊗	40	5	-30 ... +100

Уплотнение		Стандарт		
Конструкция	Материал	DIN/ISO	Свойства	
T 20 Профильное кольцо из PUR Асимметричная рабочая кромка 	95 AU V142	5597/1	Оптимальное соотношение цена / эффективность.	
T 24 	95 AU V142		Высокая статическая и динамическая герметичность, специально для телескопических цилиндров и для радиально узких монтажных пространств.	
TM 20 Профильное кольцо из PU Асимметричная рабочая кромка 	95 AU V142		Высокая статическая и динамическая герметичность, небольшая сила трогания, специально для особых размеров.	
TMP 20 Профильное кольцо из PUR Асимметричная рабочая кромка 	95 AU V167		Высокая герметичность, специально для пневматических применений.	
Syprim SM Профильное кольцо из PUR Защитное кольцо 	95 AU V142 POM	По образцу 5597/1	Стандартное предварительное уплотнение в уплотнительной системе.	
LF 300 Профильное кольцо из PU Контактная поверхность с проточками Асимметричная рабочая кромка 	94 AU 925	5597/1	Небольшое трение, оптимизировано в отношении перемещения без рывков и свойств обратного всасывания.	

● = очень хорошо; ○ = хорошо; ○ = возможно или удовлетворительно; ⊗ = не подходит

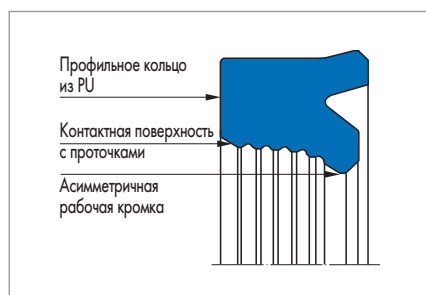
	Функция					Рабочий диапазон		
	одностороннее действие	двустороннее действие	одинарное уплотнение	первичное уплотнение	вторичное уплотнение	давление [МПа]	скорость [м/с]	температура [°C]
	●	⊗	●	⊗	●	40	0,5 ... 0,8*	-30 ... +110
	●	⊗	●	⊗	●	40	0,5	-30 ... +110
	●	⊗	●	⊗	●	40	0,5	-30 ... +110
	●	⊗	●	⊗	●	2	1,5	-10 ... +80
	●	⊗		●	⊗	40	0,5	-30 ... +110
	●	⊗	●	⊗	●	32	0,6 ... 0,8*	-30 ... +110

Уплотнение		Стандарт		
Конструкция	Материал	DIN/ISO	Свойства	
NI 300 Асимметричные рабочие кромки Профильное кольцо из PUR Уплотнительная кромка 	94 AU 925	5597/1	Дополнительная защита против проникновения пыли.	
KI 310 Профильное кольцо из PU Рабочая кромка 	94 AU 925	5597/1	Для узких монтажных пространств, высокое уплотняющее действие при малых давлениях.	
KI 320 Профильное кольцо из PU Защитные кольца Опорная кромка 	94 NBR 925/POM	5597/1	Для больших давлений и большой ширины зазора.	

● = очень хорошо; ● = хорошо; ○ = возможно или удовлетворительно; ⊗ = не подходит

	Функция					Рабочий диапазон		
	одностороннее действие	двустороннее действие	одинарное уплотнение	первичное уплотнение	вторичное уплотнение	давление [МПа]	скорость [м/с]	температура [°C]
	●	⊗	●	⊗	●	40	0,5	-30 ... +110
	●	⊗	●	⊗	●	40	0,5	-30 ... +110
	●	⊗	●	⊗	●	50	0,5	-30 ... +110

Merkel манжета LF 300



Описание продукта

Манжета с асимметричным профилем, отогнутой внутренней кромкой, контактной поверхностью, проточенной по внутреннему диаметру, а также плотной посадкой по наружному диаметру.

Преимущества продукта

Уплотнение штока одностороннего действия, также для стандартных монтажных пространств по ISO 5597.

- Очень хорошее уплотнение статических и динамических соединений
- Малое трение, движение без рывков, также при низких скоростях перемещения, обратный динамический отсос
- Использование в виде единственного уплотнения или второго уплотнения в уплотнительных системах

Область применения

- Землеройно-транспортные агрегаты
- Цеховые транспортные средства
- Грузоподъемные борта
- Сельхозмашины
- Подъемные краны грузовых машин
- Литьевые машины

Материал

Материал	Обозначение	Твёрдость
Полиэфируретановый каучук	92 AU 21100	92 Шор А
Полиэфир-уретановый каучук	94 AU 925	94 Шор А

Рабочий диапазон

Давление p	32 МПа
Скорость перемещения v	0,6 м/с

Среда/ Температура	92 AU 21100	94 AU 925
Гидромасла HL, HLP	-40 °C ... +100 °C	-30 °C ... +110 °C
Жидкости HFA	+5 °C ... +50 °C	+5 °C ... +50 °C
Жидкости HFB	+5 °C ... +50 °C	+5 °C ... +50 °C
Жидкости HFC	-40 °C ... +40 °C	-30 °C ... +40 °C
Жидкости HFD	- °C	- °C
Вода	+5 °C ... +40 °C	+5 °C ... +40 °C
HETG (рапсовое масло)	+40 °C ... +60 °C	-30 °C ... +60 °C
HEES (синт. эфир)	-40 °C ... +80 °C	-30 °C ... +60 °C
HEPG (гликоль)	-40 °C ... +40 °C	-30 °C ... +40 °C
Минеральные консист. смазки	-40 °C ... +100 °C	-30 °C ... +110 °C

Рекомендации по проектированию

Соблюдайте наши общие рекомендации по проектированию, приведенные в → Техническом руководстве.

Качество поверхностей

Глубина шероховатости	R _a	R _{max}
Контртело	0,05 ... 0,3 мкм	≤2,5 мкм
Основание канавки	≤1,6 мкм	≤6,3 мкм
Стенки канавки	≤3,0 мкм	≤15,0 мкм

Длина несущего профиля M_r >50% до макс. 90% при глубине микропрофиля с = Rz/2 и базовой линии C ref = 0%.

Допустимые зазоры

Уплотнительная функция зависит от максимальной величины зазора, появляющегося при работе уплотнения на неподверженной давлению стороне. → Техническое руководство.

Размеры профиля	16 МПа	26 МПа	32 МПа
>4,0 мм ... ≤5,0 мм	0,50 мм	0,40 мм	0,35 мм
>5,0 мм ... ≤7,5 мм	0,55 мм	0,45 мм	0,40 мм

Допуски

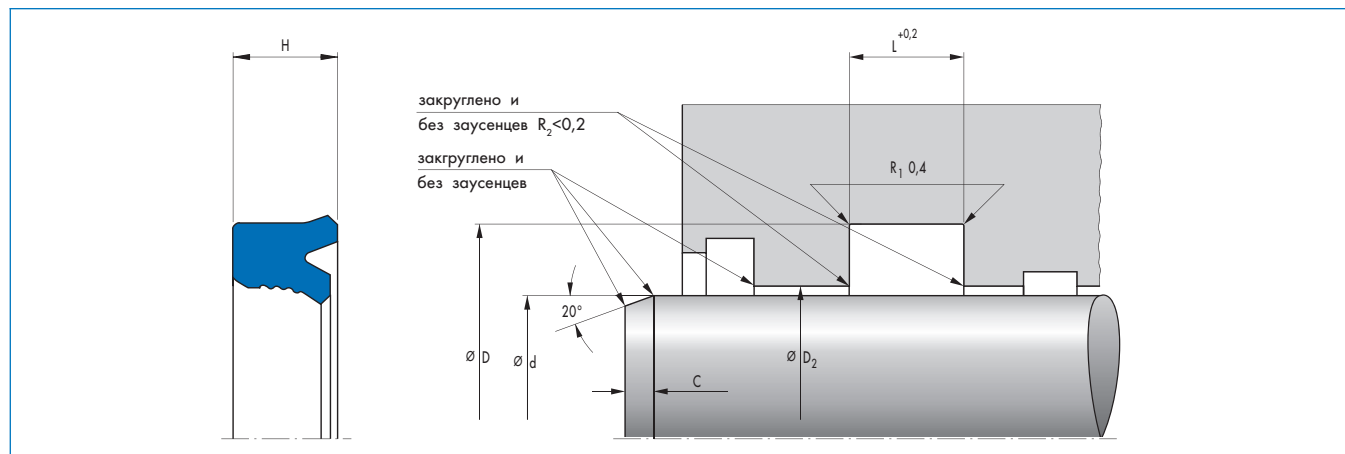
При определении размера D2 необходимо учитывать допустимую величину зазора, допуски, люфт направляющей и деформацию направляющей под нагрузкой. → Техническое руководство.

Ном.-Ø d	D	d
≤180 мм	H11	f8

Монтаж и установка

Условием для безупречной работы уплотнения является тщательный монтаж. → Техническое руководство.

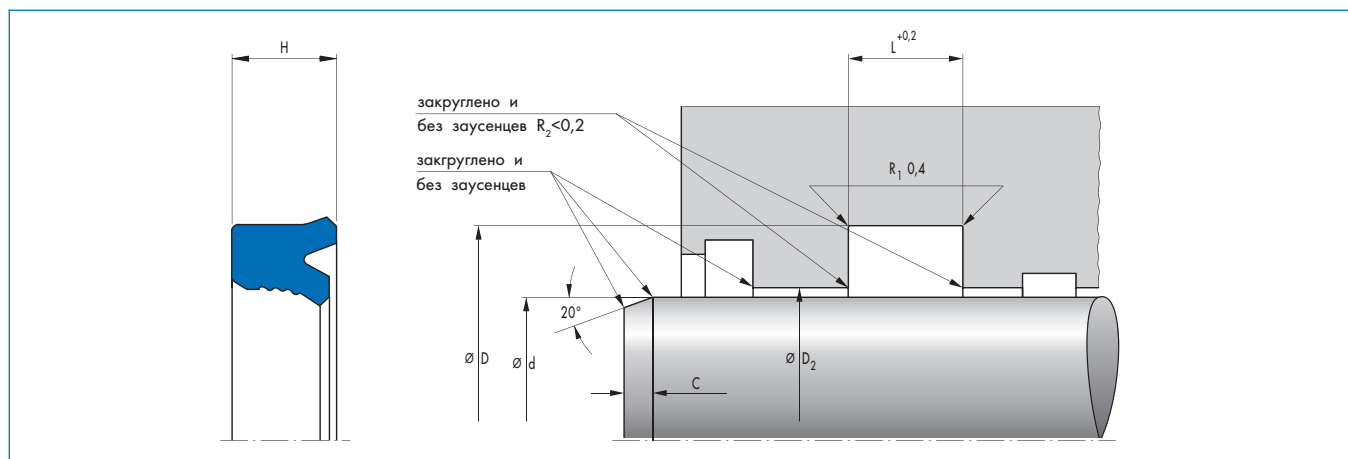
Номенклатурный перечень



d	D	H	L	Профиль	C	Монтаж*	Монтажное пространство	Материал	Артикул N°	
16	24	5,7	6,3	4	4		ISO	92 AU 21100	49016129	○
19	27	5,7	6,3	4	4			92 AU 21100	49016138	○
20	28	5,7	6,3	4	4		ISO	94 AU 925	521486	●
22	30	5,7	6,3	4	4		ISO	94 AU 925	521689	●
22	30	5,7	6,3	4	4			92 AU 21100	49024530	○
22	32	7,3	8	5	4,5		ISO	92 AU 21100	49024552	○
25	33	5,7	6,3	4	4	W	ISO	94 AU 925	521690	●
25	35	7,3	8	5	4,5		ISO	94 AU 925	530049	●
25	35	7,3	8	5	4,5		ISO	92 AU 21100	49024528	●
26	36	7,3	8	5	4,5			92 AU 21100	49024536	○
28	36	5,7	6,3	4	4	W		94 AU 925	521691	●
28	38	7,3	8	5	4,5		ISO	94 AU 925	522296	●
28	38	7,3	8	5	4,5		ISO	92 AU 21100	49024467	○
30	38	5,7	6,3	4	4	W		94 AU 925	521693	●
30	40	7,3	8	5	4,5	W		92 AU 21100	49032530	○
30	40	7,3	8	5	4,5	W		94 AU 925	530774	●
32	40	5,7	6,3	4	4	W		94 AU 925	530051	○
32	40	5,7	6,3	4	4	W		92 AU 21100	49024532	○
32	42	7,3	8	5	4,5	W	ISO	94 AU 925	521694	●
32	42	7,3	8	5	4,5	W	ISO	92 AU 21100	49024534	○
35	43	5,7	6,3	4	4	W		94 AU 925	530052	●
35	43	5,7	6,3	4	4	W		92 AU 21100	49024468	○
35	45	7,3	8	5	4,5	W		94 AU 925	521706	●
35	45	7,3	8	5	4,5	W		92 AU 21100	49024470	●
36	46	7,3	8	5	4,5	W	ISO	94 AU 925	521695	●
37	47	7,3	8	5	4,5	W		94 AU 925	522297	○
38	48	7,3	8	5	4,5	W	ISO	92 AU 21100	49024506	○
40	50	7,3	8	5	4,5	W	ISO	94 AU 925	521696	●
40	50	7,3	8	5	4,5	W	ISO	92 AU 21100	49024505	○
43	53	7,3	8	5	4,5	W		94 AU 925	530053	○
45	55	7,3	8	5	4,5	W	ISO	92 AU 21100	49042413	○
45	55	7,3	8	5	4,5	W	ISO	94 AU 925	521697	●
46	56	7,3	8	5	4,5	W		94 AU 925	530054	●
46	56	7,3	8	5	4,5	W		92 AU 21100	49024504	○
48	58	7,3	8	5	4,5	W		94 AU 925	526668	●
50	58	5,7	6,3	4	4	H		94 AU 925	522298	●
50	60	7,3	8	5	4,5	H	ISO	94 AU 925	522299	●
50	60	7,3	8	5	4,5	H	ISO	92 AU 21100	49016892	○
52	62	7,3	8	5	4,5	H		92 AU 21100	49024503	○
52	62	7,3	8	5	4,5	H		94 AU 925	530055	○
55	65	7,3	8	5	4,5	H		94 AU 925	521698	●
55	65	7,3	8	5	4,5	H		92 AU 21100	49022143	○
56	71	11,4	12,5	7,5	5,5	W	ISO	94 AU 925	521699	●
58	68	7,3	8	5	4,5	H		94 AU 925	522300	○
58	68	7,3	8	5	4,5	H		92 AU 21100	49024465	○
60	70	7,3	8	5	4,5	H		94 AU 925	524196	●

● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки

* Монтаж: H = вручную; W = с применением монтажного инструмента; нет = аксиально доступное монтажное пространство

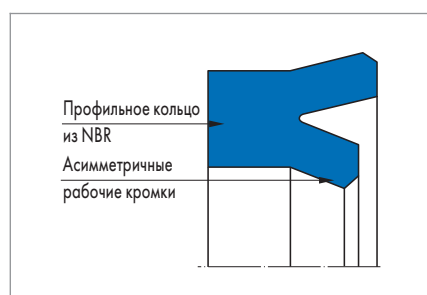


d	D	H	L	Профиль	C	Монтаж*	Монтажное пространство	Материал	Артикул N°	
60	70	7,3	8	5	4,5	H		92 AU 21100	49024502	○
60	75	11,4	12,5	7,5	5,5	W		94 AU 925	521700	●
63	73	7,3	8	5	4,5	H		92 AU 21100	49024501	○
63	78	11,4	12,5	7,5	5,5	W	ISO	94 AU 925	521701	●
65	75	7,3	8	5	4,5	H		94 AU 925	529093	●
68	78	7,3	8	5	4,5	H		94 AU 925	530059	○
68	78	7,3	8	5	4,5	H		92 AU 21100	49024493	○
70	80	7,3	8	5	4,5	H		92 AU 21100	49024492	○
70	85	11,4	12,5	7,5	5,5	W	ISO	92 AU 21100	49044882	○
70	85	11,4	12,5	7,5	5,5	W	ISO	94 AU 925	521702	●
77	87	7,3	8	5	4,5	H		92 AU 21100	49024459	○
80	90	7,3	8	5	4,5	H		94 AU 925	530062	●
80	95	11,4	12,5	7,5	5,5	H	ISO	94 AU 925	521703	●
80	95	11,4	12,5	7,5	5,5	H	ISO	92 AU 21100	49024458	○
85	100	11,4	12,5	7,5	5,5	H		92 AU 21100	49024457	○
90	105	11,4	12,5	7,5	5,5	H	ISO	94 AU 925	521705	●
92	107	11,4	12,5	7,5	5,5	H		92 AU 21000	49024455	○

● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки

* Монтаж: H = вручную; W = с применением монтажного инструмента; нет = аксиально доступное монтажное пространство

Merkel манжета NI 150



Описание продукта

Манжета Merkel с асимметричным профилем уплотняющей кромки.

Преимущества продукта

Уплотнение штока одностороннего действия, также для стандартных монтажных пространств по ISO 5597; преимущественно для запасных частей.

Область применения

- Землеройно-транспортные агрегаты
- Сельхозмашины
- Мобильная гидравлика

Материал

Материал	Обозначение	Твёрдость
Акрилонитрил-бутадиеновый каучук	80 NBR 878	80 Шор А

Рабочий диапазон

Давление p	10 МПа
------------	--------

Макс. давление зависит от профиля.

Скорость перемещения v	0,5 м/с
------------------------	---------

Среда/ Температура	80 NBR 878
Гидроасла HL, HLP	-30 °C ... +100 °C
Жидкости HFA	+5 °C ... +60 °C
Жидкости HFB	+5 °C ... +60 °C
Жидкости HFC	-30 °C ... +60 °C
Жидкости HFD	- °C
Вода	+5 °C ... +90 °C
HETG (рапсовое масло)	-30 °C ... +80 °C
HEES (синт. эфир)	- °C
HEPG (гликоль)	-30 °C ... +60 °C
Минеральные консист. смазки	-30 °C ... +100 °C

Рекомендации по проектированию

Соблюдайте наши общие рекомендации по проектированию, приведенные в → Техническом руководстве.

Качество поверхностей

Глубина шероховатости	R _a	R _{max}
Контртело	0,05 ... 0,3 мкм	≤2,5 мкм
Основание канавки	≤1,6 мкм	≤6,3 мкм
Стенки канавки	≤3,0 мкм	≤ 5,0 мкм

Длина несущего профиля M_r >50% до макс. 90% при глубине микропрофиля с = Rz/2 и базовой линии C ref = 0%.

Допустимые зазоры

Уплотнительная функция зависит от максимальной величины зазора, появляющегося при работе уплотнения на неподверженной давлению стороне. → Техническое руководство.

Размеры профиля	2,5 МПа	5 МПа	7,5 МПа	10 МПа
≤5,0 мм	0,45 мм	0,30 мм	0,25 мм	0,20 мм
>5,0 мм	0,50 мм	0,35 мм	0,30 мм	0,25 мм

Допуски

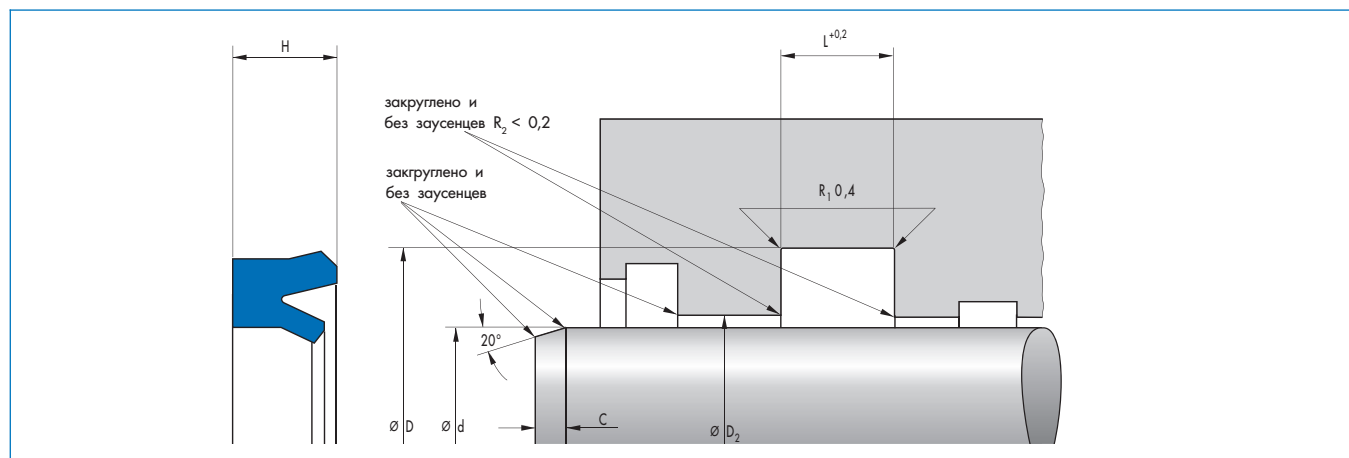
При определении размера D2 необходимо учитывать допустимую величину зазора, допуски, люфт направляющей и деформацию направляющей под нагрузкой. → Техническое руководство.

Ном.-Ø d	D	d
≤180 мм	H11	f8

Монтаж и установка

Условием для бесперебойной работы уплотнения является тщательный монтаж. → Техническое руководство.

Номенклатурный перечень

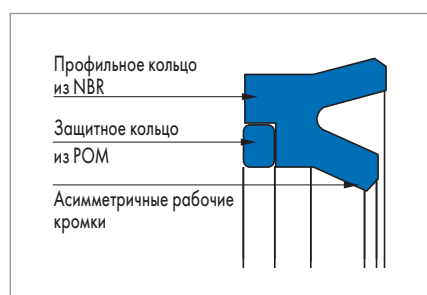


d	D	H	L	Профиль	C	Монтаж*	Материал	Артикул N°	
6	12	4	4,5	3	3,5		80 NBR 878	84531	●
8	14	4	4,5	3	3,5		80 NBR 878	84532	●
8	16	5,5	6	4	3,5		80 NBR 878	84533	●
10	18	5,5	6	4	3,5		80 NBR 878	84534	●
12	20	5,5	6	4	3,5		80 NBR 878	84535	●
14	22	5,5	6	4	3,5		80 NBR 878	84536	●
16	24	5,5	6	4	4		80 NBR 878	84537	●
18	25	4,5	5	3,5	4		80 NBR 878	84538	●
20	28	5,5	6	4	4	W	80 NBR 878	84539	●
22	30	5,5	6	4	4	W	80 NBR 878	84540	●
25	35	7	7,5	5	4,5	W	80 NBR 878	84541	●
28	36	5,5	6	4	4	H	80 NBR 878	84542	●
32	42	7	7,5	5	4,5	W	80 NBR 878	84543	●
36	46	7	7,5	5	4,5	H	80 NBR 878	84544	●
40	50	7	7,5	5	4,5	H	80 NBR 878	84545	●
45	55	7	7,5	5	4,5	H	80 NBR 878	84546	●
50	60	7	7,5	5	4,5	H	80 NBR 878	84547	●
56	68	8,5	9,5	6	5	H	80 NBR 878	84548	●
60	72	8,5	9,5	6	5	H	80 NBR 878	84549	●
63	75	8,5	9,5	6	5	H	80 NBR 878	84550	●
70	82	8,5	9,5	6	5	H	80 NBR 878	84551	●
80	92	8,5	9,5	6	5	H	80 NBR 878	84552	●
90	102	8,5	9,5	6	5	H	80 NBR 878	84553	●
100	115	10	11	7,5	5,5	H	80 NBR 878	84554	●
110	130	14	15	10	6	H	80 NBR 878	84555	○
125	145	14	15	10	6	H	80 NBR 878	84556	○
140	160	14	15	10	6	H	80 NBR 878	84557	○

● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки

* Монтаж: H = вручную; W = с применением монтажного инструмента; нет = аксиально доступное монтажное пространство

Merkel манжета NI 250



Описание продукта

Манжета Merkel с асимметричным профилем уплотняющей кромки и защитным кольцом для перекрытия зазора.

Преимущества продукта

Уплотнение штока одностороннего действия для средних требований, преимущественно для запасных частей.

Область применения

- Экскаваторы
- Землеройно-транспортные агрегаты
- С/х механизмы
- Специальные цилиндры

Материал

Уплотняющий элемент

Материал	Обозначение	Твёрдость
Акрилонитрил-бутадиеновый каучук	80 NBR 878	80 Шор А

Защитное кольцо

Материал	Обозначение	Твёрдость
Полиоксиметилен (полиацеталь)	POM 992020	– Шор А

Рабочий диапазон

Давление p	25 МПа
Скорость перемещения v	0,5 м/с

Среда/Температура	80 NBR 878/POM
Гидромасла HL, HLP	–30 °C ... +100 °C
Жидкости HFA	+5 °C ... +60 °C
Жидкости HFB	+5 °C ... +60 °C
Жидкости HFC	–30 °C ... +60 °C
Жидкости HFD	– °C

Среда/Температура	80 NBR 878/POM
Вода	+5 °C ... +90 °C
НЕТГ (рапсовое масло)	–30 °C ... +80 °C
HEES (синт. эфир)	– °C
HEPG (гликоль)	–30 °C ... +60 °C
Минеральные консист. смазки	–30 °C ... +100 °C

Рекомендации по проектированию

Соблюдайте наши общие рекомендации по проектированию, приведенные в → Техническом руководстве.

Качество поверхностей

Глубина шероховатости	R _a	R _{max}
Контртело	0,05 ... 0,3 мкм	2,5 мкм
Основание канавки	≤1,6 мкм	≤6,3 мкм
Стенки канавки	≤3,0 мкм	≤15,0 мкм

Длина несущего профиля M_r >50% до макс. 90% при глубине микропрофиля с = Rz/2 и базовой линии C ref = 0%.

Допустимые зазоры

Уплотнительная функция зависит от максимальной величины зазора, появляющегося при работе уплотнения на неподверженной давлению стороне. → Техническое руководство.

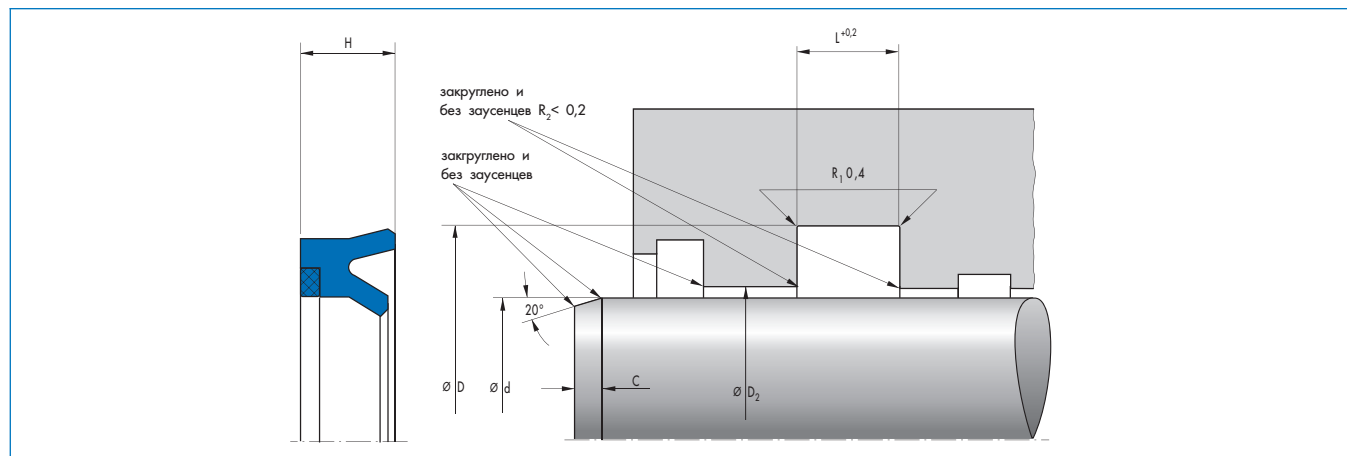
d (D)	7,5 МПа	10 МПа	25 МПа
≤80 мм	0,95 мм	0,80 мм	0,60 мм
>80 мм	1,00 мм	0,85 мм	0,65 мм

Допуски

При определении размера D2 необходимо учитывать допустимую величину зазора, допуски, люфт направляющей и деформацию направляющей под нагрузкой. → Техническое руководство.

Ном.-Ø d	D	d
≤120 мм	H11	f8

Номенклатурный перечень

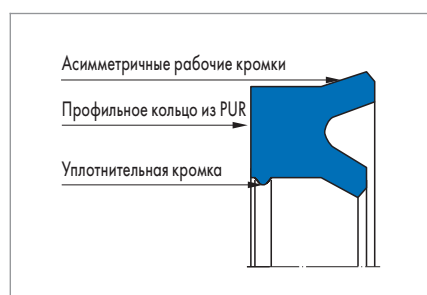


d	D	H	L	Профиль	C	Монтаж*	Материал	Артикул N°	
20	30	10	11	5	4		80 NBR 878	18369	●
22	35	10	11	6,5	5,5		80 NBR 878	18371	●
25	40	10	11	7,5	5,5		80 NBR 878	18375	●
28	43	10	11	7,5	5,5		80 NBR 878	18422	●
30	45	10	11	7,5	5,5		80 NBR 878	18381	●
32	45	10	11	6,5	5,5		80 NBR 878	18386	●
35	50	10	11	7,5	5,5		80 NBR 878	18389	●
36	51	10	11	7,5	5,5		80 NBR 878	18423	○
38	58	12	13	10	6		80 NBR 878	18394	○
40	55	10	11	7,5	5,5	W	80 NBR 878	18396	●
40	60	12	13	10	6		80 NBR 878	18397	○
42	62	12	13	10	6		80 NBR 878	18398	○
45	60	10	11	7,5	5,5	W	80 NBR 878	18399	●
45	65	12	13	10	6		80 NBR 878	18400	○
48	68	12	13	10	6	W	80 NBR 878	18401	○
50	65	10	11	7,5	5,5	H	80 NBR 878	18402	●
50	70	12	13	10	6		80 NBR 878	18403	●
52	72	12	13	10	6	W	80 NBR 878	18405	○
55	75	12	13	10	6	W	80 NBR 878	18407	○
56	71	12	13	7,5	5,5	H	80 NBR 878	18424	○
60	75	12	13	7,5	5,5	H	80 NBR 878	18408	○
60	80	12	13	10	6	H	80 NBR 878	18409	○
63	78	12	13	7,5	5,5	H	80 NBR 878	18425	●
65	80	12	13	7,5	5,5	H	80 NBR 878	18411	●
70	85	12	13	7,5	5,5	H	80 NBR 878	18413	●
80	100	15	16	10	6	H	80 NBR 878	5285	●
90	110	15	16	10	6	H	80 NBR 878	31860	○

● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки

* Монтаж: H = вручную; W = с применением монтажного инструмента; нет = аксиально доступное монтажное пространство

Merkel манжета NI 300



Описание продукта

Манжета с асимметричным профилем, отогнутой внутренней кромкой, дополнительной защитной и уплотняющей кромкой, а также с плотной посадкой по наружному диаметру.

Преимущества продукта

Уплотнение штока одностороннего действия, также для стандартных монтажных пространств по ISO 5597.

Очень хорошее уплотнение статических и динамических соединений

- Дополнительная уплотнительная кромка предотвращает проникновение грязи
- Рекомендуется использовать в комбинации с грязесъемником одностороннего действия

Область применения

- Землеройно-транспортные агрегаты
- Подъемные краны грузовых машин
- Прессы
- Опорные цилиндры

Материал

Материал	Обозначение	Твёрдость
Полиэфируретановый каучук	94 AU 925	90 Шор А

Рабочий диапазон

Давление p	40 МПа
Скорость перемещения v	0,5 м/с

Среда/Температура	94 AU 925
Гидромасла HL, HLP	-30 °C ... +110 °C
Жидкости HFA	+5 °C ... +50 °C
Жидкости HFB	+5 °C ... +50 °C

Среда/Температура	94 AU 925
Жидкости HFC	-30 °C ... +40 °C
Жидкости HFD	- °C
Вода	+5 °C ... +40 °C
HETG (рапсовое масло)	-30 °C ... +60 °C
HEES (синт. эфир)	-30 °C ... +60 °C
HEPG (гликоль)	-30 °C ... +40 °C
Минеральные консист. смазки	-30 °C ... +110 °C

Рекомендации по проектированию

Соблюдайте наши общие рекомендации по проектированию, приведенные в → Техническом руководстве.

Качество поверхностей

Глубина шероховатости	R _a	R _{max}
Контртело	0,05 ... 0,3 мкм	≤2,5 мкм
Основание канавки	≤1,6 мкм	≤6,3 мкм
Стенки канавки	≤3,0 мкм	≤15,0 мкм

Длина несущего профиля M_r >50% до макс. 90% при глубине микропрофиля s = Rz/2 и базовой линии C ref = 0%.

Допустимые зазоры

Уплотнительная функция зависит от максимальной величины зазора, появляющегося при работе уплотнения на неподверженной давлению стороне. → Техническое руководство

Размеры профиля	16 МПа	26 МПа	32 МПа	40 МПа
>4,0 мм ... ≤5,0 мм	0,50 мм	0,40 мм	0,35 мм	0,30 мм
>5,0 мм ... ≤7,5 мм	0,55 мм	0,45 мм	0,40 мм	0,35 мм
>7,5 мм ... ≤12,5 мм	0,66 мм	0,50 мм	0,45 мм	0,40 мм
>12,5 мм	0,60 мм	0,55 мм	0,50 мм	0,45 мм

Допуски

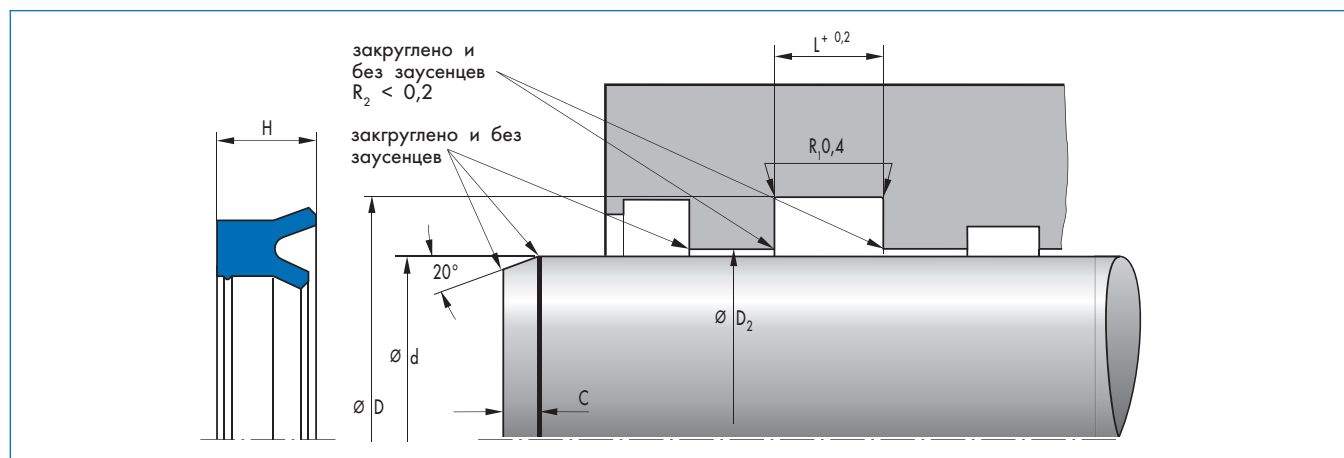
При определении размера D2 необходимо учитывать допустимую величину зазора, допуски, люфт направляющей и деформацию направляющей под нагрузкой. → Техническое руководство.

Ном.-Ø d	D	d
4 ... 260 мм	H11	f8

Монтаж и установка

Условием для безупречной работы уплотнения является тщательный монтаж. → Техническое руководство.

Номенклатурный перечень



d	D	H	L	Профиль	C	Монтаж*	Монтажное пространство	Материал	Артикул №	
10	20	8	9	5	4			94 AU 925	21258	●
12	20	5,5	6,3	4	3,5		ISO	94 AU 925	337339	●
12	20	8	9	4	3,5			94 AU 925	68421	●
12	22	7	8	5	4		ISO	94 AU 925	337340	○
12	22	8	9	5	4			94 AU 925	21261	●
14	22	5,5	6,3	4	3,5		ISO	94 AU 925	435813	○
14	24	8	9	5	4			94 AU 925	21263	●
15	25	8	9	5	4			94 AU 925	21265	●
16	24	5,5	6,3	4	4		ISO	94 AU 925	337342	●
16	26	8	9	5	4,5			94 AU 925	18733	●
18	26	5,5	6,3	4	4		ISO	94 AU 925	364610	●
18	26	8	9	4	4			94 AU 925	81789	○
18	28	8	9	5	4,5			94 AU 925	21266	●
20	28	5,5	6,3	4	4		ISO	94 AU 925	337344	●
20	30	8	9	5	4,5			94 AU 925	18735	●
20	30	10	11	5	4,5			94 AU 925	21269	●
20	35	10	11	7,5	5,5			94 AU 925	401667	○
22	30	5,5	6,3	4	4		ISO	94 AU 925	429357	○
22	32	7	8	5	4,5		ISO	94 AU 925	381991	○
22	32	8	9	5	4,5			94 AU 925	21271	●
22	32	10	11	5	4,5			94 AU 925	21272	●
22	35	10	11	6,5	5,5			94 AU 925	401668	○
23	35	10	11	6	5			94 AU 925	336462	○
25	33	5,5	6,3	4	4	W	ISO	94 AU 925	337346	●
25	35	8	9	5	4,5			94 AU 925	21274	●
25	35	10	11	5	4,5			94 AU 925	21275	●
25	40	10	11	7,5	5,5			94 AU 925	18741	●
25	45	12	13	10	6			94 AU 925	401770	○
26	36	10	11	5	4,5			94 AU 925	370114	●
28	36	8	9	4	4	W		94 AU 925	5148	●
28	38	7	8	5	4,5			94 AU 925	319964	○
28	38	8	9	5	4,5			94 AU 925	21280	●
28	38	10	11	5	4,5			94 AU 925	21282	●
28	43	10	11	7,5	5,5			94 AU 925	21285	○
30	38	6	7	4	4	W		94 AU 925	429363	○
30	40	10	11	5	4,5	W		94 AU 925	21286	●
30	45	10	11	7,5	5,5			94 AU 925	21305	●
30	50	12	13	10	6			94 AU 925	401781	○
32	40	5,5	6,3	4	4	W		94 AU 925	406663	○
32	40	6,5	7,5	4	4	W		94 AU 925	315748	●
32	40	8	9	4	4	W		94 AU 925	429370	●
32	42	10	11	5	4,5	W		94 AU 925	21306	●
32	45	10	11	6,5	5,5			94 AU 925	401826	●
32	47	10	11	7,5	5,5			94 AU 925	21307	●
35	43	6	7	4	4	W		94 AU 925	429378	○
35	45	10	11	5	4,5	W		94 AU 925	18756	●

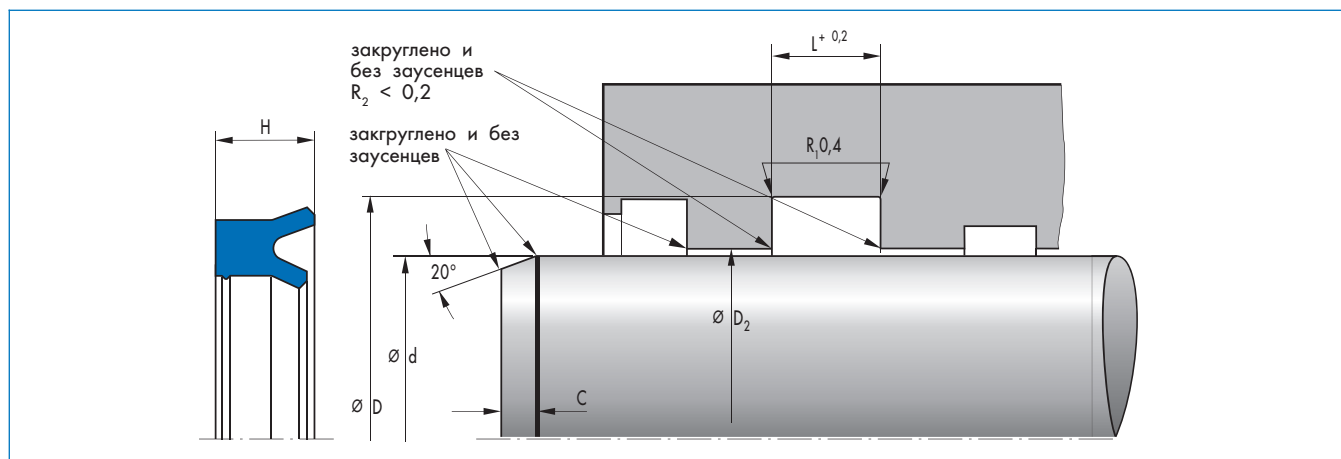
● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки

* Монтаж: H = вручную; W = с применением монтажного инструмента; нет = аксиально доступное монтажное пространство

d	D	H	L	Профиль	C	Монтаж *	Монтажное пространство	Материал	Артикул №	
35	50	10	11	7,5	5,5			94 AU 925	18759	●
36	44	6	7	4	4	W		94 AU 925	429359	○
36	46	7	8	5	4,5	W	ISO	94 AU 925	319965	●
36	46	10	11	5	4,5	W		94 AU 925	21315	●
36	51	10	11	7,5	5,5			94 AU 925	21317	●
36	56	12	13	10	6			94 AU 925	21324	●
37	47	8	9	5	4,5	W		94 AU 925	368268	●
37	47	10	11	5	4,5	W		94 AU 925	375755	●
38	55	10	11	8,5	6			94 AU 925	401832	○
38	55	10	11	5	4,5			94 AU 925	49035015	○
40	48	8	9	4	4	H		94 AU 925	429264	○
40	50	7	8	5	4,5	H	ISO	94 AU 925	319563	●
40	50	10	11	5	4,5	H		94 AU 925	18760	●
40	55	10	11	7,5	5,5			94 AU 925	21326	●
40	55	11,5	12,5	7,5	5,5		ISO	94 AU 925	337351	○
40	60	12	13	10	6			94 AU 925	21338	●
42	52	10	11	5	4,5	H		94 AU 925	116182	●
43	53	10	11	5	4,5	H		94 AU 925	413930	○
45	55	7	8	5	4,5	H	ISO	94 AU 925	429849	●
45	55	10	11	5	4,5	H		94 AU 925	18763	●
45	60	10	11	7,5	5,5			94 AU 925	18764	●
45	60	11,5	12,5	7,5	5,5		ISO	94 AU 925	381990	○
45	65	12	13	10	6			94 AU 925	21339	○
46	56	10	11	5	4,5	H		94 AU 925	413959	○
50	58	8	9	4	4	H		94 AU 925	429254	○
50	59	8	9	4,5	4,5	H		94 AU 925	420826	●
50	60	10	11	5	4,5	H		94 AU 925	18765	●
50	65	10	11	7,5	5,5	W		94 AU 925	21344	●
50	65	11,5	12,5	7,5	5,5	W	ISO	94 AU 925	457406	○
50	70	12	13	10	6			94 AU 925	21349	●
52	62	10	11	5	4,5	H		94 AU 925	112670	●
55	63	8	9	4	4	H		94 AU 925	523147	○
55	65	8	9	5	4,5	H		94 AU 925	384050	○
55	65	10	11	5	4,5	H		94 AU 925	21357	●
55	65	12	13	5	4,5	H		94 AU 925	21361	●
55	70	10	11	7,5	5,5	W		94 AU 925	18766	●
55	70	12	13	7,5	5,5	W		94 AU 925	21364	●
55	75	12	13	10	6			94 AU 925	21365	○
56	66	10	11	5	4,5	H		94 AU 925	21368	●
56	71	10	11	7,5	5,5	W		94 AU 925	21374	●
56	76	12	13	10	6			94 AU 925	21379	○
58	68	10	11	5	4,5	H		94 AU 925	472965	○
60	70	10	11	5	4,5	H		94 AU 925	18771	●
60	70	12	13	5	4,5	H		94 AU 925	21386	●
60	75	10	11	7,5	5,5	W		94 AU 925	21391	●
60	75	11,5	12,5	7,5	5,5	W		94 AU 925	531745	○
60	75	12	13	7,5	5,5	W		94 AU 925	21395	●
60	80	12	13	10	6			94 AU 925	18772	●
63	73	12	13	5	4,5	H		94 AU 925	21396	●
63	78	10	11	7,5	5,5	W		94 AU 925	21406	●
63	83	12	13	10	6			94 AU 925	21407	●
65	75	12	13	5	4,5	H		94 AU 925	21420	●
65	80	12	13	7,5	5,5	W		94 AU 925	21429	●
65	85	12	13	10	6			94 AU 925	18773	●
68	78	12	13	5	4,5	H		94 AU 925	380798	○
70	80	12	13	5	4,5	H		94 AU 925	21430	●
70	85	10	11	7,5	5,5	W		94 AU 925	18776	●
70	85	11,5	12,5	7,5	5,5	W	ISO	94 AU 925	319968	●
70	85	12	13	7,5	5,5	W		94 AU 925	21438	●
70	90	12	13	10	6			94 AU 925	18777	●
75	85	12	13	5	4,5	H		94 AU 925	21440	●
75	90	10	11	7,5	5,5	W		94 AU 925	21446	●
75	90	12	13	7,5	5,5	W		94 AU 925	18779	●
77	87	12	13	5	4,5	H		94 AU 925	369026	○
80	90	10	11	5	4,5	H		94 AU 925	127310	○

● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки

* Монтаж: H = вручную; W = с применением монтажного инструмента; нет = аксиально доступное монтажное пространство

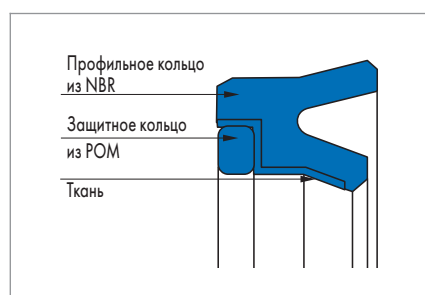


d	D	H	L	Профиль	C	Монтаж*	Монтажное пространство	Материал	Артикул N°	
80	90	12	13	5	4,5	H		94 AU 925	21447	●
80	95	10	11	7,5	5,5	H		94 AU 925	21454	●
80	95	12	13	7,5	5,5	H		94 AU 925	21455	●
80	100	12	13	10	6	W		94 AU 925	18781	●
80	100	15	16	10	6	W	ISO	94 AU 925	337358	○
85	95	12	13	5	4,5	H		94 AU 925	432307	○
85	100	12	13	7,5	5,5	H		94 AU 925	21466	●
85	105	12	13	10	6	W		94 AU 925	21472	○
90	100	12	13	5	4,5	H		94 AU 925	29310	○
90	105	11,5	12,5	7,5	5,5	H	ISO	94 AU 925	344874	○
90	105	12	13	7,5	5,5	H		94 AU 925	21474	●
90	110	12	13	10	6	W		94 AU 925	18786	●
95	110	12	13	7,5	5,5	H		94 AU 925	335953	○
95	115	12	13	10	6	W		94 AU 925	324248	●
100	115	12	13	7,5	5,5	H		94 AU 925	21482	●
100	120	12	13	10	6	W		94 AU 925	18789	●
100	120	15	16	10	6	W	ISO	94 AU 925	21483	●
100	125	15	16	12,5	6,5	W		94 AU 925	401873	○
110	125	15	16	7,5	5,5	H		94 AU 925	30970	●
110	130	12	13	10	6	W		94 AU 925	21849	●
110	130	15	16	10	6	W	ISO	94 AU 925	21486	●
110	135	15	16	12,5	6,5	W		94 AU 925	401889	○
115	140	15	16	12,5	6,5	W		94 AU 925	407165	○
120	135	15	16	7,5	5,5	H		94 AU 925	21493	●
120	140	12	13	10	6	W		94 AU 925	21497	●
120	140	15	16	10	6	W		94 AU 925	21500	●
125	145	12	13	10	6	H		94 AU 925	21852	●
125	145	15	16	10	6	H	ISO	94 AU 925	21501	●
125	150	15	16	12,5	6,5	W		94 AU 925	401892	○
125	155	18	19	15	7,5	W		94 AU 925	21505	○
130	150	12	13	10	6	H		94 AU 925	21511	●
130	150	15	16	10	6	H		94 AU 925	21514	●
140	160	12	13	10	6	H		94 AU 925	21516	●
140	160	15	16	10	6	H	ISO	94 AU 925	21518	●
140	170	18	19	15	7,5	W		94 AU 925	21520	○
150	170	15	16	10	6	H		94 AU 925	18792	●
150	180	18	19	15	7,5	W		94 AU 925	21522	○
160	180	15	16	10	6	H		94 AU 925	21538	●
160	185	15	16	12,5	6,5	H	ISO	94 AU 925	401896	●
170	190	15	16	10	6	H		94 AU 925	21561	●
180	200	15	16	10	6	H		94 AU 925	18793	●
180	205	15	16	12,5	6,5	H	ISO	94 AU 925	401907	○
180	210	18	19	15	7,5	W		94 AU 925	21569	○

● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки

* Монтаж: H = вручную; W = с применением монтажного инструмента; нет = аксиально доступное монтажное пространство

Merkel манжета NI 400



Описание продукта

Манжета с асимметричным профилем уплотняющей кромки, тканевым армированием на стороне динамического уплотнения и защитным кольцом для перекрытия зазора.

Преимущества продукта

Уплотнение штока одностороннего действия для средних требований, преимущественно для запасных частей.

Область применения

- Цеховые транспортные средства
- Прессы
- Тяжелые землеройно-транспортные машины
- Управляющие и регулирующие приборы

Материал

Уплотняющий элемент

Материал	Обозначение	Твёрдость
Акрилонитрил-бутадиеновый каучук	80 NBR 878	80 Шор А

Защитное кольцо

Материал	Обозначение	Твёрдость
Полиоксиметилен (полиацеталь)	POM 992020	– Шор А

Рабочий диапазон

Давление p	40 МПа
Скорость перемещения v	0,5 м/с
Среда/Температура	80 NBR 878/POM
Гидромасла HL, HLP	–30 °C ... +100 °C
Жидкости HFA	+5 °C ... +60 °C
Жидкости HFB	+5 °C ... +60 °C

Среда/Температура	80 NBR 878/POM
Жидкости HFC	–30 °C ... +60 °C
Жидкости HFD	– °C
Вода	+5 °C ... +90 °C
HETG (рапсовое масло)	–30 °C ... +80 °C
HEES (синт. эфир)	– °C
HEPG (гликоль)	–30 °C ... +60 °C
Минеральные консист. смазки	–30 °C ... +100 °C

Рекомендации по проектированию

Соблюдайте наши общие рекомендации по проектированию, приведенные в → Техническом руководстве.

Качество поверхностей

Глубина шероховатости	R _a	R _{max}
Контртело	0,05 ... 0,3 мкм	≤2,5 мкм
Основание канавки	≤1,6 мкм	≤6,3 мкм
Стенки канавки	≤3,0 мкм	≤15,0 мкм

Длина несущего профиля M_r >50% до макс. 90% при глубине микропрофиля с = Rz/2 и базовой линии C ref = 0%.

Допустимые зазоры

Уплотнительная функция зависит от максимальной величины зазора, появляющегося при работе уплотнения на неподверженной давлению стороне. → Техническое руководство.

d (D)	16 МПа	26 МПа	32 МПа	40 МПа
≤80 мм	0,60 мм	0,50 мм	0,40 мм	0,35 мм
>80 мм	0,65 мм	0,55 мм	0,45 мм	0,40 мм

Допуски

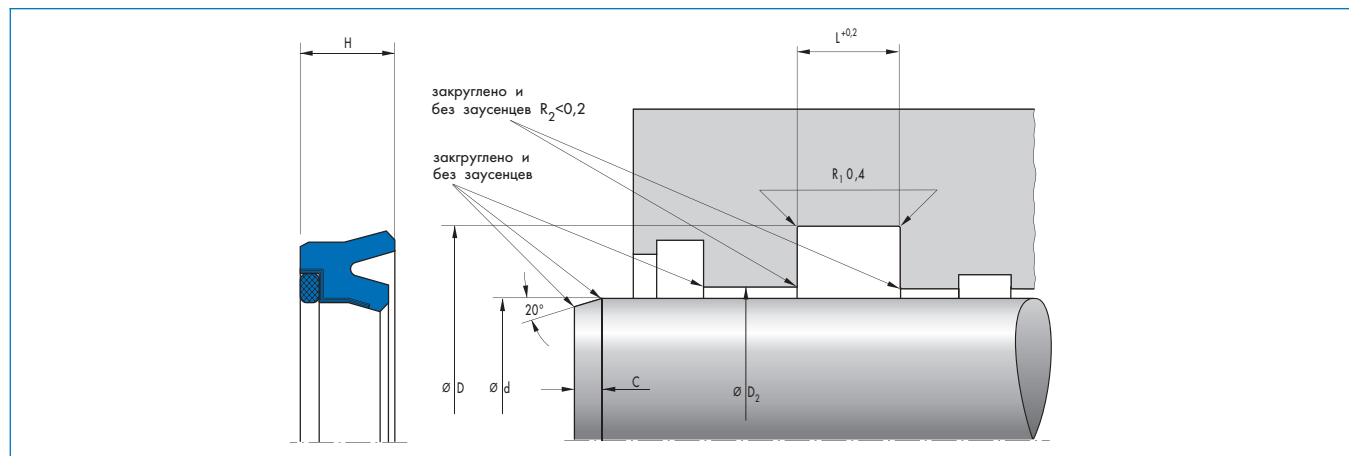
При определении размера D2 необходимо учитывать допустимую величину зазора, допуски, люфт направляющей и деформацию направляющей под нагрузкой. → Техническое руководство.

Ном.-Ø d	D	d
≤360 мм	H11	f8

Монтаж и установка

Условием для безупречной работы уплотнения является тщательный монтаж. → Техническое руководство.

Номенклатурный перечень

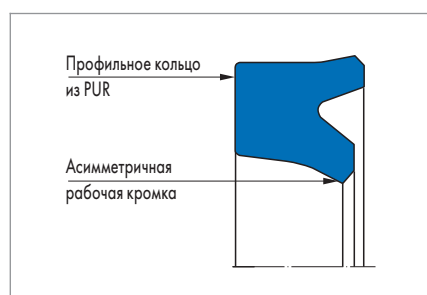


d	D	H	L	Профиль	C	Монтаж*	Материал	Артикул N°
20	30	8	9	5	4,5		80 NBR 878	24338 ●
22	32	8	9	5	4,5		80 NBR 878	24349 ○
25	35	8	9	5	4,5		80 NBR 878	24398 ●
25	40	10	11	7,5	5,5		80 NBR 878	24408 ○
28	38	8	9	5	4,5		80 NBR 878	24426 ○
30	45	10	11	7,5	5,5		80 NBR 878	4450 ●
32	47	10	11	7,5	5,5		80 NBR 878	24466 ●
35	50	10	11	7,5	5,5		80 NBR 878	3967 ○
36	51	10	11	7,5	5,5		80 NBR 878	24467 ●
40	55	10	11	7,5	5,5		80 NBR 878	24468 ●
40	60	12	13	10	6		80 NBR 878	24479 ○
45	60	10	11	7,5	5,5		80 NBR 878	24489 ●
45	65	12	13	10	6		80 NBR 878	24541 ○
50	65	10	11	7,5	5,5		80 NBR 878	24575 ●
50	70	12	13	10	6		80 NBR 878	24591 ●
55	75	12	13	10	6		80 NBR 878	4459 ○
56	71	10	11	7,5	5,5	W	80 NBR 878	24600 ○
60	75	10	11	7,5	5,5	W	80 NBR 878	3612 ●
60	80	12	13	10	6		80 NBR 878	30007 ○
63	78	10	11	7,5	5,5	W	80 NBR 878	24619 ○
63	83	12	13	10	6		80 NBR 878	24624 ○
65	85	12	13	10	6		80 NBR 878	4479 ○
70	85	10	11	7,5	5,5	W	80 NBR 878	24632 ●
75	90	10	11	7,5	5,5	W	80 NBR 878	30946 ○
80	95	10	11	7,5	5,5	W	80 NBR 878	24638 ●
80	100	12	13	10	6	W	80 NBR 878	24647 ●
80	105	15	16	12,5	6,5		80 NBR 878	24648 ○
90	110	12	13	10	6	W	80 NBR 878	24651 ●
90	115	15	16	12,5	6,5	H	80 NBR 878	24655 ○
100	120	12	13	10	6	W	80 NBR 878	24670 ●
100	125	15	16	12,5	6,5	W	80 NBR 878	24721 ○
110	130	12	13	10	6	H	80 NBR 878	24722 ○
110	135	15	16	12,5	6,5	W	80 NBR 878	24724 ○
115	140	15	16	12,5	6,5	W	80 NBR 878	24225 ○
125	145	12	13	10	6	H	80 NBR 878	24725 ●
125	150	15	16	12,5	6,5	W	80 NBR 878	24726 ○
140	160	12	13	10	6	H	80 NBR 878	24728 ○
140	165	15	16	12,5	6,5	H	80 NBR 878	24729 ○
150	180	18	19	15	7,5	W	80 NBR 878	4484 ○
160	185	15	16	12,5	6,5	H	80 NBR 878	4496 ○
170	200	18	19	15	7,5	H	80 NBR 878	3624 ○
180	205	15	16	12,5	6,5	H	80 NBR 878	4503 ○
200	225	15	16	12,5	6,5	H	80 NBR 878	4506 ○
220	245	15	16	12,5	6,5	H	80 NBR 878	4515 ○
220	250	18	19	15	7,5	H	80 NBR 878	4516 ○
360	400	23	24	20	11	H	80 NBR 878	4560 ○

● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки

* Монтаж : H = вручную; W = с применением монтажного инструмента; нет = аксиально доступное монтажное пространство

Merkel манжета T 20



Описание продукта

Манжета с асимметричным профилем, отогнутой внутренней рабочей кромкой и плотной посадкой по наружному диаметру.

Преимущества продукта

Уплотнение штока одностороннего действия, также для стандартных монтажных пространств согласно ISO 5597, хорошо подходит для вторичного уплотнения внутри уплотнительной системы.

- Хорошая устойчивость к воздействию среды
- Широкий температурный диапазон
- Очень хорошее уплотнение статических и динамических соединений
- Малое усилие сдвига (по сравнению с компактными уплотнениями или манжетами с вторичной уплотняющей кромкой из того же материала)
- Обратный динамический отсос

Область применения

- Землеройно-транспортные агрегаты
- Вилочные погрузчики
- Грузоподъемные борта
- Сельхозмашины
- Подъемные краны грузовых машин
- Литьевые машины
- Стандартные цилиндры
- Опорные цилиндры

Материал

<500 мм

Материал	Обозначение	Твёрдость	Цвет
Полиэфируретановый каучук	95 AU V142	95 Шор А	голубой

>500 мм

Материал	Обозначение	Твёрдость	Цвет
Полиэфируретановый каучук	93 AU V167	93 Шор А	красный

Рабочий диапазон

Давление p	40 МПа
Скорость перемещения v	0,5 м/с

При использовании манжеты Merkel T 20 в качестве вторичного уплотнения допускаются высокие скорости перемещения.

Среда/Температура	93 AU V167	95 AU V142
Гидромасла HL, HLP	-25 °C ... +100 °C	-30 °C ... +110 °C
Жидкости HFA	+5 °C ... +60 °C	+5 °C ... +50 °C
Жидкости HFB	+5 °C ... +60 °C	+5 °C ... +50 °C
Жидкости HFC	-25 °C ... +40 °C	-30 °C ... +40 °C
Жидкости HFD	- °C	- °C
Вода	+5 °C ... +60 °C	+5 °C ... +50 °C
HETG (рапсовое масло)	-25 °C ... +60 °C	-30 °C ... +60 °C
HEES (синт. эфир)	-25 °C ... +80 °C	-30 °C ... +80 °C
HEPG (гликоль)	-25 °C ... +50 °C	-30 °C ... +50 °C
Минеральные консист. смазки	-25 °C ... +100 °C	-30 °C ... +110 °C

Рекомендации по проектированию

Соблюдайте наши общие рекомендации по проектированию, приведенные в → Техническом руководстве.

Качество поверхностей

Глубина шероховатости	R _a	R _{max}
Контртело	0,05 ... 0,3 мкм	≤2,5 мкм
Основание канавки	≤1,6 мкм	≤6,3 мкм
Стенки канавки	≤3,0 мкм	≤15,0 мкм

Длина несущего профиля M_r >50% до макс. 90% при глубине микропрофиля s = Rz/2 и базовой линии C ref = 0%.

Допустимые зазоры

Решающим для работы уплотнения является наибольшая величина зазора на стороне, неподверженной давлению, возникающая при работе уплотнения. → Техническое руководство.

Размеры профиля	16 МПа	26 МПа	32 МПа	40 МПа
<5,0 мм	0,45 мм	0,40 мм	0,35 мм	– мм
>5,0 мм ... ≤7,5 мм	0,50 мм	0,45 мм	0,40 мм	0,35 мм
>7,5 мм ... ≤12,5 мм	0,55 мм	0,50 мм	0,45 мм	0,40 мм
15,0 мм	0,60 мм	0,55 мм	0,45 мм	0,40 мм
>15,0 мм ... ≤20,0 мм	0,65 мм	0,60 мм	0,50 мм	0,45 мм
>20,0 мм ... ≤25,0 мм	0,65 мм	0,60 мм	0,50 мм	0,45 мм

При выборе размеров D1 и DF учитываются используемые направляющие элементы.

Допуски

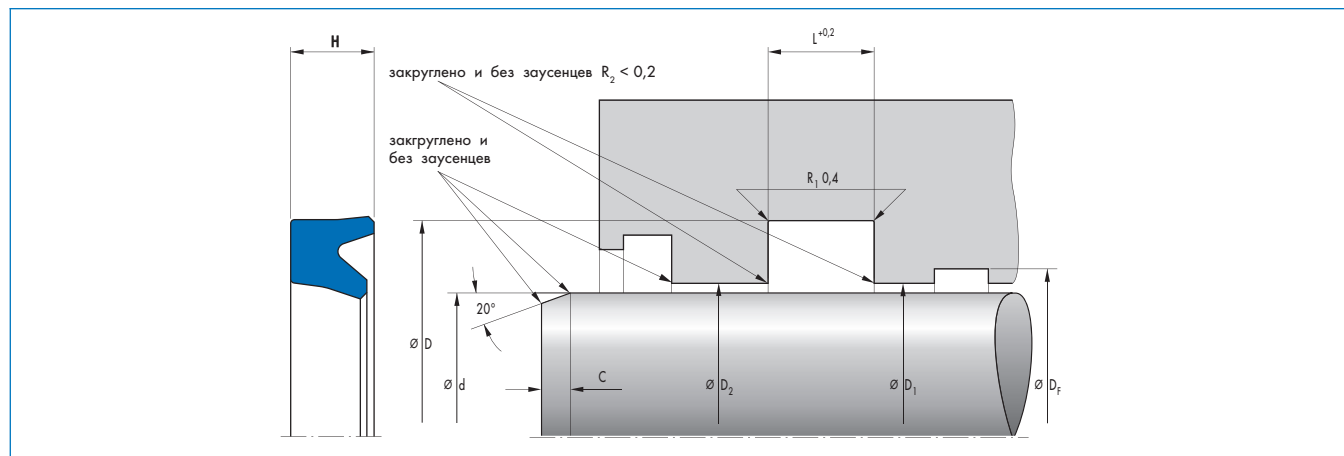
При определении размера D2 необходимо учитывать допустимую величину зазора, допуски, люфт направляющей и деформацию направляющей под нагрузкой. → Техническое руководство.

Ном.-Ø d	D
≤400 мм	H11
>400 мм	+0,4

Монтаж и установка

Условием для безупречной работы уплотнения является тщательный монтаж. → Техническое руководство.

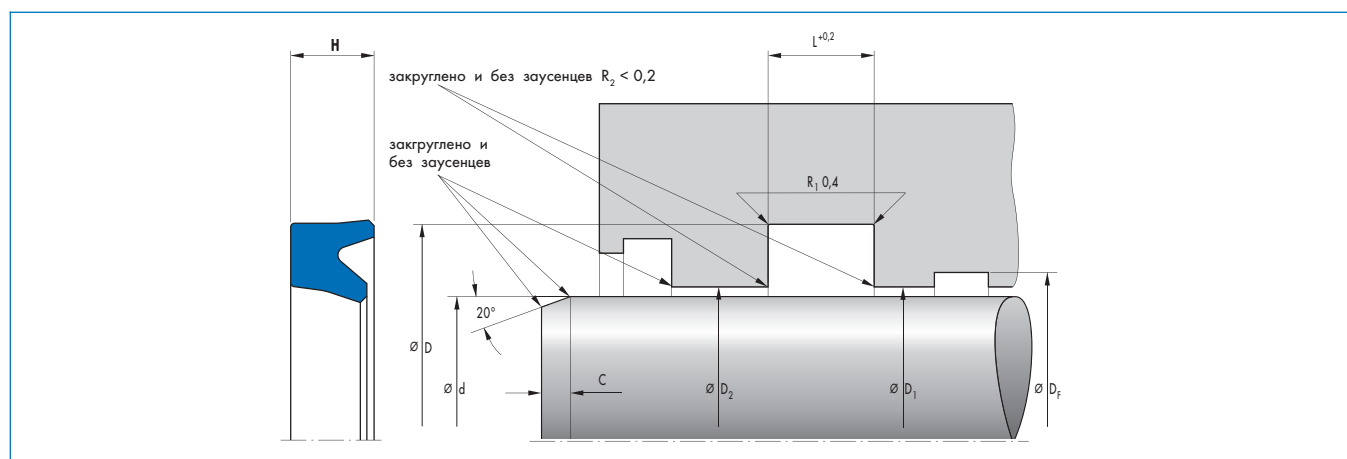
Номенклатурный перечень



d	D	H	L	Профиль	C	Монтаж*	Монтажное пространство	Материал	Артикул N°	
8	16	5,7	6,3	4	4		ISO	95 AU V142	24223246	●
8	16	8,2	9	4	4			95 AU V142	24223247	○
10	18	5,7	6,3	4	4		ISO	95 AU V142	24223248	●
10	20	7,3	8	5	4		ISO	95 AU V142	24223249	●
10	20	8,2	9	5	4			95 AU V142	24223253	○
11	19	5,7	6,3	4	4			95 AU V142	24354784	○
12	20	5,7	6,3	4	4		ISO	95 AU V142	24223254	●
12	22	7,3	8	5	4,5		ISO	95 AU V142	24223255	●
12	22	8,2	9	5	4,5			95 AU V142	24187190	○
14	22	5,7	6,3	4	4		ISO	95 AU V142	24268060	●
14	24	7,3	8	5	4,5		ISO	95 AU V142	24223256	●
14	24	8,2	9	5	4,5			95 AU V142	24223257	○
15	25	8,2	9	5	4,5			95 AU V142	24223258	●
16	24	5,7	6,3	4	4		ISO	95 AU V142	24223260	●
16	26	7,3	8	5	4		ISO	95 AU V142	24223261	○
16	26	8,2	9	5	4			95 AU V142	24223262	○
18	26	5,7	6,3	4	4		ISO	95 AU V142	24268070	●
18	26	8,2	9	4	4			95 AU V142	24223263	○
18	28	7,3	8	5	4		ISO	95 AU V142	24223264	●
18	28	8,2	9	5	4,5			95 AU V142	24187191	●
20	28	5,7	6,3	4	4		ISO	95 AU V142	24223265	●
20	30	7,3	8	5	4,5		ISO	95 AU V142	24223266	●
20	30	8,2	9	5	4,5			95 AU V142	24187192	●
22	30	5,7	6,3	4	4		ISO	95 AU V142	24236862	●
22	30	7,3	8	4	4			95 AU V142	24249568	○
22	30	8,2	9	4	4			95 AU V142	24223267	●
22	32	7,3	8	5	4,5		ISO	95 AU V142	24223268	●
22	32	8,2	9	5	4,5			95 AU V142	24187193	○
22	35	9,1	10	6,5	5			95 AU V142	24369456	○
25	33	5,7	6,3	4	4	W	ISO	95 AU V142	24223269	●
25	33	8,2	9	4	4	W		95 AU V142	24308334	○
25	35	6,4	7	5	4,5			95 AU V142	24360709	○
25	35	7,3	8	5	4,5		ISO	95 AU V142	24223070	●
25	35	8,2	9	5	4,5			95 AU V142	24223271	●
25	38	8,6	9,5	6,5	5			95 AU V142	24362136	○
25	40	10	11	7,5	5,5			95 AU V142	24223272	●
25,4	34,56	5,9	6,5	4,6	4,5			95 AU V142	24370951	○
26	36	10	11	5	4,5			95 AU V142	24372447	○
27	36	6,8	7,5	4,5	4,5	W		95 AU V142	24268341	○
28	36	5,7	6,3	4	4	W	ISO	95 AU V142	24237159	●
28	36	8,2	9	4	4	W		95 AU V142	24249569	○
28	36	10	11	4	4	W		95 AU V142	24223273	○
28	38	7,3	8	5	4,5		ISO	95 AU V142	24223274	●
28	38	8,2	9	5	4,5			95 AU V142	24187195	●
28	40	10	11	6	5			95 AU V142	24223275	●
28	43	11,4	12,5	7,5	5,5		ISO	95 AU V142	24261406	●

● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки

* Монтаж : H = вручную; W = с применением монтажного инструмента; нет = аксиально доступное монтажное пространство



d	D	H	L	Профиль	C	Монтаж*	Монтажное пространство	Материал	Артикул N°	
29	37	5,7	6,3	4	4	W		95 AU V142	24368792	○
30	38	5,7	6,3	4	4	W		95 AU V142	24236861	●
30	38	8,2	9	4	4	W		95 AU V142	24223276	●
30	40	10	11	5	4,5	W		95 AU V142	24187196	●
30	42	8,7	9,6	6	5			95 AU V142	24373870	○
30	45	10	11	7,5	5,5			95 AU V142	24223277	●
32	40	5,7	6,3	4	4	W		95 AU V142	24234472	●
32	40	8,2	9	4	4	W		95 AU V142	24258895	●
32	42	7,3	8	5	4,5	W	ISO	95 AU V142	24223278	●
32	42	8,2	9	5	4,5	W		95 AU V142	24249570	○
32	42	10	11	5	4,5	W		95 AU V142	24223279	●
32	44	8,2	9	6	5			95 AU V142	24369393	○
32	47	10	11	7,5	5,5			95 AU V142	24187197	●
34	44	6,4	7	5	4,5	W		95 AU V142	24368632	○
35	43	5,7	6,3	4	4	W		95 AU V142	24236860	●
35	43	6,8	7,5	4	4,5	W		95 AU V142	24360144	○
35	45	10	11	5	4,5	W		95 AU V142	24187198	●
35	50	10	11	7,5	5,5			95 AU V142	24187199	●
35	52	11,8	13	8,5	5,5			95 AU V142	24374124	○
36	44	5,7	6,3	4	4,5	W	ISO	95 AU V142	24266873	●
36	44	8,2	9	4	4,5	W		95 AU V142	24355159	●
36	46	7,3	8	5	4,5	W	ISO	95 AU V142	24223280	●
36	46	10	11	5	4,5	W		95 AU V142	24187200	●
36	48	7,3	8	6	5	W		95 AU V142	24314092	○
36	48	10	11	6	5	W		95 AU V142	24267642	●
36	50	10	11	7	5			95 AU V142	24345948	○
36	51	10	11	7,5	5,5			95 AU V142	24358522	○
36	51	11,4	12,5	7,5	5,5		ISO	95 AU V142	24269445	●
36	52	13	14,3	8	5,5			95 AU V142	24375441	○
37	47	10	11	5	4,5	W		95 AU V142	24369267	○
40	48	5,7	6,3	4	4	H		95 AU V142	24239428	●
40	48	8,2	9	4	4	H		95 AU V142	24223281	●
40	50	7,3	8	5	4,5	W	ISO	95 AU V142	24223283	●
40	50	8,2	9	5	4,5	W		95 AU V142	24223282	●
40	50	10	11	5	4,5	W		95 AU V142	24187702	●
40	55	10	11	7,5	5,5			95 AU V142	24187203	●
40	55	11,4	12,5	7,5	5,5		ISO	95 AU V142	24261407	●
40	58	11,4	12,5	9	5,5			95 AU V142	24360465	○
42	50	5,7	6,3	4	4	H		95 AU V142	24261932	●
42	52	10	11	5	4,5	W		95 AU V142	24223284	●
44	52	5,7	6,3	4	4,5	H		95 AU V142	24292881	○
44,5	54	6,5	7,1	4,8	4,5	W		95 AU V142	24333357	○
45	53	8	9	4	4,5	H		95 AU V142	24290032	○
45	53	8,2	9	4	4	H		95 AU V142	24223285	●
45	55	7,3	8	5	4,5	W	ISO	95 AU V142	24223286	●
45	55	10	11	5	4,5	W		95 AU V142	24223287	●
45	57	8,7	9,6	6	5	W		95 AU V142	24373871	○

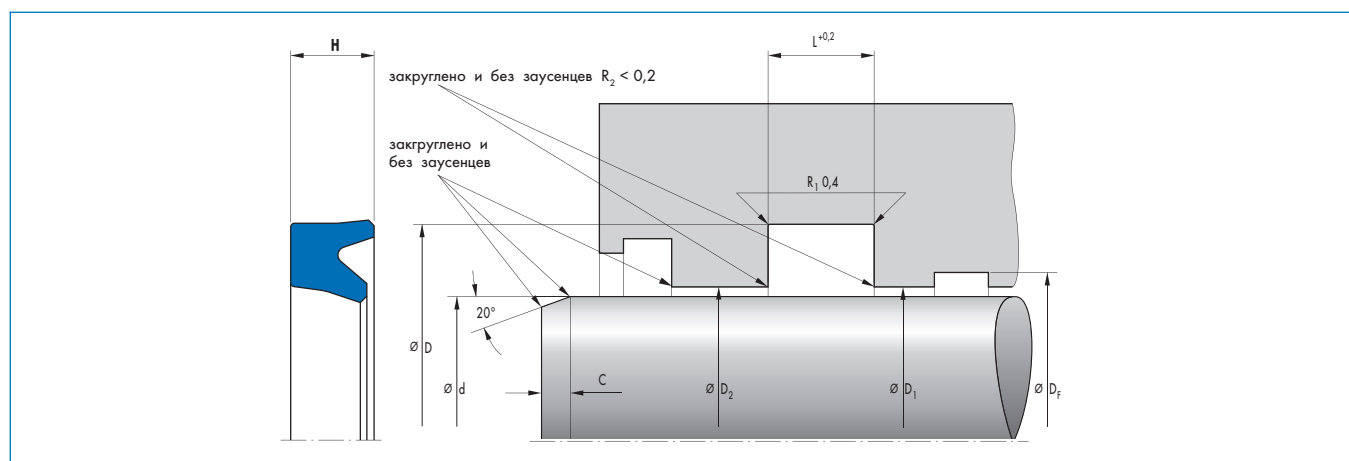
● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки

* Монтаж : H = вручную; W = с применением монтажного инструмента; нет = аксиально доступное монтажное пространство

d	D	H	L	Профиль	C	Монтаж*	Монтажное пространство	Материал	Артикул N°	
45	60	10	11	7,5	5,5	W		95 AU V142	24187204	●
46	56	7,3	8	5	4,5	W		95 AU V142	24375268	○
47	59	9,6	10,5	6	5	W		95 AU V142	24360464	○
48	56	8,2	9	4	4,5	H		95 AU V142	24233879	○
50	58	8	9	4	4,5	H		95 AU V142	24290848	○
50	58	8,2	9	4	4	H		95 AU V142	24223250	●
50	60	7,3	8	5	4,5	H	ISO	95 AU V142	24223251	●
50	60	10	11	5	4,5	H		95 AU V142	24187205	●
50	62	10	11	6	5	W		95 AU V142	24223289	●
50	65	10	11	7,5	5,5	W		95 AU V142	24187206	●
50	65	11,4	12,5	7,5	5,5	W	ISO	95 AU V142	24223290	●
50	70	11,4	13	10	6			95 AU V142	24223291	●
50,8	60,3	6,5	7,1	4,8	4,5	H		95 AU V142	24333369	○
50,8	66,7	12,3	13,5	7,95	5	W		95 AU V142	24296042	○
50,8	69,85	11,8	13,5	9,5	6			95 AU V142	24333466	○
51	61,4	6,4	7	5,2	4,5	W		95 AU V142	24362578	●
52	62	6,4	7	5	4,5	H		95 AU V142	24374053	○
53	63	9	10	5	4,5	H		95 AU V142	24371047	○
55	63	7,3	8	4	4,5	H		95 AU V142	24236859	●
55	63	8	9	4	4,5	H		95 AU V142	24290846	○
55	63	8,2	9	4	4,5	H		95 AU V142	24223292	●
55	65	7,3	8	5	4,5	H		95 AU V142	24239429	●
55	65	10	11	5	4,5	H		95 AU V142	24187207	●
55	65	11,8	13	5	4,5	H		95 AU V142	24187208	●
55	67	8,7	9,6	6	5	W		95 AU V142	24374139	○
55	67	10	11	6	5	W		95 AU V142	24261225	○
55	70	10	11	7,5	5,5	W		95 AU V142	24238292	●
55	70	11,4	13	7,5	5,5	W		95 AU V142	24187209	●
56	66	7,3	8	5	4,5	H		95 AU V142	24266874	●
56	66	8,2	9	5	4,5	H		95 AU V142	24223293	●
56	66	10	11	5	4,5	H		95 AU V142	24236884	●
56	68	10	11	6	5	W		95 AU V142	24367432	○
56	71	11,4	12,5	7,5	5,5	W	ISO	95 AU V142	24223294	●
56	71	11,4	13	7,5	5,5	W		95 AU V142	24223295	○
60	68	8,2	9	4	4,5	H		95 AU V142	24219456	●
60	70	7,3	8	5	4,5	H		95 AU V142	24236858	●
60	70	10	11	5	4,5	H		95 AU V142	24223296	●
60	70	11,8	13	5	4,5	W		95 AU V142	24187211	●
60	72	10	11	6	5	H		95 AU V142	24261224	○
60	75	10,4	11	7,5	5,5	W		95 AU V142	24337823	○
60	75	11,4	13	7,5	5,5	W		95 AU V142	24187212	●
60	75	11,4	12,5	7,5	5,5	W		95 AU V142	24223297	●
60	80	16,6	18,2	10	6			95 AU V142	24373695	○
63	73	11,8	13	5	4,5	H		95 AU V142	24223298	●
63	75	8,7	9,6	6	5	H		95 AU V142	24246801	●
63	78	10	11	7,5	5,5	W		95 AU V142	24236586	○
63	78	11,4	12,5	7,5	5,5	W	ISO	95 AU V142	24223299	●
63	80	12,7	14	8,5	5,5	W		95 AU V142	24370282	○
63	83	14,6	16	10	6		ISO	95 AU V142	24289375	○
65	73	8,2	9	5	4,5	H		95 AU V142	49000807	○
65	75	7,3	8	5	4,5	H		95 AU V142	24370874	○
65	75	11,8	13	5	4,5	H		95 AU V142	24187213	●
65	77	8,7	9,6	6	5	H		95 AU V142	24251887	●
65	80	10	11	7,5	5,5	W		95 AU V142	24373620	○
65	80	11,4	13	7,5	5,5	W		95 AU V142	24223300	●
65	85	11,4	13	10	6			95 AU V142	24223301	○
70	78	8,2	9	4	4,5	H		95 AU V142	24314731	●
70	79,6	7,9	8,7	4,8	4,5	H		95 AU V142	24373899	○
70	80	11,8	13	5	4,5	H		95 AU V142	24187214	●
70	82	8,7	9,6	6	5	H		95 AU V142	24236857	●
70	85	10	11	7,5	5,5	W		95 AU V142	24233880	●
70	85	11,4	12,5	7,5	5,5	W	ISO	95 AU V142	24212669	●
70	85	11,4	13	7,5	5,5	W		95 AU V142	24223302	●
70	86	14	15,5	8	5,5	W		95 AU V142	24363001	○

● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки

* Монтаж : H = вручную; W = с применением монтажного инструмента; нет = аксиально доступное монтажное пространство



d	D	H	L	Профиль	C	Монтаж*	Монтажное пространство	Материал	Артикул N°	
70	90	11,4	13	10	6	W		95 AU V142	24223304	●
70	90	14,6	16	10	6	W	ISO	95 AU V142	24223303	○
72	84	8,7	9,6	6	5	H		95 AU V142	24362391	○
72	92	14,6	16	10	6	W		95 AU V142	24358384	○
73	85	8,7	9,6	6	5	H		95 AU V142	24374940	○
73	85	11,4	12,5	6	5	H		95 AU V142	24363261	○
75	85	12	12,5	5	4,5	H		95 AU V142	24227939	●
75	87	8,7	9,6	6	5	H		95 AU V142	24266875	●
75	88	10	11	6,5	5	H		95 AU V142	24374792	○
75	90	9	9,9	7,5	5,5	H		95 AU V142	24374761	○
75	90	10	11	7,5	5,5	W		95 AU V142	24223305	●
75	95	14,6	16	10	6	W		95 AU V142	24370708	○
80	90	7,3	8	5	4,5	H		95 AU V142	24363199	○
80	90	10	11	5	4,5	H		95 AU V142	24187219	○
80	90	11,8	13	5	4,5	H		95 AU V142	24223306	●
80	92	8,7	9,6	6	5	H		95 AU V142	24241622	●
80	95	9	9,9	7,5	5,5	H		95 AU V142	24374809	○
80	95	10	11	7,5	5,5	H		95 AU V142	24373621	○
80	95	11,4	13	7,5	5,5	H		95 AU V142	24187220	●
80	95	11,4	12,5	7,5	5,5	H	ISO	95 AU V142	24223307	●
80	100	11,4	13	10	6	W		95 AU V142	24223308	●
80	100	14,6	16	10	6	W	ISO	95 AU V142	24223309	●
82,6	101,6	15,2	16,7	9,5	6	W		95 AU V142	24296094	○
85	95	11,8	12,5	5	4,5	H		95 AU V142	24213882	●
85	97	8,7	9,6	6	5	H		95 AU V142	24266876	●
85	100	9	9,9	7,5	5,5	H		95 AU V142	24374873	○
85	100	10	11	7,5	5,5	H		95 AU V142	24374762	○
85	100	11,4	13	7,5	5,5	H		95 AU V142	24194923	●
85	100	11,4	12,5	7,5	5,5	H		95 AU V142	24223310	●
88	105	12,7	14	8,5	5,5	H		95 AU V142	24360733	○
88,9	107,95	14,4	15,9	9,5	6	W		95 AU V142	24362624	○
90	98	5,7	6,3	4	4,5	H		95 AU V142	24293541	○
90	98	8,2	9	4	4,5	H		95 AU V142	24359373	○
90	99,6	7,6	8,4	4,8	4,5	H		95 AU V142	24375705	○
90	100	6,8	7,5	5	4,5	H	ISO	95 AU V142	24368410	○
90	100	10	11	5	4,5	H		95 AU V142	24209770	○
90	102	8,7	9,6	6	5	H		95 AU V142	24251888	●
90	105	10	11	7,5	5,5	H		95 AU V142	24235803	●
90	105	11,4	12,5	7,5	5,5	H	ISO	95 AU V142	24223311	●
90	105	11,4	13	7,5	5,5	H		95 AU V142	24223312	●
90	110	11,4	13	10	6	W		95 AU V142	24223313	●
90	110	14,6	16	10	6	W	ISO	95 AU V142	24289376	●
95	110	9	9,9	7,5	5,5	H		95 AU V142	24374785	○
95	110	10	11	7,5	5,5	H		95 AU V142	24374810	○
95	110	11,8	13	7,5	5,5	H		95 AU V142	24369674	○
95	115	11,4	13	10	6	W		95 AU V142	24265228	○
95	115	12	13,2	10	6	W		95 AU V142	24374811	○

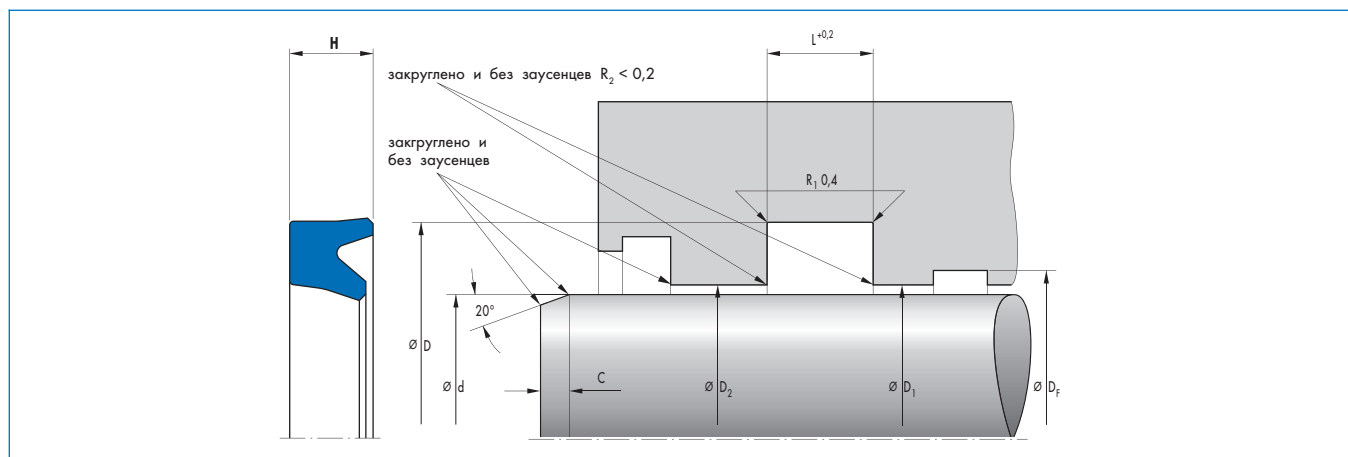
● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки

* Монтаж : H = вручную; W = с применением монтажного инструмента; нет = аксиально доступное монтажное пространство

d	D	H	L	Профиль	C	Монтаж*	Монтажное пространство	Материал	Артикул №	
95,3	114,3	12,3	13,5	9,5	6	H		95 AU V142	24315959	○
95,3	114,3	15,2	16,7	9,5	6	H		95 AU V142	24315958	○
100	115	9	9,9	7,5	5,5	H		95 AU V142	24374763	○
100	115	10	11	7,5	5,5	H		95 AU V142	24235802	●
100	115	10,9	12	7,5	5,5	H		95 AU V142	24266877	●
100	115	11,4	13	7,5	5,5	H		95 AU V142	24223314	●
100	120	11,4	13	10	6	W		95 AU V142	24223316	●
100	120	12	13,2	10	6	W		95 AU V142	24374793	○
100	120	14,6	16	10	6	H	ISO	95 AU V142	24187222	●
102	117	10,9	12	7,5	5,5	H		95 AU V142	24360191	○
105	115	10	11	5	4,5	H		95 AU V142	24366780	○
105	115	12	13	5	4,5	H		95 AU V142	24213883	○
105	120	11,4	12,5	7,5	5,5	H		95 AU V142	24300392	●
105	125	14,6	16	10	6	H		95 AU V142	24223317	●
108	127	12,3	13,5	9,5	6	H		95 AU V142	24315960	○
110	120	7,7	8,5	5	4,5	H		95 AU V142	24369546	○
110	125	9	9,9	7,5	5,5	H		95 AU V142	24374786	○
110	125	9,6	10,6	7,5	5,5	H	ISO	95 AU V142	24368411	○
110	125	10,9	12	7,5	5,5	H		95 AU V142	24239427	●
110	125	12	13	7,5	5,5	H		95 AU V142	24242341	●
110	130	11,8	13	10	6	H		95 AU V142	24376016	○
110	130	14,6	16	10	6	W	ISO	95 AU V142	24223318	●
114,3	133,35	15,2	16,7	9,5	6	H		95 AU V142	24296086	○
115	130	10,9	12	7,5	5,5	H		95 AU V142	24251889	○
115	135	14,6	16	10	6	W		95 AU V142	24223319	●
115	140	17,3	19	12,5	6,5	W		95 AU V142	24361949	○
120	135	10,9	12	7,5	5,5	H		95 AU V142	24360190	○
120	140	14,6	16	10	6	H		95 AU V142	24223320	●
120	145	17,3	19	12,5	6,5	W		95 AU V142	24371176	○
125	140	10,9	12	7,5	5,5	H		95 AU V142	24251890	●
125	145	14,6	16	10	6	H	ISO	95 AU V142	24223321	●
125	155	17,3	19	15	7,5	W		95 AU V142	24371643	○
130	140	15	16	5	5,5	H		95 AU V142	24213884	○
130	145	10	11	7,5	5,5	H		95 AU V142	24359621	●
130	145	13,7	15	7,5	5,5	H		95 AU V142	24362610	○
130	145	14,6	16	7,5	5,5	H		95 AU V142	24358619	○
130	150	14,6	16	10	6	H		95 AU V142	24223322	●
130	160	17,3	19	15	7,5	W		95 AU V142	24370486	○
133,4	152,4	12,3	13,5	9,5	6			95 AU V142	24315961	○
135	155	14,6	16	10	6			95 AU V142	24360106	○
135	165	17,3	19	15	7,5	W		95 AU V142	24362625	○
140	155	11,4	12,5	7,5	5,5			95 AU V142	24357236	○
140	160	11,8	13	10	6			95 AU V142	24376017	○
140	160	14,6	16	10	6	H	ISO	95 AU V142	24223323	●
140	170	17,3	19	15	7,5	W		95 AU V142	24377812	○
145	165	14,6	16	10	6	H		95 AU V142	24375686	○
150	170	11,8	13	10	6	H		95 AU V142	24295710	○
150	170	14,6	16	10	6	H		95 AU V142	24223324	●
150	180	17,3	19	15	7,5	W		95 AU V142	24223325	○
158,8	177,8	12,3	13,5	9,5	6	H		95 AU V142	24315962	○
160	175	14,6	16	7,5	5,5	H		95 AU V142	24374166	○
160	180	14,6	16	10	6	H		95 AU V142	24266878	●
160	180	17,3	19	10	6	H		95 AU V142	24362611	○
160	185	14,6	16	12,5	6,5	H	ISO	95 AU V142	24223326	●
160	190	17,3	19	10	6	W		95 AU V142	530551	○
165	180	14,6	16	7,5	5,5	H		95 AU V142	24363184	○
170	190	14,6	16	10	6	H		95 AU V142	24338964	●
180	200	11,8	13	10	6	H		95 AU V142	24374656	○
180	200	14,6	16	10	6	H		95 AU V142	24223327	●
180	205	14,6	16	12,5	6,5	H	ISO	95 AU V142	24223328	●
180	205	18,2	20	12,5	6,5	H		95 AU V142	24380944	○
180	210	17,3	19	15	7,5	W		95 AU V142	24375978	○
180	210	22,8	25	15	7,5	W	ISO	95 AU V142	24359904	○
185	200	11,4	12,5	7,5	5,5	H		95 AU V142	24373150	○

● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки

* Монтаж : H = вручную; W = с применением монтажного инструмента; нет = аксиально доступное монтажное пространство

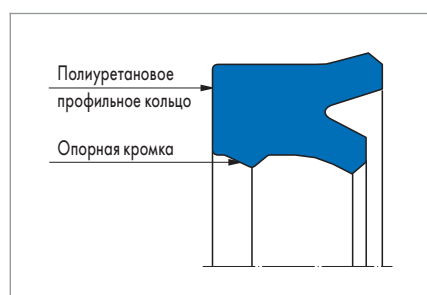


d	D	H	L	Профиль	C	Монтаж *	Монтажное пространство	Материал	Артикул N°	
190	210	13,7	15	10	6	H		95 AU V142	24368634	○
190	210	14,6	16	10	6	H		95 AU V142	24328527	●
190	215	17,1	18,8	12,5	6,5	H		95 AU V142	24370226	○
200	215	11,4	12,5	7,5	5,5	H		95 AU V142	24339703	○
200	220	14,6	16	10	6	H		95 AU V142	24223329	●
200	225	14,6	16	12,5	6,5	H	ISO	95 AU V142	24223330	●
200	225	18,2	20	12,5	6,5	H		95 AU V142	24380945	○
205	235	21,8	24	15	7,5	W		95 AU V142	24361564	○
210	230	14,6	16	10	6	H		95 AU V142	24337781	○
215	235	14,6	16	10	6	H		95 AU V142	24356092	○
215	235	14,6	16	10	6	H		95 AU V142	49030353	●
215	240	18,2	20	12,5	6,5	H		95 AU V142	24372392	○
215	245	20,9	23	15	7,5	H		95 AU V142	24362845	○
220	240	14,6	16	10	6	H		95 AU V142	24223331	●
220	250	17,3	19	15	7,5	H		95 AU V142	24223332	●
220	250	18,2	20	15	7,5	H	ISO	95 AU V142	24375979	○
220	250	21,8	24	15	7,5	H		95 AU V142	24367393	○
220	250	22,8	25	15	7,5	H		95 AU V142	24380946	○
225	245	14,6	16	10	6	H		95 AU V142	24376131	○
230	250	14,6	16	10	6	H		95 AU V142	24223336	○
235	255	14,6	16	10	6	H		95 AU V142	24366784	○
240	260	14,6	16	10	6	H		95 AU V142	24290247	●
240	270	17,3	19	15	7,5	H		95 AU V142	24352222	○
240	270	18	19,8	15	7,5	H		95 AU V142	24314612	○
245	267	14,1	15,5	11	6,5	H		95 AU V142	24362532	○
250	270	14,6	16	10	6	H		95 AU V142	24291160	●
250	280	17,3	19	15	7,5	H		95 AU V142	24223333	●
250	280	20,9	23	15	7,5	H		95 AU V142	24373997	○
254	274,6	14,6	16	10,3	6,5	H		95 AU V142	24359559	○
260	280	14,6	16	10	6	H		95 AU V142	24339213	●
270	290	14,6	16	10	6	H		95 AU V142	24331910	○
270	300	17,3	19	15	7,5	H		95 AU V142	24361563	○
270	300	22,5	24	15	7,5	H		95 AU V142	24360583	○
275	305	17,3	19	15	7,5	H		95 AU V142	24327509	○
280	300	15	16,5	10	6	H		95 AU V142	24359724	○
280	310	17,3	19	15	7,5	H		95 AU V142	24223334	●
290	320	17,3	19	15	7,5	H		95 AU V142	24356384	○
300	330	17,3	19	15	7,5	H		95 AU V142	24351902	●
300	330	21,5	23,6	15	7,5	H		95 AU V142	24377304	○
300	330	21,8	24	15	7,5	H		95 AU V142	24361028	○
304,8	330,2	18,1	19,8	12,7	7,5	H		95 AU V142	24366949	○
306	331	20	22	12,5	6,5	H		95 AU V142	24361684	○
310	340	17,3	19	15	7,5	H		95 AU V142	24358215	○
320	350	17,3	19	15	7,5	H		95 AU V142	24335042	●

● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки

* Монтаж : H = вручную; W = с применением монтажного инструмента; нет = аксиально доступное монтажное пространство

Merkel манжета T 22



Описание продукта

Манжета Merkel из полиуретана с асимметричным профилем, укороченной внутренней кромкой и дополнительной опорной и уплотнительной кромкой, а также посадкой с натягом на внешнем диаметре. Для новых конструкций мы рекомендуем более современные серии.

Преимущества продукта

Уплотнение штока одностороннего действия, для стандартных монтажных пространств по ISO 5597.

- Высокая износостойкость.
- Хорошая устойчивость в рабочих средах
- Широкий температурный диапазон
- Очень хорошее уплотнение статических и динамических соединений
- Малый обратный отсос, поэтому непригодно для уплотнительных систем

Область применения

- Землеройно-транспортные агрегаты
- Мобильная гидравлика
- Судовая гидравлика
- Опорные цилиндры

Материал

Материал	Обозначение	Твёрдость
Полиэфируретановый каучук	95 AU V142	95 Шор А

Рабочий диапазон

Давление p	40 МПа
Скорость перемещения v	0,5 м/с

Среда/ Температура	95 AU V142
Гидромасла HL, HLP	-30 °C ... +110 °C
Жидкости HFA	+5 °C ... +50 °C
Жидкости HFB	+5 °C ... +50 °C
Жидкости HFC	-30 °C ... +40 °C
Жидкости HFD	- °C
Вода	+5 °C ... +50 °C
HETG (рапсовое масло)	-30 °C ... +60 °C
HEES (синт. эфир)	-30 °C ... +80 °C
HEPG (гликоль)	-30 °C ... +50 °C
Минеральные консист. смазки	-40 °C ... +110 °C

Рекомендации по проектированию

Соблюдайте наши общие рекомендации по проектированию, приведенные в → Техническом руководстве.

Качество поверхностей

Глубина шероховатости	R _a	R _{max}
Контртело	0,05 ... 0,3 мкм	≤2,5 мкм
Основание канавки	≤1,6 мкм	≤6,3 мкм
Стенки канавки	≤3,0 мкм	≤15,0 мкм

Допустимые зазоры

Уплотнительная функция зависит от максимальной величины зазора, появляющегося при работе уплотнения на неподвижной давлению стороне. → Техническое руководство.

Размеры профиля	16 МПа	26 МПа	32 МПа	40 МПа
5,0 мм	0,50 мм	0,40 мм	0,35 мм	– мм
7,5 мм	0,55 мм	0,45 мм	0,40 мм	0,35 мм
10,0 мм	0,60 мм	0,50 мм	0,45 мм	0,40 мм
12,5 мм	0,60 мм	0,50 мм	0,45 мм	0,40 мм

Допуски

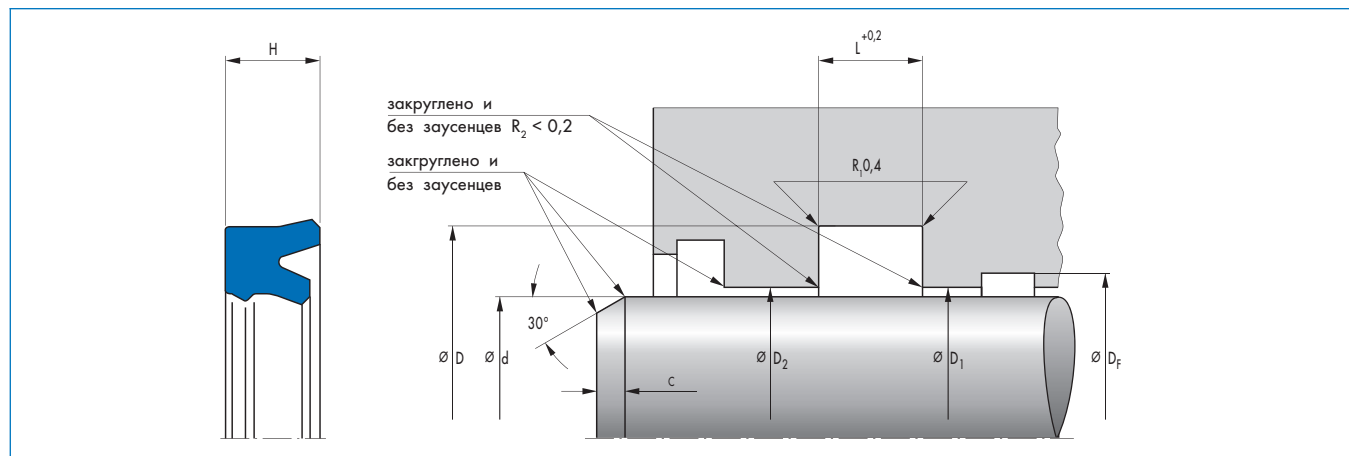
При определении размера D2 необходимо учитывать допустимую величину зазора, допуски, люфт направляющей и деформацию направляющей под нагрузкой. → Техническое руководство.

Ном.-Ø d	D	d
15 ... 160 мм	H10	f8

Монтаж и установка

Условием безупречной работы уплотнения является тщательный монтаж. → Техническое руководство.

Номенклатурный перечень



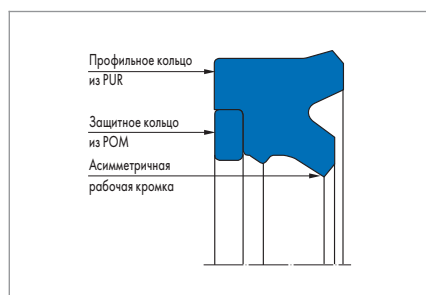
d	D	H	L	Профиль	C	Монтаж*	Монтажное пространство	Материал	Артикул N°	
15	25	8,2	9	5	2,5			95 AU V142	24249943	○
20	30	7,3	8	5	2,5		ISO	95 AU V142	24250814	●
20	30	8,2	9	5	2,5			95 AU V142	24250815	○
22	32	7,3	8	5	2,5		ISO	95 AU V142	24250816	○
22	32	8,2	9	5	2,5			95 AU V142	24250817	○
25	35	7,3	8	5	2,5		ISO	95 AU V142	24250818	●
25	35	8,2	9	5	2,5			95 AU V142	24250819	○
28	38	7,3	8	5	2,5		ISO	95 AU V142	24250820	○
28	38	8,2	9	5	2,5			95 AU V142	24250821	○
30	40	7,3	8	5	2,5	W		95 AU V142	24289914	●
30	40	10	11	5	2,5	W		95 AU V142	24250822	●
30	45	10	11	7,5	4			95 AU V142	24250823	○
32	42	7,3	8	5	2,5	W	ISO	95 AU V142	24250824	●
32	42	10	11	5	2,5	W		95 AU V142	24250825	●
32	47	10	11	7,5	4			95 AU V142	24250826	○
35	45	10	11	5	2,5	W		95 AU V142	24250827	●
36	46	10	11	5	2,5	W		95 AU V142	24250829	●
40	50	7,3	8	5	2,5	W	ISO	95 AU V142	24250830	●
40	50	8,2	9	5	2,5	W		95 AU V142	24250831	○
40	50	10	11	5	2,5	W		95 AU V142	24250832	●
40	55	10	11	7,5	4			95 AU V142	24250833	●
45	55	10	11	5	2,5	W		95 AU V142	24250834	●
45	60	10	11	7,5	4			95 AU V142	24250835	●
50	60	7,3	8	5	2,5	H	ISO	95 AU V142	24250836	●
50	60	10	11	5	2,5	H		95 AU V142	24250837	●
50	65	10	11	7,5	4	W		95 AU V142	24245251	●
50	70	11,4	12,5	10	5			95 AU V142	24289912	○
50	70	11,4	13	10	5			95 AU V142	24291788	○
55	65	10	11	5	2,5	H		95 AU V142	24250839	●
55	65	11,4	13	5	2,5	H		95 AU V142	24250840	○
55	70	11,4	13	7,5	4	W		95 AU V142	24250841	●
56	71	11,4	12,5	7,5	4	W	ISO	95 AU V142	24250842	●
56	71	11,4	13	7,5	4	W		95 AU V142	24250843	○
60	70	10	11	5	2,5	H		95 AU V142	24250844	●
60	70	11,4	13	5	2,5	H		95 AU V142	24250845	○
60	75	11,4	12,5	7,5	4	W		95 AU V142	24250846	○
60	75	11,4	13	7,5	4	W		95 AU V142	24250847	●
63	83	11,4	12,5	10	5			95 AU V142	24289913	○
63	83	11,4	13	10	5			95 AU V142	24291789	○
65	75	11,4	13	5	2,5	H		95 AU V142	24250848	●
65	80	11,4	13	7,5	4	W		95 AU V142	24250849	○
65	85	11,4	13	10	5			95 AU V142	24250850	○
70	80	11,4	13	5	2,5	H		95 AU V142	24250851	●
70	90	11,4	13	10	5			95 AU V142	24250854	○
70	90	14,6	16	10	5			95 AU V142	24250855	●
75	85	11,4	12,5	5	2,5	H		95 AU V142	24265555	○

● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки
* Монтаж : H = вручную; W = с применением монтажного инструмента; нет = аксиально доступное монтажное пространство

d	D	H	L	Профиль	C	Монтаж*	Монтажное пространство	Материал	Артикул N°	
75	85	11,4	13	5	2,5	H		95 AU V142	24265557	○
75	90	10	11	7,5	4	W		95 AU V142	24250856	○
80	90	11,4	13	5	2,5	H		95 AU V142	24250857	○
80	95	11,4	12,5	7,5	4	H	ISO	95 AU V142	24250858	●
80	95	11,4	13	7,5	4	H		95 AU V142	24250859	○
80	100	11,4	13	10	5	W		95 AU V142	24250860	○
90	105	11,4	12,5	7,5	4	H		95 AU V142	24250861	●
90	105	11,4	13	7,5	4	H		95 AU V142	24250862	○
90	110	11,4	13	10	5	W		95 AU V142	24250863	○
100	115	11,4	13	7,5	4	H		95 AU V142	24250864	●
100	120	11,4	12,5	10	5	W		95 AU V142	24250865	●
100	120	11,4	13	10	5	W		95 AU V142	24250866	○
100	120	14,6	16	10	5	W		95 AU V142	24250867	○
110	130	14,6	16	10	5	W		95 AU V142	24250868	●
120	140	11,4	12,5	10	5	H		95 AU V142	24289915	○
120	140	14,6	16	10	5	H		95 AU V142	24250869	○
125	145	14,6	16	10	5	H		95 AU V142	24250870	●
140	160	14,6	16	10	5	H		95 AU V142	24250871	○
160	185	14,6	16	12,5	6,5	H		95 AU V142	24250873	○

● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки
 * Монтаж : H = вручную; W = с применением монтажного инструмента; нет = аксиально доступное монтажное пространство

Merkel манжета T 23



Описание продукта

Уплотнительный комплект Merkel из двух компонентов с укороченной внутренней кромкой и активным защитным кольцом с плотной посадкой по наружному диаметру.

Преимущества продукта

Манжета Merkel T 23 применяется, главным образом, при высоких давлениях и для монтажных пространств согласно ISO 5597.

- Перекрывает большие зазоры даже при высоком давлении
- Широкий температурный диапазон
- Очень хорошее уплотнение статических и динамических соединений
- Высокая износостойкость

Область применения

- Землеройно-транспортные агрегаты
- Судовая гидравлика
- Аппараты для резки лома
- Гидротехника
- Опорные цилиндры
- Тяжелая передвижная гидравлика

Материал

Материал	Обозначение	Твёрдость	Цвет
Полиэфируретановый каучук	95 AU V142	95 Шор А	голубой
Полиоксиметилен (полиацеталь)	POM PO202	– Шор А	красный

Рабочий диапазон

Давление p	50 МПа
Скорость перемещения v	0,1 м/с

Среда/ Температура	95 AU V142/POM PO202
Гидромасла HL, HLP	–30 °C ... +110 °C
Жидкости HFA	+5 °C ... +50 °C
Жидкости HFB	+5 °C ... +50 °C
Жидкости HFC	–30 °C ... +40 °C
Жидкости HFD	– °C
Вода	+5 °C ... +50 °C
HETG (рапсовое масло)	–30 °C ... +60 °C
HEES (синт. эфир)	–30 °C ... +80 °C
HEPG (гликоль)	–30 °C ... +50 °C
Минеральные консист. смазки	–30 °C ... +110 °C

Рекомендации по проектированию

Соблюдайте наши общие рекомендации по проектированию, приведенные в → Техническом руководстве.

Качество поверхностей

Глубина шероховатости	R _a	R _{max}
Контртело	0,05 ... 0,3 мкм	≤2,5 мкм
Основание канавки	≤1,6 мкм	≤6,3 мкм
Стенки канавки	≤3,0 мкм	≤15,0 мкм

Длина несущего профиля M_t >50% до макс. 90% при глубине микропрофиля s = Rz/2 и базовой линии C ref = 0%.

Допустимые зазоры

BR	16 МПа	26 МПа	32 МПа	40 МПа
3,5 мм	0,80 мм	0,70 мм	0,50 мм	0,40 мм
5,0 мм	1,20 мм	1,00 мм	0,65 мм	0,50 мм
7,5 мм	1,80 мм	1,40 мм	0,90 мм	0,70 мм

Допуски

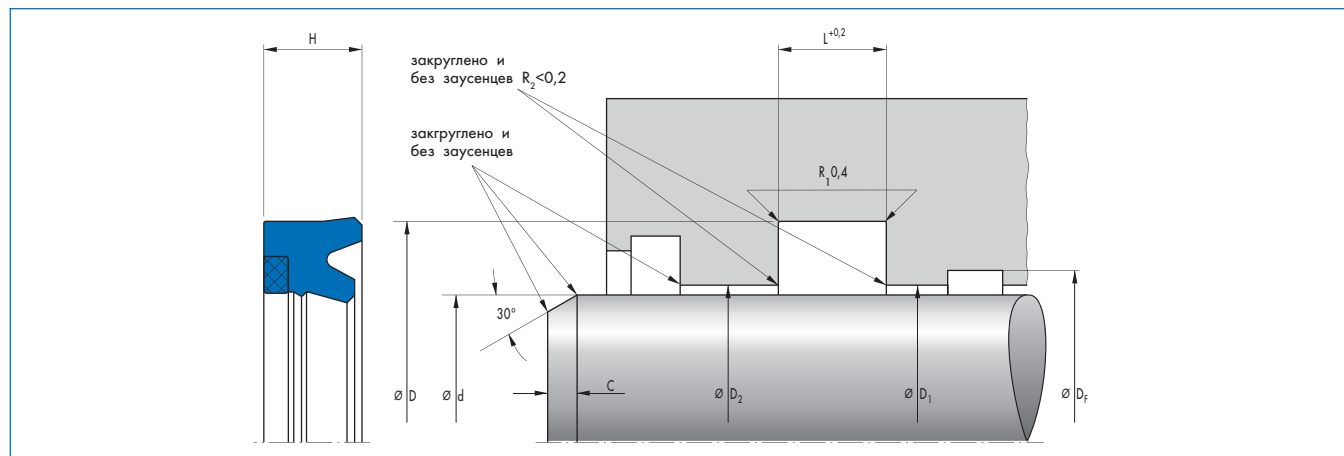
При проектировании D2 необходимо учитывать величину зазора, допуски и упругую деформацию направляющей под нагрузкой. → Техническое руководство. Размеры D1 и DF определяются с учётом используемого направляющего элемента.

Ном.-Ø d	D	d
≤400 мм	H10	f8

Монтаж и установка

Условием безупречной работы уплотнения является тщательный монтаж. → Техническое руководство. В таблице размеров размеры, обозначенные „H“ вставляются в выточенную канавку вручную. Позиции, обозначенные „W“ легко вставляются в выточенную канавку при помощи монтажного приспособления. По Вашему запросу мы охотно пришлем рабочий чертёж.

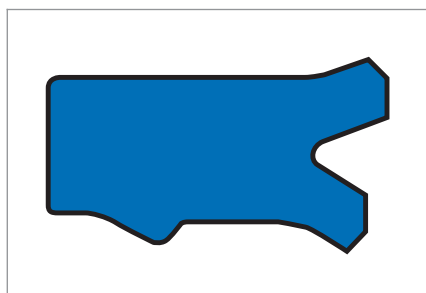
Номенклатурный перечень



d	D	H	L	Профиль	C	Монтаж*	Монтажное пространство	Материал	Артикул N°	
40	55	11,4	12,5	7,5	6	W	ISO	95 AU V142	24302155	○
50	65	11,4	12,5	7,5	6	W	ISO	95 AU V142	24302156	○
60	75	11,4	12,5	7,5	6	W	N	95 AU V142	24302157	●
70	85	11,4	12,5	7,5	6	W	ISO	95 AU V142	24295613	●
80	95	11,4	12,5	7,5	6	W	ISO	95 AU V142	24302158	●
80	100	14,6	16	10	7	W	ISO	95 AU V142	24332093	●
90	110	14,6	16	10	7	W	ISO	95 AU V142	24265875	●
100	115	14,6	16	7,5	6	W		95 AU V142	24377482	○
100	120	14,6	16	10	7	W	ISO	95 AU V142	24302127	●
110	125	14,6	16	7,5	6	W		95 AU V142	24377483	○
110	130	14,6	16	10	7	W	ISO	95 AU V142	24265876	●
120	135	14,6	16	7,5	6	W		95 AU V142	24344467	○
125	140	11,4	12,5	7,5	6	H		95 AU V142	24332131	○
125	145	14,6	16	10	7	H	ISO	95 AU V142	24302159	●
140	160	14,6	16	10	7	H	ISO	95 AU V142	24302160	●
170	185	14,6	16	7,5	6	H		95 AU V142	24306416	●
170	190	14,6	16	10	7	H		95 AU V142	24377490	○
180	195	11,4	12,5	7,5	6	H		95 AU V142	24377491	○
180	200	19,1	21	10	7	H		95 AU V142	24332132	●
260	280	16,6						95 AU V142	24377505	○

● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки
 * Монтаж : H = вручную; W = с применением монтажного инструмента; нет = аксиально доступное монтажное пространство

Merkel манжета T 24



Описание продукта

Манжета с асимметричным профилем, отогнутой внутренней кромкой, дополнительной защитной и уплотняющей кромкой и плотной посадкой по наружному диаметру.

Преимущества продукта

Уплотнение штока одностороннего действия, специально для телескопических цилиндров для радиально узких монтажных пространств.

- Очень хорошее уплотнение статических и динамических соединений
- Дополнительная уплотняющая кромка предотвращает проникновение грязи
- Малый обратный динамический отсос, не подходит для уплотнительных систем

Область применения

- Телескопические цилиндры

Материал

Материал	Обозначение	Твёрдость
Полиэфируретановый каучук	95 AU V142	95 Шор А

Рабочий диапазон

Давление p	40 МПа
Скорость перемещения v	0,5 м/с

Среда/Температура	95 AU V142
Гидромасла HL, HLP	-30 °C ... +110 °C
Жидкости HFA	+5 °C ... +50 °C
Жидкости HFB	+5 °C ... +50 °C
Жидкости HFC	-30 °C ... +40 °C
Жидкости HFD	- °C

Среда/Температура	95 AU V142
Вода	+5 °C ... +50 °C
НЕТГ (рапсовое масло)	-30 °C ... +60 °C
HEES (синт. эфир)	-30 °C ... +80 °C
HEPG (гликоль)	-30 °C ... +50 °C
Минеральные консист. смазки	-40 °C ... +110 °C

Рекомендации по проектированию

Соблюдайте наши общие рекомендации по проектированию, приведенные в → Техническом руководстве.

Качество поверхностей

Глубина шероховатости	R _a	R _{max}
Контртело	0,05 ... 0,3 мкм	≤2,5 мкм
Основание канавки	≤1,6 мкм	≤6,3 мкм
Стенки канавки	≤3,0 мкм	≤15,0 мкм

Допустимые зазоры

Уплотнительная функция зависит от максимальной величины зазора, появляющегося при работе уплотнения на неподверженной давлению стороне. → Техническое руководство.

Размеры профиля	16 МПа	26 МПа	32 МПа
4,0 мм	0,50 мм	0,40 мм	0,35 мм

Допуски

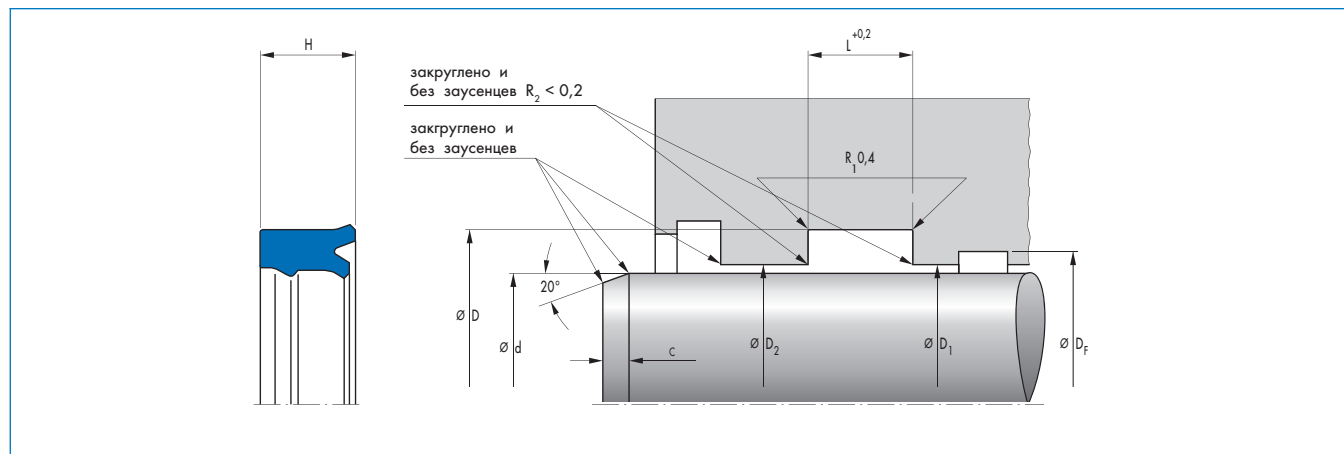
При определении размера D2 необходимо учитывать допустимую величину зазора, допуски, люфт направляющей и деформацию направляющей под нагрузкой. → Техническое руководство.

Ном.-Ø d	D	d
45 ... 171 мм	H8	f8

Монтаж и установка

Условием для безупречной работы уплотнения является тщательный монтаж. → Техническое руководство.

Номенклатурный перечень

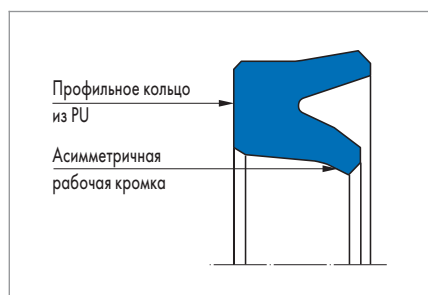


d	D	H	L	Профиль	C	Монтаж*	Материал	Артикул N°	
45	53	10,9	12	4	3	H	95 AU V142	24309792	○
50	58	10,9	12	4	3	H	95 AU V142	24309793	○
60	68	10,4	12	4	3	H	95 AU V142	24306330	○
65	73	10,9	12	4	3	H	95 AU V142	24314232	○
70	78	10,9	12	4	3	H	95 AU V142	24308889	○
75	83	10,9	12	4	3	H	95 AU V142	24302750	●
80	88	10,9	12	4	3	H	95 AU V142	24306333	●
90	98	10,9	12	4	3	H	95 AU V142	24302751	●
92	100	10,9	12	4	3	H	95 AU V142	24315416	●
93	101	10,9	12	4	3	H	95 AU V142	24308890	○
95	103	10,9	12	4	3	H	95 AU V142	24314233	○
100	108	10,9	12	4	3	H	95 AU V142	24269499	●
105	113	10,9	12	4	3	H	95 AU V142	24302752	○
110	118	10,9	12	4	3	H	95 AU V142	24309795	●
118	126	10,9	12	4	3	H	95 AU V142	24308891	○
120	128	10,9	12	4	3	H	95 AU V142	24302753	●
125	133	10,9	12	4	3	H	95 AU V142	24316541	●
130	138	10,9	12	4	3	H	95 AU V142	24336027	○
143	151	10,9	12	4	3	H	95 AU V142	24308892	○
150	158	10,9	12	4	3	H	95 AU V142	24336028	○
155	163	11,4	12	4	3	H	95 AU V142	24269864	○
171	179	10,9	12	4	3	H	95 AU V142	24308893	○

● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки

* Монтаж : H = вручную; W = с применением монтажного инструмента; нет = аксиально доступное монтажное пространство

Merkel манжета TM 20



Описание продукта

Манжета с асимметричным профилем, отогнутой внутренней рабочей кромкой и плотной посадкой по наружному диаметру.

Преимущества продукта

Штоковое уплотнение одностороннего действия для гидравлических цилиндров. Использование новой технологии позволяет гибко и быстро изготавливать даже особые размеры.

- Хорошая устойчивость в рабочих средах
- Широкий температурный диапазон
- Очень хорошее уплотнение статических и динамических соединений
- Применение в качестве одиночного уплотнения или вторичного уплотнения в уплотнительной системе
- Большая гамма размеров
- Не требуется фасонной оснастки

Область применения

- Большие цилиндры
- Прессы
- Тяжелое машиностроение
- Литьевые машины

Материал

<500 мм

Материал	Обозначение	Твёрдость	Цвет
Полиэфируретановый каучук	95 AU V142	95 Шор А	голубой

>500 мм

Материал	Обозначение	Твёрдость	Цвет
Полиэфируретановый каучук	93 AU V168	93 Шор А	красный

Рабочий диапазон

Давление p	40 МПа
------------	--------

Скорость перемещения v	0,5 м/с
------------------------	---------

Если TM 20 применяется в уплотнительной системе в качестве вторичного уплотнения, допускаются более высокие скорости перемещения.

Среда/Температура	93 AU V168	95 AU V142
Гидромасла HL, HLP	-25 °C ... +100 °C	-30 °C ... +110 °C
Жидкости HFA	+5 °C ... +80 °C	+5 °C ... +50 °C
Жидкости HFB	+5 °C ... +60 °C	+5 °C ... +50 °C
Жидкости HFC	-25 °C ... +40 °C	-30 °C ... +40 °C
Жидкости HFD	- °C	- °C
Вода	+5 °C ... +60 °C	+5 °C ... +50 °C
HETG (рапсовое масло)	-25 °C ... +60 °C	-30 °C ... +60 °C
HEES (синт. эфир)	-25 °C ... +80 °C	-30 °C ... +80 °C
HEPG (гликоль)	-25 °C ... +50 °C	-30 °C ... +50 °C
Минеральные консист. смазки	-25 °C ... +100 °C	-40 °C ... +110 °C

Рекомендации по проектированию

Соблюдайте наши общие рекомендации по проектированию, приведенные в → Техническом руководстве.

Качество поверхностей

Глубина шероховатости	R _a	R _{max}
Контртело	0,05 ... 0,3 мкм	≤2,5 мкм
Основание канавки	≤1,6 мкм	≤6,3 мкм
Стенки канавки	≤3,0 мкм	≤15,0 мкм

Длина несущего профиля M_r >50% до макс. 90% при глубине микропрофиля s = Rz/2 и базовой линии S_{ref} = 0%.

Допустимые зазоры

Размеры профиля	16 МПа	26 МПа	32 МПа	40 МПа
<5,0 мм	0,45 мм	0,40 мм	0,35 мм	– мм
>5,0 мм ... ≤7,5 мм	0,50 мм	0,45 мм	0,40 мм	0,35 мм
>7,5 мм ... ≤12,5 мм	0,55 мм	0,50 мм	0,45 мм	0,40 мм
15,0 мм	0,60 мм	0,55 мм	0,45 мм	0,40 мм
>15,0 мм ... ≤20,0 мм	0,65 мм	0,60 мм	0,50 мм	0,45 мм
>20,0 мм ... ≤25,0 мм	0,65 мм	0,60 мм	0,50 мм	0,45 мм

Допуски

При расчёте размера D2 необходимо принимать во внимание использование армированного тканью направляющего кольца Merkel SB или металлической направляющей. Направляющая обеспечивает высокую устойчивость против экструзии, с одной стороны, а с другой - металлическое трогание. → Техническое руководство. Если указанный диапазон не используется на полную мощность или используется только кратковременно, можно выбрать больший размер D2. При больших боковых нагрузках или большом отклонении мы рекомендуем металлическую направляющую.

Ном.-Ø d	D
≤400 мм	H11
>400 мм	+0,4

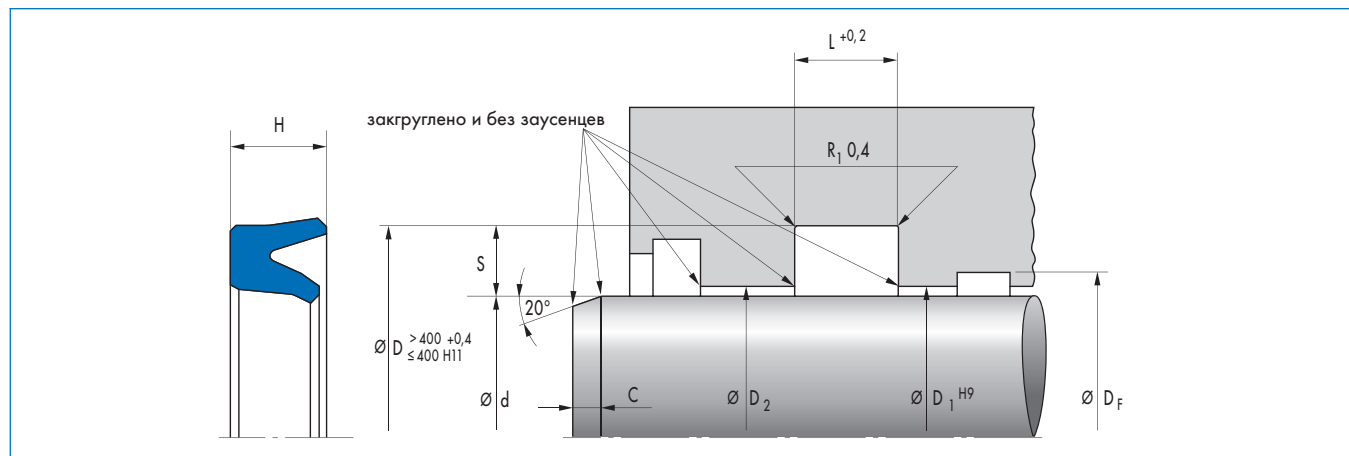
Монтаж и установка

Уплотнения штока вставляются в выточенные канавки вручную или при помощи монтажного инструмента. При отклонении размеров монтажного пространства, например, у старого оборудования, пожалуйста, обращайтесь к нам за консультацией.

Монтажные фаски

Размер C → Техническое руководство.

Номенклатурный перечень



d	D	H	L	Профиль	C	Монтаж*	Материал	Артикул N°	
320	340	14,6	16	10	10	s	95 AU V142	24357237	○
320	350	22,8	25	15	11	s	95 AU V142	24359549	○
320	360	29,1	32	20	14	s	95 AU V142	24359550	○
330	360	22,8	25	15	11	s	95 AU V142	24359743	○
350	370	14,6	16	10	10	s	95 AU V142	24357238	○
350	380	22,8	25	15	11	s	95 AU V142	24359746	○
350	390	29,1	32	20	14	s	95 AU V142	24359747	○
360	380	14,6	16	10	10	s	95 AU V142	24359719	●
360	400	29,1	32	20	14	s	93 AU V168	24359748	○
370	400	22,8	25	15	11	s	95 AU V142	24359749	○
380	400	14,6	16	10	10	s	95 AU V142	24359750	○
380	410	22,8	25	15	11	s	95 AU V142	49001346	○
380	420	29,1	32	20	14	s	95 AU V142	24359751	○
390	420	22,8	25	15	11	s	95 AU V142	24359752	○
400	420	14,6	16	10	10	s	95 AU V142	24359753	○
400	430	22,8	25	15	11	s	95 AU V142	24359755	○
400	440	29,1	32	20	14	s	95 AU V142	24359754	○
410	430	14,6	16	10	10	s	95 AU V142	24357239	○
420	460	29,1	32	20	14	s	95 AU V142	24359757	○
430	460	22,8	25	15	11	s	95 AU V142	24359758	○
440	460	14,6	16	10	10	s	95 AU V142	24357240	○
440	470	22,8	25	15	11	s	95 AU V142	24370501	○
450	470	14,6	16	10	10	s	95 AU V142	24359760	○
450	480	22,8	25	15	11	s	95 AU V142	24359761	○
450	490	29,1	32	20	14	s	95 AU V142	24359763	○
480	500	14,6	16	10	10	s	95 AU V142	24357241	●
500	520	14,6	16	10	10	s	93 AU V167	24359767	○
500	530	22,8	25	15	11	s	93 AU V168	24359768	○
500	540	29,1	32	20	14	s	93 AU V168	24359769	○
520	560	29,1	32	20	14	s	93 AU V168	24359770	○
530	560	22,8	25	15	11	s	93 AU V168	24359771	○
540	580	29,1	32	20	14	s	93 AU V168	24359772	○
550	570	14,6	16	10	10	s	93 AU V168	24357242	○
550	590	29,1	32	20	14	s	93 AU V168	24359204	○
560	600	29,1	32	20	14	s	93 AU V168	24359773	○
580	610	22,8	25	15	14	s	93 AU V168	49001720	○
580	620	29,1	32	20	14	s	93 AU V168	24359774	○
600	620	14,6	16	10	10	s	93 AU V168	24359775	○
600	630	22,8	25	15	11	s	93 AU V168	24359776	○
600	640	29,1	32	20	14	s	93 AU V168	24359777	○
620	640	14,6	16	10	10	s	93 AU V168	24359551	○
630	670	29,1	32	20	14	s	93 AU V168	24359778	○
640	660	14,6	16	10	10	s	93 AU V168	24358387	○
670	695	18,2	20	12,5	11	s	93 AU V168	24359552	○
670	710	29,1	32	20	14	s	93 AU V168	24359779	○
710	750	29,1	32	20	14	s	93 AU V168	24359780	○
720	745	18,2	20	12,5	11	s	93 AU V168	49004523	○

● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки

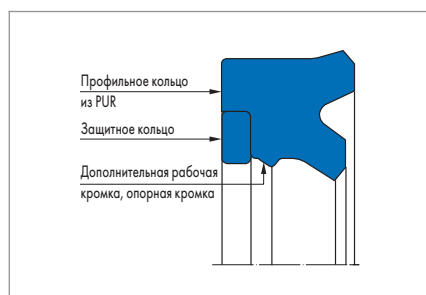
* Монтаж : s = использовать только в качестве вторичного уплотнения

d	D	H	L	Профиль	C	Монтаж*	Материал	Артикул N°	
720	760	29,1	32	20	13	s	93 AU V168	24359781	○
720	770	36,4	40	25	16	s	93 AU V168	24357182	○
750	800	36,4	40	25	16	s	93 AU V168	24359782	○
800	825	18,2	20	12,5	11	s	93 AU V168	24359783	○
820	870	36,4	40	25	16	s	93 AU V168	24357250	○
830	855	18,2	20	12,5	11	s	93 AU V168	49003544	○
900	925	18,2	20	12,5	11	s	93 AU V168	24359788	○
900	950	36,4	40	25	16	s	93 AU V168	24359789	○
950	975	18,2	20	12,5	11	s	93 AU V168	24359554	○
1000	1030	22,8	25	15	11	s	93 AU V168	24359555	○
1000	1050	36,4	40	25	16	s	93 AU V168	24359792	○
1040	1070	22,8	25	15	16	s	93 AU V168	49017258	○
1050	1100	36,4	40	25	16	s	93 AU V168	24359793	○
1070	1120	36,4	40	25	16	s	93 AU V168	24359794	○
1150	1200	36,4	40	25	16	s	93 AU V168	24359795	○
1200	1250	36,4	40	25	16	s	93 AU V168	24362258	○
1250	1300	36,4	40	25	16	s	93 AU V168	24359556	○

● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки

* Монтаж : s = использовать только в качестве вторичного уплотнения

Merkel манжета TM 23



Описание продукта

Манжета Merkel TM 23 специально разработана для уплотнения поршневых штоков рудничных стоек, цилиндров шагающей крепи и вспомогательных цилиндров в шагающей крепи.

Преимущества продукта

Для требований повышенного радиального отклонения и перекрытия больших зазоров манжета Merkel TM 23 должна иметь большой натяг и активное защитное кольцо. Вторая уплотнительная кромка обеспечивает дополнительную защиту против затягивания частиц грязи.

- Хорошая устойчивость в рабочих средах
- Очень хорошее уплотнение статических и динамических соединений
- Большая гамма размеров
- Перекрытие больших зазоров
- Высокая износостойкость

Область применения

- Горное дело

Материал

Профильное кольцо

Материал	Обозначение	Твёрдость
Полиэфируретановый каучук	95 AU V157/93 AU V167	95/93 Шор А

Защитное кольцо

Материал	Обозначение	Твёрдость
Полиоксиметилен (полиацеталь)	РОМ РО202	– Шор А

Рабочий диапазон

Давление p	50 МПа
Скорость перемещения v	<0,1 м/с

Среда/Температура	95 AU V157/93 AU V167
Гидроасла HL, HLP	– °C
Жидкости HFA	+5 °C ... +60 °C
Жидкости HFB	– °C
Жидкости HFC	– °C
Жидкости HFD	– °C
Вода	+5 °C ... +60 °C
HETG (рапсовое масло)	– °C
HEES (синт. эфир)	– °C
HEPG (гликоль)	– °C
Минеральные консист. смазки	– °C

Рекомендации по проектированию

Соблюдайте наши общие рекомендации по проектированию, приведенные в → ехническом руководстве.

Качество поверхностей

Глубина шероховатости	R _a	R _{max}
Контртело	0,05 ... 0,3 мкм	≤2,5 мкм
Основание канавки	≤1,6 мкм	≤6,3 мкм
Стенки канавки	≤3,0 мкм	≤15,0 мкм

Длина несущего профиля M_r >50% до макс. 90% при глубине микропрофиля s = Rz/2 и базовой линии C_{ref} = 0%.

Допустимые зазоры

Уплотнительная функция зависит от максимальной величины зазора, появляющегося при работе уплотнения на неподверженной давлению стороне. → Техническое руководство.

Размеры профиля	16 МПа	26 МПа	32 МПа	50 МПа
7,5 мм	0,80 мм	0,70 мм	0,50 мм	0,40 мм
>7,5 мм ... ≤10,0 мм	1,20 мм	1,00 мм	0,65 мм	0,50 мм
>10,0 мм	1,80 мм	1,40 мм	0,90 мм	0,70 мм

Допуски

При определении размера D2 необходимо учитывать допустимую величину зазора, допуски, люфт направляющей и деформацию направляющей под нагрузкой. → Техническое руководство.

Ном.-Ø d	D	d
≤350 мм	H10	f7

Монтаж и установка

Манжеты устанавливаются в выточенные канавки вручную или при помощи монтажного инструмента. По вашему запросу мы готовы прислать рабочий чертеж.

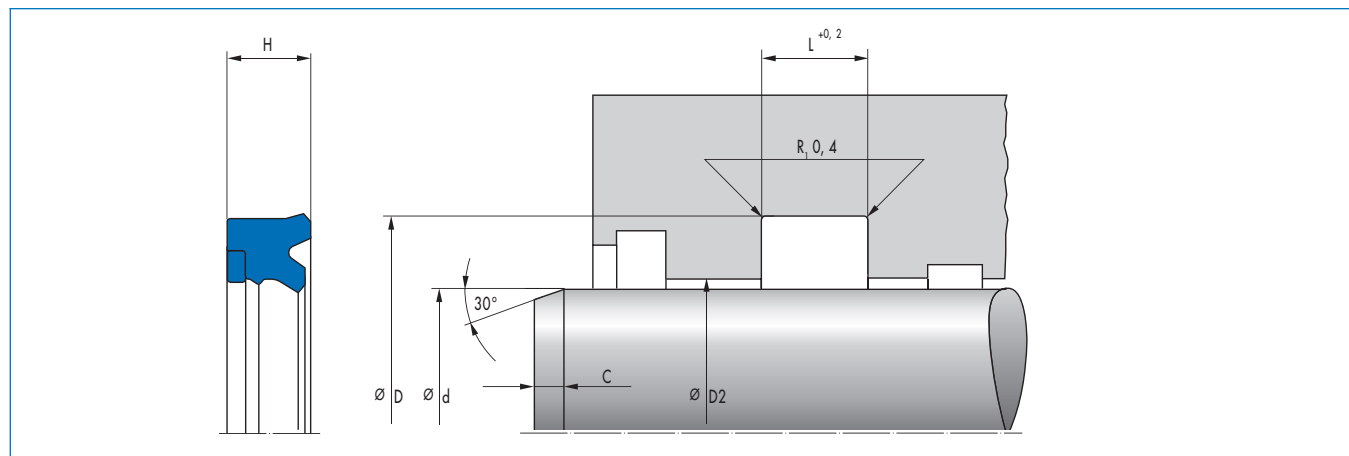
Особенности

Рекомендации по профилю

d	s	L
<60 мм	6,0 мм	9,6 мм
60 ... 120 мм	7,5 мм	12,5 мм
120 ... 200 мм	10,0 мм	16,0 мм
200 ... 300 мм	12,5 мм	20,0 мм
>300 мм	15,0 мм	22,0 мм

Возможны и другие размеры. Присылайте ваши запросы.

Номенклатурный перечень



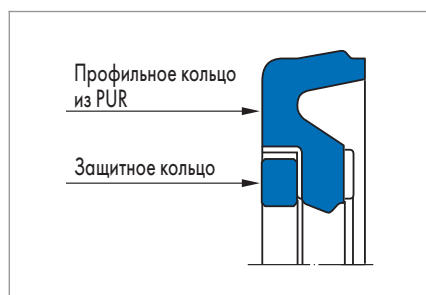
d	D	H	L	Профиль	C	Материал	Артикул N°	
60	72	11,4	13	6	6	95 AU V157	24301853	○
70	85	11,4	13	7,5	7	95 AU V157	24296870	○
80	92	10,9	12	6	6	93 AU V167	24301858	○
80	95	14,6	16	7,5	7	95 AU V157	24309920	○
85	100	11,4	13	7,5	7	93 AU V167	24359397	○
90	110	14,6	16	10	8,5	95 AU V157	24296871	○
95	110	11,4	13	7,5	7	95 AU V157	24328307	○
100	115	10,5	12	7,5	7	95 AU V157	24315670	○
100	115	14,6	16	7,5	7	95 AU V157	24268764	○
110	125	14,6	16	7,5	7	95 AU V157	24313031	○
110	130	14,6	16	10	8,5	95 AU V157	24296872	○
120	135	11,4	13	7,5	7	95 AU V167	24296681	○
120	135	14,6	16	7,5	7	95 AU V157	24313025	○
125	140	11,4	13	7,5	7	95 AU V157	24294247	○
135	155	14,6	16	10	8,5	93 AU V167	24369133	○
140	160	14,6	16	10	8,5	95 AU V157	24265472	○
145	162	14,6	16	8,5	8	95 AU V157	24372351	○
145	165	16	17,5	7,5	8,5	93 AU V167	24354392	○
149	165	18,2	20	8	7	95 AU V157	24299881	○
150	165	14,6	16	7,5	7	95 AU V157	24313029	○
150	168	19,1	21	9	8	95 AU V157	24328308	○
155	170	14,6	16	7,5	7	95 AU V157	24313030	○
155	175	14,6	16	10	8,5	95 AU V157	24268763	○
160	175	14,6	16	7,5	7	95 AU V157	24308961	○
165	180	11,4	13	7,5	7	95 AU V157	24309919	○
165	182	11,4	13	8,5	8	95 AU V157	24315950	○
165	182	14,6	16	8,5	8	93 AU V167	24366938	○
170	185	14,6	16	7,5	7	95 AU V157	24292396	○
170	190	14,6	16	10	8,5	95 AU V157	24338291	○
180	195	11,4	16	7,5	7	95 AU V157	24296682	○
180	195	14,6	16	7,5	7	95 AU V157	24299882	○
180	200	14,6	16	10	8,5	93 AU V167	24374346	○
180	200	19,1	21	10	8,5	95 AU V157	24293702	○
185	200	20,6	23	7,5	7	93 AU V167	24374555	○
185	210	18,2	20	12,5	7	95 AU V157	24314005	○
185	214	18,2	20	14,5	11	95 AU V157	24299628	○
190	210	14,6	16	10	8,5	95 AU V157	24265473	○
195	210	14,6	16	7,5	7	93 AU V167	24356464	○
195	215	14,6	16	10	8,5	93 AU V167	24366936	○
205	220	14,6	16	7,5	7	95 AU V157	24313032	○
205	225	14,6	16	10	8,5	95 AU V157	24327442	○
210	230	14,6	16	10	8,5	93 AU V167	24358106	○
210	235	18,2	20	12,5	9,5	95 AU V157	24263447	○
220	235	14,6	16	7,5	7	95 AU V157	24262955	○
222	237	20,2	23	7,5	7	95 AU V157	24337054	○
225	250	18,2	20	12,5	9,5	93 AU V167	24366939	○
230	255	22,8	25	12,5	9,5	95 AU V157	24293703	○

● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки

d	D	H	L	Профиль	C	Материал	Артикул N°	
235	255	14,6	16	10	8,5	95 AU V157	24299884	○
245	270	18,2	20	12,5	9,5	93 AU V167	24314006	○
260	280	16,6	18	10	8,5	93 AU V167	24374345	○
265	294	20	22	14,5	11	95 AU V157	24299629	○
275	300	18,2	20	12,5	9,5	95 AU V157	24265474	○
285	310	18,2	20	12,5	9,5	95 AU V157	24380148	○
290	315	18,2	20	12,5	9,5	95 AU V157	24316205	○
305	330	18,2	20	12,5	9,5	93 AU V167	24263445	○
325	355	20	22	15	8	93 AU V167	24359407	○
340	370	20				95 AU V157	24331187	○

● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки

Merkel манжета Syprim SM



Описание продукта

Уплотнительный комплект Merkel из двух частей для применения в качестве первичного уплотнения штока. Комплект Merkel Syprim SM в основном применяется в комбинации с манжетой (например, манжетой Merkel T 20).

Преимущества продукта

Манжета Merkel Syprim SM специально предназначена для применения в уплотнительной системе.

- Компактное первичное уплотнение
- Отсутствие избыточного давления между первичным и вторичным уплотнением
- Низкое трение
- Высокая износостойкость.
- Защитное кольцо предотвращает экструзию

Область применения

- Землеройно-транспортные агрегаты
- Цеховые транспортные средства
- Сельхозмашины
- Подъемные краны грузовых машин
- Литьевые машины
- Стандартные цилиндры

Материал

Профильное кольцо PUR

Материал	Обозначение	Твёрдость
Полиэфируретановый каучук	95 AU V142	95 Шор А

Защитное кольцо

Материал	Обозначение	Твёрдость
Полиоксиметилен (полиацеталь)	POM PO202	– Шор А

Рабочий диапазон

Давление p	40 МПа
Скорость перемещения v	0,5 м/с

Среда/Температура	95 AU V142/POM PO202
Гидромасла HL, HLP	–30 °C ... +110 °C
Жидкости HFA	+5 °C ... +50 °C
Жидкости HFB	+5 °C ... +50 °C
Жидкости HFC	–30 °C ... +40 °C
Жидкости HFD	– °C
Вода	+5 °C ... +50 °C
HETG (рапсовое масло)	–30 °C ... +60 °C
HEES (синт. эфир)	–30 °C ... +80 °C
HEPG (гликоль)	–30 °C ... +50 °C
Минеральные консист. смазки	–30 °C ... +110 °C

Рекомендации по проектированию

Соблюдайте наши общие рекомендации по проектированию, приведенные в → Техническом руководстве.

Качество поверхностей

Глубина шероховатости	R _a	R _{max}
Контртело	0,05 ... 0,3 мкм	≤2,5 мкм
Основание канавки	≤1,6 мкм	≤6,3 мкм
Стенки канавки	≤3,0 мкм	≤15,0 мкм

Длина несущего профиля M_r >50% до макс. 90% при глубине микропрофиля с = Rz/2 и базовой линии C ref = 0%.

Допустимые зазоры

Уплотнительная функция зависит от максимальной величины зазора, появляющегося при работе уплотнения на неподверженной давлению стороне. → Техническое руководство.

Размеры профиля	16 МПа	26 МПа	32 МПа	40 МПа
7,55 мм	0,60 мм	0,50 мм	0,40 мм	0,40 мм
10,25 мм	0,70 мм	0,60 мм	0,50 мм	0,50 мм

Допуски

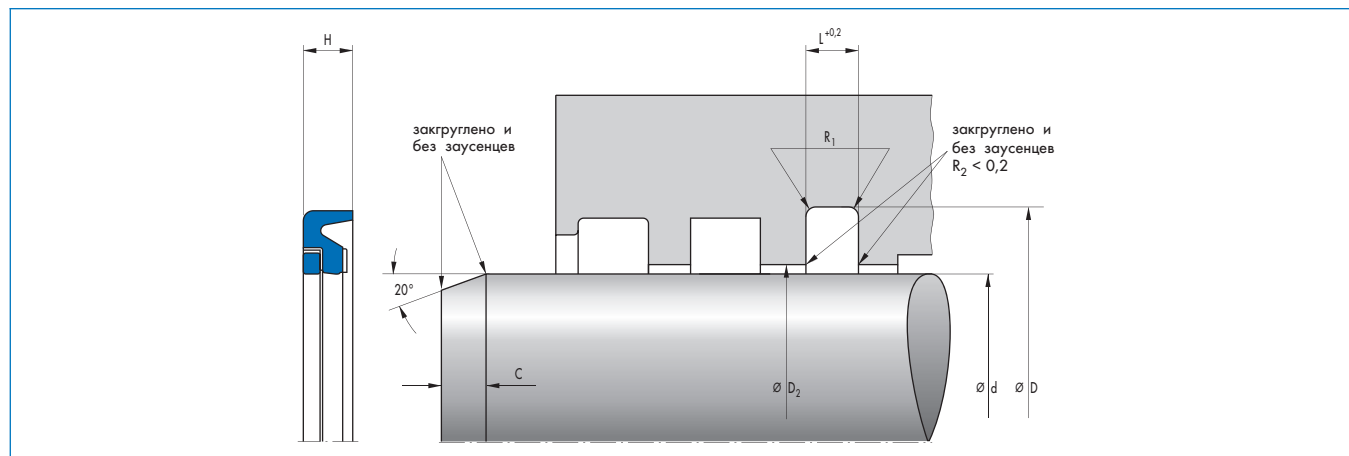
При определении размера D2 необходимо учитывать допустимую величину зазора, допуски, люфт направляющей и деформацию направляющей под нагрузкой. → Техническое руководство.

Ном.-Ø d	D	d
45 ... 80 мм	H9	f8
>80 ... 200 мм	H8	f8

Монтаж и установка

Условием для безупречной работы уплотнения является тщательный монтаж. → Техническое руководство.

Номенклатурный перечень

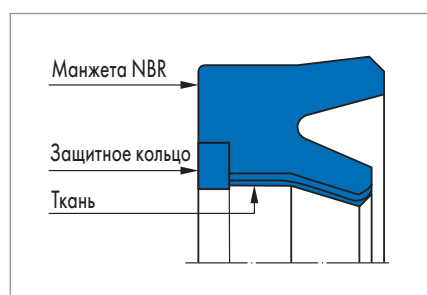


d	D	H	L	Профиль	C	R ₁	Монтаж *	Материал	Артикул N°	
40	55,1	5,9	6,3	7,55	5,5	1,2	H	95 AU V142	24360070	○
42	57,1	5,9	6,3	7,55	5,5	1,2	H	95 AU V142	24356005	○
45	60,1	5,9	6,3	7,55	5,5	1,2	H	95 AU V142	24355139	●
50	65,1	5,9	6,3	7,55	5,5	1,2	H	95 AU V142	24341750	●
54	69,1	5,9	6,3	7,55	5,5	1,2	H	95 AU V142	24370654	○
56	71,1	5,9	6,3	7,55	5,5	1,2	H	95 AU V142	24351367	○
60	75,1	5,9	6,3	7,55	5,5	1,2	H	95 AU V142	24352073	●
63	78,1	5,9	6,3	7,55	5,5	1,2	H	95 AU V142	24356949	●
70	85,1	5,9	6,3	7,55	6	1,2	H	95 AU V142	24345981	●
80	95,1	5,9	6,3	7,55	6	1,2	H	95 AU V142	24355289	●
85	100,1	5,9	6,3	7,55	6	1,2	H	95 AU V142	24341751	○
90	105,1	5,9	6,3	7,55	6	1,2	H	95 AU V142	24359197	●
100	115,1	5,9	6,3	7,55	6	1,2	H	95 AU V142	24332507	●
105	120,1	5,9	6,3	7,55	6	1,2	H	95 AU V142	24369062	○
110	125,1	5,9	6,3	7,55	6	1,2	H	95 AU V142	528762	○
115	130,1	5,9	6,3	7,55	6	1,2	H	95 AU V142	533605	○
120	135,1	5,9	6,3	7,55	6	1,2	H	95 AU V142	24368150	○
125	140,1	5,9	6,3	7,55	6	1,2	H	95 AU V142	24357329	●
150	165,1	5,9	6,3	7,55	6	1,2	H	95 AU V142	24357330	○
170	185,1	5,9	6,3	7,55	6	1,2	H	95 AU V142	24357331	○
180	195,1	5,9	6,3	7,55	6	1,2	H	95 AU V142	24357332	○
200	220,5	7,6	8,1	10,25	7,5	2	H	95 AU V142	24357333	○

● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки

* Монтаж : H = вручную; W = с применением монтажного инструмента; нет = аксиально доступное монтажное пространство

Merkel набор манжетных уплотнений 0214



Описание продукта

Уплотнение Merkel, состоящее из двух частей: эластомерной манжеты с эластомерной уплотняющей кромкой и тканевым армированием на рабочей поверхности и активного защитного кольца.

Преимущества продукта

Штоковое уплотнение одностороннего действия для применения в гидравлике и пневматике.

- За счёт армирования тканью трение небольшое
- Большая гамма размеров
- Защитное кольцо предохраняет от экструзии
- Малый обратный отсос (непригодно для уплотнительных систем)
- Легко устанавливается в неаксиальные монтажные пространства
- От диаметра 100 мм

Область применения

- Металлургическая промышленность
- Прессы
- Судовая гидравлика
- Аппараты для резки лома
- Литьевые машины
- Гидротехника
- Специальные цилиндры

Материал

Защитное кольцо

<300 мм

Материал	Обозначение
Полиоксимителен (полиацеталь)	POM PO202

Защитное кольцо

>300 мм

Материал	Обозначение
Полиамид	PA 6.G200

Манжета

Материал	Обозначение
Акрилонитрил-бутадиеновый каучук	80 NBR B246
Х/б ткань	BI-NBR B4 B248

Другие материалы, например, защитное кольцо из PTFE/бронзы – по запросу.

Рабочий диапазон

Давление p гидравлика	25 или 40* МПа
-----------------------	----------------

* макс. давление зависит от профиля.

Давление p пневматика	5 МПа
-----------------------	-------

Скорость перемещения v	1,5 м/с
------------------------	---------

Среда/ Температура	80 NBR B246/BI-NBR B4 B248 / PA 6.G200	80 NBR B246/BI-NBR B4 B248 / POM PO202
Гидромасла HL, HLP	-30 °C ... +100 °C	-30 °C ... +100 °C
Жидкости HFA	+5 °C ... +60 °C	+5 °C ... +60 °C
Жидкости HFB	+5 °C ... +60 °C	+5 °C ... +60 °C
Жидкости HFC	-30 °C ... +60 °C	-30 °C ... +60 °C
Жидкости HFD	- °C	- °C
Вода	+5 °C ... +100 °C	+5 °C ... +100 °C
HETG (рапсовое масло)	-30 °C ... +80 °C	-30 °C ... +80 °C
HEES (синт. эфир)	-30 °C ... +80 °C	-30 °C ... +80 °C
HEPG (гликоль)	-30 °C ... +60 °C	-30 °C ... +60 °C
Минеральные консист. смазки	-30 °C ... +100 °C	-30 °C ... +100 °C

Если набор манжет Merkel 0214 используется для штоков с длинным ходом, максимальное давление должно прикладываться только на заключительной стадии (давление закрытия); в течение хода максимально 16 МПа.

Рекомендации по проектированию

Соблюдайте наши общие рекомендации по проектированию, приведенные в → Техническом руководстве.

Качество поверхностей

Глубина шероховатости	R _a	R _{max}
Контртело	0,05 ... 0,3 мкм	≤2,5 мкм
Основание канавки	≤1,6 мкм	≤6,3 мкм
Стенки канавки	≤3,0 мкм	≤15,0 мкм

Длина несущего профиля M_s >50% до макс. 90% при глубине микропрофиля s = Rz/2 и базовой линии C ref = 0%.

Допустимые зазоры

Уплотнительная функция зависит от максимальной величины зазора, появляющегося при работе уплотнения на неподверженной давлению стороне. → Техническое руководство.

BR	16 МПа	26 МПа	32 МПа	40 МПа
2,5 мм	0,80 мм	0,70 мм	0,60 мм	0,40 мм
3,5 ... 4,0 мм	1,20 мм	1,00 мм	0,65 мм	0,50 мм
5,0 ... 6,0 мм	1,80 мм	1,40 мм	0,90 мм	0,70 мм
8,0 мм	2,00 мм	1,60 мм	1,10 мм	0,90 мм

Размеры D1 и DF выбираются в зависимости от используемого уплотнительного элемента.

Допуски

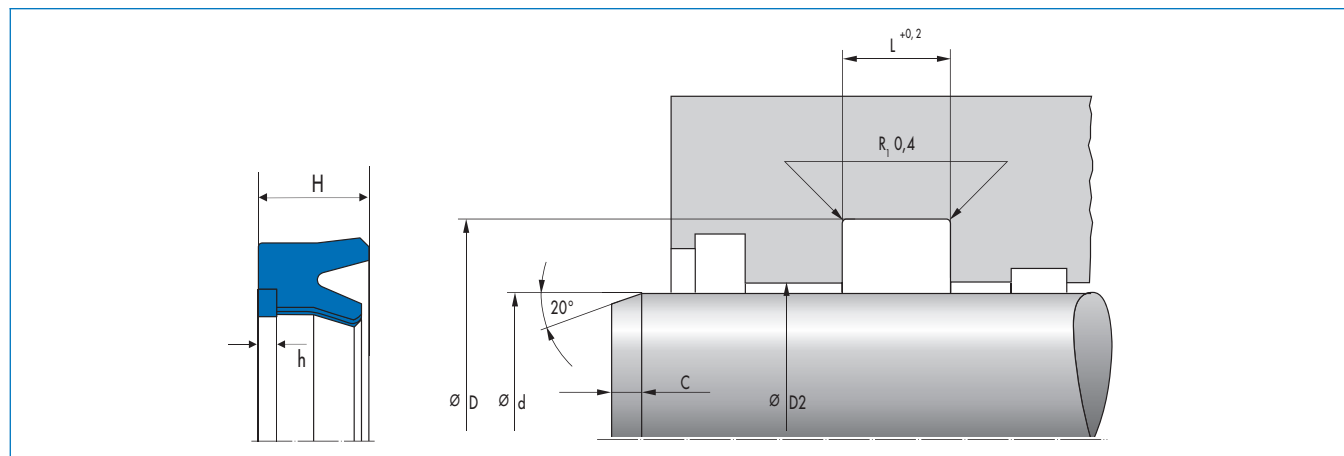
При определении размера D2 необходимо учитывать допустимую величину зазора, допуски, люфт направляющей и деформацию направляющей под нагрузкой. → Техническое руководство.

Ном.-Ø d	D	d
140 ... 1000 мм	H10	f7

Монтаж и установка

Условием для безупречной работы уплотнения является тщательный монтаж. → Техническое руководство.

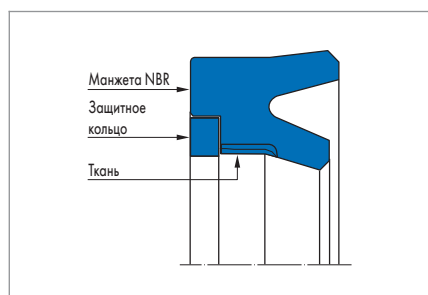
Номенклатурный перечень



d	D	H	L	Профиль	C	Материал	Артикул N°	
140	170	18	19	15	7,5	80 NBR B246	24314112	○
150	180	18	19	15	7,5	80 NBR B246	24296304	○
170	195	18,5	20	12,5	6,5	80 NBR B246	24299328	○
170	200	22	23	15	7,5	80 NBR B246	24294436	○
180	210	18	19	15	7,5	80 NBR B246	24245484	○
180	210	22	23	15	7,5	80 NBR B246	24315582	○
190	220	22	23	15	7,5	80 NBR B246	24262669	○
210	240	22	23	15	7,5	80 NBR B246	24251000	○
220	250	19	20	15	7,5	80 NBR B246	24245485	○
240	270	22	23	15	7,5	80 NBR B246	24243972	○
250	280	22	23	15	7,5	80 NBR B246	24265061	○
270	300	22	23	15	7,5	80 NBR B246	24266413	○
280	310	22	23	15	7,5	80 NBR B246	24265062	○
300	330	22	23	15	7,5	80 NBR B246	24237123	○
300	340	24	25	20	10	80 NBR B246	24245487	○
320	360	20	21	20	10	80 NBR B246	24245104	○
320	360	30	32	20	10	80 NBR B246	24262827	○
350	380	25	26	15	7,5	80 NBR B246	24248695	○
350	390	30	32	20	10	80 NBR B246	49000836	○
370	400	25	26	15	7,5	80 NBR B246	24310654	○
380	420	30	32	20	10	80 NBR B246	24265065	○
390	420	25	26,5	15	7,5	80 NBR B246	24289371	○
420	450	25	26,5	15	7,5	80 NBR B246	24299742	○
450	490	30	32	20	10	80 NBR B246	24227265	○
480	520	30	32	20	10	80 NBR B246	24245108	○
500	540	30	32	20	10	80 NBR B246	24245110	○
530	560	25	26,5	15	7,5	80 NBR B246	24293085	○
560	600	25	26	20	10	80 NBR B246	24287009	○
580	620	30	32	20	10	80 NBR B246	24245106	○
800	850	32	34	25	12,5	80 NBR B246	24300506	○
850	890	30	32	20	10	80 NBR B246	24311337	○
1000	1050	37,5	40	25	12,5	80 NBR B246	24293084	○

● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки

Merkel набор манжетных уплотнений 0216



Описание продукта

Уплотнительный комплект Merkel из двух частей: эластомерной манжеты с эластомерной уплотняющей кромкой и тканевым армированием рабочей части и активного защитного кольца.

Преимущества продукта

Штоковое уплотнение одностороннего действия для применения в гидравлике и пневматике.

- Благодаря армированию тканью трение небольшое
- Большая гамма размеров
- Защитное кольцо препятствует экструзии
- Малый обратный отсос (непригодно для уплотнительных систем)
- Легко устанавливается в неаксиальные монтажные пространства
- От диаметра 100 мм

Область применения

- Применяется в пневматике

Материал

Защитное кольцо

<300 мм

Материал	Обозначение
Полиоксиметилен (полиацеталь)	POM PO202

Защитное кольцо

>300 мм

Материал	Обозначение
Полиамид	PA 6.G200

Манжета

Материал	Обозначение
Акрилонитрил-бутадиеновый каучук	80 NBR B246
X/6 ткань	BI-NBR B4 B248

Другие материалы, например, защитное кольцо из PTFE/бронзы - по запросу.

Рабочий диапазон

Давление p гидравлика	25 или 40* МПа
-----------------------	----------------

* Макс. давление зависит от профиля.

Давление p пневматика	5 МПа
-----------------------	-------

Скорость перемещения v	1,5 м/с
------------------------	---------

Среда/ Температура	80 NBR B246/BI-NBR B4 B248/PA 6.G200	80 NBR B246/BI-NBR B4 B248/POM PO202
Гидромасла HL, HLP	-30 °C ... +100 °C	-30 °C ... +100 °C
Жидкости HFA	+5 °C ... +60 °C	+5 °C ... +60 °C
Жидкости HFB	+5 °C ... +60 °C	+5 °C ... +60 °C
Жидкости HFC	-30 °C ... +60 °C	-30 °C ... +60 °C
Жидкости HFD	- °C	- °C
Вода	+5 °C ... +100 °C	+5 °C ... +100 °C
HETG (рапсовое масло)	-30 °C ... +80 °C	-30 °C ... +80 °C
HEES (синт. эфир)	-30 °C ... +80 °C	-30 °C ... +80 °C
HEPG (гликоль)	-30 °C ... +60 °C	-30 °C ... +60 °C
Минеральные консист. смазки	-30 °C ... +100 °C	-30 °C ... +100 °C

Если набор манжет Merkel 0216 используется для штоков с длинным ходом, максимальное давление должно прикладываться только на заключительной стадии (давление закрытия); в течение хода максимально 16 МПа.

Рекомендации по проектированию

Соблюдайте наши общие рекомендации по проектированию, приведенные в → Техническом руководстве.

Качество поверхностей

Глубина шероховатости	R_a	R_{max}
Контртело	0,05 ... 0,3 мкм	≤2,5 мкм
Основание канавки	≤1,6 мкм	≤6,3 мкм
Стенки канавки	≤3,0 мкм	≤15,0 мкм

Длина несущего профиля M_s >50% до макс. 90% при глубине микропрофиля $s = R_z/2$ и базовой линии $S_{ref} = 0\%$.

Допустимые зазоры

Уплотнительная функция зависит от максимальной величины зазора, появляющегося при работе уплотнения на неподверженной давлению стороне. → Техническое руководство.

BR	16 МПа	26 МПа	32 МПа	40 МПа
2,5 ... 3,0 мм	0,80 мм	0,70 мм	0,60 мм	0,40 мм
3,5 ... 4,0 мм	1,20 мм	1,00 мм	0,65 мм	0,50 мм
5,0 ... 6,0 мм	1,80 мм	1,40 мм	0,90 мм	0,70 мм
8,0 мм	2,00 мм	1,60 мм	1,10 мм	0,90 мм

Размеры D1 и DF выбираются в зависимости от используемого уплотнительного элемента.

Допуски

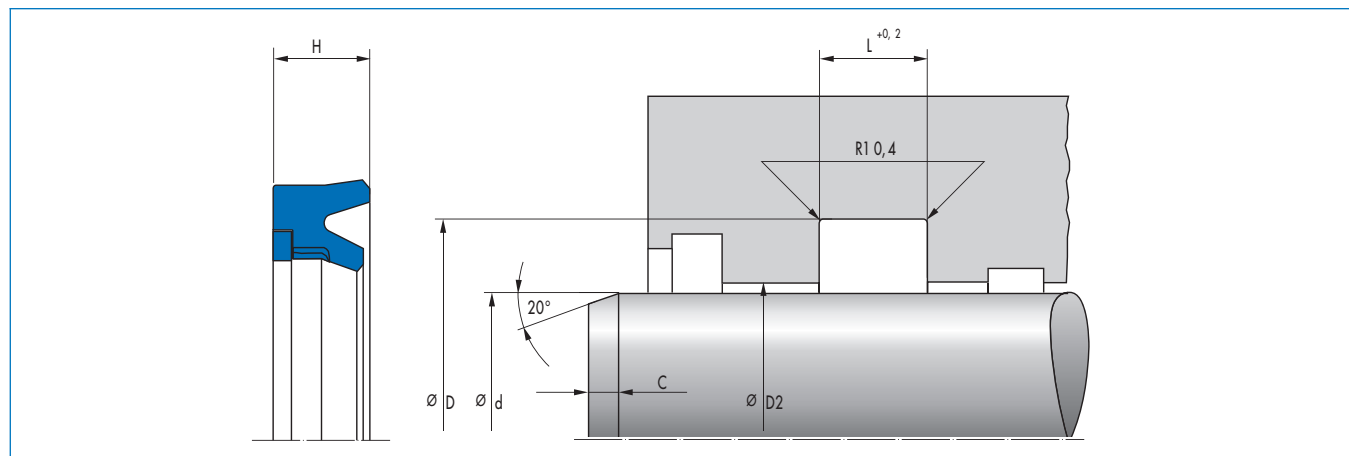
При определении размера D2 необходимо учитывать допустимую величину зазора, допуски, люфт направляющей и деформацию направляющей под нагрузкой. → Техническое руководство.

Ном.-Ø d	D	d
140 ... 1000 мм	H10	f7

Монтаж и установка

Условием для безупречной работы уплотнения является тщательный монтаж. → Техническое руководство.

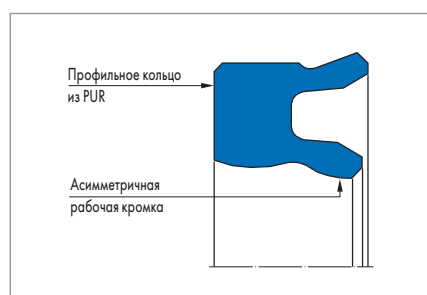
Номенклатурный перечень



d	D	H	L	Профиль	C	Материал	Артикул N°	
125	155	18	19	15	7,5	80 NBR B246	24291122	○
140	170	18	19	15	7,5	80 NBR B246	24314111	○
170	200	22	23	15	7,5	80 NBR B246	24275197	○
180	210	18	19	15	7,5	80 NBR B246	24245114	○
200	230	22	23	15	7,5	80 NBR B246	24290483	○
210	240	22	23	15	7,5	80 NBR B246	24275209	○
250	280	22	23	15	7,5	80 NBR B246	24269898	○
260	290	22	23	15	7,5	80 NBR B246	24316621	○
270	300	22	23	15	7,5	80 NBR B246	24266414	○
280	310	22	23	15	7,5	80 NBR B246	24269899	○
300	330	22	23	15	7,5	80 NBR B246	24245117	○
320	350	22	23	15	7,5	80 NBR B246	24269900	○
320	360	30	32	20	10	80 NBR B246	24248351	○
350	380	25	26	15	7,5	80 NBR B246	24250321	○
360	400	30	32	20	10	80 NBR B246	24290064	○
370	400	25	26	15	7,5	80 NBR B246	24310655	○
380	420	30	32	20	10	80 NBR B246	24275210	○
390	420	25	26,5	15	7,5	80 NBR B246	24289372	○
400	430	22	23	15	7,5	80 NBR B246	24308105	○
420	450	25	26,5	15	7,5	80 NBR B246	24299741	○
450	480	25	26	15	7,5	80 NBR B246	24274570	○
450	490	30	32	20	10	80 NBR B246	24228307	○
475	515	30	32	20	10	80 NBR B246	24234174	○
480	520	30	32	20	10	80 NBR B246	24232822	○
500	530	25	26,5	15	7,5	80 NBR B246	24289342	○
530	560	25	26,5	15	7,5	80 NBR B246	24293086	○
540	580	30	32	20	10	80 NBR B246	24288874	○
560	600	25	26	20	10	80 NBR B246	24287008	○
580	620	30	32	20	10	80 NBR B246	24234580	○
600	630	25	26	15	7,5	80 NBR B246	24275198	○
600	640	30	32	20	10	80 NBR B246	24237292	○
670	710	25	26,5	20	10	80 NBR B246	24293600	○
720	760	30	32	20	10	80 NBR B246	24361403	○
800	850	32	34	25	12,5	80 NBR B246	24361423	○
850	890	30	32	20	10	80 NBR B246	24311336	○
890	920	25	26	15	12,5	80 NBR B246	24345895	○
975	1025	37,5	40	25	12,5	80 NBR B246	24361424	○
1000	1050	37,5	40	25	12,5	80 NBR B246	24293083	○
1070	1120	31	33	25	12,5	80 NBR B246	24361426	○

● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки

Merkel манжета TMP 20



Описание продукта

Уплотнение штока одностороннего действия из устойчивого к истиранию полиуретана.

Преимущества продукта

Уплотнение штока для тяжёлых пневматических нагрузок и повышенных рабочих требований. Использование новой технологии даёт возможность гибко и быстро изготавливать специальные размеры. Манжеты Merkel предназначены для односторонней нагрузки давлением.

- Повышенная герметичность
- Подходит для влажного воздуха
- Большой диапазон размеров
- Не требуется фасонной оснастки

Область применения

- Большие цилиндры
- Прессы

Материал

<500 мм

Материал	Обозначение	Твёрдость	Цвет
Полиэфируретановый каучук	93 AU V167	93 Шор А	красный

>500 мм

Материал	Обозначение	Твёрдость	Цвет
Полиэфируретановый каучук	93 AU V168	93 Шор А	красный

Рабочий диапазон

Давление p	2,0 МПа
------------	---------

Компактная конструкция <1,2 МПа

Скорость перемещения v	1,5 м/с
------------------------	---------

Среда/Температура	93 AU V167	93 AU V168
Жидкости HFA	+5 °C ... +60 °C	+5 °C ... +60 °C

Рекомендации по проектированию

Соблюдайте наши общие рекомендации по проектированию, приведенные в → Техническом руководстве.

Качество поверхностей

Глубина шероховатости	R _a	R _{max}
Контртело	0,05 ... 0,3 мкм	≤2,5 мкм
Основание канавки	≤1,6 мкм	≤6,3 мкм
Стенки канавки	≤3,0 мкм	≤15,0 мкм

Длина несущего профиля M_r >50% до макс. 90% при глубине микропрофиля с = Rz/2 и базовой линии C ref = 0%. Следует избегать царапин, задиrow и усадочных раковин.

Допуски

Ном.-Ø d	D	d
≤250 мм	H11	f8
>250 мм	H10	f8

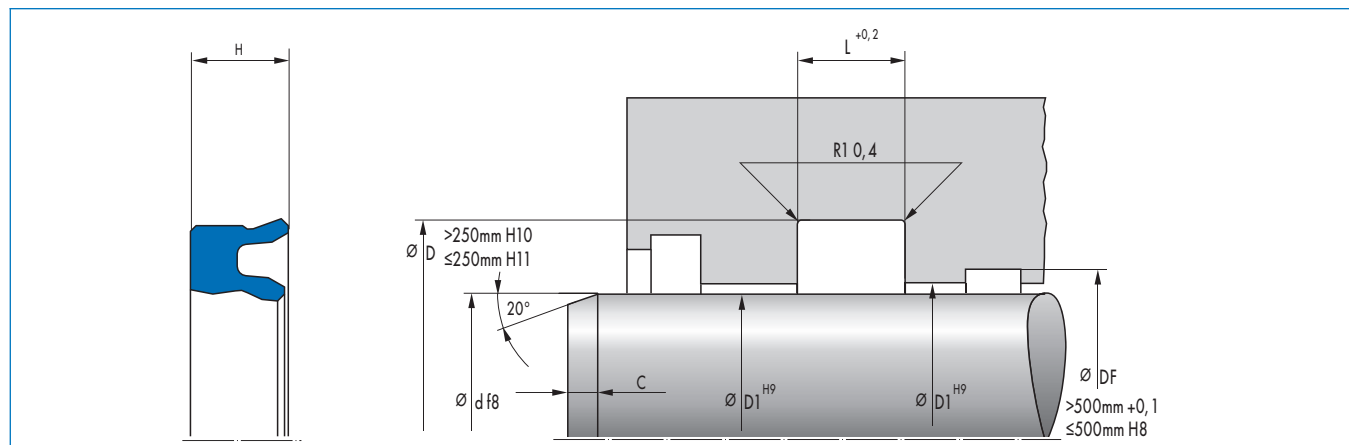
Монтаж и установка

Уплотнения штока можно устанавливать в проточенные канавки вручную или при помощи монтажного инструмента. Если монтажное пространство несколько не соответствует (в старых устройствах), то обращайтесь к нам за консультацией. Для оптимальной прирабатываемости и эксплуатации перед началом работы манжеты лучше смазывать маслом или смазкой (предварительное смазывание).

Рекомендации по монтажным пространствам для новых конструкций

d	D	L	C
>50 ... 200 мм	d + 20 мм	16 мм	8,5 мм
>100 ... 320 мм	d + 25 мм	20 мм	10,0 мм
>150 ... 630 мм	d + 30 мм	24 мм	11,5 мм
>400 ... 800 мм	d + 40 мм	32 мм	12,5 мм
>800 ... 1200 мм	d + 50 мм	40 мм	16,0 мм
>1000 ... 2000 мм	d + 60 мм	48 мм	18,0 мм

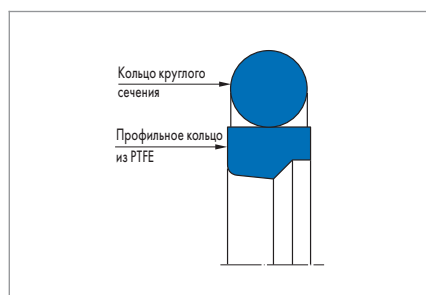
Номенклатурный перечень



d	D	H	Профиль	L	C	Материал	Артикул №	
50	70	14,6	10	16	8,5	93 AU V167	24377712	○
60	80	14,6	10	16	8,5	93 AU V167	24377711	○
80	100	14,6	10	16	8,5	93 AU V167	24370305	○
90	110	14,6	10	16	8,5	93 AU V167	24370306	○
100	120	14,6	10	16	8,5	93 AU V167	24370307	○
110	130	14,6	10	16	8,5	93 AU V167	24370308	○
160	180	14,6	10	16	8,5	93 AU V167	24371779	○
170	200	20,9	15	23	11,5	93 AU V167	24368238	○
180	210	20,9	15	23	11,5	93 AU V167	24368239	○
210	240	20,9	15	23	11,5	93 AU V167	24368242	○
220	250	20,9	15	23	11,5	93 AU V167	24368243	○
240	270	20,9	15	23	11,5	93 AU V167	24367642	○
250	280	20,9	15	23	11,5	93 AU V167	24368244	○
270	300	20,9	15	23	11,5	93 AU V167	24368245	○
280	310	20,9	15	23	11,5	93 AU V167	24368246	○
330	360	20,9	15	23	11,5	93 AU V167	49001221	○
350	380	23,7	15	26	11,5	93 AU V167	24368249	○
370	400	23,7	15	26	11,5	93 AU V167	24368250	○
390	420	23,7	15	26	11,5	93 AU V167	24368251	○
400	430	23,7	15	26	11,5	93 AU V167	24368252	○
420	450	23,7	15	26	11,5	93 AU V167	24368253	○
440	470	23,7	15	26	11,5	93 AU V167	526870	○
450	480	23,7	15	26	11,5	93 AU V167	24367970	○
500	530	23,7	15	23	11,5	93 AU V167	24368255	○
670	710	24,9	15	26	11,5	93 AU V168	24368259	○
750	800	32	25	34	16	93 AU V168	24368261	○
800	850	32	25	34	16	93 AU V168	24368262	○

● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки

Merkel Omegat OMS-MR



Описание продукта

Комплект уплотнений из двух частей: профильное кольцо из PTFE и кольцо круглого сечения в качестве силового элемента.

Преимущества продукта

Уплотнение штока, которое часто применяется внутри уплотнительных систем.

- Очень хорошо держит давление
- Высокая теплопроводность
- Высокая устойчивость к экструзии
- Высокая устойчивость к истиранию
- Малое трение, без рывков

Область применения

- Цеховые транспортные средства
- Манипуляторы
- Сельхозмашины
- Грузовые машины - подъемные краны
- Прессы
- Судовая гидравлика
- Литьевые машины
- Управляющие и регулирующие приборы
- Прокатные станы

Материал

Профильное кольцо из PTFE

Материал	Обозначение	Твёрдость
Компаунд PTFE-бронза	PTFE B602	– Шор А
Компаунд PTFE / стекло / MoS2	PTFE GM201	– Шор А

Кольцо круглого сечения

Материал	Обозначение	Твёрдость
Акрилонитрил-бутадиеновый каучук	70 NBR B276	70 Шор А
Фторкаучук	70 FKM K655	70 Шор А

Рабочий диапазон

Давление p	40 МПа
Скорость перемещения v	5 м/с

Среда / Температура	PTFE B602 / - 70 FKM K655	PTFE B602 / - 70 NBR B276	PTFE GM201 / NBR
Гидроасла HL, HLP	-10 °C ... +200 °C	-30 °C ... +100 °C	-30 °C ... +100 °C
Жидкости HFA	- °C	- °C	+5 °C ... +60 °C
Жидкости HFB	- °C	- °C	+5 °C ... +60 °C
Жидкости HFC	- °C	- °C	-30 °C ... +60 °C
Жидкости HFD	-10 °C ... +200 °C	- °C	- °C
Вода	- °C	- °C	+5 °C ... +100 °C
HETG (рапсовое масло)	-10 °C ... +80 °C	-30 °C ... +80 °C	-30 °C ... +80 °C
HEES (синт. эфир)	-10 °C ... +100 °C	-30 °C ... +80 °C	-30 °C ... +80 °C
HEPG (глицоль)	-10 °C ... +80 °C	-30 °C ... +60 °C	-30 °C ... +60 °C
Минеральные консист. смазки	-10 °C ... +200 °C	-30 °C ... +100 °C	-30 °C ... +100 °C

Рекомендации по проектированию

Соблюдайте наши общие рекомендации по проектированию, приведенные в → Техническом руководстве.

Качество поверхностей

Глубина шероховатости	R _a	R _{max}
Контртело	0,05 ... 0,3 мкм	≤2,5 мкм
Основание канавки	≤1,6 мкм	≤6,3 мкм
Стенки канавки	≤3,0 мкм	≤15,0 мкм

Длина несущего профиля M_r >50% до макс. 90% при глубине микропрофиля s = Rz/2 и базовой линии S_{ref} = 0%.

Допустимые зазоры

Уплотнительная функция зависит от максимальной величины зазора, появляющегося при работе уплотнения на неподвижной стороне. → Техническое руководство.

Размеры профиля	16 МПа	26 МПа	32 МПа	40 МПа
2,45 мм	0,35 мм	0,30 мм	– мм	– мм
3,65 мм	0,40 мм	0,35 мм	– мм	– мм
5,35 мм	0,50 мм	0,40 мм	0,30 мм	– мм
7,55 мм	0,55 мм	0,45 мм	0,35 мм	0,30 мм
10,25 мм	0,60 мм	0,50 мм	0,40 мм	0,40 мм
12,00 мм	0,70 мм	0,60 мм	0,55 мм	0,50 мм
13,65 мм	0,75 мм	0,65 мм	0,60 мм	0,55 мм

Допуски

При определении размера D2 необходимо учитывать допустимую величину зазора, допуски, люфт направляющей и деформацию направляющей под нагрузкой. → Техническое руководство.

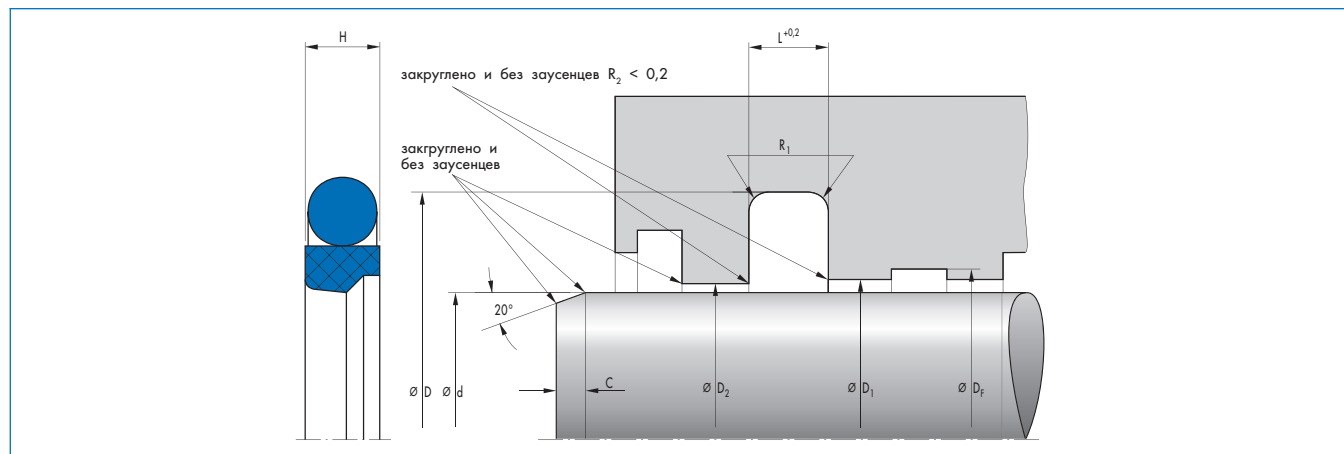
Ном.-Ø d	D
≤500 мм	H8
>500 мм	H7

При выборе размеров D1 и DF учитываются используемые направляющие элементы.

Монтаж и установка

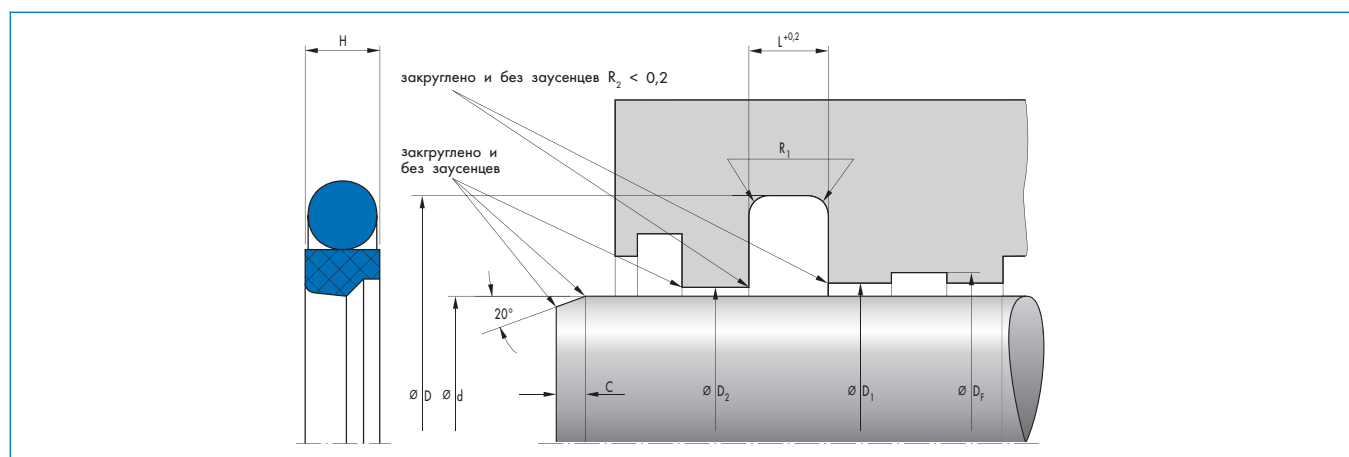
Условием для безупречной работы уплотнения является тщательный монтаж. → Техническое руководство.

Номенклатурный перечень



d	D	H	L	Профиль	C	R ₁	О-Кольцо	Материал	Артикул №	
3	7,9	2	2,2	2,45	2	0,3	NBR	PTFE B602	24361033	○
4	8,9	2	2,2	2,45	2	0,3	NBR	PTFE GM201	24213512	○
4	8,9	2	2,2	2,45	2	0,3	NBR	PTFE B602	24214046	○
5	9,9	2	2,2	2,45	2	0,3	NBR	PTFE GM201	24213513	○
5	9,9	2	2,2	2,45	2	0,3	NBR	PTFE B602	24214048	○
6	10,9	2	2,2	2,45	2	0,3	NBR	PTFE GM201	24213514	○
6	10,9	2	2,2	2,45	2	0,3	NBR	PTFE B602	24214050	○
6	10,9	2	2,2	2,45	2	0,3	FKM	PTFE B602	24332340	○
6,4	11,3	2	2,2	2,45	2	0,3	NBR	PTFE B602	24331303	○
7	11,9	2	2,2	2,45	2	0,3	NBR	PTFE GM201	24213515	○
7	11,9	2	2,2	2,45	2	0,3	NBR	PTFE B602	24214052	○
7,5	12,4	2	2,2	2,45	2	0,3	NBR	PTFE GM201	24293542	○
8	12,9	2	2,2	2,45	2	0,3	NBR	PTFE GM201	24131164	○
8	12,9	2	2,2	2,45	2	0,3	NBR	PTFE B602	24223096	○
8	12,9	2	2,2	2,45	2	0,3	FKM	PTFE B602	24301528	○
8	15,3	3	3,2	3,65	2,5	0,5	NBR	PTFE GM201	24131200	○
8	15,3	3,2	3,2	3,65	2,5	0,5	NBR	PTFE B602	24178426	○
9,53	16,83	3	3,2	3,65	3	0,5	NBR	PTFE B602	24307455	○
10	14,9	2	2,2	2,45	2	0,3	NBR	PTFE B602	24223099	●
10	14,9	2	2,2	2,45	2	0,3	FKM	PTFE B602	24260923	○
10	14,9	2	2,2	2,45	2	0,3	NBR	PTFE GM201	24131165	●
10	14,9	2	2,2	2,45	2	0,3	FKM	PTFE GM201	49035480	○
10	17,3	3	3,2	3,65	2,5	0,5	FKM	PTFE B602	24339787	○
10	17,3	3	3,2	3,65	2,5	0,5	NBR	PTFE GM201	24131201	●
10	17,3	3	3,2	3,65	2,5	0,5	NBR	PTFE B602	24178427	●
10	17,3	3	3,2	3,65	2,5	0,5	FKM	PTFE GM201	24267016	○
11	15,9	2	2,2	2,45	2	0,3	FKM	PTFE GM201	49035481	○
11,1	18,4	3	3,2	3,65	3	0,5	NBR	PTFE B602	24307456	○
12	16,9	2	2,2	2,45	2	0,3	NBR	PTFE B602	24223102	●
12	16,9	2	2,2	2,45	2	0,3	FKM	PTFE B602	24260924	○
12	16,9	2	2,2	2,45	2	0,3	NBR	PTFE GM201	24131166	●
12	16,9	2	2,2	2,45	2	0,3	FKM	PTFE GM201	24343358	○
12	19,3	3	3,2	3,65	3	0,5	FKM	PTFE B602	24258028	○
12	19,3	3	3,2	3,65	3	0,5	NBR	PTFE GM201	24131202	●
12	19,3	3	3,2	3,65	3	0,5	NBR	PTFE B602	24178428	●
12,6	17,5	2	2,2	2,45	2	0,3	NBR	PTFE GM201	24312039	○
12,7	20	3	3,2	3,65	3	0,5	NBR	PTFE B602	24307457	○
13	17,9	2	2,2	2,45	2	0,3	FKM	PTFE GM201	49035512	○
14	18,9	2	2,2	2,45	2	0,3	NBR	PTFE B602	24223105	●
14	18,9	2	2,2	2,45	2	0,3	NBR	PTFE GM201	24131167	○
14	18,9	2	2,2	2,45	2	0,3	FKM	PTFE GM201	24300466	○
14	18,9	2	2,2	2,45	2	0,3	FKM	PTFE B602	24359902	○
14	21,3	3	3,2	3,65	3	0,5	NBR	PTFE GM201	24131203	●
14	21,3	3	3,2	3,65	3	0,5	NBR	PTFE B602	24178429	●
14	21,3	3	3,2	3,65	3	0,5	FKM	PTFE GM201	24380500	○
14,27	21,57	3	3,2	3,65	3	0,5	NBR	PTFE B602	24307458	○
15	19,9	2	2,2	2,45	2	0,3	NBR	PTFE B602	24223108	●

● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки

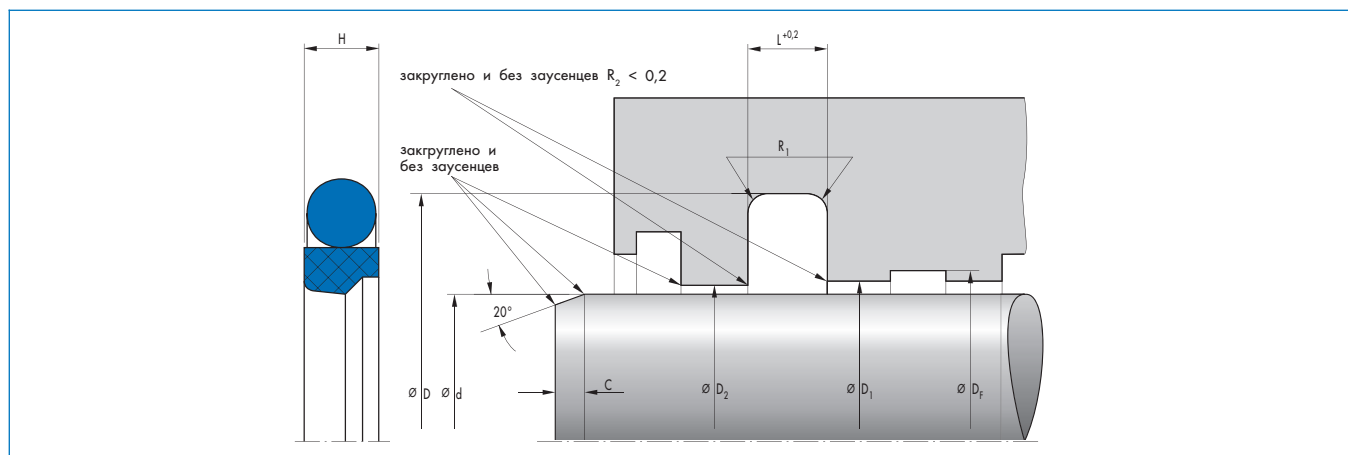


d	D	H	L	Профиль	C	R ₁	О-Кольцо	Материал	Артикул N°	
15	19,9	2	2,2	2,45	2	0,3	NBR	PTFE GM201	24131168	○
15	19,9	2	2,2	2,45	2	0,3	FKM	PTFE GM201	24371112	○
15	22,3	3	3,2	3,65	3	0,5	NBR	PTFE GM201	24131204	○
15	22,3	3	3,2	3,65	3	0,5	NBR	PTFE B602	24178430	●
15,88	23,18	3	3,2	3,65	3	0,5	NBR	PTFE B602	24307459	○
16	20,9	2	2,2	2,45	2	0,3	NBR	PTFE B602	24223111	●
16	20,9	2	2,2	2,45	2	0,3	FKM	PTFE B602	24245539	○
16	20,9	2	2,2	2,45	2	0,3	NBR	PTFE GM201	24208889	●
16	20,9	2	2,2	2,45	2	0,3	FKM	PTFE B602	24357039	○
16	20,9	2	2,2	2,45	2	0,3	NBR	PTFE C104	49030550	○
16	23,3	3	3,2	3,65	3	0,5	FKM	PTFE B602	24336058	○
16	23,3	3	3,2	3,65	3	0,5	NBR	PTFE GM201	24131205	●
16	23,3	3	3,2	3,65	3	0,5	NBR	PTFE B602	24178431	●
16	23,3	3	3,2	3,65	3	0,5	FKM	PTFE GM201	24258640	○
17,45	24,75	3	3,2	3,65	3	0,5	NBR	PTFE B602	24307460	○
18	22,9	2	2,2	2,45	2	0,3	NBR	PTFE B602	24223114	●
18	22,9	2	2,2	2,45	2	0,3	NBR	PTFE GM201	24131170	○
18	22,9	2	2,2	2,45	2	0,3	FKM	PTFE GM201	24300468	○
18	22,9	2	2,2	2,45	2	0,3	FKM	PTFE B602	24357038	○
18	25,3	3	3,2	3,65	3	0,5	NBR	PTFE GM201	24127305	●
18	25,3	3	3,2	3,65	3	0,5	NBR	PTFE B602	24178432	●
19,05	26,35	3	3,2	3,65	3	0,5	NBR	PTFE B602	24307461	○
20	27,3	3	3,2	3,65	3	0,5	NBR	PTFE B602	24223117	●
20	27,3	3	3,2	3,65	3	0,5	FKM	PTFE B602	24245538	○
20	27,3	3	3,2	3,65	3	0,5	NBR	PTFE GM201	24102890	●
20	27,3	3	3,2	3,65	3	0,5	FKM	PTFE GM201	24306001	○
20	27,3	3	3,2	3,65	3	0,5	NBR	PTFE C104	49030582	○
20	30,7	4	4,2	5,35	3,5	0,8	FKM	PTFE B602	24263334	●
20	30,7	4	4,2	5,35	3,5	0,8	NBR	PTFE GM201	24126068	●
20	30,7	4	4,2	5,35	3,5	0,8	NBR	PTFE B602	24178433	●
20	30,7	4	4,2	5,35	3,5	0,8	FKM	PTFE C104	49028183	○
20,62	27,92	3	3,2	3,65	3	0,5	NBR	PTFE B602	24307462	○
22	29,3	3	3,2	3,65	3	0,5	NBR	PTFE B602	24223120	●
22	29,3	3	3,2	3,65	3	0,5	FKM	PTFE B602	24332956	○
22	29,3	3	3,2	3,65	3	0,5	NBR	PTFE GM201	24131171	●
22	29,3	3	3,2	3,65	3	0,5	FKM	PTFE GM201	24257159	○
22	29,3	3	3,2	3,65	3	0,5	NBR	PTFE GM201	24307954	○
22	32,7	4	4,2	5,35	3,5	0,8	FKM	PTFE B602	24290506	○
22	32,7	4	4,2	5,35	3,5	0,8	NBR	PTFE GM201	24131206	●
22	32,7	4	4,2	5,35	3,5	0,8	NBR	PTFE B602	24178434	●
22	32,7	4	4,2	5,35	3,5	0,8	FKM	PTFE GM201	24290445	○
22,23	29,53	3	3,2	3,65	3	0,5	NBR	PTFE B602	24307463	○
23	33,7	4	4,2	5,35	3,5	0,8	FKM	PTFE B602	527997	○
23,8	31,1	3	3,2	3,65	3	0,5	NBR	PTFE B602	24307464	○
24	31,3	3	3,2	3,65	3	0,5	NBR	PTFE B602	529975	○
25	32,3	3	3,2	3,65	3	0,5	NBR	PTFE B602	24223123	●
25	32,3	3	3,2	3,65	3	0,5	FKM	PTFE B602	24245536	●
25	32,3	3	3,2	3,65	3	0,5	NBR	PTFE GM201	24131172	●
25	35,7	4	4,2	5,35	3,5	0,8	FKM	PTFE B602	24344719	○

● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки

d	D	H	L	Профиль	C	R ₁	О-Кольцо	Материал	Артикул N°	
25	35,7	4	4,2	5,35	3,5	0,8	NBR	PTFE GM201	24131207	●
25	35,7	4	4,2	5,35	3,5	0,8	NBR	PTFE B602	24178435	●
25,4	32,7	3	3,2	3,65	3	0,5	NBR	PTFE B602	24307465	○
25,4	40,5	6,3	6,3	7,55	5,5	1,2	NBR	PTFE B602	24307489	○
26	36,7	4	4,2	5,35	3,5	0,8	NBR	PTFE B602	24373908	○
26,97	34,27	3	3,2	3,65	3	0,5	NBR	PTFE B602	24307466	○
28	35,3	3	3,2	3,65	3	0,5	NBR	PTFE B602	24223126	●
28	35,3	3	3,2	3,65	3	0,5	FKM	PTFE B602	24296908	●
28	35,3	3	3,2	3,65	3	0,5	NBR	PTFE GM201	24131173	○
28	35,3	3	3,2	3,65	3	0,5	FKM	PTFE GM201	24343359	○
28	35,3	3	3,2	3,65	3	0,5	NBR	PTFE B602	49034768	○
28	38,7	4	4,2	5,35	3,5	0,8	FKM	PTFE B602	24311631	●
28	38,7	4	4,2	5,35	3,5	0,8	NBR	PTFE GM201	24131208	●
28	38,7	4	4,2	5,35	3,5	0,8	NBR	PTFE B602	24178436	●
28	38,7	4	4,2	5,35	3,5	0,8	FKM	PTFE GM201	24308079	○
28,58	35,88	3	3,2	3,65	3	0,5	NBR	PTFE B602	24307467	○
30	37,3	3	3,2	3,65	3	0,5	NBR	PTFE B602	24223129	●
30	37,3	3	3,2	3,65	3	0,5	FKM	PTFE B602	24268382	○
30	37,3	3	3,2	3,65	3	0,5	NBR	PTFE GM201	24131174	●
30	37,3	3	3,2	3,65	3	0,5	NBR	PTFE GM201	24307953	○
30	37,3	3	3,2	3,65	3	0,5	FKM	PTFE GM201	49037169	○
30	40,7	4	4,2	5,35	3,5	0,8	FKM	PTFE B602	24263335	●
30	40,7	4	4,2	5,35	3,5	0,8	NBR	PTFE GM201	24108645	○
30	40,7	4	4,2	5,35	3,5	0,8	NBR	PTFE B602	24178437	●
30	40,7	4	4,2	5,35	3,5	0,8	FKM	PTFE GM201	24240669	○
30,15	37,45	3	3,2	3,65	3	0,5	NBR	PTFE B602	24307468	○
31,75	39,05	3	3,2	3,65	3	0,5	NBR	PTFE B602	24307469	○
32	39,3	3	3,2	3,65	3	0,5	NBR	PTFE B602	24223132	●
32	39,3	3	3,2	3,65	3	0,5	FKM	PTFE B602	24250622	●
32	39,3	3	3,2	3,65	3	0,5	NBR	PTFE GM201	24131175	○
32	42,7	4	4,2	5,35	3,5	0,8	FKM	PTFE B602	24296466	○
32	42,7	4	4,2	5,35	3,5	0,8	NBR	PTFE GM201	24122880	●
32	42,7	4	4,2	5,35	3,5	0,8	NBR	PTFE B602	24178438	●
33,32	40,62	3	3,2	3,65	3	0,5	NBR	PTFE B602	24307470	○
34	41,3	3	3,2	3,65	3	0,5	NBR	PTFE B602	531851	○
34,93	42,23	3	3,2	3,65	3	0,5	NBR	PTFE B602	24307471	○
35	42,3	3	3,2	3,65	3	0,5	NBR	PTFE B602	24223135	●
35	42,3	3	3,2	3,65	3	0,5	FKM	PTFE B602	24309807	○
35	42,3	3	3,2	3,65	3	0,5	NBR	PTFE GM201	24131176	○
35	42,3	3	3,2	3,65	3	0,5	FKM	PTFE GM201	24309806	○
35	45,7	4	4,2	5,35	3,5	0,8	FKM	PTFE B602	24296131	○
35	45,7	4	4,2	5,35	3,5	0,8	NBR	PTFE GM201	24131209	●
35	45,7	4	4,2	5,35	3,5	0,8	NBR	PTFE B602	24178439	●
36	43,3	3	3,2	3,65	3	0,5	NBR	PTFE B602	24223138	●
36	43,3	3	3,2	3,65	3	0,5	FKM	PTFE B602	24246483	○
36	43,3	3	3,2	3,65	3	0,5	NBR	PTFE GM201	24131177	●
36	43,3	3	3,2	3,65	3	0,5	FKM	PTFE GM201	24246941	○
36	46,7	4	4,2	5,35	3,5	0,8	FKM	PTFE B602	24315180	○
36	46,7	4	4,2	5,35	3,5	0,8	NBR	PTFE GM201	24113843	●
36	46,7	4	4,2	5,35	3,5	0,8	NBR	PTFE B602	24178440	●
36	46,7	4	4,2	5,35	3,5	0,8	FKM	PTFE GM201	24251017	○
36,5	43,8	3	3,2	3,65	3	0,5	NBR	PTFE B602	24307472	○
37	47,7	4	4,2	5,35	3,5	0,8	NBR	PTFE B602	24298971	○
38	48,7	4	4,2	5,35	3,5	0,8	NBR	PTFE GM201	24196775	○
38	48,7	4	4,2	5,35	3,5	0,8	NBR	PTFE B602	24223141	○
38	53,1	5,9	6,3	7,55	5,5	1,2	NBR	PTFE B602	24223144	○
38	53,1	5,9	6,3	7,55	5,5	1,2	NBR	PTFE GM201	24223679	○
39	49,7	4	4,2	5,35	3,5	0,8	NBR	PTFE B602	24334988	○
40	47,3	3	3,2	3,65	3	0,5	NBR	PTFE B602	24334196	○
40	50,7	4	4,2	5,35	3,5	0,8	NBR	PTFE B602	24223147	●
40	50,7	4	4,2	5,35	3,5	0,8	FKM	PTFE B602	24238040	○
40	50,7	4	4,2	5,35	3,5	0,8	NBR	PTFE GM201	24131178	●
40	55,1	5,9	6,3	7,55	5,5	1,2	FKM	PTFE B602	24262761	○
40	55,1	5,9	6,3	7,55	5,5	1,2	NBR	PTFE GM201	24113841	●
40	55,1	5,9	6,3	7,55	5,5	1,2	NBR	PTFE B602	24178441	●
40	55,1	5,9	6,3	7,55	5,5	1,2	FKM	PTFE GM201	24240917	○

● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки

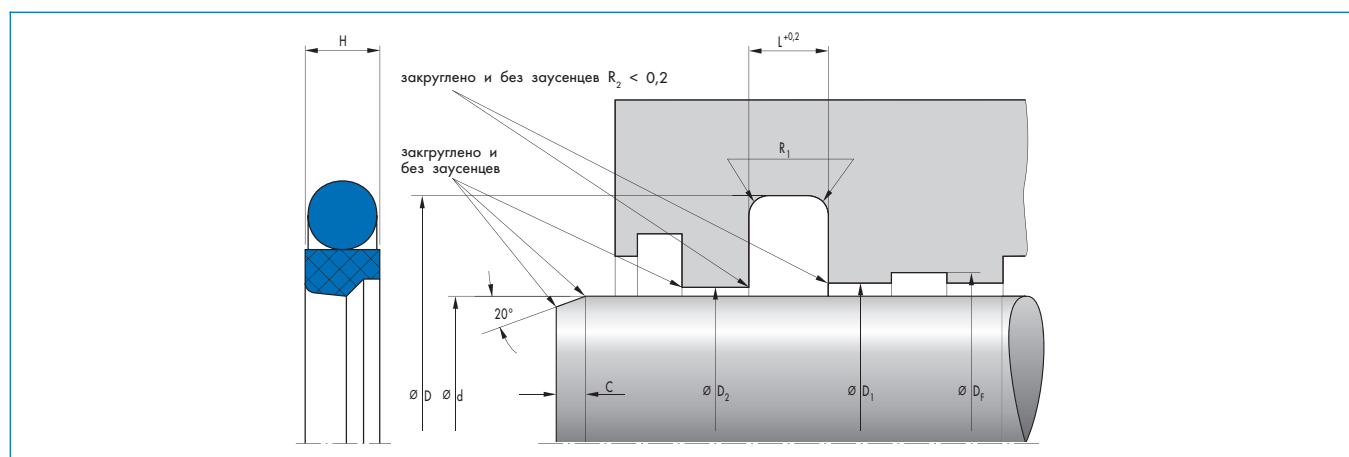


d	D	H	L	Профиль	C	R ₁	О-Кольцо	Материал	Артикул №	
40	55,1	5,9	6,3	7,55	5,5	1,2	NBR	PTFE B602	49008558	○
40,5	51,2	4	4,2	5,35	3,5	0,8	NBR	PTFE B602	49023393	○
41	51,7	4	4,2	5,35	3,5	0,8	NBR	PTFE B602	24257621	○
42	52,7	4	4,2	5,35	3,5	0,8	NBR	PTFE B602	24223150	●
42	52,7	4	4,2	5,35	3,5	0,8	FKM	PTFE B602	24300453	○
42	52,7	4	4,2	5,35	3,5	0,8	NBR	PTFE GM201	24131179	○
42	57,1	5,9	6,3	7,55	5,5	1,2	FKM	PTFE B602	24314958	○
42	57,1	5,9	6,3	7,55	5,5	1,2	NBR	PTFE GM201	24131210	○
42	57,1	5,9	6,3	7,55	5,5	1,2	NBR	PTFE B602	24178442	●
44	54,7	4	4,2	5,35	3,5	0,8	NBR	PTFE B602	24327355	○
44	59,1	5,9	6,3	7,55	5,5	1,2	NBR	PTFE B602	24298970	○
44,45	59,53	5,9	6,3	7,55	5,5	1,2	FKM	PTFE B602	24354866	○
44,45	59,55	6,3	6,3	7,55	5,5	1,2	NBR	PTFE B602	24307499	○
45	55,7	4	4,2	5,35	3,5	0,8	NBR	PTFE B602	24223153	●
45	55,7	4	4,2	5,35	3,5	0,8	FKM	PTFE B602	24260922	●
45	55,7	4	4,2	5,35	3,5	0,8	NBR	PTFE GM201	24131180	●
45	56	4	4,2	5,35	3,5	0,8	NBR	PTFE B602	24343009	○
45	60,1	5,9	6,3	7,55	5,5	1,2	FKM	PTFE B602	24334150	○
45	60,1	5,9	6,3	7,55	5,5	1,2	NBR	PTFE GM201	24101569	●
45	60,1	5,9	6,3	7,55	5,5	1,2	NBR	PTFE B602	24178443	●
45	60,1	5,9	6,3	7,55	5,5	1,2	FKM	PTFE GM201	24332693	○
46	56,7	4	4,2	5,35	3,5	0,8	NBR	PTFE B602	24342771	○
46	61,1	5,9	6,3	7,55	5,5	1,2	NBR	PTFE GM201	24338408	○
47	62,1	5,9	6,3	7,55	5,5	1,2	NBR	PTFE B602	24351654	○
48	58,7	4	4,2	5,35	3,5	0,8	NBR	PTFE B602	24360762	○
48	63,1	5,9	6,3	7,55	5,5	1,2	NBR	PTFE B602	24233638	○
49,5	60,2	4	4,2	5,35	3,5	0,8	NBR	PTFE B602	49023396	○
50	60,7	4	4,2	5,35	3,5	0,8	NBR	PTFE B602	24223156	●
50	60,7	4	4,2	5,35	3,5	0,8	FKM	PTFE B602	24232029	○
50	60,7	4	4,2	5,35	3,5	0,8	NBR	PTFE GM201	24131181	●
50	60,7	4	4,2	5,35	3,5	0,8	FKM	PTFE GM201	24266914	○
50	65,1	5,9	6,3	7,55	5,5	1,2	FKM	PTFE B602	24262762	●
50	65,1	5,9	6,3	7,55	5,5	1,2	NBR	PTFE GM201	24131211	●
50	65,1	5,9	6,3	7,55	5,5	1,2	NBR	PTFE B602	24178444	●
50	65,1	5,9	6,3	7,55	5,5	1,2	FKM	PTFE GM201	49005400	○
50,8	65,9	5,9	6,3	7,55	5,5	1,2	NBR	PTFE GM201	24299047	○
50,8	65,9	6,3	6,3	7,55	5,5	1,2	NBR	PTFE B602	24307502	○
51	61,7	4	4,2	5,35	3,5	0,8	NBR	PTFE GM201	24355760	○
51,5	62,2	4,2	4,2	5,35	3,5	0,8	NBR	PTFE B602	49020322	○
52	62,7	4	4,2	5,35	3,5	0,8	NBR	PTFE B602	24343702	○
52	67,1	5,9	6,3	7,55	5,5	1,2	NBR	PTFE B602	24329222	○
53,5	64,2	4	4,2	5,35	3,5	0,8	NBR	PTFE B602	49042171	○
53,98	64,68	4	4,2	5,35	3,5	0,8	NBR	PTFE B602	24307481	○
54	69,1	5,9	6,3	7,55	5,5	1,2	NBR	PTFE B602	24307503	○
55	65,7	4	4,2	5,35	3,5	0,8	NBR	PTFE B602	24262488	●
55	65,7	4	4,2	5,35	3,5	0,8	FKM	PTFE B602	24344722	○
55	65,7	4	4,2	5,35	3,5	0,8	NBR	PTFE GM201	24262485	○
55	70,1	5,9	6,3	7,55	5,5	1,2	FKM	PTFE B602	24245798	○
55	70,1	5,9	6,3	7,55	5,5	1,2	NBR	PTFE GM201	24131212	●

● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки

d	D	H	L	Профиль	C	R ₁	О-Кольцо	Материал	Артикул N°	
55	70,1	5,9	6,3	7,55	5,5	1,2	NBR	PTFE B602	24178445	●
56	66,7	4	4,2	5,35	3,5	0,8	NBR	PTFE B602	24223159	●
56	66,7	4	4,2	5,35	3,5	0,8	FKM	PTFE B602	24244976	●
56	66,7	4	4,2	5,35	3,5	0,8	NBR	PTFE GM201	24131183	●
56	71,1	5,9	6,3	7,55	5,5	1,2	FKM	PTFE B602	24265478	●
56	71,1	5,9	6,3	7,55	5,5	1,2	NBR	PTFE GM201	24101265	●
56	71,1	5,9	6,3	7,55	5,5	1,2	NBR	PTFE B602	24178446	●
57	72,1	5,9	6,3	7,55	5,5	1,2	NBR	PTFE B602	49001987	○
57,15	67,85	4	4,2	5,35	3,5	0,8	NBR	PTFE B602	24307482	○
57,15	72,25	6,3	6,3	7,55	5,5	1,2	NBR	PTFE B602	24307504	○
58	68,7	4	4,2	5,35	3,5	0,8	NBR	PTFE B602	24333843	○
58	73,1	5,9	6,3	7,55	5,5	1,2	NBR	PTFE B602	24289230	○
60	70,7	4	4,2	5,35	3,5	0,8	NBR	PTFE B602	24223162	●
60	70,7	4	4,2	5,35	3,5	0,8	FKM	PTFE B602	24250623	○
60	70,7	4	4,2	5,35	3,5	0,8	NBR	PTFE GM201	24131184	○
60	70,7	4	4,2	5,35	3,5	0,8	FKM	PTFE GM201	24355469	○
60	75,1	5,9	6,3	7,55	5,5	1,2	FKM	PTFE B602	24288710	○
60	75,1	5,9	6,3	7,55	5,5	1,2	NBR	PTFE GM201	24105984	●
60	75,1	5,9	6,3	7,55	5,5	1,2	NBR	PTFE B602	24178447	●
60	75,1	5,9	6,3	7,55	5,5	1,2	FKM	PTFE GM201	49035035	○
62	72,7	4	4,2	5,35	3,5	0,8	NBR	PTFE B602	24360764	○
62	77,1	5,9	6,3	7,55	5,5	1,2	NBR	PTFE GM201	49024836	○
62,5	73,2	4	4,2	5,35	3,5	0,8	NBR	PTFE B602	49023395	○
63	73,7	4	4,2	5,35	3,5	0,8	NBR	PTFE B602	49001988	○
63	78,1	5,9	6,3	7,55	5,5	1,2	NBR	PTFE B602	24190727	●
63	78,1	5,9	6,3	7,55	5,5	1,2	FKM	PTFE B602	24245797	○
63	78,1	5,9	6,3	7,55	5,5	1,2	NBR	PTFE GM201	24131213	●
63	78,1	5,9	6,3	7,55	5,5	1,2	FKM	PTFE GM201	49005461	○
63	78,1	5,9	6,3	7,55	5,5	1,2	NBR	PTFE C104	49038138	○
63,5	74,2	4,2	4,2	5,35	3,5	0,8	NBR	PTFE B602	24307484	○
63,5	78,6	5,9	6,3	7,55	5,5	1,2	NBR	PTFE GM201	24307638	○
63,5	78,6	6,3	6,3	7,55	5,5	1,2	NBR	PTFE B602	24307506	○
64	79,1	5,9	6,3	7,55	5,5	1,2	NBR	PTFE B602	24356043	○
65	80,1	5,9	6,3	7,55	5,5	1,2	FKM	PTFE B602	24344723	○
65	80,1	5,9	6,3	7,55	5,5	1,2	NBR	PTFE GM201	24131214	●
65	80,1	5,9	6,3	7,55	5,5	1,2	NBR	PTFE B602	24178449	●
65	80,1	5,9	6,3	7,55	5,5	1,2	FKM	PTFE GM201	24329275	○
66,68	77,38	4,2	4,2	5,35	3,5	0,8	NBR	PTFE B602	24307485	○
68	83,1	5,9	6,3	7,55	5,5	1,2	NBR	PTFE B602	24359517	○
69	79,7	4	4,2	5,35	3,5	0,8	NBR	PTFE C104	49033470	○
69,85	80,55	4,2	4,2	5,35	3,5	0,8	NBR	PTFE B602	24307486	○
70	80,7	4	4,2	5,35	3,5	0,8	NBR	PTFE B602	24334160	○
70	85,1	5,9	6,3	7,55	5,5	1,2	NBR	PTFE GM201	24110738	●
70	85,1	5,9	6,3	7,55	5,5	1,2	NBR	PTFE B602	24178450	●
70	85,1	5,9	6,3	7,55	5,5	1,2	FKM	PTFE B602	24245800	○
70	85,1	5,9	6,3	7,55	5,5	1,2	FKM	PTFE GM201	24377431	○
73,03	83,73	4,2	4,2	5,35	3,5	0,8	NBR	PTFE B602	24307487	○
73,03	88,13	6,3	6,3	7,55	5,5	1,2	NBR	PTFE B602	24307509	○
75	90,1	5,9	6,3	7,55	5,5	1,2	FKM	PTFE B602	24263440	○
75	90,1	5,9	6,3	7,55	5,5	1,2	NBR	PTFE GM201	24121487	●
75	90,1	5,9	6,3	7,55	5,5	1,2	NBR	PTFE B602	24178451	●
75	90,1	5,9	6,3	7,55	5,5	1,2	FKM	PTFE GM201	24245341	○
76,2	86,9	4,2	4,2	5,35	3,5	0,8	NBR	PTFE B602	24307488	○
76,2	91,3	6,3	6,3	7,55	5,5	1,2	NBR	PTFE B602	24307510	○
76,5	87,2	4	4,2	5,35	3,5	0,8	FKM	PTFE GM201	24376290	○
77	92,1	5,9	6,3	7,55	5,5	1,2	NBR	PTFE GM201	528708	○
78	93,1	5,9	6,3	7,55	5,5	1,2	NBR	PTFE B602	24345481	○
80	90,7	4	4,2	5,35	3,5	0,8	NBR	PTFE B602	24334161	○
80	95,1	5,9	6,3	7,55	5,5	1,2	FKM	PTFE B602	24275322	●
80	95,1	5,9	6,3	7,55	5,5	1,2	NBR	PTFE GM201	24121483	●
80	95,1	5,9	6,3	7,55	5,5	1,2	NBR	PTFE B602	24178452	○
80	95,1	5,9	6,3	7,55	5,5	1,2	NBR	PTFE C104	49039867	○
80,5	95,6	5,9	6,3	7,55	5,5	1,2	FKM	PTFE GM201	49015769	○
81	96,1	5,9	6,3	7,55	5,5	1,2	NBR	PTFE B602	24369226	○
81	96,1	5,9	6,3	7,55	5,5	1,2	NBR	PTFE GM201	24369639	○
82	97,1	5,9	6,3	7,55	5,5	1,2	NBR	PTFE B602	24333838	○

● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки

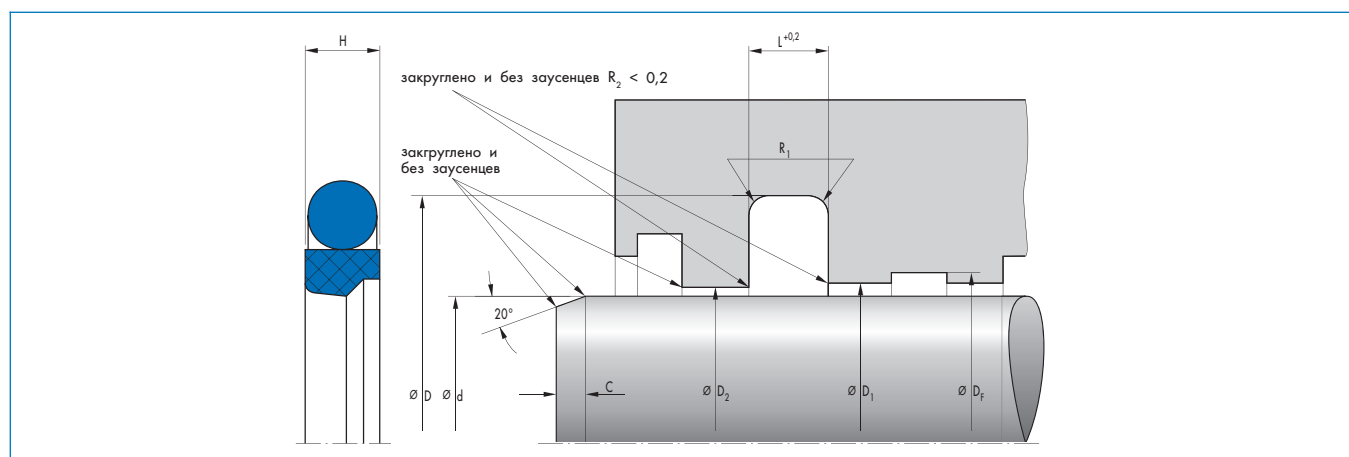


d	D	H	L	Профиль	C	R ₁	О-Кольцо	Материал	Артикул №	
82,55	97,65	5,9	6,3	7,55	5,5	1,2	NBR	PTFE B602	24307512	○
82,55	97,65	5,9	6,3	7,55	5,5	1,2	NBR	PTFE GM201	24307644	○
83	98,1	5,9	6,3	7,55	5,5	1,2	NBR	PTFE B602	49002024	○
85	100,1	5,9	6,3	7,55	6	1,2	NBR	PTFE B602	24178453	●
85	100,1	5,9	6,3	7,55	6	1,2	FKM	PTFE B602	24329122	○
85	100,1	5,9	6,3	7,55	6	1,2	NBR	PTFE GM201	24110740	●
88	103,1	5,9	6,3	7,55	6	1,2	NBR	PTFE B602	532498	○
88,9	104	5,9	6,3	7,55	6	1,2	NBR	PTFE B602	24290835	○
88,9	104	5,9	6,3	7,55	6	1,2	FKM	PTFE B602	24359949	○
90	105,1	5,9	6,3	7,55	6	1,2	NBR	PTFE B602	24178454	●
90	105,1	5,9	6,3	7,55	6	1,2	FKM	PTFE B602	24334402	●
90	105,1	5,9	6,3	7,55	6	1,2	NBR	PTFE GM201	24111803	●
90	105,1	5,9	6,3	7,55	6	1,2	FKM	PTFE GM201	24224544	○
90	105,1	5,9	6,3	7,55	6	1,2	NBR	PTFE B602	24294068	○
90	105,1	5,9	6,3	7,55	6	1,2	NBR	PTFE C104	49038787	○
91,5	106,6	6,15	6,3	7,55	6	1,2	NBR	PTFE B602	24350154	○
92,08	107,18	6,3	6,3	7,55	6	1,2	NBR	PTFE B602	24307514	○
94	109,1	5,9	6,3	7,55	6	1,2	NBR	PTFE GM201	24375344	○
95	110,1	5,9	6,3	7,55	6	1,2	NBR	PTFE B602	24213071	●
95	110,1	5,9	6,3	7,55	6	1,2	NBR	PTFE GM201	24223698	○
95	110,1	5,9	6,3	7,55	6	1,2	FKM	PTFE B602	528679	○
98,43	113,53	5,9	6,3	7,55	6	1,2	NBR	PTFE GM201	24307649	○
100	115,1	5,9	6,3	7,55	6	1,2	NBR	PTFE B602	24178455	●
100	115,1	5,9	6,3	7,55	6	1,2	FKM	PTFE B602	24314801	●
100	115,1	5,9	6,3	7,55	6	1,2	NBR	PTFE GM201	24131215	●
100	115,1	5,9	6,3	7,55	6	1,2	FKM	PTFE GM201	24327757	○
100	115,1	5,9	6,3	7,55	6	1,2	NBR	PTFE C104	49026668	○
101,6	116,7	6,3	6,3	7,55	6	1,2	NBR	PTFE B602	24307518	○
101,6	122,1	8,1	8,1	10,25	7,5	2	NBR	PTFE B602	24307542	○
103	118,1	5,9	6,3	7,55	6	1,2	NBR	PTFE B602	532499	○
104,78	125,28	8,1	8,1	10,25	7,5	2	NBR	PTFE B602	24307543	○
105	120,1	5,9	6,3	7,55	6	1,2	NBR	PTFE B602	24214072	●
105	120,1	5,9	6,3	7,55	6	1,2	FKM	PTFE B602	24302829	○
105	120,1	5,9	6,3	7,55	6	1,2	NBR	PTFE GM201	24138660	○
107	122,1	5,9	6,3	7,55	6	1,2	NBR	PTFE B602	24264452	○
107,95	123,05	5,9	6,3	7,55	6	1,2	NBR	PTFE GM201	24307652	○
110	125,1	5,9	6,3	7,55	6	1,2	NBR	PTFE B602	24179236	●
110	125,1	5,9	6,3	7,55	6	1,2	FKM	PTFE B602	24301675	●
110	125,1	5,9	6,3	7,55	6	1,2	NBR	PTFE GM201	24119466	●
110	125,1	5,9	6,3	7,55	6	1,2	FKM	PTFE GM201	24245340	○
110	125,1	5,9	6,3	7,55	6	1,2	NBR	PTFE C104	49023333	○
110	125,1	5,9	6,3	7,55	6	1,2	FKM	PTFE C104	49044220	○
111,1	126,2	5,9	6,3	7,55	6	1,2	FKM	PTFE B602	24375984	○
111,13	131,63	8,1	8,1	10,25	7,5	2	NBR	PTFE B602	24307545	○
113	128,1	5,9	6,3	7,55	6	1,2	NBR	PTFE B602	532500	○
114,3	134,8	8,1	8,1	10,25	7,5	2	NBR	PTFE B602	24307546	○
115	130,1	5,9	6,3	7,55	6	1,2	NBR	PTFE B602	24179237	●
115	130,1	5,9	6,3	7,55	6	1,2	FKM	PTFE B602	24344729	○
115	130,1	5,9	6,3	7,55	6	1,2	NBR	PTFE GM201	24131216	○

● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки

d	D	H	L	Профиль	C	R ₁	О-Кольцо	Материал	Артикул N°	
117,48	137,98	8,1	8,1	10,25	7,5	2	NBR	PTFE B602	24307547	○
118	133,1	5,9	6,3	7,55	6	1,2	NBR	PTFE B602	24356045	○
120	135,1	5,9	6,3	7,55	6	1,2	NBR	PTFE B602	24214075	●
120	135,1	5,9	6,3	7,55	6	1,2	FKM	PTFE B602	24292144	●
120	135,1	5,9	6,3	7,55	6	1,2	NBR	PTFE GM201	24196902	●
120	135,1	5,9	6,3	7,55	6	1,2	FKM	PTFE GM201	531738	○
125	140,1	5,9	6,3	7,55	6	1,2	NBR	PTFE B602	24179238	●
125	140,1	5,9	6,3	7,55	6	1,2	FKM	PTFE B602	24332957	●
125	140,1	5,9	6,3	7,55	6	1,2	NBR	PTFE GM201	24131217	●
125	140,1	5,9	6,3	7,55	6	1,2	FKM	PTFE GM201	24259135	○
126	141,1	5,9	6,3	7,55	6	1,2	NBR	PTFE GM201	24241599	○
128	143,1	5,9	6,3	7,55	6	1,2	NBR	PTFE B602	24380364	○
130	145,1	5,9	6,3	7,55	6	1,2	FKM	PTFE B602	24298480	○
130	145,1	5,9	6,3	7,55	6	1,2	NBR	PTFE B602	24346876	●
130	145,1	5,9	6,3	7,55	6	1,2	NBR	PTFE GM201	24193747	○
130	145,1	5,9	6,3	7,55	6	1,2	NBR	PTFE B602	24214077	○
132	147,1	5,9	6,3	7,55	6	1,2	NBR	PTFE B602	24347998	○
133,35	148,45	6,3	6,3	7,55	6	1,2	NBR	PTFE B602	24307528	○
135	150,1	5,9	6,3	7,55	6	1,2	NBR	PTFE GM201	24213365	○
135	150,1	5,9	6,3	7,55	6	1,2	NBR	PTFE B602	24223165	○
138	153,1	5,9	6,3	7,55	6	1,2	NBR	PTFE B602	24380372	○
138,2	153,3	5,9	6,3	7,55	6	1,2	NBR	PTFE B602	24380375	○
139,7	154,8	6,3	6,3	7,55	6	1,2	NBR	PTFE B602	24307530	○
140	155,1	5,9	6,3	7,55	6	1,2	NBR	PTFE B602	24179239	●
140	155,1	5,9	6,3	7,55	6	1,2	FKM	PTFE B602	24332958	●
140	155,1	5,9	6,3	7,55	6	1,2	NBR	PTFE GM201	24131218	●
140	155,1	5,9	6,3	7,55	6	1,2	FKM	PTFE GM201	24245342	○
145	160,1	5,9	6,3	7,55	6	1,2	NBR	PTFE B602	24314587	○
145	160,1	5,9	6,3	7,55	6	1,2	NBR	PTFE GM201	24380689	○
147	162,1	5,9	6,3	7,55	6	1,2	NBR	PTFE B602	24359534	○
149,23	164,33	5,9	6,3	7,55	6	1,2	NBR	PTFE GM201	24307664	○
150	165,1	5,9	6,3	7,55	6	1,2	NBR	PTFE B602	24179240	●
150	165,1	5,9	6,3	7,55	6	1,2	FKM	PTFE B602	24265511	○
150	165,1	5,9	6,3	7,55	6	1,2	NBR	PTFE GM201	24131219	●
150	165,1	5,9	6,3	7,55	6	1,2	FKM	PTFE C104	49036330	○
151	166,1	5,9	6,3	7,55	6	1,2	NBR	PTFE B602	49002207	○
152,4	167,5	5,9	6,3	7,55	6	1,2	NBR	PTFE B602	24301245	○
155	170,1	5,9	6,3	7,55	6	1,2	NBR	PTFE B602	24331789	○
155	170,1	5,9	6,3	7,55	6	1,2	NBR	PTFE GM201	24343181	○
155	170,1	5,9	6,3	7,55	6	1,2	NBR	PTFE C104	49018755	○
156,5	171,6	5,9	6,3	7,55	6	1,2	NBR	PTFE GM201	24234934	○
157	172,1	5,9	6,3	7,55	6	1,2	NBR	PTFE B602	24359536	○
160	175,1	5,9	6,3	7,55	6	1,2	NBR	PTFE B602	24179241	●
160	175,1	5,9	6,3	7,55	6	1,2	FKM	PTFE B602	24269037	●
160	175,1	5,9	6,3	7,55	6	1,2	NBR	PTFE GM201	24131220	○
165	180,1	5,9	6,3	7,55	6	1,2	FKM	PTFE GM201	24245338	○
165	180,1	5,9	6,3	7,55	6	1,2	NBR	PTFE B602	24329893	○
165	180,1	5,9	6,3	7,55	6	1,2	FKM	PTFE B602	24331858	○
165	180,1	5,9	6,3	7,55	6	1,2	NBR	PTFE B602	49008556	○
167	182,1	5,9	6,3	7,55	6	1,2	NBR	PTFE B602	531319	○
170	185,1	5,9	6,3	7,55	6	1,2	NBR	PTFE B602	24214082	●
170	185,1	5,9	6,3	7,55	6	1,2	FKM	PTFE B602	24249007	●
170	185,1	5,9	6,3	7,55	6	1,2	NBR	PTFE GM201	24133133	○
170	185,1	5,9	6,3	7,55	6	1,2	NBR	PTFE C104	49018756	○
173	188,1	5,9	6,3	7,55	6	1,2	NBR	PTFE B602	24327394	○
175	190,1	5,9	6,3	7,55	6	1,2	NBR	PTFE B602	24379243	○
176,5	191,6	5,9	6,3	7,55	6	1,2	NBR	PTFE B602	24359537	○
177	192,1	5,9	6,3	7,55	6	1,2	NBR	PTFE B602	24380430	○
177,8	192,9	6,3	6,3	7,55	6	1,2	NBR	PTFE B602	24307537	○
180	195,1	5,9	6,3	7,55	6	1,2	NBR	PTFE B602	24179242	●
180	195,1	5,9	6,3	7,55	6	1,2	FKM	PTFE B602	24316384	●
180	195,1	5,9	6,3	7,55	6	1,2	NBR	PTFE GM201	24131221	●
180	195,1	5,9	6,3	7,55	6	1,2	FKM	PTFE GM201	24239005	○
180	195,1	5,9	6,3	7,55	6	1,2	NBR	PE E083	24372423	○
180	195,1	5,9	6,3	7,55	6	1,2	NBR	PTFE C104	49018757	○
180	195,1	5,9	6,3	7,55	6	1,2	NBR	PTFE C104	49024868	○

● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки

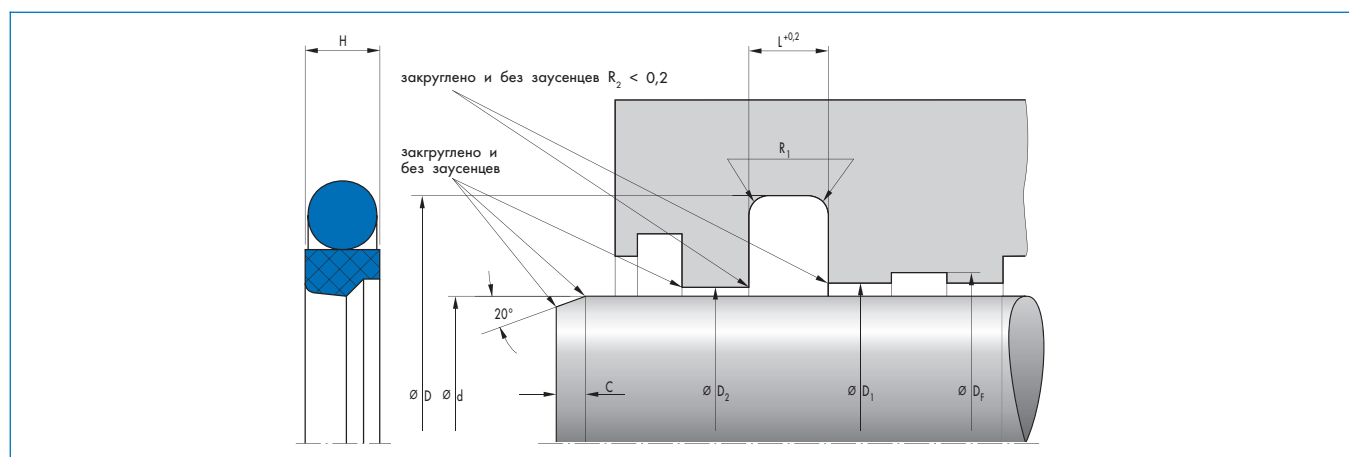


d	D	H	L	Профиль	C	R ₁	О-Кольцо	Материал	Артикул N°	
185	200,1	5,9	6,3	7,55	6	1,2	NBR	PTFE GM201	24292413	○
185,5	200,6	5,9	6,3	7,55	6	1,2	FKM	PTFE B602	24373690	○
189	204,1	5,9	6,3	7,55	6	1,2	NBR	PTFE B602	49002206	○
190	205,1	5,9	6,3	7,55	6	1,2	NBR	PTFE B602	24223168	●
190	205,1	5,9	6,3	7,55	6	1,2	FKM	PTFE B602	24348307	○
190	205,1	5,9	6,3	7,55	6	1,2	NBR	PTFE GM201	24216295	○
190	205,1	5,9	6,3	7,55	6	1,2	NBR	PTFE C104	49035942	○
190	210,5	7,6	8,1	10,25	7,5	2	NBR	PTFE GM201	24361227	○
195	210,1	5,9	6,3	7,55	6	1,2	NBR	PTFE C104	49038139	○
200	215,1	5,9	6,3	7,55	6	1,2	FKM	PTFE GM201	24245583	○
200	220,5	7,6	8,1	10,25	7,5	2	NBR	PTFE B602	24179243	●
200	220,5	7,6	8,1	10,25	7,5	2	FKM	PTFE B602	24258145	●
200	220,5	7,6	8,1	10,25	7,5	2	NBR	PTFE GM201	24131222	●
200	220,5	7,6	8,1	10,25	7,5	2	FKM	PTFE GM201	24238628	○
200	220,5	7,6	8,1	10,25	7,5	2	NBR	PTFE C104	49037711	○
205	225,5	7,6	8,1	10,25	7,5	2	NBR	PTFE GM201	24335588	○
205	225,5	7,6	8,1	10,25	7,5	2	NBR	PTFE B602	24335733	○
210	230,5	7,6	8,1	10,25	7,5	2	NBR	PTFE B602	24223171	●
210	230,5	7,6	8,1	10,25	7,5	2	NBR	PTFE GM201	24121485	○
210	230,5	7,6	8,1	10,25	7,5	2	FKM	PTFE B602	24344732	○
215	235,5	7,6	8,1	10,25	7,5	2	FKM	PTFE B602	24350016	○
215	235,5	7,6	8,1	10,25	7,5	2	NBR	PTFE B602	24355466	○
215,9	236,4	7,6	8,1	10,25	7,5	2	NBR	PTFE B602	24307567	○
215,9	236,4	7,6	8,1	10,25	7,5	2	NBR	PTFE GM201	24307699	○
220	240,5	7,6	8,1	10,25	7,5	2	NBR	PTFE B602	24214085	●
220	240,5	7,6	8,1	10,25	7,5	2	FKM	PTFE B602	24340955	●
220	240,5	7,6	8,1	10,25	7,5	2	NBR	PTFE GM201	24223690	○
220	240,5	7,6	8,1	10,25	7,5	2	NBR	PTFE C104	49016409	○
225	245,5	7,6	8,1	10,25	7,5	2	NBR	PTFE B602	24335734	○
225	245,5	7,6	8,1	10,25	7,5	2	NBR	PTFE GM201	24275173	○
228,6	249,1	7,6	8,1	10,25	7,5	2	NBR	PTFE B602	24307568	○
228,6	249,1	7,6	8,1	10,25	7,5	2	NBR	PTFE GM201	24307700	○
230	250,5	7,6	8,1	10,25	7,5	2	NBR	PTFE B602	24223174	●
230	250,5	7,6	8,1	10,25	7,5	2	FKM	PTFE B602	24352984	○
230	250,5	7,6	8,1	10,25	7,5	2	NBR	PTFE GM201	24174789	○
230	250,5	7,6	8,1	10,25	7,5	2	FKM	PTFE GM201	24262511	○
235	255,5	7,6	8,1	10,25	7,5	2	NBR	PTFE B602	24315039	○
240	260,5	7,6	8,1	10,25	7,5	2	NBR	PTFE B602	24223177	●
240	260,5	7,6	8,1	10,25	7,5	2	FKM	PTFE B602	24344734	●
240	260,5	7,6	8,1	10,25	7,5	2	NBR	PTFE GM201	24105394	○
240	260,5	7,6	8,1	10,25	7,5	2	FKM	PTFE GM201	24238627	○
241,3	261,8	7,6	8,1	10,25	7,5	2	NBR	PTFE B602	24307569	○
245	265,5	7,6	8,1	10,25	7,5	2	NBR	PTFE B602	24377707	○
250	270,5	7,6	8,1	10,25	7,5	2	NBR	PTFE B602	24214087	●
250	270,5	7,6	8,1	10,25	7,5	2	FKM	PTFE B602	24344735	○
250	270,5	7,6	8,1	10,25	7,5	2	NBR	PTFE GM201	24179920	○
254	274,5	7,6	8,1	10,25	7,5	2	NBR	PTFE B602	24307570	○
254	274,5	7,6	8,1	10,25	7,5	2	NBR	PTFE GM201	24307702	○
255	275,5	7,6	8,1	10,25	7,5	2	NBR	PTFE B602	24358978	○

● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки

d	D	H	L	Профиль	C	R ₁	О-Кольцо	Материал	Артикул N°	
260	284	7,6	8,1	12	8	2	NBR	PTFE B602	24223180	●
260	284	7,6	8,1	12	8	2	NBR	PTFE GM201	24223691	○
260	284	7,6	8,1	12	8	2	FKM	PTFE B602	24258139	●
260	284	8,1	8,1	12	8	2	FKM	PTFE GM201	49016730	○
265	285,5	7,6	8,1	10,25	7,5	2	NBR	PTFE B602	49002205	○
265	289	7,6	8,1	12	8	2	NBR	PTFE B602	24275172	○
265	289	7,6	8,1	12	8	2	FKM	PTFE B602	49007307	○
270	294	7,6	8,1	12	8	2	NBR	PTFE B602	24223183	●
270	294	7,6	8,1	12	8	2	NBR	PTFE GM201	24123234	○
270	294	7,6	8,1	12	8	2	FKM	PTFE B602	24344736	○
275	299	7,6	8,1	12	8	2	NBR	PTFE B602	24314588	○
280	304	7,6	8,1	12	8	2	NBR	PTFE B602	24214089	●
280	304	7,6	8,1	12	8	2	FKM	PTFE B602	24344737	●
280	304	7,6	8,1	12	8	2	NBR	PTFE GM201	24177957	○
280	304	7,6	8,1	12	8	2	NBR	PE E083	24369050	○
280	304	7,6	8,1	12	8	2	FKM	PTFE GM201	24380211	○
280	304	7,6	8,1	12	8	2	NBR	PTFE C104	49035776	○
285	309	7,6	8,1	12	8	2	NBR	PTFE B602	24357557	○
290	314	7,6	8,1	12	8	2	NBR	PTFE B602	24223186	●
290	314	7,6	8,1	12	8	2	NBR	PTFE GM201	24223692	○
290	314	7,6	8,1	12	8	2	FKM	PTFE B602	24336138	○
295	319	7,6	8,1	12	8	2	NBR	PTFE B602	49027157	○
300	324	7,6	8,1	12	8	2	NBR	PTFE B602	24214091	●
300	324	7,6	8,1	12	8	2	FKM	PTFE B602	24344739	●
300	324	7,6	8,1	12	8	2	NBR	PTFE GM201	24213516	●
300	324	7,6	8,1	12	8	2	FKM	PTFE GM201	24374011	○
300,3	324,3	7,6	8,1	12	8	2	FKM	PTFE GM201	49041243	○
307	331	7,6	8,1	12	8	2	NBR	PTFE B602	24359616	○
310	334	7,6	8,1	12	8	2	NBR	PTFE B602	24223189	○
310	334	7,6	8,1	12	8	2	FKM	PTFE B602	24344740	○
315	339	7,6	8,1	12	8	2	NBR	PTFE B602	24360278	○
315	339	7,6	8,1	12	8	2	NBR	PTFE GM201	49027877	○
317	341	7,6	8,1	12	8	2	FKM	PTFE GM201	49041242	○
320	344	7,6	8,1	12	8	2	NBR	PTFE B602	24214093	●
320	344	7,6	8,1	12	8	2	FKM	PTFE B602	24311132	○
320	344	7,6	8,1	12	8	2	NBR	PTFE GM201	24223694	○
320	347,3	8,7	9,5	13,65	11	2	NBR	PTFE B602	24360032	○
325	349	7,6	8,1	12	8	2	NBR	PTFE B602	49003815	○
327,5	351,5	7,6	8,1	12	8	2	FKM	PTFE B602	49041973	○
330	354	7,6	8,1	12	8	2	NBR	PTFE B602	24223192	●
330	354	7,6	8,1	12	8	2	NBR	PTFE GM201	24223695	○
330	354	7,6	8,1	12	8	2	FKM	PTFE B602	24344741	○
330,2	354,2	7,6	8,1	12	8	2	NBR	PTFE B602	24358310	○
335	359	7,6	8,1	12	8	2	NBR	PTFE B602	24351685	○
340	364	7,6	8,1	12	8	2	NBR	PTFE B602	24223195	●
340	364	7,6	8,1	12	8	2	FKM	PTFE B602	24344742	○
340	364	7,6	8,1	12	8	2	NBR	PTFE GM201	24223696	○
345	369	7,6	8,1	12	8	2	NBR	PTFE B602	24354127	○
350	374	7,6	8,1	12	8	2	NBR	PTFE B602	24223198	○
350	374	7,6	8,1	12	8	2	NBR	PTFE GM201	24223697	○
350	374	7,6	8,1	12	8	2	FKM	PTFE B602	24344743	○
350	377,3	8,7	9,5	13,65	11	2	FKM	PTFE B602	24380585	○
351,6	375,6	7,6	8,1	12	8	2	FKM	PTFE GM201	49041245	○
355	379	7,6	8,1	12	8	2	NBR	PTFE B602	24377705	○
360	384	7,6	8,1	12	8	2	NBR	PTFE B602	24214095	●
360	384	7,6	8,1	12	8	2	FKM	PTFE B602	24243374	●
360	384	7,6	8,1	12	8	2	NBR	PTFE GM201	24196617	○
370	394	7,6	8,1	12	8	2	NBR	PTFE B602	24275719	○
370	394	7,6	8,1	12	8	2	NBR	PTFE GM201	24275883	○
370	394	7,6	8,1	12	8	2	FKM	PTFE B602	24344744	○
371,3	395,3	7,6	8,1	12	8	2	FKM	PTFE GM201	49041244	○
373	397	7,6	8,1	12	8	2	NBR	PTFE B602	24379294	○
375	399	7,6	8,1	12	8	2	NBR	PTFE GM201	24297525	○
375	399	7,6	8,1	12	8	2	NBR	PTFE B602	24297527	○
380	404	7,6	8,1	12	8	2	NBR	PTFE B602	24275731	●
380	404	7,6	8,1	12	8	2	NBR	PTFE GM201	24275871	○

● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки

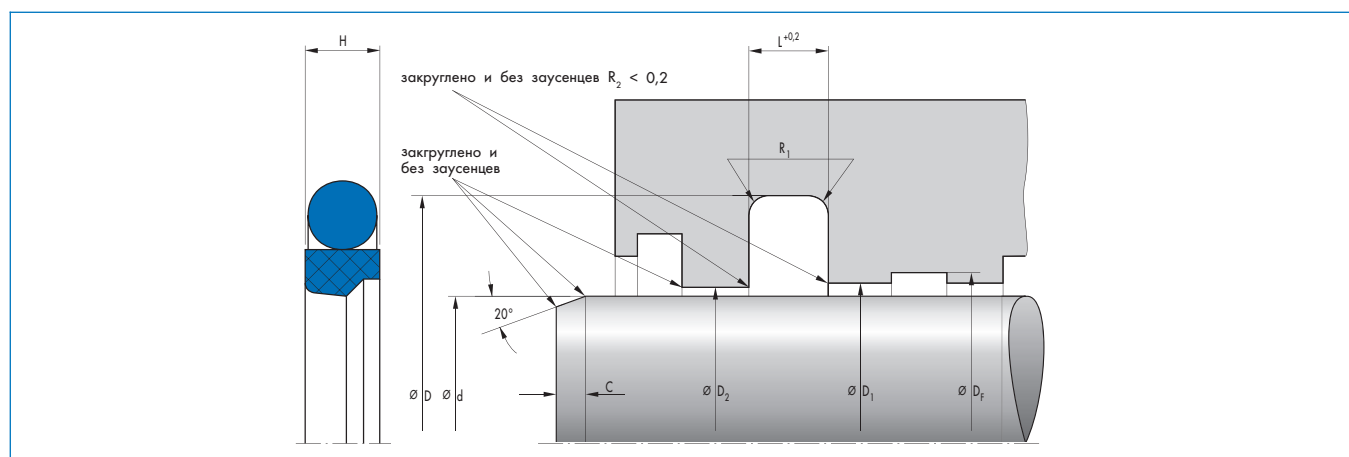


d	D	H	L	Профиль	C	R ₁	О-Кольцо	Материал	Артикул N°	
380	404	7,6	8,1	12	8	2	FKM	PTFE B602	24344745	○
390	414	7,6	8,1	12	8	2	NBR	PTFE B602	24275745	○
390	414	7,6	8,1	12	8	2	NBR	PTFE GM201	24275912	○
392	416	7,6	8,1	12	8	2	NBR	PTFE B602	49040092	○
395	419	7,6	8,1	12	8	2	NBR	PTFE B602	24328302	○
400	424	7,6	8,1	12	8	2	NBR	PTFE B602	24259183	●
400	424	7,6	8,1	12	8	2	NBR	PTFE GM201	24275913	○
400	424	7,6	8,1	12	8	2	FKM	PTFE B602	24357273	○
400	427,3	8,7	9,5	13,65	11	2	NBR	PTFE B602	24373987	○
400	427,3	8,7	9,5	13,65	11	2	FKM	PTFE B602	24377936	○
410	434	7,6	8,1	12	8	2	NBR	PTFE B602	24275730	●
410	434	7,6	8,1	12	8	2	FKM	PTFE B602	24344748	○
410	434	7,6	8,1	12	8	2	NBR	PTFE GM201	24275910	○
415	439	7,6	8,1	12	8	2	NBR	PTFE B602	24379205	○
420	444	7,6	8,1	12	8	2	NBR	PTFE B602	24275718	●
420	444	7,6	8,1	12	8	2	FKM	PTFE B602	24344749	○
420	444	7,6	8,1	12	8	2	NBR	PTFE GM201	24275882	○
425	449	7,6	8,1	12	8	2	NBR	PTFE B602	24355467	○
430	454	7,6	8,1	12	8	2	NBR	PTFE B602	24275744	●
430	454	7,6	8,1	12	8	2	FKM	PTFE B602	24344750	○
430	454	7,6	8,1	12	8	2	NBR	PTFE GM201	24275870	○
431,8	455,8	7,6	8,1	12	8	2	NBR	PTFE B602	24342999	○
435	459	7,6	8,1	12	8	2	NBR	PTFE GM201	24308272	○
440	464	7,6	8,1	12	8	2	NBR	PTFE B602	24275751	●
440	464	7,6	8,1	12	8	2	FKM	PTFE B602	24344751	○
440	464	7,6	8,1	12	8	2	NBR	PTFE GM201	24265249	○
445	469	7,6	8,1	12	8	2	NBR	PTFE B602	49006959	○
450	474	7,6	8,1	12	8	2	FKM	PTFE B602	24243371	○
450	474	7,6	8,1	12	8	2	NBR	PTFE B602	24346723	○
450	474	7,6	8,1	12	8	2	NBR	PTFE GM201	24275900	○
450	474	7,6	8,1	12	8	2	NBR	PTFE B602	24275756	○
460	484	7,6	8,1	12	8	2	NBR	PTFE B602	24275729	●
460	484	7,6	8,1	12	8	2	FKM	PTFE B602	24344752	○
460	484	7,6	8,1	12	8	2	NBR	PTFE GM201	24275909	○
470	494	7,6	8,1	12	8	2	NBR	PTFE B602	24269646	○
470	494	7,6	8,1	12	8	2	FKM	PTFE B602	24344753	○
470	494	7,6	8,1	12	8	2	NBR	PTFE GM201	24275881	○
470	494	7,6	8,1	12	8	2	FKM	PTFE B602	24327514	○
475	499	7,6	8,1	12	8	2	NBR	PTFE B602	49018009	○
480	504	7,6	8,1	12	8	2	NBR	PTFE B602	24268686	●
480	504	7,6	8,1	12	8	2	FKM	PTFE B602	24344754	○
480	504	7,6	8,1	12	8	2	NBR	PTFE GM201	24268688	○
485	509	7,6	8,1	12	8	2	NBR	PTFE B602	24352001	○
485	509	7,6	8,1	12	8	2	NBR	PTFE GM201	24344483	○
490	514	7,6	8,1	12	8	2	NBR	PTFE B602	24269412	○
490	514	7,6	8,1	12	8	2	FKM	PTFE B602	24344755	○
490	514	7,6	8,1	12	8	2	NBR	PTFE GM201	24275869	○
495	519	7,6	8,1	12	8	2	NBR	PTFE B602	24267645	○
498	522	7,6	8,1	12	8	2	NBR	PTFE B602	24358445	○

● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки

d	D	H	L	Профиль	C	R ₁	О-Кольцо	Материал	Артикул N°	
500	524	7,6	8,1	12	8	2	NBR	PTFE B602	24264956	●
500	524	7,6	8,1	12	8	2	FKM	PTFE B602	24357274	○
500	524	7,6	8,1	12	8	2	NBR	PTFE GM201	24275911	○
508	532	7,6	8,1	12	8	2	NBR	PTFE B602	24351659	○
510	534	7,6	8,1	12	8	2	FKM	PTFE B602	24344757	○
510	534	7,6	8,1	12	8	2	NBR	PTFE GM201	24275908	○
510	534	7,6	8,1	12	8	2	NBR	PTFE B602	24275750	○
515	539	7,6	8,1	12	8	2	NBR	PTFE B602	24339493	○
520	544	7,6	8,1	12	8	2	NBR	PTFE B602	24275716	○
520	544	7,6	8,1	12	8	2	FKM	PTFE B602	24344758	○
520	544	7,6	8,1	12	8	2	NBR	PTFE GM201	24275899	○
530	554	7,6	8,1	12	8	2	NBR	PTFE B602	24275728	○
530	554	7,6	8,1	12	8	2	FKM	PTFE B602	24344759	○
530	554	7,6	8,1	12	8	2	NBR	PTFE GM201	24275880	○
530	554	7,6	8,1	12	8	2	FKM	PTFE B602	24357275	○
540	564	7,6	8,1	12	8	2	NBR	PTFE B602	24261155	○
540	564	7,6	8,1	12	8	2	FKM	PTFE B602	24344760	○
540	564	7,6	8,1	12	8	2	NBR	PTFE GM201	24275868	○
550	574	7,6	8,1	12	8	2	NBR	PTFE B602	24234533	●
550	574	7,6	8,1	12	8	2	FKM	PTFE B602	24344761	○
550	574	7,6	8,1	12	8	2	NBR	PTFE GM201	24233563	○
555	579	7,6	8,1	12	8	2	NBR	PTFE B602	24314953	○
558,8	582,8	7,6	8,1	12	8	2	NBR	PTFE B602	24361618	○
560	584	7,6	8,1	12	8	2	FKM	PTFE B602	24263331	○
560	584	7,6	8,1	12	8	2	NBR	PTFE B602	24275702	●
560	584	7,6	8,1	12	8	2	NBR	PTFE GM201	24243496	○
570	594	7,6	8,1	12	8	2	NBR	PTFE B602	24275715	○
570	594	7,6	8,1	12	8	2	FKM	PTFE B602	24344762	○
570	594	7,6	8,1	12	8	2	NBR	PTFE GM201	24275898	○
580	604	7,6	8,1	12	8	2	NBR	PTFE B602	24275732	●
580	604	7,6	8,1	12	8	2	FKM	PTFE B602	24344763	○
580	604	7,6	8,1	12	8	2	NBR	PTFE GM201	24275907	○
590	614	7,6	8,1	12	8	2	NBR	PTFE B602	24275727	○
590	614	7,6	8,1	12	8	2	FKM	PTFE B602	24344764	○
590	614	7,6	8,1	12	8	2	NBR	PTFE GM201	24275879	○
590	614	7,6	8,1	12	8	2	FKM	PTFE B602	24316068	○
600	624	7,6	8,1	12	8	2	NBR	PTFE B602	24275742	●
600	624	7,6	8,1	12	8	2	FKM	PTFE B602	24344765	○
600	624	7,6	8,1	12	8	2	NBR	PTFE GM201	24275867	○
610	634	7,6	8,1	12	8	2	NBR	PTFE B602	24275703	○
610	634	7,6	8,1	12	8	2	FKM	PTFE B602	24344766	○
610	634	7,6	8,1	12	8	2	NBR	PTFE GM201	24275890	○
620	644	7,6	8,1	12	8	2	NBR	PTFE B602	24275714	○
620	644	7,6	8,1	12	8	2	FKM	PTFE B602	24344767	○
620	644	7,6	8,1	12	8	2	NBR	PTFE GM201	24275897	○
630	654	7,6	8,1	12	8	2	NBR	PTFE B602	24268690	●
630	654	7,6	8,1	12	8	2	FKM	PTFE B602	24344768	○
630	654	7,6	8,1	12	8	2	NBR	PTFE GM201	24268692	○
635	659	7,6	8,1	12	8	2	NBR	PTFE B602	24376193	○
640	664	7,6	8,1	12	8	2	NBR	PTFE B602	24275726	●
640	664	7,6	8,1	12	8	2	FKM	PTFE B602	24344769	○
640	664	7,6	8,1	12	8	2	NBR	PTFE GM201	24275878	○
650	677,3	8,7	9,5	13,65	11	2	NBR	PTFE B602	24275734	●
650	677,3	8,7	9,5	13,65	11	2	FKM	PTFE B602	24344770	○
650	677,3	8,7	9,5	13,65	11	2	NBR	PTFE GM201	24275866	○
660	687,3	8,7	9,5	13,65	11	2	NBR	PTFE B602	24275704	○
660	687,3	8,7	9,5	13,65	11	2	FKM	PTFE B602	24344771	○
660	687,3	8,7	9,5	13,65	11	2	NBR	PTFE GM201	24275889	○
660	687,3	8,7	9,5	13,65	11	2	FKM	PTFE C104	49030808	○
670	697,3	8,7	9,5	13,65	11	2	NBR	PTFE B602	24275713	●
670	697,3	8,7	9,5	13,65	11	2	FKM	PTFE B602	24344772	○
670	697,3	8,7	9,5	13,65	11	2	NBR	PTFE GM201	24275896	○
673,1	700,4	8,7	9,5	13,65	11	2	NBR	PTFE B602	24370576	○
680	707,3	8,7	9,5	13,65	11	2	NBR	PTFE B602	24269482	○
680	707,3	8,7	9,5	13,65	11	2	FKM	PTFE B602	24344773	○
680	707,3	8,7	9,5	13,65	11	2	NBR	PTFE GM201	24275906	○

● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки



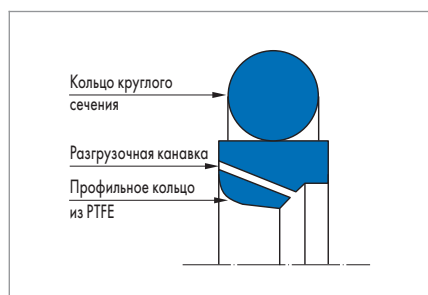
d	D	H	L	Профиль	C	R ₁	О-Кольцо	Материал	Артикул N°	
690	717,3	8,7	9,5	13,65	11	2	NBR	PTFE B602	24275725	○
690	717,3	8,7	9,5	13,65	11	2	FKM	PTFE B602	24344774	○
690	717,3	8,7	9,5	13,65	11	2	NBR	PTFE GM201	24275877	○
700	727,3	8,7	9,5	13,65	11	2	NBR	PTFE B602	24275741	○
700	727,3	8,7	9,5	13,65	11	2	FKM	PTFE B602	24344775	○
700	727,3	8,7	9,5	13,65	11	2	NBR	PTFE GM201	24275865	○
710	737,3	8,7	9,5	13,65	11	2	NBR	PTFE B602	24275705	○
710	737,3	8,7	9,5	13,65	11	2	FKM	PTFE B602	24344776	○
710	737,3	8,7	9,5	13,65	11	2	NBR	PTFE GM201	24275888	○
720	747,3	8,7	9,5	13,65	11	2	NBR	PTFE B602	24275712	○
720	747,3	8,7	9,5	13,65	11	2	FKM	PTFE B602	24344777	○
720	747,3	8,7	9,5	13,65	11	2	NBR	PTFE GM201	24275895	○
730	757,3	8,7	9,5	13,65	11	2	NBR	PTFE B602	24275724	●
730	757,3	8,7	9,5	13,65	11	2	FKM	PTFE B602	24344778	○
730	757,3	8,7	9,5	13,65	11	2	NBR	PTFE GM201	24275905	○
730	757,3	8,7	9,5	13,65	11	2	FKM	PTFE GM201	49003746	○
735	762,3	8,7	9,5	13,65	11	2	NBR	PTFE B602	24350580	○
740	767,3	8,7	9,5	13,65	11	2	NBR	PTFE B602	24275749	○
740	767,3	8,7	9,5	13,65	11	2	FKM	PTFE B602	24344779	○
740	767,3	8,7	9,5	13,65	11	2	NBR	PTFE GM201	24275876	○
750	777,3	8,7	9,5	13,65	11	2	NBR	PTFE B602	24275736	●
750	777,3	8,7	9,5	13,65	11	2	FKM	PTFE B602	24344780	○
750	777,3	8,7	9,5	13,65	11	2	NBR	PTFE GM201	24275864	○
760	787,3	8,7	9,5	13,65	11	2	NBR	PTFE B602	24275706	○
760	787,3	8,7	9,5	13,65	11	2	FKM	PTFE B602	24344781	○
760	787,3	8,7	9,5	13,65	11	2	NBR	PTFE GM201	24275887	○
767	794,3	8,7	9,5	13,65	11	2	NBR	PTFE B602	24357892	○
770	797,3	8,7	9,5	13,65	11	2	NBR	PTFE B602	24275723	○
770	797,3	8,7	9,5	13,65	11	2	FKM	PTFE B602	24344782	○
770	797,3	8,7	9,5	13,65	11	2	NBR	PTFE GM201	24275894	○
780	807,3	8,7	9,5	13,65	11	2	NBR	PTFE B602	24275711	○
780	807,3	8,7	9,5	13,65	11	2	FKM	PTFE B602	24344783	○
780	807,3	8,7	9,5	13,65	11	2	NBR	PTFE GM201	24275904	○
787,4	814,7	8,7	9,5	13,65	11	2	NBR	PTFE B602	24331506	○
790	817,3	8,7	9,5	13,65	11	2	NBR	PTFE B602	24275748	○
790	817,3	8,7	9,5	13,65	11	2	FKM	PTFE B602	24344784	○
790	817,3	8,7	9,5	13,65	11	2	NBR	PTFE GM201	24275875	○
795	822,3	8,7	9,5	13,65	11	2	NBR	PTFE B602	24344330	○
800	827,3	8,7	9,5	13,65	11	2	NBR	PTFE B602	24275737	●
800	827,3	8,7	9,5	13,65	11	2	FKM	PTFE B602	24344785	○
800	827,3	8,7	9,5	13,65	11	2	NBR	PTFE GM201	24275863	○
810	837,3	8,7	9,5	13,65	11	2	NBR	PTFE B602	24275707	○
810	837,3	8,7	9,5	13,65	11	2	FKM	PTFE B602	24344786	○
810	837,3	8,7	9,5	13,65	11	2	NBR	PTFE GM201	24275886	○
820	847,3	8,7	9,5	13,65	11	2	NBR	PTFE B602	24275722	○
820	847,3	8,7	9,5	13,65	11	2	FKM	PTFE B602	24344787	○
820	847,3	8,7	9,5	13,65	11	2	NBR	PTFE GM201	24275893	○
830	857,3	8,7	9,5	13,65	11	2	NBR	PTFE B602	24275747	○
830	857,3	8,7	9,5	13,65	11	2	FKM	PTFE B602	24344788	○

● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки

d	D	H	L	Профиль	C	R ₁	О-Кольцо	Материал	Артикул N°	
830	857,3	8,7	9,5	13,65	11	2	NBR	PTFE GM201	24275903	○
840	867,3	8,7	9,5	13,65	11	2	NBR	PTFE B602	24275752	○
840	867,3	8,7	9,5	13,65	11	2	FKM	PTFE B602	24344789	○
840	867,3	8,7	9,5	13,65	11	2	NBR	PTFE GM201	24275874	○
850	877,3	8,7	9,5	13,65	11	2	NBR	PTFE B602	24275738	●
850	877,3	8,7	9,5	13,65	11	2	FKM	PTFE B602	24344790	○
850	877,3	8,7	9,5	13,65	11	2	NBR	PTFE GM201	24275862	○
860	887,3	8,7	9,5	13,65	11	2	NBR	PTFE B602	24275708	●
860	887,3	8,7	9,5	13,65	11	2	FKM	PTFE B602	24344791	○
860	887,3	8,7	9,5	13,65	11	2	NBR	PTFE GM201	24275902	○
870	897,3	8,7	9,5	13,65	11	2	NBR	PTFE B602	24275721	○
870	897,3	8,7	9,5	13,65	11	2	FKM	PTFE B602	24344792	○
870	897,3	8,7	9,5	13,65	11	2	NBR	PTFE GM201	24275892	○
875	902,3	8,7	9,5	13,65	11	2	NBR	PTFE B602	528024	○
880	907,3	8,7	9,5	13,65	11	2	NBR	PTFE B602	24275746	○
880	907,3	8,7	9,5	13,65	11	2	FKM	PTFE B602	24344793	○
880	907,3	8,7	9,5	13,65	11	2	NBR	PTFE GM201	24275885	○
890	917,3	8,7	9,5	13,65	11	2	NBR	PTFE B602	24275753	●
890	917,3	8,7	9,5	13,65	11	2	FKM	PTFE B602	24344794	○
890	917,3	8,7	9,5	13,65	11	2	NBR	PTFE GM201	24275873	○
900	927,3	8,7	9,5	13,65	11	2	NBR	PTFE B602	24275739	○
900	927,3	8,7	9,5	13,65	11	2	FKM	PTFE B602	24344795	○
900	927,3	8,7	9,5	13,65	11	2	NBR	PTFE GM201	24275861	○
910	937,3	8,7	9,5	13,65	11	2	NBR	PTFE B602	24275709	○
910	937,3	8,7	9,5	13,65	11	2	FKM	PTFE B602	24344796	○
910	937,3	8,7	9,5	13,65	11	2	NBR	PTFE GM201	24275901	○
920	947,3	8,7	9,5	13,65	11	2	NBR	PTFE B602	24275720	○
920	947,3	8,7	9,5	13,65	11	2	FKM	PTFE B602	24344797	○
920	947,3	8,7	9,5	13,65	11	2	NBR	PTFE GM201	24275891	○
930	957,3	8,7	9,5	13,65	11	2	NBR	PTFE B602	24275754	○
930	957,3	8,7	9,5	13,65	11	2	FKM	PTFE B602	24344798	○
930	957,3	8,7	9,5	13,65	11	2	NBR	PTFE GM201	24275884	○
940	967,3	8,7	9,5	13,65	11	2	NBR	PTFE B670	24275740	○
940	967,3	8,7	9,5	13,65	11	2	FKM	PTFE B670	24344799	○
940	967,3	8,7	9,5	13,65	11	2	NBR	PTFE GM201	24275872	○
950	977,3	8,7	9,5	13,65	11	2	NBR	PTFE B670	24275710	○
950	977,3	8,7	9,5	13,65	11	2	FKM	PTFE B670	24344800	○
950	977,3	8,7	9,5	13,65	11	2	NBR	PTFE GM201	24275860	○
1120	1147,3	8,7	9,5	13,65	11	2	NBR	PTFE GM270	24368301	○

● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки

Merkel Omegat OMS-MR PR



Описание продукта

Комплект уплотнений Merkel для штоков, состоящий из двух частей: профильного кольца из PTFE с функцией разгрузки давления и эластомерного кольца в качестве опорного элемента. Конструкция запатентована (патент No. : DE 10117662 CI).

Преимущества продукта

- Входит в монтажные пространства конструктивного ряда Merkel Omegat OMS-MR
- Повышенная эксплуатационная надёжность уплотнительных систем при высоких рабочих параметрах (нет постоянного роста давления в промежуточной полости)
- Повышенный срок службы уплотнительных систем, благодаря длительной стабильности свойств (за счёт минимизированного трения и износа нагрузка на уплотнительную систему уменьшается)

Свойства продукта

- Первичное уплотнение в уплотнительной системе
- Быстрое падение давления в основной камере
- Длинный ход (>400 мм)
- Большие диаметры (>310 мм)
- Большая разница в скоростях в зависимости от направления движения ($v_{\text{вых.}} > 8 \times v_{\text{вх.}}$)
- Высокая скорость хода при вышедшем штоке (>0,5 м/с)

Область применения

- Землеройно-транспортные агрегаты
- Цеховые транспортные средства
- Большие цилиндры
- Сельхозмашины
- Подъемные краны грузовых машин
- Прессы

- Судовая гидравлика
- Литьевые машины
- Управляющие и регулирующие приборы
- Прокатные станы

Материал

Профильное кольцо из PTFE

Материал	Обозначение	Цвет
Компаунд PTFE-бронза	PTFE B602	коричневый
Компаунд PTFE-стекло-MoS ₂	PTFE GM201	серый
Компаунд PTFE-углеродное волокно	PTFE C104	темно-серый

Кольцо круглого сечения

Материал	Обозначение	Цвет
Акрилонитрил-бутадиеновый каучук	NBR	—

Другие комбинации материалов поставляются по запросу.

Рабочий диапазон

Давление p	40 МПа
Скорость перемещения v	5 м/с

Среда/Температура	PTFE B602/NBR	PTFE GM201/NBR	PTFE C104/NBR
Гидромасла HL, HLP	-30 °C ... +100 °C	-30 °C ... +100 °C	-30 °C ... +100 °C
Жидкости HFA	- °C	+5 °C ... +60 °C	+5 °C ... +60 °C
Жидкости HFB	- °C	+5 °C ... +60 °C	+5 °C ... +60 °C
Жидкости HFC	- °C	-30 °C ... +60 °C	-30 °C ... +60 °C
Жидкости HFD	- °C	- °C	- °C
Вода	- °C	+5 °C ... +100 °C	+5 °C ... +100 °C
HETG (рапсовое масло)	-30 °C ... +80 °C	-30 °C ... +80 °C	-30 °C ... +80 °C
HEES (синт. эфир)	-30 °C ... +80 °C	-30 °C ... +80 °C	-30 °C ... +80 °C
HEPG (гликоль)	-30 °C ... +60 °C	-30 °C ... +60 °C	-30 °C ... +60 °C
Минеральные консист. смазки	-30 °C ... +100 °C	-30 °C ... +100 °C	-30 °C ... +100 °C

Приведенные значения являются максимальными, поэтому они не должны использоваться одновременно.

Рекомендации по проектированию

Качество поверхностей

Глубина шероховатости	R _a	R _{max}
Контртело	0,05 ... 0,3 мкм	≤2,5 мкм
Основание канавки	≤1,6 мкм	≤6,3 мкм
Стенки канавки	≤3,0 мкм	≤15,0 мкм

Длина несущего профиля $M_t > 50\%$ до макс. 90% при глубине микропрофиля $s = R_z/2$ и базовой линии $C_{ref} = 0\%$.

Допустимые зазоры

Размер D2 определяется исходя из максимально допустимого экструзионного зазора, допусков, люфта направляющей и упругого прогиба направляющей под нагрузкой. → Техническое руководство. Максимально допустимый экструзионный зазор при одностороннем положении поршневого штока зависит, существенным образом, от максимального рабочего давления и способности материала уплотнения сохранять форму при повышенных температурах.

Размеры профиля	16 МПа	26 МПа	32 МПа	40 МПа
5,35 мм	0,50 мм	0,40 мм	0,30 мм	– мм
7,55 мм	0,55 мм	0,45 мм	0,35 мм	0,30 мм
10,25 мм	0,60 мм	0,50 мм	0,40 мм	0,40 мм
12,0 мм	0,70 мм	0,60 мм	0,55 мм	0,50 мм
13,65 мм	0,75 мм	0,65 мм	0,60 мм	0,55 мм

При рабочей температуре выше 90°C и одновременно действующем давлении выше 26 МПа в качестве материала мы рекомендуем использовать компаунды PTFE B602 и PTFE C104.

Допуски

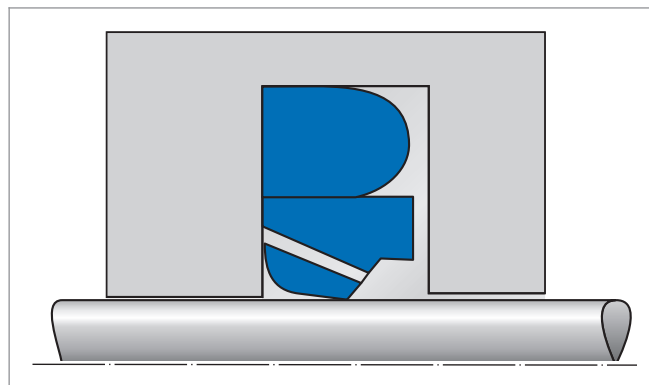
Ном.-Ø d	D
≤500 мм	H8
>500 мм	H7

Монтаж и установка

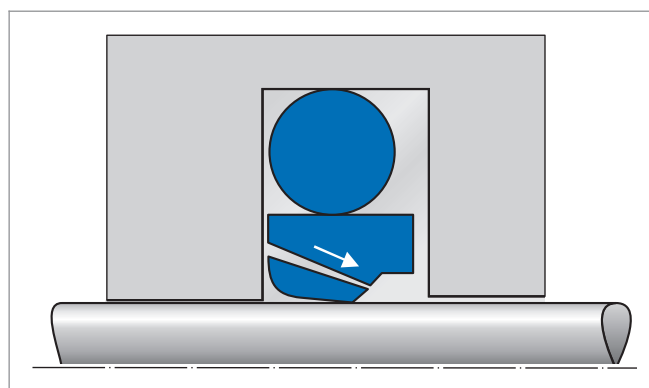
Условием для безупречной работы уплотнения является тщательный монтаж. → Техническое руководство.

Особенности

Принцип работы



Положение в монтажном пространстве – работа



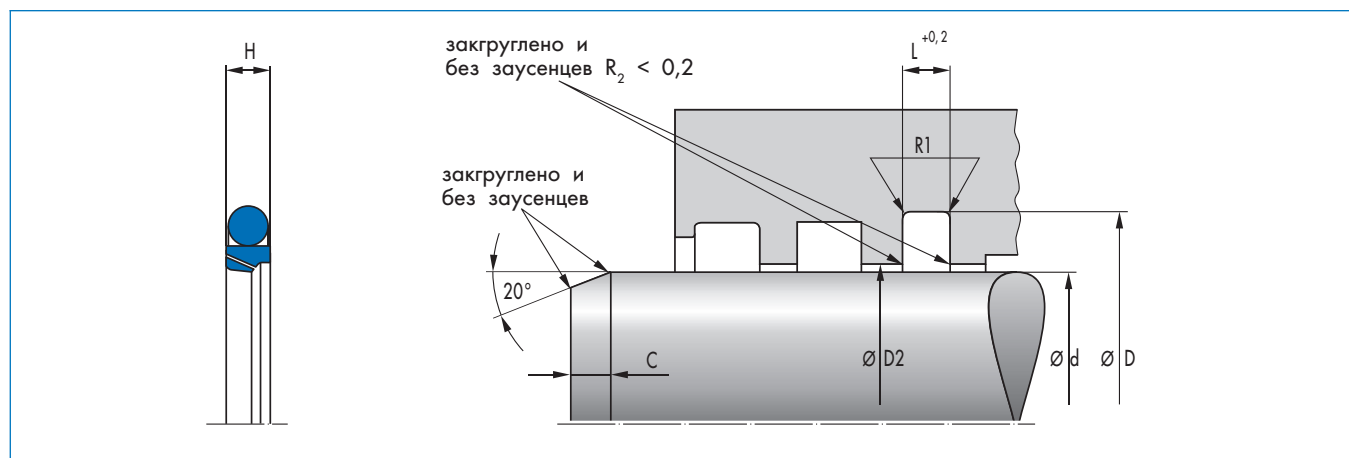
Положение в монтажном пространстве при разгрузке давления

Условие: $p_z < p_H$, причём

- p_z = давление в промежуточной камере (на графике слева)
- p_H = давление в главной камере (на графике справа)

Уплотнение Omegat OMS-MR PR имеет функцию разгрузки давления. Как только давление p_z в промежуточной камере становится больше, чем в основной камере p_H (например, в результате неблагоприятного соотношения скоростей при входе и выходе штока), уплотнение надёжно разгружается. Уплотнительная функция Omegat OMS-MR PR такая же, как у испытанных на практике уплотнений Omegat.

Номенклатурный перечень

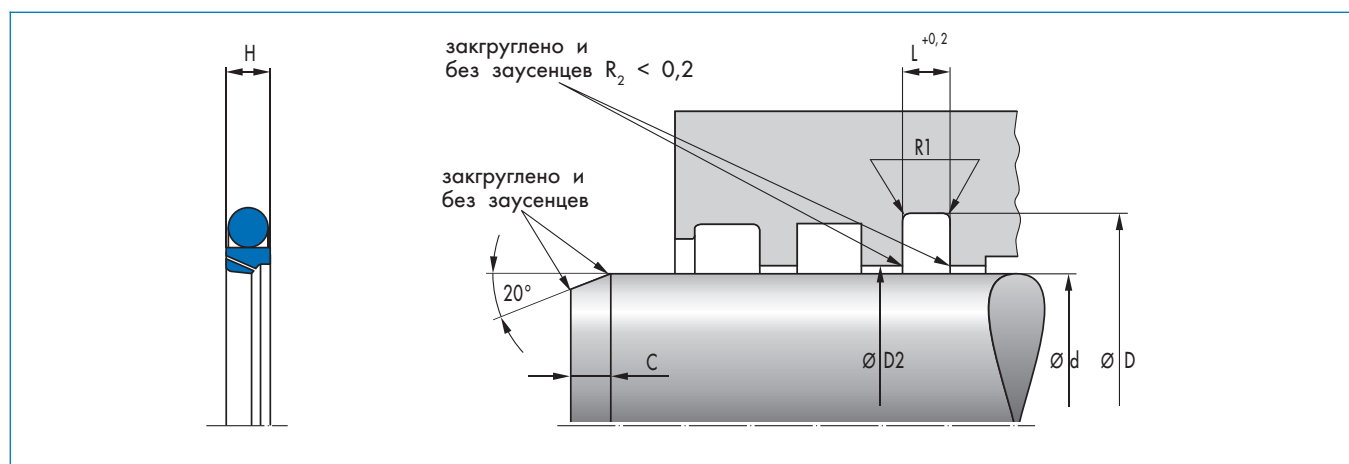


d	D	H	L	Профиль	C	R ₁	О-Кольцо	Материал	Артикул N°	
25	35,7	4	4,2	5,35	3,5	0,8	NBR	PTFE B602	49015922	○
30	40,7	4	4,2	5,35	3,5	0,8	NBR	PTFE GM201	49013958	○
32	42,7	4	4,2	5,35	3,5	0,8	NBR	PTFE B602	49015921	○
36	46,7	4	4,2	5,35	3,5	0,8	NBR	PTFE B602	49022316	○
40	50,7	4	4,2	5,35	3,5	0,8	NBR	PTFE B602	49008897	○
40	55,1	5,9	6,3	7,55	3,5	0,8	NBR	PTFE B602	49030512	○
45	55,7	4	4,2	5,35	3,5	0,8	NBR	PTFE B602	49005182	○
50	60,7	4	4,2	5,35	3,5	0,8	NBR	PTFE B602	49009141	○
50	60,7	4	4,2	5,35	3,5	0,8	NBR	PTFE GM201	49022785	○
50	65,1	5,9	6,3	7,55	5,5	1,2	NBR	PTFE B602	49023489	○
50	65,1	5,9	6,3	7,55	5,5	1,2	NBR	PTFE C104	49029429	○
50	65,1	5,9	6,3	7,55	5,5	1,2	NBR	PTFE GM201	49004614	○
55	70,1	5,9	6,3	7,55	5,5	1,2	NBR	PTFE B602	49023488	○
55	70,1	5,9	6,3	7,55	5,5	1,2	NBR	PTFE C104	49019333	○
55	70,1	5,9	6,3	7,55	5,5	1,2	NBR	PTFE GM201	49014635	○
56	71,1	5,9	6,3	7,55	5,5	1,2	NBR	PTFE B602	49002594	○
56	71,1	5,9	6,3	7,55	5,5	1,2	NBR	PTFE C104	49018474	○
56	71,1	5,9	6,3	7,55	5,5	1,2	NBR	PTFE GM201	49014916	○
60	75,1	5,9	6,3	7,55	5,5	1,2	NBR	PTFE B602	49039570	○
60	75,1	5,9	6,3	7,55	5,5	1,2	NBR	PTFE GM201	49012253	○
63	78,1	5,9	6,3	7,55	5,5	1,2	NBR	PTFE B602	49009142	○
63	78,1	5,9	6,3	7,55	5,5	1,2	NBR	PTFE C104	49018475	○
63	78,1	5,9	6,3	7,55	5,5	1,2	NBR	PTFE GM201	49014917	○
65	80,1	5,9	6,3	7,55	5,5	1,2	NBR	PTFE B602	49002595	○
65	80,1	5,9	6,3	7,55	5,5	1,2	NBR	PTFE C104	49021364	○
68	83,1	5,9	6,3	7,55	5,5	1,2	NBR	PTFE GM201	49024835	○
70	80,7	4	4,2	5,35	5,5	1,2	NBR	PTFE C104	49011113	○
70	85,1	5,9	6,3	7,55	5,5	1,2	NBR	PTFE B602	49006087	○
70	85,1	5,9	6,3	7,55	5,5	1,2	NBR	PTFE C104	49017738	○
70	85,1	5,9	6,3	7,55	5,5	1,2	NBR	PTFE GM201	49008472	○
73	88,1	5,9	6,3	7,55	5,5	1,2	NBR	PTFE C104	49039585	○
74	89,1	5,9	6,3	7,55	5,5	1,2	NBR	PTFE C104	49023807	○
75	90,1	5,9	6,3	7,55	5,5	1,2	NBR	PTFE B602	49002596	○
75	90,1	5,9	6,3	7,55	5,5	1,2	NBR	PTFE C104	49018476	○
75	90,1	5,9	6,3	7,55	5,5	1,2	NBR	PTFE GM201	49022320	○
80	95,1	5,9	6,3	7,55	5,5	1,2	NBR	PTFE B602	49005181	○
80	95,1	5,9	6,3	7,55	5,5	1,2	NBR	PTFE C104	49039522	○
80	95,1	5,9	6,3	7,55	5,5	1,2	FKM	PTFE GM201	49013961	○
80	95,1	5,9	6,3	7,55	5,5	1,2	NBR	PTFE GM201	49016403	○
85	100,1	5,9	6,3	7,55	6	1,2	NBR	PTFE B602	49002597	○
85	100,1	5,9	6,3	7,55	6	1,2	NBR	PTFE C104	49018477	○
85	100,1	5,9	6,3	7,55	6	1,2	NBR	PTFE GM201	49018521	○
90	105,1	5,9	6,3	7,55	6	1,2	NBR	PTFE B602	49027501	○
90	105,1	5,9	6,3	7,55	6	1,2	NBR	PTFE C104	49017739	○
95	110,1	5,9	6,3	7,55	6	1,2	NBR	PTFE C104	49021365	○
100	115,1	5,9	6,3	7,55	6	1,2	NBR	PTFE B602	49015915	○
100	115,1	5,9	6,3	7,55	6	1,2	NBR	PTFE C104	49021366	○
100	115,1	5,9	6,3	7,55	6	1,2	NBR	PTFE GM201	49020572	○

● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки

d	D	H	L	Профиль	C	R ₁	О-Кольцо	Материал	Артикул N°	
105	120,1	5,9	6,3	7,55	6	1,2	NBR	PTFE B602	49015663	○
105	120,1	5,9	6,3	7,55	6	1,2	NBR	PTFE GM201	49003864	○
110	125,1	5,9	6,3	7,55	6	1,2	NBR	PTFE B602	49002598	○
110	125,1	5,9	6,3	7,55	6	1,2	NBR	PTFE C104	49017740	○
110	125,1	5,9	6,3	7,55	6	1,2	NBR	PTFE GM201	49012225	○
115	130,1	5,9	6,3	7,55	6	1,2	NBR	PTFE GM201	49018445	○
120	135,1	5,9	6,3	7,55	6	1,2	NBR	PTFE B602	49002599	○
120	135,1	5,9	6,3	7,55	6	1,2	NBR	PTFE C104	49017277	○
120	135,1	5,9	6,3	7,55	6	1,2	NBR	PTFE GM201	49012945	○
125	140,1	5,9	6,3	7,55	6	1,2	NBR	PTFE B602	49015916	○
125	140,1	5,9	6,3	7,55	6	1,2	NBR	PTFE C104	49017741	○
125	140,1	5,9	6,3	7,55	6	1,2	NBR	PTFE GM201	49010807	○
125	140,1	5,9	6,3	7,55	6	1,2	FKM	PTFE GM201	49013002	○
130	145,1	5,9	6,3	7,55	6	1,2	NBR	PTFE B602	49002600	○
130	145,1	5,9	6,3	7,55	6	1,2	NBR	PTFE C104	49036920	○
130	145,1	5,9	6,3	7,55	6	1,2	NBR	PTFE GM201	49012252	○
135	150,1	5,9	6,3	7,55	6	1,2	NBR	PTFE C104	49018331	○
140	155,1	5,9	6,3	7,55	6	1,2	NBR	PTFE B602	49015917	○
140	155,1	5,9	6,3	7,55	6	1,2	NBR	PTFE C104	49024657	○
140	155,1	5,9	6,3	7,55	6	1,2	NBR	PTFE GM201	49004553	○
145	160,1	5,9	6,3	7,55	6	1,2	NBR	PTFE C104	49017742	○
150	165,1	5,9	6,3	7,55	6	1,2	NBR	PTFE B602	49016162	○
150	165,1	5,9	6,3	7,55	6	1,2	NBR	PTFE C104	49020172	○
150	165,1	5,9	6,3	7,55	6	1,2	NBR	PTFE GM201	49005153	○
155	170,1	5,9	6,3	7,55	6	1,2	NBR	PTFE C104	49018944	○
160	175,1	5,9	6,3	7,55	6	1,2	NBR	PTFE B602	49015918	○
160	175,1	5,9	6,3	7,55	6	1,2	NBR	PTFE C104	49017743	○
170	185,1	5,9	6,3	7,55	6	1,2	NBR	PTFE B602	49022317	○
170	185,1	5,9	6,3	7,55	6	1,2	NBR	PTFE C104	49018943	○
170	185,1	5,9	6,3	7,55	6	1,2	NBR	PTFE GM201	49015207	○
175	190,1	5,9	6,3	7,55	6	1,2	NBR	PTFE B602	49035947	○
180	195,1	5,9	6,3	7,55	6	1,2	NBR	PTFE B602	49015919	○
180	195,1	5,9	6,3	7,55	6	1,2	NBR	PTFE C104	49017744	○
180	195,1	5,9	6,3	7,55	6	1,2	FKM	PTFE GM201	49012616	○
180	195,1	5,9	6,3	7,55	6	1,2	NBR	PTFE GM201	49023809	○
190	205,1	5,9	6,3	7,55	6	1,2	NBR	PTFE B602	49018778	○
190	205,1	5,9	6,3	7,55	6	1,2	NBR	PTFE GM201	49023810	○
200	220,5	7,6	8,1	10,25	7,5	2	NBR	PTFE B602	49027562	○
200	220,5	7,6	8,1	10,25	7,5	2	NBR	PTFE C104	49017745	○
200	220,5	7,6	8,1	10,25	7,5	2	FKM	PTFE GM201	49013960	○
200	220,5	7,6	8,1	10,25	7,5	2	NBR	PTFE GM201	49023811	○
210	230,5	7,6	8,1	10,25	7,5	2	NBR	PTFE B602	49027563	○
210	230,5	7,6	8,1	10,25	7,5	2	NBR	PTFE C104	49015913	○
210	230,5	7,6	8,1	10,25	7,5	2	NBR	PTFE GM201	49023822	○
215	235,5	7,6	8,1	10,25	7,5	2	NBR	PTFE C104	49023880	○
220	240,5	7,6	8,1	10,25	7,5	2	NBR	PTFE B602	49012807	○
220	240,5	7,6	8,1	10,25	7,5	2	NBR	PTFE B604	49036674	○
220	240,5	7,6	8,1	10,25	7,5	2	NBR	PTFE C104	49017746	○
230	250,5	7,6	8,1	10,25	7,5	2	NBR	PTFE B602	49027564	○
230	250,5	7,6	8,1	10,25	7,5	2	NBR	PTFE GM201	49004615	○
240	260,5	7,6	8,1	10,25	7,5	2	NBR	PTFE B602	49016866	○
240	260,5	7,6	8,1	10,25	7,5	2	NBR	PTFE C104	49018772	○
250	270,5	7,6	8,1	10,25	7,5	2	NBR	PTFE B602	49030568	○
250	270,5	7,6	8,1	10,25	7,5	2	NBR	PTFE C104	49017747	○
250	270,5	7,6	8,1	10,25	7,5	2	NBR	PTFE GM201	49009053	○
255	275,5	7,6	8,1	10,25	8	2	NBR	PTFE B602	49015011	○
260	284	7,6	8,1	12	8	2	NBR	PTFE B602	49016862	○
260	284	7,6	8,1	12	8	2	NBR	PTFE C104	49019084	○
260	284	7,6	8,1	12	8	2	FKM	PTFE GM201	49015687	○
265	289	7,6	8,1	12	8	2	NBR	PTFE C104	49017636	○
270	294	7,6	8,1	12	8	2	NBR	PTFE B602	49016776	○
280	304	7,6	8,1	12	8	2	NBR	PTFE B602	49020179	○
280	304	7,6	8,1	12	8	2	NBR	PTFE C104	49017748	○
285	309	7,6	8,1	12	8	2	NBR	PTFE B602	49027565	○
290	314	7,6	8,1	6,5	8	2	NBR	PTFE B602	49012804	○
295	319	7,6	8,1	12	8	2	NBR	PTFE B602	49037793	○
295	319	7,6	8,1	12	8	2	NBR	PTFE C104	49017637	○

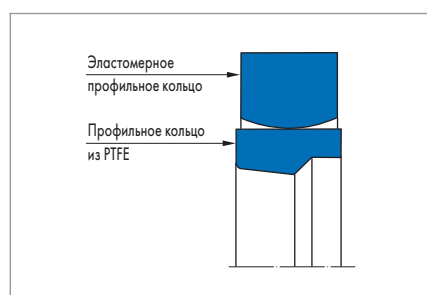
● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки



d	D	H	L	Профиль	C	R ₁	О-Кольцо	Материал	Артикул №	
300	324	7,6	8,1	12	8	2	NBR	PTFE B602	49020994	○
310	334	7,6	8,1	12	8	2	NBR	PTFE C104	49023881	○
320	344	7,6	8,1	12	8	2	NBR	PTFE B602	49013550	○
320	344	7,6	8,1	12	8	2	NBR	PTFE C104	49024658	○
330	354	7,6	8,1	12	8	2	NBR	PTFE B602	49012805	○
330	354	7,6	8,1	12	8	2	NBR	PTFE GM201	49004616	○
335	359	7,6	8,1	12	8	2	NBR	PTFE C104	49017638	○
340	364	7,6	8,1	12	8	2	NBR	PTFE B602	49013224	○
350	374	7,6	8,1	12	8	2	FKM	PTFE B602	49018008	○
350	374	7,6	8,1	12	8	2	NBR	PTFE B602	49036916	○
350	374	7,6	8,1	12	8	2	FKM	PTFE C104	49013920	○
355	379	7,6	8,1	12	8	2	NBR	PTFE B602	49017650	○
355	379	7,6	8,1	12	8	2	NBR	PTFE C104	49017750	○
360	384	7,6	8,1	12	8	2	NBR	PTFE B602	49014368	○
360	384	7,6	8,1	12	8	2	NBR	PTFE C104	49024660	○
365	389	7,6	8,1	12	8	2	NBR	PTFE B602	49037296	○
370	394	7,6	8,1	12	8	2	NBR	PTFE B602	49020995	○
380	404	7,6	8,1	12	8	2	NBR	PTFE B602	49012806	○
380	404	7,6	8,1	12	8	2	NBR	PTFE C104	49017639	○
390	414	7,6	8,1	12	8	2	NBR	PTFE B602	49027566	○
400	424	7,6	8,1	12	8	2	FKM	PTFE B602	49020262	○
400	424	7,6	8,1	12	8	2	NBR	PTFE B602	49027567	○
400	424	7,6	8,1	12	8	2	NBR	PTFE C104	49017751	○
400	427,3	8,7	9,5	13,65	11	2	FKM	PTFE C104	49019802	○
410	434	7,6	8,1	12	8	2	NBR	PTFE B602	49007163	○
440	464	7,6	8,1	12	8	2	NBR	PTFE B602	49019314	○
450	474	7,6	8,1	12	8	2	NBR	PTFE B602	49027568	○
460	484	7,6	8,1	12	8	2	NBR	PTFE B602	49014935	○
470	494	7,6	8,1	12	8	2	NBR	PTFE B602	49014936	○
470	494	7,6	8,1	12	8	2	NBR	PTFE C104	49017641	○
490	514	7,6	8,1	12	8	2	NBR	PTFE B602	49037293	○
500	524	7,6	8,1	12	8	2	NBR	PTFE B602	49015337	○
520	544	7,6	8,1	12	8	2	NBR	PTFE B602	49014937	○
530	554	7,6	8,1	12	8	2	NBR	PTFE B602	49014247	○
530	554	7,6	8,1	12	8	2	NBR	PTFE GM201	49033643	○
540	564	7,6	8,1	12	8	2	NBR	PTFE B602	49034165	○
550	574	7,6	8,1	12	8	2	NBR	PTFE B602	49054769	○
560	584	7,6	8,1	12	8	2	NBR	PTFE B602	49033893	○
590	614	7,6	8,1	12	8	2	NBR	PTFE C104	49020078	○
600	624	7,6	8,1	12	8	2	NBR	PTFE B602	49016703	○
630	654	7,6	8,1	12	8	2	NBR	PTFE C104	49023709	○
670	697,3	8,7	9,5	13,65	11	2	NBR	PTFE C104	49017644	○
730	757,3	8,7	9,5	13,65	11	2	NBR	PTFE C104	49018768	○
750	777,3	8,7	9,5	13,65	11	2	NBR	PTFE B602	49020530	○
750	777,3	8,7	9,5	13,65	11	2	NBR	PTFE C104	49017645	○
760	787,3	8,7	9,5	13,65	11	2	NBR	PTFE B602	49039345	○
800	827,3	8,7	9,5	13,65	11	2	NBR	PTFE B602	49003492	○
870	908	12,9	13,8	19	15	2	NBR	PTFE C104	49018775	○
900	927,3	8,7	9,5	13,65	11	2	NBR	PTFE B602	49032920	○
1120	1158	12,9	13,8	19	15	2	NBR	PTFE C104	49017760	○

● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки

Merkel Omegat OMS-S



Описание продукта

Уплотнительный комплект Merkel для штоков, состоящий из двух элементов: профильного кольца и резинового профильного кольца в качестве подпорного элемента.

Преимущества продукта

Уплотнение Merkel Omegat OMS-S специально разработано для больших диаметров и тяжелых гидравлических применений.

- Очень хорошо держит давление
- Очень высокая антиэкструзивная устойчивость
- Высокая устойчивость против коробления
- Высокое прижимное усилие, благодаря силовому резиновому элементу
- Высокая устойчивость к истиранию
- Малое трение, без рывков

Область применения

- Большие цилиндры
- Манипуляторы
- Прессы
- Судовая гидравлика
- Литьевые машины
- Гидротехника
- Прокатные станы

Материал

Профильное кольцо из PTFE

Материал	Обозначение	Твёрдость
Компаунд PTFE-стекло-МоS2	PTFE GM201	– Шор А
Компаунд PTFE-бронза	PTFE B602	– Шор А

Резиновое профильное кольцо

Материал	Обозначение	Твёрдость
Акрилонитрил-бутадиеновый каучук	80 NBR B246	80 Шор А

Рабочий диапазон

Давление p	40 МПа
Скорость перемещения v	5 м/с

Среда/ Температура	PTFE B602/NBR	PTFE GM201/NBR
Гидромасла HL, HLP	–30 °C ... +100 °C	–30 °C ... +100 °C
Жидкости HFA	– °C	+5 °C ... +60 °C
Жидкости HFB	– °C	+5 °C ... +60 °C
Жидкости HFC	– °C	–30 °C ... +60 °C
Жидкости HFD	– °C	– °C
Вода	– °C	+5 °C ... +100 °C
HETG (рапсовое масло)	–30 °C ... +80 °C	–30 °C ... +80 °C
HEES (синт. эфир)	–30 °C ... +80 °C	–30 °C ... +80 °C
HEPG (глицоль)	–30 °C ... +60 °C	–30 °C ... +60 °C
Минеральные консист. смазки	–30 °C ... +100 °C	–30 °C ... +100 °C

Рекомендации по проектированию

Соблюдайте наши общие рекомендации по проектированию, приведенные в → Техническом руководстве.

Качество поверхностей

Глубина шероховатости	R _a	R _{max}
Контртело	0,05 ... 0,3 мкм	≤2,5 мкм
Основание канавки	≤1,6 мкм	≤6,3 мкм
Стенки канавки	≤3,0 мкм	≤15,0 мкм

Длина несущего профиля M_r >50% до макс. 90% при глубине микропрофиля с = Rz/2 и базовой линии C ref = 0%.

Допустимые зазоры

Решающим для функции уплотнения является появление при работе на неподверженной давлению стороне максимально возможного зазора. → Техническое руководство. Допустимое значение определяться исходя из давления, ширины и высоты профиля.

Размеры профиля	16 МПа	26 МПа	32 МПа	40 МПа
10 мм	0,75 мм	0,50 мм	0,40 мм	0,40 мм
12,5 мм	0,75 мм	0,65 мм	0,55 мм	0,50 мм
15 мм	0,75 мм	0,65 мм	0,55 мм	0,50 мм
17,5 мм	0,75 мм	0,65 мм	0,55 мм	0,50 мм
20 мм	0,80 мм	0,70 мм	0,60 мм	0,55 мм

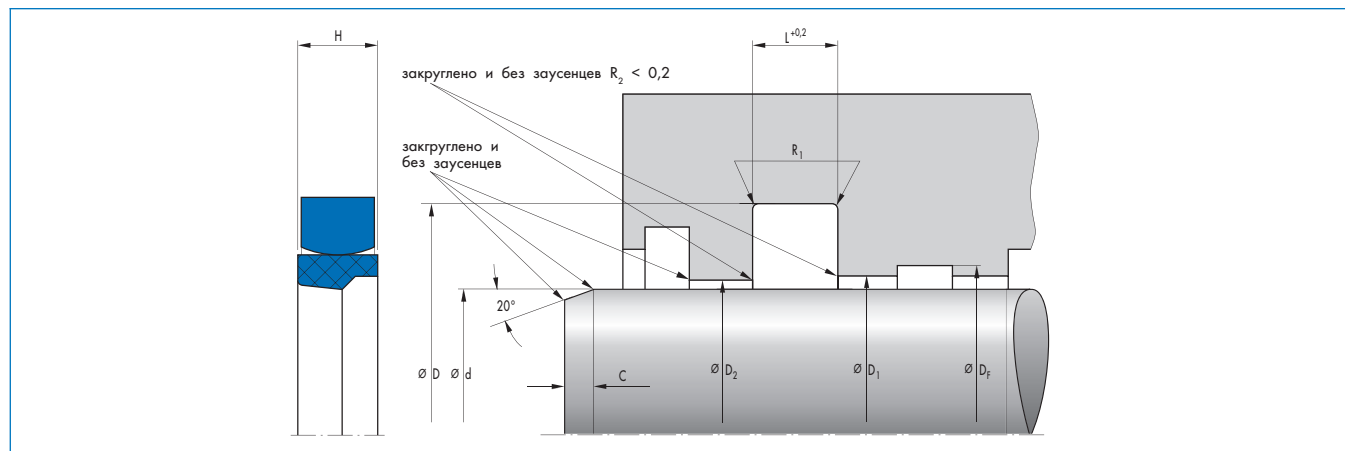
Допуски

При определении размера D2 необходимо учитывать допустимую величину зазора, допуски, люфт направляющей и деформацию направляющей под нагрузкой. → Техническое руководство.

Монтаж и установка

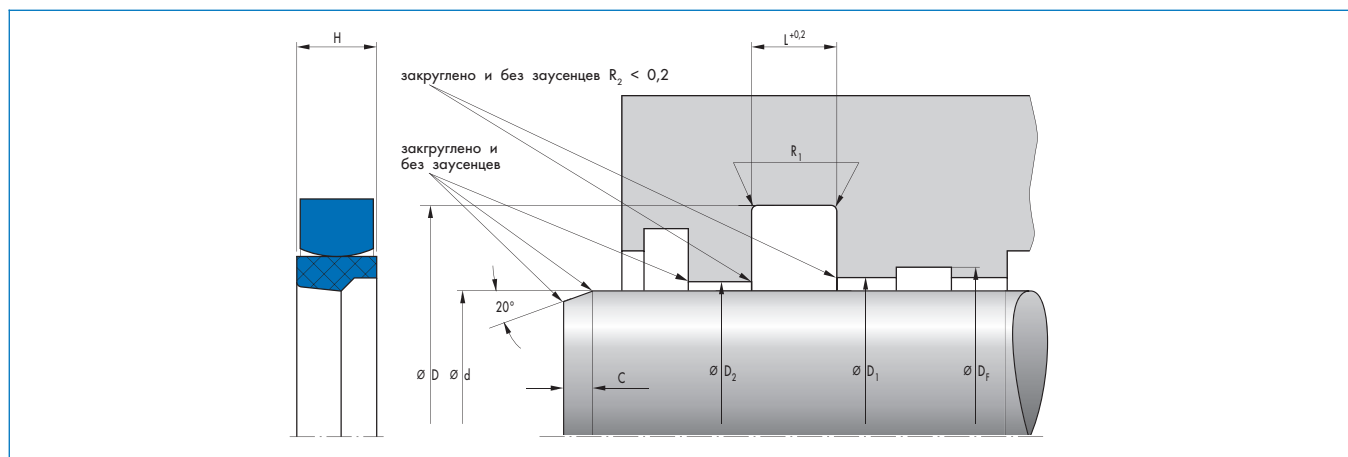
При монтаже уплотнения Omegat OMS-S в посадочную канавку сначала устанавливается профильное кольцо из резины, затем PTFE-профильное кольцо сжимается до почкообразной формы и вставляется. Необходимо следить, чтобы на PTFE-профильном кольце не появлялись изломы, и чтобы уплотняющая кромка была правильно установлена к направлению давления. Монтаж производить только при закругленных краях.

Номенклатурный перечень



d	D	H	L	Профиль	C	R ₁	Материал	Артикул №	
20	30	4,7	5	5	4	0,4	PTFE GM201	24096118	○
20	30	4,7	5	5	4	0,4	PTFE GM201	24208238	○
25	35	4,7	5	5	4	0,4	PTFE GM201	24096120	○
30	40	4,7	5	5	4	0,4	PTFE GM201	24096122	○
30	40	4,7	5	5	4	0,4	PTFE GM201	24369105	○
32	42	4,7	5	5	4	0,4	PTFE GM201	24096123	○
35	45	4,7	5	5	4	0,4	PTFE GM201	24096124	○
36	46	4,7	5	5	4	0,4	PTFE GM201	24096125	○
40	55	7	7,5	7,5	5,5	0,4	PTFE GM201	24096126	○
40	55	7	7,5	7,5	5,5	0,4	PTFE GM201	24233905	○
45	60	7	7,5	7,5	5,5	0,4	PTFE GM201	24096128	○
50	65	7	7,5	7,5	7,5	0,3	PTFE GM201	24096129	●
56	71	7	7,5	7,5	5,5	0,4	PTFE GM201	24096131	○
60	75	7	7,5	7,5	7,5	0,3	PTFE GM201	24096132	●
63	78	7	7,5	7,5	5,5	0,4	PTFE GM201	24096133	○
65	80	7	7,5	7,5	7,5	0,3	PTFE GM201	24096134	○
70	85	7	7,5	7,5	7,5	0,3	PTFE GM201	24096135	●
75	95	9,4	10	10	7,5	0,4	PTFE GM201	24096136	○
80	100	9,4	10	10	7,5	0,4	PTFE GM201	24096137	○
85	105	9,4	10	10	7,5	0,4	PTFE GM201	24096138	○
90	110	9,4	10	10	7,5	0,4	PTFE GM201	24096139	○
100	120	9,4	10	10	7,5	0,4	PTFE GM201	24096140	●
100	120	9,4	10	10	7,5	0,4	PTFE GM201	24369231	○
105	125	9,4	10	10	7,5	0,4	PTFE GM201	24239117	○
110	130	9,4	10	10	7,5	0,4	PTFE GM201	24096141	○
110	130	9,4	10	10	7,5	0,4	PTFE GM201	24375256	○
111,7	131,7	9,4	10	10	7,5	0,4	PTFE GM201	24234942	○
113,3	133,3	9,4	10	10	7,5	0,4	PTFE GM201	24214297	○
115	135	9,4	10	10	7,5	0,4	PTFE GM201	24096142	○
120	140	9,4	10	10	7,5	0,4	PTFE GM201	24182344	○
125	145	9,4	10	10	7,5	0,4	PTFE GM202	24096143	○
125	145	9,4	10	10	7,5	0,4	PTFE GM202	24275260	○
130	150	9,4	10	10	7,5	0,4	PTFE GM201	24124096	○
130	150	9,4	10	10	7,5	0,4	PTFE GM201	24375615	○
140	160	9,4	10	10	7,5	0,4	PTFE GM201	24096144	○
140	160	9,4	10	10	7,5	0,4	PTFE B602	24349995	○
140	160	9,4	10	10	7,5	0,4	PTFE GM201	24367092	○
145	165	9,4	10	10	7,5	0,4	PTFE B602	49008072	○
145	165	9,4	10	10	7,5	0,4	PTFE B604	49033900	○
145	165	9,4	10	10	7,5	0,4	PTFE GM201	24138538	○
150	170	9,4	10	10	7,5	0,4	PTFE GM201	24096145	●
150	170	9,4	10	10	7,5	0,4	PTFE GM201	49040644	○
158	178	9,4	10	10	7,5	0,4	PTFE GM201	24234939	○
160	180	9,4	10	10	7,5	0,4	PTFE B602	24375281	○
160	180	9,4	10	10	7,5	0,4	PTFE GM201	24096146	●
160	180	9,4	10	10	7,5	0,4	PTFE GM201	24367093	○

● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки

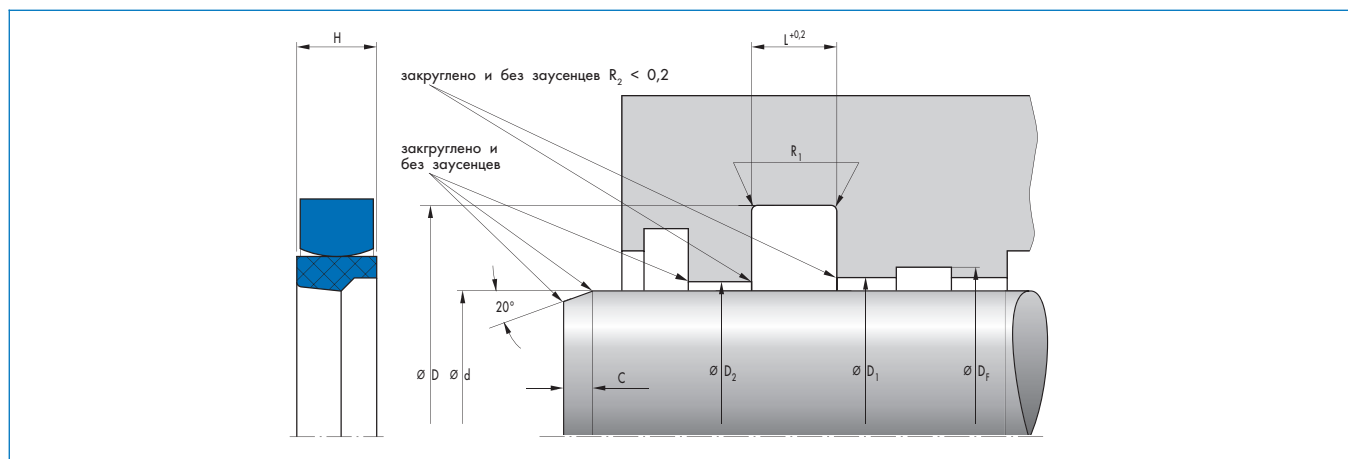


d	D	H	L	Профиль	C	R ₁	Материал	Артикул N°	
160	180	9,4	10	10	7,5	0,4	PTFE B602	49037271	○
165	185	9,4	10	10	7,5	0,4	PTFE GM201	49039714	○
170	190	9,4	10	10	7,5	0,4	PTFE GM201	24106817	○
175	195	9,4	10	10	7,5	0,4	PTFE GM201	24187339	○
180	200	9,4	10	10	7,5	0,4	PTFE GM201	24096147	●
180	200	9,4	10	10	7,5	0,4	PTFE GM201	24367094	○
200	220	9,4	10	10	7,5	0,4	PTFE B602	24352639	○
200	220	9,4	10	10	7,5	0,4	PTFE GM201	24096148	●
200	220	9,4	10	10	7,5	0,4	PTFE B602	525585	○
200	220	9,4	10	10	7,5	0,4	PTFE GM201	24222590	○
200	225	11,7	12,5	12,5	10	0,4	PTFE GM201	49000277	○
210	235	11,7	12,5	12,5	10	0,4	PTFE GM201	24374728	○
220	245	11,7	12,5	12,5	10	0,4	PTFE B602	24378030	○
220	245	11,7	12,5	12,5	10	0,4	PTFE GM201	24147048	○
220	245	11,7	12,5	12,5	10	0,4	PTFE B602	49037270	○
221,4	246,4	11,7	12,5	12,5	10	0,4	PTFE GM201	24234931	○
230	255	11,7	12,5	12,5	10	0,4	PTFE GM201	24224744	○
237,2	262,2	11,7	12,5	12,5	10	0,4	PTFE GM201	24186690	○
240	265	11,7	12,5	12,5	10	0,4	PTFE GM201	24224748	●
247,7	272,7	11,7	12,5	12,5	10	0,4	PTFE GM201	24247181	○
250	275	11,7	12,5	12,5	10	0,4	PTFE B602	24301162	○
250	275	11,7	12,5	12,5	10	0,4	PTFE GM201	24195054	○
260	285	11,7	12,5	12,5	10	0,4	PTFE B602	24371158	○
260	285	11,7	12,5	12,5	10	0,4	PTFE GM201	24177004	○
265	290	11,7	12,5	12,5	10	0,4	PTFE B602	24234339	○
270	295	11,7	12,5	12,5	10	0,4	PTFE GM201	24224737	○
270	300	14	15	15	10	0,4	PTFE GM201	24132488	○
280	305	11,7	12,5	12,5	10	0,4	PTFE GM201	24192379	●
280	305	11,7	12,5	12,5	10	0,4	PTFE B602	24378032	○
290	315	11,7	12,5	12,5	10	0,4	PTFE GM201	24195056	○
300	325	11,7	12,5	12,5	10	0,4	PTFE GM201	24208689	●
300	325	11,7	12,5	12,5	10	0,4	PTFE GM201	24357990	○
300	330	11,7	12,5	12,5	10	0,4	PTFE B602	527845	○
310	340	14	15	15	12	0,8	PTFE GM201	24194530	○
315	345	14	15	15	12	0,8	PTFE GM201	24250718	○
320	350	14	15	15	12	0,8	PTFE B602	24338624	○
320	350	14	15	15	12	0,8	PTFE GM201	24209894	●
325	355	14	15	15	12	0,8	PTFE GM201	24294165	○
330	360	14	15	15	12	0,8	PTFE GM201	24141409	●
335	365	14	15	15	12	0,8	PTFE GM201	531547	○
340	370	14	15	15	12	0,8	PTFE GM201	24224735	○
350	380	14	15	15	12	0,8	PTFE B602	24338027	○
350	380	14	15	15	12	0,8	PTFE GM201	24214029	○
354	384	14	15	15	12	0,8	PTFE GM201	24370682	○
360	390	14	15	15	12	0,8	PTFE B602	24338662	○
360	390	14	15	15	12	0,8	PTFE GM201	24224746	●
370	400	14	15	15	12	0,8	PTFE GM201	24224751	○
377	407	14	15	15	12	0,8	PTFE GM201	24258066	○

● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки

d	D	H	L	Профиль	C	R ₁	Материал	Артикул N°	
380	410	15	15	15	12	0,8	PTFE GM201	24182881	●
390	420	14	15	15	12	0,8	PTFE GM201	24224739	○
398	428	14	15	15	12	0,8	PTFE GM201	24349031	○
400	430	14	15	15	12	0,8	PTFE B602	24379065	○
400	430	14	15	15	12	0,8	PTFE GM201	24183343	●
410	440	14	15	15	12	0,8	PTFE GM201	24197943	○
420	450	14	15	15	12	0,8	PTFE GM201	24224742	○
430	460	14	15	15	12	0,8	PTFE GM201	24224749	○
435	465	14	15	15	12	0,8	PTFE GM201	526056	○
440	470	14	15	15	12	0,8	PTFE GM201	24193472	●
445	475	14	15	15	12	0,8	PTFE GM201	49008473	○
450	480	14	15	15	12	0,8	PTFE GM201	24177002	○
450	480	14	15	15	12	0,8	PTFE B602	24350806	○
458	488	14	15	15	12	0,8	PTFE GM201	24370976	○
460	490	14	15	15	12	0,8	PTFE B602	24373024	○
460	490	14	15	15	12	0,8	PTFE GM201	24224740	●
470	500	14	15	15	12	0,8	PTFE B602	24342901	○
470	500	14	15	15	12	0,8	PTFE GM201	24137929	○
470	500	14	15	15	12	0,8	PTFE GM201	24315325	○
480	510	14	15	15	12	0,8	PTFE B602	24338028	○
480	510	14	15	15	12	0,8	PTFE GM201	24193226	○
490	520	14	15	15	12	0,8	PTFE GM201	24224738	○
500	530	15	15	15	12	0,8	PTFE GM201	24135188	○
510	545	16,4	17,5	17,5	12	0,8	PTFE GM201	24199480	○
520	555	16,4	17,5	17,5	12	1,2	PTFE B602	24349777	○
520	555	16,4	17,5	17,5	12	0,8	PTFE GM201	24198653	○
525	565	18,7	20	20	12	1,2	PTFE B602	49002965	○
530	560	14	15	15	12	0,8	PTFE B602	24334997	○
530	560	15	15	15	12	0,8	PTFE GM201	24181189	○
540	575	16,4	17,5	17,5	12	0,8	PTFE GM201	24224759	●
545	580	16,4	17,5	17,5	12	0,8	PTFE GM201	49001641	○
550	585	16,4	17,5	17,5	12	1,2	PTFE B602	24362481	○
550	585	16,4	17,5	17,5	12	1,2	PTFE GM201	24191359	●
560	595	16,4	17,5	17,5	12	1,2	PTFE B602	24349743	○
560	595	16,4	17,5	17,5	12	1,2	PTFE GM201	24224747	○
570	605	16,4	17,5	17,5	12	1,2	PTFE GM201	24224756	○
580	615	16,4	17,5	17,5	12	1,2	PTFE GM201	24224760	○
590	625	16,4	17,5	17,5	12	1,2	PTFE B602	24342902	○
590	625	16,4	17,5	17,5	12	1,2	PTFE GM201	24224753	○
596,9	631,9	16,4	17,5	17,5	12	1,2	PTFE GM201	24236374	○
600	635	16,4	17,5	17,5	12	1,2	PTFE B602	24299660	○
600	635	16,4	17,5	17,5	12	1,2	PTFE GM201	24224745	○
605	640	16,4	17,5	17,5	12	1,2	PTFE GM201	24377267	○
620	655	16,4	17,5	17,5	12	1,2	PTFE GM201	24186170	○
630	665	16,4	17,5	17,5	12	1,2	PTFE GM201	24356724	○
640	675	16,4	17,5	17,5	12	1,2	PTFE GM201	24226250	○
650	685	16,4	17,5	17,5	12	1,2	PTFE GM201	24224750	●
655	690	16,4	17,5	17,5	12	1,2	PTFE GM201	24374060	○
660	695	16,4	17,5	17,5	12	1,2	PTFE GM201	24377265	○
670	705	16,4	17,5	17,5	12	1,2	PTFE B602	24367550	○
670	705	16,4	17,5	17,5	12	1,2	PTFE GM201	24224741	○
680	715	16,4	17,5	17,5	12	1,2	PTFE GM201	24238543	○
690	725	16,4	17,5	17,5	12	1,2	PTFE B602	24347090	○
690	725	16,4	17,5	17,5	12	1,2	PTFE GM201	528031	○
699	734	16,4	17,5	17,5	12	1,2	PTFE GM201	24330038	○
700	740	18,7	20	20	12	1,2	PTFE B602	24338738	○
700	740	18,7	20	20	12	1,2	PTFE GM201	24191357	○
720	760	18,7	20	20	12	1,2	PTFE GM201	24224754	○
730	770	18,7	20	20	12	1,2	PTFE GM201	24263626	○
740	780	18,7	20	20	12	1,2	PTFE GM201	24224763	○
750	790	18,7	20	20	12	1,2	PTFE GM201	24236499	○
755	795	18,7	20	20	12	1,2	PTFE GM201	24377266	○
760	800	18,7	20	20	12	1,2	PTFE GM201	24224765	○
770	810	18,7	20	20	12	1,2	PTFE GM201	24357244	○
770	810	18,7	20	20	12	1,2	PTFE B602	24343738	○

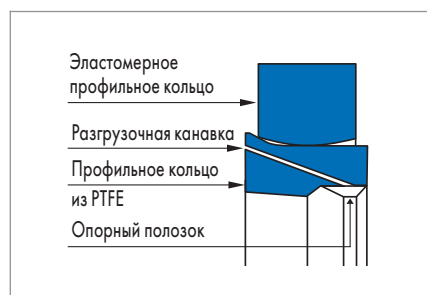
● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки



d	D	H	L	Профиль	C	R ₁	Материал	Артикул N°	
790	830	18,7	20	20	12	1,2	PTFE GM201	49015688	○
790	830	18,7	20	20	12	1,2	PTFE C104	49026600	○
800	840	18,7	20	20	12	1,2	PTFE GM201	24224758	●
800	840	18,7	20	20	12	1,2	PTFE B602	24380122	○
810	850	18,7	20	20	12	1,2	PTFE GM201	24370506	○
820	860	18,7	20	20	12	1,2	PTFE GM201	24224762	●
830	870	18,7	20	20	12	1,2	PTFE GM201	24344383	○
850	890	18,7	20	20	12	1,2	PTFE GM201	24215728	●
860	900	18,7	20	20	12	1,2	PTFE GM201	24224755	○
890	930	18,7	20	20	12	1,2	PTFE GM201	24264039	○
900	940	18,7	20	20	12	1,2	PTFE B602	24348199	○
900	940	18,7	20	20	12	1,2	PTFE GM201	24224764	○
914,4	954,4	18,7	20	20	12	1,2	PTFE GM201	24236526	○
914,4	954,4	18,7	20	20	12	1,2	PTFE B602	24338739	○
920	960	18,7	20	20	12	1,2	PTFE GM201	49008662	○
935	975	18,7	20	20	12	1,2	PTFE B602	49002966	○
950	990	18,7	20	20	12	1,2	PTFE B602	49011622	○
950	990	18,7	20	20	12	1,2	PTFE GM201	24261553	○
950	990	18,7	20	20	12	1,2	PTFE GM201	24262250	○
970	1010	18,7	20	20	12	1,2	PTFE GM270	24359666	○
1000	1040	18,7	20	20	12	1,2	PTFE B602	527858	○
1000	1040	18,7	20	20	12	1,2	PTFE GM201	24224757	○
1070	1110	18,7	20	20	12	1,2	PTFE B602	49020485	○

● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки

Merkel Omegat OMS-S PR



Описание продукта

Комплект уплотнений Merkel для штоков, состоящий из двух частей: профильного кольца из PTFE с функцией разгрузки давления и эластомерного кольца в качестве подпорного элемента. Конструкция запатентована (патент No. : DE 10117662 CI).

Преимущества продукта

- Может устанавливаться в монтажные пространства конструктивного ряда Merkel Omegat OMS-S.
- Повышенная эксплуатационная надёжность уплотнительных систем при высоких рабочих параметрах (нет постоянного роста давления в промежуточной полости)
- Повышенный срок службы уплотнительных систем, благодаря длительной стабильности свойств (за счёт уменьшенного трения и износа нагрузка на уплотнительную систему также уменьшается)

Область применения

- Землеройно-транспортные агрегаты
- Большие цилиндры
- Прессы
- Литьевые машины
- Гидротехника
- Прокатные станы

Материал

Профильное кольцо из PTFE

Материал	Обозначение	Цвет
Компаунд PTFE-бронза	PTFE B602	коричневый
Компаунд PTFE-стекло-MoS ₂	PTFE GM201	серый
Компаунд PTFE-углеродное волокно	PTFE C 104	темно-серый

Резиновое профильное кольцо

Материал	Обозначение	Цвет
Акрилонитрил-бутадиеновый каучук	NBR	—

Другие комбинации материалов поставляются по заказу.

Рабочий диапазон

Давление p	40 МПа
------------	--------

Скорость перемещения v	5 м/с
------------------------	-------

Среда/Температура	PTFE B602/NBR	PTFE GM201/NBR	PTFE C104/NBR
Гидромасла HL, HLP	-30 °C ... +100 °C	-30 °C ... +100 °C	-30 °C ... +100 °C
Жидкости HFA	- °C	+5 °C ... +60 °C	+5 °C ... +60 °C
Жидкости HFB	- °C	+5 °C ... +60 °C	+5 °C ... +60 °C
Жидкости HFC	- °C	-30 °C ... +60 °C	-30 °C ... +60 °C
Жидкости HFD	- °C	- °C	- °C
Вода	- °C	+5 °C ... +100 °C	+5 °C ... +100 °C
HETG (рапсовое масло)	-30 °C ... +80 °C	-30 °C ... +80 °C	-30 °C ... +80 °C
HEES (синт. эфир)	-30 °C ... +80 °C	-30 °C ... +80 °C	-30 °C ... +80 °C
HEPG (гликоль)	-30 °C ... +60 °C	-30 °C ... +60 °C	-30 °C ... +60 °C
Минеральные консист. смазки	-30 °C ... +100 °C	-30 °C ... +100 °C	-30 °C ... +100 °C

Приведенные значения являются максимальными, поэтому они не должны использоваться одновременно.

Рекомендации по проектированию

Соблюдайте наши общие рекомендации по проектированию, приведенные в → Техническом руководстве.

Качество поверхностей

Глубина шероховатости	R _a	R _{max}
Контртело	0,05 ... 0,3 мкм	≤0,5 мкм
Основание канавки	≤1,6 мкм	≤6,3 мкм
Стенки канавки	≤3,0 мкм	≤15,0 мкм

Длина несущего профиля M_r >50% до макс. 90% при глубине микропрофиля с = Rz/2 и базовой линии C ref = 0%.

Долговременные характеристики уплотнительного элемента, а также опасность преждевременного отказа существенно зависят от качества рабочей поверхности. Точная оценка и точное описание рабочей поверхности является обязательным. Исходя из имеющегося у нас опыта мы рекомендуем приведённое выше определение качества рабочей поверхности дополнить параметрами из следующей таблицы. Благодаря этим новым параметрам, касающимся материальной части, до сих пор применяемое общее описание материальной части будет существенно улучшено, в том числе и в отношении абразивности поверхности. → Техническое руководство.

Поверхности трения

Абразивность/коэффициент МСР	Характеристики
R_a	>0,05 мм ... 0,30 мм
R_{max}	<2,50 мм
Полная высота выступов R_{pkx}	<0,50 мм
Усредненная высота выступов R_{pk}	<0,50 мм
Основа профиля R_k	>0,25 мм ... 0,70 мм
Усредненная глубина впадин R_{vk}	>0,20 мм ... 0,65 мм
Полная глубина впадин R_{vkkx}	>0,20 мм ... 2,00 мм

Приведенные в таблице граничные значения не действуют для керамических или частично керамических поверхностей трения.

Допустимые зазоры

Размер D2 определяется исходя из максимально допустимого экструзионного зазора, допусков, люфта направляющей и упругого прогиба направляющей под нагрузкой. → Техническое руководство. Максимально допустимый экструзионный зазор при одностороннем положении поршневого штока зависит, существенным образом, от максимального рабочего давления и способности материала уплотнения сохранять форму при повышенных температурах.

Размеры профиля	16 МПа	26 МПа	32 МПа	40 МПа
12,5 мм	0,75 мм	0,65 мм	0,55 мм	0,50 мм
15,0 мм	0,75 мм	0,65 мм	0,55 мм	0,50 мм
17,5 мм	0,75 мм	0,65 мм	0,55 мм	0,50 мм
20,0 мм	0,80 мм	0,70 мм	0,60 мм	0,55 мм

При рабочей температуре выше 90°C и одновременно действующем давлении выше 26 МПа мы рекомендуем использовать в качестве материала компаунды PTFE B602 и PTFE C104.

Допуски

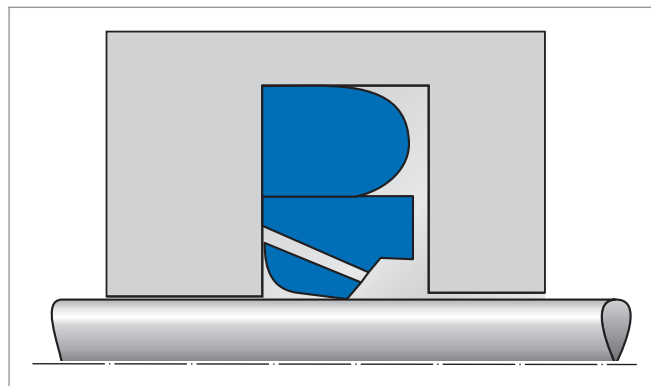
Ном.-Ø d	D
≤1000 мм	H7

Монтаж и установка

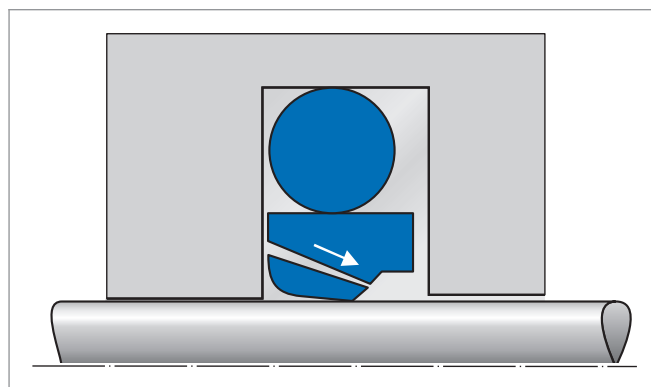
Условием для безупречной работы уплотнения является тщательный монтаж. → Техническое руководство.

Особенности

Принцип работы



Положение в монтажном пространстве – работа



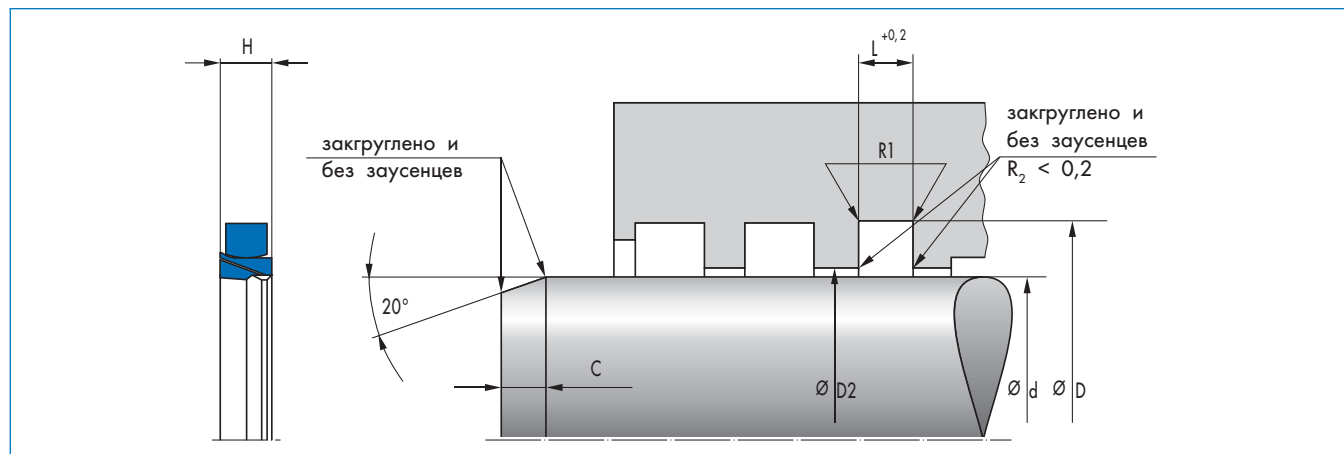
Положение в монтажном пространстве при разгрузке давления

Условие: $p_z < p_H$, причём

- p_z = давление в промежуточной камере (на графике слева)
- p_H = давление в главной камере (на графике справа)

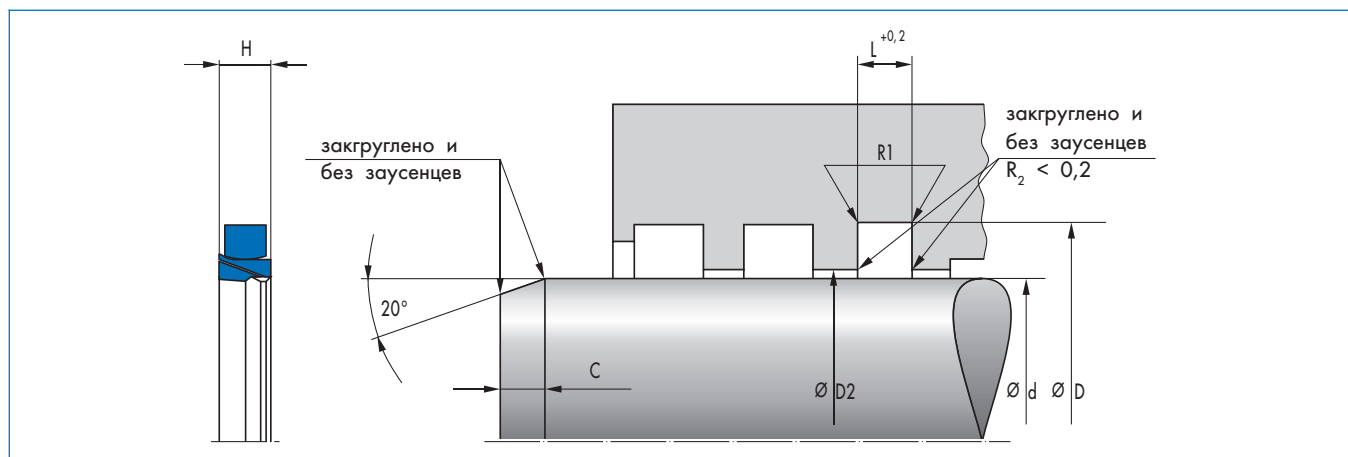
Уплотнение Omegat OMS-S PR имеет функцию разгрузки давления. Как только давление p_z в промежуточной камере становится больше, чем в основной камере p_H (например, в результате неблагоприятного соотношения скоростей входа и выхода штока), уплотнение надёжно разгружается. Уплотнительная функция Omegat OMS-S PR соответствует таковой проверенных на практике уплотнений Omegat.

Номенклатурный перечень



d	D	H	L	Профиль	C	R ₁	Материал	Артикул N°	
80	100	9,4	10	10	7,5	0,4	PTFE GM201	49016726	○
100	120	9,4	10	10	7,5	0,4	PTFE B602	531594	○
120	140	9,4	10	10	7,5	0,4	PTFE B602	49001459	○
125	145	9,4	10	10	7,5	0,4	PTFE GM201	49013193	○
140	160	9,4	10	10	7,5	0,4	PTFE B602	532876	○
150	170	9,4	10	10	7,5	0,4	PTFE B602	529349	○
153	173	9,4	10	10	7,5	0,4	PTFE B602	49018309	○
160	180	9,4	10	10	7,5	0,4	PTFE B602	24376115	○
180	200	9,4	10	10	7,5	0,4	PTFE B602	24376116	○
180	200	9,4	10	10	7,5	0,4	PTFE GM201	532693	○
180	200	9,4	10	10	7,5	0,4	PTFE GM201	49012624	○
190	210	9,4	10	10	7,5	0,4	PTFE GM201	49003726	○
200	220	9,4	10	10	7,5	0,4	PTFE B602	531597	○
200	220	9,4	10	10	7,5	0,4	PTFE GM201	49013967	○
240	265	11,7	12,5	12,5	10	0,4	PTFE GM201	533361	○
250	275	11,7	12,5	12,5	10	0,4	PTFE GM201	49004521	○
260	285	11,7	12,5	12,5	10	0,4	PTFE GM201	49002343	○
260	285	11,7	12,5	12,5	10	0,4	PTFE GM201	49016727	○
280	305	11,7	12,5	12,5	10	0,4	PTFE GM201	49017440	○
290	315	11,7	12,5	12,5	10	0,4	PTFE GM201	49031374	○
300	325	11,7	12,5	12,5	10	0,4	PTFE B602	49018104	○
300	325	11,7	12,5	12,5	10	0,4	PTFE GM201	49030569	○
316,2	346,2	14	15	15	12	0,8	PTFE B602	24118459	○
320	350	14	15	15	12	0,8	PTFE GM201	49003542	○
340	370	14	15	15	12	0,8	PTFE GM201	530525	○
350	380	14	15	15	12	0,8	PTFE B602	49038827	○
360	390	14	15	15	12	0,8	PTFE GM201	49035736	○
380	410	14	15	15	12	0,8	PTFE B602	49027736	○
380	410	14	15	15	12	0,8	PTFE GM201	49027663	○
400	430	14	15	15	12	0,8	PTFE GM201	49017441	○
410	440	14	15	15	12	0,8	PTFE GM201	49045104	○
420	450	14	15	15	12	0,8	PTFE B602	49021387	○
420	450	14	15	15	12	0,8	PTFE GM201	49010869	○
440	470	14	15	15	12	0,8	PTFE B602	49038828	○
450	480	14	15	15	12	0,8	PTFE GM201	49017442	○
490	520	14	15	15	12	0,8	PTFE GM201	49022435	○
500	530	14	15	15	12	0,8	PTFE GM201	49008121	○
510	545	16,4	17,5	17,5	12	1,2	PTFE B602	49038862	○
530	565	16,4	17,5	17,5	12	1,2	PTFE GM201	49026032	○
540	575	16,4	17,5	17,5	12	1,2	PTFE GM201	49030424	○
570	605	16,4	17,5	17,5	12	1,2	PTFE GM201	49017443	○
580	615	16,4	17,5	17,5	12	1,2	PTFE GM201	49015661	○
620	655	16,4	17,5	17,5	12	1,2	PTFE GM201	49014784	○
630	665	16,4	17,5	17,5	12	1,2	PTFE GM201	49017444	○
680	715	16,4	17,5	17,5	12	1,2	PTFE GM201	49026183	○
710	750	18,7	20	20	12	1,2	PTFE GM201	49017446	○
720	760	18,7	20	20	12	1,2	PTFE GM201	49004522	○

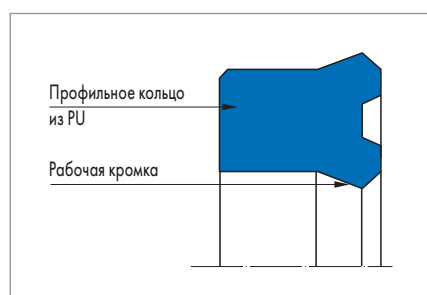
● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки



d	D	H	L	Профиль	C	R ₁	Материал	Артикул N°	
730	770	18,7	20	20	12	1,2	PTFE GM201	49015650	○
780	820	18,7	20	20	12	1,2	PTFE GM201	49032356	○
790	830	18,7	20	20	12	1,2	PTFE GM201	49015649	○
800	840	18,7	20	20	12	1,2	PTFE GM201	49015797	○
830	870	18,7	20	20	12	1,2	PTFE GM201	49003543	○
900	940	18,7	20	20	12	1,2	PTFE GM201	49006257	○
920	960	18,7	20	20	12	1,2	PTFE GM201	49011973	○
940	980	18,7	20	20	12	1,2	PTFE GM201	49022200	○
1000	1040	18,7	20	20	12	1,2	PTFE GM201	49017447	○
1250	1290	18,7	20	20	12	1,2	PTFE GM201	49010934	○

● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки

Merkel компактное уплотнение KI 310



Описание продукта

Компактное уплотнение Merkel с симметричным профилем.

Преимущества продукта

Уплотнение штока одностороннего действия, также для стандартных монтажных пространств по ISO 5597.

- Очень хорошее уплотнение статических и динамических соединений
- Допустимы компактное сжатие, высокая шероховатость основания канавки
- Предназначено для радиально узких монтажных пространств

Область применения

- Землеройно-транспортные агрегаты
- Цеховые транспортные средства
- Грузоподъемные борта
- Сельхозмашины
- Грузовые машины - подъемные краны
- Литьевые машины
- Телескопические цилиндры
- Управляющие цилиндры

Материал

Материал	Обозначение	Твёрдость
Полиэфируретановый каучук	94 AU 925	94 Шор А

Рабочий диапазон

Давление p	25 МПа
Скорость перемещения v	0,5 м/с

Среда/ Температура	94 AU 925
Гидромасла HL, HLP	-30 °C ... +100 °C
Жидкости HFA	+5 °C ... +60 °C
Жидкости HFB	+5 °C ... +60 °C
Жидкости HFC	-30 °C ... +60 °C
Жидкости HFD	- °C
Вода	+5 °C ... +100 °C
HETG (рапсовое масло)	-30 °C ... +80 °C
HEES (синт. эфир)	-30 °C ... +80 °C
HEPG (гликоль)	-30 °C ... +60 °C
Минеральные консист. смазки	-30 °C ... +100 °C

Рекомендации по проектированию

Соблюдайте наши общие рекомендации по проектированию, приведенные в → Техническом руководстве.

Качество поверхностей

Глубина шероховатости	R _a	R _{max}
Контртело	0,05 ... 0,3 мкм	≤2,5 мкм
Основание канавки	≤2 мкм	≤10,0 мкм
Стенки канавки	≤3 мкм	≤15,0 мкм

Длина несущего профиля M_r >50% до макс. 90% при глубине микропрофиля s = Rz/2 и базовой линии C ref = 0%.

Допустимые зазоры

Уплотнительная функция зависит от максимальной величины зазора, появляющегося при работе уплотнения на неподверженной давлению стороне. → Техническое руководство.

Размеры профиля	16 МПа	26 МПа	32 МПа	40 МПа
≤4,0 мм	0,45 мм	0,35 мм	0,30 мм	0,25 мм
>4,0 мм ... ≤6,0 мм	0,50 мм	0,40 мм	0,35 мм	0,30 мм

Допуски

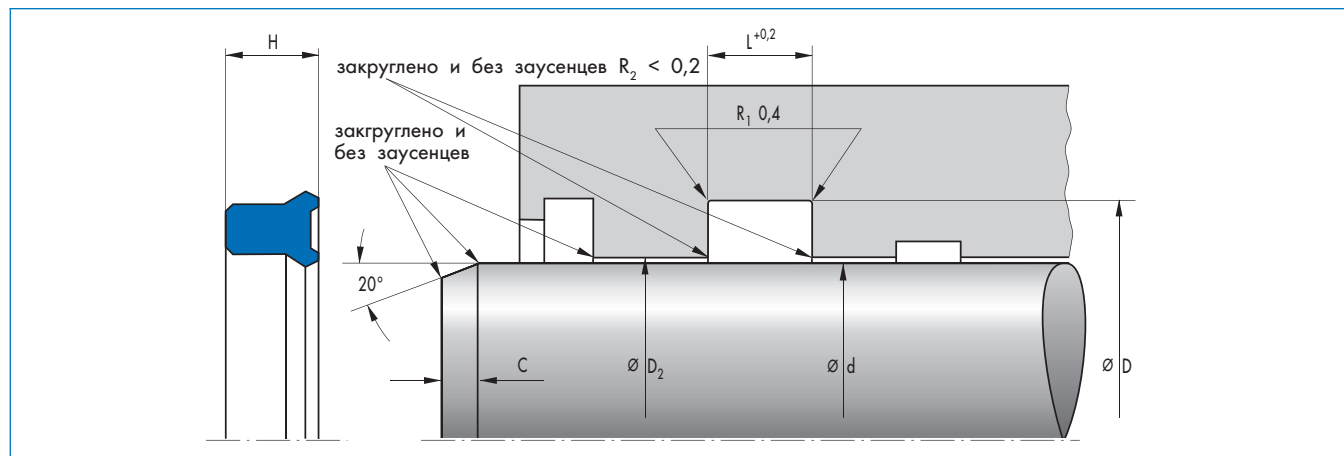
При определении размера D2 необходимо учитывать допустимую величину зазора, допуски, люфт направляющей и деформацию направляющей под нагрузкой. → Техническое руководство.

Ном.-Ø d	D	d
0 ... 145 мм	H11	f8

Монтаж и установка

Условием для безупречной работы уплотнения является тщательный монтаж. → Техническое руководство.

Номенклатурный перечень



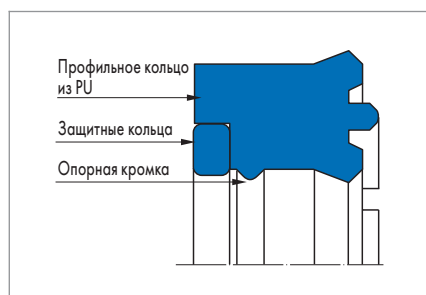
d	D	H	L	Профиль	C	Монтаж*	Монтажное пространство	Материал	Артикул №	
10	18	5,5	6,3	4	3,5		ISO	94 AU 925	401992	●
12	20	5,5	6,3	4	3,5		ISO	94 AU 925	401994	●
14	22	5,5	6,3	4	3,5		ISO	94 AU 925	401997	●
16	24	6	7	4	3,5			94 AU 925	325753	●
18	25	5	5,8	3,5	3			94 AU 925	327022	●
18	26	6	7	4	3,5			94 AU 925	325755	●
20	26	5	5,8	3	3	W		94 AU 925	310005	●
20	28	6	7	4	3,5	W		94 AU 925	325756	●
22	28	4,5	5,3	3	3	W		94 AU 925	310004	●
22	29	5	5,8	3,5	3	W		94 AU 925	332052	●
22	30	6	7	4	3,5	W		94 AU 925	325917	●
22	30	7	8	4	3,5	W	ISO	94 AU 925	310003	●
22	32	8	9	5	4			94 AU 925	326246	●
24	30	8	9	3	3	W		94 AU 925	326245	○
24	32	6	7	4	3,5	W		94 AU 925	310002	●
25	33	6	7	4	3,5	W		94 AU 925	325918	●
25	33	8	9	4	3,5	W		94 AU 925	310001	●
28	36	6	7	4	3,5	W		94 AU 925	326252	●
28	36	8	9	4	3,5	W		94 AU 925	326244	●
30	38	6	7	4	3,5	W		94 AU 925	325919	●
30	38	8	9	4	3,5	W		94 AU 925	310000	●
32	40	6	7	4	3,5	W		94 AU 925	326253	●
32	40	8	9	4	3,5	W		94 AU 925	326239	●
32	42	8	9	5	4	W		94 AU 925	311592	●
35	43	6	7	4	3,5	W		94 AU 925	309999	●
36	44	6	7	4	3,5	W		94 AU 925	325920	●
36	44	8	9	4	3,5	W		94 AU 925	326241	●
38	45	6	7	3,5	3	H		94 AU 925	326242	●
40	48	6	7	4	3,5	H		94 AU 925	325921	●
40	48	8	9	4	3,5	H		94 AU 925	309998	●
42	50	6	7	4	3,5	H		94 AU 925	325757	●
45	53	8	9	4	3,5	H		94 AU 925	309997	●
45	55	7	8	5	4	W	ISO	94 AU 925	331369	●
47	55	8	9	4	3,5	H		94 AU 925	326243	○
50	58	8	9	4	3,5	H		94 AU 925	309996	●
50	60	7	8	5	4	H	ISO	94 AU 925	326519	●
52	60	5,5	6,3	4	3,5	H		94 AU 925	366034	○
55	63	8	9	4	3,5	H		94 AU 925	309995	●
55	65	7,5	8,5	5	4	H		94 AU 925	325922	●
55	65	10	11	5	4	H		94 AU 925	326238	●
55	65	12	13	5	4	H		94 AU 925	349885	●
60	68	8	9	4	3,5	H		94 AU 925	310022	●
60	70	7,5	8,5	5	4	H		94 AU 925	326236	●
63	71	8	9	4	3,5	H		94 AU 925	325758	●
64	72	8	9	4	3,5	H		94 AU 925	326233	○
65	73	8	9	4	3,5	H		94 AU 925	326232	●
65	73	11,5	12,5	4	3,5	H		94 AU 925	310024	○

d	D	H	L	Профиль	C	Монтаж *	Монтажное пространство	Материал	Артикул N°	
65	75	12	13	5	4	H		94 AU 925	326231	●
70	78	8	9	4	3,5	H		94 AU 925	325923	●
70	82	9	10	6	5	H		94 AU 925	325760	●
71	79	8	9	4	3,5	H		94 AU 925	310023	○
73	80	8	9	3,5	3	H		94 AU 925	326249	○
75	83	8	9	4	3,5	H		94 AU 925	326584	●
75	87	9	10	6	5	H		94 AU 925	325761	●
78	86	8	9	4	3,5	H		94 AU 925	310025	●
80	88	8	9	4	3,5	H		94 AU 925	325924	●
80	90	10	11	5	4	H		94 AU 925	349890	●
80	92	9	10	6	5	H		94 AU 925	325762	●
81	89	8	9	4	3,5	H		94 AU 925	310026	●
85	93	6,5	7,5	4	3,5	H		94 AU 925	329399	○
85	94	15	16	4,5	3,5	H		94 AU 925	326251	○
85	97	9	10	6	5	H		94 AU 925	325763	○
87	95	8	9	4	3,5	H		94 AU 925	310027	●
90	98	8	9	4	3,5	H		94 AU 925	325764	●
90	102	9	10	6	5	H		94 AU 925	325765	●
97	105	8	9	4	3,5	H		94 AU 925	310028	●
97	105	13	14	4	3,5	H		94 AU 925	326228	○
100	108	8	9	4	3,5	H		94 AU 925	325766	●
103	111	10	11	4	3,5	H		94 AU 925	326226	○
105	113	6,5	7,5	4	3,5	H		94 AU 925	329397	○
107	115	8	9	4	3,5	H		94 AU 925	353716	○
115	124	15	16	4,5	3,5	H		94 AU 925	310030	●
118	126	13	14	4	3,5	H		94 AU 925	323088	○
125	133	6,5	7,5	4	3,5	H		94 AU 925	329398	○
143	151	13	14	4	3,5	H		94 AU 925	323089	○
145	153	6,5	7,5	4	3,5	H		94 AU 925	329396	○

● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки

* Монтаж: H = вручную; W = с применением монтажного инструмента; нет = аксиально доступное монтажное пространство

Merkel компактное уплотнение KI 320



Описание продукта

Компактное уплотнение со встроенным защитным кольцом, дополнительной защитной и уплотняющей кромкой, элементами для осевой фиксации в монтажном пространстве и плотной посадкой по наружному диаметру.

Преимущества продукта

Уплотнение штока одностороннего действия для тяжелых условий эксплуатации, размеры также для стандартных монтажных пространств согласно ISO 5597.

- Очень хорошее уплотнение статических и динамических соединений
- Допустимы высокие давления и большие зазоры
- Возможно компактное сжатие, высокая шероховатость поверхности основания канавки
- Дополнительная уплотняющая кромка предотвращает проникновение грязи
- Малый обратный отсос, рекомендуется применение в сочетании с грязесъемниками одностороннего действия

Область применения

- Землеройно-транспортные агрегаты
- Подъемные краны грузовых машин
- Прессы
- Опорные цилиндры
- Телескопические цилиндры

Материал

Уплотняющее кольцо

Материал	Обозначение	Твёрдость
Полиэфируретановый каучук	94 AU 925	94 Шор А

Защитное кольцо

Материал	Обозначение	Твёрдость
Полиоксиметилен (полиацеталь)	РОМ 992020	– Шор А

Рабочий диапазон

Давление p	50 МПа
Скорость перемещения v	0,5 м/с

Среда/Температура	94 AU 925
Гидромасла HL, HLP	–30 °C ... +110 °C
Жидкости HFA	+5 °C ... +50 °C
Жидкости HFB	+5 °C ... +50 °C
Жидкости HFC	–30 °C ... +40 °C
Жидкости HFD	– °C
Вода	+5 °C ... +40 °C
HETG (рапсовое масло)	–30 °C ... +60 °C
HEES (синт. эфир)	–30 °C ... +60 °C
HEPG (гликоль)	–30 °C ... +40 °C
Минеральные консист. смазки	–30 °C ... +110 °C

Рекомендации по проектированию

Соблюдайте наши общие рекомендации по проектированию, приведенные в → Техническом руководстве.

Качество поверхностей

Глубина шероховатости	R _a	R _{max}
Контртело	0,05 ... 0,3 мкм	≤2,5 мкм
Основание канавки	≤2 мкм	≤10,0 мкм
Стенки канавки	≤3 мкм	≤15,0 мкм

Длина несущего профиля M_r >50% до макс. 90% при глубине микропрофиля с = Rz/2 и базовой линии C ref = 0%.

Допустимые зазоры

d (D)	26 МПа	32 МПа	40 МПа	50 МПа
≤80 мм	0,60 мм	0,55 мм	0,45 мм	0,35 мм
>80 мм	0,65 мм	0,60 мм	0,60 мм	0,40 мм

Допуски

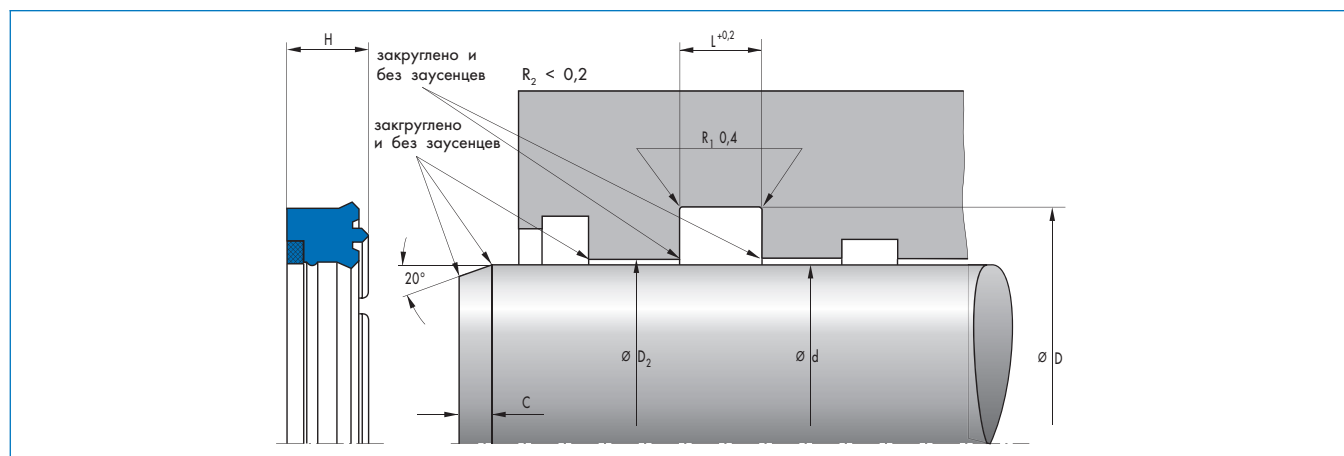
При определении размера D2 необходимо учитывать допустимую величину зазора, допуски, люфт направляющей и деформацию направляющей под нагрузкой. → Техническое руководство.

Ном.-Ø d	D	d
40 ... 140 мм	H11	f8

Монтаж и установка

Условием для безупречной работы уплотнения является тщательный монтаж. → Техническое руководство.

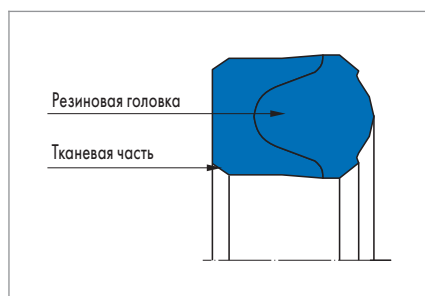
Номенклатурный перечень



d	D	H	L	Профиль	C	Монтаж*	Монтажное пространство	Материал	Артикул N°	
40	50	8	8	5	4,5	W	ISO	94 AU 925	351889	○
45	55	8	8	5	4,5	W	ISO	94 AU 925	351890	●
50	65	12,5	12,5	7,5	5,5	W	ISO	94 AU 925	351892	●
56	71	12,5	12,5	7,5	5,5	W	ISO	94 AU 925	351893	●
63	78	12,5	12,5	7,5	5,5	W	ISO	94 AU 925	351894	●
65	80	13	13	7,5	5,5	W		94 AU 925	351895	●
70	85	12,5	12,5	7,5	5,5	W	ISO	94 AU 925	351896	●
75	90	13	13	7,5	5,5	W		94 AU 925	351897	●
80	95	12,5	12,5	7,5	5,5	H	ISO	94 AU 925	351898	●
85	100	13	13	7,5	5,5	H		94 AU 925	351899	●
95	110	13	13	7,5	5,5	H		94 AU 925	351900	●
100	120	16	16	10	6	W	ISO	94 AU 925	351901	●
110	130	16	16	10	6	W	ISO	94 AU 925	351902	●
115	130	13	13	7,5	5,5	H		94 AU 925	354245	○
120	135	16	16	7,5	5,5	H		94 AU 925	351903	○
125	145	16	16	10	6	H	ISO	94 AU 925	351904	●
140	160	16	16	10	6	H	ISO	94 AU 925	351905	●

● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки
 * Монтаж: H = вручную; W = с применением монтажного инструмента; нет = аксиально доступное монтажное пространство

Merkel компактное уплотнение S 8



Описание продукта

Цельное уплотнение штока с резиновой головкой, облицованной тканевой частью.

Преимущества продукта

Компактное уплотнение штока одностороннего действия, также для стандартных монтажных пространств по ISO 5597.

- Легко устанавливается
- Отличное уплотняющее действие, также в области низкого давления
- Низкое трение за счет тканевой части

Область применения

- Стандартные цилиндры
- Станки
- Телескопические цилиндры
- Уплотнение шпинделей

Материал

Материал	Обозначение	Твёрдость
Акрилонитрил-бутадиеновый каучук	70 NBR B209	70 Шор А

Рабочий диапазон

Давление p	25 МПа
Скорость перемещения v	0,5 м/с

Среда/Температура	70 NBR B209
Гидромасла HL, HLP	-30 °C ... +100 °C
Жидкости HFA	+5 °C ... +60 °C
Жидкости HFB	+5 °C ... +60 °C
Жидкости HFC	-30 °C ... +60 °C
Жидкости HFD	- °C
Вода	+5 °C ... +100 °C
HETG (рапсовое масло)	-30 °C ... +80 °C

Среда/Температура	70 NBR B209
HEES (синт. эфир)	-30 °C ... +80 °C
HEPG (гликоль)	-30 °C ... +60 °C
Минеральные консист. смазки	-30 °C ... +100 °C

Рекомендации по проектированию

Соблюдайте наши общие рекомендации по проектированию, приведенные в → Техническом руководстве.

Качество поверхностей

Глубина шероховатости	R _a	R _{max}
Контртело	0,05 ... 0,3 мкм	≤2,5 мкм
Основание канавки	≤1,6 мкм	≤6,3 мкм
Стенки канавки	≤3,0 мкм	≤15,0 мкм

Длина несущего профиля M_r >50% до макс. 90% при глубине микропрофиля s = Rz/2 и базовой линии C ref = 0%.

Допустимые зазоры

Уплотнительная функция зависит от максимальной величины зазора, появляющегося при работе уплотнения на неподверженной давлению стороне. → Техническое руководство. При зазорах, размер которых превышает приведенные в таблице, плоское защитное кольцо под уплотнением должно изготавливаться из пластика.

Размеры профиля	16 МПа	25 МПа
≤3,50 мм ... ≤15 мм	0,20 мм	0,10 мм

Допуски

При определении размера D2 необходимо учитывать допустимую величину зазора, допуски, люфт направляющей и деформацию направляющей под нагрузкой. → Техническое руководство.

Ном.-Ø d	D	d
≤120 мм	H11	f8
>120 ... 340 мм	H11	f7

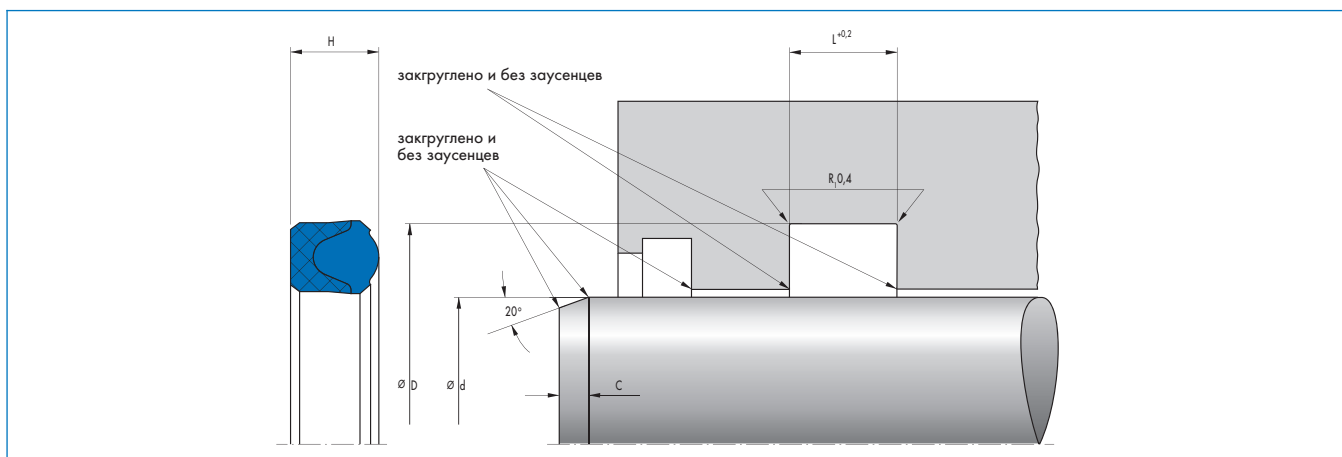
Пасадка при металлических направляющих

Ном.-Ø d	D	d
≤80 мм	H11	H9/f8
>80 ... 120 мм	H11	H8/f8
>120 ... 340 мм	H11	H7/f7

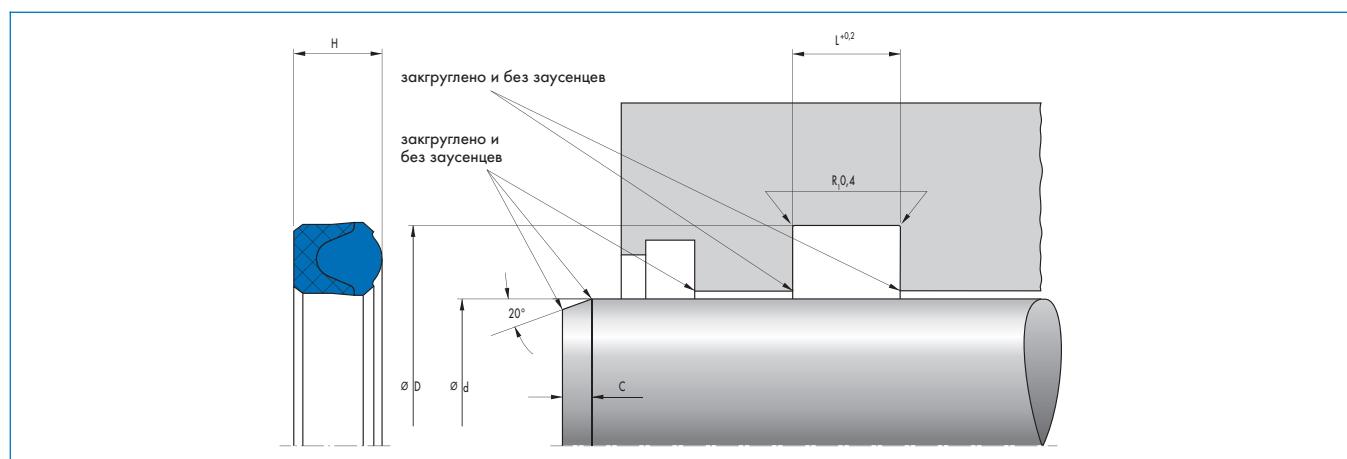
Монтаж и установка

Условием для безупречной работы уплотнения является тщательный монтаж. → Техническое руководство.

Номенклатурный перечень



d	D	H	L	Профиль	C	Монтаж *	Монтажное пространство	Материал	Артикул N°	
5	12	6	6,3	3,5	2,5			70 NBR B209	24030115	●
6	13	6	6,3	3,5	2,5			70 NBR B209	24027634	●
8	15	6	6,3	3,5	2,5			70 NBR B209	24007352	●
10	17	6	6,3	3,5	2,5			70 NBR B209	24007358	●
12	19	6	6,3	3,5	2,5			70 NBR B209	24007364	●
14	22	6	6,3	4	2,5		ISO	70 NBR B209	24027629	●
15	23	6	6,3	4	2,5			70 NBR B209	24007372	●
16	24	6	6,3	4	2,5		ISO	70 NBR B209	24027652	●
18	25	6	6,3	4	2,5			70 NBR B209	24030522	●
18	26	6	6,3	4	2,5		ISO	70 NBR B209	24007379	●
20	28	6	6,3	4	2,5		ISO	70 NBR B209	24007388	●
22	30	6	6,3	4	2,5		ISO	70 NBR B209	24007397	●
24	32	6	6,3	4	2,5			70 NBR B209	24027651	●
25	32	6	6,3	3,5	2,5			70 NBR B209	24060408	●
25	33	6	6,3	4	2,5		ISO	70 NBR B209	24007407	●
25	35	7	7,5	5	3			70 NBR B209	24055606	●
28	36	6	6,3	4	2,5			70 NBR B209	24007413	●
30	38	6	6,3	4	2,5			70 NBR B209	24027648	●
30	38	8	8,5	4	2,5			70 NBR B209	24027626	●
32	40	6	6,3	4	2,5			70 NBR B209	24023604	●
35	43	6	6,3	4	2,5			70 NBR B209	24027649	●
35	45	7,5	8	5	3			70 NBR B209	24007446	●
36	44	6	6,3	4	2,5			70 NBR B209	24007448	●
40	48	6	6,3	4	2,5	W		70 NBR B209	24007461	●
40	48	8	8,5	4	2,5	W		70 NBR B209	24073042	●
40	48	11	11,7	4	2,5	W		70 NBR B209	24007465	○
40	50	7,5	8	5	3	W	ISO	70 NBR B209	24007467	●
40	52	9	9,5	6	3	W		70 NBR B209	24030126	●
42	50	6	6,3	4	2,5	H		70 NBR B209	24007475	●
44	55	10	10,6	5,5	3	W		70 NBR B209	24094781	●
45	53	8	8,5	4	2,5	H		70 NBR B209	24060410	●
45	55	7,5	8	5	3	W	ISO	70 NBR B209	24007485	●
48	60	10	10,6	6	3	H		70 NBR B209	24055751	○
50	58	8	8,5	4	2,5	H		70 NBR B209	24117303	●
50	60	7,5	8	5	3	H	ISO	70 NBR B209	24007494	●
50	60	10	10,6	5	3	H		70 NBR B209	24135436	●
50	62	9	9,5	6	3	W		70 NBR B209	24091914	●
55	65	7,5	8	5	3	H		70 NBR B209	24027658	●
55	67	10	10,6	6	3	W		70 NBR B209	24007510	●
56	66	7,5	8	5	3	H	ISO	70 NBR B209	24007513	●
60	70	7,5	8	5	3	H		70 NBR B209	24007520	●
63	75	9	9,5	6	3	H		70 NBR B209	24007539	●
65	75	7,5	8	5	3	H		70 NBR B209	24142200	●
65	77	9	9,5	6	3	H		70 NBR B209	24007545	●
70	80	7	7,5	5	3	H		70 NBR B209	24084356	●
70	82	9	9,5	6	3	H		70 NBR B209	24007555	●
70	85	11,5	12,2	7,5	5	W	ISO	70 NBR B209	24007558	●

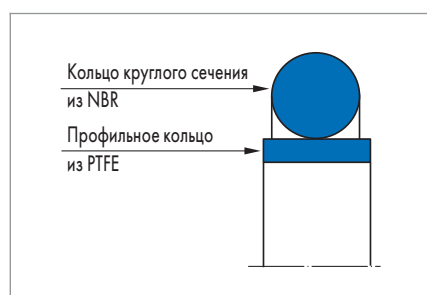


d	D	H	L	Профиль	C	Монтаж*	Монтажное пространство	Материал	Артикул N°	
75	87	9	9,5	6	3	H		70 NBR B209	24007567	●
78	90	12	12,5	6	3	H		70 NBR B209	24068016	●
80	92	9	9,5	6	3	H		70 NBR B209	24027655	●
80	95	12	12,5	7,5	5	H	ISO	70 NBR B209	24143115	○
85	97	9	9,5	6	3	H		70 NBR B209	24007587	●
85	100	11,3	12	7,5	5	H		70 NBR B209	24007590	●
90	102	9	9,5	6	3	H		70 NBR B209	24007602	●
90	105	11,3	12	7,5	5	H	ISO	70 NBR B209	24007605	●
95	107	12	12,5	6	3	H		70 NBR B209	24070580	●
100	110	7,5	8	5	3	H		70 NBR B209	24176851	●
100	115	11,3	12	7,5	5	H		70 NBR B209	24027657	●
105	120	11,5	12,2	7,5	5	H		70 NBR B209	24007629	●
110	125	11,3	12	7,5	5	H		70 NBR B209	24027631	●
115	130	11,3	12	7,5	5	W		70 NBR B209	24007645	●
120	135	11,3	12	7,5	5	H		70 NBR B209	24084364	●
125	140	11,3	12	7,5	5	H		70 NBR B209	24027653	●
130	142	9	9,5	6	3	H		70 NBR B209	24007661	●
130	145	10,2	11	7,5	5	H		70 NBR B209	24031801	●
135	150	10	11	7,5	5	H		70 NBR B209	24027636	●
140	155	13	14	7,5	5	H		70 NBR B209	24057871	○
140	160	15	16	10	5	H	ISO	70 NBR B209	24007671	●
150	170	15	16	10	5	H		70 NBR B209	24007682	●
155	175	15	16	10	5	H		70 NBR B209	24007685	●
160	180	15	16	10	5	H		70 NBR B209	24027656	●
165	185	15	16	10	5	H		70 NBR B209	24007694	●
170	190	15	16	10	5	H		70 NBR B209	24091141	●
180	200	15	16	10	5	H		70 NBR B209	24007703	●
180	205	18,8	20	12,5	5	H	ISO	70 NBR B209	24120564	○
200	220	15	16	10	5	H		70 NBR B209	24007710	●
210	230	16	17	10	5	H		70 NBR B209	24065708	●
220	240	15	16	10	5	H		70 NBR B209	24139773	●
225	240	15	16	7,5	5	H		70 NBR B209	24100164	○
240	260	15	16	10	5			70 NBR B209	24091143	●

● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки

* Монтаж: H = вручную; W = с применением монтажного инструмента; нет = аксиально доступное монтажное пространство

Merkel компактное уплотнение TFMI



Описание продукта

Компактное уплотнение из двух элементов, состоящее из профильного кольца и кольца круглого сечения в качестве силового элемента.

Преимущества продукта

Уплотнение штоков для области низкого давления со следующими свойствами.

- Низкое трение
- Малые монтажные пространства

Материал

Профильное кольцо

Материал	Обозначение	Твёрдость
Компаунд PTFE-бронза	PTFE 177023	– Шор А

Кольцо круглого сечения

Материал	Обозначение	Твёрдость
Акрилонитрил-бутадиеновый каучук	NBR	70 Шор А

Рабочий диапазон

Давление p	16 МПа
Скорость перемещения v	2 м/с

Среда/Температура	PTFE 177023/NBR
Гидромасла HL, HLP	–30 °C ... +100 °C
Жидкости HFA	– °C
Жидкости HFB	– °C
Жидкости HFC	– °C
Жидкости HFD	– °C
Вода	– °C
HETG (рапсовое масло)	–30 °C ... +80 °C

Среда/Температура	PTFE 177023/NBR
HEES (синт. эфир)	– °C
HEPG (гликоль)	–30 °C ... +60 °C
Минеральные консист. смазки	–30 °C ... +100 °C

Рекомендации по проектированию

Соблюдайте наши общие рекомендации по проектированию, приведенные в → Техническом руководстве.

Качество поверхностей

Глубина шероховатости	R _a	R _{max}
Контртело	0,05 ... 0,3 мкм	≤2,5 мкм
Основание канавки	≤1,6 мкм	≤6,3 мкм
Стенки канавки	≤3,0 мкм	≤15,0 мкм

Длина несущего профиля M_t >50% до макс. 90% при глубине микропрофиля s = R_z/2 и базовой линии C_{ref} = 0%.

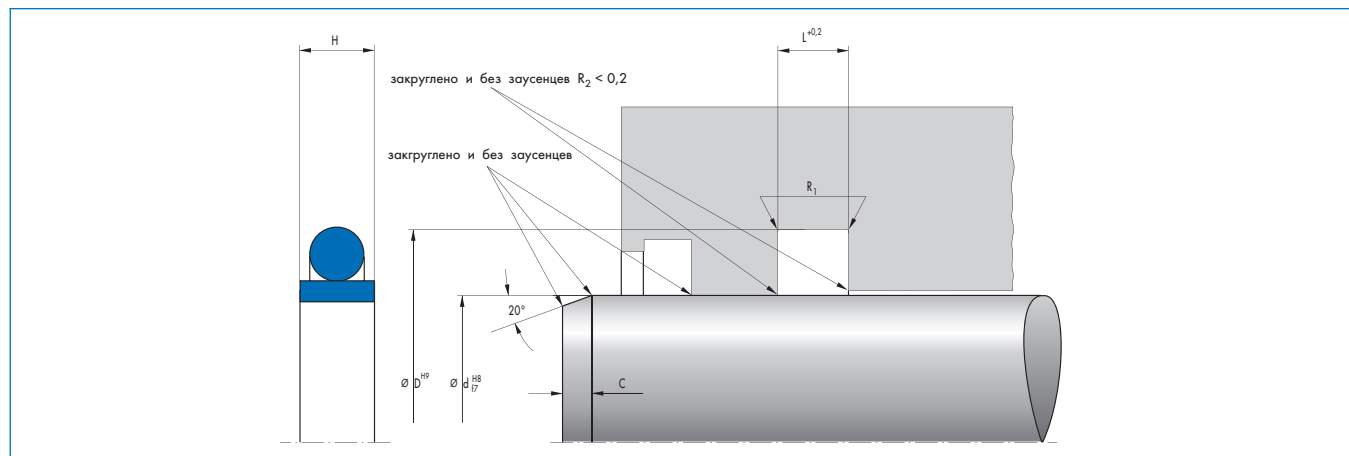
Допустимые зазоры

Уплотнительная функция зависит от максимальной величины зазора, появляющегося при работе уплотнения на неподверженной давлению стороне. → Техническое руководство.

Монтаж и установка

Условием для безупречной работы уплотнения является тщательный монтаж. → Техническое руководство.

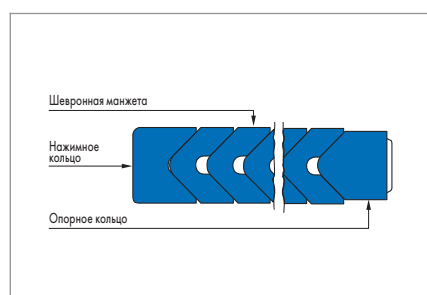
Номенклатурный перечень



d	D	H	L	C	R ₁	Материал	Артикул N°	
10	16,2	3	3,2	2,5	0,4	PTFE 177023	97013	●
12	18,2	3	3,2	3	0,4	PTFE 177023	96638	●
14	20,2	3	3,2	3	0,4	PTFE 177023	97880	●
15	21,2	3	3,2	3	0,4	PTFE 177023	97014	●
16	22,2	3	3,2	3	0,4	PTFE 177023	97881	●
18	24,2	3	3,2	3	0,4	PTFE 177023	97525	○
20	26,2	3	3,2	3	0,4	PTFE 177023	97250	●
22	28,2	3	3,2	3	0,4	PTFE 177023	97388	●
25	32,2	3,8	4	3,5	0,5	PTFE 177023	97016	●
28	35,2	3,8	4	3,5	0,5	PTFE 177023	94138	●
30	37,2	3,8	4	3,5	0,5	PTFE 177023	97017	●
32	39,2	3,8	4	3,5	0,5	PTFE 177023	97879	●
35	42,2	3,8	4	3,5	0,5	PTFE 177023	97018	●
36	43,2	3,8	4	3,5	0,5	PTFE 177023	96706	○
38	45,2	3,8	4	3,5	0,5	PTFE 177023	96303	○
40	47,2	3,8	4	3,5	0,5	PTFE 177023	97019	●
42	49,2	3,8	4	3,5	0,5	PTFE 177023	98323	○
45	52,2	3,8	4	3,5	0,5	PTFE 177023	97020	○
50	57,2	3,8	4	3,5	0,5	PTFE 177023	97021	●
55	62,2	3,8	4	3,5	0,5	PTFE 177023	98541	●
56	63,2	3,8	4	3,5	0,5	PTFE 177023	96707	○
60	72,2	7,3	7,5	7,5	0,8	PTFE 177023	98375	●
63	75,2	7,3	7,5	7,5	0,8	PTFE 177023	38664	○
65	77,2	7,3	7,5	7,5	0,8	PTFE 177023	98772	○
70	82,2	7,3	7,5	7,5	0,8	PTFE 177023	98377	○
75	87,2	7,3	7,5	7,5	0,8	PTFE 177023	98773	○
80	92,2	7,3	7,5	7,5	0,8	PTFE 177023	98724	○
85	97,2	7,3	7,5	7,5	0,8	PTFE 177023	98774	○
90	102,2	7,3	7,5	7,5	0,8	PTFE 177023	98775	○
95	107,2	7,3	7,5	7,5	0,8	PTFE 177023	98058	○
100	112,2	7,3	7,5	7,5	0,8	PTFE TF6404	99066	○

● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки

Merkel комплекты шевронных манжет ES, ESV



Описание продуктов

Уплотнительный набор Merkel из нескольких частей для уплотнения поршневых штоков, состоящий из нажимного кольца, как минимум 3-ех манжет, и опорного кольца. Уплотнительные наборы Merkel поставляются в 3 вариантах.

Тип А состоит из 3–5 армированных тканью манжет, которые могут устанавливаться в регулируемые и нерегулируемые уплотнительные пространства.

Тип В состоит из 3–5 армированных тканью манжет, опорного кольца с резиновой амортизацией и не устанавливается в нерегулируемые уплотнительные пространства. Стабильный постоянный осевой натяг.

Тип С состоит из 2–4 армированных тканью манжет, резиновой манжеты и может устанавливаться в регулируемые и нерегулируемые уплотнительные пространства. Повышенные уплотнительные свойства. Тип А и Тип В могут поставляться в открытом исполнении. Тип С, как правило, поставляется только в цельном виде.

Преимущества продукта

Комплект уплотнений для применения с большим запасом прочности, преимущественно для обеспечения запасными частями старых устройств.

- Проверен в суперсложных условиях
- Высокая долговечность
- Оптимально подгоняется для соответствующего варианта применения
- Работает в течение определенного времени на рабочей поверхности низкого качества
- В зависимости от вариантов применения и конструкции необходимо обращать внимание на изменение режима трения и возможное возникновение течи.

Область применения

- Металлургическая промышленность
- Прессы
- Судовая гидравлика

- Аппараты для резки лома
- Литьевые машины
- Гидротехника
- Специальные цилиндры

Материал

Нажимное кольцо

Материал	Обозначение	Твёрдость
Х/б ткань/акрилонитрил-бутадиеновый каучук	BI-NBR B259	– Шор А
Х/б ткань/фторкаучук	BI-FKM	– Шор А

Армированная тканью манжета из резины

Материал	Обозначение	Твёрдость
Х/б ткань/акрилонитрил-бутадиеновый каучук	BI-NBR	– Шор А
Х/б ткань/фторкаучук	BI-FKM	– Шор А

Резиновая манжета

Материал	Обозначение	Твёрдость
Акрилонитрил-бутадиеновый каучук	85 NBR	85 Шор А
Фторкаучук	85 FKM (ESV)	85 Шор А

Опорное кольцо

Материал	Обозначение	Твёрдость
Х/б ткань/акрилонитрил-бутадиеновый каучук	BI-NBR	– Шор А
Х/б ткань/фторкаучук	BI-FKM	– Шор А
Полиоксиметилен (полиацеталь)	POM	– Шор А

Рабочий диапазон

Давление p	40 МПа
Скорость перемещения v	0,5 м/с

Среда/Температура	BI-NBR/85 NBR	BI-FKM/85 FKM
Гидромасла HL, HLP	–30 °C ... +100 °C	–15 °C ... +140 °C
Жидкости HFA	+5 °C ... +60 °C	+5 °C ... +60 °C
Жидкости HFB	+5 °C ... +60 °C	+5 °C ... +60 °C
Жидкости HFC	–30 °C ... +60 °C	–15 °C ... +60 °C
Жидкости HFD	– °C	–15 °C ... +140 °C
Вода	+5 °C ... +100 °C	+5 °C ... +80 °C
HETG (рапсовое масло)	–30 °C ... +80 °C	–15 °C ... +80 °C
HEES (синт. эфир)	–30 °C ... +80 °C	–15 °C ... +100 °C
HEPG (гликоль)	–30 °C ... +60 °C	–15 °C ... +80 °C
Минеральные консист. смазки	–30 °C ... +100 °C	–15 °C ... +140 °C

Рекомендации по проектированию

Соблюдайте наши общие рекомендации по проектированию, приведенные в → Техническом руководстве.

Качество поверхностей

Глубина шероховатости	R_a	R_{max}
Контртело	0,05 ... 0,3 мкм	≤ 2,5 мкм
Основание канавки	≤ 1,6 мкм	≤ 6,3 мкм
Стенки канавки	≤ 3,0 мкм	≤ 15,0 мкм

Длина несущего профиля M_s > 50% до макс. 90% при глубине микропрофиля $s = R_z/2$ и базовой линии $S_{ref} = 0\%$.

Допустимые зазоры

Уплотнительная функция зависит от максимальной величины зазора, появляющегося при работе уплотнения на неподверженной давлению стороне. → Техническое руководство.

Допуски

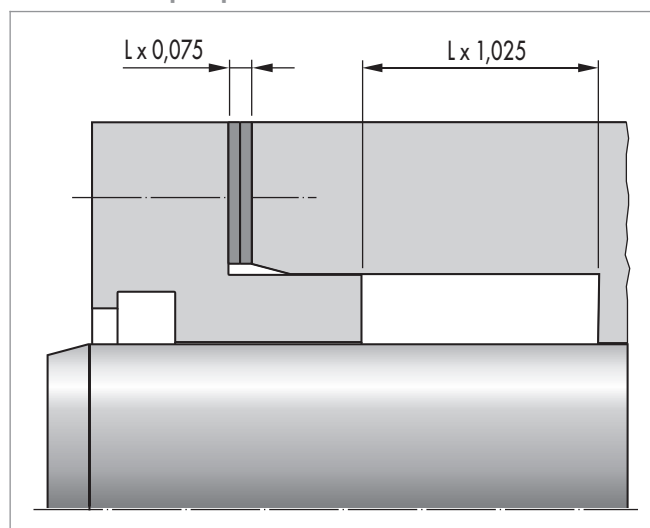
Ном.-Ø d	D	d
≤ 120 мм	H11	f8
120 ... 150 мм	H11	f7
> 500 мм	H10	f7

Монтаж и установка

Условием безупречной работы уплотнения является тщательный монтаж. Перед установкой все детали уплотнительного набора смазываются смазкой. По возможности желательно использовать консистентные смазки на основе минеральных масел, так как они показали хорошую совместимость с уплотнениями. При монтаже шток должен находиться внутри цилиндра. Комплекты шевронных манжет Merkel могут также поставляться в открытом исполнении. Это дает преимущество в случае ремонта и обновления уплотнений, например, можно сэкономить расходы на демонтаж большого агрегата. Уплотнительные кольца устанавливаются через плунжер или шток и по отдельности заводятся в монтажное пространство → Техническое руководство.

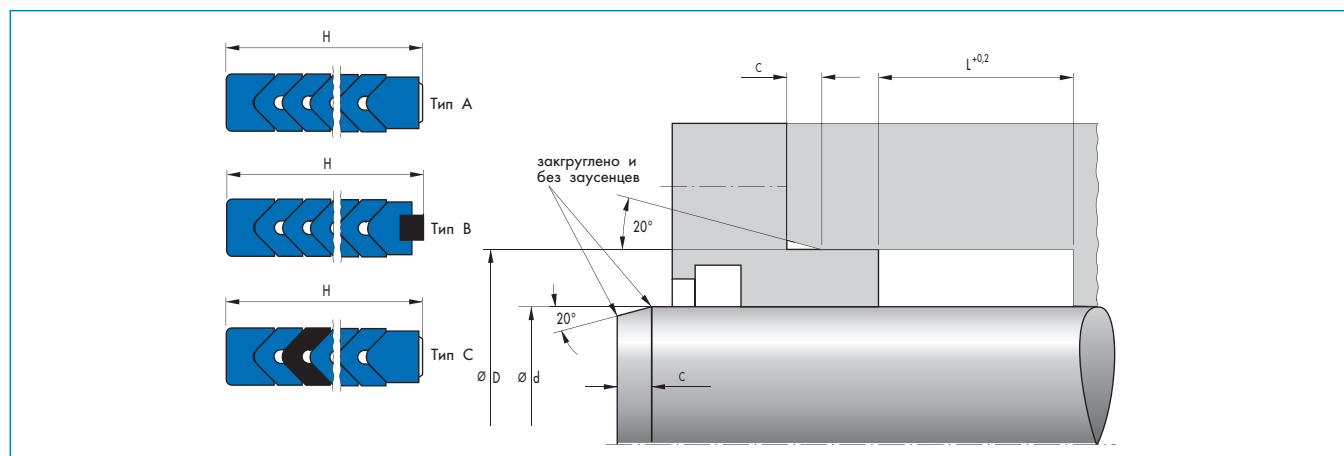
Особенности

Монтажное пространство



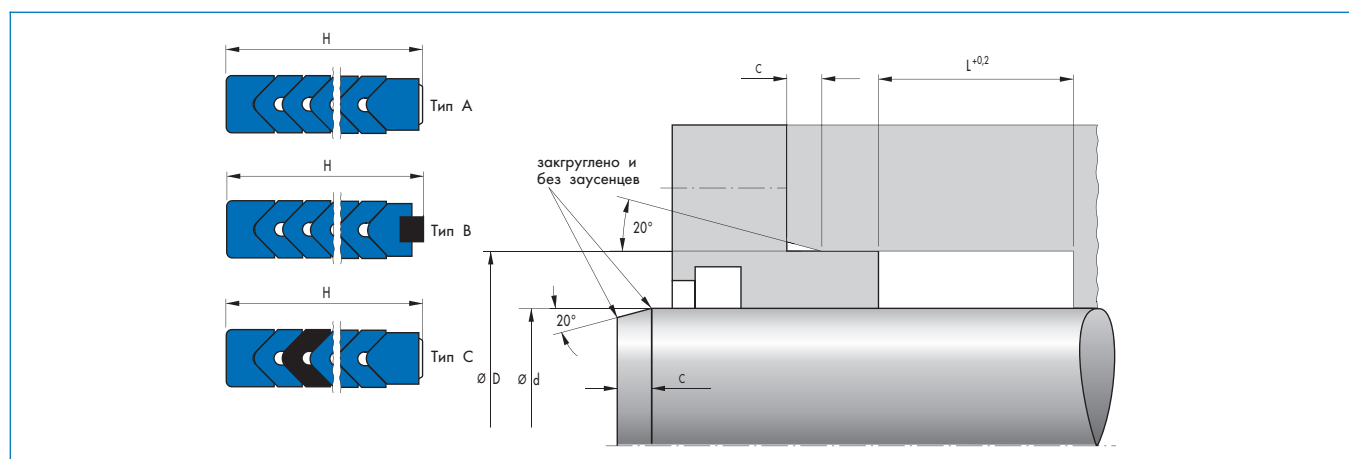
В регулируемых монтажных пространствах больше возможностей для оптимальной установки уплотнений с минимальным трением холостого хода. При длительной эксплуатации, когда начинается изнашивание уплотнения, для увеличения срока службы, и чтобы избежать простоя оборудования, снимают нажимную крышку. Для регулируемых монтажных пространств рекомендуется продление срока на 2,5% и регулирование размера „L“ на 7,5%. Преимущество нерегулируемых пространств – это более экономичное изготовление, так как не требуется уплотнительной прокладки. Для таких пространств особенно рекомендуется уплотнительный набор Типа В. Опорные кольца с резиновой амортизацией при работе постоянно выполняют функцию предварительного сжатия и дополнительной регулировки. Отпадает техническое обслуживание посадочного места. Уплотнительный набор оптимально используется в течение всего срока службы.

Номенклатурный перечень



d	D	L	C	Монтажное пространство	Конструкция A/B/C T=открытый/ L=закрытый	Материал	Конструкция	Артикул №	
16	26	18,5	3		C-G	BI-F B3K674	ESV	24148034	○
20	28	14,5	3	ISO	C-G	BI-N B3B246	ES	24120639	○
20	30	13,5	3		C-G	BI-N B3B246	ES	24077934	●
20	30	13,5	3		C-G	BI-F B3K674	ESV	24192811	○
20	30	16	3	ISO	C-G	BI-N B3B246	ES	24220043	○
20	30	16	3	ISO	C-G	BI-F B3K674	ESV	24219984	○
20	30	18,5	3		C-G	BI-N B3B246	ES	24070179	●
20	30	18,5	3		C-G	BI-F B3K674	ESV	24139067	○
20	32	22,5	3		C-G	BI-F B3K674	ESV	24139053	○
22	30	14,5	3	ISO	C-G	BI-N B3B246	ES	24120640	○
22	32	13,5	3		C-G	BI-N B3B246	ES	24062158	●
22	32	13,5	3		C-G	BI-F B3K674	ESV	24144548	○
22	32	16	3	ISO	C-G	BI-N B3B246	ES	24220044	○
22	32	16	3	ISO	C-G	BI-F B3K674	ESV	24219986	○
22	32	18,5	3		C-G	BI-N B3B246	ES	24070180	●
22	32	18,5	3		C-G	BI-F B3K674	ESV	24148036	○
25	33	14,5	3	ISO	C-G	BI-N B3B246	ES	24120641	○
25	35	16	3	ISO	C-G	BI-N B3B246	ES	24220045	○
25	35	16	3	ISO	C-G	BI-F B3K674	ESV	24219988	○
25	37	16,5	3		C-G	BI-N B3B246	ES	24062166	○
25	37	16,5	3		C-G	BI-F B3K674	ESV	24219989	○
25	37	22,5	3		C-G	BI-N B3B246	ES	24070181	●
25	37	22,5	3		C-G	BI-F B3K674	ESV	24148037	○
28	38	16	3	ISO	C-G	BI-N B3B246	ES	24120642	○
28	38	16	3	ISO	C-G	BI-F B3K674	ESV	24219990	○
28	40	16,5	3		C-G	BI-N B3B246	ES	24062159	●
28	40	16,5	3		C-G	BI-F B3K674	ESV	24144546	○
28	40	22,5	3		C-G	BI-N B3B246	ES	24070182	●
28	40	22,5	3		C-G	BI-F B3K674	ESV	24139068	●
28	43	25	5	ISO	C-G	BI-N B3B246	ES	24220046	○
28	43	25	5	ISO	C-G	BI-F B3K674	ESV	24219991	○
30	42	16,5	3		C-G	BI-N B3B246	ES	24220047	○
30	42	16,5	3		C-G	BI-F B3K674	ESV	24219992	○
30	42	22,5	3		C-G	BI-N B3B246	ES	24070183	●
30	42	22,5	3		C-G	BI-F B3K674	ESV	24139069	○
32	42	16	3	ISO	C-G	BI-N B3B246	ES	24120643	○
32	42	16	3	ISO	C-G	BI-F B3K674	ESV	24219993	○
32	44	16,5	3		C-G	BI-N B3B246	ES	24078187	○
32	44	16,5	3		C-G	BI-F B3K674	ESV	24191167	○
32	44	22,5	3		C-G	BI-N B3B246	ES	24070184	●
32	44	22,5	3		C-G	BI-F B3K674	ESV	24139070	○
32	47	25	5	ISO	C-G	BI-N B3B246	ES	24327287	○
32	47	25	5	ISO	C-G	BI-F B3K674	ESV	24219994	○
35	47	16,5	3		C-G	BI-N B3B246	ES	24062171	○

● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки

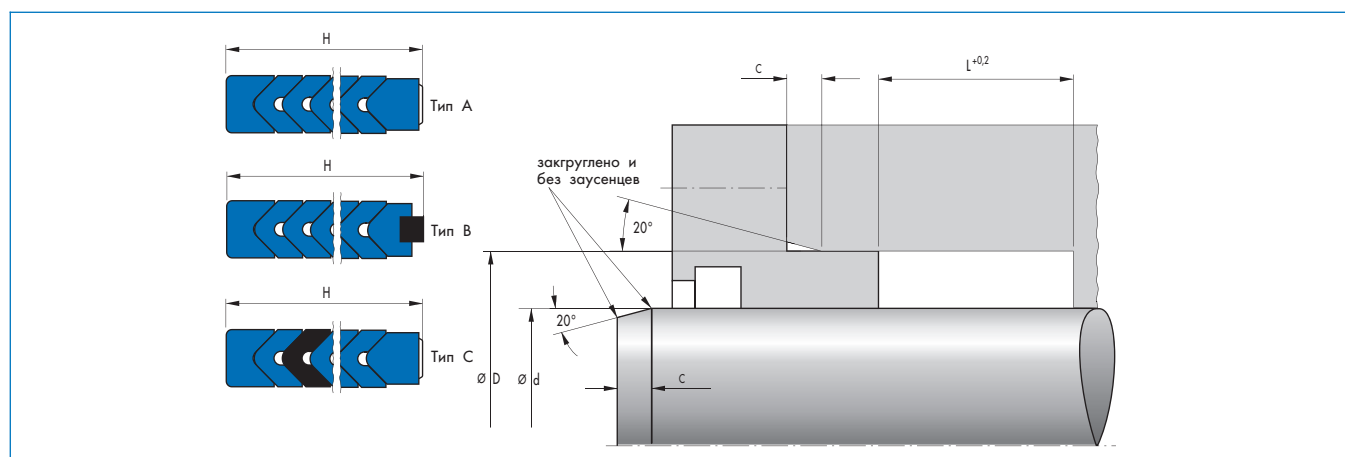


d	D	L	C	Монтажное пространство	Конструкция A/B/C T=открытый/ L=закрытый	Материал	Конструкция	Артикул №	
35	47	16,5	3		C-G	BI-F B3K674	ESV	24219995	○
35	47	22,5	3		C-G	BI-N B3B246	ES	24070185	●
35	47	22,5	3		C-G	BI-F B3K674	ESV	24139071	○
36	46	16	3	ISO	C-G	BI-N B3B246	ES	24120644	○
36	46	16	3	ISO	C-G	BI-F B3K674	ESV	24219996	○
36	46	22,5	3		C-G	BI-F B3K674	ESV	527783	○
36	48	16,5	3		C-G	BI-N B3B246	ES	24084373	●
36	48	16,5	3		C-G	BI-F B3K674	ESV	24149112	○
36	48	22,5	3		C-G	BI-N B3B246	ES	24070186	●
36	48	22,5	3		C-G	BI-F B3K674	ESV	24138994	●
36	51	25	5	ISO	C-G	BI-N B3B246	ES	24327286	●
36	51	25	5	ISO	C-G	BI-F B3K674	ESV	24219997	○
40	50	16	3	ISO	C-G	BI-N B3B246	ES	24120645	●
40	50	16	3	ISO	C-G	BI-F B3K674	ESV	24219998	○
40	52	16,5	3		C-G	BI-N B3B246	ES	24062173	●
40	52	16,5	3		C-G	BI-F B3K674	ESV	24175597	○
40	52	22,5	3		C-G	BI-N B3B246	ES	24070187	●
40	52	22,5	3		C-G	BI-F B3K674	ESV	24139072	○
40	55	25	5	ISO	C-G	BI-N B3B246	ES	24220050	●
40	55	25	5	ISO	C-G	BI-F B3K674	ESV	24219999	○
45	55	16	3	ISO	C-G	BI-N B3B246	ES	24120646	●
45	55	16	3	ISO	C-G	BI-F B3K674	ESV	24220000	○
45	60	16,5	5		C-G	BI-N B3B246	ES	24062175	●
45	60	16,5	5		C-G	BI-F B3K674	ESV	24149108	○
45	60	22,5	5		C-G	BI-N B3B246	ES	24070189	●
45	60	22,5	5		C-G	BI-F B3K674	ESV	24138993	●
45	60	25	5	ISO	C-G	BI-N B3B246	ES	24327285	●
45	60	25	5	ISO	C-G	BI-F B3K674	ESV	24220001	○
50	60	16	3	ISO	C-G	BI-N B3B246	ES	24120647	○
50	60	16	3	ISO	C-G	BI-F B3K674	ESV	24220002	○
50	65	16,5	5		C-G	BI-N B3B246	ES	24062178	●
50	65	16,5	5		C-G	BI-F B3K674	ESV	24186958	○
50	65	22,5	5		C-G	BI-N B3B246	ES	24070190	●
50	65	22,5	5		C-G	BI-F B3K674	ESV	24139074	●
50	65	25	5	ISO	C-G	BI-N B3B246	ES	24327284	●
50	65	25	5	ISO	C-G	BI-F B3K674	ESV	24220003	○
55	70	16,5	5		C-G	BI-N B3B246	ES	24063126	●
55	70	16,5	5		C-G	BI-F B3K674	ESV	24194608	○
55	70	22,5	5		C-G	BI-N B3B246	ES	24070191	●
55	70	22,5	5		C-G	BI-F B3K674	ESV	24129136	○
55	75	30	5		C-G	BI-F B4K674	ESV	24139318	○
56	71	16,5	5		C-G	BI-N B3B246	ES	24112157	●
56	71	16,5	5		C-G	BI-F B3K674	ESV	24149111	●
56	71	22,5	5		C-G	BI-N B3B246	ES	24070192	●
56	71	22,5	5		C-G	BI-F B3K674	ESV	24139076	●
56	71	25	5	ISO	C-G	BI-N B3B246	ES	24327283	○

● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки

d	D	L	C	Монтажное пространство	Конструкция A/B/C T = открытый/ L = закрытый	Материал	Конструкция	Артикул N°	
56	71	25	5	ISO	C-G	BI-F B3K674	ESV	24220004	○
56	76	32	5	ISO	C-G	BI-N B4B246	ES	24220054	○
56	76	32	5	ISO	C-G	BI-F B4K674	ESV	24220005	○
56	76	37	5		C-G	BI-F B4K674	ESV	24139131	○
60	75	16,5	5		C-G	BI-N B3B246	ES	24062181	●
60	75	16,5	5		C-G	BI-F B3K674	ESV	24194385	○
60	75	22,5	5		C-G	BI-N B3B246	ES	24070193	●
60	75	22,5	5		C-G	BI-F B3K674	ESV	24148038	●
60	80	37	5		C-G	BI-F B4K674	ESV	24103349	○
63	78	16,5	5		C-G	BI-N B3B246	ES	24114075	○
63	78	16,5	5		C-G	BI-F B4K674	ESV	24220006	○
63	78	22,5	5		C-G	BI-N B3B246	ES	24070194	●
63	78	22,5	5		C-G	BI-F B4K674	ESV	24148039	○
63	78	25	5	ISO	C-G	BI-N B3B246	ES	24327282	○
63	78	25	5	ISO	C-G	BI-F B4K674	ESV	24220007	○
63	83	32	5	ISO	C-G	BI-N B4B246	ES	24220056	○
63	83	32	5	ISO	C-G	BI-F B4K674	ESV	24220008	○
65	80	16,5	5		C-G	BI-N B3B246	ES	24062183	○
65	80	16,5	5		C-G	BI-F B3K674	ESV	24220009	○
65	80	22,5	5		C-G	BI-N B3B246	ES	24070195	●
65	80	22,5	5		C-G	BI-F B3K674	ESV	24139077	○
70	85	16,5	5		C-G	BI-N B3B246	ES	24062188	●
70	85	16,5	5		C-G	BI-F B3K674	ESV	24144001	○
70	85	22,5	5		C-G	BI-N B3B246	ES	24070196	●
70	85	22,5	5		C-G	BI-F B3K674	ESV	24138992	●
70	85	25	5	ISO	C-G	BI-N B3B246	ES	24327280	●
70	85	25	5	ISO	C-G	BI-F B3K674	ESV	24220010	○
70	90	32	5	ISO	C-G	BI-N B4B246	ES	24220058	○
70	90	32	5	ISO	C-G	BI-F B4K674	ESV	24220011	○
70	90	40	5		C-G	BI-F B4K674	ESV	24104730	○
75	90	16,5	5		C-G	BI-N B3B246	ES	24061639	○
75	90	16,5	5		C-G	BI-F B3K674	ESV	24220012	○
75	90	22,5	5		C-G	BI-N B3B246	ES	24070197	●
75	90	22,5	5		C-G	BI-F B3K674	ESV	24148040	○
80	95	16,5	5		C-G	BI-N B3B246	ES	24062194	●
80	95	16,5	5		C-G	BI-F B3K674	ESV	24149110	○
80	95	22,5	5		C-G	BI-N B3B246	ES	24070198	●
80	95	22,5	5		C-G	BI-F B3K674	ESV	24139078	○
80	95	25	5	ISO	C-G	BI-N B3B246	ES	24060905	○
80	95	25	5	ISO	C-G	BI-F B3K674	ESV	24220013	○
80	100	32	5	ISO	C-G	BI-N B4B246	ES	24220060	●
80	100	32	5	ISO	C-G	BI-F B4K674	ESV	24220014	○
80	100	40	5		C-G	BI-F B4K674	ESV	24104763	○
85	100	16,5	5		C-G	BI-N B3B246	ES	24078907	○
85	100	16,5	5		C-G	BI-F B3K674	ESV	24194607	○
85	100	22,5	5		C-G	BI-N B3B246	ES	24070199	●
85	100	22,5	5		C-G	BI-F B3K674	ESV	24106403	○
90	105	22,5	5		C-G	BI-F B3K674	ESV	24138991	○
90	105	25	5	ISO	C-G	BI-F B3K674	ESV	24220015	○
90	110	30	5		C-G	BI-N B4B246	ES	24062197	●
90	110	30	5		C-G	BI-F B4K674	ESV	24194606	○
90	110	32	5	ISO	C-G	BI-N B4B246	ES	24220061	●
90	110	32	5	ISO	C-G	BI-F B4K674	ESV	24220016	○
90	110	40	5		C-G	BI-N B4B246	ES	24070231	●
90	110	40	5		C-G	BI-F B4K674	ESV	24119600	●
100	115	30	5		C-G	BI-F B3K674	ESV	24099496	○
100	120	30	5		C-G	BI-N B4B246	ES	24062201	●
100	120	30	5		C-G	BI-F B4K674	ESV	24220017	○
100	120	32	5	ISO	C-G	BI-N B4B246	ES	24126541	●
100	120	32	5	ISO	C-G	BI-F B4K674	ESV	24220018	○
100	120	39	5		C-G	BI-N B4B246	ES	24132386	○
100	120	40	5		C-G	BI-F B4K674	ESV	24104764	●
100	125	40	7,5	ISO	C-G	BI-N B4B246	ES	24220062	●

● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки

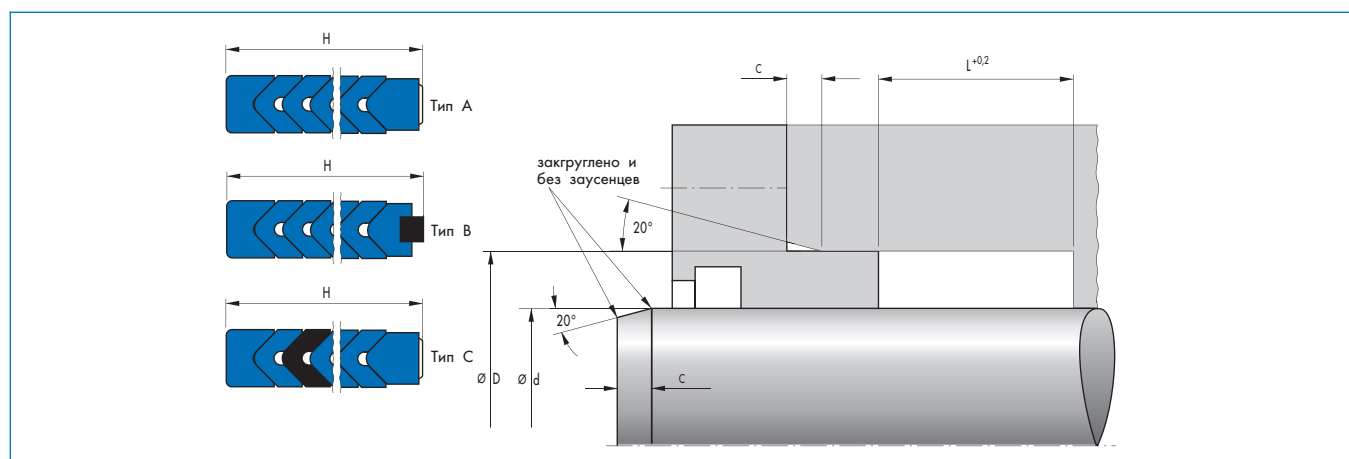


d	D	L	C	Монтажное пространство	Конструкция A/B/C T=открытый/ L=закрытый	Материал	Конструкция	Артикул №	
100	125	40	7,5	ISO	C-G	BI-F B4K674	ESV	24220019	○
110	125	30	5		C-G	BI-F B3K674	ESV	24099500	○
110	130	30	5		C-G	BI-N B4B246	ES	24062205	●
110	130	30	5		C-G	BI-F B4K674	ESV	24220020	○
110	130	32	5	ISO	C-G	BI-N B4B246	ES	24220063	●
110	130	32	5	ISO	C-G	BI-F B4K674	ESV	24220021	○
110	130	40	5		C-G	BI-N B4B246	ES	24070233	●
110	130	40	5		C-G	BI-F B4K674	ESV	24107792	●
110	135	40	7,5	ISO	C-G	BI-N B4B246	ES	24220064	○
110	135	40	7,5	ISO	C-G	BI-F B4K674	ESV	24220022	○
115	140	34	7,5		C-G	BI-N B4B246	ES	24081735	○
115	140	34	7,5		C-G	BI-F B4K674	ESV	24220023	○
115	140	46	7,5		C-G	BI-N B4B246	ES	24070234	●
115	140	46	7,5		C-G	BI-F B4K674	ESV	24119599	○
125	140	34	7,5		C-G	BI-F B3K674	ESV	24139062	○
125	145	32	5	ISO	C-G	BI-N B4B246	ES	24220065	●
125	145	32	5	ISO	C-G	BI-F B4K674	ESV	24220024	○
125	150	34	7,5		C-G	BI-N B4B246	ES	24062207	●
125	150	34	7,5		C-G	BI-F B4K674	ESV	24220025	○
125	150	40	7,5	ISO	C-G	BI-N B4B246	ES	24220066	●
125	150	40	7,5	ISO	C-G	BI-F B4K674	ESV	24220026	○
125	150	46	7,5		C-G	BI-N B4B246	ES	24070235	●
125	150	46	7,5		C-G	BI-F B4K674	ESV	24139162	○
140	155	34	7,5		C-G	BI-F B3K674	ESV	24139063	○
140	160	32	5	ISO	C-G	BI-N B4B246	ES	24194357	●
140	160	32	5	ISO	C-G	BI-F B4K674	ESV	24220027	○
140	165	34	7,5		C-G	BI-N B4B246	ES	24220067	○
140	165	34	7,5		C-G	BI-F B4K674	ESV	24220028	○
140	165	40	7,5	ISO	C-G	BI-N B4B246	ES	24220068	●
140	165	40	7,5	ISO	C-G	BI-F B4K674	ESV	24220029	○
140	165	46	7,5		C-G	BI-N B4B246	ES	24070236	●
140	165	46	7,5		C-G	BI-F B4K674	ESV	24139305	○
150	180	45	7,5		A-G	BI-N B4B246	ES	24061736	●
150	180	45	7,5		A-G	BI-F B4K674	ESV	24220030	○
150	180	60	7,5		A-G	BI-N B4B246	ES	24070237	●
150	180	60	7,5		A-O	BI-N B4B246	ES	24170282	○
150	180	60	7,5		A-G	BI-F B4K674	ESV	24148030	○
160	180	40	7,5		A-G	BI-F B4K674	ESV	24139064	○
160	185	40	7,5	ISO	A-G	BI-N B4B246	ES	24220069	○
160	185	40	7,5	ISO	A-G	BI-F B4K674	ESV	24220031	○
160	190	45	7,5		A-G	BI-N B4B246	ES	24061737	○
160	190	45	7,5		A-G	BI-F B4K674	ESV	24220032	○
160	190	50	7,5	ISO	A-G	BI-F B4K674	ESV	24220033	○
160	190	60	7,5		A-G	BI-N B4B246	ES	24070238	●
160	190	60	7,5		A-O	BI-N B4B246	ES	24087331	○
160	190	60	7,5		A-G	BI-F B4K674	ESV	24107183	●

● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки

d	D	L	C	Монтажное пространство	Конструкция A/B/C O=открытый/ G=закрытый	Материал	Конструкция	Артикул N°	
180	200	40	7,5		A-G	BI-F B4K674	ESV	24143887	○
180	205	40	7,5	ISO	A-G	BI-N B4B246	ES	24220071	●
180	205	40	7,5	ISO	A-G	BI-F B4K674	ESV	24220034	○
180	210	45	7,5		A-G	BI-N B4B246	ES	24061739	●
180	210	45	7,5		A-G	BI-F B4K674	ESV	24149739	○
180	210	50	7,5	ISO	A-G	BI-N B4B246	ES	24131959	●
180	210	50	7,5	ISO	A-G	BI-F B4K674	ESV	24220035	○
180	210	60	7,5		A-G	BI-N B4B246	ES	24070239	●
180	210	60	7,5		A-G	BI-F B4K674	ESV	24139298	●
190	220	60,5	7,5		A-G	BI-F B4K674	ESV	533505	○
200	225	40	7,5	ISO	A-G	BI-N B4B246	ES	24220072	●
200	230	45	7,5		A-G	BI-N B4B246	ES	24064261	●
200	230	45	7,5		A-G	BI-F B4K674	ESV	24173014	○
200	230	50	7,5	ISO	A-G	BI-N B4B246	ES	24076302	●
200	230	50	7,5	ISO	B-O	BI-N B4B246	ES	24145843	○
200	230	50	7,5	ISO	A-G	BI-F B4K674	ESV	24220037	○
200	230	50,5	7,5		A-O	BI-N B4B246	ES	24218873	○
200	230	50,5	7,5		A-G	BI-N B4B246	ES	24219156	○
200	230	50,5	7,5		B-G	BI-N B4B246	ES	24218713	○
200	230	60	7,5		A-G	BI-N B4B246	ES	24070240	●
200	230	60	7,5		B-O	BI-N B4B246	ES	24079136	○
200	230	60	7,5		A-O	BI-N B4B246	ES	24135050	○
200	230	60	7,5		B-G	BI-N B4B246	ES	24146349	○
200	230	60	7,5		A-G	BI-F B4K674	ESV	24107185	●
220	250	50	7,5	ISO	A-G	BI-N B4B246	ES	24061745	●
220	250	50,5	7,5		A-O	BI-N B4B246	ES	24114136	○
220	250	50,5	7,5		A-G	BI-N B4B246	ES	24219165	○
220	250	50,5	7,5		B-O	BI-N B4B246	ES	24218512	○
220	250	50,5	7,5		B-G	BI-N B4B246	ES	24218722	○
220	250	60	7,5		A-G	BI-N B4B246	ES	24063737	●
220	250	60	7,5		A-O	BI-N B4B246	ES	24218891	○
220	250	60	7,5		B-G	BI-N B4B246	ES	24100511	○
220	250	60	7,5		B-O	BI-N B4B246	ES	24114159	○
225	255	50,5	7,5		A-G	BI-N B4B246	ES	24100216	○
225	255	50,5	7,5		A-O	BI-N B4B246	ES	24218892	○
225	255	60	7,5		A-G	BI-N B4B246	ES	24067706	○
225	255	60	7,5		A-O	BI-N B4B246	ES	24218895	○
225	255	60	7,5		B-G	BI-N B4B246	ES	24064015	○
225	255	60	7,5		B-O	BI-N B4B246	ES	24218517	○
240	270	50,5	7,5		A-O	BI-N B4B246	ES	24218903	○
240	270	50,5	7,5		A-G	BI-N B4B246	ES	24219174	○
240	270	50,5	7,5		B-O	BI-N B4B246	ES	24218522	○
240	270	50,5	7,5		B-G	BI-N B4B246	ES	24218734	○
240	270	60	7,5		A-G	BI-N B4B246	ES	24061635	○
240	270	60	7,5		A-O	BI-N B4B246	ES	24177276	○
240	270	60	7,5		B-G	BI-N B4B246	ES	24083267	○
240	270	60	7,5		B-O	BI-N B4B246	ES	24083524	○
250	280	50,5	7,5		A-G	BI-N B4B246	ES	24100419	○
250	280	50,5	7,5		A-O	BI-N B4B246	ES	24218910	●
250	280	50,5	7,5		B-O	BI-N B4B246	ES	24218527	○
250	280	50,5	7,5		B-G	BI-N B4B246	ES	24218737	○
250	280	60	7,5		A-G	BI-N B4B246	ES	24061638	●
250	280	60	7,5		A-O	BI-N B4B246	ES	24218913	○
250	280	60	7,5		B-G	BI-N B4B246	ES	24104086	○
250	280	60	7,5		B-O	BI-N B4B246	ES	24218529	○
260	290	50,5	7,5		A-G	BI-N B4B246	ES	24067374	○
260	290	50,5	7,5		A-O	BI-N B4B246	ES	24218917	○
260	290	50,5	7,5		B-O	BI-N B4B246	ES	24218534	○
260	290	50,5	7,5		B-G	BI-N B4B246	ES	24218739	○
260	290	60	7,5		A-O	BI-N B4B246	ES	24218920	○
260	290	60	7,5		A-G	BI-N B4B246	ES	24219178	○
260	290	60	7,5		B-G	BI-N B4B246	ES	24101540	○
260	290	60	7,5		B-O	BI-N B4B246	ES	24218537	○

● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки

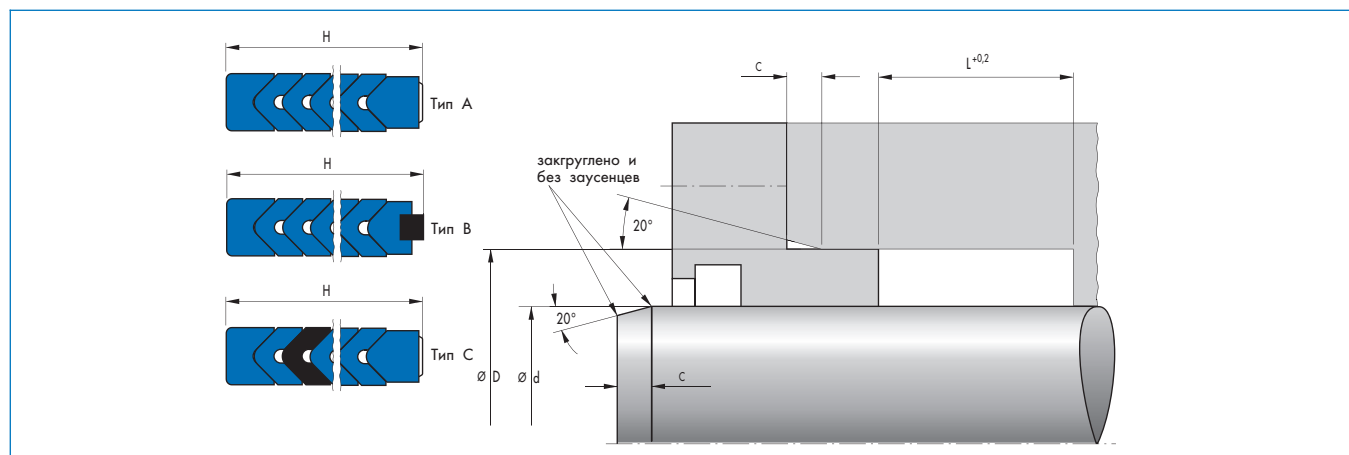


d	D	L	C	Монтажное пространство	Конструкция A/B/C O=открытый/ G=закрытый	Материал	Конструкция	Артикул №	
280	310	50,5	7,5		A-G	BI-N B4B246	ES	24219179	○
280	310	60	7,5		A-G	BI-N B4B246	ES	24066929	●
280	310	60	7,5		A-O	BI-N B4B246	ES	24218933	○
280	310	60	7,5		B-G	BI-N B4B246	ES	24064013	○
280	310	60	7,5		B-O	BI-N B4B246	ES	24071155	○
280	320	80	10		A-G	BI-N B4B246	ES	24072791	●
280	320	80	10		A-O	BI-N B4B246	ES	24114214	○
280	320	80	10		B-G	BI-N B4B246	ES	24113699	○
280	320	80	10		B-O	BI-N B4B246	ES	24121893	○
300	330	50,5	7,5		A-O	BI-N B4B246	ES	24218941	○
300	330	50,5	7,5		B-O	BI-N B4B246	ES	24121478	○
300	330	58	7,5		A-G	BI-N B4B246	ES	24074670	●
300	330	60	7,5		A-O	BI-N B4B246	ES	24218944	○
300	330	60	7,5		B-O	BI-N B4B246	ES	24071159	○
300	340	80	10		A-G	BI-N B4B246	ES	24073340	○
300	340	80	10		A-O	BI-N B4B246	ES	24078123	○
300	340	80	10		B-G	BI-N B4B246	ES	24066737	○
300	340	80	10		B-O	BI-N B4B246	ES	24114599	○
320	350	50,5	7,5		A-O	BI-N B4B246	ES	24218956	○
320	350	50,5	7,5		B-O	BI-N B4B246	ES	24218559	○
320	350	60	7,5		A-O	BI-N B4B246	ES	24218959	○
320	350	60	7,5		B-O	BI-N B4B246	ES	24071163	○
320	360	63	10	ISO	B-O	BI-N B4B246	ES	24145831	○
320	360	80	10		A-G	BI-N B4B246	ES	24066450	○
320	360	80	10		A-O	BI-N B4B246	ES	24218961	○
320	360	80	10		B-G	BI-N B4B246	ES	24084628	○
320	360	80	10		B-O	BI-N B4B246	ES	24111755	○
340	370	50,5	7,5		A-O	BI-N B4B246	ES	24099882	○
340	370	50,5	7,5		B-O	BI-N B4B246	ES	24218566	○
340	370	58	7,5		A-O	BI-N B4B246	ES	24081906	○
340	370	60	7,5		A-O	BI-N B4B246	ES	24218968	○
340	380	80	10		A-G	BI-N B4B246	ES	24063605	○
340	380	80	10		A-O	BI-N B4B246	ES	24218969	○
340	380	80	10		B-G	BI-N B4B246	ES	24069050	○
340	380	80	10		B-O	BI-N B4B246	ES	24148207	○
360	390	50,5	7,5		A-O	BI-N B4B210	ES	24218979	○
360	390	50,5	7,5		A-G	BI-N B4B246	ES	24087305	○
360	390	50,5	7,5		B-O	BI-N B4B210	ES	24218577	○
360	390	58	7,5		A-G	BI-N B4B246	ES	24097554	○
360	390	60	7,5		A-O	BI-N B4B210	ES	24218982	○
360	390	60	7,5		A-G	BI-N B4B246	ES	24219196	○
360	390	60	7,5		B-O	BI-N B4B210	ES	24073530	○
360	390	60	7,5		B-G	BI-N B4B246	ES	24218775	○
360	400	63	10	ISO	B-O	BI-N B4B246	ES	24145834	○
360	400	80	10		A-G	BI-N B4B246	ES	24061644	○
360	400	80	10		A-O	BI-N B4B246	ES	24084039	○

● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки

d	D	L	C	Монтажное пространство	Конструкция A/B/C O=открытый/ G=закрытый	Материал	Конструкция	Артикул N°	
360	400	80	10		B-G	BI-N B4B246	ES	24068143	○
360	400	80	10		B-O	BI-N B4B246	ES	24123407	○
370	400	50,5	7,5		A-O	BI-N B4B210	ES	24218984	○
370	400	50,5	7,5		B-O	BI-N B4B210	ES	24218580	○
370	400	60	7,5		A-O	BI-N B4B210	ES	24218987	○
370	400	60	7,5		B-O	BI-N B4B210	ES	24107401	○
370	410	80	10		A-G	BI-N B4B246	ES	24099626	○
370	410	80	10		A-O	BI-N B4B246	ES	24218989	○
370	410	80	10		B-O	BI-N B4B246	ES	24097789	○
370	410	80	10		B-G	BI-N B4B246	ES	24194332	○
380	410	50,5	7,5		A-O	BI-N B4B210	ES	24218990	○
380	410	60	7,5		A-O	BI-N B4B210	ES	24218993	○
380	410	60	7,5		B-O	BI-N B4B210	ES	24213225	○
380	420	80	10		A-G	BI-N B4B246	ES	24069067	○
380	420	80	10		B-G	BI-N B4B246	ES	24069165	○
390	420	50,5	7,5		A-O	BI-N B4B210	ES	24218996	○
390	420	50,5	7,5		B-O	BI-N B4B210	ES	24218588	○
390	420	60	7,5		A-O	BI-N B4B210	ES	24187142	○
390	420	60	7,5		B-O	BI-N B4B210	ES	24126556	○
390	430	80	10		A-O	BI-N B4B210	ES	24145527	○
390	430	80	10		B-O	BI-N B4B210	ES	24100035	○
400	430	50,5	7,5		A-O	BI-N B4B210	ES	24219000	○
400	430	50,5	7,5		A-G	BI-N B4B210	ES	24219197	○
400	430	52,5	7,5		A-O	BI-N B4B210	ES	24198468	○
400	430	52,5	7,5		A-G	BI-N B4B210	ES	24219198	○
400	430	60	7,5		A-O	BI-N B4B210	ES	24087212	○
400	430	60	7,5		A-G	BI-N B4B210	ES	24219200	○
400	430	60	7,5		B-O	BI-N B4B210	ES	24071209	○
400	430	60	7,5		B-G	BI-N B4B210	ES	24087903	○
400	440	70	10		A-O	BI-N B4B210	ES	24219002	○
400	440	70	10		A-G	BI-N B4B210	ES	24219201	○
400	440	79	10		A-G	BI-N B4B210	ES	24219202	○
400	440	80	10		A-G	BI-N B4B210	ES	24071557	○
400	440	80	10		A-O	BI-N B4B210	ES	24219004	○
400	440	80	10		B-G	BI-N B4B210	ES	24086147	○
400	440	80	10		B-O	BI-N B4B210	ES	24113319	○
400	440	89	10		A-G	BI-N B4B210	ES	24219203	○
400	440	89	10		B-O	BI-N B4B210	ES	24218593	○
410	440	52,5	7,5		A-O	BI-N B4B210	ES	24219006	○
410	440	52,5	7,5		B-O	BI-N B4B210	ES	24218594	○
410	440	60	7,5		A-O	BI-N B4B210	ES	24219007	○
410	440	60	7,5		B-O	BI-N B4B210	ES	24116167	○
410	445	60	10		A-G	BI-N B4B210	ES	24114451	○
410	450	70	10		A-G	BI-N B4B210	ES	24108466	○
410	450	70	10		A-O	BI-N B4B210	ES	24219008	○
410	450	70	10		B-G	BI-N B4B210	ES	24140331	○
410	450	70	10		B-O	BI-N B4B210	ES	24218595	○
410	450	79	10		A-O	BI-N B4B210	ES	24219009	○
410	450	79	10		A-G	BI-N B4B210	ES	24219204	○
410	450	79	10		B-O	BI-N B4B210	ES	24218596	○
410	450	79	10		B-G	BI-N B4B210	ES	24218780	○
410	450	80	10		A-G	BI-N B4B210	ES	24196025	○
410	450	80	10		A-O	BI-N B4B210	ES	24219010	○
410	450	80	10		B-O	BI-N B4B210	ES	24136066	○
410	450	80	10		B-G	BI-N B4B210	ES	24218781	○
410	450	89	10		B-G	BI-N B4B210	ES	24218782	○
410	450	89	10		A-O	BI-N B4B210	ES	24219011	○
410	450	89	10		A-G	BI-N B4B210	ES	24219205	○
410	450	89	10		B-O	BI-N B4B210	ES	24218597	○
415	455	60	10		B-O	BI-N B4B210	ES	24267389	○
415	455	80	10		B-O	BI-N B4B210	ES	24128991	○
420	450	52,5	7,5		A-O	BI-N B4B210	ES	24219012	○
420	450	52,5	7,5		B-O	BI-N B4B210	ES	24218598	○

● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки

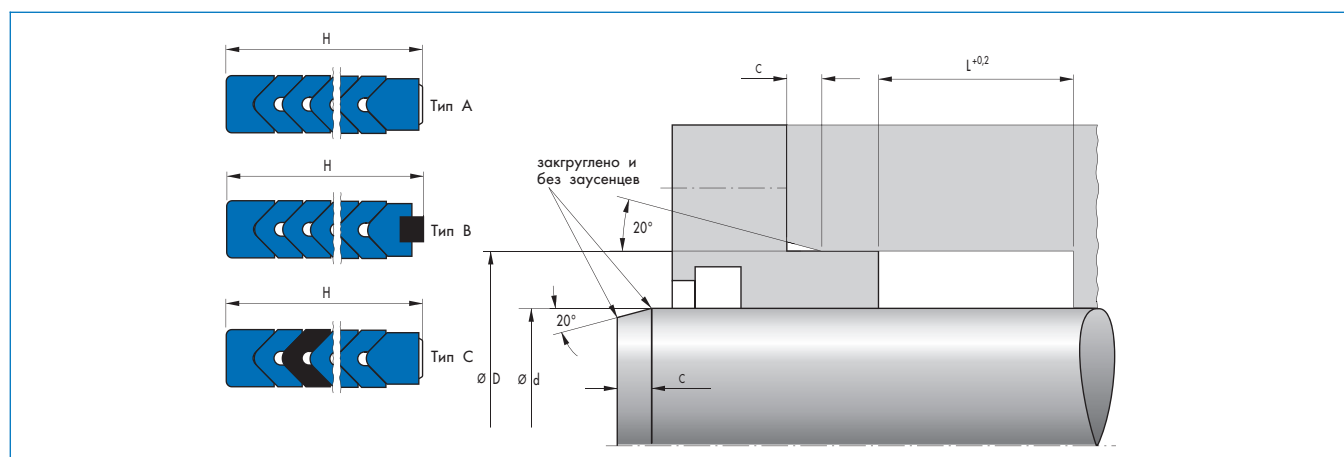


d	D	L	C	Монтажное пространство	Конструкция A/B/C O=открытый/ G=закрытый	Материал	Конструкция	Артикул №	
420	450	60	7,5		A-O	BI-N B4B210	ES	24219013	○
420	450	60	7,5		B-O	BI-N B4B210	ES	24071213	○
420	460	60	10		A-G	BI-N B4B210	ES	24098516	○
420	460	60	10		A-O	BI-N B4B210	ES	24289410	○
420	460	70	10		A-G	BI-N B4B210	ES	24109496	○
420	460	70	10		A-O	BI-N B4B210	ES	24134937	○
420	460	70	10		B-O	BI-N B4B210	ES	24069492	○
420	460	70	10		B-G	BI-N B4B210	ES	24074765	○
420	460	79	10		A-O	BI-N B4B210	ES	24219014	○
420	460	79	10		A-G	BI-N B4B210	ES	24219206	○
420	460	79	10		B-O	BI-N B4B210	ES	24218599	○
420	460	79	10		B-G	BI-N B4B210	ES	24218783	○
420	460	80	10		A-G	BI-N B4B210	ES	24077332	○
420	460	80	10		A-O	BI-N B4B210	ES	24219015	○
420	460	80	10		B-O	BI-N B4B210	ES	24129597	○
420	460	80	10		B-G	BI-N B4B210	ES	24218784	○
420	460	89	10		B-G	BI-N B4B210	ES	24218785	○
420	460	89	10		A-O	BI-N B4B210	ES	24219016	○
420	460	89	10		A-G	BI-N B4B210	ES	24219207	○
420	460	89	10		B-O	BI-N B4B210	ES	24218600	○
425	465	70	10		A-O	BI-N B4B210	ES	24090496	○
425	465	70	10		B-O	BI-N B4B210	ES	24121155	○
425	465	80	10		B-O	BI-N B4B210	ES	24083265	○
430	460	52,5	7,5		A-O	BI-N B4B210	ES	24219017	○
430	460	52,5	7,5		B-O	BI-N B4B210	ES	24218601	○
430	460	60	7,5		A-O	BI-N B4B210	ES	24219018	○
430	460	60	7,5		B-O	BI-N B4B210	ES	24218602	○
430	470	60	10		A-O	BI-N B4B210	ES	24298359	○
430	470	60	10		B-O	BI-N B4B210	ES	24082970	○
430	470	70	10		A-O	BI-N B4B210	ES	24219019	○
430	470	70	10		B-O	BI-N B4B210	ES	24177234	○
430	470	79	10		A-O	BI-N B4B210	ES	24219020	○
430	470	79	10		B-O	BI-N B4B210	ES	24218603	○
430	470	80	10		A-O	BI-N B4B210	ES	24219021	○
430	470	80	10		B-O	BI-N B4B210	ES	24097838	○
430	470	89	10		A-O	BI-N B4B210	ES	24219022	○
430	470	89	10		B-O	BI-N B4B210	ES	24218604	○
440	470	52,5	7,5		A-O	BI-N B4B210	ES	24219023	○
440	470	52,5	7,5		B-O	BI-N B4B210	ES	24218605	○
440	470	60	7,5		A-O	BI-N B4B210	ES	24219024	○
440	470	60	7,5		B-O	BI-N B4B210	ES	24218606	○
440	480	60	10		A-G	BI-N B4B210	ES	24072171	○
440	480	60	10		B-G	BI-N B4B210	ES	24148125	○
440	480	70	10		A-G	BI-N B4B210	ES	24099123	○
440	480	70	10		A-O	BI-N B4B210	ES	24219025	○
440	480	70	10		B-G	BI-N B4B210	ES	24137057	○

● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки

d	D	L	C	Монтажное пространство	Конструкция A/B/C O=открытый/ G=закрытый	Материал	Конструкция	Артикул N°	
440	480	70	10		B-O	BI-N B4B210	ES	24218607	○
440	480	79	10		A-O	BI-N B4B210	ES	24219026	○
440	480	79	10		A-G	BI-N B4B210	ES	24219208	○
440	480	79	10		B-O	BI-N B4B210	ES	24218608	○
440	480	79	10		B-G	BI-N B4B210	ES	24218786	○
440	480	80	10		A-G	BI-N B4B210	ES	24073676	○
440	480	80	10		A-O	BI-N B4B210	ES	24219027	○
440	480	80	10		B-O	BI-N B4B210	ES	24104141	○
440	480	80	10		B-G	BI-N B4B210	ES	24218787	○
440	480	89	10		A-O	BI-N B4B210	ES	24219028	○
440	480	89	10		A-G	BI-N B4B210	ES	24219209	○
440	480	89	10		B-O	BI-N B4B210	ES	24218609	○
440	480	89	10		B-G	BI-N B4B210	ES	24218788	○
450	480	52,5	7,5		A-O	BI-N B4B210	ES	24219029	○
450	480	52,5	7,5		B-O	BI-N B4B210	ES	24218610	○
450	480	60	7,5		A-O	BI-N B4B210	ES	24219030	○
450	480	60	7,5		B-O	BI-N B4B210	ES	24218611	○
450	480	60	10		A-G	BI-F B4K674	ESV	49008946	○
450	490	60	10		A-G	BI-N B4B210	ES	24071968	○
450	490	60	10		A-O	BI-N B4B210	ES	24082110	○
450	490	60	10		B-G	BI-N B4B210	ES	24083442	○
450	490	60	10		B-O	BI-N B4B210	ES	24287165	○
450	490	70	10		A-O	BI-N B4B210	ES	24072716	○
450	490	70	10		A-G	BI-N B4B210	ES	24114458	○
450	490	70	10		B-O	BI-N B4B210	ES	24149535	○
450	490	70	10		B-G	BI-N B4B210	ES	24218789	○
450	490	79	10		A-G	BI-N B4B210	ES	24144269	○
450	490	79	10		A-O	BI-N B4B210	ES	24219031	○
450	490	79	10		B-O	BI-N B4B210	ES	24218612	○
450	490	79	10		B-G	BI-N B4B210	ES	24218790	○
450	490	80	10		A-G	BI-N B4B210	ES	24066931	○
450	490	80	10		A-O	BI-N B4B210	ES	24089042	○
450	490	80	10		B-O	BI-N B4B210	ES	24075890	○
450	490	80	10		B-G	BI-N B4B210	ES	24087320	○
450	490	89	10		A-O	BI-N B4B210	ES	24219032	○
450	490	89	10		A-G	BI-N B4B210	ES	24219210	○
450	490	89	10		B-O	BI-N B4B210	ES	24021861	○
450	490	89	10		B-G	BI-N B4B210	ES	24218791	○
460	490	52,5	7,5		A-O	BI-N B4B210	ES	24219033	○
460	490	52,5	7,5		A-G	BI-N B4B210	ES	24219211	○
460	490	52,5	7,5		B-O	BI-N B4B210	ES	24218614	○
460	490	52,5	7,5		B-G	BI-N B4B210	ES	24218792	○
460	490	60	7,5		A-O	BI-N B4B210	ES	24219034	○
460	490	60	7,5		A-G	BI-N B4B210	ES	24219212	○
460	490	60	7,5		B-O	BI-N B4B210	ES	24218615	○
460	490	60	7,5		B-G	BI-N B4B210	ES	24218793	○
460	500	60	10		A-G	BI-N B4B210	ES	24235023	○
460	500	60	10		A-O	BI-N B4B210	ES	24355016	○
460	500	70	10		A-O	BI-N B4B210	ES	24219035	○
460	500	70	10		A-G	BI-N B4B210	ES	24219213	○
460	500	70	10		B-O	BI-N B4B210	ES	24135172	○
460	500	70	10		B-G	BI-N B4B210	ES	24148439	○
460	500	79	10		A-G	BI-N B4B210	ES	24138356	○
460	500	79	10		A-O	BI-N B4B210	ES	24219036	○
460	500	79	10		B-O	BI-N B4B210	ES	24218616	○
460	500	79	10		B-G	BI-N B4B210	ES	24218794	○
460	500	80	10		A-O	BI-N B4B210	ES	24219037	○
460	500	80	10		A-G	BI-N B4B210	ES	24219214	○
460	500	80	10		B-G	BI-N B4B210	ES	24076722	○
460	500	80	10		B-O	BI-N B4B210	ES	24188047	○
460	500	89	10		A-G	BI-N B4B210	ES	24079459	○
460	500	89	10		A-O	BI-N B4B210	ES	24219038	○
460	500	89	10		B-O	BI-N B4B210	ES	24218617	○

● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки

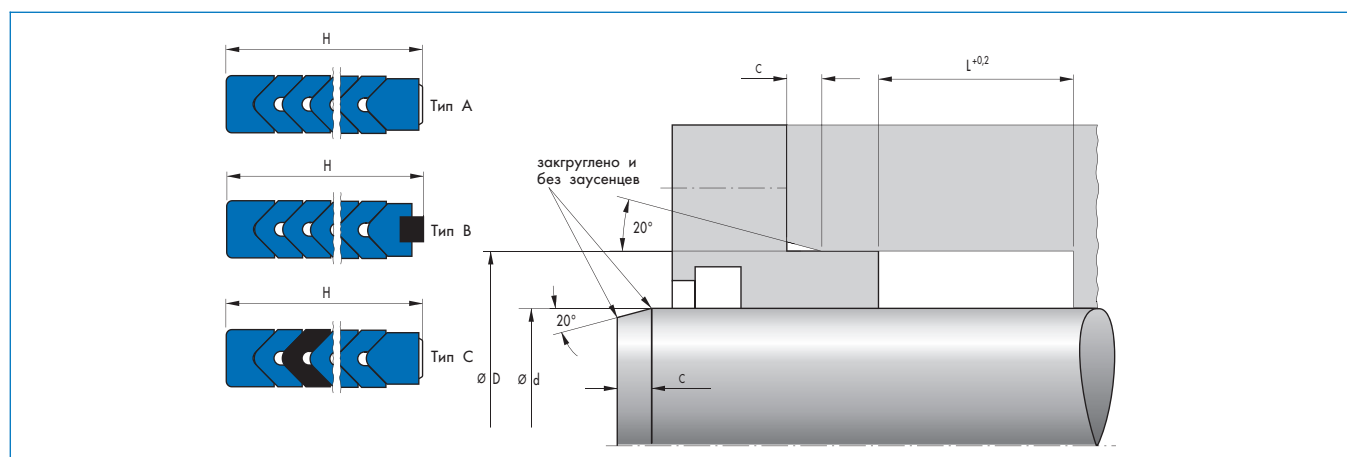


d	D	L	C	Монтажное пространство	Конструкция A/B/C O=открытый/ G=закрытый	Материал	Конструкция	Артикул №	
460	500	89	10		B-G	BI-N B4B210	ES	24218795	○
470	500	52,5	7,5		A-O	BI-N B4B210	ES	24219043	○
470	500	52,5	7,5		B-O	BI-N B4B210	ES	24218622	○
470	500	60	7,5		A-G	BI-N B4B210	ES	24114088	○
470	500	60	7,5		B-O	BI-N B4B210	ES	24218623	○
470	500	60	7,5		B-G	BI-N B4B210	ES	24218799	○
470	510	60	10		A-G	BI-N B4B210	ES	24077623	○
470	510	60	10		A-O	BI-N B4B210	ES	24328827	○
470	510	60	10		B-G	BI-N B4B210	ES	24261800	○
470	510	70	10		A-G	BI-N B4B210	ES	24086461	○
470	510	70	10		B-O	BI-N B4B210	ES	24218624	○
470	510	70	10		B-G	BI-N B4B210	ES	24218800	○
470	510	79	10		A-O	BI-N B4B210	ES	24219046	○
470	510	79	10		A-G	BI-N B4B210	ES	24219219	○
470	510	79	10		B-O	BI-N B4B210	ES	24218625	○
470	510	79	10		B-G	BI-N B4B210	ES	24218801	○
470	510	80	10		A-G	BI-N B4B210	ES	24086152	○
470	510	80	10		A-O	BI-N B4B210	ES	24102327	○
470	510	80	10		B-G	BI-N B4B210	ES	24073484	○
470	510	80	10		B-O	BI-N B4B210	ES	24218626	○
470	510	89	10		A-G	BI-N B4B210	ES	24219220	○
470	510	89	10		B-O	BI-N B4B210	ES	24218627	○
470	510	89	10		B-G	BI-N B4B210	ES	24218802	○
470	520	100	12,5		B-O	BI-N B4B210	ES	24195501	○
475	505	60	7,5		B-O	BI-N B4B210	ES	24350425	○
475	515	60	10		B-O	BI-N B4B210	ES	24266457	○
475	515	70	10		B-O	BI-N B4B210	ES	24191587	○
475	515	80	10		B-O	BI-N B4B210	ES	24076698	○
480	510	52,5	7,5		A-O	BI-N B4B210	ES	24219048	○
480	510	52,5	7,5		B-O	BI-N B4B210	ES	24218628	○
480	510	60	7,5		A-O	BI-N B4B210	ES	24219049	○
480	510	60	7,5		B-O	BI-N B4B210	ES	24218629	○
480	520	60	10		A-G	BI-N B4B210	ES	24067704	○
480	520	60	10		B-G	BI-N B4B210	ES	24234854	○
480	520	70	10		A-G	BI-N B4B210	ES	24105043	○
480	520	70	10		A-O	BI-N B4B210	ES	24219050	○
480	520	70	10		B-O	BI-N B4B210	ES	24088276	○
480	520	70	10		B-G	BI-N B4B210	ES	24218803	○
480	520	79	10		A-O	BI-N B4B210	ES	24219051	○
480	520	79	10		A-G	BI-N B4B210	ES	24219221	○
480	520	79	10		B-O	BI-N B4B210	ES	24218630	○
480	520	79	10		B-G	BI-N B4B210	ES	24218804	○
480	520	80	10		A-G	BI-N B4B210	ES	24073331	○
480	520	80	10		A-O	BI-N B4B210	ES	24219052	○
480	520	80	10		B-O	BI-N B4B210	ES	24083647	○
480	520	80	10		B-G	BI-N B4B210	ES	24097319	○

● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки

d	D	L	C	Монтажное пространство	Конструкция A/B/C O=открытый/ G=закрытый	Материал	Конструкция	Артикул N°	
480	520	89	10		A-O	BI-N B4B210	ES	24219053	○
480	520	89	10		A-G	BI-N B4B210	ES	24219222	○
480	520	89	10		B-O	BI-N B4B210	ES	24218631	○
480	520	89	10		B-G	BI-N B4B210	ES	24218805	○
490	520	52,5	7,5		A-O	BI-N B4B210	ES	24219054	○
490	520	52,5	7,5		B-O	BI-N B4B210	ES	24218632	○
490	520	60	7,5		A-O	BI-N B4B210	ES	24219055	○
490	520	60	7,5		B-O	BI-N B4B210	ES	24149532	○
490	530	70	10		A-O	BI-N B4B210	ES	24219056	○
490	530	70	10		B-O	BI-N B4B210	ES	24218633	○
490	530	70	10		B-G	BI-N B4B210	ES	24218806	○
490	530	79	10		A-O	BI-N B4B210	ES	24219057	○
490	530	79	10		B-O	BI-N B4B210	ES	24218634	○
490	530	79	10		B-G	BI-N B4B210	ES	24218807	○
490	530	80	10		A-O	BI-N B4B210	ES	24219058	○
490	530	80	10		B-O	BI-N B4B210	ES	24077972	○
490	530	80	10		B-G	BI-N B4B210	ES	24218808	○
490	530	89	10		A-O	BI-N B4B210	ES	24219059	○
490	530	89	10		B-O	BI-N B4B210	ES	24218635	○
490	530	89	10		B-G	BI-N B4B210	ES	24218809	○
500	530	52,5	7,5		B-O	BI-N B4B210	ES	24135092	○
500	540	60	10		A-G	BI-N B4B210	ES	24073680	○
500	540	60	10		A-O	BI-N B4B210	ES	24289408	○
500	540	60	10		B-G	BI-N B4B210	ES	24101974	○
500	540	70	10		A-G	BI-N B4B210	ES	24078095	○
500	540	70	10		A-O	BI-N B4B210	ES	24219060	○
500	540	70	10		B-O	BI-N B4B210	ES	24071463	○
500	540	70	10		B-G	BI-N B4B210	ES	24122836	○
500	540	79	10		A-O	BI-N B4B210	ES	24219061	○
500	540	79	10		A-G	BI-N B4B210	ES	24219223	○
500	540	79	10		B-O	BI-N B4B210	ES	24218636	○
500	540	79	10		B-G	BI-N B4B210	ES	24232446	○
500	540	80	10		A-O	BI-N B4B210	ES	24069526	○
500	540	80	10		A-G	BI-N B4B210	ES	24075177	○
500	540	80	10		B-G	BI-N B4B210	ES	24084839	○
500	540	80	10		B-O	BI-N B4B210	ES	24089167	○
500	540	89	10		A-O	BI-N B4B210	ES	24219062	○
500	540	89	10		A-G	BI-N B4B210	ES	24219224	○
500	540	89	10		B-O	BI-N B4B210	ES	24218637	○
500	540	89	10		B-G	BI-N B4B210	ES	24218810	○
500	550	100	12,5		A-O	BI-N B4B210	ES	24219064	○
500	550	100	10		B-G	BI-N B4B210	ES	24021863	○
510	550	60	10		B-O	BI-N B4B210	ES	24124812	○
510	550	70	10		A-O	BI-N B4B210	ES	24111575	○
510	550	70	10		A-G	BI-N B4B210	ES	24266458	○
510	550	70	10		B-O	BI-N B4B210	ES	24087359	○
510	550	80	10		B-G	BI-N B4B210	ES	24287922	○
510	560	100	12,5		A-G	BI-N B4B210	ES	24082070	○
510	560	100	12,5		A-O	BI-N B4B210	ES	24219068	○
510	560	100	12,5		B-G	BI-N B4B210	ES	24124279	○
510	560	100	12,5		B-O	BI-N B4B210	ES	24218642	○
520	550	60	7,5		A-O	BI-N B4B210	ES	24246917	○
520	560	60	10		B-O	BI-N B4B210	ES	24250502	○
520	560	70	10		A-O	BI-N B4B210	ES	24219069	○
520	560	70	10		B-O	BI-N B4B210	ES	24098086	○
520	560	80	10		A-O	BI-N B4B210	ES	24080048	○
520	560	80	10		B-O	BI-N B4B210	ES	24096048	○
520	570	100	12,5		A-O	BI-N B4B210	ES	24183857	○
520	570	100	12,5		B-O	BI-N B4B210	ES	24218644	○
525	565	80	10		B-O	BI-N B4B210	ES	24147763	○
530	570	60	10		A-G	BI-N B4B210	ES	24214284	○
530	570	70	10		A-O	BI-N B4B210	ES	24219071	○
530	570	70	10		A-G	BI-N B4B210	ES	24219226	○

● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки

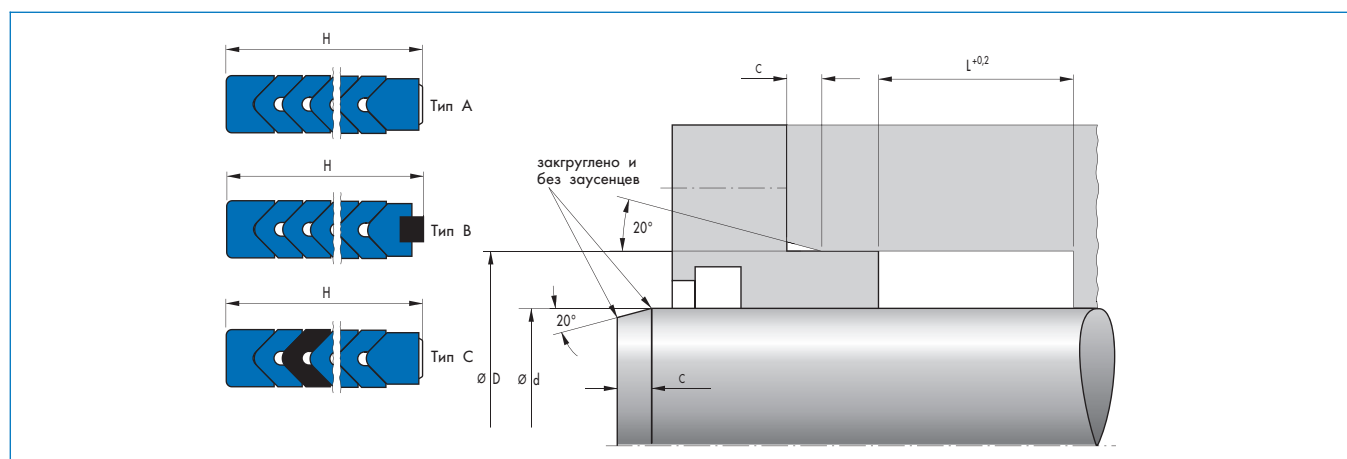


d	D	L	C	Монтажное пространство	Конструкция А/В/С О=открытый/ G=закрытый	Материал	Конструкция	Артикул №	
530	570	70	10		B-O	BI-N B4B210	ES	24109362	○
530	570	70	10		B-G	BI-N B4B210	ES	24218812	○
530	570	80	10		A-O	BI-N B4B210	ES	24219072	○
530	570	80	10		A-G	BI-N B4B210	ES	24219227	○
530	570	80	10		B-O	BI-N B4B210	ES	24071221	○
530	570	80	10		B-G	BI-N B4B210	ES	24218813	○
530	580	100	12,5		A-G	BI-N B4B210	ES	24114578	○
530	580	100	12,5		A-O	BI-N B4B210	ES	24184291	○
530	580	100	12,5		B-G	BI-N B4B210	ES	24218815	○
535	575	60	10		A-O	BI-N B4B210	ES	24339801	○
540	580	60	10		A-G	BI-N B4B210	ES	24145861	○
540	580	60	10		B-O	BI-N B4B210	ES	24250612	○
540	580	70	10		A-O	BI-N B4B210	ES	24219074	○
540	580	70	10		A-G	BI-N B4B210	ES	24219228	○
540	580	70	10		B-O	BI-N B4B210	ES	24218645	○
540	580	70	10		B-G	BI-N B4B210	ES	24218816	○
540	580	80	10		A-O	BI-N B4B210	ES	24075336	○
540	580	80	10		A-G	BI-N B4B210	ES	24170936	○
540	580	80	10		B-O	BI-N B4B210	ES	24076138	○
540	580	80	10		B-G	BI-N B4B210	ES	24218817	○
540	580	89	10		B-G	BI-N B4B210	ES	24251957	○
545	585	80	10		B-O	BI-N B4B210	ES	24198570	○
550	590	60	10		A-G	BI-N B4B210	ES	24067721	○
550	590	60	10		B-G	BI-N B4B210	ES	24146457	○
550	590	70	10		A-O	BI-N B4B210	ES	24099983	○
550	590	70	10		A-G	BI-N B4B210	ES	24114443	○
550	590	70	10		B-O	BI-N B4B210	ES	24093548	○
550	590	70	10		B-G	BI-N B4B210	ES	24218818	○
550	590	80	10		A-G	BI-N B4B210	ES	24068523	○
550	590	80	10		A-O	BI-N B4B210	ES	24076184	○
550	590	80	10		B-O	BI-N B4B210	ES	24092719	○
550	590	80	10		B-G	BI-N B4B210	ES	24118024	○
555	595	70	10		A-O	BI-N B4B210	ES	24219077	○
555	595	70	10		A-G	BI-N B4B210	ES	24219229	○
555	595	70	10		B-G	BI-N B4B210	ES	24218819	○
555	595	80	10		A-O	BI-N B4B210	ES	24219078	○
555	595	80	10		A-G	BI-N B4B210	ES	24219230	○
555	595	80	10		B-O	BI-N B4B210	ES	24218647	○
555	595	80	10		B-G	BI-N B4B210	ES	24218820	○
560	600	60	10		A-G	BI-N B4B210	ES	24067725	○
560	600	60	10		B-G	BI-N B4B210	ES	24146345	○
560	600	70	10		A-G	BI-N B4B210	ES	24079662	○
560	600	70	10		A-O	BI-N B4B210	ES	24219079	○
560	600	70	10		B-O	BI-N B4B210	ES	24079390	○
560	600	70	10		B-G	BI-N B4B210	ES	24218821	○
560	600	80	10		A-G	BI-N B4B210	ES	24066933	○

● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки

d	D	L	C	Монтажное пространство	Конструкция A/B/C O=открытый/ G=закрытый	Материал	Конструкция	Артикул N°	
560	600	80	10		A-O	BI-N B4B210	ES	24219080	○
560	600	80	10		B-G	BI-N B4B210	ES	24064031	○
560	600	80	10		B-O	BI-N B4B210	ES	24071225	○
560	600	89	10		B-G	BI-N B4B210	ES	24244771	○
560	610	100	12,5		A-G	BI-N B4B210	ES	24066944	○
560	610	100	12,5		B-G	BI-N B4B210	ES	24218823	○
570	610	70	10		B-O	BI-N B4B210	ES	24243007	○
570	610	80	10		A-O	BI-N B4B210	ES	24343524	○
570	610	80	10		B-O	BI-N B4B210	ES	24101408	○
580	620	60	10		A-O	BI-N B4B210	ES	24330921	○
580	620	60	10		A-G	BI-N B4B210	ES	24340889	○
580	620	60	10		B-O	BI-N B4B210	ES	24268708	○
580	620	70	10		A-G	BI-N B4B210	ES	24114437	○
580	620	70	10		A-O	BI-N B4B210	ES	24219083	○
580	620	70	10		B-G	BI-N B4B210	ES	24218824	○
580	620	70	10		B-O	BI-N B4B210	ES	24233518	○
580	620	80	10		A-G	BI-N B4B210	ES	24114580	○
580	620	80	10		A-O	BI-N B4B210	ES	24145786	○
580	620	80	10		B-O	BI-N B4B210	ES	24218649	○
580	620	80	10		B-G	BI-N B4B210	ES	24218825	○
580	630	100	12,5		A-G	BI-N B4B210	ES	24219231	○
580	630	100	12,5		B-O	BI-N B4B210	ES	24107260	○
580	630	100	12,5		B-G	BI-N B4B210	ES	24218827	○
590	630	60	10		A-G	BI-N B4B210	ES	24114340	○
590	630	70	10		A-G	BI-N B4B210	ES	24091257	○
590	630	70	10		A-O	BI-N B4B210	ES	24219084	○
590	630	70	10		B-O	BI-N B4B210	ES	24218651	○
590	630	70	10		B-G	BI-N B4B210	ES	24218828	○
590	630	80	10		A-G	BI-N B4B210	ES	24083741	○
590	630	80	10		B-G	BI-N B4B210	ES	24009812	○
590	630	80	10		B-G	BI-N B4B210	ES	24218829	○
600	630	52,5	7,5		A-O	BI-N B4B210	ES	24199064	○
600	640	60	10		A-G	BI-N B4B210	ES	24116145	○
600	640	70	10		A-G	BI-N B4B210	ES	24078738	○
600	640	70	10		A-O	BI-N B4B210	ES	24219086	○
600	640	70	10		B-G	BI-N B4B210	ES	24063849	○
600	640	70	10		B-O	BI-N B4B210	ES	24232447	○
600	640	80	10		A-G	BI-N B4B210	ES	24219232	○
600	640	80	10		B-G	BI-N B4B210	ES	24068954	○
600	640	80	10		B-O	BI-N B4B210	ES	24071227	○
600	650	100	12,5		A-O	BI-N B4B210	ES	24219089	○
600	650	100	12,5		B-O	BI-N B4B210	ES	24132508	○
600	650	100	12,5		B-G	BI-N B4B210	ES	24218831	○
610	650	70	10		A-O	BI-N B4B210	ES	24316425	○
610	650	80	10		A-O	BI-N B4B210	ES	24222956	○
610	650	80	10		B-O	BI-N B4B210	ES	24351998	○
620	650	52,5	7,5		A-O	BI-N B4B210	ES	24346337	○
620	660	60	10		B-O	BI-N B4B210	ES	24291254	○
620	660	70	10		A-O	BI-N B4B210	ES	24219092	○
620	660	70	10		B-O	BI-N B4B210	ES	24218655	○
620	660	80	10		A-O	BI-N B4B210	ES	24219093	○
620	660	80	10		B-O	BI-N B4B210	ES	24087689	○
620	670	100	12,5		A-O	BI-N B4B210	ES	24219095	○
620	670	100	12,5		B-O	BI-N B4B210	ES	24218657	○
630	670	60	10		B-G	BI-N B4B210	ES	24064701	○
630	670	60	10		B-O	BI-N B4B210	ES	24106809	○
630	670	70	10		A-O	BI-N B4B210	ES	24084675	○
630	670	70	10		A-G	BI-N B4B210	ES	24219238	○
630	670	70	10		B-O	BI-N B4B210	ES	24218658	○
630	670	70	10		B-G	BI-N B4B210	ES	24218835	○
630	670	80	10		A-O	BI-N B4B210	ES	24219096	○
630	670	80	10		A-G	BI-N B4B210	ES	24219239	○
630	670	80	10		B-O	BI-N B4B210	ES	24218659	○

● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки

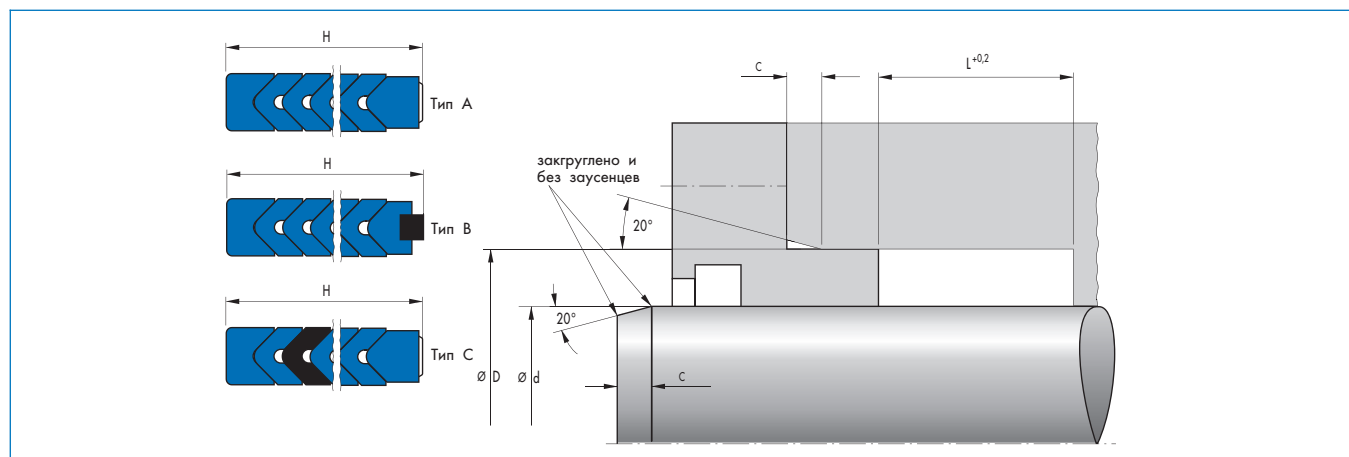


d	D	L	C	Монтажное пространство	Конструкция A/B/C O=открытый/ G=закрытый	Материал	Конструкция	Артикул №	
630	670	80	10		B-G	BI-N B4B210	ES	24218836	○
630	680	100	12,5		A-O	BI-N B4B210	ES	24219098	○
630	680	100	12,5		B-O	BI-N B4B210	ES	24218661	○
640	680	70	10		A-O	BI-N B4B210	ES	24219099	○
640	680	70	10		B-O	BI-N B4B210	ES	24218662	○
640	680	80	10		A-O	BI-N B4B210	ES	24087777	○
640	680	80	10		B-O	BI-N B4B210	ES	24218663	○
640	690	100	12,5		A-O	BI-N B4B210	ES	24219101	○
640	690	100	12,5		B-O	BI-N B4B210	ES	24148978	○
650	690	70	10		A-O	BI-N B4B210	ES	24219102	○
650	690	70	10		A-G	BI-N B4B210	ES	24219240	○
650	690	70	10		B-O	BI-N B4B210	ES	24074106	○
650	690	70	10		B-G	BI-N B4B210	ES	24218839	○
650	690	80	10		A-O	BI-N B4B210	ES	24081546	○
650	690	80	10		A-G	BI-N B4B210	ES	24172074	○
650	690	80	10		B-O	BI-N B4B210	ES	24116502	○
650	690	80	10		B-G	BI-N B4B210	ES	24218840	○
650	700	100	12,5		A-O	BI-N B4B210	ES	24267972	○
660	700	70	10		A-O	BI-N B4B210	ES	24219103	○
660	700	70	10		B-O	BI-N B4B210	ES	24218665	○
660	700	80	10		A-O	BI-N B4B210	ES	24219104	○
660	700	80	10		B-O	BI-N B4B210	ES	24218666	○
660	710	80	12,5		A-G	BI-N B4B210	ES	24197590	○
660	710	100	12,5		A-O	BI-N B4B210	ES	24219106	○
660	710	100	12,5		B-O	BI-N B4B210	ES	24218668	○
670	710	80	10		B-O	BI-N B4B210	ES	24071181	○
670	720	100	12,5		A-G	BI-N B4B210	ES	24176117	○
670	720	100	12,5		A-O	BI-N B4B210	ES	24219108	○
670	720	100	12,5		B-O	BI-N B4B210	ES	24218670	○
670	720	100	12,5		B-G	BI-N B4B210	ES	24218842	○
675	725	100	12,5		A-O	BI-N B4B210	ES	24103976	○
680	710	60	7,5		A-O	BI-N B4B210	ES	24348073	○
680	720	70	10		A-O	BI-N B4B210	ES	24219109	○
680	720	70	10		B-O	BI-N B4B210	ES	24218671	○
680	720	80	10		A-O	BI-N B4B210	ES	24219110	○
680	720	80	10		B-O	BI-N B4B210	ES	24218673	○
680	730	100	12,5		A-O	BI-N B4B210	ES	24219112	○
680	730	100	12,5		B-O	BI-N B4B210	ES	24218672	○
685	725	80	10		B-O	BI-N B4B210	ES	24192820	○
690	730	60	10		B-G	BI-N B4B210	ES	24293797	○
690	730	70	10		A-O	BI-N B4B210	ES	24219113	○
690	730	70	10		A-G	BI-N B4B210	ES	24219242	○
690	730	70	10		B-O	BI-N B4B210	ES	24218674	○
690	730	70	10		B-G	BI-N B4B210	ES	24218843	○
690	730	80	10		A-O	BI-N B4B210	ES	24219114	○
690	730	80	10		A-G	BI-N B4B210	ES	24219243	○

● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки

d	D	L	C	Монтажное пространство	Конструкция A/B/C O=открытый/ G=закрытый	Материал	Конструкция	Артикул N°	
690	730	80	10		B-O	BI-N B4B210	ES	24109229	○
690	730	80	10		B-G	BI-N B4B210	ES	24218844	○
695	735	80	10		A-O	BI-N B4B210	ES	24296289	○
700	730	60	7,5		A-O	BI-N B4B210	ES	24120063	○
700	740	60	10		A-G	BI-N B4B210	ES	24106925	○
700	740	60	10		B-O	BI-N B4B210	ES	24193914	○
700	740	70	10		A-G	BI-N B4B210	ES	24078869	○
700	740	70	10		A-O	BI-N B4B210	ES	24219115	○
700	740	70	10		B-O	BI-N B4B210	ES	24103215	○
700	740	70	10		B-G	BI-N B4B210	ES	24218845	○
700	740	80	10		A-O	BI-N B4B210	ES	24219116	○
700	740	80	10		A-G	BI-N B4B210	ES	24219261	○
700	740	80	10		B-O	BI-N B4B210	ES	24218675	○
700	740	80	10		B-G	BI-N B4B210	ES	24218846	○
700	740	89	10		B-G	BI-N B4B210	ES	24239435	○
700	750	100	12,5		A-O	BI-N B4B210	ES	24219118	○
700	750	100	12,5		B-O	BI-N B4B210	ES	24128272	○
710	750	60	10		A-G	BI-N B4B210	ES	24195814	○
710	750	60	10		B-G	BI-N B4B210	ES	24238814	○
710	750	70	10		A-G	BI-N B4B210	ES	24074993	○
710	750	70	10		A-O	BI-N B4B210	ES	24219121	○
710	750	70	10		B-G	BI-N B4B210	ES	24082443	○
710	750	70	10		B-O	BI-N B4B210	ES	24218679	○
710	750	80	10		A-O	BI-N B4B210	ES	24219122	○
710	750	80	10		A-G	BI-N B4B210	ES	24219245	○
710	750	80	10		B-O	BI-N B4B210	ES	24071177	○
710	750	80	10		B-G	BI-N B4B210	ES	24218849	○
710	750	89	10		B-G	BI-N B4B210	ES	24129422	○
710	760	100	12,5		A-G	BI-N B4B210	ES	24114586	○
710	760	100	12,5		A-O	BI-N B4B210	ES	24186413	○
710	760	100	12,5		B-O	BI-N B4B210	ES	24218680	○
710	760	100	12,5		B-G	BI-N B4B210	ES	24218851	○
720	760	70	10		A-O	BI-N B4B210	ES	24219123	○
720	760	70	10		B-O	BI-N B4B210	ES	24218681	○
720	760	80	10		A-O	BI-N B4B210	ES	24187283	○
720	770	100	12,5		A-O	BI-N B4B210	ES	24219125	○
720	770	100	12,5		A-G	BI-N B4B210	ES	24219247	○
720	770	100	12,5		B-O	BI-N B4B210	ES	24218684	○
720	770	100	12,5		B-G	BI-N B4B210	ES	24218853	○
740	780	60	10		A-O	BI-N B4B210	ES	24249215	○
740	780	70	10		A-O	BI-N B4B210	ES	24219126	○
740	780	70	10		B-O	BI-N B4B210	ES	24083448	○
740	780	80	10		A-O	BI-N B4B210	ES	24219127	○
740	780	80	10		B-O	BI-N B4B210	ES	24218685	○
740	790	100	12,5		A-O	BI-N B4B210	ES	24219129	○
740	790	100	12,5		B-O	BI-N B4B210	ES	24218687	○
750	790	60	10		A-G	BI-N B4B210	ES	24095999	○
750	790	60	10		B-G	BI-N B4B210	ES	24180151	○
750	790	70	10		A-O	BI-N B4B210	ES	24219130	○
750	790	70	10		A-G	BI-N B4B210	ES	24219248	○
750	790	70	10		B-G	BI-N B4B210	ES	24132429	○
750	790	70	10		B-O	BI-N B4B210	ES	24218688	○
750	790	80	10		A-O	BI-N B4B210	ES	24219131	○
750	790	80	10		A-G	BI-N B4B210	ES	24219249	○
750	790	80	10		B-G	BI-N B4B210	ES	24213562	○
750	790	80	10		B-O	BI-N B4B210	ES	24218689	○
750	800	100	12,5		A-G	BI-N B4B210	ES	24193397	○
750	800	100	12,5		A-O	BI-N B4B210	ES	24193398	○
750	800	100	12,5		B-O	BI-N B4B210	ES	24140930	○
750	800	100	12,5		B-G	BI-N B4B210	ES	24218854	○
760	800	80	10		A-O	BI-N B4B210	ES	24235532	○
760	810	87	12,5		B-O	BI-N B4B210	ES	24259129	○
775	825	70	12,5		B-O	BI-N B4B210	ES	24343719	○

● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки



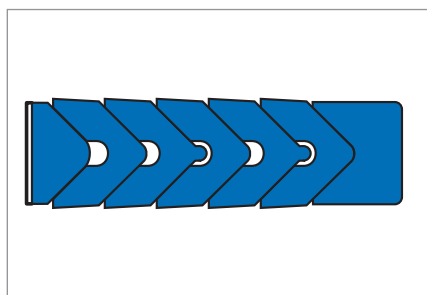
d	D	L	C	Монтажное пространство	Конструкция А/В/С О=открытый/ G=закрытый	Материал	Конструкция	Артикул №	
780	820	60	10		A-O	BI-N B4B210	ES	24256704	○
780	820	60	10		B-O	BI-N B4B210	ES	24291255	○
780	830	100	12,5		A-O	BI-N B4B210	ES	24239957	○
780	830	100	12,5		B-O	BI-N B4B210	ES	24134874	○
790	840	100	12,5		A-O	BI-N B4B210	ES	24308317	○
800	840	60	10		A-O	BI-N B4B210	ES	24188792	○
800	840	60	10		A-G	BI-N B4B210	ES	24339222	○
800	840	70	10		A-G	BI-N B4B210	ES	24259099	○
800	840	70	10		B-O	BI-N B4B210	ES	24218691	○
800	840	80	10		A-O	BI-N B4B210	ES	24219134	○
800	840	80	10		A-G	BI-N B4B210	ES	24259100	○
800	840	80	10		B-O	BI-N B4B210	ES	24071169	○
800	850	70	12,5		A-O	BI-N B4B210	ES	24192354	○
800	850	80	12,5		A-G	BI-N B4B210	ES	24067763	○
800	850	80	12,5		B-G	BI-N B4B210	ES	24077894	○
800	850	100	12,5		A-G	BI-N B4B210	ES	24066922	○
800	850	100	12,5		A-O	BI-N B4B210	ES	24094794	○
800	850	100	12,5		B-G	BI-N B4B210	ES	24103851	○
800	850	100	12,5		B-O	BI-N B4B210	ES	24104080	○
810	850	80	10		B-O	BI-N B4B210	ES	24353087	○
820	860	70	10		B-O	BI-N B4B210	ES	24263168	○
820	870	100	12,5		A-G	BI-N B4B210	ES	24114587	○
820	870	100	12,5		A-O	BI-N B4B210	ES	24219137	○
820	870	100	12,5		B-O	BI-N B4B210	ES	24218694	○
820	870	100	12,5		B-G	BI-N B4B210	ES	24218857	○
825	875	100	12,5		B-O	BI-N B4B210	ES	24267024	○
830	880	100	12,5		A-O	BI-N B4B210	ES	24342533	○
840	880	80	10		B-O	BI-N B4B210	ES	24335687	○
840	890	100	12,5		A-O	BI-N B4B210	ES	24357980	○
850	890	60	10		A-G	BI-N B4B210	ES	24339224	○
850	890	60	10		B-G	BI-N B4B210	ES	24263169	○
850	890	70	10		A-G	BI-N B4B210	ES	24114461	○
850	890	70	10		A-O	BI-N B4B210	ES	24219138	○
850	890	70	10		B-O	BI-N B4B210	ES	24218695	○
850	890	70	10		B-G	BI-N B4B210	ES	24218858	○
850	890	80	10		A-O	BI-N B4B210	ES	24131119	○
850	890	80	10		A-G	BI-N B4B210	ES	24219250	○
850	890	80	10		B-G	BI-N B4B210	ES	24077013	○
850	890	80	10		B-O	BI-N B4B210	ES	24218696	○
850	900	70	12,5		A-G	BI-N B4B210	ES	24114382	○
850	900	100	12,5		A-O	BI-N B4B210	ES	24219140	○
850	900	100	12,5		A-G	BI-N B4B210	ES	24219252	○
850	900	100	12,5		B-O	BI-N B4B210	ES	24218698	○
850	900	100	12,5		B-G	BI-N B4B210	ES	24218860	○
860	900	60	10		A-O	BI-N B4B210	ES	24359911	○
860	910	100	12,5		B-O	BI-N B4B210	ES	24199041	○

● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки

d	D	L	C	Монтажное пространство	Конструкция A/B/C O=открытый/ G=закрытый	Материал	Конструкция	Артикул N°	
870	920	100	12,5		A-O	BI-N B4B210	ES	24219142	○
870	920	100	12,5		A-G	BI-N B4B210	ES	24219254	○
870	920	100	12,5		B-O	BI-N B4B210	ES	24117560	○
870	920	100	12,5		B-G	BI-N B4B210	ES	24218862	○
875	925	100	12,5		A-G	BI-N B4B210	ES	24101244	○
875	925	100	12,5		B-O	BI-N B4B210	ES	24085902	○
880	930	99	12,5		B-O	BI-N B4B210	ES	24244245	○
900	940	70	10		A-G	BI-N B4B210	ES	24219257	○
900	940	70	10		B-G	BI-N B4B210	ES	24218865	○
900	940	80	10		A-G	BI-N B4B210	ES	24219258	○
900	940	80	10		B-G	BI-N B4B210	ES	24218866	○
900	950	100	12,5		A-G	BI-N B4B210	ES	24066945	○
900	950	100	12,5		A-O	BI-N B4B210	ES	24219146	○
900	950	100	12,5		B-O	BI-N B4B210	ES	24218703	○
900	950	100	12,5		B-G	BI-N B4B210	ES	24218868	○
925	975	100	12,5		A-O	BI-N B4B210	ES	24351206	○
930	980	100	12,5		B-O	BI-N B4B210	ES	24261784	○
950	1000	89	12,5		B-G	BI-N B4B210	ES	24214711	○
950	1000	100	12,5		A-G	BI-N B4B210	ES	24114590	○
950	1000	100	12,5		A-O	BI-N B4B210	ES	24219150	○
950	1000	100	12,5		B-O	BI-N B4B210	ES	24218707	○
950	1000	100	12,5		B-G	BI-N B4B210	ES	24218870	○
960	1010	100	12,5		A-O	BI-N B4B210	ES	24073190	○
960	1010	100	12,5		B-O	BI-N B4B210	ES	24218709	○
975	1015	60	10		B-O	BI-N B4B210	ES	24263162	○
980	1020	80	10		B-O	BI-N B4B210	ES	24078616	○
1000	1040	60	10		B-O	BI-N B4B210	ES	24267847	○
1000	1040	70	10		B-O	BI-N B4B210	ES	24218710	○
1000	1040	80	10		B-O	BI-N B4B210	ES	24071280	○
1000	1050	100	12,5		A-G	BI-N B4B210	ES	24114995	○
1000	1050	100	12,5		A-O	BI-N B4B210	ES	24219155	○
1000	1050	100	12,5		B-G	BI-N B4B210	ES	24137135	○
1000	1050	100	12,5		B-O	BI-N B4B210	ES	24218712	○
1020	1070	100	12,5		B-O	BI-N B4B210	ES	24343588	○
1050	1100	100	12,5		A-G	BI-N B4B210	ES	24071553	○
1060	1110	100	12,5		A-O	BI-N B4B210	ES	24356608	○
1070	1120	100	12,5		A-O	BI-N B4B210	ES	24352076	○
1080	1130	100	12,5		B-O	BI-N B4B210	ES	24359160	○
1100	1140	80	10		A-O	BI-N B4B210	ES	24098392	○
1100	1150	100	12,5		B-O	BI-N B4B210	ES	24122700	○
1130	1170	60	10		A-O	BI-N B4B210	ES	24144932	○
1150	1200	70	12,5		A-O	BI-N B4B210	ES	24175251	○
1220	1270	100	12,5		A-G	BI-N B4B210	ES	24335019	○

● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки

Комплект шевронных уплотнений из PTFE



Описание продукта

- Надежные уплотняющие системы для поршневых штоков, плунжеров, шпинделей и медленно вращающихся валов
- Комплект состоит из нажимного кольца, шевронных манжет, опорного кольца
- Количество шевронных манжет в уплотняющем комплекте зависит от рабочего давления и температуры

Преимущества продукта

- Универсальная химическая стойкость
- Устойчивость к высоким температурам
- Очень высокая устойчивость к давлению
- Хорошие антифрикционные и смазочные свойства
- Высокая износостойкость и сохранение размеров
- Очень высокая антиэкструзионная устойчивость

Область применения

- Химия
- Фармацевтика
- Измерительные приборы и приборы регулирования
- Машиностроение
- Пищевая промышленность
- Металлургическая промышленность

Например, приборы управления и клапанная арматура, плунжерные насосы, дозирующие установки, мешалки, гидравлические цилиндры, поворотные шарниры.

Материалы

- Компаунд PTFE/PTFE
- PTFE-пропитанная синтетическая ткань

Рабочий диапазон

Материал	Компаунд PTFE/PTFE	PTFE-пропитанная ткань
Давление	30 МПа	70 МПа
Скорость хода:		
– непрерывный режим работы	0,5 м/с	0,5 м/с
– периодический режим работы	1,2 м/с	0,8 м/с
Температура	– 200 ... +260 °C	–200 ... +260 °C

Все заданные рабочие параметры являются максимальными величинами. При одновременном действии максимальных нагрузок необходимо принимать конструктивные меры. Обращайтесь к нам за технической консультацией.

Рекомендации по проектированию

Размеры монтажных пространств приведены в списках размеров. Монтажное пространство, шток или вал должны иметь монтажные фаски, чтобы не повредить уплотняющую кромку манжет при установке. Посадка и качество поверхности металлических частей, а также направляющая влияют на работу и износостойкость уплотнений.

Допуски

Ø плунжера d	Рекомендованная посадка	Ø корпуса D
... 80	H9/f8	H8
>80 ... 120	H8/f8	
>120 ... 200	H7/f7	

Качество поверхностей

Глубина шероховатости	Показатель шероховатости ISO	Среднее арифметическое отклонение профиля R_a
Рабочая поверхность	4	0,2
Наружный Ø монтаж. пространства	6*	0,8
Торцевая поверхность монтажного пространства	8	3,2

* минимальное требование

Указания по установке

Комплекты шевронных манжет из PTFE

Шевронные манжеты из PTFE имеют относительно высокое тепловое расширение. Поэтому комплект нужно удерживать под напряжением при помощи упругого пружинного элемента. Сила натяжения пружины определяется видом и габаритами профиля манжет. Для профиля 9409 необходим предварительный натяг 0,2 Н/мм². Для профилей 9403 и 9406 необходим натяг пружины 0,8 Н/мм², для маленьких размеров натяг ещё больше. Данные по силе натяжения пружины действуют для стандартных применений.

Комплекты шевронных манжет из ткани, пропитанной PTFE

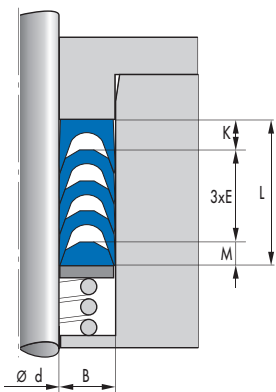
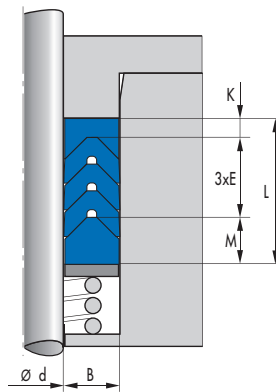
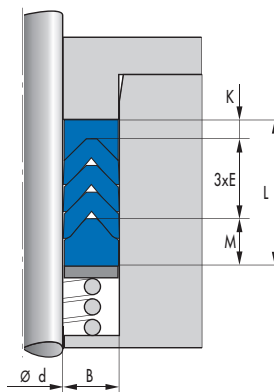
Эти комплекты подходят для регулируемых монтажных пространств. Уплотнения устанавливаются, как правило, без дополнительных пружин.

Рекомендуемые размеры для комплектов шевронных манжет из чистого PTFE и PTFE-компаунда

Профиль 9409 (отдельная манжета)

Профиль 9403 (отдельная манжета)

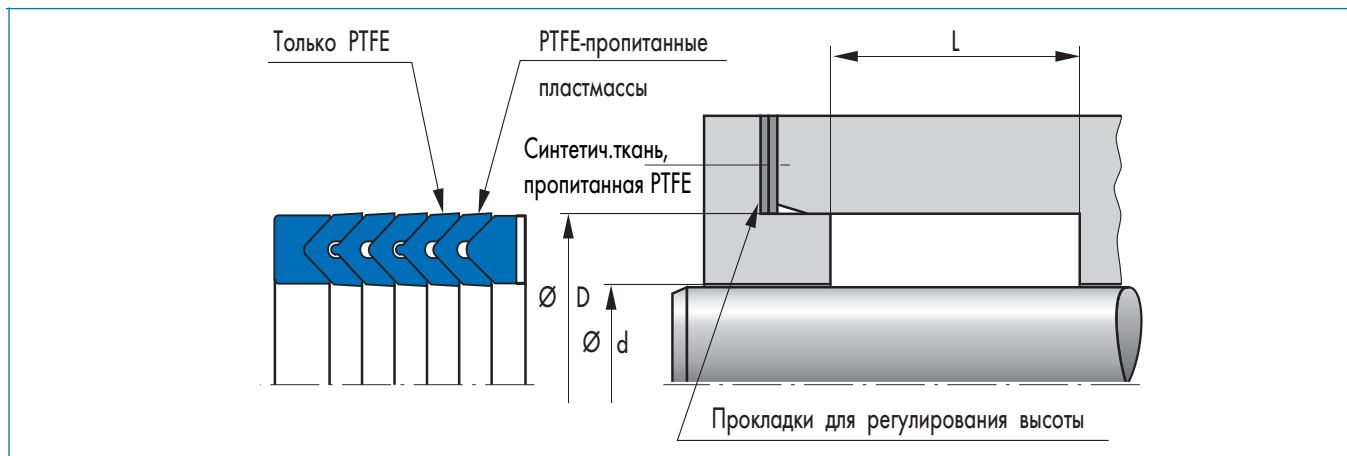
Профиль 9406 (отдельная манжета)

Номенклатура				0971					0987	0986	0985					0980	0979	0978	0977
B	E	K	M _{min}	L*	E	K	M _{min}	L*				E	K	M _{min}	L*				
				3				3	4	5					2	3	4	5	
4	2,7	2,7	4	15	2,4	2,4	3,5	14	16	18		2,6	2,4	3,5	12	14	17	19	
5	3,4	3,4	4,6	19	3	2,4	4	16	19	22		3,3	3	4	14	17	21	24	
6	4,1	4,1	5	22	3,5	3,5	4,4	19	22	26		3,9	3,5	4,4	16	20	24	28	
7,5	5,1	5,1	5,6	26	4	4	5,1	22	26	30		4,9	4	5,1	19	24	29	34	
10	6,8	6,8	7	35	5	5	6,1	27	32	37		6,5	5	6,1	25	31	38	44	
12,5	8,5	8,5	8,2	43	6	6	7,2	32	38	44		8,1	6	7,2	30	38	46	54	
15	10,2	10,2	9,7	51	7,5	7,5	8,1	39	46	54		9,8	7,5	8,1	36	45	55	65	

* при количестве манжет

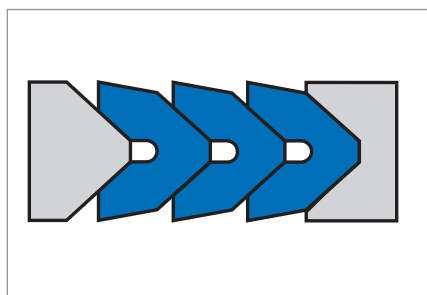
Номенклатурный перечень



d	D	L	Материал	Артикул №	
22	34	27	MAI- C9T003	24293251	○
25	40	27	MAI- C9T003	24293252	○
28	43	27	MAI- C9T003	24293253	○
30	45	27	MAI- C9T003	24293254	○
32	47	27	MAI- C9T003	24293255	○
35	50	27	MAI- C9T003	24293256	○
36	51	27	MAI- C9T003	24293257	○
40	55	27	MAI- C9T003	24293258	○
45	65	31	MAI- C9T003	24293259	○
50	70	31	MAI- C9T003	24293260	○
55	75	45	MAI- C9T003	24293261	○
56	76	45	MAI- C9T003	24293262	○
60	80	45	MAI- C9T003	24293263	○
65	85	45	MAI- C9T003	24293265	○
70	90	45	MAI- C9T003	24293266	○
75	95	45	MAI- C9T003	24293267	○
80	100	45	MAI- C9T003	24293268	○
85	105	45	MAI- C9T003	24293269	○
90	110	45	MAI- C9T003	24293270	○
100	120	45	MAI- C9T003	24293271	○
125	150	52	MAI- C9T003	24293273	○
140	165	52	MAI- C9T003	24293274	○
150	180	67	MAI- C9T003	24293275	○
160	190	67	MAI- C9T003	24293276	○

● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки

Кольцевое уплотнение TFW из PTFE



Описание продуктов

V-образное кольцевое уплотнение из PTFE для создания пакета набивки состоит из:

- 1 нажимного кольца TFS
- от 3 до 5 V-колец TFW
- 1 опорного кольца TFG

Примечание:

со склада поставляются только кольца TFW. Набивка в комплекте поставляется только по запросу.

Преимущества продукта

Кольцевые уплотнения TFW отличаются очень высокой химической и термической стойкостью, небольшим трением и малым усилием трогания после длительного простоя.

Область применения

Кольцевые уплотнения TFW предназначены для ходовых винтов клапанов, штоков и плунжеров, совершающих осевые движения, а также медленно вращающихся валов.

Материал

Нажимное кольцо	V-кольцо	Опорное кольцо
PTFE по заказу Металл (по решению клиента)	PTFE 15/ F52902(наполненный графитом PTFE)	PTFE по заказу Металл (по решению клиента)

→ Техническое руководство.

Рабочий диапазон

Давление	Температура
31,5 МПа	-200 ... +220 °C

Скорость перемещения v	при возвратно-поступательном движении	при вращательном движении
продолжительный режим работы	0,5 м/с	0,2 м/с
периодический режим работы	1,5 м/с	0,4 м/с

Монтаж и установка

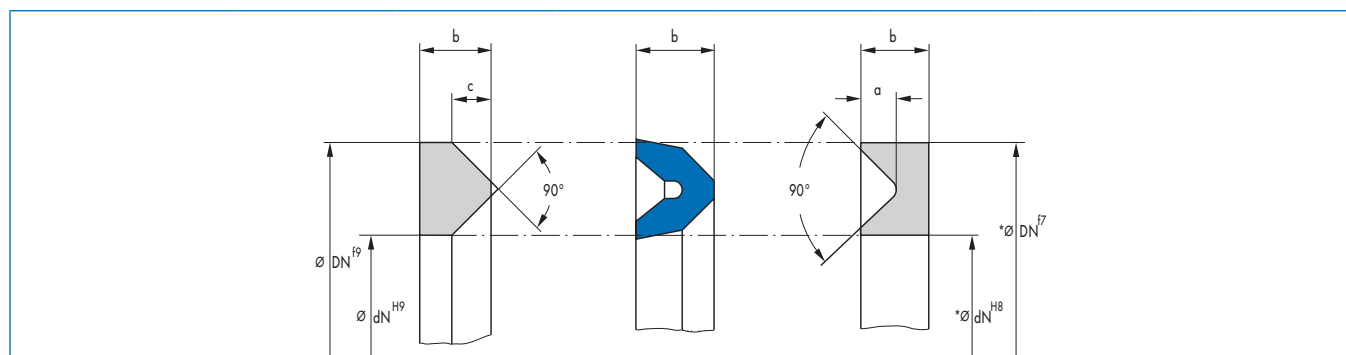
При колебании рабочей температуры или уплотнении вращающихся валов на стороне давления набивка подтягивается пружиной с усилием от 1,5 до 2 Н/мм². Если пружина устанавливается на неподверженной давлению стороне, то её натяг должен соответствовать максимально возможному давлению. Если опорное и нажимное кольцо изготавливаются из металла клиента, то можно воспользоваться размерами из таблицы.

Число V-колец из PTFE зависит от давления среды.

Мы рекомендуем:

p ≤ 3 МПа	p > 3 ... 10 МПа	p > 10 МПа
3 TFW	4 TFW	5 TFW

Размеры



* = Допуски действительны только для исполнения в металле

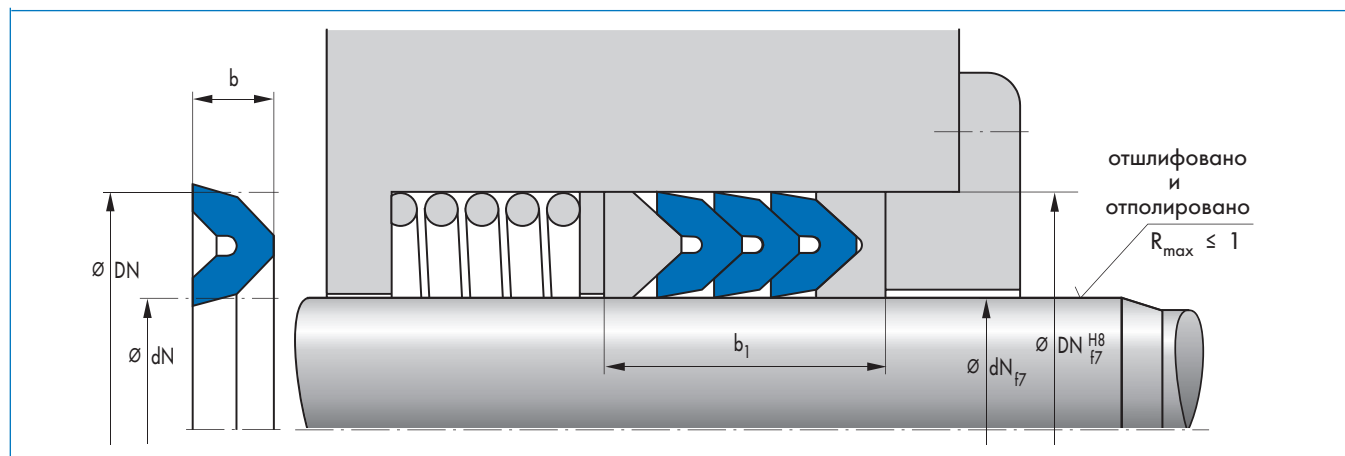
Разница Ø DN-dN	Опорное кольцо TFG ¹⁾		V-кольцо	Нажимное кольцо TFS ¹⁾		Высота пакета	
	b	a	b	b	c	b ₁ ²⁾	Δh ³⁾
8	4,0	1,4	3,8	4,0	1,7	15,3	2,9
10	4,5	1,8	4,8	4,5	2,1	17,8	3,6
12	5,0	2,1	5,8	5,0	2,5	20,3	4,2
15	6,0	2,6	7,0	6,0	3,1	23,5	4,7
20	7,5	3,4	9,3	7,5	4,3	29,6	6,0
25	9,0	4,5	11,2	9,0	5,4	33,7	6,8
30	10,5	5,5	13,0	10,5	6,3	38,4	7,7

¹⁾ TFS/TFG поставляется по запросу

²⁾ высота при 3 TFW

³⁾ увеличение высоты при наращивании V-колец TFW

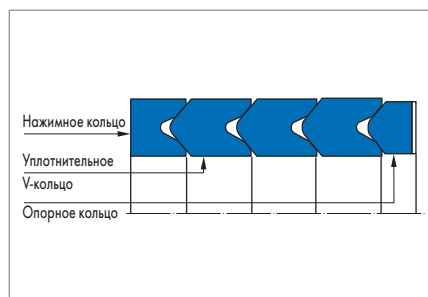
Номенклатурный перечень



dN	DN	b	Материал	Артикул N°	
5	17	5,8	PTFE F52902	96598	○
6	14	3,8	PTFE F52902	97294	●
6	18	5,8	PTFE F52902	97913	●
8	16	3,8	PTFE F52902	88	●
8	20	5,8	PTFE F52902	35714	●
10	18	3,8	PTFE F52902	97384	●
10	22	5,8	PTFE F52902	110099	○
12	20	3,8	PTFE F52902	94496	●
12	24	5,8	PTFE F52902	35209	○
13	25	5,8	PTFE F52902	97392	○
15	27	5,8	PTFE F52902	38486	●
16	24	3,8	PTFE F52902	97393	○
16	28	5,8	PTFE F52902	96617	●
20	28	3,8	PTFE F52902	92	●
20	32	5,8	PTFE F52902	95	●
22	34	5,8	PTFE F52902	98944	●
23	35	5,8	PTFE F52902	38931	○
25	37	5,8	PTFE F52902	98945	●
26	41	7	PTFE F52902	147	○
30	42	5,8	PTFE F52902	99578	○
30	50	9,3	PTFE F52902	35699	○
34	46	5,8	PTFE F52902	39032	○
35	47	5,8	PTFE F52902	39047	●
35	50	7	PTFE F52902	39060	○
36	48	5,8	PTFE F52902	36086	○
38	58	9,3	PTFE F52902	39074	○
40	52	5,8	PTFE F52902	39160	●
40	65	11,2	PTFE F52902	39171	○
45	60	7	PTFE F52902	34161	○
45	65	9,3	PTFE F52902	182	○
48	68	9,3	PTFE F52902	39313	○
50	62	5,8	PTFE F52902	39315	○
50	70	9,3	PTFE F52902	186	○
50	80	13	PTFE F52902	266	○
52	64	5,8	PTFE F52902	39318	○
55	67	5,8	PTFE F52902	208	○
60	80	9,3	PTFE F52902	34245	●
60	85	11,2	PTFE F52902	39326	
65	85	9,3	PTFE F52902	12462	○
65	90	11,2	PTFE F52902	110662	●
70	82	5,8	PTFE F52902	39330	○
85	105	9,3	PTFE F52902	37457	○
100	125	11,2	PTFE F52902	99462	○
115	135	9,3	PTFE F52902	236	○
130	155	11,2	PTFE F52902	34138	○

● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки

Merkel V-образная набивка V 1000



Merkel V-образная набивка V 1000

Описание продукта

V-образная набивка Merkel используется для уплотнения поршневых штоков, плунжеров и в особых случаях для поршней. Благодаря своей прочности она хорошо подходит для применения в тяжёлых, подвергающихся большим нагрузкам горизонтальных прессах, особенно когда на плунжер действуют значительные боковые усилия. V-образная набивка может использоваться также в тех случаях, когда из-за износа нарушается работа штока или плунжера. V-образная набивка вместе с опорным и нажимным кольцом, армированными тканью, благодаря их большому запасу прочности и способности подтягиваться, применяется главным образом в тяжёлой гидравлике. V-образные прокладочные кольца до внутреннего диаметра 400 мм поставляются в соответствии с номинальным диаметром. Для больших диаметров кольца идут с запасом по длине для точной подгонки в сальниковом уплотнении. Возможна также поставка цельных колец. При отсутствии данных о конструкции, рабочей жидкости или температурах поставляется стандартное исполнение В/В (см. табл. Область применения).

Область применения

Тяжелое машиностроение, металлургическая промышленность, пакетировочные прессы, манипуляторы.

Материал

Нажимное кольцо

Материал	Обозначение
Натуральный каучук	BI-NR B5A151 (B/A)
Натуральный каучук	BI-NR B5B210 (B/B)

Рабочий диапазон

Материал	BI-NR B6B210/BI-NR B6B210 (B/B)
Температура в °C	
Гидромасла HL, HLP	-30 ... +100
Жидкости HFA	+5 ... +60
Жидкости HFB	+5 ... +60
Жидкости HFC	-30 ... +60
Жидкости HFD	-
Вода	+5 ... +100
HETG (рапсовое масло)	-30 ... +80
HEES (синт. эфир)	-30 ... +80
HEPG (гликоль)	-30 ... +60
Минеральные консист. смазки	-30 ... +100

Рекомендации по проектированию

Соблюдайте наши общие рекомендации по проектированию, приведенные в Техническом руководстве.

Качество поверхностей

Глубина шероховатости	R _a	R _{max}
Рабочая поверхность	0,4 мкм	≤4 км
Внешн. Ø монтажн. пространства	≤1,8 мкм	≤10 мкм
Торцевая поверхность монтажн. пространства	≤3,0 мкм	≤16 мкм

Определение монтажного пространства

Размеры V-образной набивки 1000 выбираются из следующего списка. Правильное определение размера очень важно для эксплуатационной надёжности и долговечности уплотнения, так как слишком малая ширина профиля может привести к проблемам в работе и сокращению срока службы. В таблице мы приводим ширину профиля для соответствующих номинальных диаметров.

Ном.-Ø d	Ширина профиля B
... 25	7,5
>25 ... 80	10,0
>80 ... 120	12,5
>120 ... 250	15,0
>250 ... 500	20,0
>500 ... 1000	25,0
>1000	30,0

V-образная набивка поставляется с плюсовым допуском по высоте. Поэтому монтажное пространство должно регулироваться соответствующим образом по оси. Число и высота про-

кладочных слоев под нажимной крышкой сальника зависит от ширины профиля и, таким образом, высоты комплекта. Далее в таблице приводятся рекомендуемые минимальные скосы z и монтажные фаски.

Ширина профиля В	7,5	10	12,5	15	20	25	30
≤500	4	8,0	10,0	12	15,0	20	30
>500	5	6,5	7,5	10	12,5	15	15

Посадки

Диаметр	Посадка и доп. люфт посадки	Диаметр корпуса D
... 80	H9/f8	H11
>80 ... 120	H8/f8	
>120 ... 500	H8/e8	
>500 ... 630	450 мкм	H10
>630 ... 800	500 мкм	
>800 ... 1000	550 мкм	
>1000 ... 1250	700 мкм	
>1250 ... 1600	750 мкм	
>1600 ... 1800	850 мкм	
>1800	950 мкм	

Чтобы получить желаемый уплотнительный эффект при использовании открытых или изготовленных по мерке уплотнительных комплектов, их периметр должен быть больше рассчитанного на базе номинального диаметра. Определенный припуск длины в местах стыка создает необходимое прижимное усилие.

V-образная набивка для номинальных диаметров до 400 мм

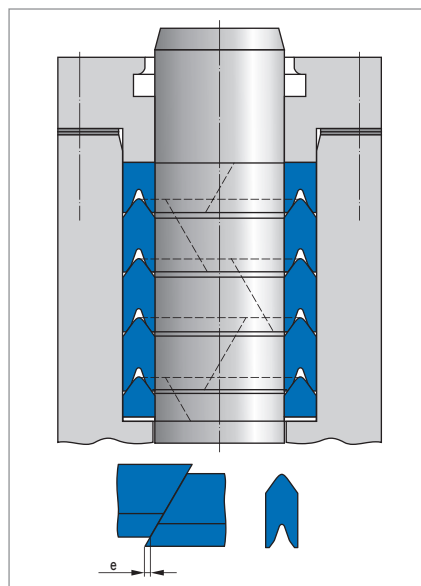
Эти прокладки имеют готовый установочный размер. Они могут устанавливаться без дополнительной подготовки.

V-образная набивка для номинальных диаметров свыше 400 мм

Если набивка в течение очень длительного времени хранится на складе и подвергается различным воздействиям окружающей среды, то её длина может измениться. Поэтому эти размеры поставляются, в основном, с запасом по периметру. Набивки для номинальных диаметров свыше 400 мм должны подгоняться до окончательного монтажного размера до установки: номинальный размер с прибавлением добавочной длины „e“ по таблице. Эта таблица действует для манжет и нажимных колец. Опорные кольца имеют тупой срез, и при центрированном положении в манжете у них появляется зазор от 1 до 5 мм. Возможно, что имеющиеся в уплотнительном комплекте опорные кольца из пластика имеют косой, точно подогнанный срез.

Монтаж и установка

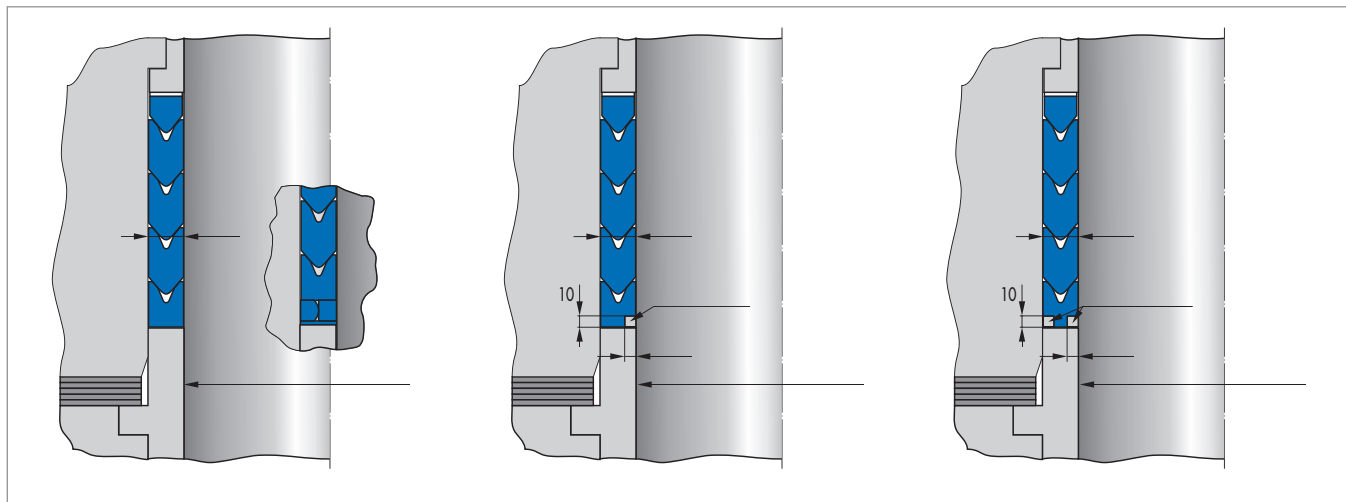
Условием безупречной работы уплотнения является тщательный монтаж. При установке каждое кольцо вводится по отдельности – стыком вперед – сразу на несколько позиций в монтажном пространстве. При этом стыки должны быть в положении, как на рисунке „Установка при монтаже“ и должны быть смещены от кольца к кольцу на 120°, как показано на рисунке. Перед установкой уплотнения смазываются. Желательно использование нейтральной, совместимой со средой смазки. В результате смазывания существенно уменьшается трение и облегчается монтаж. При затягивании нажимной втулки сальника все кольца уплотнительного комплекта встанут на свои места.



Ном.-Ø d	Добавление длины
200 ... 250	7
>250 ... 500	9
>500 ... 750	12
>750 ... 1000	15
>1000 ... 1500	20
>1500 ... 2000	25

Особое исполнение с антиэкструзионными кольцами (защитные кольца)

Для новых конструкций Для ремонта (повышенный люфт посадки)

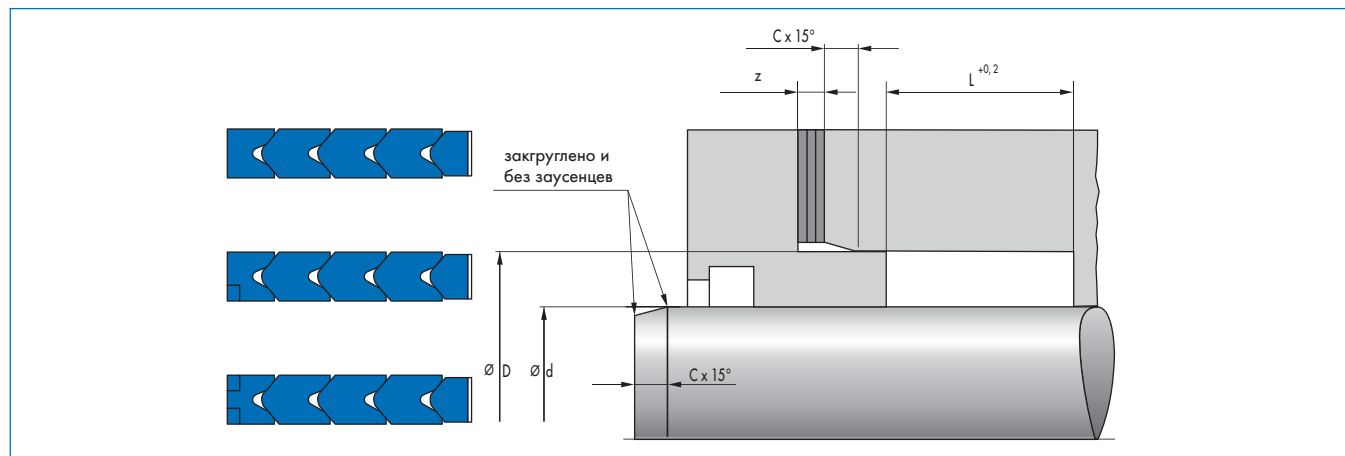


Открытые
B 25 Ø 400 ... 3000;
другие размеры по запросу.
B 30 Ø 650 ... 3000;
другие размеры по запросу.

Открытые
B Ø 650 ... 3000;
свыше 3000 по запросу.

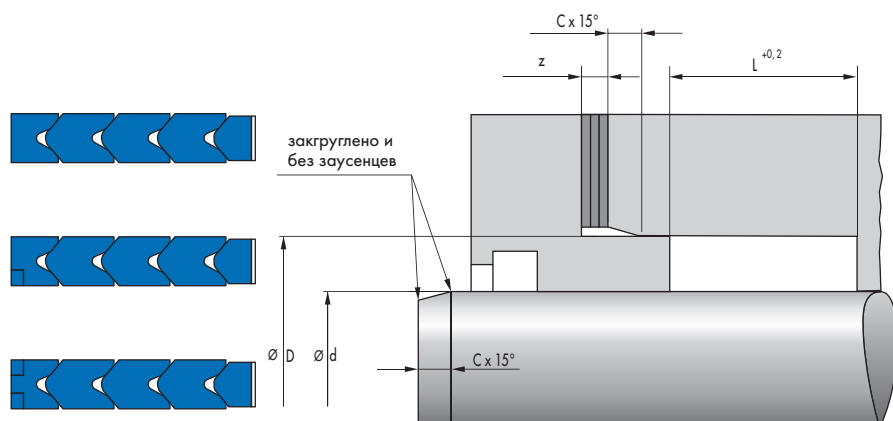
Открытые
27,5 B Ø 720 ... 3000;
свыше Ø 3000 по запросу.
30 B Ø 650 ... 3000;
свыше Ø 3000 по запросу.

Номенклатурный перечень



d	D	H	C	Профиль	Материал	Артикул N°	
100	125	88	7,5	12,5	BI-N B5B210	24083925	○
100	125	110	7,5	12,5	BI-N B5A151	24230657	○
100	125	110	7,5	12,5	BI-N B5B210	24071835	○
100	130	92	10	15	BI-N B5B210	24368364	○
100	130	93,5	10	15	BI-N B5B210	24071247	○
100	130	100	10	15	BI-N B5B210	49002506	○
100	130	100	10	15	BI-N B5B210	24089315	○
100	130	120	10	15	BI-N B5A151	24374838	○
100	130	120	10	15	BI-N B5B210	24085541	○
101,6	126,6	101,6	7,5	12,5	BI-N B5A151	24083638	○
101,6	133,4	123,8	10	15,9	BI-N B5A151	24316463	○
105	130	88	7,5	12,5	BI-N B5B210	24099643	○
105	135	120	10	15	BI-N B5A151	24192352	○
110	130	75	6,5	10	BI-N B5B210	24191261	○
110	135	97,6	7,5	12,5	BI-N B5B210	24077738	○
110	135	98,5	7,5	12,5	BI-N B5A151	24071540	○
110	140	95	10	15	BI-N B5B210	24073933	○
110	140	100	10	15	BI-N B5B210	24075948	○
110	140	145	10	15	BI-N B5B210	24363205	○
114,3	139,3	105	7,5	12,5	BI-N B5A151	24256650	○
115	145	95	10	15	BI-N B5B210	24147044	○
115	145	120	10	15	BI-N B5B210	24096333	○
120	150	118,5	10	15	BI-N B5B210	24087474	○
120	150	120	10	15	BI-N B5A151	24105125	○
120	150	128	10	15	BI-N B5B210	24089351	○
120,7	152,4	123,8	10	15,85	BI-N B5A151	24183246	○
123	155	95	10	16	BI-N B5B210	24112532	○
125	150	98,5	7,5	12,5	BI-N B5A151	24074297	○
125	150	98,5	7,5	12,5	BI-N B5A151	24373658	○
125	150	98,5	7,5	12,5	BI-N B5B210	24081714	○
125	155	95	10	15	BI-N B5A151	24089158	○
125	155	95	10	15	BI-N B5B210	24072133	○
125	155	95	10	15	BI-N B5B210	24075731	○
125	155	117,4	10	15	BI-N B5B210	24064543	○
125	155	120	10	15	BI-N B5B210	24079394	○
125	155	120	10	15	BI-N B5B210	24079853	○
125	165	158	12,5	20	BI-N B6A151	24129451	○
130	160	118,5	10	15	BI-N B5B210	24103497	○
130	160	150	10	15	BI-N B5B210	24216258	○
130	170	158	12,5	20	BI-N B6A151	527666	○
133,4	158,4	98,5	7,5	12,5	BI-N B5A151	24080602	○
133,4	165,4	128	10	16	BI-N B5A151	24140755	○
135	165	95	10	15	BI-N B5B210	24259745	○
135	175	126	12,5	20	BI-N B6B210	24074448	○
139,7	171,7	120	10	16	BI-N B5A151	24080466	○
139,7	171,7	128	10	16	BI-N B5A151	24235741	○
140	165	76,5	7,5	12,5	BI-N B5A151	24239124	○

● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки

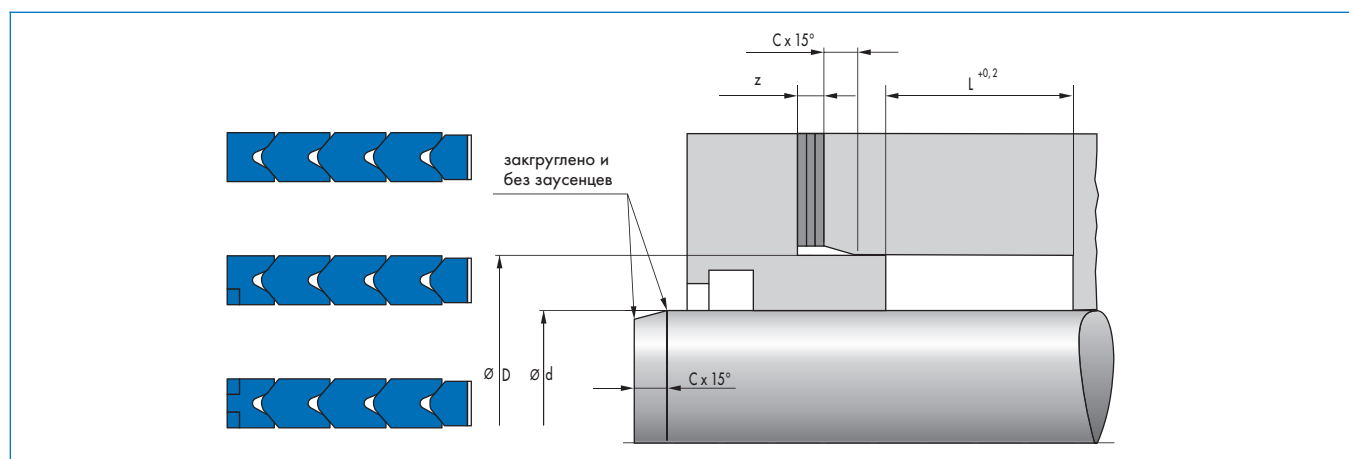


d	D	H	C	Профиль	Материал	Артикул N°	
140	165	98,5	7,5	12,5	BI-N B5A151	24086537	○
140	165	100	7,5	12,5	BI-N B5B210	24081710	○
140	165	102	7,5	12,5	BI-N B5A151	24140697	○
140	170	93	10	15	BI-N B5B210	24067777	○
140	170	95	10	15	BI-N B5B210	24102051	○
140	170	95	10	15	BI-N B5B210	24141626	○
140	170	100	10	15	BI-N B5B210	24073934	○
140	170	120	10	15	BI-N B5B210	24073931	○
140	170	122	10	15	BI-N B5A151	24123130	○
140	170	131	10	15	BI-N B5A151	24373175	○
140	170	140,5	10	15	BI-N B5A151	24342149	○
140	170	150	10	15	BI-N B5B210	24261010	○
145	175	117,4	10	15	BI-N B5B210	24067697	○
145	175	118,5	10	15	BI-N B5B210	24131644	○
146,1	171,5	104,7	7,5	12,7	BI-N B5B210	24143944	○
150	180	100	10	15	BI-N B5A151	24072331	○
150	180	100	10	15	BI-N B5B210	24086426	○
150	180	100	10	15	BI-N B5B210	24144999	○
150	180	120	10	15	BI-N B5A151	24092789	○
150	180	150	10	15	BI-N B5B210	24103411	○
150	188,1	127,1	12,5	19,05	BI-N B6A151	24363071	○
150	190	158	12,5	20	BI-N B6B210	24105019	○
150	190	190	12,5	20	BI-N B6B210	24082060	○
152,4	177,8	104,7	7,5	12,7	BI-N B5A151	24098595	○
158	190	93,5	10	16	BI-N B5B210	24120867	○
158,8	190,8	127,5	10	16	BI-N B5A151	24103260	○
160	190	95	10	15	BI-N B5A151	24102041	○
160	190	95	10	15	BI-N B5A151	24178280	○
160	190	95	10	15	BI-N B5B210	24074695	○
160	190	95	10	15	BI-N B5B210	24095014	○
160	190	97	10	15	BI-N B5B210	24100394	○
160	190	120	10	15	BI-N B5B210	24076192	○
160	190	120	10	15	BI-N B5B210	24083991	○
160	190	122	10	15	BI-N B5A151	24095656	○
160	190	122	10	15	BI-N B5B210	24076149	○
160	190	128	10	15	BI-N B5A151	24231977	○
160	190	145	10	15	BI-N B5B210	24127917	○
160	192	120	10	16	BI-N B5A151	24101219	○
160	192	120	10	16	BI-N B5B210	24077698	○
165	195	99	10	15	BI-N B5B210	24178047	○
165	200	121,5	12,5	17,5	BI-N B5B210	24144903	○
165	205	144	12,5	20	BI-N B6B210	24104897	○
165,1	197,1	129,6	10	16	BI-N B5A151	24093302	○
166	206	112	12,5	20	BI-N B6A151	527301	○
168	198	124	10	15	BI-N B5B210	24338674	○
169,9	201,6	127,1	10	15,85	BI-N B5A151	24241830	○
170	200	99	10	15	BI-N B5A151	24268170	○
170	200	99	10	15	BI-N B5B210	24124025	○

● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки

d	D	H	C	Профиль	Материал	Артикул N°	
170	200	124	10	15	BI-N B5A151	24106384	○
170	200	124	10	15	BI-N B5B210	24067987	○
170	210	176	12,5	20	BI-N B6A151	24368331	○
171,5	196,9	126,9	7,5	12,7	BI-N B5A151	24105616	○
171,5	203,5	116,8	10	16	BI-N B5A151	24222691	○
171,5	209,6	127,1	12,5	19,05	BI-N B6A151	24215842	○
174,6	206,4	142,4	10	15,9	BI-N B5A151	24316959	○
175	205	100	10	15	BI-N B5B210	24329556	○
175	205	125	10	15	BI-N B5B210	24086139	○
175	210	139,5	12,5	17,5	BI-N B5A151	529575	○
176	216	112	12,5	20	BI-N B6A151	24339738	○
178	210	120,5	10	16	BI-N B5B210	24177370	○
178	210	129,6	10	16	BI-N B5A151	24227002	○
180	210	95	10	15	BI-N B5B210	24073936	○
180	210	95	10	15	BI-N B5B210	24102039	○
180	210	98,5	10	15	BI-N B5B210	24073937	○
180	210	117,4	10	15	BI-N B5B210	24064544	○
180	210	120	10	15	BI-N B5A151	24086603	○
180	210	120	10	15	BI-N B5B210	24079395	○
180	210	120	10	15	BI-N B5B210	24118649	○
180	210	125	10	15	BI-N B5A151	24351234	○
180	210	128	10	15	BI-N B5A151	24095183	○
180	210	143,7	10	15	BI-N B5B210	24067779	○
180	212	120,5	10	16	BI-N B5A151	24258986	○
185	215	120	10	15	BI-N B5B210	24226726	○
185	215	125	10	15	BI-N B5A151	24144468	○
187	227	144	12,5	20	BI-N B6B210	24310517	○
190	220	100	10	15	BI-N B5B210	531927	○
190	220	100	10	15	BI-N B5B210	24086909	○
190	220	117,4	10	15	BI-N B5B210	24064507	○
190	220	120	10	15	BI-N B5A151	24095430	○
190	220	120	10	15	BI-N B5B210	24144248	○
190	230	112	12,5	20	BI-N B6B210	24074444	○
190	230	121	12,5	20	BI-N B6B210	24374261	○
190	230	144	12,5	20	BI-N B6A151	24190666	○
195	225	116	10	15	BI-N B5A151	24234264	○
195	225	125	10	15	BI-N B5A151	24236497	○
195	235	112	12,5	20	BI-N B6B210	24369737	○
196,9	228,6	121	10	15,85	BI-N B5A151	24175026	○
196,9	235	98,5	12,5	19,05	BI-N B6B210	24334696	○
200	230	95	10	15	BI-N B5A151	24117878	○
200	230	95	10	15	BI-N B5B210	24067511	○
200	230	95	10	15	BI-N B5B210	24080361	○
200	230	95	10	15	BI-N B5B210	24102583	○
200	230	100	10	15	BI-N B5B210	24079821	○
200	230	120	10	15	BI-N B5A151	24103378	○
200	230	120	10	15	BI-N B5B210	24077338	○
200	230	120	10	15	BI-N B5B210	24085551	○
200	230	120	10	15	BI-N B5B210	24134983	○
200	230	125	10	15	BI-N B5A151	24187569	○
200	230	145	10	15	BI-N B5A151	24113846	○
200	230	145	10	15	BI-N B5A151	24312077	○
200	240	112	12,5	20	BI-N B6B210	24118009	○
200	240	144	12,5	20	BI-N B6A151	24173300	○
200	240	144	12,5	20	BI-N B6B210	24363113	○
200	240	176	12,5	20	BI-N B6A151	24376548	○
203,2	235	95,1	10	15,9	BI-N B5A151	24314611	○
203,2	241,3	154,9	12,5	19,05	BI-N B6B210	24374142	○
210	240	120	10	15	BI-N B5B210	24295938	○
210	240	125	10	15	BI-N B5B210	24145442	○
210	250	112	12,5	20	BI-N B6B210	24186699	○
210	250	160	12,5	20	BI-N B6A151	24342382	○
215	245	120	10	15	BI-N B5A151	24297755	○
215	245	125	10	15	BI-N B5A151	24373660	○
215,9	265,9	115	15	25	BI-N B4B210	24368392	○
220	250	93	10	15	BI-N B5B210	24079077	○

● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки

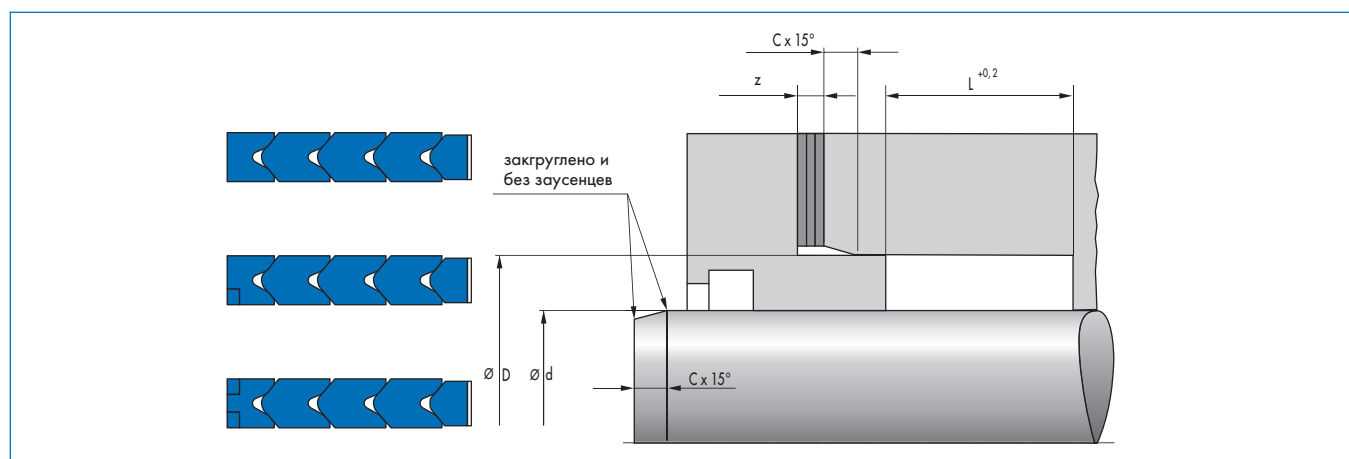


d	D	H	C	Профиль	Материал	Артикул N°	
220	250	95	10	15	BI-N B5B210	24084438	○
220	250	100	10	15	BI-N B5A151	24104945	○
220	250	100	10	15	BI-N B5B210	24101261	○
220	250	120	10	15	BI-N B5B210	24079173	○
220	250	125	10	15	BI-N B5A151	24093699	○
220	250	150	10	15	BI-N B5B210	525566	○
220	260	113	12,5	20	BI-N B6B210	24250470	○
220	260	160	12,5	20	BI-N B6A151	24134773	○
220	260	177	12,5	20	BI-N B6A151	24180571	○
220	265	144	12,5	22,5	BI-N B6A151	24342198	○
220	270	190	15	25	BI-N B6B210	24180261	○
225	255	125	10	15	BI-N B5A151	24260720	○
225	265	128	12,5	20	BI-N B6B210	24080862	○
228,6	260,4	128,3	10	15,9	BI-N B5A151	24084000	○
228,6	260,4	128,3	10	15,9	BI-N B5B210	24087856	○
228,6	266,7	131,7	12,5	19,05	BI-N B6B210	24375502	○
228,6	266,7	155,7	12,5	19,05	BI-N B6A151	24131734	○
230	260	100	10	15	BI-N B5A151	24369140	○
230	270	128	12,5	20	BI-N B6A151	24354079	○
230	270	145	12,5	20	BI-N B6A151	24097102	○
232	276	113	12,5	22	BI-N B6B210	24328804	○
235	265	125	10	15	BI-N B5B210	24087521	○
235	275	145	12,5	20	BI-N B6A151	24101904	○
236,5	280,5	145	12,5	22	BI-N B6A151	24234208	○
240	270	93	10	15	BI-N B5B210	24068389	○
240	270	95	10	15	BI-N B5B210	24083041	○
240	270	125	10	15	BI-N B5A151	24095660	○
240	280	128	12,5	20	BI-N B6A151	24114248	○
240	284	145	12,5	22	BI-N B6A151	24183384	○
241,3	279,4	125,5	12,5	19,05	BI-N B6A151	24363092	○
244,5	284,5	122	12,5	20	BI-N B6B210	24358449	○
245	285	145	12,5	20	BI-N B6B210	24088927	○
247,7	279,4	120,6	10	15,85	BI-N B5B210	24373220	○
247,7	285,8	152,5	12,5	19,05	BI-N B6A151	24250670	○
248	288	144	12,5	20	BI-N B6A151	24366889	○
248	292	113	12,5	22	BI-N B6B210	24328802	○
248,12	279,8	95,4	10	15,85	BI-N B5B210	24355212	○
250	280	93,5	10	15	BI-N B5B210	24067783	○
250	280	95	10	15	BI-N B5B210	24095018	○
250	280	95	10	15	BI-N B5B210	24265123	○
250	280	98	10	15	BI-N B5B210	24064546	○
250	280	100	10	15	BI-N B5A151	24104948	○
250	280	100	10	15	BI-N B5B210	24079929	○
250	280	100	10	15	BI-N B5B210	24178563	○
250	280	120	10	15	BI-N B5A151	24187032	○
250	280	120	10	15	BI-N B5B210	24088939	○
250	280	123,5	10	15	BI-N B5B210	24331791	○
250	280	125	10	15	BI-N B5A151	24259447	○
250	280	125	10	15	BI-N B5B210	24131452	○

● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки

d	D	H	C	Профиль	Материал	Артикул N°	
250	280	125	10	15	BI-N B5B210	24314411	○
250	290	112	12,5	20	BI-N B6B210	24351541	○
250	290	122	12,5	20	BI-N B6B210	24361128	○
250	290	145	12,5	20	BI-N B6A151	24092915	○
250	290	186	12,5	20	BI-N B6A151	24336364	○
250,8	290,8	145	12,5	20	BI-N B6A151	24308932	○
252	292	128	12,5	20	BI-N B6A151	527305	○
254	285,8	120,7	10	15,9	BI-N B5A151	24308803	○
254	285,8	146	10	15,9	BI-N B5A151	24373996	○
254	292,1	155,6	12,5	19,05	BI-N B6B210	24293343	○
260	290	148,5	10	15	BI-N B5A151	24146185	○
260	300	128	12,5	20	BI-N B6B210	24149020	○
260	300	145	12,5	20	BI-N B6A151	24342650	○
260	300	145	12,5	20	BI-N B6B210	24094118	○
260	300	160	12,5	20	BI-N B6B210	24127684	○
260,4	298,5	168,3	12,5	19,05	BI-N B6A151	24349809	○
265	305	145	12,5	20	BI-N B6A151	24336149	○
265	305	177	12,5	20	BI-N B6B210	24192894	○
266,7	298,5	122,2	10	15,9	BI-N B5A151	24098118	○
266,7	298,5	127	10	15,9	BI-N B5A151	24174946	○
269,9	308	127	12,5	19,05	BI-N B6A151	24094332	○
270	300	98,5	10	15	BI-N B5B210	24313281	○
270	300	123,5	10	15	BI-N B5B210	24335561	○
270	310	160	12,5	20	BI-N B6A151	24120872	○
270	310	177	12,5	20	BI-N B6B210	24069270	○
270	310	186	12,5	20	BI-N B6B210	24372753	○
275	315	128	12,5	20	BI-N B6A151	530313	○
275	315	160	12,5	20	BI-N B6A151	24112170	○
277	321	145	12,5	22	BI-N B6A151	24339730	○
279,4	311,2	114,2	10	15,9	BI-N B5B210	24174288	○
279,4	317,5	146,2	12,5	19,05	BI-N B6A151	24083634	○
280	320	122	12,5	20	BI-N B6A151	24335571	○
280	320	126	12,5	20	BI-N B6B210	24128210	○
280	320	128	12,5	20	BI-N B6B210	24069570	○
280	320	128	12,5	20	BI-N B6B210	24088941	○
280	320	142,2	12,5	20	BI-N B6B210	24073728	○
280	320	145	12,5	20	BI-N B6A151	24082121	○
280	320	145	12,5	20	BI-N B6B210	24147219	○
280	320	160	12,5	20	BI-N B6A151	24076833	○
280	320	160	12,5	20	BI-N B6B210	24100005	○
280	320	160	12,5	20	BI-N B6B210	24232263	○
280	320	175	12,5	20	BI-N B6B210	24377255	○
280	320	177	12,5	20	BI-N B6B210	24373451	○
280	320	186	12,5	20	BI-N B6B210	24105201	○
280	320	192	12,5	20	BI-N B6B210	24312668	○
280	324	177	12,5	22	BI-N B5B210	24361148	○
285	325	128,1	12,5	20	BI-N B6B210	24296272	○
285	325	145	12,5	20	BI-N B6B210	24069878	○
285	325	177	12,5	20	BI-N B6B210	24173263	○
285,75	317,5	88,9	10	15,9	BI-N B5B210	24377750	○
290	330	145	12,5	20	BI-N B6B210	24100201	○
290	330	155	12,5	20	BI-N B6B210	527358	○
290	340	190	15	25	BI-N B6A151	24336162	○
290	342,4	152	15	26,2	BI-N B6A151	24110184	○
292,1	323,9	122,5	10	15,9	BI-N B5A151	24313946	○
292,1	330,2	127	12,5	19,05	BI-N B6A151	24334915	○
295	335	131	12,5	20	BI-N B6B210	527357	○
296	340	145	12,5	22	BI-N B6A151	24263506	○
296	340	145	12,5	22	BI-N B6B210	24338573	○
296	340	177	12,5	22	BI-N B5B210	24357849	○
296	340	177	12,5	22	BI-N B6A151	24265097	○
300	330	83	10	15	BI-N B5B210	24258695	○
300	330	123,5	10	15	BI-N B5A151	24076507	○
300	340	110,9	12,5	20	BI-N B6B210	24069269	○
300	340	111	12,5	20	BI-N B6A151	24356483	○
300	340	113	12,5	20	BI-N B6B210	24074692	○

● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки

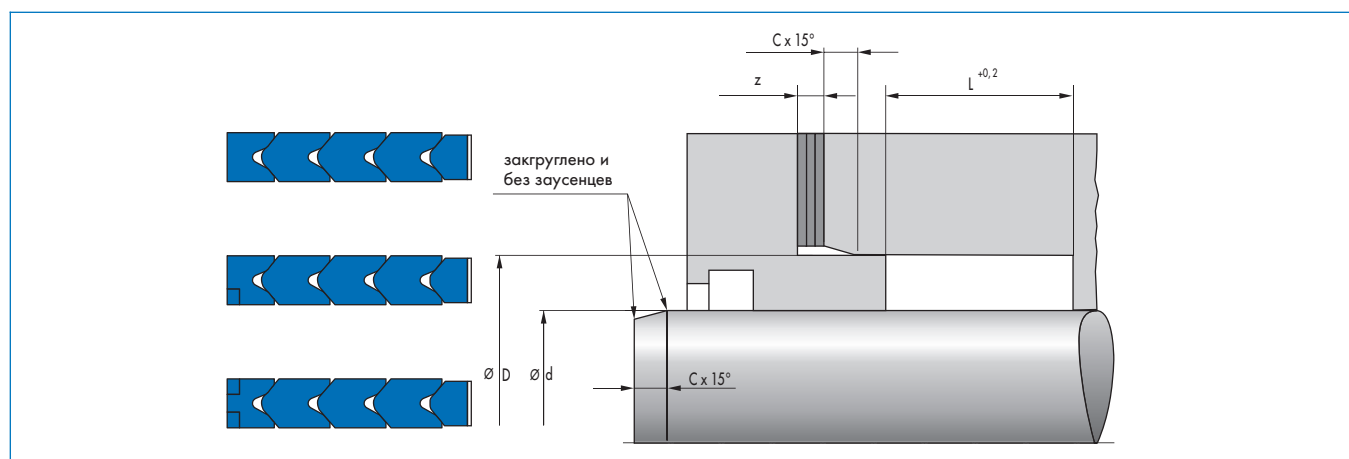


d	D	H	C	Профиль	Материал	Артикул N°	
300	340	113	12,5	20	BI-N B6B210	24091937	○
300	340	126	12,5	20	BI-N B6B210	24332577	○
300	340	131	12,5	20	BI-N B6A151	24105199	○
300	340	131	12,5	20	BI-N B6B210	24341825	○
300	340	145	12,5	20	BI-N B6A151	24114005	○
300	340	145	12,5	20	BI-N B6B210	24073932	○
300	340	158	12,5	20	BI-N B6B210	24073420	○
300	340	176	12,5	20	BI-N B6A151	24193710	○
300	340	177	12,5	20	BI-N B6A151	24137476	○
300	340	177	12,5	20	BI-N B6A151	24288296	○
300	340	177	12,5	20	BI-N B6B210	24129980	○
304,8	342,9	114,3	12,5	19,05	BI-N B6B210	24182228	○
304,8	342,9	127,1	12,5	19,05	BI-N B6A151	24339833	○
304,8	342,9	133,4	12,5	19,05	BI-N B6B210	24377840	○
304,8	342,9	146,2	12,5	19,05	BI-N B6A151	24081729	○
304,8	342,9	155,7	12,5	19,05	BI-N B6A151	24103677	○
305	336,8	76	10	15,9	BI-N B5B210	24145000	○
305	345	145	12,5	20	BI-N B6B210	24223611	○
308	340	114,6	10	16	BI-N B5A151	24360349	○
310	350	113	12,5	20	BI-N B6B210	24251438	○
310	350	145	12,5	20	BI-N B6A151	24191553	○
310	350	145	12,5	20	BI-N B6B210	24096028	○
310	350	177	12,5	20	BI-N B6A151	24108181	○
310	350	195	12,5	20	BI-N B6B210	24292048	○
310	354	145	12,5	22	BI-N B6A151	24234212	○
311,2	342,9	114	10	15,85	BI-N B5B210	24136894	○
311,2	349,3	137,2	12,5	19,05	BI-N B6A151	24374521	○
311,2	349,3	145,9	12,5	19,05	BI-N B6A151	24230186	○
312	356	145	12,5	22	BI-N B6A151	24339726	○
315	355	128	12,5	20	BI-N B6B210	24347013	○
315	355	145	12,5	20	BI-N B6B210	24072391	○
315	355	177	12,5	20	BI-N B6B210	24119151	○
316	360	145	12,5	22	BI-N B6A151	24259155	○
316	360	145	12,5	22	BI-N B6B210	24259335	○
317,5	349,3	76	10	15,9	BI-N B5B210	24172096	○
317,5	355,6	137,2	12,5	19,05	BI-N B6A151	24082101	○
318	362	145	12,5	22	BI-N B6B210	24355004	○
318,7	362,7	177	12,5	22	BI-N B6B210	24223370	○
320	276	145	12,5	22	BI-N B6A151	24380435	○
320	350	148,5	10	15	BI-N B5A151	527010	○
320	360	113	12,5	20	BI-N B6B210	24081756	○
320	360	113	12,5	20	BI-N B6B210	24198245	○
320	360	128	12,5	20	BI-N B6A151	24340781	○
320	360	128	12,5	20	BI-N B6B210	24329555	○
320	360	131	12,5	20	BI-N B6A151	24258138	○
320	360	131	12,5	20	BI-N B6A151	24269680	○
320	360	145	12,5	20	BI-N B6A151	24220676	○
320	360	145	12,5	20	BI-N B6B210	24083098	○
320	360	145	12,5	20	BI-N B6B210	24090386	○

● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки

d	D	H	C	Профиль	Материал	Артикул N°	
320	360	145	12,5	20	BI-N B6B210	24134796	○
320	360	145	12,5	20	BI-N B6B210	24308161	○
320	360	160	12,5	20	BI-N B6B210	24349309	○
320	360	163	12,5	20	BI-N B6A151	24233272	○
320	360	163	12,5	20	BI-N B6B210	24377739	○
320	364	145	12,5	22	BI-N B6A151	24337559	○
320	364	145	12,5	22	BI-N B6B210	24353311	○
320	370	150	15	25	BI-N B6A151	24377421	○
320	370	150	15	25	BI-N B6B210	24068349	○
320	370	190	15	25	BI-N B6A151	24140308	○
325	365	145	12,5	20	BI-N B6A151	24141199	○
325	365	190	12,5	20	BI-N B6A151	24293014	○
327	380	150	15	26,5	BI-N B6B210	24112192	○
330	370	113	12,5	20	BI-N B6B210	24376045	○
330	370	145	12,5	20	BI-N B6A151	24068708	○
330	370	145	12,5	20	BI-N B6B210	24352154	○
330	370	177	12,5	20	BI-N B6B210	24181589	○
330,2	368,3	145	12,5	19,05	BI-N B6B210	24263431	○
335	375	145	12,5	20	BI-N B6A151	24227944	○
335	375	145	12,5	20	BI-N B6B210	24292075	○
335	375	160	12,5	20	BI-N B6A151	24235542	○
335,7	375,7	145	12,5	20	BI-N B6B210	24338136	○
340	380	126	12,5	20	BI-N B6B210	24092861	○
340	380	128	12,5	20	BI-N B6A151	24111899	○
340	380	128	12,5	20	BI-N B6B210	24341062	○
340	380	145	12,5	20	BI-N B6A151	24123530	○
340	380	145	12,5	20	BI-N B6B210	24104204	○
340	380	177	12,5	20	BI-N B6B210	528836	○
341	381	177	12,5	20	BI-N B6A151	24337641	○
342	382	128	12,5	20	BI-N B6A151	24354084	○
343	381,1	145	12,5	19,05	BI-N B6B210	24264137	○
345	385	145	12,5	20	BI-N B6B210	24330507	○
347	387	128	12,5	20	BI-N B6B210	24372638	○
350	390	128	12,5	20	BI-N B6A151	49002536	○
350	390	145	12,5	20	BI-N B6A151	24080224	○
350	390	145	12,5	20	BI-N B6B210	24352156	○
350	410	150	15	30	BI-N B6B210	24087674	○
352	402	150	15	25	BI-N B6A151	24339753	○
354	394	145	12,5	20	BI-N B6A151	24170918	○
360	400	128	12,5	20	BI-N B6A151	24216860	○
360	400	128	12,5	20	BI-N B6B210	24086871	○
360	400	145	12,5	20	BI-N B6A151	24313949	○
360	400	145	12,5	20	BI-N B6B210	24078133	○
360	400	145	12,5	20	BI-N B6B210	24094504	○
360	400	160	12,5	20	BI-N B6A151	24124593	○
360	410	150	15	25	BI-N B6B210	24129904	○
360	410	190	15	25	BI-N B6B210	24360329	○
368,03	413,03	153,4	12,5	22,5	BI-N B6B210	24378127	○
368,3	406,4	145	12,5	19,05	BI-N B6B210	24332353	○
368,7	418,7	190	15	25	BI-N B6B210	24208146	○
370	410	145	12,5	20	BI-N B6A151	24108185	○
370	410	145	12,5	20	BI-N B6B210	24094958	○
370	420	190	15	25	BI-N B6B210	24374154	○
376	420	145	12,5	22	BI-N B6B210	24107256	○
376	420	177	12,5	22	BI-N B6B210	24351540	○
378	422,5	152,5	12,5	22,25	BI-N B6B210	24353298	○
380	420	110,9	12,5	20	BI-N B6B210	24065475	○
380	420	113	12,5	20	BI-N B6A151	24208753	○
380	420	113	12,5	20	BI-N B6B210	24079891	○
380	420	115	12,5	20	BI-N B6B210	24100147	○
380	420	145	12,5	20	BI-N B6B210	24079873	○
380	420	158	12,5	20	BI-N B6B210	24073422	○
380	420	160	12,5	20	BI-N B6A151	24334129	○
380	420	177	12,5	20	BI-N B6B210	24127561	○
380	420	190	12,5	20	BI-N B6B210	24338918	○
381	419,1	127	12,5	19,05	BI-N B6A151	24292076	○

● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки

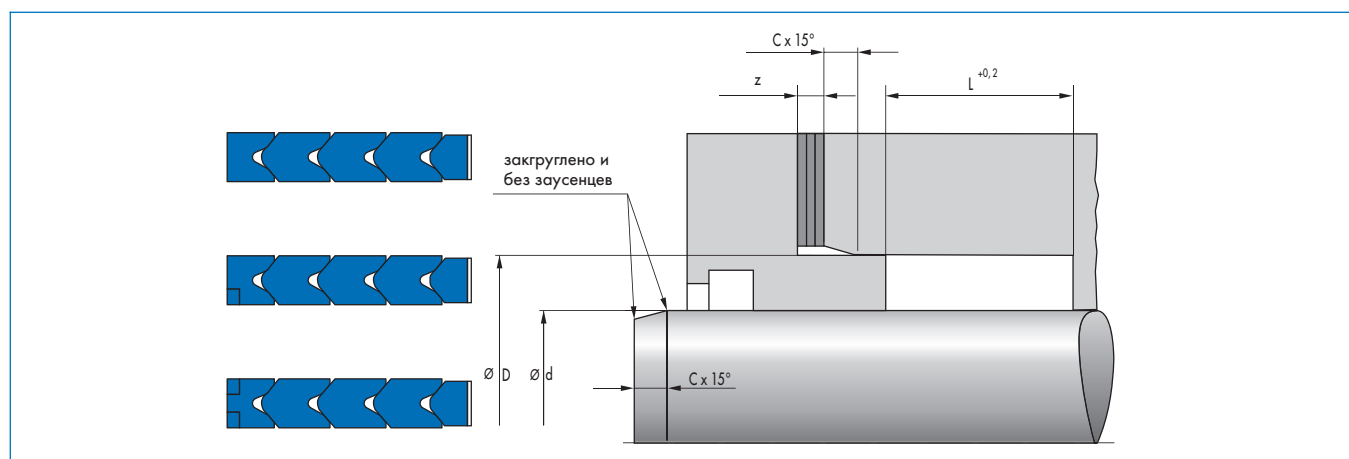


d	D	H	C	Профиль	Материал	Артикул N°	
385	425	160	12,5	20	BI-N B6B210	24312117	○
385	430	144	12,5	22,5	BI-N B6A151	24342155	○
390	420	123,5	10	15	BI-N B5A151	24291700	○
390	420	123,5	10	15	BI-N B5B210	24373364	○
390	430	126	12,5	20	BI-N B6A151	24108188	○
393,7	431,8	127	12,5	19,05	BI-N B6B210	24371782	○
395	435	160	12,5	20	BI-N B6B210	24137853	○
395	435	190	12,5	20	BI-N B6B210	24244761	○
395	435	192	12,5	20	BI-N B6B210	24250377	○
397	432	95,9	12,5	17,5	BI-N B5B210	24241239	○
397	432	123,8	12,5	17,5	BI-N B5B210	24250522	○
400	430	123,5	10	15	BI-N B5A151	24295019	○
400	440	110,9	12,5	20	BI-N B6B210	24068227	○
400	440	113	12,5	20	BI-N B6B210	24100722	○
400	440	140,5	12,5	20	BI-N B6A151	24260689	○
400	440	142,2	12,5	20	BI-N B6B210	24069173	○
400	440	143	12,5	20	BI-N B6A151	24120783	○
400	440	143	12,5	20	BI-N B6A151	24186985	○
400	440	145	12,5	20	BI-N B6B210	24074763	○
400	440	158	12,5	20	BI-N B6B210	24084987	○
400	440	160	12,5	20	BI-N B6B210	24113693	○
400	440	177	12,5	20	BI-N B6B210	24182287	○
400	460	150	15	30	BI-N B6B210	24067618	○
405	440	95,9	12,5	17,5	BI-N B5B210	24358976	○
405	445	145	12,5	20	BI-N B6B210	527314	○
406,4	444,5	127	12,5	19,05	BI-N B6B210	24179577	○
406,4	444,5	138	12,5	19,05	BI-N B6B210	24340035	○
406,4	445	141,6	12,5	19,3	BI-N B6B210	24237308	○
406,4	450,9	152,5	12,5	22,25	BI-N B6A151	24353811	○
410	450	129	12,5	20	BI-N B6B210	24349979	○
410	450	145	12,5	20	BI-N B6A151	24196194	○
410	450	158	12,5	20	BI-N B6A151	24234365	○
410	454,5	152,5	12,5	22,25	BI-N B6B210	24251682	○
410	460	105	15	25	BI-N B6A151	24341363	○
410	460	150	15	25	BI-N B6B210	526286	○
415	465	190	15	25	BI-N B6A151	24360861	○
416	456	129	12,5	20	BI-N B6A151	24375513	○
417	455,1	127	12,5	19,05	BI-N B6A151	24259790	○
417	455,1	127	12,5	19,05	BI-N B6A151	24306612	○
418	456,1	128,1	12,5	19,05	BI-N B6A151	24296249	○
419,1	457,2	138	12,5	19,05	BI-N B6A151	24080461	○
419,1	457,2	155	12,5	19,05	BI-N B6B210	24345632	○
420	460	113	12,5	20	BI-N B6B210	24380434	○
420	460	115	12,5	20	BI-N B6B210	24356723	○
420	460	126	12,5	20	BI-N B6B210	24081749	○
420	460	128	12,5	20	BI-N B6B210	24132945	○
420	460	145	12,5	20	BI-N B6B210	24094357	○
420	460	145	12,5	20	BI-N B6B210	24102036	○
420	460	145	12,5	20	BI-N B6B210	24141625	○

● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки

d	D	H	C	Профиль	Материал	Артикул N°	
420	460	158	12,5	20	BI-N B6A151	24187012	○
420	460	158	12,5	20	BI-N B6B210	24362279	○
420	460	160	12,5	20	BI-N B6B210	24145021	○
425	465	128	12,5	20	BI-N B6B210	24089066	○
425	465	129	12,5	20	BI-N B6B210	24265089	○
425	475	170	15	25	BI-N B6B210	24328801	○
425,5	469,9	152,4	12,5	22,2	BI-N B6A151	24334886	○
430	462	80	10	16	BI-N B5B210	24290411	○
430	468,1	137	12,5	19,05	BI-N B6B210	24315093	○
430	470	128	12,5	20	BI-N B6B210	24239323	○
430	470	147	12,5	20	BI-N B6A151	24290873	○
430	470	160	12,5	20	BI-N B6B210	24241829	○
430	480	190	15	25	BI-N B6A151	24174786	○
431,8	469,9	117	12,5	19,05	BI-N B6B210	24144244	○
431,8	469,9	127	12,5	19,05	BI-N B6A151	24195079	○
431,8	469,9	127	12,5	19,05	BI-N B6B210	24112072	○
431,8	469,9	132,1	12,5	19,05	BI-N B6B210	24250380	○
431,8	469,9	137	12,5	19,05	BI-N B6A151	24193039	○
431,8	481,8	205	15	25	BI-N B6A151	24260968	○
440	480	113	12,5	20	BI-N B6B210	24296483	○
440	480	145	12,5	20	BI-N B6B210	24105472	○
444,5	482,6	137,8	12,5	19,05	BI-N B6A151	24080635	○
444,5	482,6	144,8	12,5	19,05	BI-N B6A151	24088689	○
445,5	490	152,5	12,5	22,25	BI-N B6B210	24088203	○
449	489	113	12,5	20	BI-N B6B210	24311197	○
450	490	113	12,5	20	BI-N B6B210	24140481	○
450	490	115	12,5	20	BI-N B6B210	24100244	○
450	490	128	12,5	20	BI-N B6A151	24193395	○
450	490	142,2	12,5	20	BI-N B6B210	24065889	○
450	490	145	12,5	20	BI-N B6A151	24082818	○
450	490	145	12,5	20	BI-N B6B210	24183919	○
450	490	145	12,5	20	BI-N B6B210	49002882	○
450	490	160	12,5	20	BI-N B6A151	24148090	○
450	490	160	12,5	20	BI-N B6A151	24187011	○
450	490	177	12,5	20	BI-N B6B210	24188288	○
450	490	192	12,5	20	BI-N B6A151	24103375	○
450	494,5	152	12,5	22,25	BI-N B6B210	24354730	○
450	510	150	15	30	BI-N B6A151	24123582	○
450	510	150	15	30	BI-N B6B210	24103806	○
454	494	113	12,5	20	BI-N B6B210	24336604	○
455	495	145	12,5	20	BI-N B6A151	24377415	○
455	495	177	12,5	20	BI-N B6B210	528832	○
457	489	96	10	16	BI-N B5B210	24308359	○
457	489	96	10	16	BI-N B6A151	24257360	○
457,2	495,3	115,5	12,5	19,05	BI-N B6B210	24181195	○
457,2	495,3	141,6	12,5	19,05	BI-N B6A151	24105140	○
458	508	105	15	25	BI-N B6B210	24257100	○
460	500	113	12,5	20	BI-N B6B210	24140807	○
460	500	145	12,5	20	BI-N B6B210	24174102	○
460	504,5	152,5	12,5	22,25	BI-N B6A151	24231979	○
460	510	150	15	25	BI-N B6B210	24073241	○
460	510	190	15	25	BI-N B6B210	24358389	○
460	510	230	15	25	BI-N B6B210	24172974	○
460	520	150	15	30	BI-N B6B210	24339577	○
460	520	230	15	30	BI-N B6A151	529949	○
460,8	510,8	190	15	25	BI-N B6A151	24108621	○
462	512	130	15	25	BI-N B6B210	24356491	○
469,9	501,9	96	10	16	BI-N B5B210	24172588	○
469,9	514,4	139,8	12,5	22,25	BI-N B6A151	24296719	○
469,9	514,4	168,4	12,5	22,25	BI-N B6A151	24375626	○
470	520	205	15	25	BI-N B6B210	24087106	○
474	530	215	15	28	BI-N B6B210	24235858	○
475	515	143	12,5	20	BI-N B6A151	24343744	○
475	525	190	15	25	BI-N B6B210	24341837	○
476	526	165	15	25	BI-N B6B210	24268974	○
480	520	145	12,5	20	BI-N B6B210	24181798	○

● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки

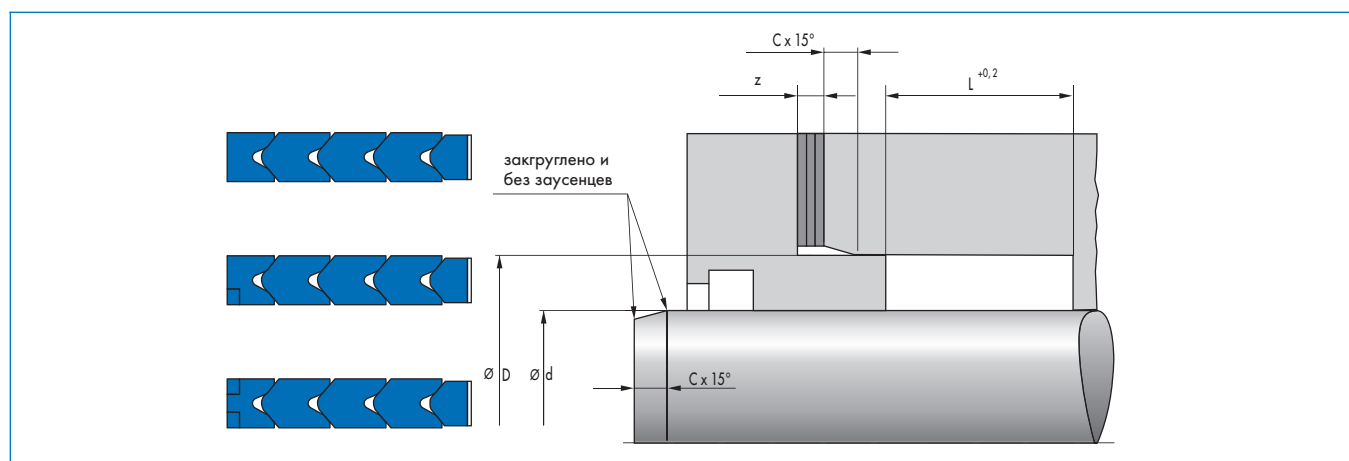


d	D	H	C	Профиль	Материал	Артикул N°	
480	520	171	12,5	20	BI-N B6B210	24135776	○
480	520	177	12,5	20	BI-N B6B210	24297826	○
480	530	180	15	25	BI-N B6B210	24358270	○
480	530	185	15	25	BI-N B6B210	24343108	○
480	530	190	15	25	BI-N B6B210	24346601	○
482,6	520,7	134	12,5	19,05	BI-N B6A151	24188335	○
482,6	527,1	181,1	12,5	22,25	BI-N B6A151	24104762	○
485	535	150	15	25	BI-N B6B210	24316199	○
490	530	145	12,5	20	BI-N B6B210	24335914	○
490	530	179	12,5	20	BI-N B6A151	24370249	○
495	555	190	15	30	BI-N B6B210	24352210	○
495,3	533,4	121,3	12,5	19,05	BI-N B6B210	24172098	○
495,3	533,4	152,4	12,5	19,05	BI-N B6B210	24232303	○
497	547	190	15	25	BI-N B6A151	24339742	○
497	550	198	15	26,5	BI-N B6A151	24227897	○
500	540	143	12,5	20	BI-N B6B210	24235063	○
500	540	145	12,5	20	BI-N B6B210	24131965	○
500	540	179	12,5	20	BI-N B6B210	24173186	○
500	544,4	152,5	12,5	22,2	BI-N B6A151	24302825	○
500	550	150	15	25	BI-N B6B210	24263560	○
500	550	200	15	25	BI-N B6B210	24259600	○
500	560	150	15	30	BI-N B6B210	24096077	○
501,7	539,8	106,4	12,5	19,05	BI-N B6B210	24353558	○
501,7	546,2	181,1	12,5	22,25	BI-N B6A151	24149032	○
501,7	551,7	190	15	25	BI-N B6B210	24218196	○
502,1	552,1	190	15	25	BI-N B6A151	24108617	○
505	545	112	12,5	20	BI-N B6B210	24344885	○
505	545	126	12,5	20	BI-N B6B210	24077031	○
508	560	238	15	26	BI-N B6A151	24228479	○
510	560	125	15	25	BI-N B6B210	24236423	○
510	560	225	15	25	BI-N B6A151	24180567	○
510	570	150	15	30	BI-N B6B210	24069252	○
510	570	190	15	30	BI-N B6B210	24234349	○
515	555	147	12,5	20	BI-N B6B210	24131507	○
515	555	179	12,5	20	BI-N B6B210	24296250	○
515	565	85	15	25	BI-N B6B210	24302535	○
515	565	200	15	25	BI-N B6B210	24180280	○
517,5	555,6	101,6	12,5	19,05	BI-N B6A151	24242138	○
517,5	555,6	101,6	12,5	19,05	BI-N B6B210	24371136	○
520	560	179	12,5	20	BI-N B6B210	24300451	○
520	570	145	15	25	BI-N B6B210	24346052	○
520	570	160	15	25	BI-N B6A151	24121575	○
520	570	160	15	25	BI-N B6B210	24339685	○
520	570	190	15	25	BI-N B6B210	24179325	○
520	580	150	15	30	BI-N B6B210	24228623	○
527,8	585	195,4	15	28,6	BI-N B6B210	24372363	○
530	580	90	15	25	BI-N B6B210	24353438	○
530	580	187,6	15	25	BI-N B6B210	24074326	○
530	580	190	15	25	BI-N B6B210	24290849	○

● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки

d	D	H	C	Профиль	Материал	Артикул N°	
530	585	155	15	27,5	BI-N B6A151	24300918	○
531	585	190	15	27	BI-N B6B210	24372362	○
531	591	190	15	30	BI-N B6B210	24353306	○
533	585	158	15	26	BI-N B6A151	24311354	○
533,4	577,9	184,3	12,5	22,25	BI-N B6B210	24259420	○
534	590	215	15	28	BI-N B6B210	24294159	○
540	590	166	15	25	BI-N B6B210	24314230	○
540	590	190	15	25	BI-N B6B210	24240751	○
546,1	584,2	101,6	12,5	19,05	BI-N B6B210	24332354	○
546,1	584,2	104	12,5	19,05	BI-N B6B210	24299390	○
550	590	147	12,5	20	BI-N B6B210	24232031	○
550	600	190	15	25	BI-N B6B210	24378227	○
550	610	150	15	30	BI-N B6A151	24243658	○
550	610	190	15	30	BI-N B6A151	24198923	○
550	612	193	15	31	BI-N B6A151	24217533	○
553	603	190	15	25	BI-N B6A151	527836	○
555	610	163	15	27,5	BI-N B6A151	24178288	○
555	610	200	15	27,5	BI-N B6B210	532613	○
558	610	198	15	26	BI-N B6B210	24377386	○
558	610	238	15	26	BI-N B6A151	24331947	○
558	610	238	15	26	BI-N B6B210	24369178	○
558	612	190	15	27	BI-N B6B210	49004105	○
558,8	590,6	119,6	10	15,9	BI-N B5A151	24344275	○
558,8	602,8	212,7	12,5	22	BI-N B6A151	24231472	○
560	604	165	12,5	22	BI-N B6B210	24330867	○
560	610	150	15	25	BI-N B6B210	24099753	○
560	610	160	15	25	BI-N B6A151	24339092	○
560	610	190	15	25	BI-N B6A151	24086022	○
560	610	190	15	25	BI-N B6B210	24066993	○
560	610	195	15	25	BI-N B6B210	24069335	○
560,5	612,5	198	15	26	BI-N B6A151	24120108	○
565	605	115	12,5	20	BI-N B6B210	24292917	○
565	605	147	12,5	20	BI-N B6A151	24246913	○
565	605	147	12,5	20	BI-N B6B210	24227111	○
568	608	190	12,5	20	BI-N B6A151	24079970	○
568	612	199,9	12,5	22	BI-N B6B210	24264683	○
570	614,5	165,2	12,5	22,25	BI-N B6A151	24340589	○
570	620	180	15	25	BI-N B6A151	24295267	○
570	620	190	15	25	BI-N B6B210	24097638	○
570	620	199,5	15	25	BI-N B6A151	24217660	○
570	620	230	15	25	BI-N B6B210	24102920	○
571,5	609,6	127	12,5	19,05	BI-N B6B210	24104839	○
571,5	609,6	152,4	12,5	19,05	BI-N B6B210	24144714	○
571,5	621,5	215	15	25	BI-N B6B210	24369679	○
580	620	143	12,5	20	BI-N B6A151	24099077	○
580	630	150	15	25	BI-N B6B210	24078789	○
580	630	150	15	25	BI-N B6B210	24214757	○
580	630	195	15	25	BI-N B6B210	24232077	○
580	630	200	15	25	BI-N B6B210	24300598	○
580	630	227	15	25	BI-N B6B210	24263450	○
580	640	150	15	30	BI-N B6A151	24372404	○
584,2	622,3	152,4	12,5	19,05	BI-N B6B210	24146305	○
584,2	622,3	160	12,5	19,05	BI-N B6B210	24352074	○
585	635	145,4	15	25	BI-N B6B210	24191761	○
590	630	158	12,5	20	BI-N B6B210	24301049	○
590	640	200	15	25	BI-N B6B210	24331159	○
596,9	635	110,5	12,5	19,05	BI-N B6B210	24346129	○
598	654	179	15	28	BI-N B6B210	24353317	○
600	650	135	15	25	BI-N B6B210	24352264	○
600	650	160	15	25	BI-N B6B210	525604	○
600	650	166	15	25	BI-N B6B210	24336682	○
600	650	175	15	25	BI-N B6B210	526998	○
600	650	190	15	25	BI-N B6A151	24199286	○
600	650	190	15	25	BI-N B6B210	24367556	○
600	650	200	15	25	BI-N B6B210	24346636	○
600	650	230	15	25	BI-N B6B210	24128599	○

● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки

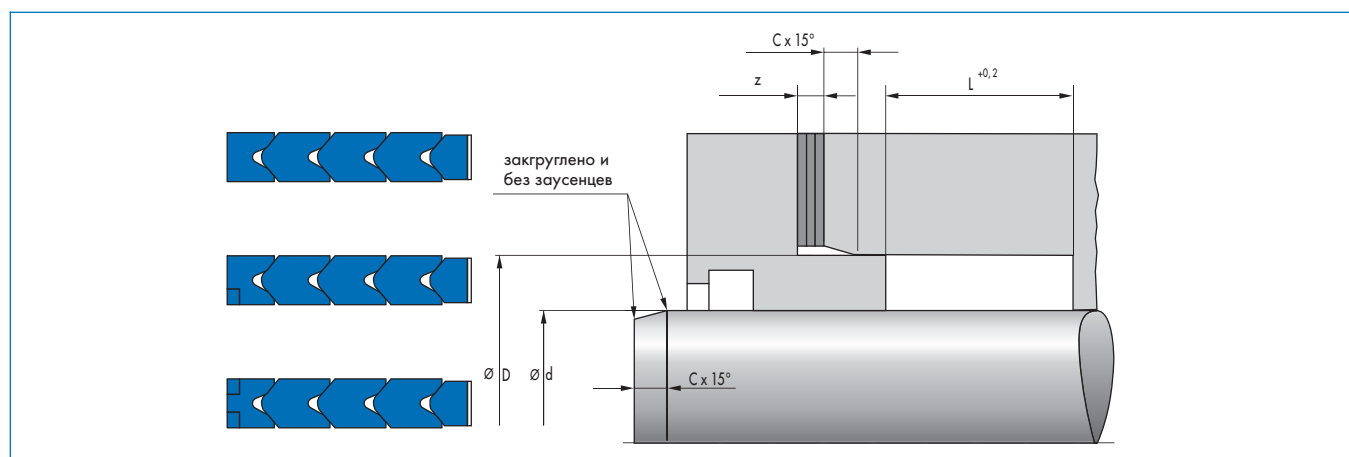


d	D	H	C	Профиль	Материал	Артикул N°	
600	660	190	15	30	BI-N B6B210	24369723	○
605	655	190	15	25	BI-N B6B210	24187840	○
605	655	195	15	25	BI-N B6B210	24297813	○
607	660	190	15	26,5	BI-N B6B210	24116299	○
608,5	660,5	158	15	26	BI-N B6B210	528699	○
608,5	660,5	198	15	26	BI-N B6B210	24310618	○
609,6	654,1	140,7	12,5	22,25	BI-N B6B210	24128385	○
610	648,1	152,4	12,5	19,05	BI-N B6B210	24333279	○
610	660	170	15	25	BI-N B6B210	24378950	○
610	660	200	15	25	BI-N B6B210	24135211	○
610	660	205	15	25	BI-N B6B210	24378884	○
610	660,8	176	15	25,4	BI-N B6B210	24264165	○
610	662	198	15	26	BI-N B6B210	24294757	○
620	670	200	15	25	BI-N B6A151	24142736	○
620	670	200	15	25	BI-N B6B210	24084988	○
625	680	200	15	27,5	BI-N B6B210	24287038	○
626	670	130,1	12,5	22	BI-N B6B210	24305989	○
628,7	666,8	119,9	12,5	19,05	BI-N B6B210	24375498	○
630	670	158	12,5	20	BI-N B6B210	24302539	○
630	680	129	15	25	BI-N B6B210	24357999	○
630	680	150	15	25	BI-N B6B210	24230115	○
630	680	160	15	25	BI-N B6B210	24251922	○
630	680	187,6	15	25	BI-N B6B210	24069554	○
630	680	200	15	25	BI-N B6B210	24099618	○
630	680	200	15	25	BI-N B6B210	24220925	○
630	680	200	15	25	BI-N B6B210	24328608	○
630	680	230	15	25	BI-N B6B210	24082945	○
630	682	198	15	26	BI-N B6B210	49002502	○
635	673,1	127	12,5	19,05	BI-N B6A151	24111999	○
635	673,1	127	12,5	19,05	BI-N B6B210	24112060	○
640	690	160	15	25	BI-N B6B210	24339573	○
640	690	195	15	25	BI-N B6B210	24240577	○
640	690	200	15	25	BI-N B6B210	24112670	○
640	690	200	15	25	BI-N B6B210	24126349	○
640	690	230	15	25	BI-N B6A151	24238843	○
640	690	230	15	25	BI-N B6B210	24077702	○
640	694	190	15	27	BI-N B6B210	24294753	○
646	701	192	15	27,5	BI-N B6B210	24264281	○
647,7	697,7	210	15	25	BI-N B6B210	24274178	○
650	690	126	12,5	20	BI-N B6B210	24293784	○
650	690	158	12,5	20	BI-N B6A151	24127989	○
650	690	190	12,5	20	BI-N B6B210	24341706	○
650	700	150	15	25	BI-N B6B210	24349319	○
650	700	200	15	25	BI-N B6A151	24328457	○
650	700,8	230	15	25,4	BI-N B6A151	24258953	○
653	703	160	15	25	BI-N B6B210	24256681	○
654,1	704,9	203	15	25,4	BI-N B6B210	24145955	○
660	700	175,1	12,5	20	BI-N B6B210	24312114	○
660	710	230	15	25	BI-N B6A151	24103429	○

● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки

d	D	H	C	Профиль	Материал	Артикул N°	
660	712	198	15	26	BI-N B6B210	24073266	○
666,8	717,6	176	15	25,4	BI-N B6B210	24267914	○
670	714	199,9	12,5	22	BI-N B6B210	24175477	○
670	720	142	15	25	BI-N B6B210	24346269	○
670	720	200	15	25	BI-N B6B210	24081923	○
675	725	230	15	25	BI-N B6B210	24295867	○
678	730	198	15	26	BI-N B6B210	24094153	○
680	720	143	12,5	20	BI-N B6B210	24130360	○
680	730	195	15	25	BI-N B6B210	24079296	○
680	730	195	15	25	BI-N B6B210	24233952	○
685	735	166	15	25	BI-N B6B210	24236880	○
685,8	723,9	127,1	12,5	19,05	BI-N B6B210	24369184	○
685,8	725,8	175,1	12,5	20	BI-N B6B210	24244967	○
689,5	749,5	195	15	30	BI-N B6A151	24302205	○
690	740	166	15	25	BI-N B6B210	24237305	○
690	740	176	15	25	BI-N B6B210	24363225	○
690,3	730,3	155,1	12,5	20	BI-N B6B210	24299743	○
692,2	730,3	154,9	12,5	19,05	BI-N B6B210	24095826	○
693	753	190	15	30	BI-N B6B210	24263461	○
695	745	230	15	25	BI-N B6B210	24132941	○
700	740	126	12,5	20	BI-N B6B210	24192973	○
700	750	195	15	25	BI-N B6A151	24344128	○
700	754	160	15	27	BI-N B6B210	24354734	○
700	760	190	15	30	BI-N B6B210	528695	○
705	755	156	15	25	BI-N B6A151	24290732	○
705,6	749,6	184,1	12,5	22	BI-N B6A151	24268172	○
705,6	749,6	219	12,5	22	BI-N B6A151	24241226	○
706	760	230	15	27	BI-N B6B210	528900	○
708	758	177	15	25	BI-N B6A151	533685	○
709,5	759,5	200	15	25	BI-N B6B210	24250895	○
709,7	774,7	140,1	15	32,5	BI-N B6A151	24127908	○
710	750	143	12,5	20	BI-N B6A151	24369743	○
710	750	143	12,5	20	BI-N B6B210	24363082	○
710	750	170	12,5	20	BI-N B6B210	24370546	○
710	760	129	15	25	BI-N B6B210	24358000	○
710	760	190	15	25	BI-N B6B210	24099757	○
710	760	230	15	25	BI-N B6A151	24373181	○
710	760	230	15	25	BI-N B6B210	24227204	○
711,2	749,3	99,3	12,5	19,05	BI-N B6B210	24248872	○
711,2	749,3	154,9	12,5	19,05	BI-N B6B210	24144242	○
711,2	751,2	155,4	12,5	20	BI-N B6B210	24350752	○
711,2	751,2	175	12,5	20	BI-N B6B210	24078717	○
711,2	762	216	15	25,4	BI-N B6B210	24258984	○
711,2	762	224	15	25,4	BI-N B6B210	24289652	○
715	765	230	15	25	BI-N B6B210	24327661	○
718	758	158	12,5	20	BI-N B6A151	24300575	○
719	769	177	15	25	BI-N B6A151	24295158	○
720	760	143	12,5	20	BI-N B6B210	24290043	○
720	760	158	12,5	20	BI-N B6B210	24306127	○
720	770	190	15	25	BI-N B6B210	24239607	○
720	770	200	15	25	BI-N B6B210	24356307	○
720	780	205	15	30	BI-N B6B210	24334188	○
721,5	785	190,5	15	31,75	BI-N B6A151	24263500	○
725	775	200	15	25	BI-N B6B210	24328468	○
726	780	190	15	27	BI-N B6B210	24260686	○
726	780	230	15	27	BI-N B6A151	24370547	○
729	781,4	169,8	15	26,2	BI-N B6B210	24257902	○
730	780	129	15	25	BI-N B6A151	24219420	○
730	780	160	15	25	BI-N B6B210	24341821	○
730	780	161	15	25	BI-N B6A151	24209213	○
730	780	161	15	25	BI-N B6B210	24072739	○
730	780	200	15	25	BI-N B6A151	24311388	○
730	780	230	15	25	BI-N B6A151	24258590	○
730,5	794	190,5	15	31,75	BI-N B6A151	524598	○
736,6	787,4	200	15	25,4	BI-N B6B210	533195	○
736,6	787,4	230	15	25,4	BI-N B6A151	24109290	○

● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки

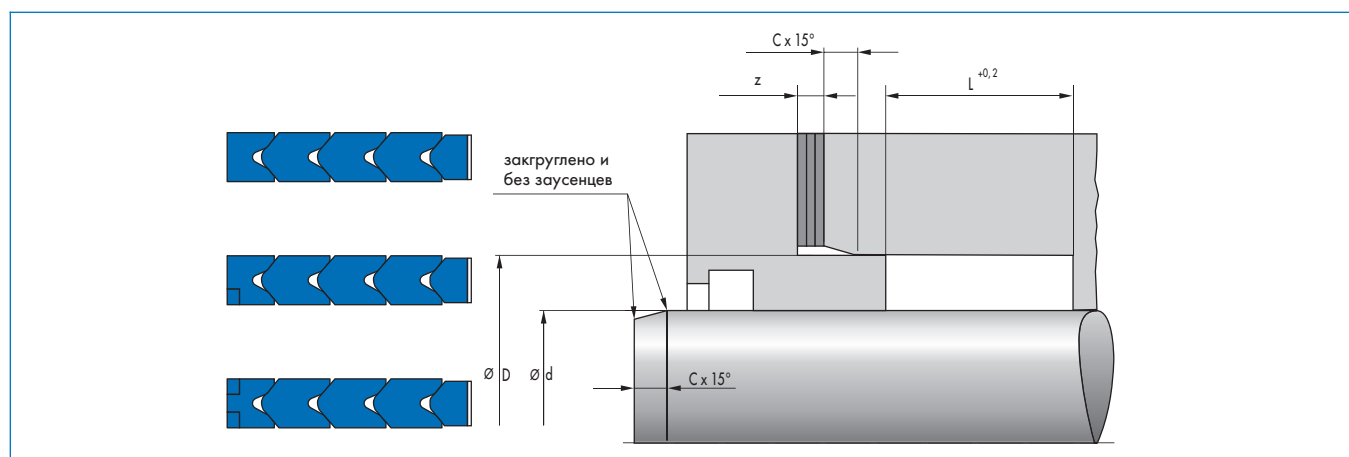


d	D	H	C	Профиль	Материал	Артикул N°	
738,1	792,1	153,1	15	27	BI-N B6B210	24178499	○
740	780	143	12,5	20	BI-N B6B210	24290757	○
740	790	190	15	25	BI-N B6B210	24190601	○
740	790	230	15	25	BI-N B6B210	24145292	○
742	787	164	12,5	22,5	BI-N B6B210	24341319	○
747,7	793,7	115,5	15	23	BI-N B6A151	24238851	○
749,5	794,5	164	12,5	22,5	BI-N B6B210	24341323	○
750	790	143	12,5	20	BI-N B6A151	24138734	○
750	790	143	12,5	20	BI-N B6B210	24351539	○
750	790	190	12,5	20	BI-N B6B210	24332683	○
750	800	200	15	25	BI-N B6B210	24075462	○
753	803	200	15	25	BI-N B6B210	24342450	○
756	810	190	15	27	BI-N B6A151	24343732	○
756	810	198	15	27	BI-N B6B210	24357941	○
757	807,8	166	15	25,4	BI-N B6B210	24376197	○
760	810	190	15	25	BI-N B6A151	49004692	○
760	810	190	15	25	BI-N B6B210	24377920	○
760	810	230	15	25	BI-N B6A151	49005116	○
760	810	230	15	25	BI-N B6B210	529609	○
760,4	817,6	209,5	15	28,6	BI-N B6A151	24293109	○
768	822	212,7	15	27	BI-N B6B210	24355003	○
770	820	166	15	25	BI-N B6B210	24362209	○
770	820	166	15	25	BI-N B6B210	24362210	○
770	820	185	15	25	BI-N B6B210	24375371	○
770	820	200	15	25	BI-N B6A151	24256829	○
770	830	230	15	30	BI-N B6B210	24353514	○
772	822	230	15	25	BI-N B6A151	24146266	○
779,2	830	190	15	25,4	BI-N B6B210	24145736	○
780	830	166	15	25	BI-N B6A151	24369144	○
780	830	190	15	25	BI-N B6B210	24226117	○
780	830	200	15	25	BI-N B6B210	24148684	○
780	830	230	15	25	BI-N B6B210	24342184	○
782,8	840	254	15	28,6	BI-N B6A151	24220320	○
785	835	230	15	25	BI-N B6A151	24378155	○
787,4	838,2	190	15	25,4	BI-N B6A151	24296452	○
787,4	838,2	227	15	25,4	BI-N B6A151	24181133	○
787,4	841,4	180	15	27	BI-N B6A151	24196140	○
790	830	190	12,5	20	BI-N B6B210	24302398	○
790	850	180	15	30	BI-N B6A151	24342143	○
790	850	220	15	30	BI-N B6A151	532413	○
793	853	190	15	30	BI-N B6A151	24311359	○
795	850	170	15	27,5	BI-N B6B210	24264467	○
795,8	853	215,5	15	28,6	BI-N B6B210	24372361	○
797	852	170	15	27,5	BI-N B6A151	24310598	○
797	852	202	15	27,5	BI-N B6A151	24199549	○
797,2	842,2	200	12,5	22,5	BI-N B6B210	24339121	○
798,5	850,9	169,8	15	26,2	BI-N B6B210	24264681	○
799	853	230	15	27	BI-N B6A151	528941	○
800	840	92	12,5	20	BI-N B6B210	24332370	○

● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки

d	D	H	C	Профиль	Материал	Артикул N°	
800	840	143	12,5	20	BI-N B6B210	24377819	○
800	840	170	12,5	20	BI-N B6B210	24227463	○
800	850	150	15	25	BI-N B6A151	24378368	○
800	850	166	15	25	BI-N B6B210	24343112	○
800	850	185	15	25	BI-N B6A151	24348887	○
800	850	190	15	25	BI-N B6A151	24259890	○
800	850	190	15	25	BI-N B6B210	24141357	○
800	850	200	15	25	BI-N B6A151	24095200	○
800	850	200	15	25	BI-N B6B210	24097696	○
800	850	230	15	25	BI-N B6B210	24194356	○
800	850	235	15	25	BI-N B6B210	24243659	○
800	860	190	15	30	BI-N B6B210	24288741	○
800,1	850,9	190	15	25,4	BI-N B6B210	24175548	○
803,3	857,3	141,7	15	27	BI-N B6B210	24355848	○
805	860	170	15	27,5	BI-N B6A151	24337977	○
806,5	857,3	166	15	25,4	BI-N B6B210	24342631	○
806,5	863,7	211	15	28,6	BI-N B6B210	24240835	○
809	853,5	170,4	12,5	22,25	BI-N B6A151	24262606	○
809	866,2	209,5	15	28,6	BI-N B6B210	24358439	○
810	860	160	15	25	BI-N B6B210	24237993	○
810	870	205	15	30	BI-N B6B210	24350234	○
812,8	850,9	105,6	12,5	19,05	BI-N B6B210	24263405	○
812,8	857,3	108,9	12,5	22,25	BI-N B6B210	24186967	○
812,8	857,3	141,8	12,5	22,25	BI-N B6B210	24174905	○
812,8	857,3	170,4	12,5	22,25	BI-N B6B210	24264682	○
812,8	857,8	164	12,5	22,5	BI-N B6B210	24183225	○
812,8	857,8	200	12,5	22,5	BI-N B6B210	24186521	○
812,8	863,6	208	15	25,4	BI-N B6B210	24134805	○
812,8	863,6	230	15	25,4	BI-N B6B210	24191478	○
812,8	863,6	240	15	25,4	BI-N B6B210	24179576	○
815	865	200	15	25	BI-N B6B210	24230733	○
819,2	857,3	127,1	12,5	19,05	BI-N B6B210	24296251	○
820	870	185	15	25	BI-N B6B210	24333901	○
820	870	195	15	25	BI-N B6B210	24214211	○
820	870	200	15	25	BI-N B6B210	24350822	○
820	880	230	15	30	BI-N B6B210	24234377	○
824	878	198	15	27	BI-N B6A151	24371128	○
825	875	150	15	25	BI-N B6B210	531138	○
825	875	200	15	25	BI-N B6B210	24291827	○
825,5	876,3	155	15	25,4	BI-N B6B210	24343186	○
828	878	200	15	25	BI-N B6A151	527840	○
830	880	190	15	25	BI-N B6A151	24344986	○
830	880	200	15	25	BI-N B6A151	24095640	○
830	880	200	15	25	BI-N B6B210	24261254	○
830	890	190	15	30	BI-N B6B210	24359689	○
838,2	883,2	200	12,5	22,5	BI-N B6A151	24136488	○
840	890	235	15	25	BI-N B6B210	24084158	○
840	894	150	15	27	BI-N B6A151	527151	○
844,6	889,6	128	12,5	22,5	BI-N B6B210	24306654	○
847	899,4	203,1	15	26,2	BI-N B6B210	24377381	○
850	880	123,4	10	15	BI-N B5B210	24148882	○
850	900	190	15	25	BI-N B6B210	24230005	○
850	900	195	15	25	BI-N B6B210	24094778	○
850	900	200	15	25	BI-N B6B210	24097188	○
850	900	230	15	25	BI-N B6B210	24079681	○
850,9	901,7	176	15	25,4	BI-N B6B210	24267918	○
854	904	240	15	25	BI-N B6B210	24251339	○
860	910	195	15	25	BI-N B6B210	24339538	○
860	910	200	15	25	BI-N B6A151	24100649	○
860	910	200	15	25	BI-N B6B210	24378230	○
860	910	240	15	25	BI-N B6B210	24217402	○
863,6	914,4	134	15	25,4	BI-N B6B210	24332067	○
863,6	914,4	166	15	25,4	BI-N B6B210	24241027	○
870	920	160	15	25	BI-N B6A151	24173923	○
870	920	200	15	25	BI-N B6A151	24360862	○
870	930	230	15	30	BI-N B6B210	24353733	○

● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки



d	D	H	C	Профиль	Материал	Артикул N°	
875	925	200	15	25	BI-N B6A151	24299462	○
875	925	200	15	25	BI-N B6B210	24083901	○
880	930	195	15	25	BI-N B6B210	24240904	○
882,7	933,5	232	15	25,4	BI-N B6A151	24299504	○
882,7	933,5	240	15	25,4	BI-N B6A151	24299896	○
885,2	939,2	230	15	27	BI-N B6B210	24368685	○
889	939	240	15	25	BI-N B6A151	24257727	○
889	939,8	240	15	25,4	BI-N B6A151	24083454	○
889	943	230	15	27	BI-N B6A151	24372317	○
890	940	190	15	25	BI-N B6B210	49002831	○
890	940	240	15	25	BI-N B6A151	24288233	○
893,6	944,4	129	15	25,4	BI-N B6B210	24375627	○
895	945	190	15	25	BI-N B6B210	24085718	○
895	945	200	15	25	BI-N B6B210	524754	○
895	949	197,7	15	27	BI-N B6B210	24339378	○
899	939	114,2	12,5	20	BI-N B5A151	24193018	○
900	950	166	15	25	BI-N B6B210	24343614	○
900	950	190	15	25	BI-N B6B210	24220749	○
900	950	195	15	25	BI-N B6B210	24096024	○
900	950	200	15	25	BI-N B6A151	24082187	○
900	950	200	15	25	BI-N B6B210	24145145	○
900	960	190	15	30	BI-N B6A151	24370250	○
901,7	946,7	128	12,5	22,5	BI-N B6B210	24362372	○
905	960	202	15	27,5	BI-N B6A151	24368330	○
909	972,5	190,5	15	31,75	BI-N B6B210	24208983	○
910	960	155	15	25	BI-N B6A151	24372400	○
910	960	176	15	25	BI-N B6A151	24234729	○
910	960	185	15	25	BI-N B6A151	24290872	○
910	960	200	15	25	BI-N B6A151	24260892	○
910	970	98,4	15	30	BI-N B6B210	24336503	○
910	970	190	15	30	BI-N B6B210	24258159	○
914,4	959,4	128	12,5	22,5	BI-N B6B210	24266169	○
914,4	965,2	230	15	25,4	BI-N B6A151	24187112	○
920	965	200	12,5	22,5	BI-N B6B210	24133244	○
920	970	147	15	25	BI-N B6B210	24263048	○
920	970	190	15	25	BI-N B6B210	24195149	○
920	970	192,5	15	25	BI-N B6B210	24078995	○
920	970	200	15	25	BI-N B6A151	24179853	○
920	970	235	15	25	BI-N B6A151	24067553	○
920	970	235	15	25	BI-N B6B210	24116351	○
920	970	240	15	25	BI-N B6B210	24147566	○
920	980	100	15	30	BI-N B6B210	24267778	○
925	965	126	12,5	20	BI-N B6B210	24123320	○
925	965	130,7	12,5	20	BI-N B5A151	24100969	○
925	965	136,4	12,5	20	BI-N B5B210	24292021	○
925	975	150	15	25	BI-N B6B210	527802	○
925	975	195	15	25	BI-N B6B210	24240575	○
925	975	200	15	25	BI-N B6B210	24260983	○
925	975	230	15	25	BI-N B6A151	24068465	○

● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки

d	D	H	C	Профиль	Материал	Артикул N°	
925	980	170	15	27,5	BI-N B6A151	24379667	○
930	980	185	15	25	BI-N B6A151	24342147	○
930	980	195	15	25	BI-N B6A151	24329098	○
930	984	205,7	15	27	BI-N B6B210	24353065	○
934,2	985	155	15	25,4	BI-N B6B210	24377231	○
935	995	230	15	30	BI-N B6B210	24370240	○
938	990,6	128,4	15	26,2	BI-N B6B210	24343720	○
939,8	990,6	123	15	25,4	BI-N B6B210	24302350	○
940	990	190	15	25	BI-N B6B210	24343341	○
945	1000	170	15	27,5	BI-N B6A151	24239676	○
946,2	991,2	128	12,5	22,5	BI-N B6B210	24268780	○
950	1000	190	15	25	BI-N B6A151	24220704	○
950	1000	195	15	25	BI-N B6B210	24262712	○
950	1000	198	15	25	BI-N B6B210	24308212	○
950	1000	200	15	25	BI-N B6A151	24076810	○
950	1000	200	15	25	BI-N B6B210	24089122	○
950	1000	230	15	25	BI-N B6B210	24188679	○
950	1007,2	211	15	28,6	BI-N B6B210	24260992	○
950	1010	190	15	30	BI-N B6B210	24220472	○
952	1009,2	211	15	28,6	BI-N B6B210	24237259	○
952,4	1009,6	211	15	28,6	BI-N B6A151	24288048	○
952,5	992,5	123,4	12,5	20	BI-N B6B210	24262286	○
956	1010	220,7	15	27	BI-N B6A151	24228478	○
957,3	1009,7	161,7	15	26,2	BI-N B6A151	24357558	○
957,3	1009,7	169,8	15	26,2	BI-N B6A151	24118554	○
959,7	1009,7	166	15	25	BI-N B6A151	24081474	○
960	1010	230	15	25	BI-N B6B210	24192900	○
960	1020	230	15	30	BI-N B6B210	24335109	○
962	1016	204,7	15	27	BI-N B6A151	24250673	○
963,3	1017,3	230	15	27	BI-N B6B210	24240388	○
965	1015	171	15	25	BI-N B6B210	24359579	○
965	1025	230	15	30	BI-N B6B210	24353519	○
965,2	1016	200	15	25,4	BI-N B6A151	24236771	○
970	1010	190	12,5	20	BI-N B6A151	24369150	○
970	1015	200	12,5	22,5	BI-N B6A151	530045	○
970	1020	150	15	25	BI-N B6B210	24369275	○
970	1020	200	15	25	BI-N B6B210	24241332	○
970	1020	230	15	25	BI-N B6B210	24102886	○
970	1020	240	15	25	BI-N B6A151	24080866	○
970	1020	240	15	25	BI-N B6B210	24350502	○
971,6	1016,6	128	12,5	22,5	BI-N B6B210	24244267	○
972,5	1029,7	254	15	28,6	BI-N B6B210	24328803	○
977,9	1034,9	267	15	28,5	BI-N B6B210	24378119	○
979,5	1035	170	15	27,5	BI-N B6A151	24091677	○
980	1030	190	15	25	BI-N B6B210	24295156	○
980	1030	198	15	25	BI-N B6A151	24174648	○
980	1030	200	15	25	BI-N B6B210	24257977	○
980	1030	230	15	25	BI-N B6B210	24246817	○
981,1	1044,6	254,2	15	31,75	BI-N B6B210	24366792	○
984,5	1048	228,6	15	31,75	BI-N B6A151	49004264	○
989	1046,2	254	15	28,6	BI-N B6B210	24264136	○
990,6	1040,6	200	15	25	BI-N B6B210	24336826	○
993	1050	222,5	15	28,5	BI-N B6B210	24343095	○
996,5	1041,5	200	12,5	22,5	BI-N B6A151	24104850	○
998	1048	240	15	25	BI-N B6B210	24373180	○
1000	1040	136,4	12,5	20	BI-N B6B210	24267949	○
1000	1040	150,8	12,5	20	BI-N B6B210	24244558	○
1000	1040	158	12,5	20	BI-N B6B210	24147569	○
1000	1050	155	15	25	BI-N B6B210	24239958	○
1000	1050	190	15	25	BI-N B6B210	24129229	○
1000	1050	200	15	25	BI-N B6A151	24116320	○
1000	1050	200	15	25	BI-N B6B210	24086138	○
1000	1050	200	15	25	BI-N B6B210	24182397	○
1000	1050	232	15	25	BI-N B6B210	24196695	○
1000	1050	240	15	25	BI-N B6B210	24334284	○
1000	1052,4	128,4	15	26,2	BI-N B6B210	24178276	○

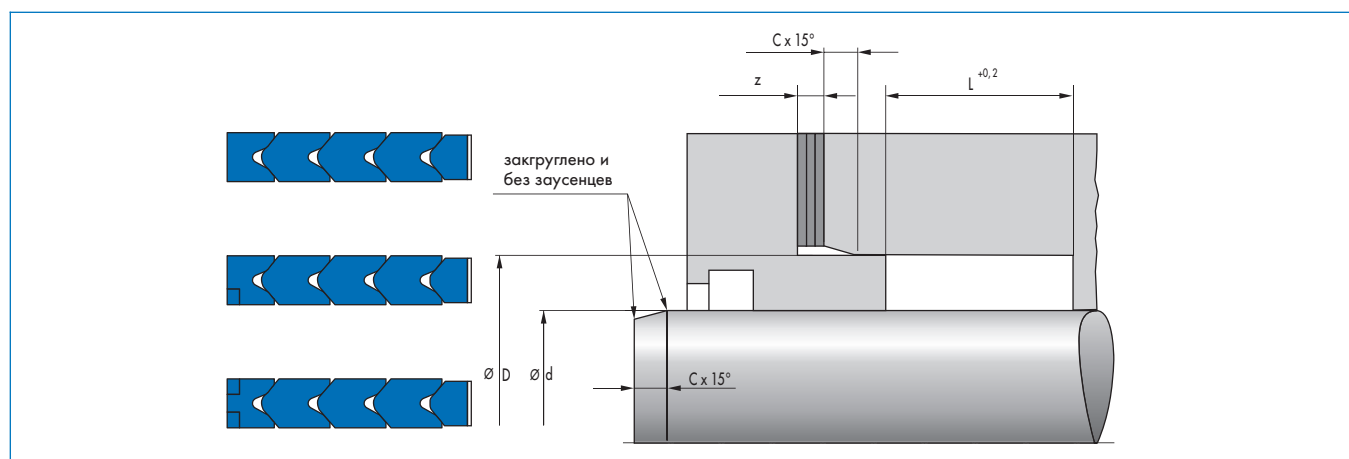
● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки

d	D	H	C	Профиль	Материал	Артикул N°	
1003,3	1066,8	190,5	15	31,75	BI-N B6A151	24113960	○
1003,3	1066,8	203,3	15	31,75	BI-N B6B210	24359050	○
1005	1055	190	15	25	BI-N B6A151	24378180	○
1005	1055	200	15	25	BI-N B6A151	24076148	○
1005	1055	230	15	25	BI-N B6A151	24331235	○
1005	1060	202	15	27,5	BI-N B6A151	24351697	○
1005	1060	234	15	27,5	BI-N B6A151	24354971	○
1009,7	1066,9	228,7	15	28,6	BI-N B6A151	24328458	○
1010	1060	200	15	25	BI-N B6A151	24100515	○
1010	1060	240	15	25	BI-N B6A151	24296535	○
1010	1060	240	15	25	BI-N B6A151	24348850	○
1010	1070	190	15	30	BI-N B6B210	24292054	○
1016	1070	166	15	27	BI-N B6B210	24181632	○
1016	1070	212,7	15	27	BI-N B6A151	24339138	○
1017	1062	164	12,5	22,5	BI-N B6B210	24332382	○
1020	1060	158	12,5	20	BI-N B6A151	24366888	○
1020	1070	190	15	25	BI-N B6B210	24308168	○
1025	1075	200	15	25	BI-N B6A151	24331034	○
1030	1080	200	15	25	BI-N B6B210	24096562	○
1030	1090	190	15	30	BI-N B6A151	24377601	○
1030	1093,5	152,4	15	31,75	BI-N B6B210	24377755	○
1036	1099,5	228,6	15	31,75	BI-N B6A151	24348986	○
1039,6	1103,1	228,6	15	31,75	BI-N B6B210	24314891	○
1040	1090	150	15	25	BI-N B6B210	527294	○
1040	1090	230	15	25	BI-N B6B210	24290119	○
1040	1100	230	15	30	BI-N B6B210	24128707	○
1041,4	1091,4	240	15	25	BI-N B6B210	24373816	○
1041,4	1092,2	123	15	25,4	BI-N B6B210	24215952	○
1045	1095	190	15	25	BI-N B6B210	532553	○
1045	1100	202	15	27,5	BI-N B6B210	24349975	○
1046,7	1101,7	202	15	27,5	BI-N B6A151	24127553	○
1050	1100	150	15	25	BI-N B6B210	24298367	○
1050	1100	200	15	25	BI-N B6A151	24073067	○
1050	1100	240	15	25	BI-N B6B210	24224913	○
1050	1110	190	15	30	BI-N B6A151	24178267	○
1050	1110	230	15	30	BI-N B6B210	24119152	○
1050,9	1101,7	190	15	25,4	BI-N B6B210	24260146	○
1052,1	1098,6	92	15	23,25	BI-N B6A151	24081728	○
1054,1	1094,1	92	12,5	20	BI-N B5B210	24312680	○
1054,1	1104,9	200	15	25,4	BI-N B6B210	24232239	○
1054,1	1111,3	209,5	15	28,6	BI-N B6A151	24112812	○
1060	1110	200	15	25	BI-N B6B210	24106993	○
1060	1110	240	15	25	BI-N B6B210	24259444	○
1060	1120	230	15	30	BI-N B6B210	24355929	○
1062,6	1117,6	170	15	27,5	BI-N B6A151	24375507	○
1063	1115,4	169,8	15	26,2	BI-N B6A151	24259791	○
1065	1125	110	15	30	BI-N B6B210	24268613	○
1065	1125	120	15	30	BI-N B6B210	24172170	○
1065	1125	255	15	30	BI-N B6B210	24343940	○

● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки

d	D	H	C	Профиль	Материал	Артикул N°	
1065	1128,5	254,2	15	31,75	BI-N B6B210	24330853	○
1066,3	1111,3	128	12,5	22,5	BI-N B6A151	24250793	○
1066,8	1117,6	134	15	25,4	BI-N B6A151	24097943	○
1066,8	1117,6	198	15	25,4	BI-N B6B210	24257816	○
1066,8	1117,6	230	15	25,4	BI-N B6B210	24234460	○
1066,8	1123,8	267	15	28,5	BI-N B6A151	24080781	○
1066,8	1126,8	145	15	30	BI-N B6B210	24263196	○
1067	1117	232	15	25	BI-N B6B210	24238656	○
1070	1120	198	15	25	BI-N B6B210	24144487	○
1070	1120	200	15	25	BI-N B6B210	24247168	○
1070	1120	240	15	25	BI-N B6B210	527844	○
1070,1	1133,6	254,2	15	31,75	BI-N B6B210	24362012	○
1073,2	1130,2	267	15	28,5	BI-N B6A151	24088679	○
1076,3	1130,3	230	15	27	BI-N B6A151	24079273	○
1076,3	1133,5	228,7	15	28,6	BI-N B6A151	24362584	○
1079,5	1136,5	267	15	28,5	BI-N B6B210	24258839	○
1080	1130	232	15	25	BI-N B6B210	24181601	○
1085,9	1136,7	190	15	25,4	BI-N B6B210	531515	○
1085,9	1136,7	195	15	25,4	BI-N B6B210	24297883	○
1090	1140	200	15	25	BI-N B6B210	24267966	○
1090	1150	150	15	30	BI-N B6B210	24293366	○
1090	1150	230	15	30	BI-N B6B210	24237917	○
1095	1140	200	12,5	22,5	BI-N B6B210	24308237	○
1097	1147	166	15	25	BI-N B6A151	24339747	○
1098	1138	178,2	12,5	20	BI-N B6B210	24260894	○
1098,6	1143,6	128	12,5	22,5	BI-N B6B210	24362146	○
1100	1140	92	12,5	20	BI-N B5B210	24330401	○
1100	1150	166	15	25	BI-N B6A151	24231177	○
1100	1150	190	15	25	BI-N B6B210	24258316	○
1100	1150	192	15	25	BI-N B6B210	24334775	○
1100	1150	200	15	25	BI-N B6B210	531956	○
1100	1150	240	15	25	BI-N B6B210	24375373	○
1100	1155	202	15	27,5	BI-N B6B210	24302975	○
1100	1160	120	15	30	BI-N B6B210	24342314	○
1100	1160	150	15	30	BI-N B6B210	24308567	○
1100	1160	230	15	30	BI-N B4B210	24335697	○
1104,9	1162	274,6	15	28,55	BI-N B6B210	24142573	○
1109	1163,5	170	15	27,25	BI-N B6B210	24359333	○
1116,8	1174	209,5	15	28,6	BI-N B6A151	24263245	○
1117,6	1157,6	143,6	12,5	20	BI-N B6B210	24261258	○
1117,6	1168,4	120	15	25,4	BI-N B6B210	24341362	○
1117,6	1168,4	134	15	25,4	BI-N B6B210	24101361	○
1117,6	1168,4	166	15	25,4	BI-N B6B210	24376196	○
1117,6	1174,8	228,7	15	28,6	BI-N B6A151	24140474	○
1120	1175	202	15	27,5	BI-N B6A151	24298900	○
1121	1181	250	15	30	BI-N B6B210	24300652	○
1121,5	1171,5	190	15	25	BI-N B6B210	24261174	○
1122	1182	230	15	30	BI-N B6A151	24295015	○
1123	1180	222,5	15	28,5	BI-N B6B210	24227931	○
1123	1183	230	15	30	BI-N B6B210	24227935	○
1124	1174	232	15	25	BI-N B6B210	24342670	○
1125	1165	158	12,5	20	BI-N B6A151	24334503	○
1125	1165	158	12,5	20	BI-N B6B210	24177066	○
1125	1175	166	15	25	BI-N B6A151	24360243	○
1125	1175	166	15	25	BI-N B6B210	24350986	○
1125	1180	170	15	27,5	BI-N B6B210	24243734	○
1125	1182,2	209,5	15	28,6	BI-N B6B210	24293644	○
1125	1182,2	254	15	28,6	BI-N B6B210	24293513	○
1126	1183	222,5	15	28,5	BI-N B6A151	24333773	○
1126	1183	222,5	15	28,5	BI-N B6B210	24265096	○
1128	1180,4	203,1	15	26,2	BI-N B6A151	49004452	○
1129	1179	230	15	25	BI-N B6A151	24264862	○
1130	1170	92	12,5	20	BI-N B5B210	524838	○
1130	1180	200	15	25	BI-N B6A151	24114963	○
1130	1180	200	15	25	BI-N B6B210	24240334	○
1130	1180	230	15	25	BI-N B6A151	24131469	○

● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки

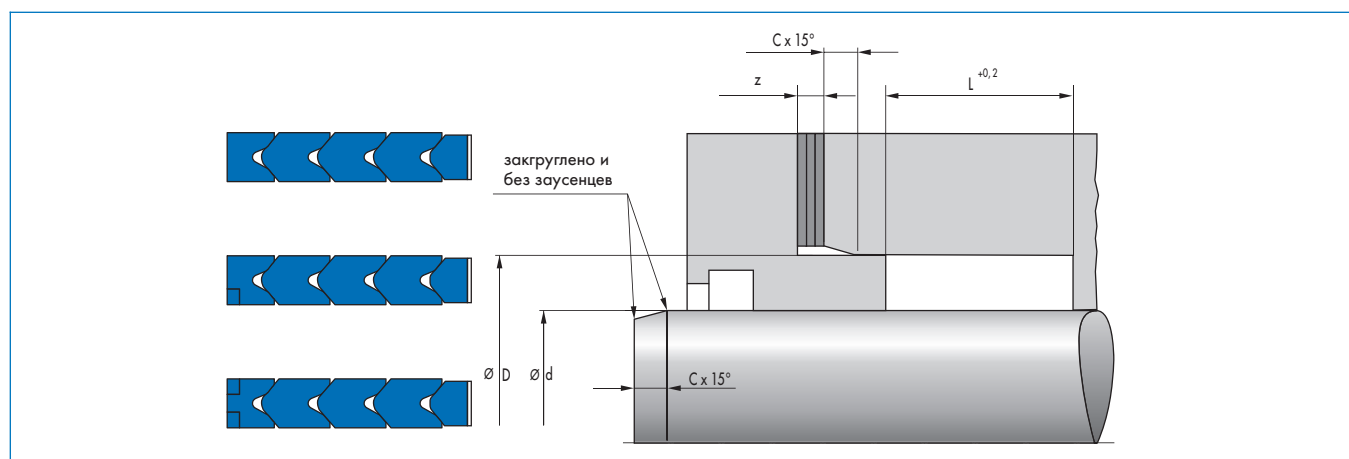


d	D	H	C	Профиль	Материал	Артикул N°	
1130	1180	240	15	25	BI-N B6B210	24261525	○
1130	1190	230	15	30	BI-N B6A151	24345073	○
1132	1182	176	15	25	BI-N B6B210	24238979	○
1135	1185	200	15	25	BI-N B6B210	24221089	○
1140	1195	170	15	27,5	BI-N B6B210	24342446	○
1140	1200	190	15	30	BI-N B6A151	24330168	○
1140	1200	230	15	30	BI-N B6A151	24242440	○
1143	1193,8	200	15	25,4	BI-N B6B210	24136697	○
1146	1200	205,8	15	27	BI-N B6A151	24222834	○
1147	1202	202	15	27,5	BI-N B6A151	24240392	○
1150	1200	200	15	25	BI-N B6A151	24331570	○
1150	1200	200	15	25	BI-N B6B210	24259601	○
1150	1210	230	15	30	BI-N B6A151	24334683	○
1155	1205	192	15	25	BI-N B6B210	24370895	○
1155,7	1206,5	123	15	25,4	BI-N B6B210	24350823	○
1160	1220	190	15	30	BI-N B6B210	49002402	○
1160	1220	230	15	30	BI-N B6B210	24145531	○
1163	1220,2	184,2	15	28,6	BI-N B6B210	24237989	○
1163	1220,2	228,7	15	28,6	BI-N B6B210	24337806	○
1165	1215	200	15	25	BI-N B6B210	24366916	○
1166,9	1224,1	267,6	15	28,6	BI-N B6B210	24363159	○
1168,4	1219,2	200	15	25,4	BI-N B6B210	24343297	○
1168,4	1219,2	206	15	25,4	BI-N B6B210	24234270	○
1168,4	1225,6	228,7	15	28,6	BI-N B6B210	24332345	○
1168,4	1225,6	254	15	28,6	BI-N B6A151	49003223	○
1168,4	1225,6	273,2	15	28,6	BI-N B6A151	24097438	○
1170	1220	200	15	25	BI-N B6B210	24107499	○
1170	1230	210	15	30	BI-N B6B210	24334130	○
1180	1235	138	15	27,5	BI-N B6B210	24349940	○
1180	1235	170	15	27,5	BI-N B6B210	24334091	○
1195	1245	200	15	25	BI-N B6A151	24361015	○
1200	1250	190	15	25	BI-N B6A151	24267770	○
1200	1250	190	15	25	BI-N B6B210	24085683	○
1200	1250	200	15	25	BI-N B6B210	24075198	○
1200	1260	150	15	30	BI-N B6B210	527490	○
1200	1260	230	15	30	BI-N B6A151	24137108	○
1206,5	1270	209,7	15	31,75	BI-N B6A151	24350653	○
1210	1260	134	15	25	BI-N B6B210	24249176	○
1210	1273,5	228,6	15	31,75	BI-N B6A151	49004267	○
1219,1	1271,5	158,7	15	26,2	BI-N B6A151	24329263	○
1219,2	1270	123	15	25,4	BI-N B6B210	24170559	○
1219,2	1270	200	15	25,4	BI-N B6A151	24175602	○
1219,2	1271,6	169,8	15	26,2	BI-N B6A151	24119656	○
1219,2	1276,4	228,7	15	28,6	BI-N B6A151	24288745	○
1220	1260	190	12,5	20	BI-N B6B210	24239738	○
1220	1280	230	15	30	BI-N B6B210	24267791	○
1222,5	1282,5	230	15	30	BI-N B6B210	529579	○
1225	1275	208	15	25	BI-N B6B210	24234823	○
1225	1280	202	15	27,5	BI-N B6A151	24375249	○

● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки

d	D	H	C	Профиль	Материал	Артикул N°	
1225	1285	190	15	30	BI-N B6A151	49005205	○
1226	1280	174	15	27	BI-N B6B210	24356095	○
1230	1270	110	12,5	20	BI-N B5B210	528168	○
1230	1280	166	15	25	BI-N B6B210	24348179	○
1230	1280	176	15	25	BI-N B6B210	24344206	○
1230	1280	192	15	25	BI-N B6B210	24236024	○
1230	1280	230	15	25	BI-N B6B210	530996	○
1230	1290	190	15	30	BI-N B6A151	24374033	○
1230	1290	190	15	30	BI-N B6B210	24349950	○
1230	1290	230	15	30	BI-N B6B210	24312116	○
1230,3	1287,5	211,1	15	28,6	BI-N B6A151	24291581	○
1231,9	1282,7	192	15	25,4	BI-N B6A151	24137869	○
1235	1285	200	15	25	BI-N B6B210	24263220	○
1240	1290	200	15	25	BI-N B6A151	24178335	○
1240	1290	240	15	25	BI-N B6B210	532513	○
1240	1300	230	15	30	BI-N B6B210	24137932	○
1240	1300	250	15	30	BI-N B6B210	24183326	○
1243,2	1298,2	170	15	27,5	BI-N B6B210	24358224	○
1245	1297,4	169,8	15	26,2	BI-N B6A151	24187961	○
1248	1308	240	15	30	BI-N B6B210	24298832	○
1250	1300	150	15	25	BI-N B6B210	527800	○
1250	1300	200	15	25	BI-N B6B210	24173519	○
1251	1308,2	254	15	28,6	BI-N B6B210	24232553	○
1260	1300	110	12,5	20	BI-N B5B210	24212921	○
1260	1310	200	15	25	BI-N B6B210	24095757	○
1266,8	1324	209,5	15	28,6	BI-N B6B210	24257818	○
1268	1320,4	161,7	15	26,2	BI-N B6B210	24378200	○
1270	1320	200	15	25	BI-N B6B210	24257632	○
1270	1320	230	15	25	BI-N B6B210	24093634	○
1270	1320,8	134	15	25,4	BI-N B6B210	24173272	○
1270	1330	230	15	30	BI-N B6B210	24334560	○
1285	1335	240	15	25	BI-N B6B210	24373810	○
1288,7	1342,7	166	15	27	BI-N B6B210	24267362	○
1289	1339	230	15	25	BI-N B6A151	24341084	○
1295	1355	250	15	30	BI-N B6B210	24300653	○
1295,4	1346,2	149	15	25,4	BI-N B6B210	24258445	○
1300	1350	190	15	25	BI-N B6B210	49001278	○
1300	1350	200	15	25	BI-N B6B210	24199574	○
1300	1357,2	165	15	28,6	BI-N B6B210	24248356	○
1300	1357,2	209,5	15	28,6	BI-N B6B210	24293514	○
1300	1360	240	15	30	BI-N B6A151	24261978	○
1305	1355	240	15	25	BI-N B6B210	24315736	○
1320	1370	200	15	25	BI-N B6B210	24360154	○
1320	1370	240	15	25	BI-N B6B210	525603	○
1320,8	1373,2	169,8	15	26,2	BI-N B6A151	24342431	○
1322,5	1377,5	170	15	27,5	BI-N B6B210	24333133	○
1325	1375	230	15	25	BI-N B6B210	24244763	○
1340	1400	140	15	30	BI-N B6B210	24104682	○
1346	1400	216,3	15	27	BI-N B6A151	24100249	○
1346,2	1401,2	217,7	15	27,5	BI-N B6A151	24370600	○
1349,6	1400,4	216	15	25,4	BI-N B6A151	24089993	○
1350	1400	152	15	25	BI-N B6B210	24369103	○
1350	1400	200	15	25	BI-N B6B210	24198469	○
1350	1400	230	15	25	BI-N B6B210	24378450	○
1350	1400	240	15	25	BI-N B6B210	24315732	○
1360	1410	200	15	25	BI-N B6A151	24378377	○
1360	1410	200	15	25	BI-N B6B210	24356885	○
1360,3	1430,3	149	15	35	BI-N B6A151	24132615	○
1370	1430	180	15	30	BI-N B6A151	24180183	○
1371,6	1422,4	240	15	25,4	BI-N B6B210	24242040	○
1374	1431,2	169	15	28,6	BI-N B6A151	24342810	○
1375	1430	170	15	27,5	BI-N B6A151	24178268	○
1375	1435	140	15	30	BI-N B6B210	24331982	○
1380	1430	166	15	25	BI-N B6B210	24314231	○
1380	1430	190	15	25	BI-N B6A151	24348888	○
1380	1430	200	15	25	BI-N B6A151	24340271	○

● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки



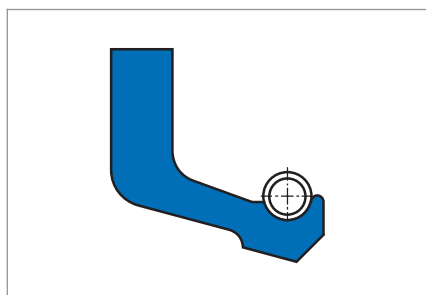
d	D	H	C	Профиль	Материал	Артикул N°	
1380	1430	200	15	25	BI-N B6B210	24142545	○
1380	1430	230	15	25	BI-N B6A151	24173720	○
1380	1430	230	15	25	BI-N B6B210	24177187	○
1380	1430,8	160	15	25,4	BI-N B6B210	24196667	○
1380	1432,4	158,7	15	26,2	BI-N B6A151	24108196	○
1380	1434	190	15	27	BI-N B6A151	24116610	○
1380	1440	190	15	30	BI-N B6B210	531928	○
1384,3	1435,1	190	15	25,4	BI-N B6B210	24349941	○
1385	1435	240	15	25	BI-N B6B210	24297822	○
1390,7	1447,8	267,6	15	28,55	BI-N B6A151	24333024	○
1393,7	1453,7	210	15	30	BI-N B6B210	24336197	○
1397	1460,5	209,7	15	31,75	BI-N B6B210	24237013	○
1397	1460,5	254,2	15	31,75	BI-N B6B210	24232709	○
1400	1450	200	15	25	BI-N B6A151	24250631	○
1400	1460	190	15	30	BI-N B6B210	24085195	○
1405	1455	240	15	25	BI-N B6B210	524807	○
1420	1470	200	15	25	BI-N B6A151	24081831	○
1420	1470	240	15	25	BI-N B6B210	24375863	○
1420	1483,5	152,4	15	31,75	BI-N B6B210	24262564	○
1425	1475	190	15	25	BI-N B6B210	24358494	○
1430	1490	250	15	30	BI-N B6B210	528516	○
1447	1497	150	15	25	BI-N B6B210	24307585	○
1447	1497	190	15	25	BI-N B6B210	24295846	○
1447,8	1497,8	230	15	25	BI-N B6B210	24373815	○
1448,5	1503,5	202	15	27,5	BI-N B6A151	24287873	○
1448,5	1512	209,7	15	31,75	BI-N B6A151	24359266	○
1450	1500	190	15	25	BI-N B6B210	24334552	○
1450	1500	200	15	25	BI-N B6B210	49002455	○
1450	1510	210	15	30	BI-N B6B210	24234563	○
1450	1510	230	15	30	BI-N B6B210	24302543	○
1452	1512	210	15	30	BI-N B6A151	24358405	○
1454,1	1511,3	254	15	28,6	BI-N B6B210	24262791	○
1454,3	1514,3	210	15	30	BI-N B6A151	24341797	○
1454,9	1512,1	209,5	15	28,6	BI-N B6A151	24249130	○
1456	1510	230	15	27	BI-N B6A151	24143449	○
1457	1517	255	15	30	BI-N B6B210	24230702	○
1460	1510	200	15	25	BI-N B6A151	24087347	○
1460	1510	200	15	25	BI-N B6B210	532968	○
1460	1520	230	15	30	BI-N B6B210	530835	○
1470	1520	230	15	25	BI-N B6A151	24299585	○
1473,2	1524	149	15	25,4	BI-N B6A151	24179947	○
1480	1530	200	15	25	BI-N B6B210	24370971	○
1482	1542	240	15	30	BI-N B6B210	24306013	○
1490	1560	184	15	35	BI-N B6A151	525042	○
1500	1550	200	15	25	BI-N B6B210	24194257	○
1500	1560	210	15	30	BI-N B6A151	24362972	○
1511,3	1568,5	254	15	28,6	BI-N B6A151	24334902	○
1511,3	1568,5	273,2	15	28,6	BI-N B6A151	24349946	○
1520	1570	200	15	25	BI-N B6A151	24142729	○

● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки

d	D	H	C	Профиль	Материал	Артикул N°	
1520	1570	200	15	25	BI-N B6A151	24180710	○
1520	1570	200	15	25	BI-N B6B210	24092672	○
1522,4	1585,9	254	15	31,75	BI-N B6A151	24088873	○
1524	1576,4	169,8	15	26,2	BI-N B6A151	24102377	○
1524	1581,2	228,7	15	28,6	BI-N B6A151	24084799	○
1525	1575	200	15	25	BI-N B6B210	24351748	○
1550	1600	200	15	25	BI-N B6A151	24137633	○
1550	1600	200	15	25	BI-N B6B210	24290204	○
1550	1600	240	15	25	BI-N B6B210	24302319	○
1560	1620	255	15	30	BI-N B6A151	531076	○
1568,5	1638,5	219	15	35	BI-N B6A151	24352619	○
1600	1650	200	15	25	BI-N B6A151	24374580	○
1600	1650	240	15	25	BI-N B6B210	24300926	○
1625	1685	210	15	30	BI-N B6A151	24351675	○
1630	1680	200	15	25	BI-N B6A151	24197262	○
1630	1682,4	203,1	15	26,2	BI-N B6A151	24103722	○
1630	1684	213,8	15	27	BI-N B6A151	24328710	○
1630	1687,2	209,5	15	28,6	BI-N B6A151	24350429	○
1650,8	1720,8	219	15	35	BI-N B6B210	24379001	○
1651	1701	120	15	25	BI-N B6B210	24134928	○
1651,1	1701,9	113	15	25,4	BI-N B6B210	530694	○
1651,1	1701,9	124	15	25,4	BI-N B6B210	24143498	○
1660	1720	210	15	30	BI-N B6B210	24302204	○
1663,7	1720,9	209,5	15	28,6	BI-N B6A151	24241328	○
1670	1730	210	15	30	BI-N B6A151	24263417	○
1676,4	1727,2	240	15	25,4	BI-N B6B210	24377802	○
1689,1	1739,9	216	15	25,4	BI-N B6A151	24084005	○
1700	1760	255	15	30	BI-N B6B210	24370764	○
1701,8	1759	209,5	15	28,6	BI-N B6B210	24181197	○
1701,8	1759	228,7	15	28,6	BI-N B6B210	24346859	○
1727,2	1778	134	15	25,4	BI-N B6A151	24094521	○
1727,2	1784,4	273,2	15	28,6	BI-N B6B210	24182245	○
1740	1790	240	15	25	BI-N B6B210	24310409	○
1750	1800	240	15	25	BI-N B6B210	24332511	○
1800	1850	200	15	25	BI-N B6B210	24148688	○
1817,4	1880,9	209,7	15	31,75	BI-N B6A151	24231956	○
1828,8	1886	228,7	15	28,6	BI-N B6A151	24126941	○
1828,8	1886	273,2	15	28,6	BI-N B6A151	528524	○
1830,1	1880,1	166	15	25	BI-N B6B210	24327199	○
1850	1910	255	15	30	BI-N B6B210	24332316	○
1955	2018,5	254	15	31,75	BI-N B6B210	531255	○
1960	2020	250	15	30	BI-N B6A151	24259162	○
1960	2020	250	15	30	BI-N B6B210	527794	○
2000	2060	190	15	30	BI-N B6B210	24082656	○
2000	2060	230	15	30	BI-N B6B210	24294539	○
2450	2510	190	15	30	BI-N B6B210	24378196	○

● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки

Merkel воротниковая манжета Н с пружиной



Описание продукта

Нагруженное пружиной кромочное уплотнение. Зажимной фланец для фиксации в монтажном пространстве.

Преимущества продукта

Уплотнение штока одностороннего действия для второстепенных применений и запасных частей. Для новых конструкций мы рекомендуем более современные серии.

Область применения

- Стандартные цилиндры

Материал

Материал	Обозначение	Твёрдость
Акрилонитрил-бутадиеновый каучук	88 NBR 101	88 Шор А

Рабочий диапазон

Давление p	1 МПа
Скорость перемещения v	0,5 м/с

Среда/ Температура	88 NBR 101
Гидромасла HL, HLP	-30 °C ... +100 °C
Жидкости HFA	+5 °C ... +60 °C
Жидкости HFB	+5 °C ... +60 °C
Жидкости HFC	-30 °C ... +60 °C
Жидкости HFD	- °C
Вода	+5 °C ... +90 °C
HETG(рапсовое масло)	-30 °C ... +80 °C
HEES (синт. эфир)	- °C
HEPG (гликоль)	-30 °C ... +60 °C
Минеральные консист. смазки	-30 °C ... +100 °C

Рекомендации по проектированию

Соблюдайте наши общие рекомендации по проектированию, приведенные в → Техническом руководстве.

Качество поверхностей

Глубина шероховатости	R _a	R _{max}
Контртело	0,05 ... 0,3 мкм	≤ 2,5 мкм
Основание канавки	≤ 1,6 мкм	≤ 6,3 мкм
Стенки канавки	≤ 3,0 мкм	≤ 15,0 мкм

Длина несущего профиля M >50% до макс. 90% при глубине микропрофиля с = Rz/2 и базовой линии C ref = 0%.

Допустимые зазоры

Уплотнительная функция зависит от максимальной величины зазора, появляющегося при работе уплотнения на неподвижной давлению стороне.

→ Техническое руководство. x₂ ≤ 0,3.

Допуски

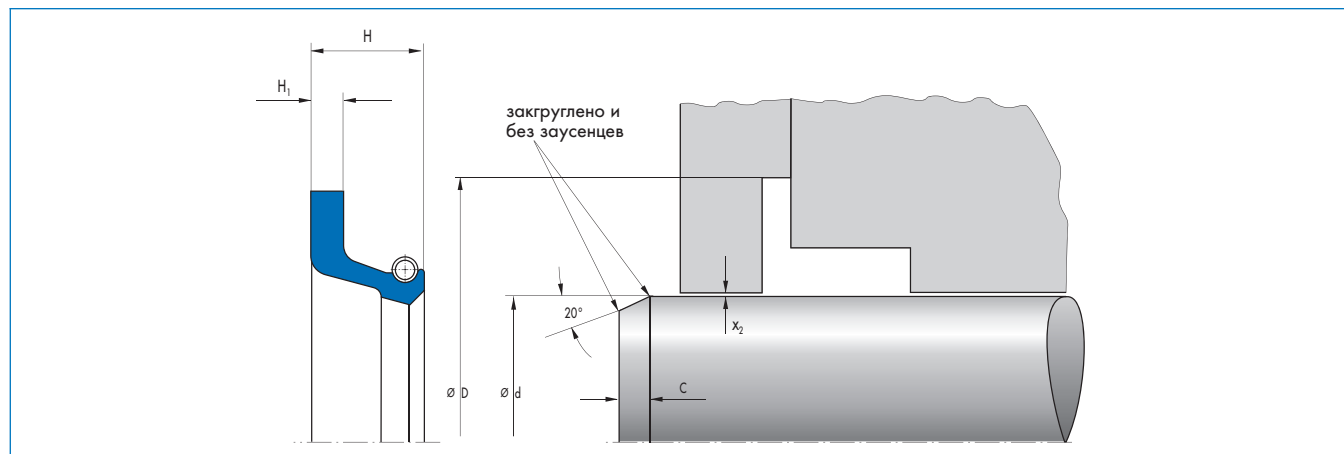
При определении размера D2 необходимо учитывать допустимую величину зазора, допуски, люфт направляющей и деформацию направляющей под нагрузкой. → Техническое руководство.

Ном.-Ø d	D	d
≤ 360 мм	H10	f8

Монтаж и установка

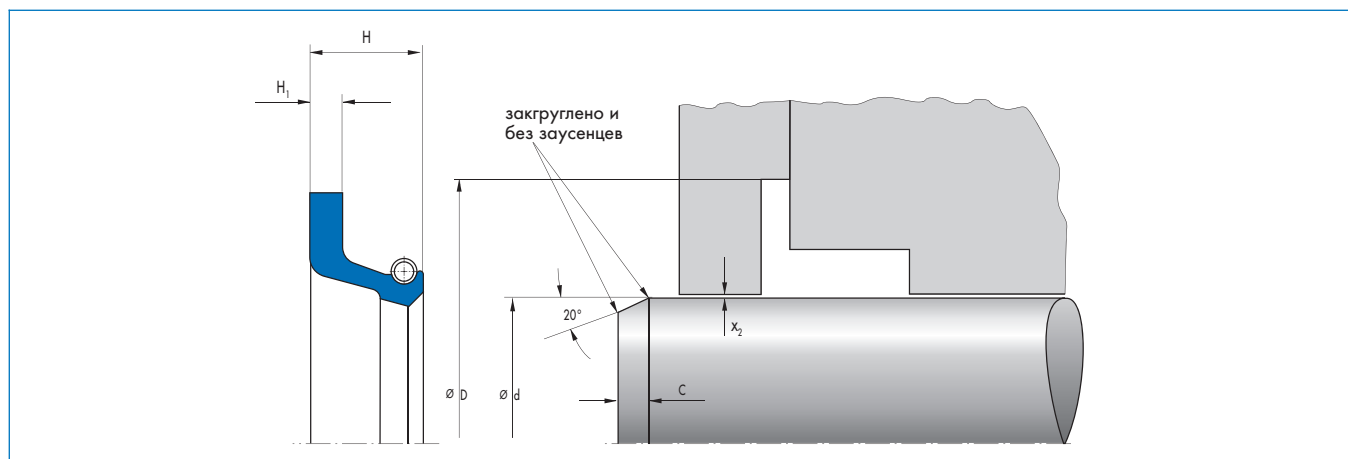
Условием безупречной работы уплотнения является тщательный монтаж. → Техническое руководство.

Номенклатурный перечень



d	D	H	H1	C	Обозначение	Материал	Артикул N°	
8	20	5	1	3	H8-2	88 NBR 101	9858	○
10	25	7	2	3	H10-2	88 NBR 101	9890	●
12	22	6	1,3	3	H12-18	88 NBR 101	9944	○
12	28	8	2	3	H12-7	88 NBR 101	9934	○
12	30	9	2	3	H12-16	88 NBR 101	9942	●
14	33	7	2,5	3	H14-8	88 NBR 101	9968	●
15	30	8,5	2	3	H15-5	88 NBR 101	9976	●
15	32	8	2,4	3	H15-7	88 NBR 101	9978	○
16	31,5	6,5	2	3	H16-17	88 NBR 101	10007	●
16	35	10	2,5	3	H16-14	88 NBR 101	10004	●
20	35	7	2	3	H20-1	88 NBR 101	10030	●
20	40	7	2	3	H20-3	88 NBR 101	10032	●
20	40	8	2	3	H20-9	88 NBR 101	10037	●
22	36	8	2,5	3	H22-12	88 NBR 101	10068	●
22	38	7,5	2,5	3	H22-13	88 NBR 101	10069	●
22	40	8	2,5	3	H22-1	88 NBR 101	10058	●
24	45	8	2	3	H24-2	88 NBR 101	10075	●
25	38	6,5	2	3	H25-14	88 NBR 101	10095	●
25	40	10	2,5	3	H25-22	88 NBR 101	10100	○
25	45	9	2	3	H25-26	88 NBR 101	10105	●
25	50	10	2,5	3	H25-11	88 NBR 101	10091	●
28	46	6	2,3	3	H28-4	88 NBR 101	10123	●
30	50	12	3	3	H30-4	88 NBR 101	10135	●
30	52	10	2,5	3	H30-5	88 NBR 101	10136	●
30	60	12	3	3	H30-10	88 NBR 101	10140	○
32	55	10	2,5	3	H32-5	88 NBR 101	10165	●
35	58	8,5	2,5	3	H35-6	88 NBR 101	10182	●
35	60	12	3	3	H35-10	88 NBR 101	10185	○
40	58	8,5	4	3	H40-11	88 NBR 101	10223	●
40	60	10	2,5	3	H40-5	88 NBR 101	10218	●
40	67	9,5	2,5	3	H40-1	88 NBR 101	10214	●
40	70	15	2,5	3	H40-7	88 NBR 101	10220	●
45	65	8,5	2,5	3	H45-3	88 NBR 101	10244	●
48	75	12	3	3	H48-3	88 NBR 101	10253	○
50	70	12	3	3	H50-2	88 NBR 101	10259	●
50	90	12	3	3	H50-7	88 NBR 101	10263	○
55	80	12	2,5	3	H55-2	88 NBR 101	10277	●
60	85	12	3	3	H60-4	88 NBR 101	10295	●
60	90	13	3	3	H60-10	88 NBR 101	10301	○
65	95	13	3	3,5	H65-4	88 NBR 101	10322	○
65	105	12	3	3,5	H65-1	88 NBR 101	10319	●
70	98	12	3	3,5	H70-3	88 NBR 101	10332	●
70	110	13	3	3,5	H70-4	88 NBR 101	10333	○
75	115	12	2,5	3,5	H75-2	88 NBR 101	10345	●
78	106	12	3,5	4	H78-1	88 NBR 101	10352	○
80	120	15	3	4	H80-2	88 NBR 101	10356	○
85	105	10	3	4	H85-1	88 NBR 101	10367	○

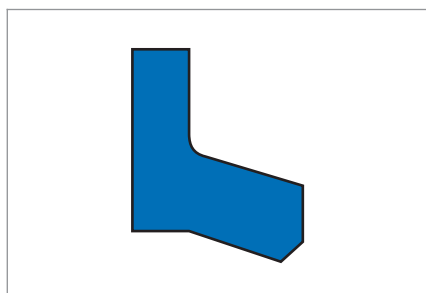
● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки



d	D	H	H1	C	Обозначение	Материал	Артикул N°	
90	120	13,5	3,5	4	H90-1	88 NBR 101	10374	●
100	130	13	3	4	H100-4	88 NBR 101	10390	●
105	130	10	2,5	4	H105-1	88 NBR 101	10394	○
110	130	12	3	4	H110-2	88 NBR 101	10398	○
120	175	20	4	4	H120-1	88 NBR 101	10409	○
130	150	12	3	5,5	H130-3	88 NBR 101	10418	○
140	170	12	2,5	5,5	H140-5	88 NBR 101	10429	●
150	190	14	4	5,5	H150-3	88 NBR 101	10437	○
160	200	17	3	5,5	H160-1	88 NBR 101	10442	●
170	200	12	3	5,5	H170-2	88 NBR 101	10448	○
180	212	14	4	5,5	H180-4	88 NBR 101	10458	●
190	215	15	3	5,5	H190-1	88 NBR 101	10463	○
200	230	15	3	5,5	H200-4	88 NBR 101	10471	○
200	240	15	3	5,5	H200-1	88 NBR 101	10469	○
220	270	15	3	5,5	H220-2	88 NBR 101	10480	○
225	270	15	3	5,5	H225-4	88 NBR 101	10484	○
240	299	20	3	5,5	H240-1	88 NBR 101	10489	○
250	310	14	4	5,5	H250-1	88 NBR 101	10492	○
280	330	12	3	6,5	H280-1	88 NBR 101	10500	○
300	356	20	5	7	H300-1	88 NBR 101	10504	○
320	360	20	3	8	H320-1	88 NBR 101	10509	○
330	390	20	3	8	H330-1	88 NBR 101	10511	○
350	400	18	5	8	H350-1	88 NBR 101	10516	○
400	450	15	3	8	H400-1	88 NBR 101	10526	○
420	470	18	4	8	H420-1	88 NBR 101	10532	○

● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки

Merkel воротниковая манжета H без пружины



Описание продукта

Кромочное уплотнение, частично нагруженное пружиной.
Зажимной фланец для фиксации в монтажном пространстве.

Преимущества продукта

Уплотнение штока одностороннего действия для второстепенных применений и запасных частей. Для новых конструкций мы рекомендуем более современные серии.

Область применения

- Стандартные цилиндры

Материал

Материал	Обозначение	Твёрдость
Акрилонитрил-бутадиеновый каучук	88 NBR 101	88 Шор А

Рабочий диапазон

Давление p	1 МПа
Скорость перемещения v	0,5 м/с

Среда/ Температура	88 NBR 101
Гидромасла HL, HLP	-30 °C ... +100 °C
Жидкости HFA	+5 °C ... +60 °C
Жидкости HFB	+5 °C ... +60 °C
Жидкости HFC	-30 °C ... +60 °C
Жидкости HFD	- °C
Вода	+5 °C ... +90 °C
HETG (рапсовое масло)	-30 °C ... +80 °C
HEES (синт. эфир)	- °C
HEPG (гликоль)	-30 °C ... +60 °C
Минеральные консист. смазки	-30 °C ... +100 °C

Рекомендации по проектированию

Соблюдайте наши общие рекомендации по проектированию, приведенные в → Техническом руководстве.

Качество поверхностей

Глубина шероховатости	R _a	R _{max}
Контртело	0,05 ... 0,3 мкм	≤ 2,5 мкм
Основание канавки	≤ 1,6 мкм	≤ 6,3 мкм
Стенки канавки	≤ 3,0 мкм	≤ 15,0 мкм

Длина несущего профиля M_r >50% до макс. 90% при глубине микропрофиля с = Rz/2 и базовой линии C ref = 0%.

Допустимые зазоры

Уплотнительная функция зависит от максимальной величины зазора, появляющегося при работе уплотнения на неподвижной давлению стороне.

→ Техническое руководство. $x_2 \leq 0,3$.

Допуски

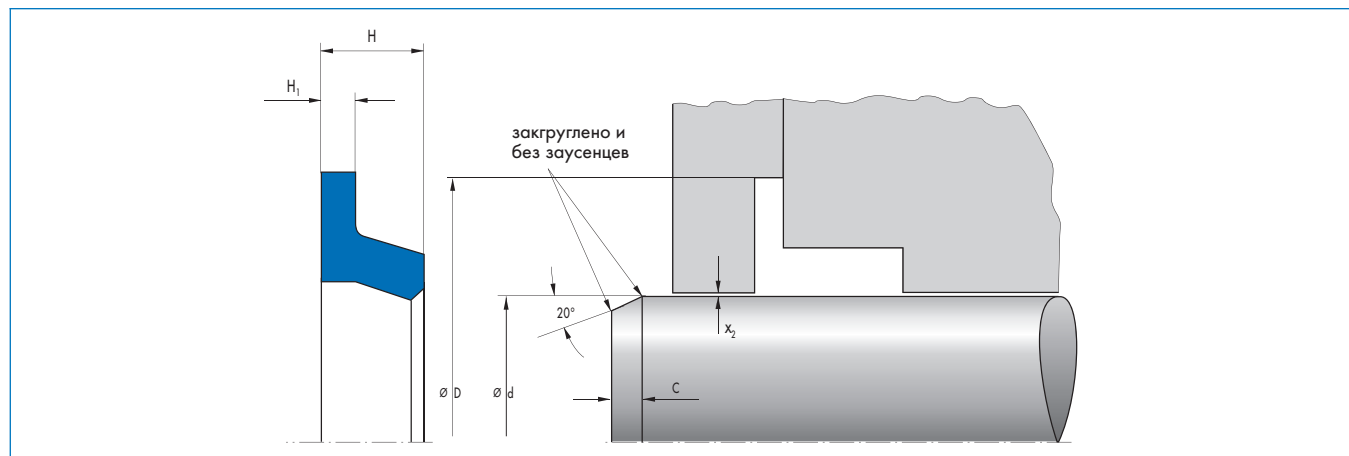
При определении размера D2 необходимо учитывать допустимую величину зазора, допуски, люфт направляющей и деформацию направляющей под нагрузкой. → Техническое руководство.

Ном.-Ø d	D	d
≤360 мм	H10	f8

Монтаж и установка

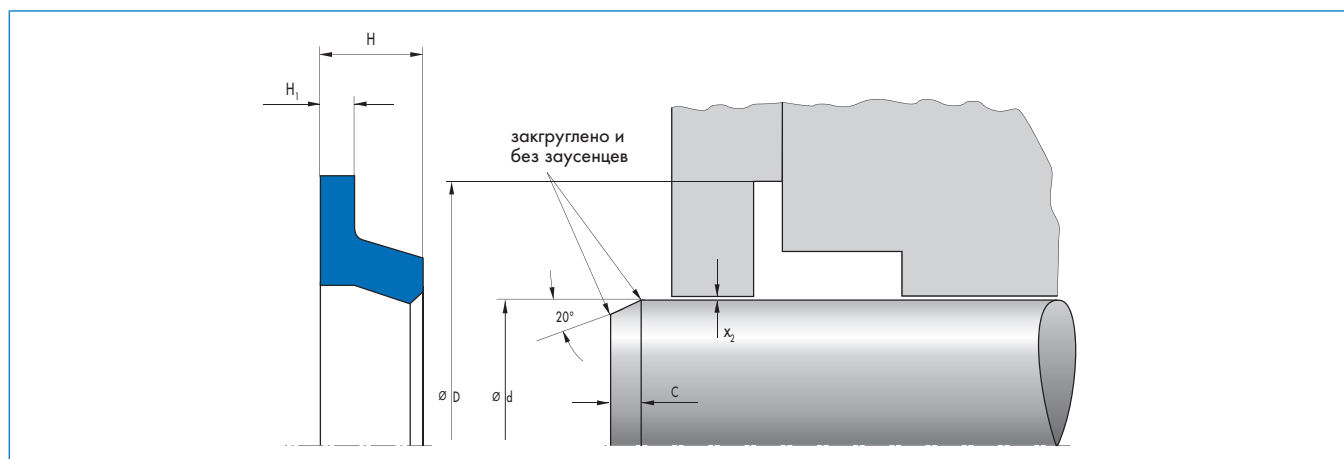
Условием для безупречной работы уплотнения является тщательный монтаж. → Техническое руководство.

Номенклатурный перечень



d	D	H	H1	C	Обозначение	Материал	Артикул N°	
3	8,5	5	2,3	3	H3-3	88 NBR 101	9816	○
5	20	6	1,5	3	H5-1	88 NBR 101	9824	○
6	12	4	1	3	H6-7	88 NBR 101	9836	●
7	12	4	0,9	3	H7-6	88 NBR 101	9851	●
8	14	6	1,5	3	H8-7	88 NBR 101	9861	●
9	16	4,5	1,5	3	H9-2	88 NBR 101	9878	○
10	16	5	2	3	H10-10	88 NBR 101	9899	○
10	18	5	1,5	3	H10-3	88 NBR 101	9893	●
10	20	6	2	3	H10-6	88 NBR 101	9896	●
10	30	8	2,3	3	H10-7	88 NBR 101	9897	●
12	20	5,5	1,5	3	H12-15	88 NBR 101	9941	○
12	22	5	1,6	3	H12-10	88 NBR 101	9937	○
12	22	6	1	3	H12-9	88 NBR 101	9936	○
12	32	6	2	3	H12-6	88 NBR 101	9933	●
13	22	5,5	2	3	H13-5	88 NBR 101	9954	○
14	22	5,5	1,5	3	H14-10	88 NBR 101	9969	●
14	24	7	2	3	H14-4	88 NBR 101	9965	●
14	30	7	2	3	H14-2	88 NBR 101	9964	●
16	32	7	2	3	H16-7	88 NBR 101	9998	●
17	30	6	1,5	3	H17-1	88 NBR 101	10009	●
18	26	5,5	1,5	3	H18-10	88 NBR 101	10018	●
18	32	7	2	3	H18-8	88 NBR 101	10017	●
20	30	8	3	3	H20-10	88 NBR 101	10038	●
20	32	6	1,5	3	H20-5	88 NBR 101	10033	●
20	35	7	2	3	H20-26	88 NBR 101	10047	●
20	38	10	3,5	3	H20-6	88 NBR 101	10034	●
20	38	12	3	3	H20-8	88 NBR 101	10036	●
22	34	6	2	3	H22-6	88 NBR 101	10062	●
22	44	12	2,5	3	H22-9	88 NBR 101	10065	○
25	38	10	2,5	3	H25-7	88 NBR 101	10089	●
25	42	5,5	1,5	3	H25-10	88 NBR 101	10090	●
25	45	10	2,5	3	H25-13	88 NBR 101	10094	○
25	45	12	3	3	H25-12	88 NBR 101	10093	●
25	55	12	3	3	H25-2	88 NBR 101	10086	○
28	42	9,5	2,5	3	H28-8	88 NBR 101	10126	●
28	49	13	3	3	H28-3	88 NBR 101	10122	○
30	48	9	2,5	3	H30-6	88 NBR 101	10137	●
32	51	15	3,5	3	H32-6	88 NBR 101	10167	●
35	48	7	2,5	3	H35-13	88 NBR 101	10186	○
35	60	15	3	3	H35-5	88 NBR 101	10181	○
35	60	15	3	3	H35-7	88 NBR 101	10183	●
36	59,8	10	2,5	3	H36-5	88 NBR 101	10195	○
38	58	10	2,5	3	H38-1	88 NBR 101	10201	○
40	65	9,5	3	3	H40-9	88 NBR 101	10222	●
40	66	10	3	3	H40-3	88 NBR 101	10216	●
40	70	16	4	3	H40-8	88 NBR 101	10221	●
42	74	15	4	3	H42-2	88 NBR 101	10234	○

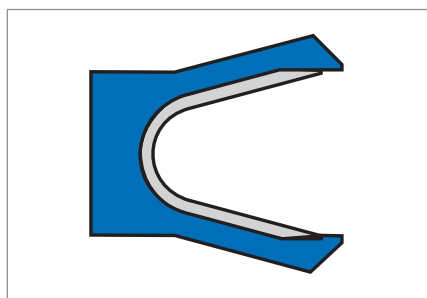
● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки



d	D	H	H1	C	Обозначение	Материал	Артикул N°	
44	56	6	2,5	3	H44-5	88 NBR 101	10240	○
44	60	8	2,5	3	H44-3	88 NBR 101	10239	○
45	70	12	3	3	H45-5	88 NBR 101	10247	●
45	75	8	2	3	H45-4	88 NBR 101	10246	○
50	76	10	3	3	H50-1	88 NBR 101	10258	●
50	80	16	4	3	H50-5	88 NBR 101	10262	○
55	90	15	4	3	H55-4	88 NBR 101	10280	○
60	90	12	3	3	H60-7	88 NBR 101	10297	●
65	90	12	4	3,5	H65-2	88 NBR 101	10320	○
70	90	10	2,5	3,5	H70-6	88 NBR 101	10335	●
80	108	15	4	4	H80-1	88 NBR 101	10355	○
100	124	10	4	4	H100-2	88 NBR 101	10388	○
120	148	15	6	4	H120-3	88 NBR 101	10410	○
125	140	6,8	1,5	5,5	H125-1	88 NBR 101	10412	○

● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки

Forseal FOI из PTFE



Forseal FOI из PTFE

Описание продукта

Уплотнение манжетного типа из PTFE с металлической натяжной пружиной.

Преимущества продукта

Аксиально-подвижное уплотнение штока, для монтажных пространств кольца круглого сечения (ARP568, MIL-P-5514)

- Сверхвысокая устойчивость к температурам и средам
- Хорошие свойства при холостом ходе
- Низкие значения трения покоя и динамического трения

Область применения

Клапаны, гидравлические цилиндры, аккумуляторы, пневматические цилиндры, также используется в пищевой, медицинской и химической промышленности.

Материал

Материал	Обозначение	Натяжная пружина
PTFE, наполненный сажей	PTFE 10/F56110	серийная нержавеющая сталь (материал No. 1.4310)

Рабочий диапазон

Материал	PTFE 10/F56110 + 1.4310
Температура в °C	
Гидравлические жидкости, масло, вода, пар, воздух, растворители, фармацевтические материалы, продукты питания и все среды, не корродирующие нержавеющую сталь	-200 ... +260
Давление p в МПа	30
Скорость перемещения в м/с	15

Материал	PTFE 10/F56110 + пружина хастеллой C276 (со склада не поставляется)
	Температурный диапазон в °C
Агрессивные кислоты и щелочи	-200 ... +260
Давление p в МПа	30
Скорость перемещения в м/с	15

Возможны вращательно-поворотные движения. Без вращения. → Техническое руководство.

Рекомендации по проектированию

Наряду со стандартными размерами все особые размеры, с учётом профиля канавки, поставляются по запросу, без оснастки.

Поставляются размеры от Ø 5 мм (шток) до примерно 2000 мм. Обычно установка возможна только в разъемные аксиально доступные канавки. В исключительных случаях возможна установка в полукоткрытые канавки. → Техническое руководство.

Качество поверхностей

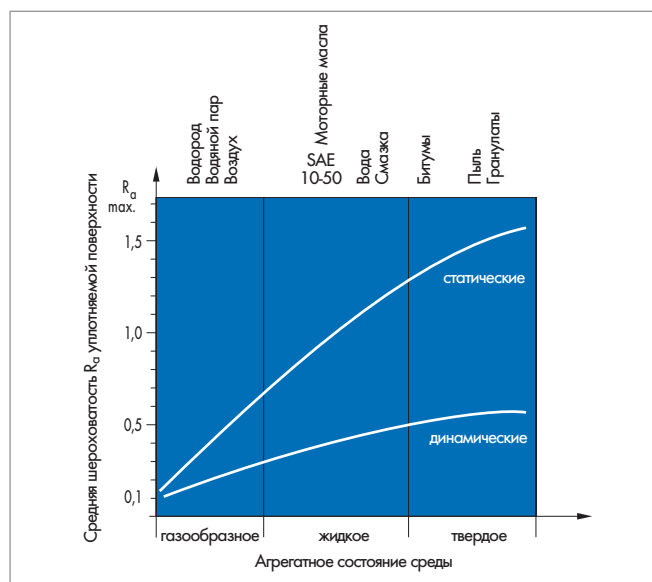
Уплотняемая поверхность динамическая/статическая: → Рис.

Входные фаски:

$$R_a < 1,6 \text{ мкм}$$

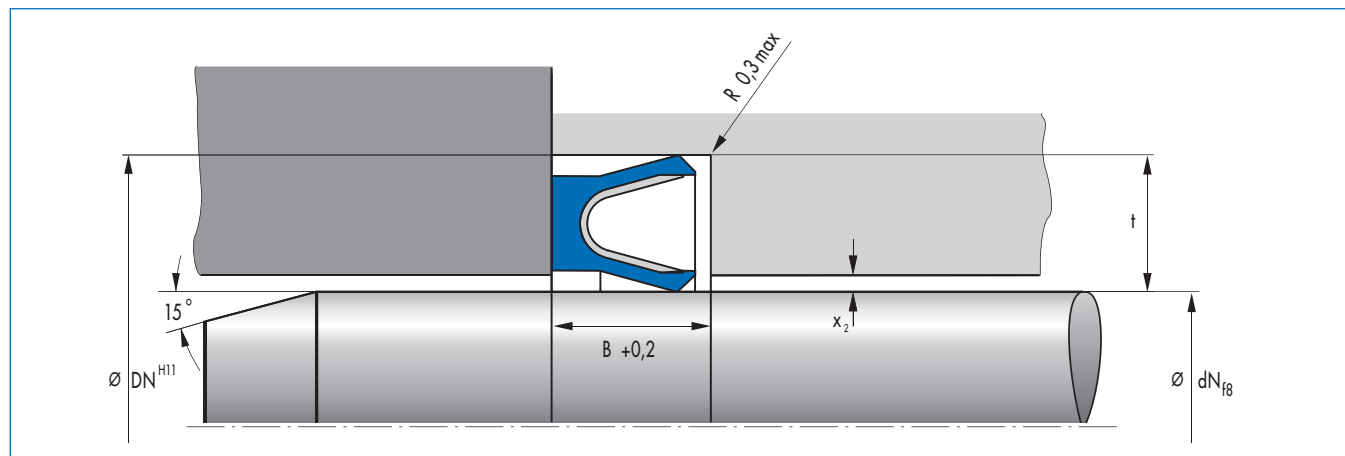
Стенки канавки:

$$R_a < 2,5 \text{ мкм}$$



Рекомендации по качеству уплотняемых поверхностей.

Номенклатурный перечень



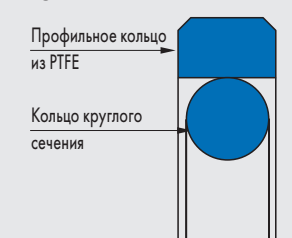
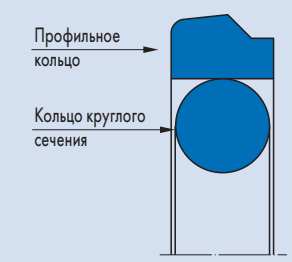
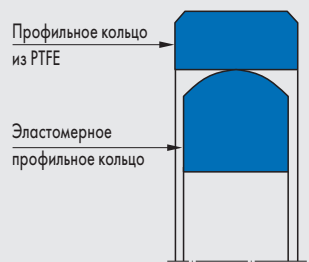
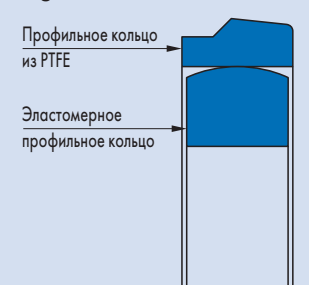
d _N	D _N	h	t	x ₂ max.	Ø заменяемого кольца	B+0,2	Материал	Артикул N°	
5	7,9	2,1	1,45	0,07	1,78	2,4	PTFE F56110	422362	●
6	8,9	2,1	1,45	0,07	1,78	2,4	PTFE F56110	469398	●
8	10,9	2,1	1,45	0,07	1,78	2,4	PTFE F56110	435977	●
10	12,9	2,1	1,45	0,07	1,78	2,4	PTFE F56110	435975	●
10	14,5	3,2	2,25	0,08	2,62	2,4	PTFE F56110	366345	●
12	16,5	3,2	2,25	0,08	2,62	3,6	PTFE F56110	164660	●
14	18,5	3,2	2,25	0,08	2,62	3,6	PTFE F56110	366346	●
16	20,5	3,2	2,25	0,08	2,62	3,6	PTFE F56110	422359	●
18	22,5	3,2	2,25	0,08	2,62	3,6	PTFE F56110	365876	●
20	24,5	3,2	2,25	0,08	2,62	3,6	PTFE F56110	366348	●
22	28,2	4,3	3,1	0,1	3,53	4,8	PTFE F56110	422373	●
25	31,2	4,3	3,1	0,1	3,53	4,8	PTFE F56110	366349	●
28	34,2	4,3	3,1	0,1	3,53	4,8	PTFE F56110	366350	●
28	34,2	4,3	3,1	0,1	3,53	4,8	PTFE F56110	49029924	○
30	36,2	4,3	3,1	0,1	3,53	4,8	PTFE F56110	366351	●
32	38,2	4,3	3,1	0,1	3,53	4,8	PTFE F56110	366352	●
36	42,2	4,3	3,1	0,1	3,53	4,8	PTFE F56110	366353	●
40	46,2	4,3	3,1	0,1	3,53	4,8	PTFE F56110	366354	●
45	54,4	6,6	4,7	0,12	5,33	7,1	PTFE F56110	366355	●
48	57,4	6,6	4,7	0,12	5,33	7,1	PTFE F56110	389790	○
50	59,4	6,6	4,7	0,12	5,33	7,1	PTFE F56110	366356	●
55	64,4	6,6	4,7	0,12	5,33	7,1	PTFE F56110	379672	○
56	65,4	6,6	4,7	0,12	5,33	7,1	PTFE F56110	434452	●
60	69,4	6,6	4,7	0,12	5,33	7,1	PTFE F56110	366357	●
63	72,4	6,6	4,7	0,12	5,33	7,1	PTFE F56110	366358	○
63	72,4	6,6	4,7	0,12	5,33	7,1	PTFE F56110	433995	○
65	74,4	6,6	4,7	0,12	5,33	7,1	PTFE F56110	382322	○
70	79,4	6,6	4,7	0,12	5,33	7,1	PTFE F56110	366359	●
72	81,4	6,6	4,7	0,12	5,33	7,1	PTFE F56110	433998	○
80	89,4	6,6	4,7	0,12	5,33	7,1	PTFE F56110	366360	●
90	99,4	6,6	4,7	0,12	5,33	7,1	PTFE F56110	162680	○
90	99,4	6,6	4,7	0,12	5,33	7,1	PTFE F56110	386511	●
100	109,4	6,6	4,7	0,12	5,33	7,1	PTFE F56110	366361	●
125	137,2	9	6,1	0,15	7	9,5	PTFE F56110	160404	●

● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки

Предварительный выбор гидравлических компонентов – поршневые уплотнения

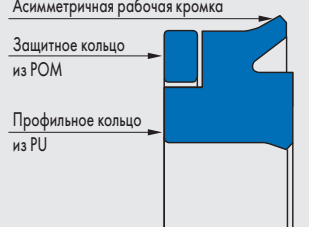
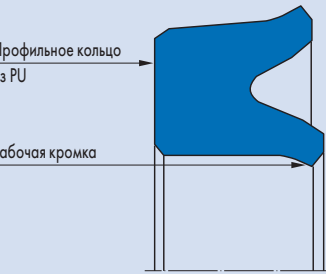
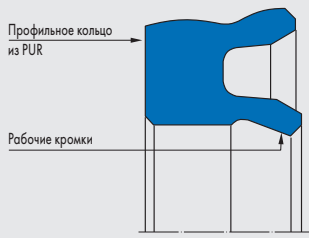
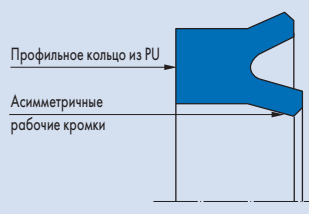
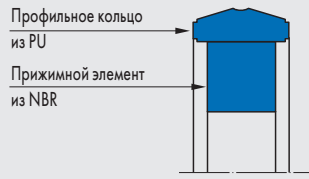
Температурные характеристики относятся к соответствующим минеральным маслам. В связи с большим выбором рабочих сред с разнообразными, не всегда известными нам добавками, приводимые рабочие диапазоны являются ориентировочными. В отдельных случаях применения мы рекомендуем проводить испытания на стойкость.

Иногда, при учёте условий работы, приведённые граничные значения могут превышать. При продолжительной работе, прерывистой работе или в других осложнённых условиях работы не рекомендуется использовать все граничные значения одновременно.

Уплотнение		Стандарт		
Конструкция	Материал	DIN/ISO	Свойства	
Omegat OMK-MR 	PTFE бронза NBR PTFE бронза FKM PTFE стекло NBR	7425 часть 1	Подходит для быстрой смены давлений, небольшое трение, без рывков, высокая температурная стабильность.	
Omegat OMK-E 	PTFE бронза NBR PTFE бронза FKM PTFE стекло NBR	По образцу 7425/1	Выдерживает очень высокие давления, высокая твердость, небольшое трение, без рывков, высокая температурная стабильность.	
Omegat OMK-S 	PTFE стекло NBR		Подходит для быстрой смены давлений и тяжелых гидравлических применений, небольшое трение, без рывков, высокая температурная стабильность.	
Omegat OMK-ES 	PTFE стекло NBR		Для тяжелых гидравлических применений, небольшое трение, без рывков, высокая температурная стабильность.	

● = очень хорошо; ● = хорошо; ○ = возможно или удовлетворительно; ⊗ = не подходит

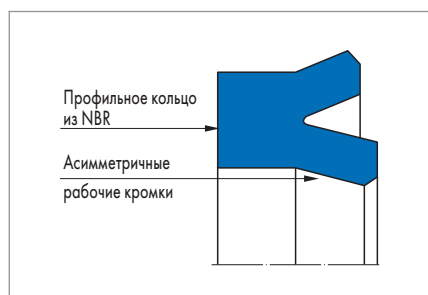
	Функция					Рабочий диапазон		
	одностороннее действие	двустороннее действие	одинарное уплотнение	первичное уплотнение	вторичное уплотнение	давление [МПа]	скорость [м/с]	температура [°C]
	⊗	●				40	5,0	-30 ... +100
	●	⊗				40	5,0	-30 ... +100
	⊗	●				40	5,0	-30 ... +100
	●	⊗				40	5,0	-30 ... +100

Уплотнение		Стандарт		
Конструкция	Материал	DIN/ISO	Свойства	
T 18 	95 AU V142 / POM	5597	Одностороннее действие, для высоких давлений и больших зазоров.	
TM 21 	95 AU V142		Хорошая статическая и динамическая герметичность, специально для особых размеров.	
TMP 21 	93 AU V167		Специально для пневматических применений.	
NA 300 	94 AU 925	5597	Одностороннее действие, оптимальное соотношение цена / эффективность.	
Simko 300 	98 AU 928 / NBR	По образцу 7425/1	Двустороннего действия, оптимальное соотношение цена / эффективность.	

● = очень хорошо; ○ = хорошо; ○ = возможно или удовлетворительно; ⊗ = не подходит

	Функция					Рабочий диапазон		
	одностороннее действие	двустороннее действие	одинарное уплотнение	первичное уплотнение	вторичное уплотнение	давление [МПа]	скорость [м/с]	температура [°C]
	●	⊗				50	0,5	-30 ... +110
	●	⊗				40	0,5	-30 ... +110
	●	⊗				2	1,5	
	●	⊗				40	0,5	-30 ... +110
	⊗	●				40	0,5	-30 ... +110

Merkel манжета NA 150



Описание продукта

Манжета Merkel с асимметричным профилем уплотняющей кромки. Для новых конструкций мы рекомендуем более современную серию.

Преимущества продукта

Поршневое уплотнение одностороннего действия, преимущественно для запасных частей.

Область применения

- Землеройно-транспортные агрегаты
- Цеховые транспортные средства
- Сельхозмашины

Материал

Профильное кольцо

Материал	Обозначение	Твёрдость
Акрилонитрил-бутадиеновый каучук	80 NBR 878	80 Шор А

Рабочий диапазон

Давление p	10 МПа
Скорость перемещения v	0,5 м/с

Среда/ Температура	80 NBR 878
Гидроасла HL, HLP	-30 °C ... +100 °C
Жидкости HFA	+5 °C ... +60 °C
Жидкости HFB	+5 °C ... +60 °C
Жидкости HFC	-30 °C ... +60 °C
Жидкости HFD	- °C
Вода	+5 °C ... +90 °C
HETG (рапсовое масло)	-30 °C ... +80 °C
HEES (синт. эфир)	- °C
HEPG (гликоль)	-30 °C ... +60 °C
Минеральные консист. смазки	-30 °C ... +100 °C

Рекомендации по проектированию

Соблюдайте наши общие рекомендации по проектированию, приведенные в → Техническом руководстве.

Качество поверхностей

Глубина шероховатости	R _a	R _{max}
Контртело	0,05 ... 0,3 мкм	≤2,5 мкм
Основание канавки	≤1,6 мкм	≤6,3 мкм
Стенки канавки	≤3,0 мкм	≤15,0 мкм

Длина несущего профиля M_r >50% до макс. 90% при глубине микропрофиля с = Rz/2 и базовой линии C ref = 0%.

Допустимые зазоры

Уплотнительная функция зависит от максимальной величины зазора, появляющегося при работе уплотнения на неподверженной давлению стороне. → Техническое руководство.

Размеры профиля	2,5 МПа	5 МПа	7,5 МПа	10 МПа
≤5,0 мм	0,45 мм	0,30 мм	0,25 мм	0,20 мм
>5,0 мм	0,50 мм	0,35 мм	0,30 мм	0,25 мм

Допуски

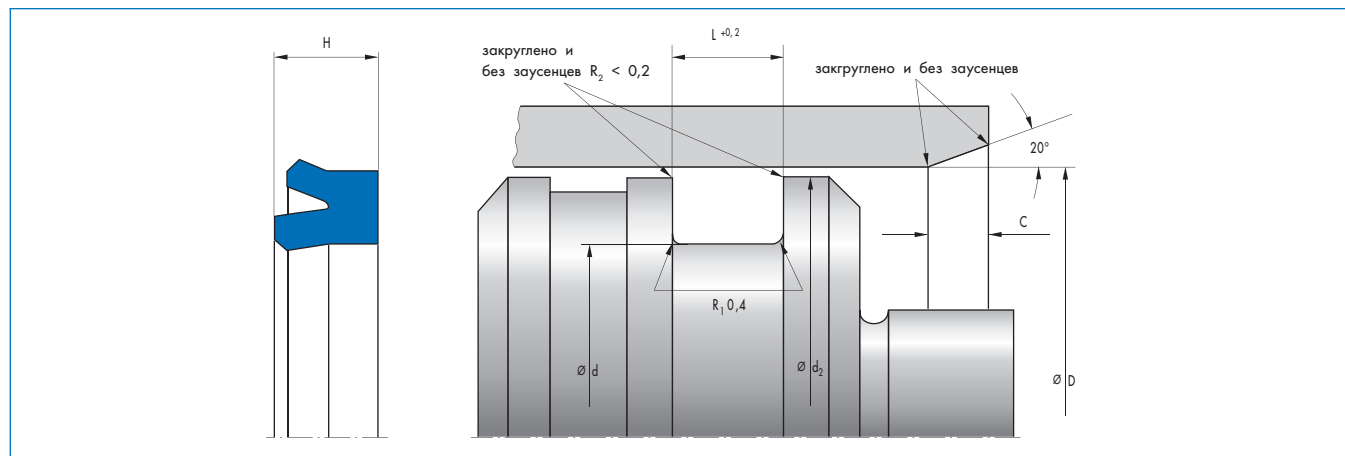
При определении размера d2 необходимо учитывать допустимую величину зазора, допуски, люфт направляющей и упругую деформацию направляющей под нагрузкой. → Техническое руководство.

Ном.-Ø D	D	d
≤200 мм	H11	H11

Монтаж и установка

Условием безупречной работы уплотнения является тщательный монтаж. → Техническое руководство.

Номенклатурный перечень

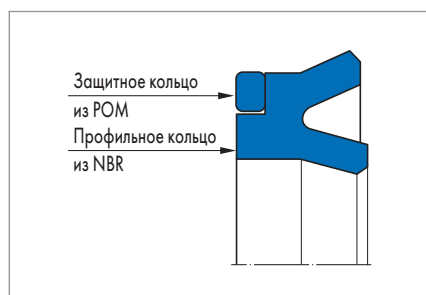


D	d	H	L	Размеры	C	Монтаж*	Материал	Артикул N°	
12	6	4	4,5	3	2,5		80 NBR 878	84515	●
16	10	4	4,5	3	2,5		80 NBR 878	84516	●
20	12	5,5	6	4	4		80 NBR 878	84517	●
25	17	5,5	6	4	4,5	H	80 NBR 878	84518	●
32	24	5,5	6	4	4,5	H	80 NBR 878	84519	●
40	30	7	7,5	5	4,5	H	80 NBR 878	84520	●
50	40	7	7,5	5	4,5	H	80 NBR 878	84521	●
63	53	7	7,5	5	4,5	H	80 NBR 878	84522	●
70	58	8,5	9,5	6	5	H	80 NBR 878	84523	●
80	68	8,5	9,5	6	5	H	80 NBR 878	84524	●
100	88	8,5	9,5	6	5	H	80 NBR 878	84525	●
125	110	10	11	7,5	5,5	H	80 NBR 878	84526	●
140	125	10	11	7,5	5,5	H	80 NBR 878	84527	●
160	145	10	11	7,5	5,5	H	80 NBR 878	84528	●
180	160	14	15	10	6	H	80 NBR 878	84529	●
200	180	14	15	10	6	H	80 NBR 878	84530	●

● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки

* Монтаж: H = вручную; W = с применением монтажного инструмента; нет = аксиально доступное монтажное пространство

Merkel манжета NA 250



Описание продукта

Манжета Merkel с асимметричным профилем уплотняющей кромки и упорным кольцом в качестве антиэкструзионного элемента. Для новых конструкций мы рекомендуем более современные серии.

Преимущества продукта

Поршневое уплотнение одностороннего действия для средних требований, преимущественно для запасных частей.

Область применения

- Экскаваторы
- Землеройно-транспортные агрегаты
- С/х механизмы
- Стандартные цилиндры

Материал

Уплотняющий элемент

Материал	Обозначение	Твёрдость
Акрилонитрил-бутадиеновый каучук	80 NBR 878	80 Шор А

Защитное кольцо

Материал	Обозначение	Твёрдость
Полиоксиметилен (полиацеталь)	POM 992020	– Шор А

Рабочий диапазон

Давление p	25 МПа
Скорость перемещения v	0,5 м/с

Среда/Температура	80 NBR 878/POM
Гидромасла HL, HLP	–30 °C ... +100 °C
Жидкости HFA	+5 °C ... +60 °C
Жидкости HFB	+5 °C ... +60 °C
Жидкости HFC	–30 °C ... +60 °C

Среда/Температура	80 NBR 878/POM
Жидкости HFD	– °C
Вода	+5 °C ... +90 °C
HETG (рапсовое масло)	–30 °C ... +80 °C
HEES (синт. эфир)	– °C
HEPG (гликоль)	–30 °C ... +60 °C
Минеральные консист. смазки	–30 °C ... +100 °C

Рекомендации по проектированию

Соблюдайте наши общие рекомендации по проектированию, приведенные в → Техническом руководстве.

Качество поверхностей

Глубина шероховатости	R _a	R _{max}
Контртело	0,05 ... 0,3 мкм	≤2,5 мкм
Основание канавки	≤1,6 мкм	≤6,3 мкм
Стенки канавки	≤3,0 мкм	≤15,0 мкм

Длина несущего профиля M_r >50% до макс. 90% при глубине микропрофиля s = Rz/2 и базовой линии C ref = 0%.

Допустимые зазоры

d (D)	7,5 МПа	10,0 МПа	25,0 МПа
≤80 мм	0,95 мм	0,80 мм	0,60 мм
>80 мм	1,00 мм	0,85 мм	0,65 мм

Допуски

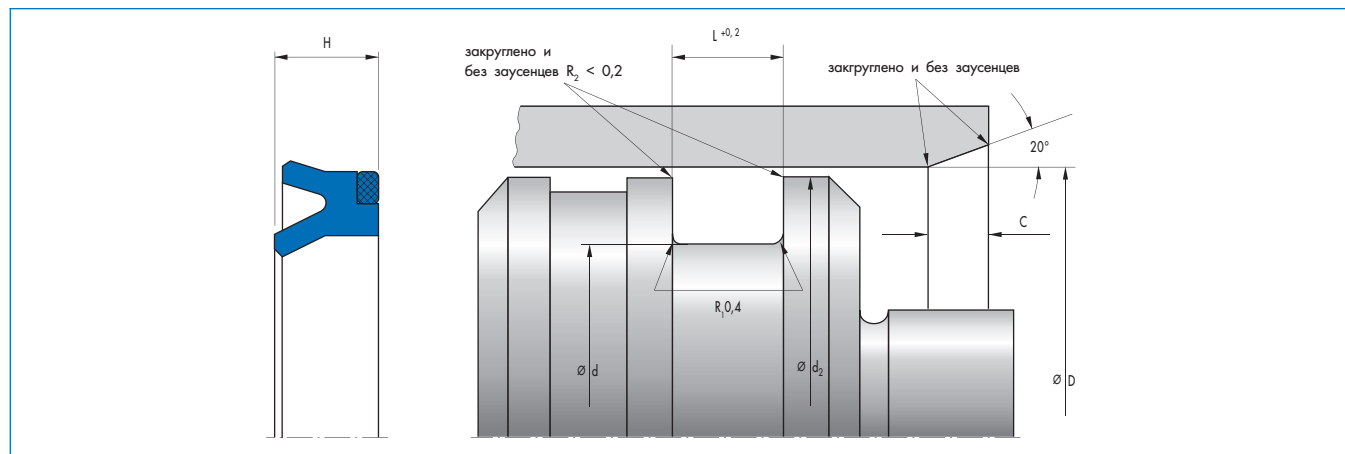
При определении размера d2 необходимо учитывать допустимую величину зазора, допуски, люфт направляющей и упругую деформацию направляющей под нагрузкой. → Техническое руководство.

Ном.-Ø D	D	d
≤180 мм	H11	h11

Монтаж и установка

Условием для безупречной работы уплотнения является тщательный монтаж. → Техническое руководство.

Номенклатурный перечень

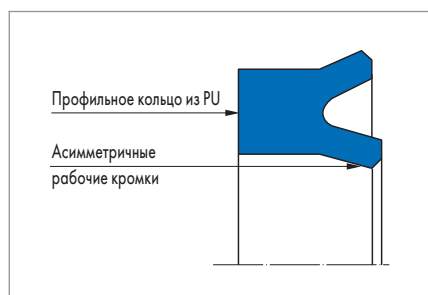


D	d	H	L	Размеры	C	Монтаж*	Монтажное пространство	Материал	Артикул N°	
32	20	10	11	6	5			80 NBR 878	4429	○
35	22	10	11	6,5	5,5			80 NBR 878	18426	○
38	25	10	11	6,5	5,5			80 NBR 878	18429	○
40	25	10	11	7,5	5,5			80 NBR 878	18432	●
42	30	10	11	6	5			80 NBR 878	18434	○
45	30	10	11	7,5	5,5			80 NBR 878	18436	○
50	30	12	13	10	6			80 NBR 878	18443	○
50	35	10	11	7,5	5,5	W		80 NBR 878	18442	●
55	40	10	11	7,5	5,5	W		80 NBR 878	18446	●
60	40	12	13	10	6			80 NBR 878	18450	○
60	45	10	11	7,5	5,5	W		80 NBR 878	18449	●
63	45	12	13	9	6			80 NBR 878	18451	●
65	45	12	13	10	6			80 NBR 878	18453	○
70	50	12	13	10	6			80 NBR 878	18457	○
70	55	12	13	7,5	5,5	W		80 NBR 878	18456	●
75	60	12	13	7,5	5,5	W		80 NBR 878	18460	○
80	60	12	13	10	6			80 NBR 878	18466	●
80	65	12	13	7,5	5,5	W		80 NBR 878	18465	●
82	65	12	13	8,5	6			80 NBR 878	18467	○
85	70	12	13	7,5	5,5	W		80 NBR 878	18469	●
90	70	12	13	10	6			80 NBR 878	18476	○
90	75	12	13	7,5	5,5	W		80 NBR 878	18475	●
95	75	12	13	10	6	W		80 NBR 878	18478	○
100	80	15	16	10	6	W	ISO	80 NBR 878	18479	●
100	85	12	13	7,5	5,5	W		80 NBR 878	18480	●
105	85	15	16	10	6	W		80 NBR 878	18484	●
105	90	12	13	7,5	5,5	W		80 NBR 878	18481	●
110	85	15	16	12,5	6,5			80 NBR 878	17614	○
110	90	15	16	10	6	W		80 NBR 878	18486	○
110	95	12	13	7,5	5,5	W		80 NBR 878	18485	●
115	90	15	16	12,5	6,5			80 NBR 878	18491	○
120	95	15	16	12,5	6,5			80 NBR 878	18496	○
120	100	15	16	10	6	W		80 NBR 878	18494	○
125	100	15	16	12,5	6,5		ISO	80 NBR 878	18501	○
125	105	15	16	10	6	W	ISO	80 NBR 878	18498	●
130	110	15	16	10	6	W		80	18501	○
125	105	15	16	10	6	W	ISO	80 NBR 878	18498	●
130	110	15	16	10	6	W		80 NBR 878	18504	○
140	115	15	16	12,5	6,5	W		80 NBR 878	17613	●
140	125	15	16	7,5	5,5	W		80 NBR 878	2920	○
160	135	18	19	12,5	6,5	W		80 NBR 878	21094	○
180	160	15	16	10	6	W		80 NBR 878	29462	○

● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки

* Монтаж: H = вручную; W = с применением монтажного инструмента; нет = аксиально доступное монтажное пространство

Merkel манжета NA 300



Описание продукта

Манжета Merkel с асимметричным профилем, с отогнутой внешней кромкой и плотной посадкой во внутреннем диаметре.

Преимущества продукта

Уплотнение штока одностороннего действия, также для стандартных монтажных пространств по ISO 5597.

- Очень хорошее уплотнение статических и динамических соединений

Область применения

- Землеройно-транспортные агрегаты
- Прессы
- Опорные цилиндры

Материал

Материал	Обозначение	Твёрдость
Полиэфируретановый каучук	94 AU 925	94 Шор А

Рабочий диапазон

Давление p	40 МПа
Скорость перемещения v	0,5 м/с

Среда/ Температура	94 AU 925
Гидромасла HL, HLP	-30 °C ... +110 °C
Жидкости HFA	+5 °C ... +50 °C
Жидкости HFB	+5 °C ... +50 °C
Жидкости HFC	-30 °C ... +40 °C
Жидкости HFD	- °C
Вода	+5 °C ... +40 °C
HETG (рапсовое масло)	-30 °C ... +60 °C
HEES (синт. эфир)	-30 °C ... +60 °C
HEPG (гликоль)	-30 °C ... +40 °C
Минеральные консист. смазки	-30 °C ... +110 °C

Рекомендации по проектированию

Соблюдайте наши общие рекомендации по проектированию, приведенные в → Техническом руководстве.

Качество поверхностей

Глубина шероховатости	R _a	R _{max}
Контртело	0,05 ... 0,3 мкм	≤2,5 мкм
Основание канавки	≤1,6 мкм	≤6,3 мкм
Стенки канавки	≤3,0 мкм	≤15,0 мкм

Длина несущего профиля M_r >50% до макс. 90% при глубине микропрофиля s = Rz/2 и базовой линии C ref = 0%.

Допустимые зазоры

Уплотнительная функция зависит от максимальной величины зазора, появляющегося при работе уплотнения на неподвижной стороне. → Техническое руководство.

Размеры профиля	16 МПа	26 МПа	32 МПа	40 МПа
>4,0 мм ... ≤5,0 мм	0,50 мм	0,40 мм	0,35 мм	0,30 мм
>5,0 мм ... ≤7,5 мм	0,55 мм	0,45 мм	0,40 мм	0,35 мм
>7,5 мм ... ≤11,0 мм	0,66 мм	0,50 мм	0,45 мм	0,40 мм

Допуски

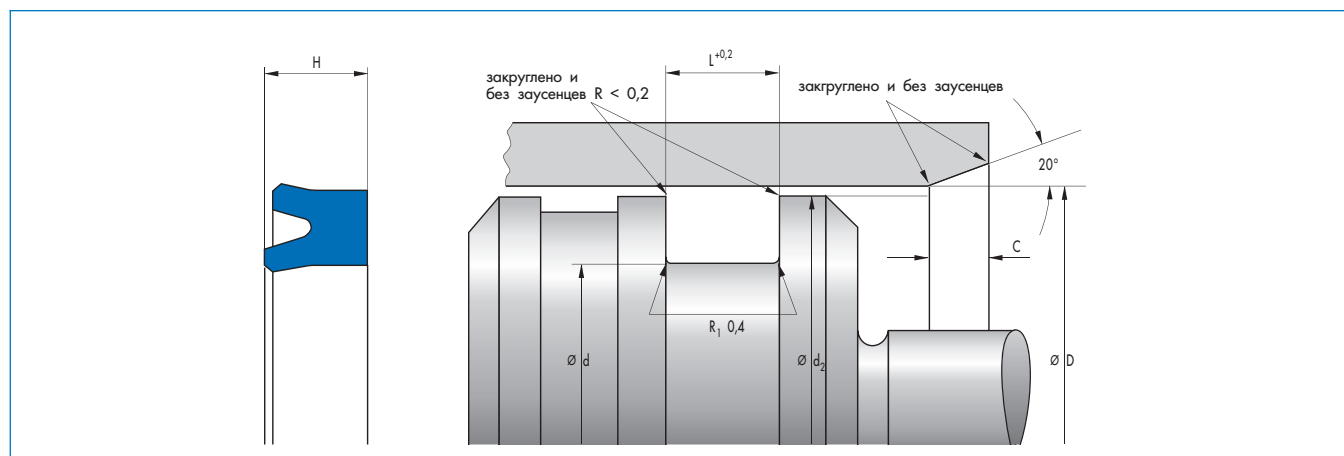
При определении размера d2 необходимо учитывать допустимую величину зазора, допуски, люфт направляющей и упругую деформацию направляющей под нагрузкой. → Техническое руководство.

Ном.-Ø D	D	d
≤400 мм	H9	h11

Монтаж и установка

Условием для безупречной работы уплотнения является тщательный монтаж. → Техническое руководство.

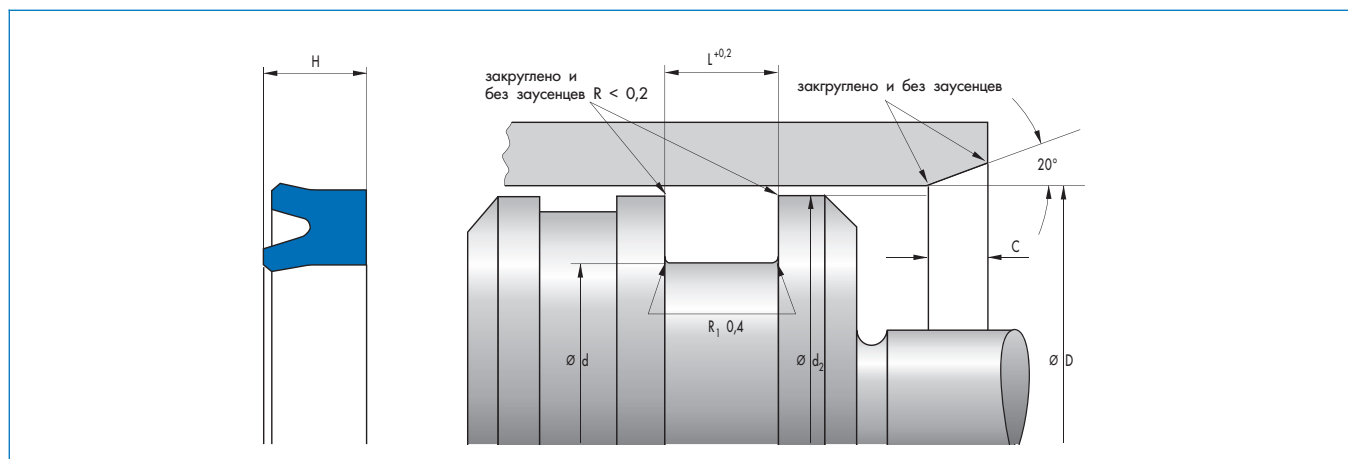
Номенклатурный перечень



D	d	H	L	Размеры	C	Монтаж*	Монтажное пространство	Материал	Артикул N°	
16	6	8	9	5	4			94 AU 925	21658	●
20	10	8	9	5	4			94 AU 925	21663	●
22	12	8	9	5	4			94 AU 925	21668	●
23,5	15	8	9	4,25	4,5			94 AU 925	322037	○
25	15	8	9	5	4			94 AU 925	21675	●
30	20	8	9	5	4,5			94 AU 925	21679	●
32	17	10	11	7,5	5,5			94 AU 925	21681	●
32	22	10	11	5	4,5			94 AU 925	21682	●
32	24	5,7	6,7	4	4		ISO	94 AU 925	401144	●
35	25	7,3	8,3	5	4,5			94 AU 925	401159	●
38	25	10	11	6,5	5,5			94 AU 925	401189	○
40	25	10	11	7,5	5,5	W		94 AU 925	21691	●
40	30	10	11	5	4,5	W		94 AU 925	21692	●
45	30	10	11	7,5	5,5			94 AU 925	362912	●
48	28	12	13	10	6			94 AU 925	401210	○
48	35	10	11	6,5	5,5	W		94 AU 925	401230	○
50	30	12	13	10	6			94 AU 925	21701	●
50	35	10	11	7,5	5,5			94 AU 925	21705	●
50	40	10	11	5	4,5	H		94 AU 925	21710	●
55	35	12	13	10	6			94 AU 925	401253	○
60	40	12	13	10	6			94 AU 925	21712	●
60	45	10	11	7,5	5,5	W		94 AU 925	21713	●
60	50	10	11	5	4,5	H		94 AU 925	21718	●
63	43	12	13	10	6			94 AU 925	21719	○
63	45	12	13	9	6			94 AU 925	401256	○
63	48	12	13	7,5	5,5	W	ISO	94 AU 925	21727	●
63	53	12	13	5	4,5	H		94 AU 925	21730	●
65	50	10	11	7,5	5,5	W		94 AU 925	401260	○
70	50	12	13	10	6			94 AU 925	21733	●
70	55	12	13	7,5	5,5	W		94 AU 925	21735	●
70	60	12	13	5	4,5	H		94 AU 925	21737	●
75	55	12	13	10	6	W		94 AU 925	401254	○
75	60	12	13	7,5	5,5	W		94 AU 925	401262	○
80	60	12	13	10	6	W	ISO	94 AU 925	21740	●
80	65	12	13	7,5	5,5	W		94 AU 925	21763	●
80	70	12	13	5	4,5	H		94 AU 925	21765	●
85	70	12	13	7,5	5,5	W		94 AU 925	81715	○
90	65	12	13	12,5	6,5			94 AU 925	339345	●
90	70	12	13	10	6	W		94 AU 925	400522	●
90	75	12	13	7,5	5,5	W		94 AU 925	373006	●
95	80	12	13	7,5	5,5	W		94 AU 925	401303	●
100	80	12	13	10	6	W	ISO	94 AU 925	21771	●
100	85	12	13	7,5	5,5	H	ISO	94 AU 925	21775	●
110	90	12	13	10	6	W		94 AU 925	363173	○
110	95	12	13	7,5	5,5	H		94 AU 925	401317	●

● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки

* Монтаж: H = вручную; W = с применением монтажного инструмента; нет = аксиально доступное монтажное пространство

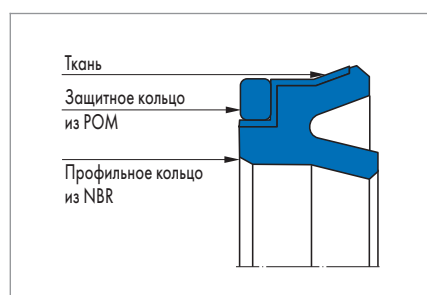


D	d	H	L	Размеры	C	Монтаж*	Монтажное пространство	Материал	Артикул N°	
115	90	15	16	12,5	6,5	W		94 AU 925	389161	○
115	95	15	16	10	6	W		94 AU 925	401318	○
120	100	12	13	10	6	W		94 AU 925	367812	●
125	95	18	19	15	7,5	W		94 AU 925	21778	○
125	100	15	16	12,5	6,5	W	ISO	94 AU 925	401339	●
125	105	15	16	10	6	W	ISO	94 AU 925	21784	●
130	110	15	16	10	6	W		94 AU 925	314121	○
140	120	12	13	10	6	W		94 AU 925	401345	○
140	125	15	16	7,5	5,5	H		94 AU 925	401346	○
150	120	18	19	15	7,5	W		94 AU 925	21788	○
150	130	15	16	10	6	H		94 AU 925	21790	●
160	130	18	19	15	7,5	W		94 AU 925	21793	○
160	140	15	16	10	6	H	ISO	94 AU 925	21794	●
170	150	15	16	10	6	H		94 AU 925	21796	●
200	180	15	16	10	6	H		94 AU 925	21811	●
220	190	18	19	15	7,5	W		94 AU 925	21816	○
360	320	28	29	20	11	W		94 AU 925	21843	○
360	330	20	21	15	7,5	W		94 AU 925	21845	○
400	360	28	29	20	11	W	ISO	94 AU 925	21846	○
400	370	20	21	15	7,5	W		94 AU 925	21847	○
400	370	20	21	15	7,5	W		94 AU 925	21847	○

● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки

* Монтаж: H = вручную; W = с применением монтажного инструмента; нет = аксиально доступное монтажное пространство

Merkel манжета NA 400



Описание продукта

Манжета Merkel с асимметричным профилем уплотняющей кромки, тканевым армированием на стороне динамического уплотнения и упорным кольцом в качестве антиэкструзионного элемента. Для новых конструкций мы рекомендуем более современные серии.

Преимущества продукта

Поршневое уплотнение одностороннего действия для средних требований, преимущественно для запасных частей.

Область применения

- Землеройно-транспортные агрегаты
- Цеховые транспортные средства
- Передвижная гидравлика
- Прессы

Материал

Уплотняющий элемент

Материал	Обозначение	Твёрдость
Акрилонитрил-бутадиеновый каучук	80 NBR 878	80 Шор А

Защитное кольцо

Материал	Обозначение	Твёрдость
Полиоксиметилен (полиацель)	POM 992020	– Шор А

Рабочий диапазон

Давление p	40 МПа
Скорость перемещения v	0,5 м/с

Среда/Температура	80 NBR 878/POM
Гидромасла HL, HLP	–30 °C ... +100 °C
Жидкости HFA	+5 °C ... +60 °C
Жидкости HFB	+5 °C ... +60 °C

Среда/Температура	80 NBR 878/POM
Жидкости HFC	–30 °C ... +60 °C
Жидкости HFD	– °C
Вода	+5 °C ... +90 °C
HETG (рапсовое масло)	–30 °C ... +80 °C
HEES (синт. эфир)	– °C
HEPG (гликоль)	–30 °C ... +60 °C
Минеральные консист. смазки	–30 °C ... +100 °C

Рекомендации по проектированию

Соблюдайте наши общие рекомендации по проектированию, приведенные в → Техническом руководстве.

Качество поверхностей

Глубина шероховатости	R _a	R _{max}
Контртело	0,05 мм ... 0,3 мкм	≤2,5 мкм
Основание канавки	≤1,6 мкм	≤6,3 мкм
Стенки канавки	≤3,0 мкм	≤15,0 мкм

Длина несущего профиля M_r >50% до макс. 90% при глубине микропрофиля s = Rz/2 и базовой линии C ref = 0%.

Допустимые зазоры

d (D)	16 МПа	26 МПа	32 МПа	40 МПа
≤80 мм	0,60 мм	0,50 мм	0,40 мм	0,35 мм
>80 мм	0,65 мм	0,55 мм	0,45 мм	0,40 мм

Допуски

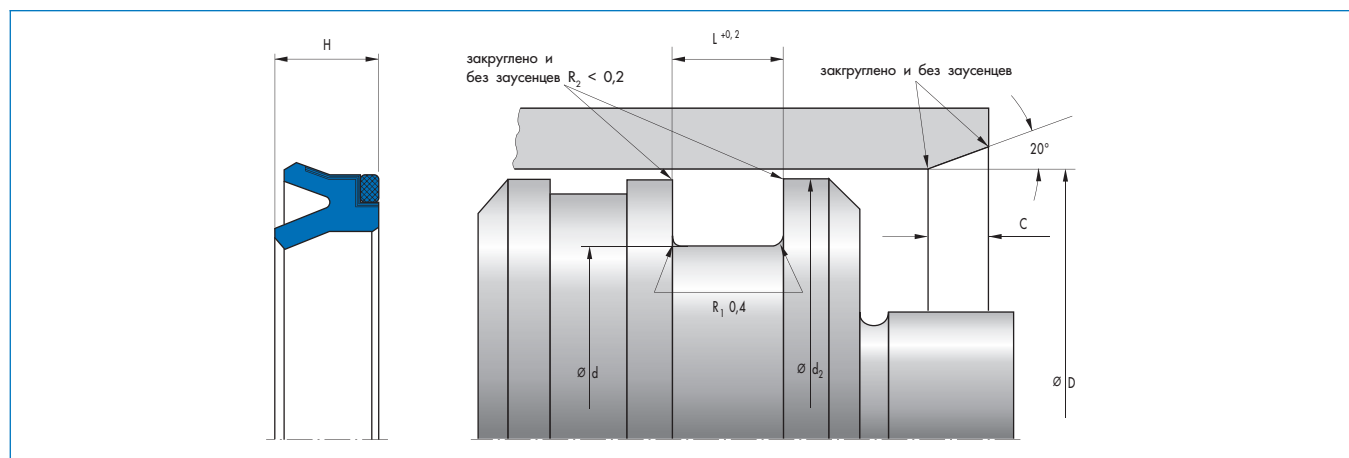
При определении размера d2 необходимо учитывать допустимую величину зазора, допуски, люфт направляющей и упругую деформацию направляющей под нагрузкой. → Техническое руководство.

Ном.-Ø D	D	d
≤320 мм	H11	h11

Монтаж и установка

Условием для безупречной работы уплотнения является тщательный монтаж. → Техническое руководство.

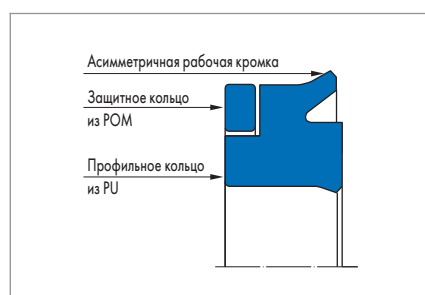
Номенклатурный перечень



D	d	H	L	Размеры	C	Монтаж*	Материал	Артикул N°	
25	15	8	9	5	4		80 NBR 878	25279	○
32	17	10	11	7,5	5,5		80 NBR 878	25287	○
40	25	10	11	7,5	5,5		80 NBR 878	25289	○
45	30	10	11	7,5	5,5		80 NBR 878	4561	●
50	30	12	13	10	6		80 NBR 878	25325	●
50	35	10	11	7,5	5,5		80 NBR 878	25306	●
55	40	10	11	7,5	5,5		80 NBR 878	4565	●
60	40	12	13	10	6		80 NBR 878	30008	○
63	43	12	13	10	6		80 NBR 878	25351	○
63	48	10	11	7,5	5,5		80 NBR 878	25330	●
70	50	12	13	10	6		80 NBR 878	4566	●
75	55	12	13	10	6		80 NBR 878	30009	●
80	55	15	16	12,5	6,5		80 NBR 878	25404	○
80	60	12	13	10	6		80 NBR 878	25383	●
80	65	10	11	7,5	5,5	W	80 NBR 878	25354	●
90	70	12	13	10	6	W	80 NBR 878	30011	○
100	75	15	16	12,5	6,5		80 NBR 878	25427	○
100	80	12	13	10	6	W	80 NBR 878	25415	●
110	90	12	13	10	6	W	80 NBR 878	30021	●
115	90	15	16	12,5	6,5		80 NBR 878	35943	○
120	100	12	13	10	6	W	80 NBR 878	30026	○
125	100	15	16	12,5	6,5		80 NBR 878	25452	●
125	105	12	13	10	6	W	80 NBR 878	25440	●
140	120	12	13	10	6		80 NBR 878	30030	●
150	125	15	16	12,5	6,5		80 NBR 878	30033	○
160	130	18	19	15	7,5		80 NBR 878	25474	○
160	135	15	16	12,5	6,5	W	80 NBR 878	25464	●
180	150	18	19	15	7,5		80 NBR 878	3631	●
200	170	18	19	15	7,5		80 NBR 878	25493	○
200	175	15	16	12,5	6,5	W	80 NBR 878	25491	●
220	190	18	19	15	7,5		80 NBR 878	25495	○
220	195	15	16	12,5	6,5	W	80 NBR 878	4580	○
250	215	20	21	17,5	10		80 NBR 878	25503	○
250		18	19	15	7,5	W	80 NBR 878	25496	●
280	250	18	19	15	7,5	W	80 NBR 878	4610	○
320	280	23	24	20	11		80 NBR 878	4624	○
320	285	20	21	17,5	10	W	80 NBR 878	4618	○

● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки
* Монтаж: H = вручную; W = с применением монтажного инструмента; нет = аксиально доступное монтажное пространство

Merkel манжета T 18



Описание продукта

Манжета со встроенным защитным кольцом, асимметричным профилем с разгрузочными канавками, отогнутой внешней кромкой, а также плотной посадкой во внутреннем диаметре.

Преимущества продукта

Поршневое уплотнение одностороннего действия, также для стандартных монтажных пространств по ISO 5597.

- Очень хорошее уплотнение статических и динамических соединений
- Высокие антиэкструзионные свойства (защитное кольцо)
- Установка "торец к торцу" при уплотнении поршня силового цилиндра двойного действия
- Высокая надежность
- Разгрузочные канавки против динамического удара

Область применения

- Землеройно-транспортные агрегаты
- Пакетировочные прессы
- Тяжелые землеройно-транспортные машины

Материал

Профильное кольцо

Материал	Обозначение	Твёрдость
Полиэфируретановый каучук	95 AU V142	95 Шор А

Защитное кольцо

Материал	Обозначение	Твёрдость
Полиоксиметилен (полиацеталь)	POM PO202	– Шор А

Другие комбинации материалов поставляются по заказу.

Рабочий диапазон

Давление p	40 МПа
Скорость перемещения v	0,5 м/с

Среда/ Температура	95 AU V142/POM PO202
Гидромасла HL, HLP	–30 °C ... +110 °C
Жидкости HFA	+5 °C ... +50 °C
Жидкости HFB	+5 °C ... +50 °C
Жидкости HFC	–30 °C ... +40 °C
Жидкости HFD	– °C
Вода	+5 °C ... +50 °C
HETG (рапсовое масло)	–30 °C ... +60 °C
HEES (синт. эфир)	–30 °C ... +80 °C
HEPG (гликоль)	–30 °C ... +50 °C
Минеральные консист. смазки	–30 °C ... +110 °C

Рекомендации по проектированию

Соблюдайте наши общие рекомендации по проектированию, приведенные в → Техническом руководстве.

Качество поверхностей

Глубина шероховатости	R _a	R _{max}
Контртело	0,05 ... 0,3 мкм	≤ 2,5 мкм
Основание канавки	≤ 1,6 мкм	≤ 6,3 мкм
Стенки канавки	≤ 3,0 мкм	≤ 15,0 мкм

Длина несущего профиля M_r > 50% до макс. 90% при глубине микропрофиля с = Rz/2 и базовой линии C ref = 0%.

Допустимые зазоры

Уплотнительная функция зависит от максимальной величины зазора, появляющегося при работе уплотнения на неподвижной давлению стороне. → Техническое руководство. Размеры d1 и d2 должны определяться с учётом используемых направляющих элементов.

Размеры профиля	16 МПа	26 МПа	32 МПа	40 МПа
7,5 мм	0,80 мм	0,70 мм	0,50 мм	0,40 мм
>7,5 мм	1,05 мм	0,90 мм	0,85 мм	0,80 мм

Допуски

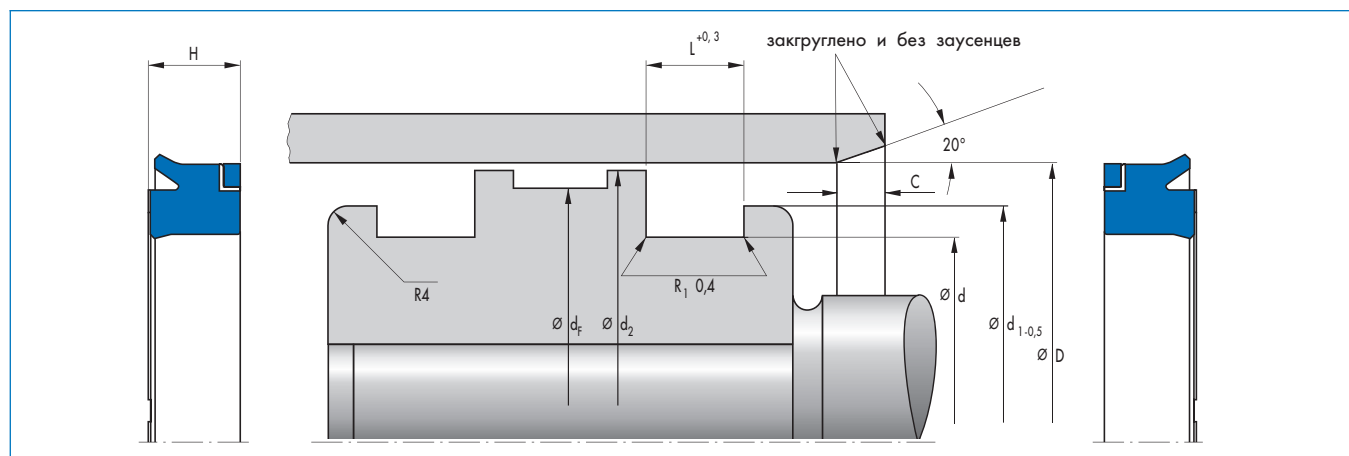
При определении размера d2 необходимо учитывать допустимую величину зазора, допуски, люфт направляющей и упругую деформацию направляющей под нагрузкой. → Техническое руководство.

Ном.-Ø D	D	d
≤ 400 мм	H8	h11

Монтаж и установка

Для монтажа мы рекомендуем использовать монтажные оснастки. Условием для безупречной работы уплотнения является тщательный монтаж. → Техническое руководство.

Номенклатурный перечень



D	d	d ₁	H	L	Профиль	C	Монтаж*	Монтаж- ное про- странство	Материал	Артикул N°	
40	25	35	9,3	9,5	7,5	4	W		95 AU V142	24245851	●
40	25	35	9,3	10	7,5	4	W		95 AU V142	24245876	●
45	30	40	9,3	9,5	7,5	4	W		95 AU V142	24245852	●
45	30	40	9,3	10	7,5	4	W		95 AU V142	24245877	●
50	35	45	9,3	9,5	7,5	4	W	ISO	95 AU V142	24245853	●
50	35	45	9,3	10	7,5	4	W		95 AU V142	24245878	●
55	40	50	9,3	9,5	7,5	4	W		95 AU V142	24245854	●
55	40	50	9,3	10	7,5	4	W		95 AU V142	24245879	●
60	45	55	9,3	9,5	7,5	4	W		95 AU V142	24245855	●
60	45	55	9,3	10	7,5	4	W		95 AU V142	24245880	●
63	48	58	9,3	9,5	7,5	4	W	ISO	95 AU V142	24245856	●
63	48	58	9,3	10	7,5	4	W		95 AU V142	24245881	●
65	50	60	9,3	9,5	7,5	4	W		95 AU V142	24245857	●
65	50	60	9,3	10	7,5	4	W		95 AU V142	24245882	●
70	50	64	12,2	12,5	10	5	W		95 AU V142	24245858	●
70	50	64	12,2	13	10	5	W		95 AU V142	24245883	●
70	55	64	9,3	9,5	7,5	4	H		95 AU V142	24298857	●
75	55	69	12,2	12,5	10	5	W		95 AU V142	24338114	●
80	60	74	12,2	12,5	10	5	W	ISO	95 AU V142	24245859	●
80	60	74	12,2	13	10	5	W		95 AU V142	24245884	●
80	65	75	9,3	9,5	7,5	4	H	ISO	95 AU V142	24290783	●
85	70	80	9,3	9,5	7,5	4	H		95 AU V142	24315436	●
90	70	84	12,2	12,5	10	5	W		95 AU V142	24245860	●
90	70	84	12,2	13	10	5	W		95 AU V142	24245885	●
90	75	85	9,3	9,5	7,5	4	H		95 AU V142	24298858	●
100	80	94	12,2	12,5	10	5	W	ISO	95 AU V142	24245861	●
100	80	94	12,2	13	10	5	W		95 AU V142	24245886	●
100	85	95	9,3	9,5	7,5	4	H	ISO	95 AU V142	24269439	●
105	85	99	12,2	13	10	5	W		95 AU V142	24345515	●
110	90	104	12,2	12,5	10	5	W		95 AU V142	24245862	●
110	90	104	12,2	13	10	5	W		95 AU V142	24245887	●
114	94	108	12,2	13	10	5	W		95 AU V142	24298411	○
115	95	109	12,2	12,5	10	5	W		95 AU V142	24245863	●
115	95	109	12,2	13	10	5	W		95 AU V142	24245888	●
125	100	117	15,2	15,5	12,5	6,5	W		95 AU V142	24245864	●
125	100	117	15,2	16,2	12,5	6,5	W		95 AU V142	24245865	●
125	100	117	15,2	16	12,5	6,5	W	ISO	95 AU V142	24245889	●
125	105	119	12,2	12,5	10	5	H	ISO	95 AU V142	24288858	●
130	110	124	12,2	12,5	10	5	W		95 AU V142	24269441	●
140	115	132	15,2	16,2	12,5	6,5	W		95 AU V142	24245866	●
140	115	132	15,2	15,5	12,5	6,5	W		95 AU V142	24245890	●
140	120	134	12,2	12,5	10	5	H		95 AU V142	24275200	●
150	120	140	18,6	19,8	15	7,5	W		95 AU V142	24245867	●
150	120	140	18,6	19	15	7,5	W		95 AU V142	24245891	●
150	130	144	12,2	12,5	10	5	H		95 AU V142	24265868	●

● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки

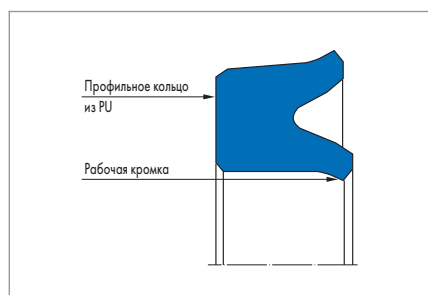
* Монтаж: H = вручную; W = с применением монтажного инструмента; нет = аксиально доступное монтажное пространство

D	d	d ₁	H	L	Профиль	C	Монтаж*	Монтаж- ное про- странство	Материал	Артикул N°	
160	130	150	18,6	19,8	15	7,5	W		95 AU V142	24245868	●
160	130	150	18,6	19	15	7,5	W		95 AU V142	24245892	●
160	140	154	12,2	12,5	10	5	H	ISO	95 AU V142	24269443	●
170	150	164	12,2	12,5	10	5	H		95 AU V142	24274946	●
180	150	170	18,6	19,8	15	7,5	W		95 AU V142	24245869	●
180	150	170	18,6	19	15	7,5	W		95 AU V142	24245893	●
180	160	174	12,2	12,5	10	5	H		95 AU V142	24287370	●
200	170	190	18,6	19,8	15	7,5	W		95 AU V142	24245870	●
200	170	190	18,6	19	15	7,5	W		95 AU V142	24245894	●
200	170	190	18,6	20	15	7,5	W	ISO	95 AU V142	24245895	●
200	175	192	15,7	16	12,5	6,5	H	ISO	95 AU V142	24287379	●
220	200	214	15,7	16	10	6,5	H		95 AU V142	24337777	●
225	195	215	18,6	19	15	7,5	W		95 AU V142	24245871	●
225	195	215	18,6	19,8	15	7,5	W		95 AU V142	24245896	●
250	220	240	18,6	19	15	7,5	W		95 AU V142	24245872	●
250	220	240	18,6	20		7,5	o	ISO	95 AU V142	24245873	●
250	220	240	18,6	19,8	15	7,5	o		95 AU V142	24245897	●
250	225	242	15,7	16	12,5	6,5	m	ISO	95 AU V142	24289374	●
280	250	270	18,6	19,8	15	7,5	o		95 AU V142	24245874	●
280	250	270	18,6	19	15	7,5	o		95 AU V142	24245898	●
300	270	290	18,6	19,8	15	7,5	o		95 AU V142	24245875	●
300	270	290	18,6	19	15	7,5	o		95 AU V142	24245899	●
320	290	310	18,6	20	15	7,5	o	ISO	95 AU V142	24245900	●

● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки

* Монтаж: H = вручную; W = с применением монтажного инструмента; нет = аксиально доступное монтажное пространство

Merkel манжета TM 21



Описание продукта

Манжета с асимметричным профилем, отогнутой внутренней кромкой и плотной посадкой по наружному диаметру.

Преимущества продукта

Одностороннее поршневое уплотнение гидроцилиндра, которое применяется в тяжёлом машиностроении. Благодаря износостойкому полиуретану возможно применение при повышенных требованиях к работе.

- Высокая стойкость к воздействию сред
- Широкий температурный диапазон
- Очень хорошее уплотнение статических и динамических соединений
- Не требуется фасонной оснастки
- Большая гамма размеров

Область применения

- Большие цилиндры
- Прессы
- Тяжелое машиностроение
- Литьевые машины

Материал

<500 мм

Материал	Обозначение	Твёрдость
Полиэфируретановый каучук	95 AU V142	95 Шор А

>500 мм

Материал	Обозначение	Твёрдость
Полиэфируретановый каучук	93 AU V167	93 Шор А

Рабочий диапазон

Давление p	40 МПа
Скорость перемещения v	0,5 м/с

Среда/Температура	93 AU V167	95 AU V142
Гидромасла HL, HLP	-25 °C ... +100 °C	-30 °C ... +110 °C
Жидкости HFA	+5 °C ... +60 °C	+5 °C ... +50 °C
Жидкости HFB	+5 °C ... +60 °C	+5 °C ... +50 °C
Жидкости HFC	-25 °C ... +40 °C	-30 °C ... +40 °C
Жидкости HFD	- °C	- °C
Вода	+5 °C ... +60 °C	+5 °C ... +50 °C
NETG (рапсовое масло)	-25 °C ... +60 °C	-30 °C ... +60 °C
HEES (синт. эфир)	-25 °C ... +80 °C	-30 °C ... +80 °C
NEPG (гликоль)	-25 °C ... +50 °C	-30 °C ... +50 °C
Минеральные консист. смазки	-25 °C ... +100 °C	-40 °C ... +110 °C

Рекомендации по проектированию

Соблюдайте наши общие рекомендации по проектированию, приведенные в → Техническом руководстве.

Качество поверхностей

Глубина шероховатости	R _a	R _{max}
Контртело	0,05 ... 0,3 мкм	≤2,5 мкм
Основание канавки	≤1,6 мкм	≤6,3 мкм
Стенки канавки	≤3,0 мкм*	≤15,0 мкм

Длина несущего профиля M_r >50% до макс. 90% при глубине микропрофиля s = Rz/2 и базовой линии C ref = 0%.

Допустимые зазоры

Размеры профиля	16 МПа	26 МПа	32 МПа	40 МПа
<5,0 мм	0,45 мм	0,40 мм	0,35 мм	– мм
>5,0 мм ... ≤7,5 мм	0,50 мм	0,45 мм	0,40 мм	0,35 мм
>7,5 мм ... ≤12,5 мм	0,55 мм	0,50 мм	0,45 мм	0,40 мм
15,0 мм	0,60 мм	0,55 мм	0,45 мм	0,40 мм
>15,0 мм ... ≤20,0 мм	0,65 мм	0,60 мм	0,50 мм	0,45 мм
>20,0 мм ... ≤25,0 мм	0,65 мм	0,60 мм	0,50 мм	0,45 мм

Допуски

При определении размера d2 необходимо учитывать допустимую величину зазора, допуски, люфт направляющей и упругую деформацию направляющей под нагрузкой.
→ Техническое руководство.

Ном.-Ø D	d	d
≤500 мм	H8	H11
>500 мм	h7	H11

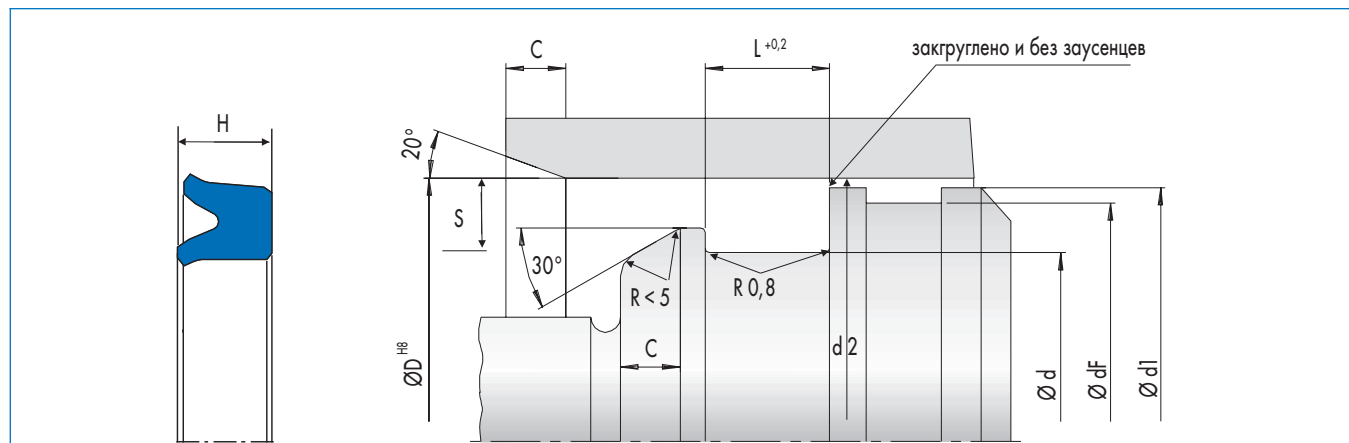
Монтаж и установка

Для некоторых уплотнений данной серии необходимо аксиально доступное монтажное пространство. Пожалуйста, обращайтесь к нам за консультацией.

**Рекомендации по монтажным пространствам для
новых конструкций****Первичное уплотнение TM 20**

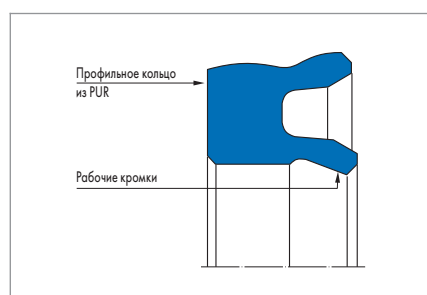
D	d	L	C
>200 ... 630 мм	D – 30 мм	25 мм	9 мм
>630 ... 800 мм	D – 40 мм	32 мм	11 мм
>800 ... 2000 мм	D – 50 мм	40 мм	13 мм

Номенклатурный перечень

								
D	d	H	L	Профиль	C	Материал	Артикул N°	
160	130	17,2	19	15	9	95 AU V142	24370477	○
180	150	17,2	19	15	9	95 AU V142	24370478	○
210	180	20,9	23	15	9	95 AU V142	24370479	○
220	190	20,9	23	15	9	95 AU V142	24368168	○
230	200	20,9	23	15	9	95 AU V142	24368169	○
240	210	20,9	23	15	9	95 AU V142	24368170	○
250	220	20,9	23	15	9	95 AU V142	24368171	○
280	250	20,9	23	15	9	95 AU V142	24367971	○
300	270	20,9	23	15	9	95 AU V142	24368173	○
310	280	20,9	23	15	9	95 AU V142	24368174	○
320	280	29,1	32	20	11	95 AU V142	24373867	○
330	300	20,9	23	15	9	95 AU V142	24368175	○
340	310	20,9	23	15	9	95 AU V142	529099	○
350	320	20,9	23	15	9	95 AU V142	24370480	○
360	320	29,1	32	20	11	95 AU V142	24368208	○
360	330	23,7	26	15	9	95 AU V142	24370481	○
380	350	23,7	26	15	9	95 AU V142	24363187	○
400	360	29,1	32	20	11	95 AU V142	24368177	○
400	370	23,7	26	15	9	95 AU V142	24362505	○
420	390	23,7	26	15	9	95 AU V142	24368178	○
430	400	23,7	26	15	9	95 AU V142	24368179	○
450	420	23,7	26	15	9	95 AU V142	24368180	○
460	420	29,1	32	20	11	95 AU V142	24371311	○
470	440	23,7	26	15	9	95 AU V142	24368182	○
480	450	23,7	26	15	9	95 AU V142	24368183	○
500	470	23,7	26	15	9	95 AU V142	24368184	○
560	520	29,1	32	20	11	93 AU V168	24373869	○
560	530	23,7	26	15	9	93 AU V168	24370483	○
600	560	23,7	26	20	11	93 AU V168	24368186	○
680	640	29,1	32	20	11	93 AU V168	24368188	○
710	670	23,7	26	20	11	93 AU V168	24377403	○
800	750	30,5	33,5	25	13	93 AU V168	24372489	○
950	900	30,9	34	25	13	93 AU V168	24368191	○
1160	1110	31,9	35	25	13	93 AU V168	24359833	○

● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки

Merkel манжета TMP 21



Описание продукта

Манжета одностороннего действия из полиуретана.

Преимущества продукта

Поршневое уплотнение, которое главным образом применяется для пневматических цилиндров в тяжёлом машиностроении. Манжеты рассчитаны на одностороннюю нагрузку давлением.

- Высокая герметичность
- Большой диапазон размеров
- Подходит для влажного воздуха
- Не требует формовой оснастки

Область применения

- Большие цилиндры
- Прессы

Материал

<500 мм

Материал	Обозначение	Твёрдость	Цвет
Полиэфируретановый каучук	93 AU V167	93 Шор А	красный

>500 мм

Материал	Обозначение	Твёрдость	Цвет
Полиэфируретановый каучук	93 AU V168	93 Шор А	красный

Рабочий диапазон

Давление p	2,0* МПа
* короткая конструкция >1,2 МПа	
Скорость перемещения v	1,5 м/с
Пневматика	Воздух, влажный или масляный

Рекомендации по проектированию

Соблюдайте наши общие рекомендации по проектированию, приведенные в → Техническом руководстве.

Качество поверхностей

Глубина шероховатости	R _a	R _{max}
Контртело	0,05 ... 0,3 мкм	≤2,5 мкм
Основание канавки	≤6 мкм	≤6,3 мкм
Стенки канавки	≤3,0 мкм	≤15,0 мкм

Длина несущего профиля M_r >50% до макс. 90% при глубине микропрофиля s = Rz/2 и базовой линии C ref = 0%. Следует избегать царапин, задигов и усадочных раковин.

Допуски

Ном.-Ø d	D	d
≤250 мм	H8	h11
>250 мм	H8	h10

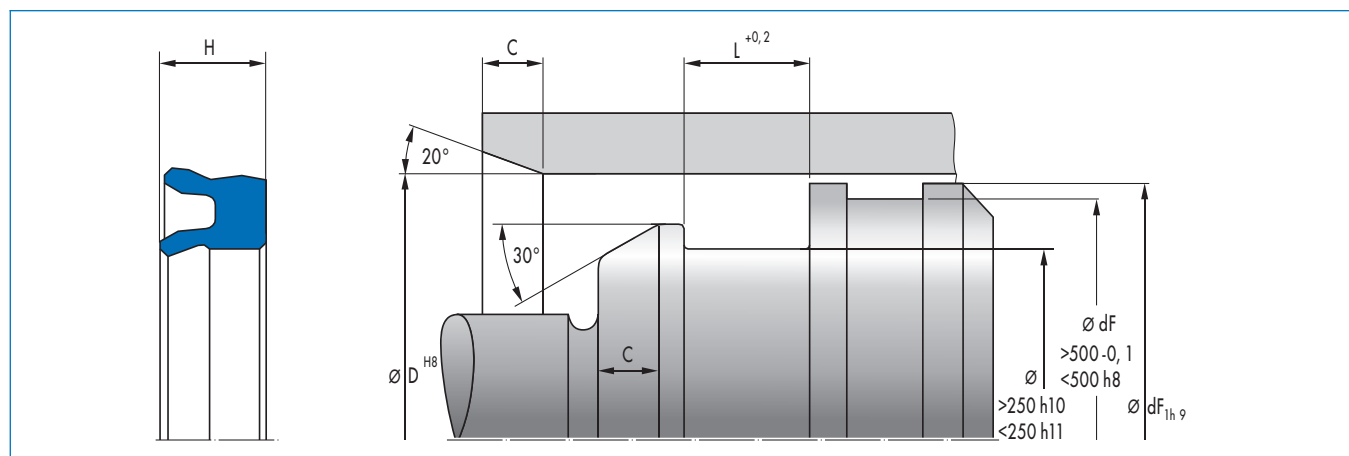
Рекомендации по монтажным пространствам для новых конструкций

D	d	L	C
>70 ... 200 мм	D – 20 мм	16 мм	8,5 мм
>125 ... 345 мм	D – 25 мм	20 мм	10,0 мм
>180 ... 660 мм	D – 30 мм	24 мм	11,5 мм
>440 ... 840 мм	D – 40 мм	32 мм	12,5 мм
>850 ... 1250 мм	D – 50 мм	40 мм	16,0 мм
>1060 ... 2000 мм	D – 60 мм	48 мм	18,0 мм

Монтаж и установка

Уплотнения штока можно надевать вручную через металлический опорный буртик или при помощи вспомогательных средств (резиновый молоток, уплотнение слегка смазывается маслом или смазкой). Если монтажное пространство несколько не соответствует (в старых устройствах), то обращайтесь к нам за консультацией. Для оптимальной прирабатываемости и функционирования манжету перед началом работы лучше смазать маслом или смазкой (предварительная смазка).

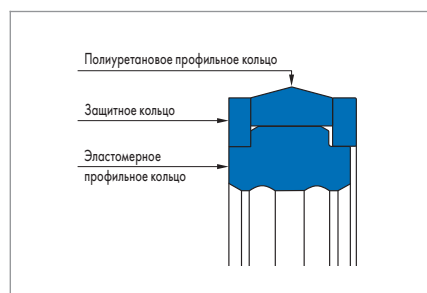
Номенклатурный перечень



D	d	H	L	Профиль	C	Материал	Артикул N°	
200	170	20,9	23	15	11,5	93 AU V167	24370320	○
220	190	20,9	23	15	11,5	93 AU V167	24368204	○
230	200	20,9	23	15	11,5	93 AU V167	24368205	○
240	210	20,9	23	15	11,5	93 AU V167	24368206	○
250	220	20,9	23	15	11,5	93 AU V167	24368207	○
270	240	20,9	23	15	11,5	93 AU V167	24368317	○
280	250	20,9	23	15	11,5	93 AU V167	24368209	○
300	270	20,9	23	15	11,5	93 AU V167	24372471	○
310	280	20,9	23	15	11,5	93 AU V167	24368210	○
350	320	20,9	23	15	11,5	93 AU V167	24368212	○
360	330	20,9	23	15	11,5	93 AU V167	24377184	○
380	350	23,7	26	15	11,5	93 AU V167	24368213	○
420	390	23,7	26	15	11,5	93 AU V167	24372719	○
430	400	23,7	26	15	11,5	93 AU V167	24368215	○
450	420	23,7	26	15	11,5	93 AU V167	24368216	○
480	450	23,7	26	15	11,5	93 AU V167	24370400	○
500	470	23,7	26	15	11,5	93 AU V167	24368217	○
530	500	23,7	26	15	11,5	93 AU V167	24368219	○
550	520	23,7	26	15	11,5	93 AU V168	24380029	○
560	530	23,7	26	15	11,5	93 AU V168	24368220	○
600	560	24,9	26,5	20	12,5	93 AU V168	24368221	○
610	570	24,9	26,5	20	12,5	93 AU V168	49001223	○
630	600	23,7	26	15	11,5	93 AU V168	24367303	○
660	620	24,9	26,5	20	12,5	93 AU V168	49001224	○
670	630	24,9	26,5	20	12,5	93 AU V168	24376128	○
700	660	24,9	26,5	20	12,5	93 AU V168	49001225	○
710	670	24,9	26,5	20	12,5	93 AU V168	24368222	○
750	710	24,9	26,5	20	12,5	93 AU V168	24368223	○
800	750	32	34	25	16	93 AU V168	24368224	○
820	780	30,9	34	20	16	93 AU V168	49001226	○
840	790	32	34	25	12,5	93 AU V168	49005726	○
850	800	32	34	25	16	93 AU V168	24368225	○
900	850	32	34	25	16	93 AU V168	24368226	○
950	900	32	34	25	16	93 AU V168	24368227	○
1000	950	32	34	25	16	93 AU V168	24368228	○
1060	1000	40	42,5	30	18	93 AU V168	24368050	○
1120	1060	40	42,5	30	18	93 AU V168	24368229	○
1180	1120	40	42,5	30	18	93 AU V168	24367969	○
1240	1180	40	42,5	30	18	93 AU V168	24367640	○

● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки

Merkel компактное уплотнение T 42



Описание продуктов

Компактное уплотнение Merkel T 42 двойного действия с защитными кольцами.

Преимущества продукта

Компактное уплотнение Merkel T 42 для уплотнения поршня силового цилиндра двойного действия в крепёжных стойках, основных и вспомогательных цилиндрах шагающей крепи.

- Очень высокая устойчивость против экструзии, даже при пиковых давлениях
- Высокая износостойкость
- Высокое прижимное усилие, благодаря резиновому профильному кольцу

Область применения

- Горное дело

Материал

Полиуретановое профильное кольцо

Материал	Обозначение	Твёрдость
Полиэфир-уретановый каучук	93 AU V167	93 Шор А

Защитные кольца

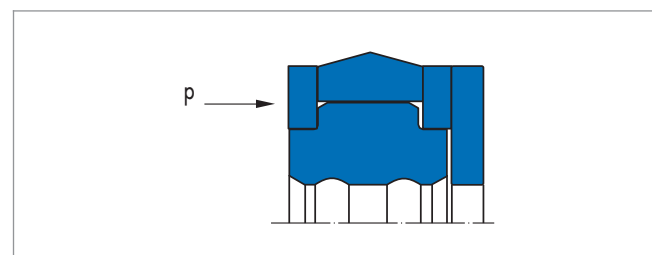
Материал	Обозначение	Твёрдость
Полиоксиметилен (полиацеталь)	POM PO202	– Шор А

Резиновое профильное кольцо

Материал	Обозначение	Твёрдость
Акрилонитрил-бутадиеновый каучук	85 NBR B203/ 80 NBR B246	85/80 Шор А

Рабочий диапазон

Давление p	50 МПа
------------	--------



Если на стороне, не подверженной высокому давлению, используется совершенно плоское защитное кольцо, то возможно применение до 150 МПа. Высота защитного кольца должна быть 5 мм.

Скорость перемещения v	0,1 м/с
------------------------	---------

Среда/Температура	93 AU V167/NBR/POM PO202
Жидкости HFA	+5 °C ... +60 °C
Жидкости HFD	+5 °C ... +60 °C

Рекомендации по проектированию

Соблюдайте наши общие рекомендации по проектированию, приведенные в → Техническом руководстве.

Качество поверхностей

Глубина шероховатости	R _a	R _{max}
Контртело	0,05 ... 0,3 мкм	≤2,5 мкм
Основание канавки	≤1,6 мкм	≤6,3 мкм
Стенки канавки	≤3,0 мкм	≤15,0 мкм

Длина несущего профиля M_p > 50% до макс. 90% при глубине микропрофиля s = Rz/2 и базовой линии C ref = 0%.

Допуски

При определении размера d2 необходимо учитывать допустимую величину зазора, допуски, люфт направляющей и упругую деформацию направляющей под нагрузкой. → Техническое руководство.

Ном.-Ø D	D	d
> 400 мм	H8	h9

Монтаж и установка

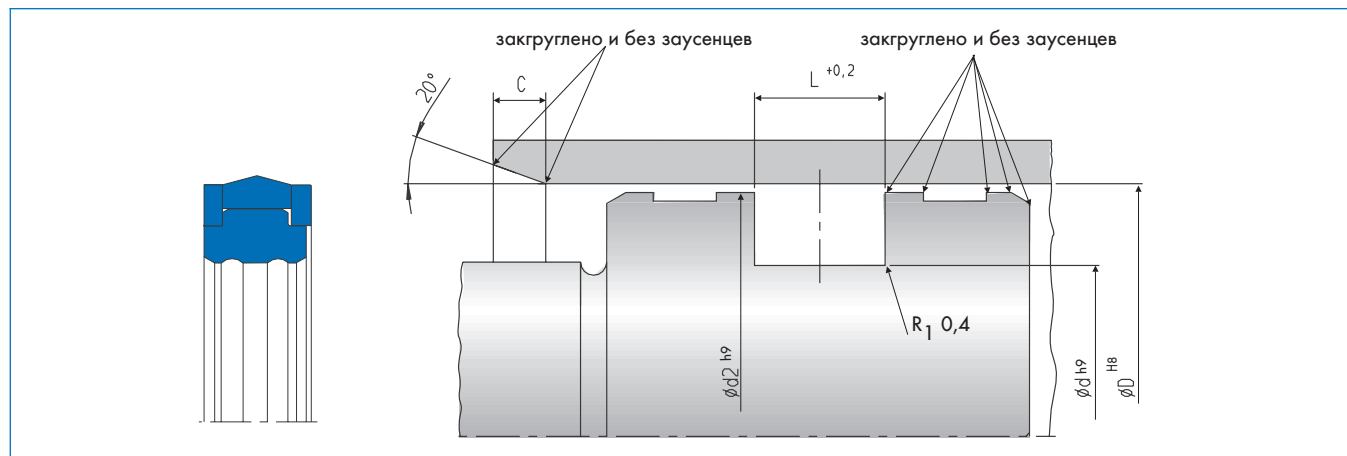
Условием для безупречной работы уплотнения является тщательный монтаж. → Техническое руководство.

Особенности

Рекомендации по профилю

D	S	L
>150 мм	7,5 мм	16,0 мм
150 ... 200 мм	10,0 мм	20,0 мм
>200 ... 400 мм	12,5 мм	20,0 мм
>400 мм	15,0 мм	25,0 мм

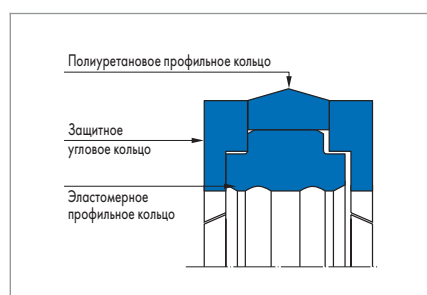
Номенклатурный перечень



D	d	H	L	Профиль	C	Материал	Артикул N°	
60	44	19	20,5	8	4	93 AU V167	24367984	○
105	91	15,2	16,5	7	4	93 AU V167	24367987	○
110	95	14,7	16	7,5	4	93 AU V167	24367988	○
115	97	21	22,5	9	5	93 AU V167	24367989	○
115	100	14,7	16	7,5	4	93 AU V167	24367990	○
120	105	14,7	16	7,5	4	93 AU V167	24367991	○
125	110	14,7	16	7,5	4	93 AU V167	24346872	○
125	110	14,7	16	7,5	4	93 AU V167	24367993	○
130	115	14,7	16	7,5	4	93 AU V167	24373713	○
135	120	14,7	16	7,5	4	93 AU V167	24367994	○
140	125	14,7	16	7,5	4	93 AU V167	24374443	○
150	133	18,5	20	8,5	5	93 AU V167	24373891	○
160	143	18,5	20	8,5	5	93 AU V167	24367996	○
165	145	18,5	20	10	5	93 AU V167	24361344	○
170	150	18,5	20	10	5	93 AU V167	24367998	○
175	155	18,5	20	10	5	93 AU V167	24366948	○
185	165	14,2	15,5	10	5	93 AU V167	24375902	○
185	165	18,5	20	10	5	93 AU V167	24361930	○
210	190	18,5	20	10	5	93 AU V167	24368002	○
245	220	22,5	24	12,5	6	93 AU V167	24368006	○
250	225	23,5	25	12,5	6	93 AU V167	24368007	○
260	235	23,9	25,4	12,5	6	93 AU V167	24373958	○
270	245	22,5	24	12,5	6	93 AU V167	24373583	○
320	290	28,5	30	15	7	93 AU V167	24368009	○
345	315	28,5	30	15	7	93 AU V167	24373956	○
360	330	29,5	31,5	15	7	93 AU V167	24373582	○
380	350	30	32	15	7	93 AU V167	24375290	○

● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки

Merkel компактное уплотнение T 44



Описание продуктов

Компактное уплотнение Merkel T 44 двойного действия с полуактивными угловыми защитными кольцами.

Преимущества продукта

Компактное уплотнение Merkel T 44 для уплотнения поршня силового цилиндра двойного действия в крепёжных стойках, основных и вспомогательных цилиндрах шагающей крепи.

- Очень высокая устойчивость против выдавливания даже при пиковом давлении
- Высокая устойчивость к истиранию
- Высокое прижимное усилие благодаря резиновому профильному кольцу

Область применения

- Горное дело

Материал

Полиуретановое профильное кольцо

Материал	Обозначение	Твёрдость
Полиэфируретановый каучук	93 AU V167	93 Шор А

Защитные кольца

Материал	Обозначение	Твёрдость
Полиоксиметилен (полиацеталь)	POM PO202	- Шор А

Резиновое профильное кольцо

Материал	Обозначение	Твёрдость
Акрилонитрил-бутадиеновый каучук	85 NBR B203	85 Шор А

Рабочий диапазон

Давление p	150 МПа
Скорость перемещения v	0,1 м/с

Среда/Температура	93 AU V167/NBR/POM PO202
Жидкости HFA	+5 °C ... +60 °C
Жидкости HFD	+5 °C ... +60 °C

Рекомендации по проектированию

Соблюдайте наши общие рекомендации по проектированию, приведенные в → Техническом руководстве.

Качество поверхностей

Глубина шероховатости	R _a	R _{max}
Контртело	0,05 ... 0,3 мкм	≤2,5 мкм
Основание канавки	≤1,6 мкм	≤6,3 мкм
Стенки канавки	≤3,0 мкм	≤15,0 мкм

Длина несущего профиля M_r >50% до макс. 90% при глубине микропрофиля s = Rz/2 и базовой линии C ref = 0%.

Допустимые зазоры

Уплотнительная функция зависит от максимальной величины зазора, появляющегося при работе уплотнения на неподверженной давлению стороне. → Техническое руководство.

Размеры профиля	16 МПа	26 МПа	32 МПа	40 МПа
≤11,0 мм	1,10 мм	0,80 мм	0,60 мм	0,50 мм
>11,0 мм	1,60 мм	1,20 мм	0,90 мм	0,70 мм

Допуски

Для размера d2 должны учитываться допустимый зазор, допуски, люфт направляющей и упругая деформация направляющей под нагрузкой.

Ном.-Ø D	D	d
≤350 мм	H8	h9

Монтаж и установка

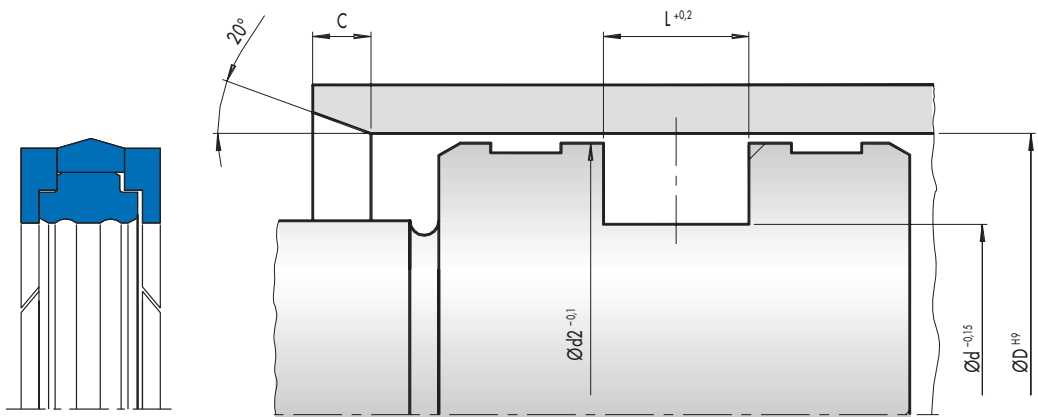
Условием для безупречной работы уплотнения является тщательный монтаж. → Техническое руководство.

Особенности

Рекомендации по профилю

D	S	L
≤200 мм	10,0 мм	25,0 мм
>200 ... 400 мм мкм	12,5 мм	25,0 мм
>400 мм	15,0 мм	30,0 мм

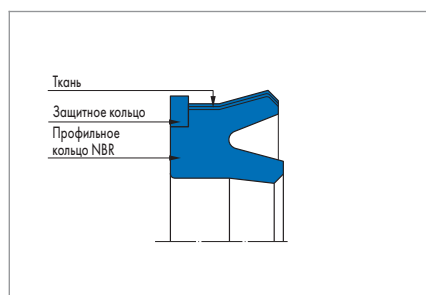
Номенклатурный перечень



D	d	H	L	Профиль	C	Материал	Артикул N°	
110	85	28,5	28,5	12,5	6	93 AU V167	24368011	○
125	100	23,5	23,5	12,5	6	93 AU V167	24368012	○
140	115	24	24	12,5	6	93 AU V167	24368015	○
140	123	22,7	22,7	8,5	5	93 AU V167	24368016	○
150	130	28,5	28,5	10	5	93 AU V167	24368017	○
155	125	28,5	28,5	15	7,5	93 AU V167	24368018	○
160	138	28,5	28,5	11	6	93 AU V167	24362541	○
160	140	28,5	28,5	10	5	93 AU V167	24351260	○
200	175	24	24	12,5	6	93 AU V167	24368023	○
200	175	28,5	28,5	12,5	6	93 AU V167	24368024	○
216	196	28,5	28,5	10	5	93 AU V167	24356551	○
220	190	28,5	24,5	15	7,5	93 AU V167	24368027	○
235	210	23,5	23,5	12,5	6	93 AU V167	24351264	○
345	315	28	28,5	15	7,5	93 AU V167	24359635	○

● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки

Merkel набор манжетных уплотнений 0215



Описание продукта

Уплотнение Merkel из двух частей: эластомерной манжеты с тканевым армированием на рабочей поверхности до уплотнительной кромки и активного защитного кольца.

Преимущества продукта

Поршневое уплотнение одностороннего действия для применения в гидравлике или пневматике.

- Благодаря тканевому армированию трение небольшое
- Большая гамма размеров
- Защитное кольцо обеспечивает антиэкструзивный эффект

Область применения

- Металлургическая промышленность
- Пневмоцилиндры
- Прессы
- Судовая гидравлика
- Аппараты для резки лома
- Литейные машины
- Гидротехника

Материал

Манжета

Материал	Обозначение
Акрилонитрил-бутадиеновый каучук	80 NBR B246
X/6 ткань	BI-NBR B4 B248

Защитное кольцо <300 мм

Материал	Обозначение
Полиоксиметилен (полиацеталь)	POM PO202

Защитное кольцо >300 мм

Материал	Обозначение
Полиамид	PA 6.G200

Другие материалы, например, PTFE/бронза - по запросу.

Рабочий диапазон

Давление p гидравлика	25 или 40* МПа
-----------------------	----------------

* макс. давление зависит от профиля.

Давление p пневматика	5 МПа
-----------------------	-------

Скорость перемещения v	1,5 м/с
------------------------	---------

Среда/ Температура	80 NBR B246/BI-NBR B4 B248/PA 6.G200	80 NBR B246/BI-NBR B4 B248/POM PO202
Гидроасла HL, HLP	-30 °C ... +100 °C	-30 °C ... +100 °C
Жидкости HFA	+5 °C ... +60 °C	+5 °C ... +60 °C
Жидкости HFB	+5 °C ... +60 °C	+5 °C ... +60 °C
Жидкости HFC	-30 °C ... +60 °C	-30 °C ... +60 °C
Жидкости HFD	- °C	- °C
Вода	+5 °C ... +100 °C	+5 °C ... +100 °C
HETG (рапсовое масло)	-30 °C ... +80 °C	-30 °C ... +80 °C
HEES (синт. эфир)	-30 °C ... +80 °C	-30 °C ... +80 °C
HEPG (гликоль)	-30 °C ... +60 °C	-30 °C ... +60 °C
Минеральные консист. смазки	-30 °C ... +100 °C	-30 °C ... +100 °C

Рекомендации по проектированию

Соблюдайте наши общие рекомендации по проектированию, приведенные в → Техническом руководстве.

Качество поверхностей

Глубина шероховатости	R _a	R _{max}
Контртело	0,05 ... 0,3 мкм	≤2,5 мкм
Основание канавки	≤1,6 мкм	≤6,3 мкм
Стенки канавки	≤3,0 мкм	≤15,0 мкм

Длина несущего профиля M_r >50% до макс. 90% при глубине микропрофиля с = Rz/2 и базовой линии C ref = 0%.

Допустимые зазоры

BR	16 МПа	26 МПа	32 МПа	40 МПа
2,5	0,80 мм	0,70 мм	0,60 мм	0,40 мм
3,5 ... 4,0	1,20 мм	1,00 мм	0,65 мм	0,50 мм
5,0 ... 6,0	1,80 мм	1,40 мм	0,90 мм	0,70 мм
8,0	2,00 мм	1,60 мм	1,60 мм	0,90 мм

Уплотнительная функция зависит от максимальной величины зазора, появляющегося при работе уплотнения на неподверженной давлению стороне. → Техническое руководство.

Допуски

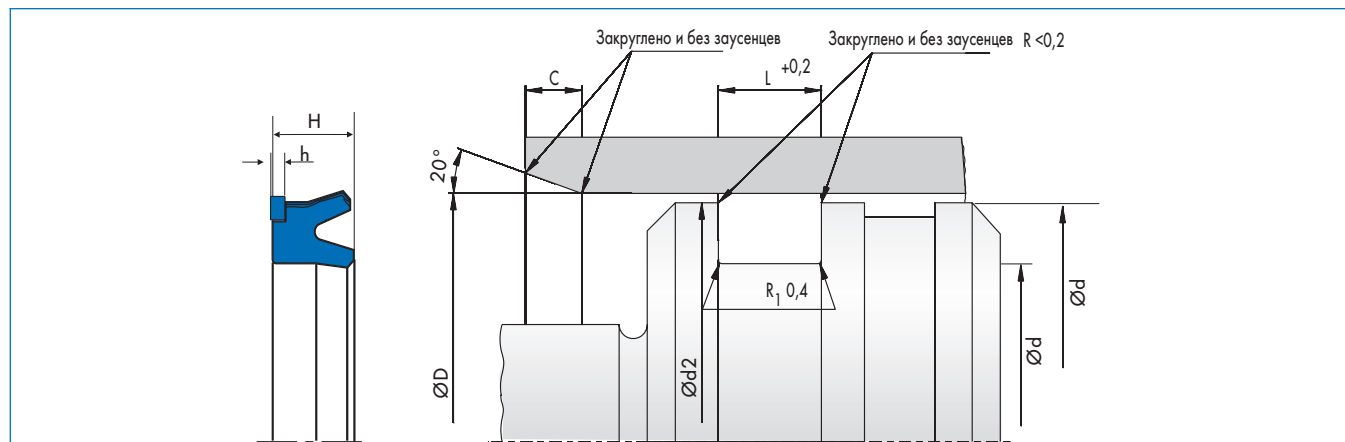
При определении размера d2 необходимо учитывать допустимую величину зазора, допуски, люфт направляющей и упругую деформацию направляющей под нагрузкой. → Техническое руководство.

Ном.-Ø D	D	d
≤900 мм	H8	h10

Монтаж и установка

Условием безупречной работы уплотнения является тщательный монтаж. → Техническое руководство.

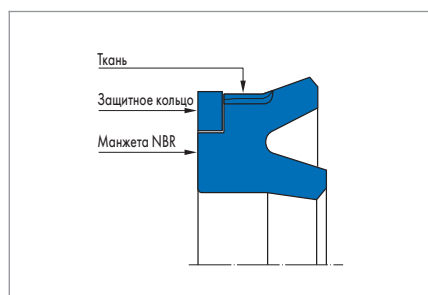
Номенклатурный перечень



D	d	H	L	Профиль	Высота Н защитного кольца	Материал	Артикул N°	
80	65	11,8	13	7,5	2,5	80 NBR B246	24142953	○
100	85	11,8	13	7,5	2,5	80 NBR B246	24140707	○
125	105	15	16	10	2,5	80 NBR B246	24142955	○
160	140	15	16	10	2,5	80 NBR B246	24142958	○
200	175	18,8	20	12,5	2,5	80 NBR B246	24142961	○
220	190	22	23	15	4	80 NBR B246	24238654	○
250	220	22	23	15	3,5	80 NBR B246	24299010	○
250	225	18,8	20	12,5	2,5	80 NBR B246	24142964	○
270	240	22	23	15	4	80 NBR B246	24244485	○
300	270	19	20	15	5	80 NBR B246	24265068	○
310	280	22	22,3	15	4	80 NBR B246	24240365	○
320	290	23,5	25	15	2,5	80 NBR B246	24142967	○
330	300	22	23	15	4	80 NBR B246	24238760	○
340	310	22	23	15	3,5	80 NBR B246	24301449	○
350	320	22	23	15	4	80 NBR B246	24265069	○
350	320	22	23	15	4	80 NBR B246	24334236	○
360	330	25	26	15	3,5	80 NBR B246	24308767	○
370	330	28	29,5	20	5	80 NBR B246	24297841	○
380	350	25	26	15	4	80 NBR B246	24240361	○
400	360	30,5	32	20	2,5	80 NBR B246	24142970	○
400	370	25	26	15	4	80 NBR B246	24241348	○
420	390	25	26	15	4	80 NBR B246	24238275	○
430	400	25	26	15	4	80 NBR B246	24292148	○
450	410	30	32	20	6	80 NBR B246	24245119	○
450	420	25	26	15	4	80 NBR B246	24245122	○
470	440	25	26	15	4	80 NBR B246	24266415	○
480	450	25	26	15	4	80 NBR B246	24249169	○
490	450	34	35,5	20	5	80 NBR B246	24297820	○
500	470	25	26	15	4	80 NBR B246	24292218	○
530	500	25	26	15	4	80 NBR B246	24241691	○
670	630	25	28	20	4	80 NBR B246	24250325	○
680	640	30	32	20	6	80 NBR B246	24265070	○
710	670	25	28	20	6	80 NBR B246	24245120	○
750	710	25	26,5	20	5	80 NBR B246	24294439	○
800	750	32	33,5	25	8	80 NBR B246	24265071	○
850	800	32	34	25	5	80 NBR B246	24294586	○
900	850	32	34	25	5	80 NBR B246	24294442	○

● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки

Merkel набор манжетных уплотнений 0217



Описание продукта

Уплотнение Merkel, состоящее из двух частей: эластомерной манжеты с эластомерной уплотняющей кромкой и тканевым армированием на рабочей поверхности и активного защитного кольца.

Преимущества продукта

Поршневое уплотнение одностороннего действия для применения в гидравлике или пневматике.

- Благодаря тканевому армированию трение небольшое
- Большая гамма размеров
- Защитное кольцо обеспечивает антиэкструзионный эффект

Область применения

- Применяется в пневматике

Материал

Манжета

Материал	Обозначение
Акрилонитрил-бутадиеновый каучук	80 NBR B246
Х/б ткань	BI-NBR B4 B248

Защитное кольцо <300 мм

Материал	Обозначение
Полиоксиметилен (полиацеталь)	POM PO202

Защитное кольцо >300 мм

Материал	Обозначение
Полиамид	PA 6.G200

Другие материалы, например, PTFE/бронза - по запросу.

Рабочий диапазон

Давление p гидравлика	25 или 40* МПа
-----------------------	----------------

* макс. давление зависит от профиля.

Давление p пневматика	5 МПа
-----------------------	-------

Скорость перемещения v	1,5 м/с
------------------------	---------

Среда/ Температура	80 NBR B246/BI-NBR B4 B248/PA 6.G200	80 NBR B246/BI-NBR B4 B248/POM PO202
Гидроасла HL, HLP	-30 °C ... +100 °C	-30 °C ... +100 °C
Жидкости HFA	+5 °C ... +60 °C	+5 °C ... +60 °C
Жидкости HFB	+5 °C ... +60 °C	+5 °C ... +60 °C
Жидкости HFC	-30 °C ... +60 °C	-30 °C ... +60 °C
Жидкости HFD	- °C	- °C
Вода	+5 °C ... +100 °C	+5 °C ... +100 °C
HETG (рапсовое масло)	-30 °C ... +80 °C	-30 °C ... +80 °C
HEES (синт. эфир)	-30 °C ... +80 °C	-30 °C ... +80 °C
HEPG (гликоль)	-30 °C ... +60 °C	-30 °C ... +60 °C
Минеральные консист. смазки	-30 °C ... +100 °C	-30 °C ... +100 °C

Рекомендации по проектированию

Соблюдайте наши общие рекомендации по проектированию, приведенные в → Техническом руководстве.

Качество поверхностей

Глубина шероховатости	R _a	R _{max}
Контртело	0,05 ... 0,3 мкм	≤2,5 мкм
Основание канавки	≤1,6 мкм	≤6,3 мкм
Стенки канавки	≤3,0 мкм	≤15,0 мкм

Длина несущего профиля M_r >50% до макс. 90% при глубине микропрофиля с = Rz/2 и базовой линии C ref = 0%.

Допустимые зазоры

BR	16 МПа	26 МПа	32 МПа	40 МПа
2,5 ... 3,0	0,80 мм	0,70 мм	0,60 мм	0,40 мм
3,5 ... 4,0	1,20 мм	1,00 мм	1,00 мм	0,50 мм
5,0 ... 6,0	1,80 мм	1,40 мм	0,90 мм	0,70 мм
8,0	2,00 мм	1,60 мм	1,10 мм	0,90 мм

Уплотнительная функция зависит от максимальной величины зазора, появляющегося при работе уплотнения на неподвижной давлению стороне. → Техническое руководство.

Допуски

При определении размера d2 необходимо учитывать допустимую величину зазора, допуски, люфт направляющей и упругую деформацию направляющей под нагрузкой.

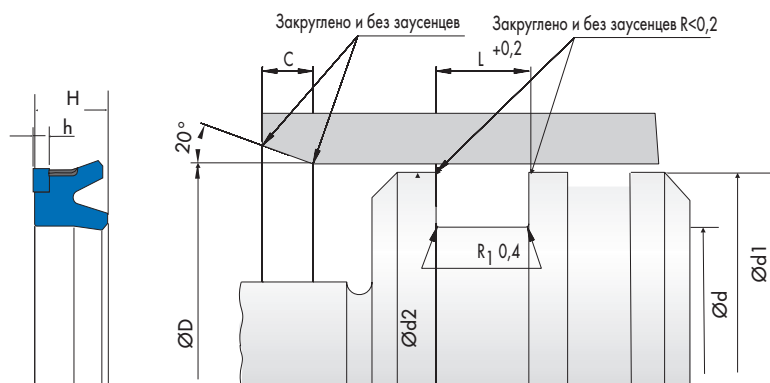
→ Техническое руководство.

Ном.-Ø D	D	d
≤1120 мм	H8	h10

Монтаж и установка

Условием безупречной работы уплотнения является тщательный монтаж. → Техническое руководство.

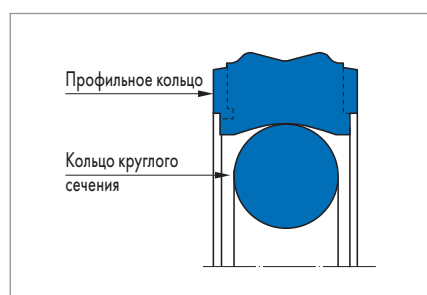
Номенклатурный перечень



D	d	H	L	Профиль	Высота H защитного кольца	Материал	Артикул №	
200	170	22	23	15	3,5	80 NBR B246	24291117	○
220	190	22	23	15	4	80 NBR B246	24245130	○
228,6	196,8	22,2	23,4	15,9	3	80 NBR B246	24245133	○
235	205	18	19	15	3,5	80 NBR B246	24298553	○
240	210	22	23	15	4	80 NBR B246	24265118	○
250	220	22	23	15	3,5	80 NBR B246	24291116	○
250	225	18,8	20	12,5	2,5	85 NBR B248	24245127	○
270	240	22	23	15	4	80 NBR B246	24245131	○
300	270	22	23	15	3,5	80 NBR B246	24292037	○
310	280	22	23	15	4	80 NBR B246	24245128	○
320	290	23,5	25	15	2,5	80 NBR B246	24245126	○
330	300	22	23	15	4	80 NBR B246	24245134	○
340	310	22	23	15	3,5	80 NBR B246	24301448	○
350	320	22	23	15	4	80 NBR B246	24269895	○
360	330	25	26	15	3,5	80 NBR B246	24290774	○
380	350	25	26	15	4	80 NBR B246	24245490	○
400	360	30,5	32	20	2,5	80 NBR B246	24245491	○
420	390	25	26	15	4	80 NBR B246	24245492	○
430	400	25	26	15	4	80 NBR B246	24292147	○
450	410	30	32	20	6	80 NBR B246	24245493	○
450	420	25	26	15	4	80 NBR B246	24240357	○
470	440	25	26	15	4	80 NBR B246	24266416	○
480	450	25	26	15	4	80 NBR B246	24250323	○
500	460	23,9	25,4	20	5	80 NBR B246	24351681	○
500	470	25	26	15	4	80 NBR B246	24269878	○
530	500	25	26	15	4	80 NBR B246	24245121	○
560	530	25	26	15	4	80 NBR B246	24266461	○
600	560	25	26,5	20	4	80 NBR B246	24250324	○
630	580	32	34	25	5	80 NBR B246	24331932	○
630	600	25	26	15	5	80 NBR B246	24269879	○
670	630	25	26,5	20	4	80 NBR B246	24250098	○
680	640	30	32	20	6	80 NBR B246	24237741	○
710	670	25	26,5	20	6	80 NBR B246	24238026	○
750	710	25	26,5	20	5	80 NBR B246	24289980	○
800	750	32	33,5	25	8	80 NBR B246	24269896	○
850	800	32	34	25	5	80 NBR B246	24294582	○
900	850	32	34	25	5	80 NBR B246	24294445	○
950	900	32	34	25	5	80 NBR B246	24295008	○
1000	950	32	34	25	8	80 NBR B246	24269897	○
1060	1000	40	42	30	8	80 NBR B246	24297224	○
1120	1060	40	42	30	8	80 NBR B246	24294591	○

● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки

Merkel Omegat OMK-PU



Описание продукта

Поршневое уплотнение из двух частей: полиуретановое профильное кольцо с кольцом круглого сечения в качестве подпорного элемента.

Преимущества продукта

Merkel Omegat OMK-PU применяется для уплотнения поршней силовых цилиндров двойного действия, при средних требованиях и также для монтажных пространствах согласно ISO 7425 Часть 1.

- Повышенное уплотняющее действие
- Надежное исполнение
- Малые монтажные пространства
- Простой монтаж

Область применения

- Цеховые транспортные средства
- Сельхозмашины
- Подъемные краны грузовых машин
- Стандартные цилиндры

Материал

Профильное кольцо

Материал	Обозначение	Твёрдость
Полиэфируретановый каучук	95 AU V142	95 Шор А

Резиновое профильное кольцо

Материал	Обозначение	Твёрдость
Акрилонитрил-бутадиеновый каучук	70 NBR B276	70 Шор А

Другие комбинации материалов поставляются по заказу.

Рабочий диапазон

Давление p	25 МПа
Скорость перемещения v	0,5 м/с

Среда/ Температура	95 AU V142/70 NBR B276
Гидромасла HL, HLP	-30 °C ... +100 °C
Жидкости HFA	+5 °C ... +50 °C
Жидкости HFB	+5 °C ... +50 °C
Жидкости HFC	-30 °C ... +40 °C
Жидкости HFD	- °C
Вода	+5 °C ... +50 °C
HETG (рапсовое масло)	-30 °C ... +60 °C
HEES (синт. эфир)	-30 °C ... +80 °C
HEPG (гликоль)	-30 °C ... +50 °C
Минеральные консист. смазки	-30 °C ... +100 °C

Рекомендации по проектированию

Соблюдайте наши общие рекомендации по проектированию, приведенные в → Техническом руководстве.

Качество поверхностей

Глубина шероховатости	R _a	R _{max}
Контртело	0,05 ... 0,3 мкм	≤2,5 мкм
Основание канавки	≤1,6 мкм	≤6,3 мкм
Стенки канавки	≤3,0 мкм	≤15,0 мкм

Длина несущего профиля M_r >50% до макс. 90% при глубине микропрофиля с = Rz/2 и базовой линии C ref = 0%.

Допустимые зазоры

BR	16 МПа	26 МПа
60 °C	0,50 мм	0,35 мм
80 °C	0,40 мм	0,24 мм

Допуски

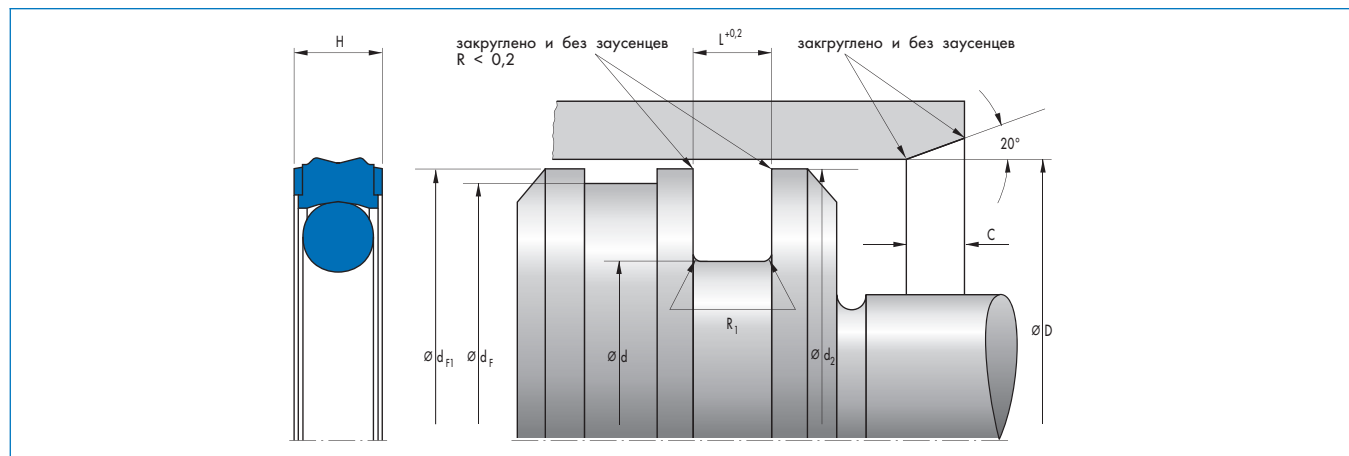
При проектировании d2 необходимо учитывать величину зазора, допуски и упругую деформацию направляющей под нагрузкой. → Техническое руководство. Размеры d1 и dF определяются с учётом используемого направляющего элемента.

D	d
H8	h7

Монтаж и установка

Условием для безупречной работы уплотнения является тщательный монтаж. → Техническое руководство.

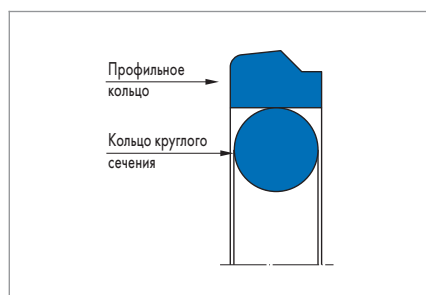
Номенклатурный перечень



D	d	H	L	Профиль	C	R ₁	Монтажное пространство	Материал	Артикул N°	
20	12,5	3	3,2	3,75	3	0,5	ISO	95 AU V142	24341354	○
32	21	4	4,2	5,5	4,5	0,5	ISO	95 AU V142	24341356	○
40	29	4	4,2	5,5	4,5	0,5	ISO	95 AU V142	24341357	○
45	34	4	4,2	5,5	4,5	0,5		95 AU V142	24341025	○
50	34,5	6	6,3	7,75	6	0,5	ISO	95 AU V142	24341045	○
50	39	4	4,2	5,5	4,5	0,5	ISO	95 AU V142	24341050	○
55	39,5	6	6,3	7,75	4,5	0,5		95 AU V142	24361251	○
55	44	4	4,2	5,5	4,5	0,5		95 AU V142	24341026	○
60	49	4	4,2	5,5	4,5	0,5		95 AU V142	24341027	○
63	47,5	6	6,3	7,75	6	0,5	ISO	95 AU V142	24341046	○
63	52	4	4,2	5,5	4,5	0,5	ISO	95 AU V142	24341049	○
65	54	4	4,2	5,5	4,5	0,9		95 AU V142	24341028	○
70	59	4	4,2	5,5	4,5	0,9		95 AU V142	24341029	○
80	64,5	6	6,3	7,75	6	0,9		95 AU V142	24333982	○
90	74,5	6	6,3	7,75	6	0,9		95 AU V142	24341022	○
100	84,5	6	6,3	7,75	6	0,9	ISO	95 AU V142	24333983	○
110	94,5	6	6,3	7,75	6	0,9		95 AU V142	24341023	○
120	104,5	6	6,3	7,75	6	0,9		95 AU V142	24341024	○
125	104	7,7	8,1	10,5	8	0,9	ISO	95 AU V142	24341056	○
125	109,5	6	6,3	7,75	6	0,9	ISO	95 AU V142	24341358	○
140	119	7,7	8,1	10,5	8	0,9		95 AU V142	24341047	○
160	139	7,7	8,1	10,5	8	0,9	ISO	95 AU V142	24341048	○
200	179	7,7	8,1	10,5	8	0,9	ISO	95 AU V142	24341359	○

● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки

Merkel Omegat OMK-E



Описание продукта

Поршневое уплотнение Merkel, состоящее из двух частей: профильного кольца из PTFE и кольца круглого сечения в качестве подпорного элемента.

Преимущества продукта

Merkel Omegat OMK-E для поршней силовых цилиндров одностороннего действия, также для стандартных монтажных пространств по ISO 7425/1. Ø штока в соответствии с ISO 3320.

- Очень высокая твердость и устойчивость к давлению
- Хорошая теплопроводность
- Повышенная устойчивость к экструзии
- Высокая устойчивость к истиранию
- Малое трение, без рывков

Область применения

- Цеховые транспортные средства
- Манипуляторы
- Сельхозмашины
- Подъемные краны грузовых машин
- Прессы
- Судовая гидравлика
- Литьевые машины
- Управляющие и регулирующие приборы
- Прокатные станы

Материал

Профильное кольцо из PTFE

Материал	Обозначение	Твёрдость
Компаунд PTFE-бронза	PTFE B602	– Шор А
Компаунд PTFE-стекло-MoS2	PTFE GM201	– Шор А

Кольцо круглого сечения

Материал	Обозначение	Твёрдость
Акрилонитрил-бутадиеновый каучук	70 NBR B276	70 Шор А
Фторкаучук	70 FKM K655	70 Шор А

Рабочий диапазон

Давление p	40 МПа
Скорость перемещения v	5 м/с

Среда/ Температура	PTFE B602/ 70 FKM K655	PTFE B602/ 70 NBR B276	PTFE GM201/ 70 NBR B276
Гидромасла H _L , HLP	–10 °C ... +200 °C	–30 °C ... +100 °C	–30 °C ... +100 °C
Жидкости HFA	– °C	– °C	+5 °C ... +60 °C
Жидкости HFB	– °C	– °C	+5 °C ... +60 °C
Жидкости HFC	– °C	– °C	–30 °C ... +60 °C
Жидкости HFD	–10 °C ... +200 °C	– °C	– °C
Вода	– °C	– °C	+5 °C ... +100 °C
HETG (рапсовое масло)	–10 °C ... +80 °C	–30 °C ... +80 °C	–30 °C ... +80 °C
HEES (синт. эфир)	–10 °C ... +100 °C	–30 °C ... +80 °C	–30 °C ... +80 °C
HEPG (гликоль)	–10 °C ... +80 °C	–30 °C ... +60 °C	–30 °C ... +60 °C
Минеральные консист. смазки	–10 °C ... +200 °C	–30 °C ... +100 °C	–30 °C ... +100 °C

Рекомендации по проектированию

Соблюдайте наши общие рекомендации по проектированию, приведенные в → Техническом руководстве.

Качество поверхностей

Глубина шероховатости	R _a	R _{max}
Контртело	0,05 ... 0,3 мкм	≤ 2,5 мкм
Основание канавки	≤ 1,6 мкм	≤ 6,3 мкм
Стенки канавки	≤ 3,0 мкм	≤ 15,0 мкм

Длина несущего профиля M_r > 50% до макс. 90% при глубине микропрофиля s = Rz/2 и базовой линии S_{ref} = 0%.

Допустимые зазоры

Уплотнительная функция зависит от максимальной величины зазора, появляющегося при работе уплотнения на неподвижной стороне. → Техническое руководство.

Размеры профиля	16 МПа	26 МПа	32 МПа	40 МПа
2,45 мм	0,35 мм	0,30 мм	– мм	– мм
3,65 мм	0,40 мм	0,35 мм	– мм	– мм
5,35 мм	0,50 мм	0,40 мм	0,30 мм	– мм
7,55 мм	0,55 мм	0,45 мм	0,35 мм	0,30 мм
10,25 мм	0,60 мм	0,50 мм	0,40 мм	0,40 мм
12,00 мм	0,70 мм	0,60 мм	0,55 мм	0,50 мм
13,65 мм	0,75 мм	0,65 мм	0,60 мм	0,55 мм

Допуски

При определении размера d2 необходимо учитывать допустимую величину зазора, допуски, люфт направляющей и деформацию направляющей под нагрузкой. → Техническое руководство.

Ном.-Ø d	D	d
≤500 мм	H8	h8
>500 мм	H8	h7

При выборе размеров d1 и dF учитываются используемые направляющие элементы.

Монтаж и установка

Предпосылкой для безупречной работы уплотнения является тщательный монтаж. → Техническое руководство. При монтаже Merkel Omegat ОМК-Е необходимо правильно расположить уплотняющую кромку к направлению действия давления. Монтажный инструмент облегчает установку маленьких колец Omegat.

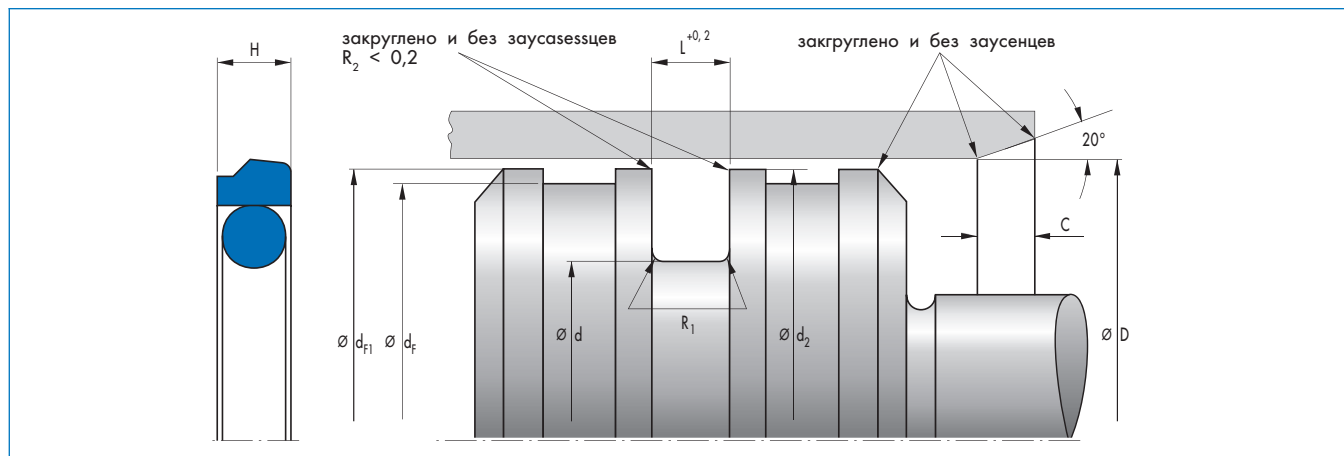
Особенности

Таблица выбора материала

Критерий	PTFE GM201 / 70 NBR B276 (PTFE стекло- MoS2/NBR)	PTFE B602 / 70 NBR B276 (PTFE-бронза/ NBR)	PTFE B602 / 70 FKM K655 (PTFE-бронза/ FKM)
Маслогидравлика –30 ... +100 °C	●	●	○
Маслогидравлика –10 ... +200 °C	○	○	●
Короткий ход, высокая частота	●	○	○
Водогидравлика	●	○	○
Мягкая поверх- ность трения	●	○	○

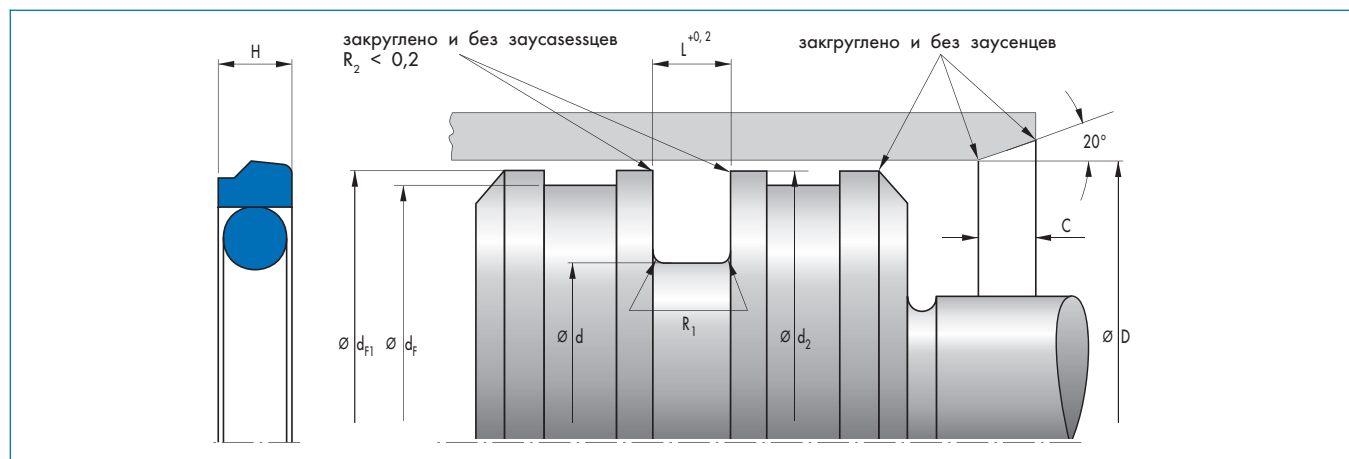
● = подходит; ● = возможно; ○ = не подходит

Номенклатурный перечень



D	d	H	L	Профиль	C	R ₁	О-Кольцо	Монтажное пространство	Материал	Артикул N°	
8	3,1	2	2,2	2,45	3	0,3	FKM		PTFE B602	24262428	○
8	3,1	2	2,2	2,45	3	0,3	NBR		PTFE B602	24275916	○
8	3,1	2	2,2	2,45	3	0,3	NBR		PTFE GM201	24276238	○
10	5,1	2	2,2	2,45	3	0,3	NBR		PTFE B602	24275925	●
10	5,1	2	2,2	2,45	3	0,3	NBR		PTFE GM201	24276247	○
10	5,1	2	2,2	2,45	3	0,3	FKM		PTFE B602	24345101	○
12	7,1	2	2,2	2,45	3	0,3	NBR		PTFE B602	24275944	●
12	7,1	2	2,2	2,45	3	0,3	NBR		PTFE GM201	24276265	○
12	7,1	2	2,2	2,45	3	0,3	FKM		PTFE B602	24345102	○
14	9,1	2	2,2	2,45	3	0,3	NBR		PTFE B602	24256812	●
14	9,1	2	2,2	2,45	3	0,3	NBR		PTFE GM201	24276368	○
14	9,1	2	2,2	2,45	3	0,3	FKM		PTFE B602	24345103	○
15	10,1	2	2,2	2,45	3	0,3	NBR		PTFE B602	24276002	○
15	10,1	2	2,2	2,45	3	0,3	NBR		PTFE GM201	24276346	○
15	10,1	2	2,2	2,45	3	0,3	FKM		PTFE B602	24345104	○
16	11,1	2	2,2	2,45	3	0,3	NBR		PTFE B602	24275929	○
16	11,1	2	2,2	2,45	3	0,3	NBR		PTFE GM201	24276250	○
16	11,1	2	2,2	2,45	3	0,3	NBR		PTFE B602	49008573	○
18	10,7	3	3,2	3,65	4,5	0,5	NBR		PTFE B602	24275921	○
18	10,7	3	3,2	3,65	4,5	0,5	NBR		PTFE GM201	24276243	○
18	10,7	3	3,2	3,65	4,5	0,5	FKM		PTFE B602	24345106	○
20	12,7	3	3,2	3,65	4,5	0,5	NBR		PTFE GM201	24231905	○
20	12,7	3	3,2	3,65	4,5	0,5	NBR		PTFE B602	24248890	●
20	12,7	3	3,2	3,65	4,5	0,5	FKM		PTFE B602	24339788	○
22	14,7	3	3,2	3,65	4,5	0,5	NBR		PTFE B602	24275923	○
22	14,7	3	3,2	3,65	4,5	0,5	NBR		PTFE GM201	24276245	○
22	14,7	3	3,2	3,65	4,5	0,5	FKM		PTFE B602	24345107	○
25	17,7	3	3,2	3,65	4,5	0,5	NBR		PTFE B602	24260930	●
25	17,7	3	3,2	3,65	4,5	0,5	FKM		PTFE B602	24260932	○
25	17,7	3	3,2	3,65	4,5	0,5	NBR		PTFE GM201	24275717	○
28	17,3	4	4,2	5,35	6	0,8	NBR		PTFE B602	24275935	○
28	17,3	4	4,2	5,35	6	0,8	NBR		PTFE GM201	24276256	○
28	17,3	4	4,2	5,35	6	0,8	FKM		PTFE B602	24345108	○
30	19,3	4	4,2	5,35	6	0,8	NBR		PTFE B602	24275926	●
30	19,3	4	4,2	5,35	6	0,8	NBR		PTFE GM201	24276248	○
30	19,3	4	4,2	5,35	6	0,8	FKM		PTFE B602	24316411	○
30	22,7	3	3,2	3,65	4,5	0,5	NBR		PTFE B602	24378825	○
30	22,7	3,2	3,2	3,65	4,5	0,5	NBR		PTFE GM201	24174967	○
32	21,3	4	4,2	5,35	6	0,8	NBR		PTFE B602	24258449	○
32	21,3	4	4,2	5,35	6	0,8	NBR		PTFE GM201	24276370	○
32	21,3	4	4,2	5,35	6	0,8	FKM		PTFE B602	24345109	○
32	24,5	3	3,2	3,65	4,5	0,5	NBR		PTFE B602	24380941	○
32	24,5	3	3,2	3,65	4,5	0,5	FKM		PTFE B602	24380942	○
35	24,3	4	4,2	5,35	6	0,8	NBR		PTFE B602	24257786	○
35	24,3	4	4,2	5,35	6	0,8	NBR		PTFE GM201	24276369	○
35	24,3	4	4,2	5,35	6	0,8	FKM		PTFE B602	24339868	○

● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки

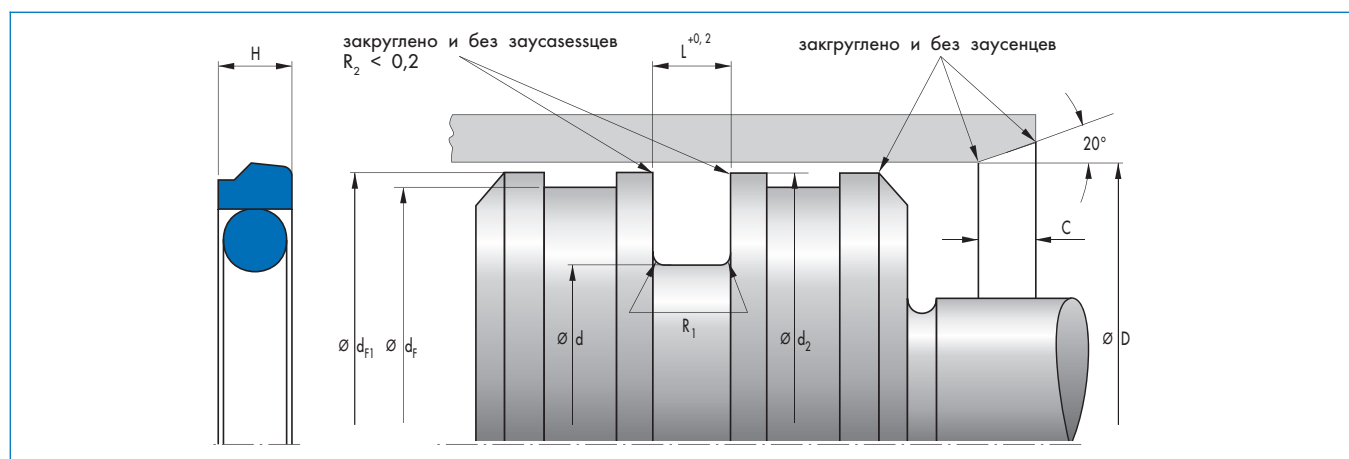


D	d	H	L	Профиль	C	R ₁	О-Кольцо	Монтажное пространство	Материал	Артикул N°	
36	25,3	4	4,2	5,35	6	0,8	NBR		PTFE B602	24276021	○
36	25,3	4	4,2	5,35	6	0,8	NBR		PTFE GM201	24276364	○
36	25,3	4	4,2	5,35	6	0,8	FKM		PTFE B602	24345110	○
38	27,3	4	4,2	5,35	6	0,8	NBR		PTFE B602	24275930	○
38	27,3	4	4,2	5,35	6	0,8	NBR		PTFE GM201	24276251	○
38	27,3	4	4,2	5,35	6	0,8	FKM		PTFE B602	24345111	○
40	29,3	4	4,2	5,35	6	0,8	NBR		PTFE B602	24249194	●
40	29,3	4	4,2	5,35	6	0,8	NBR		PTFE GM201	24276367	○
40	29,3	4	4,2	5,35	6	0,8	FKM		PTFE B602	24316410	●
40	32,7	3	3,2	3,65	4,5	0,5	NBR		PTFE B602	49009352	○
42	31,3	4	4,2	5,35	6	0,8	NBR		PTFE B602	24275932	○
42	31,3	4	4,2	5,35	6	0,8	NBR		PTFE GM201	24276253	○
42	31,3	4	4,2	5,35	6	0,8	FKM		PTFE B602	24345112	○
42,5	35,2	3	3,2	3,65	4,5	0,5	NBR		PTFE GM201	49004234	○
45	34,3	4	4,2	5,35	6	0,8	FKM		PTFE B602	24269472	○
45	34,3	4	4,2	5,35	6	0,8	NBR		PTFE B602	24275914	●
45	34,3	4	4,2	5,35	6	0,8	NBR		PTFE GM201	24276236	○
45	37,7	3	3,2	3,65	4,5	0,5	NBR		PTFE B602	24378828	○
48	37,3	4	4,2	5,35	6	0,8	NBR		PTFE B602	24275934	○
48	37,3	4	4,2	5,35	6	0,8	NBR		PTFE GM201	24276255	○
48	37,3	4	4,2	5,35	6	0,8	FKM		PTFE B602	24345113	○
50	39,3	4	4,2	5,35	6	0,8	NBR		PTFE GM201	24258849	○
50	39,3	4	4,2	5,35	6	0,8	NBR		PTFE B602	24258850	●
50	39,3	4	4,2	5,35	6	0,8	FKM		PTFE B602	24345114	○
54	43,3	4	4,2	5,35	6	0,8	NBR		PTFE B602	24369298	○
55	44,3	4	4,2	5,35	6	0,8	NBR		PTFE B602	24275936	●
55	44,3	4	4,2	5,35	6	0,8	NBR		PTFE GM201	24276257	○
55	44,3	4	4,2	5,35	6	0,8	FKM		PTFE B602	24334506	○
55	44,3	4	4,2	5,35	6	0,8	NBR		PTFE B602	49008571	○
56	45,3	4	4,2	5,35	6	0,8	NBR		PTFE B602	24276014	○
56	45,3	4	4,2	5,35	6	0,8	NBR		PTFE GM201	24276358	○
56	45,3	4	4,2	5,35	6	0,8	FKM		PTFE B602	24345115	○
60	44,9	5,9	6,3	7,55	9	1,2	NBR		PTFE GM201	24269473	○
60	44,9	5,9	6,3	7,55	9	1,2	NBR		PTFE B602	24275938	●
60	44,9	5,9	6,3	7,55	9	1,2	FKM		PTFE B602	24290446	○
60	49,3	4	4,2	5,35	6	0,8	NBR		PTFE GM201	49032910	○
63	47,9	5,9	6,3	7,55	9	1,2	FKM		PTFE B602	24260919	○
63	47,9	5,9	6,3	7,55	9	1,2	NBR		PTFE GM201	24274574	○
63	47,9	5,9	6,3	7,55	9	1,2	NBR		PTFE B602	24275917	●
63	47,9	5,9	6,3	7,55	9	1,2	NBR		PTFE GM201	24276239	○
63	52,3	4	4,2	5,35	6	0,8	FKM		PTFE GM201	24243923	○
65	49,9	5,9	6,3	7,55	9	1,2	NBR		PTFE B602	24275940	●
65	49,9	5,9	6,3	7,55	9	1,2	NBR		PTFE GM201	24276261	○
65	49,9	5,9	6,3	7,55	9	1,2	FKM		PTFE B602	24345116	○
66	50,9	6,3	6,3	7,55	9	1,2	NBR		PTFE B602	49000481	○
68	52,9	5,9	6,3	7,55	9	1,2	FKM		PTFE GM201	533174	○
70	54,9	5,9	6,3	7,55	9	1,2	NBR		PTFE B602	24276004	●
70	54,9	5,9	6,3	7,55	9	1,2	NBR		PTFE GM201	24276348	○

● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки

D	d	H	L	Профиль	C	R ₁	О-Кольцо	Монтажное пространство	Материал	Артикул N°	
70	54,9	5,9	6,3	7,55	9	1,2	FKM		PTFE B602	24345117	○
75	59,9	5,9	6,3	7,55	9	1,2	NBR		PTFE B602	24275942	●
75	59,9	5,9	6,3	7,55	9	1,2	NBR		PTFE GM201	24276263	○
75	59,9	5,9	6,3	7,55	9	1,2	FKM		PTFE B602	24345118	○
75	59,9	5,9	6,3	7,55	9	1,2	FKM		PTFE GM201	24355414	○
75	64,3	4	4,2	5,35	6	0,8	NBR		PTFE B602	24378829	○
76,2	61,1	5,9	6,3	7,55	9	1,2	NBR		PTFE B602	24329923	○
80	64,9	5,9	6,3	7,55	9	1,2	NBR		PTFE GM201	24192313	○
80	64,9	5,9	6,3	7,55	9	1,2	FKM		PTFE B602	24269662	○
80	64,9	5,9	6,3	7,55	9	1,2	NBR		PTFE B602	24275984	●
85	69,9	5,9	6,3	7,55	9	1,2	NBR		PTFE B602	24275915	○
85	69,9	5,9	6,3	7,55	9	1,2	NBR		PTFE GM201	24276237	○
85	69,9	5,9	6,3	7,55	9	1,2	FKM		PTFE B602	24356574	○
88	72,9	5,9	6,3	7,55	9	1,2	FKM		PTFE GM201	533175	○
88	72,9	5,9	6,3	7,55	9	1,2	NBR		PTFE B602	24353965	○
88,9	73,8	5,9	6,3	7,55	9	1,2	NBR		PTFE B602	24352792	○
90	74,9	5,9	6,3	7,55	9	1,2	NBR		PTFE B602	24276020	○
90	74,9	5,9	6,3	7,55	9	1,2	NBR		PTFE GM201	24276363	○
90	74,9	5,9	6,3	7,55	9	1,2	FKM		PTFE B602	24345119	○
92,1	77	5,9	6,3	7,55	9	1,2	NBR		PTFE B602	24332799	○
94	78,9	5,9	6,3	7,55	9	1,2	FKM		PTFE GM201	533173	○
95	79,9	5,9	6,3	7,55	9	1,2	NBR		PTFE GM201	24245655	○
95	79,9	5,9	6,3	7,55	9	1,2	NBR		PTFE B602	24259254	○
95	79,9	5,9	6,3	7,55	9	1,2	FKM		PTFE B602	24356575	○
95	79,9	5,9	6,3	7,55	9	1,2	FKM		PTFE B602	24345120	○
100	84,9	5,9	6,3	7,55	9	1,2	NBR		PTFE GM201	24148860	●
100	84,9	5,9	6,3	7,55	9	1,2	NBR		PTFE B602	24275986	●
100	84,9	5,9	6,3	7,55	9	1,2	FKM		PTFE B602	24338059	○
100	89,3	4,2	4,2	5,35	6	0,8	FKM		PTFE GM201	49008314	○
101,6	86,5	5,9	6,3	7,55	9	1,2	NBR		PTFE B602	24352794	○
105	89,9	5,9	6,3	7,55	9	1,2	NBR		PTFE GM201	24187342	○
105	89,9	5,9	6,3	7,55	9	1,2	NBR		PTFE B602	24275948	●
105	89,9	5,9	6,3	7,55	9	1,2	FKM		PTFE B602	24345121	○
105	89,9	5,9	6,3	7,55	9	1,2	FKM		PTFE GM201	24355419	○
110	94,9	5,9	6,3	7,55	9	1,2	NBR		PTFE B602	24276006	●
110	94,9	5,9	6,3	7,55	9	1,2	NBR		PTFE GM201	24276350	○
110	94,9	5,9	6,3	7,55	9	1,2	FKM		PTFE B602	24345122	○
115	99,9	5,9	6,3	7,55	9	1,2	NBR		PTFE GM201	24242319	○
115	99,9	5,9	6,3	7,55	9	1,2	NBR		PTFE B602	24275950	○
115	99,9	5,9	6,3	7,55	9	1,2	FKM		PTFE B602	24302827	○
115	99,9	5,9	6,3	7,55	9	1,2	FKM		PTFE GM201	533176	○
120	104,9	5,9	6,3	7,55	9	1,2	NBR		PTFE GM201	24139834	○
120	104,9	5,9	6,3	7,55	9	1,2	NBR		PTFE B602	24258844	●
120	104,9	5,9	6,3	7,55	9	1,2	FKM		PTFE B602	24345123	○
125	104,5	7,6	8,1	10,25	12	2	FKM		PTFE B602	24356576	○
125	104,5	7,6	8,1	10,25	12	2	NBR		PTFE B602	24356586	○
125	104,5	7,6	8,1	10,25	12	2	NBR		PTFE GM201	24356597	○
125	109,9	5,9	6,3	7,55	9	1,2	NBR		PTFE GM201	24198545	○
125	109,9	5,9	6,3	7,55	9	1,2	NBR		PTFE B602	24274575	●
125	109,9	5,9	6,3	7,55	9	1,2	FKM		PTFE B602	24345124	○
125	109,9	5,9	6,3	7,55	9	1,2	NBR		PTFE B602	24275952	○
130	109,5	7,6	8,1	10,25	12	2	FKM		PTFE B602	24356577	○
130	109,5	7,6	8,1	10,25	12	2	NBR		PTFE B602	24356587	○
130	109,5	7,6	8,1	10,25	12	2	NBR		PTFE GM201	24356598	○
130	114,9	5,9	6,3	7,55	9	12	NBR		PTFE B602	24258843	○
130	114,9	5,9	6,3	7,55	9	12	NBR		PTFE GM201	24276371	○
130	114,9	5,9	6,3	7,55	9	12	FKM		PTFE B602	24345125	○
135	114,5	7,6	8,1	10,25	12	2	FKM		PTFE B602	24356578	○
135	114,5	7,6	8,1	10,25	12	2	NBR		PTFE B602	24356588	○
135	114,5	7,6	8,1	10,25	12	2	NBR		PTFE GM201	24356599	○
135	119,9	5,9	6,3	7,55	9	1,2	NBR		PTFE B602	24275954	○
135	119,9	5,9	6,3	7,55	9	1,2	NBR		PTFE GM201	24276272	○
135	119,9	5,9	6,3	7,55	9	1,2	FKM		PTFE B602	24345126	○
140	119,5	7,6	8,1	10,25	12	2	FKM		PTFE B602	24356579	○
140	119,5	7,6	8,1	10,25	12	2	NBR		PTFE B602	24356589	○

● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки

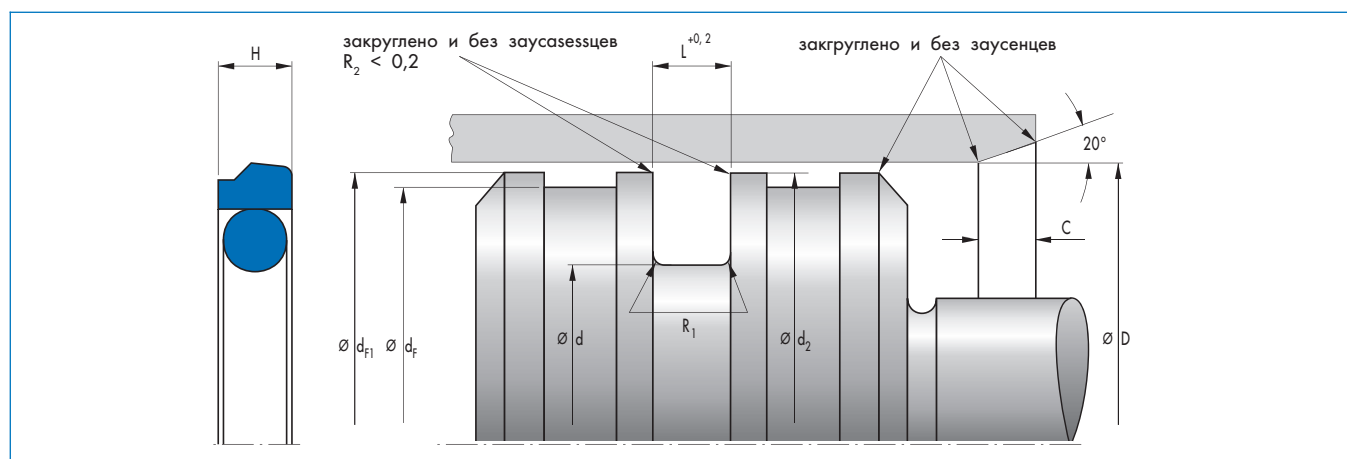


D	d	H	L	Профиль	C	R ₁	О-Кольцо	Монтажное пространство	Материал	Артикул N°	
140	119,5	7,6	8,1	10,25	12	2	NBR		PTFE GM201	24356600	○
140	124,9	5,9	6,3	7,55	9	1,2	NBR		PTFE B602	24275990	●
140	124,9	5,9	6,3	7,55	9	1,2	NBR		PTFE GM201	24276336	○
140	124,9	5,9	6,3	7,55	9	1,2	FKM		PTFE B602	24327625	○
145	129,9	5,9	6,3	7,55	9	1,2	NBR		PTFE B602	24351730	○
150	129,5	7,6	8,1	10,25	12	2	FKM		PTFE B602	24356580	○
150	129,5	7,6	8,1	10,25	12	2	NBR		PTFE B602	24356590	○
150	129,5	7,6	8,1	10,25	12	2	NBR		PTFE GM201	24356601	○
150	134,9	5,9	6,3	7,55	9	1,2	NBR		PTFE B602	24275956	●
150	134,9	5,9	6,3	7,55	9	1,2	NBR		PTFE GM201	24276274	○
150	134,9	5,9	6,3	7,55	9	1,2	FKM		PTFE B602	24345127	○
150	134,9	5,9	6,3	7,55	9	1,2	NBR		PTFE C104	49036061	○
156	140,9	5,9	6,3	7,55	9	1,2	NBR		PTFE B602	24339271	○
160	139,5	7,6	8,1	10,25	12	2	FKM		PTFE B602	24356581	○
160	139,5	7,6	8,1	10,25	12	2	NBR		PTFE B602	24356591	○
160	139,5	7,6	8,1	10,25	12	2	NBR		PTFE GM201	24356602	○
160	144,6	5,9	6,3	7,55	9	1,2	NBR		PTFE GM201	24276352	○
160	144,9	5,9	6,3	7,55	9	1,2	NBR		PTFE GM201	24274576	○
160	144,9	5,9	6,3	7,55	9	1,2	NBR		PTFE B602	24276008	●
160	144,9	5,9	6,3	7,55	9	1,2	FKM		PTFE B602	24345128	○
160	144,9	5,9	6,3	7,55	9	1,2	FKM		PTFE GM201	24359673	○
165	149,9	5,9	6,3	7,55	9	1,2	NBR		PTFE B602	24329373	○
170	149,5	7,6	8,1	10,25	12	2	FKM		PTFE B602	24356582	○
170	149,5	7,6	8,1	10,25	12	2	NBR		PTFE B602	24356592	○
170	149,5	7,6	8,1	10,25	12	2	NBR		PTFE GM201	24356603	○
170	154,9	5,9	6,3	7,55	9	1,2	NBR		PTFE B602	24275958	●
170	154,9	5,9	6,3	7,55	9	1,2	NBR		PTFE GM201	24276276	○
170	154,9	5,9	6,3	7,55	9	1,2	FKM		PTFE B602	24345129	○
175	159,9	5,9	6,3	7,55	9	1,2	NBR		PTFE B602	24336437	○
177	161,9	5,9	6,3	7,55	9	1,2	NBR		PTFE GM201	24248742	○
180	159,5	7,6	8,1	10,25	12	2	FKM		PTFE B602	24356583	○
180	159,5	7,6	8,1	10,25	12	2	NBR		PTFE B602	24356593	○
180	159,5	7,6	8,1	10,25	12	2	NBR		PTFE GM201	24356604	○
180	164,9	5,9	6,3	7,55	9	1,2	NBR		PTFE GM201	24257397	○
180	164,9	5,9	6,3	7,55	9	1,2	NBR		PTFE B602	24275992	●
180	164,9	5,9	6,3	7,55	9	1,2	FKM		PTFE B602	24345130	○
190	169,5	7,6	8,1	10,25	12	2	NBR		PTFE B602	24356594	○
190	169,5	7,6	8,1	10,25	12	2	NBR		PTFE GM201	24356605	○
190	174,9	5,9	6,3	7,55	9	1,2	NBR		PTFE B602	24356595	○
190	174,9	5,9	6,3	7,55	9	1,2	NBR		PTFE GM201	24356606	○
190	174,9	6,3	6,3	7,55	9	1,2	FKM		PTFE B602	24345131	○
200	179,5	7,6	8,1	10,25	12	2	NBR		PTFE GM201	24239837	○
200	179,5	7,6	8,1	10,25	12	2	NBR		PTFE B602	24276022	●
200	179,5	7,6	8,1	10,25	12	2	FKM		PTFE B602	24346283	○
200	179,5	7,6	8,1	10,25	12	2	NBR		PTFE B602	49008555	○
200	184,9	5,9	6,3	7,55	9	1,2	NBR		PTFE GM201	24259426	○
210	189,5	7,6	8,1	10,25	12	2	NBR		PTFE B602	24275962	●
210	189,5	7,6	8,1	10,25	12	2	NBR		PTFE GM201	24276280	○

● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки

D	d	H	L	Профиль	C	R ₁	О-Кольцо	Монтажное пространство	Материал	Артикул N°	
210	189,5	7,6	8,1	10,25	12	2	FKM		PTFE B602	24345133	○
215	194,5	7,6	8,1	10,25	12	2	NBR		PTFE B602	525317	○
220	199,5	7,6	8,1	10,25	12	2	NBR		PTFE GM201	24208106	○
220	199,5	7,6	8,1	10,25	12	2	NBR		PTFE B602	24275994	○
220	199,5	7,6	8,1	10,25	12	2	FKM		PTFE B602	24345134	○
225	204,5	7,6	8,1	10,25	12	2	NBR		PTFE B602	24333690	○
230	209,5	7,6	8,1	10,25	12	2	NBR		PTFE B602	24275964	○
230	209,5	7,6	8,1	10,25	12	2	NBR		PTFE GM201	24276282	●
230	209,5	7,6	8,1	10,25	12	2	FKM		PTFE B602	24345135	○
230	209,5	7,6	8,1	10,25	12	2	FKM		PTFE GM201	24374691	○
240	219,5	7,6	8,1	10,25	12	2	NBR		PTFE B602	24276010	○
240	219,5	7,6	8,1	10,25	12	2	NBR		PTFE GM201	24276354	○
240	219,5	7,6	8,1	10,25	12	2	FKM		PTFE B602	24345136	○
250	229,5	7,6	8,1	10,25	12	2	NBR		PTFE GM201	24245626	○
250	229,5	7,6	8,1	10,25	12	2	FKM		PTFE B602	24345137	○
250	229,5	7,7	8,1	10,25	12	2	NBR		PTFE B602	24263958	●
254	238,9	5,9	6,3	7,55	9	1,2	NBR		PTFE B602	24331094	○
260	236	7,6	8,1	12	14	2	NBR		PTFE B602	24275996	○
260	236	7,6	8,1	12	14	2	NBR		PTFE GM201	24276340	○
260	236	7,6	8,1	12	14	2	FKM		PTFE B602	24345138	○
270	246	7,6	8,1	12	14	2	NBR		PTFE B602	24275968	○
270	246	7,6	8,1	12	14	2	NBR		PTFE GM201	24276286	○
270	246	7,6	8,1	12	14	2	FKM		PTFE B602	24345139	○
275	251	7,6	8,1	12	14	2	NBR		PTFE B602	24333793	○
280	256	7,6	8,1	12	14	2	NBR		PTFE GM201	24267603	○
280	256	7,6	8,1	12	14	2	NBR		PTFE B602	24276018	●
280	256	7,6	8,1	12	14	2	FKM		PTFE B602	24343298	○
280	259,5	7,6	8,1	10,25	12	2	NBR		PTFE B602	49002201	○
290	266	7,6	8,1	12	14	2	NBR		PTFE B602	24275970	○
290	266	7,6	8,1	12	14	2	NBR		PTFE GM201	24276288	○
290	266	7,6	8,1	12	14	2	FKM		PTFE B602	24345141	○
295	271	7,6	8,1	12	14	2	FKM		PTFE B602	24350075	○
300	276	7,6	8,1	12	14	2	NBR		PTFE B602	24275998	●
300	276	7,6	8,1	12	14	2	NBR		PTFE GM201	24276342	○
300	276	7,6	8,1	12	14	2	FKM		PTFE B602	24345142	○
300	276	7,6	8,1	12	14	2	FKM		PTFE B602	24354841	○
305	281	7,6	8,1	12	14	2	NBR		PTFE B602	24350594	○
305	281	7,6	8,1	12	14	2	NBR		PTFE GM201	24358722	○
308	284	7,6	8,1	12	14	2	NBR		PTFE B602	24341003	○
310	286	7,6	8,1	12	14	2	NBR		PTFE B602	24275972	●
310	286	7,6	8,1	12	14	2	NBR		PTFE GM201	24276290	○
310	286	7,6	8,1	12	14	2	FKM		PTFE B602	24345143	○
312	288	7,6	8,1	12	14	2	NBR		PTFE B602	49005933	○
315	291	7,6	8,1	12	14	2	FKM		PTFE B602	24369048	○
320	296	7,6	8,1	12	14	2	NBR		PTFE B602	24276012	●
320	296	7,6	8,1	12	14	2	NBR		PTFE GM201	24276356	○
320	296	7,6	8,1	12	14	2	FKM		PTFE B602	24345144	○
330	306	7,6	8,1	12	14	2	NBR		PTFE B602	24275974	●
330	306	7,6	8,1	12	14	2	NBR		PTFE GM201	24276292	○
330	306	7,6	8,1	12	14	2	FKM		PTFE B602	24345145	○
340	316	7,6	8,1	12	14	2	NBR		PTFE B602	24275924	●
340	316	7,6	8,1	12	14	2	NBR		PTFE GM201	24276246	○
340	316	7,6	8,1	12	14	2	FKM		PTFE B602	24345146	○
345	321	7,6	8,1	12	14	2	NBR		PTFE GM201	24358725	○
345	321	7,6	8,1	12	14	2	FKM		PTFE GM201	24374008	○
350	326	7,6	8,1	12	14	2	NBR		PTFE B602	24275918	○
350	326	7,6	8,1	12	14	2	NBR		PTFE GM201	24276240	○
350	326	7,6	8,1	12	14	2	FKM		PTFE B602	24345147	○
360	336	7,6	8,1	12	14	2	NBR		PTFE GM201	24242310	○
360	336	7,6	8,1	12	14	2	NBR		PTFE B602	24275927	●
360	336	7,6	8,1	12	14	2	FKM		PTFE B602	24345148	○
370	346	7,6	8,1	12	14	2	NBR		PTFE B602	24275919	○
370	346	7,6	8,1	12	14	2	NBR		PTFE GM201	24276241	○
370	346	7,6	8,1	12	14	2	FKM		PTFE B602	24345149	○
380	356	7,6	8,1	12	14	2	NBR		PTFE B602	24275920	○

● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки

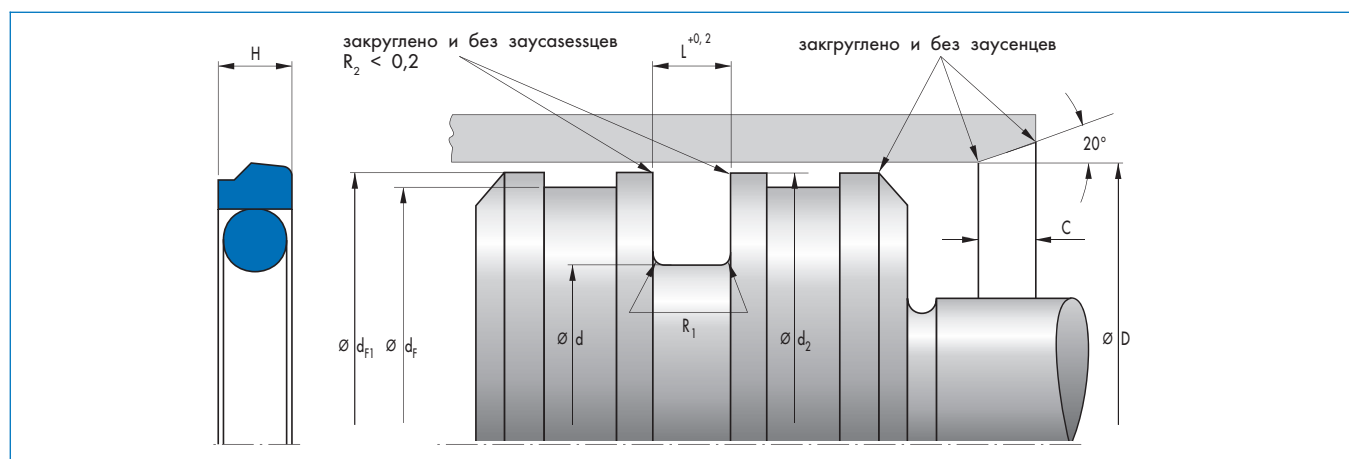


D	d	H	L	Профиль	C	R ₁	О-Кольцо	Монтажное пространство	Материал	Артикул N°	
380	356	7,6	8,1	12	14	2	NBR		PTFE GM201	24276242	○
380	356	7,6	8,1	12	14	2	FKM		PTFE B602	24345150	○
382	358	7,6	8,1	12	14	2	NBR		PTFE GM201	24358724	○
386,5	362,5	7,6	8,1	12	14	2	FKM		PTFE GM201	24374013	○
390	366	7,6	8,1	12	14	2	NBR		PTFE B602	24275922	○
390	366	7,6	8,1	12	14	2	NBR		PTFE GM201	24276244	○
390	366	7,6	8,1	12	14	2	FKM		PTFE B602	24345151	○
400	376	7,6	8,1	12	14	2	NBR		PTFE B602	24234456	●
400	376	7,6	8,1	12	14	2	NBR		PTFE GM201	24276366	○
400	376	7,6	8,1	12	14	2	FKM		PTFE B602	24345152	○
400	376	7,6	8,1	12	14	2	FKM		PTFE B602	24354842	○
410	386	7,6	8,1	12	14	2	NBR		PTFE B602	24275937	○
410	386	7,6	8,1	12	14	2	NBR		PTFE GM201	24276258	○
410	386	7,6	8,1	12	14	2	FKM		PTFE B602	24345153	○
420	396	7,6	8,1	12	14	2	NBR		PTFE B602	24275939	○
420	396	7,6	8,1	12	14	2	NBR		PTFE GM201	24276260	○
420	396	7,6	8,1	12	14	2	FKM		PTFE B602	24345154	○
425	401	7,6	8,1	12	14	2	FKM		PTFE B602	24371107	○
430	406	7,6	8,1	12	14	2	NBR		PTFE B602	24275941	○
430	406	7,6	8,1	12	14	2	NBR		PTFE GM201	24276262	○
430	406	7,6	8,1	12	14	2	FKM		PTFE B602	24345155	○
440	416	7,6	8,1	12	14	2	NBR		PTFE B602	24275943	○
440	416	7,6	8,1	12	14	2	NBR		PTFE GM201	24276264	○
440	416	7,6	8,1	12	14	2	FKM		PTFE B602	24354843	○
450	426	7,6	8,1	12	14	2	NBR		PTFE B602	24275945	●
450	426	7,6	8,1	12	14	2	NBR		PTFE GM201	24276266	○
450	426	7,6	8,1	12	14	2	FKM		PTFE B602	24345157	○
453	429	7,6	8,1	12	14	2	FKM		PTFE GM201	49030890	○
460	436	7,6	8,1	12	14	2	NBR		PTFE B602	24275947	○
460	436	7,6	8,1	12	14	2	NBR		PTFE GM201	24276268	○
460	436	7,6	8,1	12	14	2	FKM		PTFE B602	24345158	○
470	446	7,6	8,1	12	14	2	NBR		PTFE B602	24275949	○
470	446	7,6	8,1	12	14	2	NBR		PTFE GM201	24276269	○
470	446	7,6	8,1	12	14	2	FKM		PTFE B602	24345159	○
480	456	7,6	8,1	12	14	2	NBR		PTFE B602	24275951	○
480	456	7,6	8,1	12	14	2	NBR		PTFE GM201	24276270	○
480	456	7,6	8,1	12	14	2	FKM		PTFE B602	24345160	○
490	466	7,6	8,1	12	14	2	NBR		PTFE B602	24275953	○
490	466	7,6	8,1	12	14	2	NBR		PTFE GM201	24276271	○
490	466	7,6	8,1	12	14	2	FKM		PTFE B602	24345161	○
500	476	7,6	8,1	12	14	2	NBR		PTFE B602	24275955	●
500	476	7,6	8,1	12	14	2	NBR		PTFE GM201	24276273	○
500	476	7,6	8,1	12	14	2	FKM		PTFE B602	24345162	○
510	486	7,6	8,1	12	14	2	NBR		PTFE B602	24275957	○
510	486	7,6	8,1	12	14	2	NBR		PTFE GM201	24276275	○
510	486	7,6	8,1	12	14	2	FKM		PTFE B602	24345163	○
510,2	486,2	7,6	8,1	12	14	2	NBR		PTFE B602	24355921	○
517	493	7,6	8,1	12	14	2	FKM		PTFE GM201	49021237	○

● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки

D	d	H	L	Профиль	C	R ₁	О-Кольцо	Монтажное пространство	Материал	Артикул N°	
520	496	7,6	8,1	12	14	2	NBR		PTFE B602	24275959	○
520	496	7,6	8,1	12	14	2	NBR		PTFE GM201	24276277	○
520	496	7,6	8,1	12	14	2	FKM		PTFE B602	24345164	○
525	501	7,6	8,1	12	14	2	FKM		PTFE GM201	49029364	○
530	506	7,6	8,1	12	14	2	NBR		PTFE B602	24275961	○
530	506	7,6	8,1	12	14	2	NBR		PTFE GM201	24276279	○
530	506	7,6	8,1	12	14	2	FKM		PTFE B602	24354844	○
540	516	7,6	8,1	12	14	2	NBR		PTFE B602	24275963	○
540	516	7,6	8,1	12	14	2	NBR		PTFE GM201	24276281	○
540	516	7,6	8,1	12	14	2	FKM		PTFE B602	24345166	○
550	526	7,6	8,1	12	14	2	NBR		PTFE B602	24275965	○
550	526	7,6	8,1	12	14	2	NBR		PTFE GM201	24276283	○
550	526	7,6	8,1	12	14	2	FKM		PTFE B602	24345167	○
560	536	7,6	8,1	12	14	2	NBR		PTFE B602	24275967	○
560	536	7,6	8,1	12	14	2	NBR		PTFE GM201	24276285	○
560	536	7,6	8,1	12	14	2	FKM		PTFE B602	24345168	○
570	546	7,6	8,1	12	14	2	NBR		PTFE B602	24275969	○
570	546	7,6	8,1	12	14	2	NBR		PTFE GM201	24276287	○
570	546	7,6	8,1	12	14	2	FKM		PTFE B602	24345169	○
576	552	7,6	8,1	12	14	2	FKM		PTFE GM201	24377716	○
580	556	7,6	8,1	12	14	2	NBR		PTFE B602	24275971	○
580	556	7,6	8,1	12	14	2	NBR		PTFE GM201	24276289	○
580	556	7,6	8,1	12	14	2	FKM		PTFE B602	24345170	○
590	566	7,6	8,1	12	14	2	NBR		PTFE B602	24275973	○
590	566	7,6	8,1	12	14	2	NBR		PTFE GM201	24276291	○
590	566	7,6	8,1	12	14	2	FKM		PTFE B602	24345171	○
600	576	7,6	8,1	12	14	2	NBR		PTFE B602	24275975	○
600	576	7,6	8,1	12	14	2	NBR		PTFE GM201	24276293	○
600	576	7,6	8,1	12	14	2	FKM		PTFE B602	24345172	○
606	582	7,6	8,1	12	14	2	FKM		PTFE GM201	49020174	○
610	586	7,6	8,1	12	14	2	NBR		PTFE B602	24275977	○
610	586	7,6	8,1	12	14	2	NBR		PTFE GM201	24276295	○
610	586	7,6	8,1	12	14	2	FKM		PTFE B602	24345173	○
616	592	7,6	8,1	12	14	2	FKM		PTFE GM201	49021875	○
620	596	7,6	8,1	12	14	2	NBR		PTFE B602	24275979	○
620	596	7,6	8,1	12	14	2	NBR		PTFE GM201	24276297	○
620	596	7,6	8,1	12	14	2	FKM		PTFE B602	24345174	○
626	602	7,6	8,1	12	14	2	FKM		PTFE GM201	49020482	○
630	606	7,6	8,1	12	14	2	NBR		PTFE B602	24275981	○
630	606	7,6	8,1	12	14	2	NBR		PTFE GM201	24276299	○
630	606	7,6	8,1	12	14	2	FKM		PTFE B602	24345175	○
635	611	7,6	8,1	12	14	2	NBR		PTFE GM201	49008518	○
640	616	7,6	8,1	12	14	2	NBR		PTFE B602	24275983	○
640	616	7,6	8,1	12	14	2	NBR		PTFE GM201	24276331	○
640	616	7,6	8,1	12	14	2	FKM		PTFE B602	24345176	○
650	626	7,6	8,1	12	14	2	NBR		PTFE B602	24275985	○
650	626	7,6	8,1	12	14	2	NBR		PTFE GM201	24276332	○
650	626	7,6	8,1	12	14	2	FKM		PTFE B602	24345177	○
660	636	7,6	8,1	12	14	2	NBR		PTFE B602	24275987	○
660	636	7,6	8,1	12	14	2	NBR		PTFE GM201	24276333	○
660	636	7,6	8,1	12	14	2	FKM		PTFE B602	24345178	○
670	642,7	8,7	9,5	13,65	15	2	NBR		PTFE B602	24275989	○
670	642,7	8,7	9,5	13,65	15	2	NBR		PTFE GM201	24276335	○
670	642,7	8,7	9,5	13,65	15	2	FKM		PTFE B602	24345179	○
680	652,7	8,7	9,5	13,65	15	2	NBR		PTFE B602	24269413	○
680	652,7	8,7	9,5	13,65	15	2	NBR		PTFE GM201	24276337	○
680	652,7	8,7	9,5	13,65	15	2	FKM		PTFE B602	24345180	○
690	662,7	8,7	9,5	13,65	15	2	NBR		PTFE B602	24275993	○
690	662,7	8,7	9,5	13,65	15	2	NBR		PTFE GM201	24276338	○
690	662,7	8,7	9,5	13,65	15	2	FKM		PTFE B602	24345181	○
700	672,7	8,7	9,5	13,65	15	2	NBR		PTFE B602	24275995	○
700	672,7	8,7	9,5	13,65	15	2	NBR		PTFE GM201	24276339	○
700	672,7	8,7	9,5	13,65	15	2	FKM		PTFE B602	24345182	○
710	682,7	8,7	9,5	13,65	15	2	NBR		PTFE B602	24275997	○
710	682,7	8,7	9,5	13,65	15	2	NBR		PTFE GM201	24276341	○

● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки



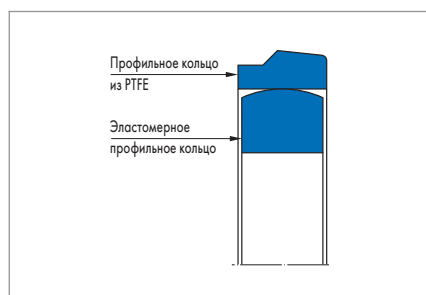
D	d	H	L	Профиль	C	R ₁	О-Кольцо	Монтажное пространство	Материал	Артикул N°	
710	682,7	8,7	9,5	13,65	15	2	FKM		PTFE B602	24345183	○
710	682,7	8,7	9,5	13,65	15	2	NBR		PTFE B602	24269414	○
715	687,7	8,7	9,5	13,65	15	2	NBR		PTFE B602	24367412	○
720	692,7	8,7	9,5	13,65	15	2	NBR		PTFE B602	24275999	○
720	692,7	8,7	9,5	13,65	15	2	NBR		PTFE GM201	24276343	○
720	692,7	8,7	9,5	13,65	15	2	FKM		PTFE B602	24345184	○
730	702,7	8,7	9,5	13,65	15	2	NBR		PTFE B602	24276001	○
730	702,7	8,7	9,5	13,65	15	2	NBR		PTFE GM201	24276345	○
730	702,7	8,7	9,5	13,65	15	2	FKM		PTFE B602	24345185	○
740	712,7	8,7	9,5	13,65	15	2	NBR		PTFE B602	24276003	○
740	712,7	8,7	9,5	13,65	15	2	NBR		PTFE GM201	24276347	○
740	712,7	8,7	9,5	13,65	15	2	FKM		PTFE B602	24345186	○
750	722,7	8,7	9,5	13,65	15	2	NBR		PTFE B602	24276005	○
750	722,7	8,7	9,5	13,65	15	2	NBR		PTFE GM201	24276349	○
750	722,7	8,7	9,5	13,65	15	2	FKM		PTFE B602	24345187	○
760	732,7	8,7	9,5	13,65	15	2	NBR		PTFE B602	24276007	○
760	732,7	8,7	9,5	13,65	15	2	NBR		PTFE GM201	24276351	○
760	732,7	8,7	9,5	13,65	15	2	FKM		PTFE B602	24345188	○
768	740,7	8,7	9,5	13,65	15	2	NBR		PTFE B602	24357894	○
770	742,7	8,7	9,5	13,65	15	2	NBR		PTFE B602	24276009	○
770	742,7	8,7	9,5	13,65	15	2	NBR		PTFE GM201	24276353	○
770	742,7	8,7	9,5	13,65	15	2	FKM		PTFE B602	24345189	○
780	752,7	8,7	9,5	13,65	15	2	NBR		PTFE B602	24276011	○
780	752,7	8,7	9,5	13,65	15	2	NBR		PTFE GM201	24276355	○
780	752,7	8,7	9,5	13,65	15	2	FKM		PTFE B602	24345190	○
790	762,7	8,7	9,5	13,65	15	2	NBR		PTFE GM201	24267605	○
790	762,7	8,7	9,5	13,65	15	2	NBR		PTFE B602	24276013	○
790	762,7	8,7	9,5	13,65	15	2	FKM		PTFE B602	24345191	○
800	772,7	8,7	9,5	13,65	15	2	NBR		PTFE B602	24276015	○
800	772,7	8,7	9,5	13,65	15	2	NBR		PTFE GM201	24276359	○
800	772,7	8,7	9,5	13,65	15	2	FKM		PTFE B602	24345192	○
810	782,7	8,7	9,5	13,65	15	2	NBR		PTFE B602	24276017	○
810	782,7	8,7	9,5	13,65	15	2	NBR		PTFE GM201	24276361	○
810	782,7	8,7	9,5	13,65	15	2	FKM		PTFE B602	24345193	○
820	792,7	8,7	9,5	13,65	15	2	NBR		PTFE B602	24276019	○
820	792,7	8,7	9,5	13,65	15	2	NBR		PTFE GM201	24276362	○
820	792,7	8,7	9,5	13,65	15	2	FKM		PTFE B602	24345194	○
830	802,7	8,7	9,5	13,65	15	2	NBR		PTFE B602	24276023	○
830	802,7	8,7	9,5	13,65	15	2	NBR		PTFE GM201	24276365	○
830	802,7	8,7	9,5	13,65	15	2	FKM		PTFE B602	24345195	○
840	812,7	8,7	9,5	13,65	15	2	NBR		PTFE GM201	24276344	○
840	812,7	8,7	9,5	13,65	15	2	FKM		PTFE B602	24345196	○
850	822,7	8,7	9,5	13,65	15	2	NBR		PTFE B602	24275933	○
850	822,7	8,7	9,5	13,65	15	2	NBR		PTFE GM201	24276254	○
850	822,7	8,7	9,5	13,65	15	2	FKM		PTFE B602	24345197	○
860	832,7	8,7	9,5	13,65	15	2	NBR		PTFE B602	24275931	○
860	832,7	8,7	9,5	13,65	15	2	NBR		PTFE GM201	24276252	○
860	832,7	8,7	9,5	13,65	15	2	FKM		PTFE B602	24345198	○

● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки

D	d	H	L	Профиль	C	R ₁	O-Кольцо	Монтажное пространство	Материал	Артикул N°	
870	842,7	8,7	9,5	13,65	15	2	NBR		PTFE B602	24275966	○
870	842,7	8,7	9,5	13,65	15	2	NBR		PTFE GM201	24276284	○
870	842,7	8,7	9,5	13,65	15	2	FKM		PTFE B602	24345199	○
880	852,7	8,7	9,5	13,65	15	2	NBR		PTFE B602	24276016	○
880	852,7	8,7	9,5	13,65	15	2	NBR		PTFE GM201	24276360	○
880	852,7	8,7	9,5	13,65	15	2	FKM		PTFE B602	24345200	○
890	862,7	8,7	9,5	13,65	15	2	NBR		PTFE B602	24275988	○
890	862,7	8,7	9,5	13,65	15	2	NBR		PTFE GM201	24276334	○
890	862,7	8,7	9,5	13,65	15	2	FKM		PTFE B602	24345201	○
900	872,7	8,7	9,5	13,65	15	2	NBR		PTFE B602	24275946	○
900	872,7	8,7	9,5	13,65	15	2	NBR		PTFE GM201	24276267	○
900	872,7	8,7	9,5	13,65	15	2	FKM		PTFE B602	24345202	○
910	882,7	8,7	9,5	13,65	15	2	NBR		PTFE B602	24275982	○
910	882,7	8,7	9,5	13,65	15	2	NBR		PTFE GM201	24276300	○
910	882,7	8,7	9,5	13,65	15	2	FKM		PTFE B602	24345203	○
914,5	887,2	8,7	9,5	13,65	15	2	NBR		PTFE B602	24354427	○
920	892,7	8,7	9,5	13,65	15	2	NBR		PTFE B602	24275980	○
920	892,7	8,7	9,5	13,65	15	2	NBR		PTFE GM201	24276298	○
920	892,7	8,7	9,5	13,65	15	2	FKM		PTFE B602	24345204	○
930	902,7	8,7	9,5	13,65	15	2	NBR		PTFE B602	24275978	○
930	902,7	8,7	9,5	13,65	15	2	NBR		PTFE GM201	24276296	○
930	902,7	8,7	9,5	13,65	15	2	FKM		PTFE B602	24345205	○
940	912,7	8,7	9,5	13,65	15	2	NBR		PTFE B602	24275928	○
940	912,7	8,7	9,5	13,65	15	2	NBR		PTFE GM201	24276249	○
940	912,7	8,7	9,5	13,65	15	2	FKM		PTFE B602	24345206	○
950	922,7	8,7	9,5	13,65	15	2	NBR		PTFE B670	24275976	○
950	922,7	8,7	9,5	13,65	15	2	NBR		PTFE GM201	24276294	○
950	922,7	8,7	9,5	13,65	15	2	FKM		PTFE B602	24345207	○

● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки

Merkel Omegat OMK-ES



Описание продукта

Поршневое уплотнение, состоящее из двух частей: профильного кольца из PTFE и резинового профильного кольца в качестве подпорного элемента.

Преимущества продукта

Omegat OMK-ES предназначено для уплотнения поршней силовых цилиндров одностороннего действия. Модификации Omegat OMK-ES предназначены специально для больших диаметров и высоких гидравлических нагрузок.

- Очень хорошо держит давление
- Высокая устойчивость к короблению
- Высокая устойчивость к экструзии
- Высокая устойчивость к истиранию
- Хорошая теплопроводность
- Малое трение, без скачков
- Высокое прижимное усилие, благодаря силовому резиновому элементу

Область применения

- Большие цилиндры
- Манипуляторы
- Прессы
- Судовая гидравлика
- Литьевые машины
- Гидротехника
- Прокатные станы

Материал

Профильное кольцо из PTFE

Материал	Обозначение	Твёрдость
Компаунд PTFE-бронза	PTFE B602	– Шор А
Компаунд PTFE-стекло-MoS2	PTFE GM201	– Шор А

Резиновое профильное кольцо

Материал	Обозначение	Твёрдость
Нитрилкаучук NBR	80 NBR B246	80 Шор А

Другие комбинации материалов поставляются по заказу.

Рабочий диапазон

Давление p	40 МПа
Скорость перемещения v	5 м/с

Среда/ Температура	PTFE B602/ 80 NBR B246	PTFE GM201/ 80 NBR B246
Гидромасла HL, HLP	–30 °C ... +100 °C	–30 °C ... +100 °C
Жидкости HFA	– °C	+5 °C ... +60 °C
Жидкости HFB	– °C	+5 °C ... +60 °C
Жидкости HFC	– °C	–30 °C ... +60 °C
Жидкости HFD	– °C	– °C
Вода	– °C	+5 °C ... +100 °C
HETG (рапсовое масло)	–30 °C ... +80 °C	–30 °C ... +80 °C
HEES (синт. эфир)	–30 °C ... +80 °C	–30 °C ... +80 °C
HEPG (гликоль)	–30 °C ... +60 °C	–30 °C ... +60 °C
Минеральные консист. смазки	–30 °C ... +100 °C	–30 °C ... +100 °C

Рекомендации по проектированию

Соблюдайте наши общие рекомендации по проектированию, приведенные в → Техническом руководстве.

Качество поверхностей

Глубина шероховатости	R _a	R _{max}
Контртело	0,05 ... 0,3 мкм	≤2,5 мкм
Основание канавки	≤1,6 мкм	≤6,3 мкм
Стенки канавки	≤3,0 мкм	≤15,0 мкм

Длина несущего профиля M_r > от 50% до макс. 90% при глубине микропрофиля $s = R_z/2$ и базовой линии $C_{ref} = 0\%$.

Допустимые зазоры

Уплотнительная функция зависит от максимальной величины зазора, появляющегося при работе уплотнения на неподверженной давлению стороне. → Техническое руководство.

Размеры профиля	16 МПа	26 МПа	32 МПа	40 МПа
10,0 мм	0,60 мм	0,50 мм	0,40 мм	0,40 мм
>12,5 мм ... ≤17,5 мм	0,75 мм	0,65 мм	0,55 мм	0,55 мм
20,0 мм	0,80 мм	0,70 мм	0,60 мм	0,55 мм

Допуски

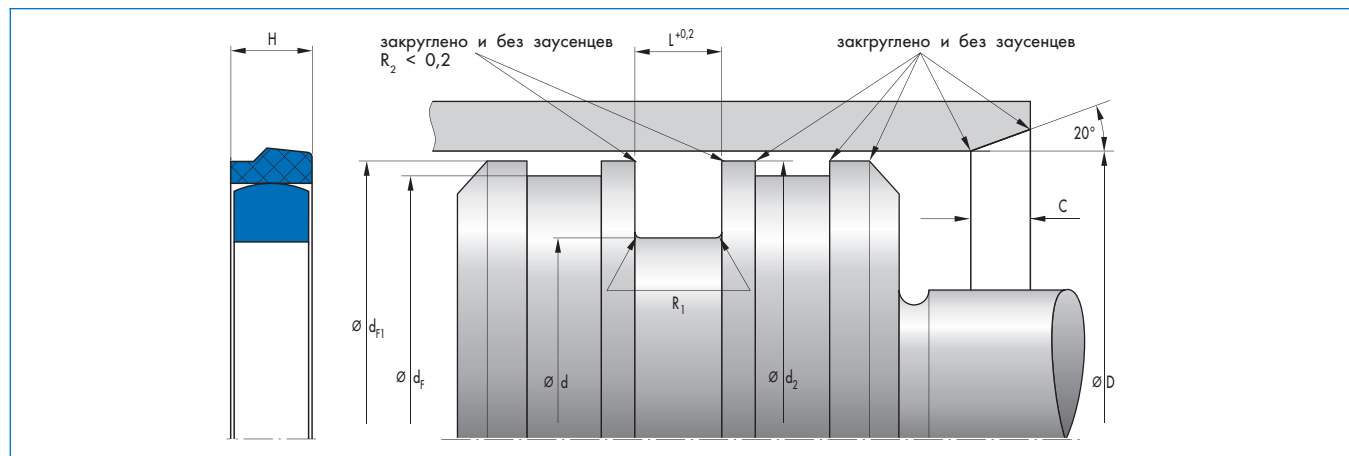
При определении размера d2 необходимо учитывать допустимую величину зазора, допуски, люфт направляющей и деформацию направляющей под нагрузкой. → Техническое руководство.

Ном.-Ø d	D	d
≤500 мм	H8	h8
>500 мм	H8	h7

Монтаж и установка

Условием для безупречной работы уплотнения является тщательный монтаж. → Техническое руководство.

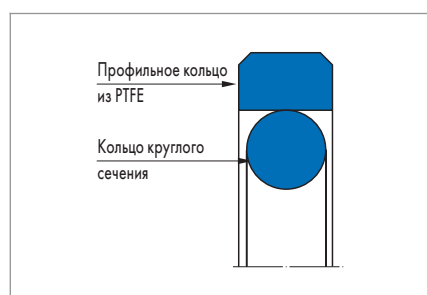
Номенклатурный перечень



D	d	H	L	Профиль	C	R ₁	Материал	Артикул N°	
110	90	9,4	10	10	7,5	0,4	PTFE GM201	24351403	○
120	100	9,4	10	10	7,5	0,4	PTFE GM201	24380258	○
125	105	9,4	10	10	7,5	0,4	PTFE GM201	24351404	○
125	105	9,4	10	10	7,5	0,4	PTFE B602	49000473	○
130	110	9,4	10	10	7,5	0,4	PTFE GM201	531548	○
140	120	9,4	10	10	7,5	0,4	PTFE GM201	24351116	○
160	135	11,7	12,5	12,5	10	0,4	PTFE GM201	24351168	○
170	145	11,7	12,5	12,5	10	0,4	PTFE GM201	526064	○
170	145	11,7	12,5	12,5	10	0,4	PTFE B602	24339183	○
180	155	11,7	12,5	12,5	10	0,4	PTFE B602	24298561	○
200	175	11,7	12,5	12,5	10	0,4	PTFE GM201	24380283	○
210	185	11,7	12,5	12,5	10	0,4	PTFE GM201	24351170	○
260	230	14	15	15	12	0,8	PTFE GM201	24227066	○
260	230	14	15	15	12	0,8	PTFE B602	24378105	○
280	250	14	15	15	12	0,8	PTFE GM201	24265687	○
280	250	14	15	15	12	0,8	PTFE B602	24339180	○
300	270	14	15	15	12	0,8	PTFE GM201	24209307	○
300	270	14	15	15	12	0,8	PTFE B602	24339181	●
320	290	14	15	15	12	0,8	PTFE GM201	24265690	○
320	290	14	15	15	12	0,8	PTFE B602	24339182	○
330	300	14	15	15	12	0,8	PTFE B602	24339186	○
340	310	14	15	15	12	0,8	PTFE B602	24353070	○
350	320	14	15	15	12	0,8	PTFE GM201	24248305	○
380	350	14	15	15	12	0,8	PTFE GM201	526957	○
410	375	16,4	17,5	17,5	12	1,2	PTFE GM201	24213829	○
500	465	16,4	17,5	17,5	12	1,2	PTFE B602	24346901	○
500	465	16,4	17,5	17,5	12	1,2	PTFE GM201	49013401	○
520	485	16,4	17,5	17,5	12	1,2	PTFE GM201	24357903	○
550	515	16,4	17,5	17,5	12	1,2	PTFE GM201	24372694	○
600	565	16,4	17,5	17,5	12	1,2	PTFE B602	24338042	○
620	585	16,4	17,5	17,5	12	1,2	PTFE GM201	530238	○
660	625	16,4	17,5	17,5	12	1,2	PTFE B602	24291575	○
720	685	16,4	17,5	17,5	12	1,2	PTFE GM201	24213578	○
740	705	16,4	17,5	17,5	12	1,2	PTFE GM201	24378497	○
750	710	18,7	20	20	12	1,2	PTFE GM201	49011384	○
900	860	18,7					PTFE GM201	24345420	○
950	910	18,7		20	12	1,2	PTFE GM270	24372314	○
1000	960	18,7					PTFE GM201	49000366	○

● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки

Merkel Omegat OMK-MR



Описание продукта

Поршневое уплотнение, состоящее из двух частей: профильного кольца из PTFE и кольца круглого сечения в качестве подпорного элемента.

Преимущества продукта

Omegat OMK-MR применяется для уплотнения поршней силовых цилиндров двойного действия. Для быстрой смены давления Merkel OMK-MR снабжено канавками, выравнивающими давление.

- Очень высокая устойчивость к давлению и твердость
- Хорошая теплопроводность
- Повышенная устойчивость к экструзии
- Высокая устойчивость к истиранию
- Малое трение, без скачков

Область применения

- Цеховые транспорт.средства
- Манипуляторы
- Сельхозмашины
- Подъемные краны грузовых машин
- Прессы
- Судовая гидравлика
- Литьевые машины
- Управляющие и регулирующие приборы
- Прокатные станы

Материал

Профильное кольцо из PTFE

Материал	Обозначение	Твёрдость
Компаунд PTFE-бронза	PTFE B602	– Шор А
Компаунд PTFE-стекло-MoS2	PTFE GM201	– Шор А

Кольцо круглого сечения

Материал	Обозначение	Твёрдость
NBR	70 NBR B276	70 Шор А
FKM	70 FKM K655	70 Шор А

Рабочий диапазон

Давление p	40 МПа
Скорость перемещения v	5 м/с

Среда/Температура	PTFE B602/ 70 FKM K655	PTFE B602/ 70 NBR B276	PTFE GM201/ 70 NBR B276
Гидроасла HL, HLP	-10 °C ... +200 °C	-30 °C ... +100 °C	-30 °C ... +100 °C
Жидкости HFA	- °C	- °C	+5 °C ... +60 °C
Жидкости HFB	- °C	- °C	+5 °C ... +60 °C
Жидкости HFC	- °C	- °C	-30 °C ... +60 °C
Жидкости HFD	-10 °C ... +200 °C	- °C	- °C
Вода	- °C	- °C	+5 °C ... +100 °C
HETG (рапсовое масло)	-10 °C ... +80 °C	-30 °C ... +80 °C	-30 °C ... +80 °C
HEES (синт. эфир)	-10 °C ... +100 °C	-30 °C ... +80 °C	-30 °C ... +80 °C
HEPG (гликоль)	-10 °C ... +80 °C	-30 °C ... +60 °C	-30 °C ... +60 °C
Минеральные консист. смазки	-10 °C ... +200 °C	-30 °C ... +100 °C	-30 °C ... +100 °C

Рекомендации по проектированию

Соблюдайте наши общие рекомендации по проектированию, приведенные в → Техническом руководстве.

Качество поверхностей

Глубина шероховатости	R _a	R _{max}
Контртело	0,05 ... 0,3 мкм	≤2,5 мкм
Основание канавки	≤1,6 мкм	≤6,3 мкм
Стенки канавки	≤3,0 мкм	≤15,0 мкм

Длина несущего профиля M_r >50% до макс. 90% при глубине микропрофиля s = Rz/2 и базовой линии C ref = 0%.

Допустимые зазоры

Уплотнительная функция зависит от максимальной величины зазора, появляющегося при работе уплотнения на неподвижной давлению стороне. → Техническое руководство.

Допуски

При определении размера d2 необходимо учитывать допустимую величину зазора, допуски, люфт направляющей и деформацию направляющей под нагрузкой. → Техническое руководство.

Ном.-Ø d	D	d
≤500 мм	H8	h8
>500 мм	H8	h7

При выборе размеров d1 и dF учитываются используемые направляющие элементы.

Монтаж и установка

Условием для безупречной работы уплотнения является тщательный монтаж. → Техническое руководство.

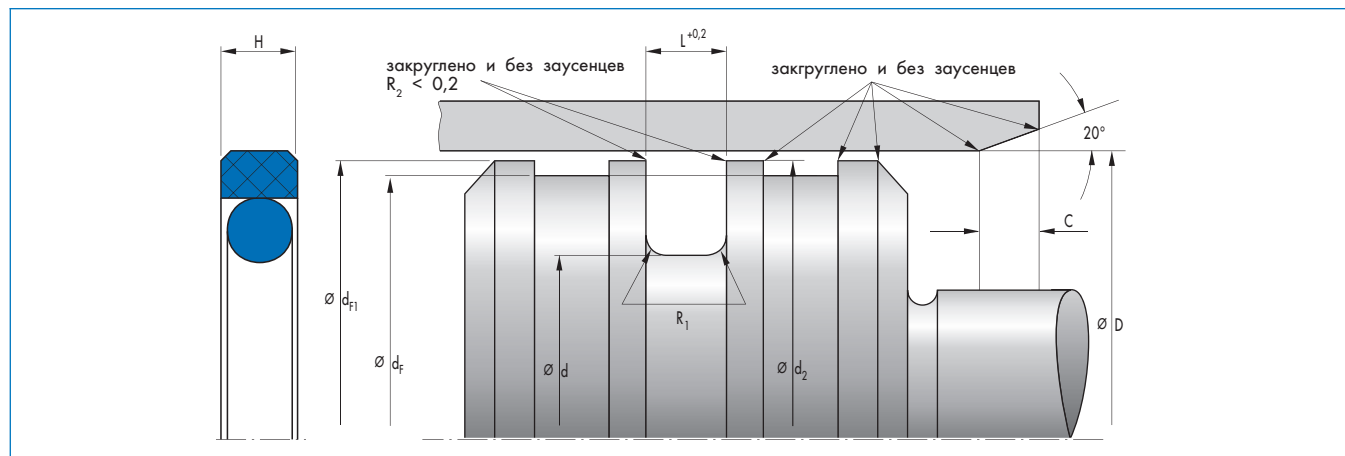
Особенности

Таблица выбора материала

Критерий	PTFE GM201 / 70 NBR B276 (PTFE стекло- MoS2/NBR)	PTFE B602 / 70 NBR B276 (PTFE-бронза/ NBR)	PTFE B602 / 70 FKM K655 (PTFE-бронза/ FKM)
Маслогидравлика -30 ... +100 °C	●	●	○
Маслогидравлика -10 ... +200 °C	○	○	●
Короткий ход, высокая частота	●	○	○
Водогидравлика	●	○	○
Мягкая поверх- ность трения	●	○	○

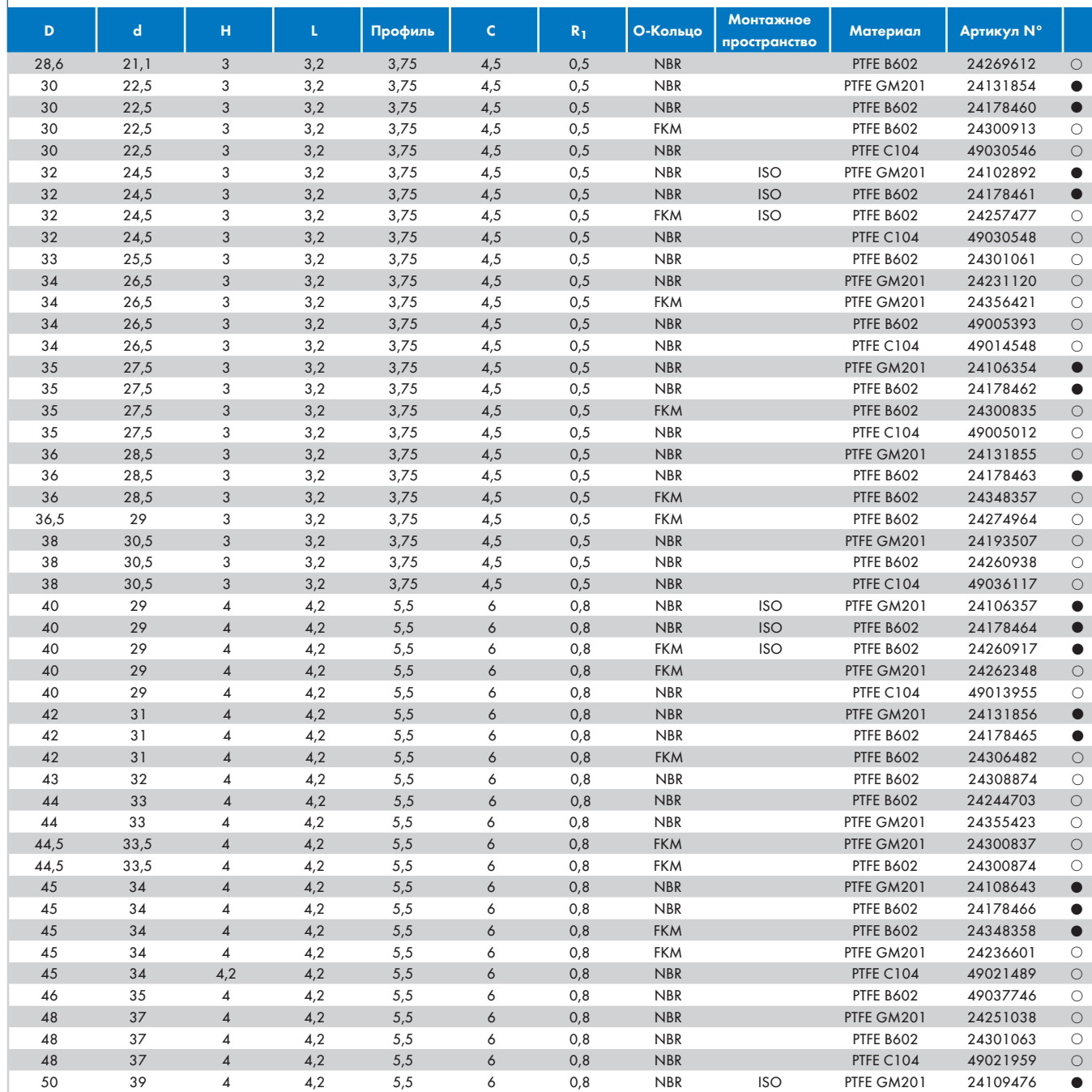
● = подходит; ● = возможно; ○ = не подходит

Номенклатурный перечень



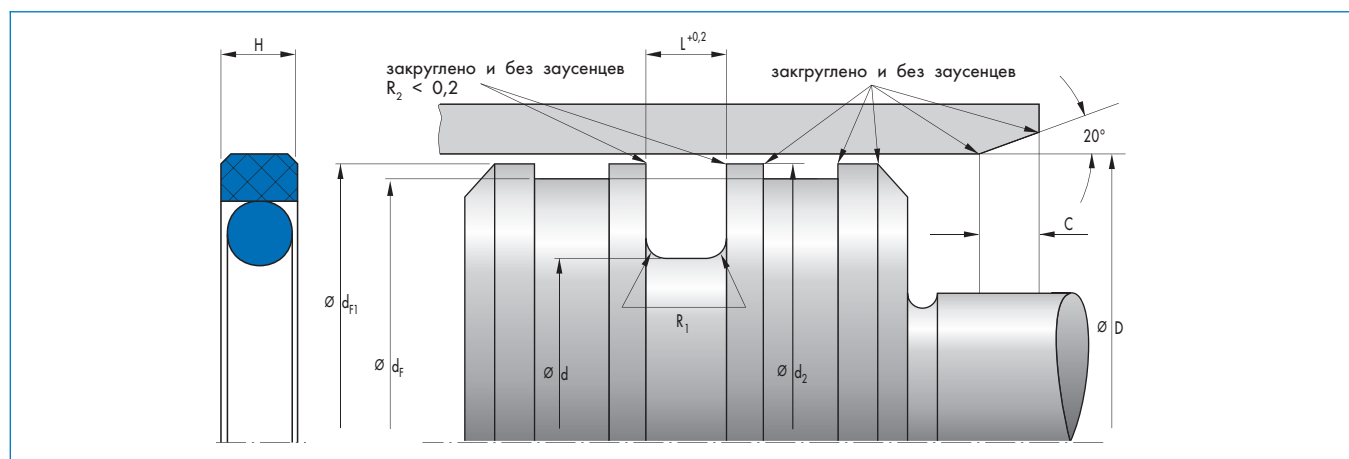
D	d	H	L	Профиль	C	R ₁	О-Кольцо	Монтажное пространство	Материал	Артикул N°	
8	3,1	2	2,2	2,45	3	0,3	NBR		PTFE GM201	24213518	○
8	3,1	2	2,2	2,45	3	0,3	NBR		PTFE B602	24213753	○
8	3,1	2	2,2	2,45	3	0,3	FKM		PTFE B602	24348353	○
9	4,1	2	2,2	2,45	3	0,3	NBR		PTFE GM201	24232096	○
9	4,1	2	2,2	2,45	3	0,3	FKM		PTFE GM201	24268208	○
10	5,1	2	2,2	2,45	3	0,3	NBR		PTFE GM201	24213519	○
10	5,1	2	2,2	2,45	3	0,3	NBR		PTFE B602	24213755	●
10	5,1	2	2,2	2,45	3	0,3	FKM		PTFE B602	24330049	○
10	5,1	2	2,2	2,45	3	0,3	FKM		PTFE GM201	24241133	○
12	7,1	2	2,2	2,45	3	0,3	NBR		PTFE GM201	24213520	○
12	7,1	2	2,2	2,45	3	0,3	NBR		PTFE B602	24213757	●
12	7,1	2	2,2	2,45	3	0,3	FKM		PTFE B602	24237996	○
14,3	9,4	2	2,2	2,45	3	0,3	NBR		PTFE B602	24289786	○
14,5	9,6	2	2,2	2,45	3	0,3	NBR		PTFE B602	24288827	○
15	7,5	3	3,2	3,75	4,5	0,5	NBR		PTFE GM201	24213521	○
15	7,5	3	3,2	3,75	4,5	0,5	NBR		PTFE B602	24213759	●
15	7,5	3	3,2	3,75	4,5	0,5	FKM		PTFE B602	24348843	○
16	8,5	3	3,2	3,75	4,5	0,5	NBR	ISO	PTFE GM201	24208135	○
16	8,5	3	3,2	3,75	4,5	0,5	NBR	ISO	PTFE B602	24213761	●
16	8,5	3	3,2	3,75	4,5	0,5	FKM	ISO	PTFE B602	24260916	○
17	9,5	3	3,2	3,75	4,5	0,5	NBR		PTFE B602	24328303	○
18	10,5	3	3,2	3,75	4,5	0,5	NBR		PTFE GM201	24213522	●
18	10,5	3	3,2	3,75	4,5	0,5	NBR		PTFE B602	24213763	●
18	10,5	3	3,2	3,75	4,5	0,5	FKM		PTFE B602	24348354	○
19,1	11,6	3	3,2	3,75	4,5	0,5	FKM		PTFE B602	24274993	○
20	12,5	3	3,2	3,75	4,5	0,5	NBR	ISO	PTFE GM201	24131850	●
20	12,5	3	3,2	3,75	4,5	0,5	NBR	ISO	PTFE B602	24178456	●
20	12,5	3	3,2	3,75	4,5	0,5	FKM	ISO	PTFE B602	24348355	○
20	12,5	3	3,2	3,75	4,5	0,5	FKM		PTFE GM201	24306618	○
20,6	13,1	3	3,2	3,75	4,5	0,5	FKM		PTFE B602	24274991	○
22	14,5	3	3,2	3,75	4,5	0,5	NBR		PTFE GM201	24131851	●
22	14,5	3	3,2	3,75	4,5	0,5	NBR		PTFE B602	24178457	●
22	14,5	3	3,2	3,75	4,5	0,5	FKM		PTFE B602	24257623	○
23	15,5	3	3,2	3,75	4,5	0,5	NBR		PTFE B602	24345587	○
24	16,5	3	3,2	3,75	4,5	0,5	NBR		PTFE GM201	24191844	○
24	16,5	3	3,2	3,75	4,5	0,5	NBR		PTFE B602	24213766	○
24	16,5	3	3,2	3,75	4,5	0,5	FKM		PTFE B602	24348356	○
25	17,5	3	3,2	3,75	4,5	0,5	NBR	ISO	PTFE GM201	24131852	●
25	17,5	3	3,2	3,75	4,5	0,5	NBR	ISO	PTFE B602	24178458	●
25	17,5	3	3,2	3,75	4,5	0,5	FKM	ISO	PTFE B602	24258030	○
25	17,5	3	3,2	3,75	4,5	0,5	NBR		PTFE C104	49036116	○
26	18,5	3	3,2	3,75	4,5	0,5	NBR		PTFE GM201	24231122	○
26	18,5	3	3,2	3,75	4,5	0,5	NBR		PTFE B602	24257967	○
28	20,5	3	3,2	3,75	4,5	0,5	NBR		PTFE GM201	24131853	●
28	20,5	3	3,2	3,75	4,5	0,5	NBR		PTFE B602	24178459	●
28	20,5	3	3,2	3,75	4,5	0,5	FKM		PTFE B602	24348377	○

● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки



D	d	H	L	Профиль	C	R ₁	О-Кольцо	Монтажное пространство	Материал	Артикул N°	
50	39	4	4,2	5,5	6	0,8	NBR	ISO	PTFE B602	24178467	●
50	39	4	4,2	5,5	6	0,8	FKM	ISO	PTFE B602	24246484	●
50	39	4	4,2	5,5	6	0,8	FKM		PTFE GM201	24170829	○
50	39	4,2	4,2	5,5	6	0,8	NBR		PTFE C104	49015912	○
51,6	40,6	4	4,2	5,5	6	0,8	NBR		PTFE GM201	24217901	○
52	41	4	4,2	5,5	6	0,8	NBR		PTFE B602	24288829	○
53	42	4	4,2	5,5	6	0,8	NBR		PTFE B602	24290123	○
54	38,5	5,9	6,3	7,75	8	1,2	NBR		PTFE GM201	49003793	○
54	43	4	4,2	5,5	6	0,8	NBR		PTFE B602	529873	○
54	43	4	4,2	5,5	6	0,8	NBR		PTFE C104	49039871	○
55	44	4	4,2	5,5	6	0,8	NBR		PTFE GM201	24131857	●
55	44	4	4,2	5,5	6	0,8	NBR		PTFE B602	24178468	●
55	44	4	4,2	5,5	6	0,8	FKM		PTFE B602	24260918	○
55	44	4	4,2	5,5	6	0,8	FKM		PTFE GM201	24236605	○
55	44	4	4,2	5,5	6	0,8	NBR		PTFE C104	49013986	○
56	45	4	4,2	5,5	6	0,8	NBR		PTFE GM201	24131858	○
56	45	4	4,2	5,5	6	0,8	NBR		PTFE B602	24178469	●
56	45	4	4,2	5,5	6	0,8	FKM		PTFE B602	24348359	○
58	47	4	4,2	5,5	6	0,8	NBR		PTFE B602	24329145	○
60	49	4	4,2	5,5	6	0,8	NBR		PTFE GM201	24131859	●
60	49	4	4,2	5,5	6	0,8	NBR		PTFE B602	24178470	●
60	49	4	4,2	5,5	6	0,8	FKM		PTFE B602	24288831	○
60	49	4	4,2	5,5	6	0,8	FKM		PTFE GM201	24213552	○
60	49	4	4,2	5,5	6	0,8	NBR		PTFE GM201	24290302	○
60	49	4	4,2	5,5	6	0,8	NBR		PTFE C104	49020100	○
62	51	4	4,2	5,5	6	0,8	NBR		PTFE B602	24328992	○
63	52	4	4,2	5,5	6	0,8	NBR	ISO	PTFE GM201	24123140	●
63	52	4	4,2	5,5	6	0,8	NBR	ISO	PTFE B602	24178471	●
63	52	4	4,2	5,5	6	0,8	FKM	ISO	PTFE B602	24263382	○
63	52	4	4,2	5,5	6	0,8	FKM		PTFE GM201	24194079	○
65	54	4	4,2	5,5	6	0,8	NBR		PTFE GM201	24104068	●
65	54	4	4,2	5,5	6	0,8	NBR		PTFE B602	24191950	●
65	54	4	4,2	5,5	6	0,8	FKM		PTFE B602	24348360	○
65	54	4	4,2	5,5	6	0,8	FKM		PTFE GM201	24236604	○
68	57	4	4,2	5,5	6	0,8	NBR		PTFE B602	24328993	○
70	54,5	5,9	6,3	7,75	8	1,2	NBR		PTFE GM201	24131887	●
70	54,5	5,9	6,3	7,75	8	1,2	NBR		PTFE B602	24213778	●
70	54,5	5,9	6,3	7,75	8	1,2	FKM		PTFE B602	24332341	○
70	54,5	5,9	6,3	7,75	8	1,2	NBR		PTFE GM201	24258071	○
70	54,5	5,9	6,3	7,75	8	1,2	NBR		PTFE C104	49030513	○
70	54,5	6,3	6,3	7,75	8	1,2	FKM		PTFE GM201	533177	○
70	59	4	4,2	5,5	6	0,8	NBR		PTFE GM201	24131860	●
70	59	4	4,2	5,5	6	0,8	NBR		PTFE B602	24213776	●
70	59	4	4,2	5,5	6	0,8	FKM		PTFE B602	24348379	●
70	59	4	4,2	5,5	6	0,8	FKM		PTFE GM201	24186190	○
70	59	4,2	4,2	5,5	6	0,8	NBR		PTFE C104	49021488	○
72	56,5	5,9	6,3	7,75	8	1,2	NBR		PTFE B602	24261989	○
72	56,5	6,3	6,3	7,75	8	1,2	FKM		PTFE GM201	49001731	○
72	61	4	4,2	5,5	6	0,8	NBR		PTFE B602	24298763	○
73	62	4	4,2	5,5	6	0,8	NBR		PTFE B602	24333839	○
74	63	4	4,2	5,5	6	0,8	NBR		PTFE B602	24328994	○
75	59,5	5,9	6,3	7,75	8	1,2	NBR		PTFE GM201	24213523	●
75	59,5	5,9	6,3	7,75	8	1,2	NBR		PTFE B602	24213782	●
75	59,5	5,9	6,3	7,75	8	1,2	FKM		PTFE B602	24348378	○
75	64	4	4,2	5,5	6	0,8	NBR		PTFE GM201	24145486	○
75	64	4	4,2	5,5	6	0,8	NBR		PTFE B602	24213780	●
75	64	4	4,2	5,5	6	0,8	FKM		PTFE B602	24348361	○
75	64	4	4,2	5,5	6	0,8	FKM		PTFE GM201	24236603	○
78	67	4	4,2	5,5	6	0,8	NBR		PTFE B602	24328995	○
80	59	7,7	8,1	10,5	10,5	2	NBR		PTFE GM201	24131888	●
80	59	7,7	8,1	10,5	10,5	2	NBR		PTFE B602	24213784	●
80	59	7,7	8,1	10,5	10,5	2	FKM		PTFE GM201	24296464	○
80	64,5	5,9	6,3	7,75	8	1,2	NBR		PTFE GM201	24101263	●
80	64,5	5,9	6,3	7,75	8	1,2	NBR		PTFE B602	24178473	●
80	64,5	5,9	6,3	7,75	8	1,2	FKM		PTFE B602	24258031	●

● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки

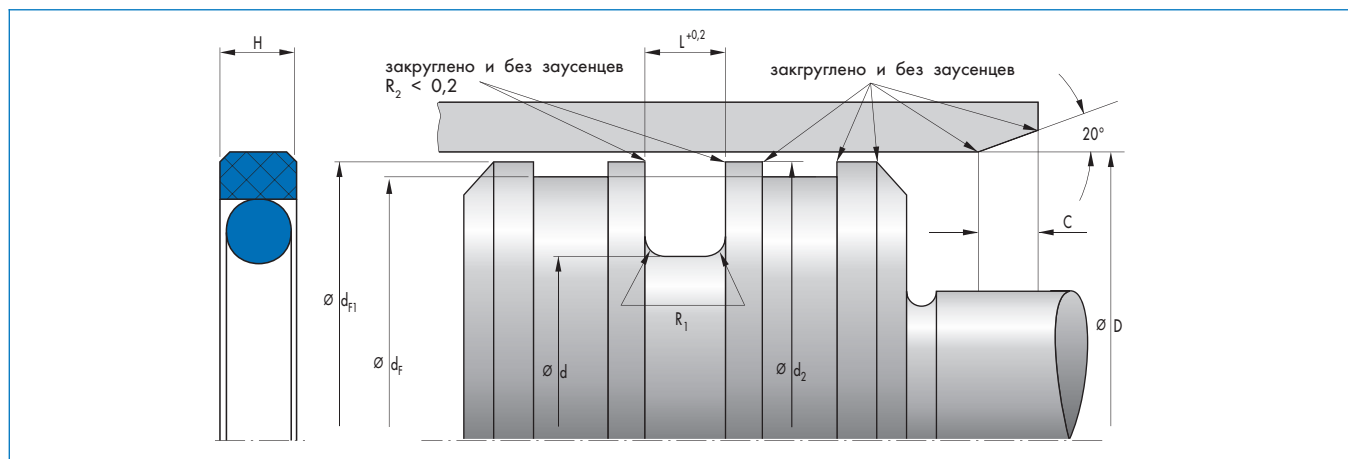


D	d	H	L	Профиль	C	R ₁	О-Кольцо	Монтажное пространство	Материал	Артикул N°	
80	64,5	5,9	6,3	7,75	8	1,2	FKM		PTFE GM201	24170831	○
80	64,5	5,9	6,3	7,75	8	1,2	NBR		PTFE C104	49018495	○
82,6	67,1	5,9	6,3	7,75	8	1,2	FKM		PTFE B602	24301475	○
83,1	67,6	5,9	6,3	7,75	8	1,2	NBR		PTFE GM201	24217905	○
85	64	7,7	8,1	10,5	10,5	2	NBR		PTFE GM201	24213524	○
85	64	7,7	8,1	10,5	10,5	2	NBR		PTFE B602	24213786	●
85	64	7,7	8,1	10,5	10,5	2	FKM		PTFE B602	24348842	○
85	69,5	5,9	6,3	7,75	8	1,2	NBR		PTFE B602	24213788	●
85	69,5	5,9	6,3	7,75	8	1,2	NBR		PTFE GM201	24223623	○
85	69,5	5,9	6,3	7,75	8	1,2	FKM		PTFE B602	24348873	○
88	72,5	5,9	6,3	7,75	8	1,2	NBR		PTFE B602	24329148	○
90	69	7,7	8,1	10,5	10,5	2	NBR		PTFE GM201	24131889	●
90	69	7,7	8,1	10,5	10,5	2	NBR		PTFE B602	24213790	●
90	69	7,7	8,1	10,5	10,5	2	FKM		PTFE B602	24348872	○
90	69	7,7	8,1	10,5	10,5	2	FKM		PTFE GM201	24356942	○
90	74,5	5,9	6,3	7,75	8	1,2	NBR		PTFE GM201	24131861	●
90	74,5	5,9	6,3	7,75	8	1,2	NBR		PTFE B602	24178474	●
90	74,5	5,9	6,3	7,75	8	1,2	FKM		PTFE B602	24315179	●
90	74,5	5,9	6,3	7,75	8	1,2	FKM		PTFE GM201	24196303	○
90	74,5	5,9	6,3	7,75	8	1,2	NBR		PTFE C104	49018496	○
93	77,5	5,9	6,3	7,75	8	1,2	NBR		PTFE B602	24328140	○
95	74	7,7	8,1	10,5	10,5	2	NBR		PTFE GM201	24075603	○
95	74	7,7	8,1	10,5	10,5	2	NBR		PTFE B602	24213792	○
95	74	7,7	8,1	10,5	10,5	2	FKM		PTFE B602	24348837	○
95	79,5	5,9	6,3	7,75	8	1,2	NBR		PTFE GM201	24199482	○
95	79,5	5,9	6,3	7,75	8	1,2	NBR		PTFE B602	24213794	●
95	79,5	5,9	6,3	7,75	8	1,2	FKM		PTFE B602	24266812	○
95	79,5	5,9	6,3	7,75	8	1,2	FKM		PTFE C104	49042243	○
95	79,5	6,3	6,3	7,75	8	1,2	NBR		PTFE C104	49000291	○
98	82,5	5,9	6,3	7,75	8	1,2	NBR		PTFE GM201	24296693	○
100	79	7,7	8,1	10,5	10,5	2	NBR		PTFE GM201	24077512	●
100	79	7,7	8,1	10,5	10,5	2	NBR		PTFE B602	24213796	●
100	79	7,7	8,1	10,5	10,5	2	FKM		PTFE B602	24348838	○
100	79	7,7	8,1	10,5	10,5	2	FKM		PTFE GM201	49032882	○
100	84,5	5,9	6,3	7,75	8	1,2	NBR	ISO	PTFE GM201	24107904	●
100	84,5	5,9	6,3	7,75	8	1,2	NBR	ISO	PTFE B602	24178475	●
100	84,5	5,9	6,3	7,75	8	1,2	FKM	ISO	PTFE B602	24257247	●
100	84,5	5,9	6,3	7,75	8	1,2	NBR		PTFE C104	49002075	○
100	89	4	4,2	5,5	6	0,8	NBR	ISO	PTFE B602	24259017	○
100	89	4	4,2	5,5	6	0,8	NBR	ISO	PTFE GM201	24328829	○
101,6	86,1	5,9	6,3	7,75	8	1,2	NBR		PTFE GM201	24264218	○
101,6	86,1	5,9	6,3	7,75	8	1,2	NBR		PTFE B602	24342417	○
104	88,5	5,9	6,3	7,75	8	1,2	NBR		PTFE B602	24376184	○
105	89,5	5,9	6,3	7,75	8	1,2	NBR		PTFE GM201	24187281	○
105	89,5	5,9	6,3	7,75	8	1,2	NBR		PTFE B602	24213798	●
105	89,5	5,9	6,3	7,75	8	1,2	FKM		PTFE B602	24348381	○
105	89,5	5,9	6,3	7,75	8	1,2	FKM		PTFE GM201	24170834	○
105	89,5	5,9	6,3	7,75	8	1,2	NBR		PTFE C104	49018497	○

● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки

D	d	H	L	Профиль	C	R ₁	О-Кольцо	Монтажное пространство	Материал	Артикул N°	
107	91,5	5,9	6,3	7,75	8	1,2	NBR		PTFE B602	49041425	○
107,8	92,3	5,9	6,3	7,75	8	1,2	FKM		PTFE B602	24315420	○
110	89	7,7	8,1	10,5	10,5	2	NBR		PTFE GM201	24077514	○
110	89	7,7	8,1	10,5	10,5	2	NBR		PTFE B602	24213802	●
110	89	7,7	8,1	10,5	10,5	2	FKM		PTFE B602	24348380	○
110	94,5	5,9	6,3	7,75	8	1,2	NBR		PTFE GM201	24131862	●
110	94,5	5,9	6,3	7,75	8	1,2	NBR		PTFE B602	24178476	●
110	94,5	5,9	6,3	7,75	8	1,2	FKM		PTFE B602	24337969	○
110	94,5	6,3	6,3	7,75	8	1,2	NBR		PTFE C104	49020706	○
112	96,5	5,9	6,3	7,75	8	1,2	NBR		PTFE B602	24328986	○
113,1	97,6	5,9	6,3	7,75	8	1,2	NBR		PTFE GM201	24357972	○
115	94	7,7	8,1	10,5	10,5	2	NBR		PTFE GM201	24131890	○
115	94	7,7	8,1	10,5	10,5	2	NBR		PTFE B602	24193795	●
115	94	7,7	8,1	10,5	10,5	2			PTFE B602	24348874	○
115	99,5	5,9	6,3	7,75	8	1,2	NBR		PTFE GM201	24131863	●
115	99,5	5,9	6,3	7,75	8	1,2	NBR		PTFE B602	24178477	●
115	99,5	5,9	6,3	7,75	8	1,2	FKM		PTFE B602	24348382	○
115	99,5	5,9	6,3	7,75	8	1,2	FKM		PTFE GM201	24230030	○
118	97	7,7	8,1	10,5	10,5	2	NBR		PTFE B602	49029193	○
120	99	7,7	8,1	10,5	10,5	2	NBR		PTFE GM201	24199999	○
120	99	7,7	8,1	10,5	10,5	2	NBR		PTFE B602	24213807	●
120	99	7,7	8,1	10,5	10,5	2	FKM		PTFE B602	24348875	○
120	104,5	5,9	6,3	7,75	8	1,2	NBR		PTFE GM201	24186464	●
120	104,5	5,9	6,3	7,75	8	1,2	NBR		PTFE B602	24213805	●
120	104,5	5,9	6,3	7,75	8	1,2	FKM		PTFE B602	24348383	○
120	104,5	5,9	6,3	7,75	8	1,2	NBR		PTFE C104	49018498	○
122	106,5	5,9	6,3	7,75	8	1,2	NBR		PTFE B602	24302257	○
125	104	7,7	8,1	10,5	10,5	2	NBR	ISO	PTFE GM201	24093346	●
125	104	7,7	8,1	10,5	10,5	2	NBR	ISO	PTFE B602	24213809	●
125	104	7,7	8,1	10,5	10,5	2	FKM	ISO	PTFE B602	24340950	○
125	104	7,7	8,1	10,5	10,5	2	FKM		PTFE GM201	49030798	○
125	109,5	5,9	6,3	7,75	8	1,2	NBR	ISO	PTFE GM201	24109478	●
125	109,5	5,9	6,3	7,75	8	1,2	NBR	ISO	PTFE B602	24178478	●
125	109,5	5,9	6,3	7,75	8	1,2	FKM	ISO	PTFE B602	24245799	●
125	109,5	5,9	6,3	7,75	8	1,2	FKM		PTFE GM201	533178	○
125	109,5	5,9	6,3	7,75	8	1,2	FKM		PTFE C104	49038796	○
125	109,5	6,3	6,3	7,75	8	1,2	NBR		PTFE C104	49000292	○
130	109	7,7	8,1	10,5	10,5	2	NBR		PTFE GM201	24077517	○
130	109	7,7	8,1	10,5	10,5	2	NBR		PTFE B602	24213811	●
130	109	7,7	8,1	10,5	10,5	2	FKM		PTFE B602	24348365	○
130	109	7,7	8,1	10,5	10,5	2	FKM		PTFE GM201	24246975	○
130	114,5	5,9	6,3	7,75	8	1,2	NBR		PTFE GM201	24145852	○
130	114,5	5,9	6,3	7,75	8	1,2	NBR		PTFE B602	24213813	●
130	114,5	5,9	6,3	7,75	8	1,2	FKM		PTFE B602	24348366	○
130	114,5	5,9	6,3	7,75	8	1,2	NBR		PTFE C104	49041763	○
133	112	7,7	8,1	10,5	10,5	2	NBR		PTFE GM201	24244543	○
133,4	117,7	5,7	6,3	7,85	8	1,2	FKM		PTFE B602	24375986	○
135	114	7,7	8,1	10,5	10,5	2	NBR		PTFE B602	24235337	○
135	114	7,7	8,1	10,5	10,5	2	FKM		PTFE B602	24380547	○
138,6	117,6	7,7	8,1	10,5	10,5	2	NBR		PTFE GM201	24355430	○
140	119	7,7	8,1	10,5	10,5	2	NBR		PTFE GM201	24075607	●
140	119	7,7	8,1	10,5	10,5	2	NBR		PTFE B602	24178479	●
140	119	7,7	8,1	10,5	10,5	2	FKM		PTFE B602	24236496	●
140	119	8,1	8,1	10,5	10,5	2	NBR		PTFE C104	49000293	○
142	121	7,7	8,1	10,5	10,5	2	NBR		PTFE B602	24343340	○
143	122	7,7	8,1	10,5	10,5	2	NBR		PTFE GM201	24146928	○
145	124	7,7	8,1	10,5	10,5	2	NBR		PTFE B602	24236854	○
149	128	7,7	8,1	10,5	10,5	2	NBR		PTFE GM201	24379530	○
149	128	7,7	8,1	10,5	10,5	2	FKM		PTFE GM201	24380118	○
149	128	8,1	8,1	10,5	10,5	2	NBR		PTFE C104	49000294	○
150	129	7,7	8,1	10,5	10,5	2	NBR		PTFE GM201	24075609	●
150	129	7,7	8,1	10,5	10,5	2	NBR		PTFE B602	24178480	●
150	129	7,7	8,1	10,5	10,5	2	FKM		PTFE B602	24340951	○
150	129	7,7	8,1	10,5	10,5	2	FKM		PTFE GM201	24258204	○
150	129	7,7	8,1	10,5	10,5	2	NBR		PTFE C104	49018499	○

● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки

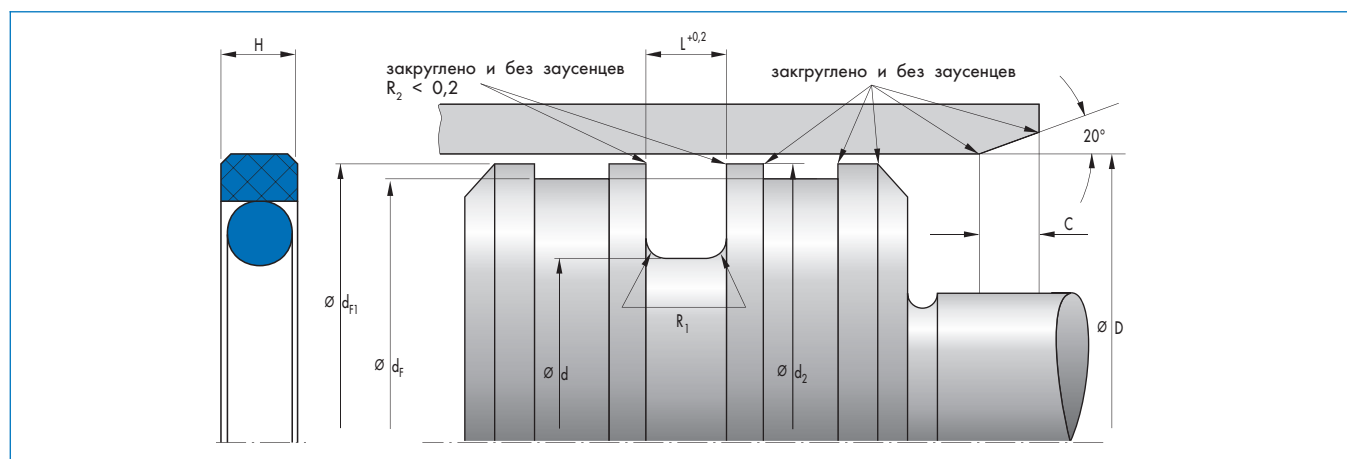


D	d	H	L	Профиль	C	R ₁	О-Кольцо	Монтажное пространство	Материал	Артикул N°	
150	134,5	5,9	6,3	7,75	8	1,2	NBR		PTFE B602	49015512	○
152,4	131,3	7,6	8,1	10,55	10,5	2	FKM		PTFE B602	24375985	○
152,7	131,7	7,7	8,1	10,5	10,5	2	NBR		PTFE GM201	24235246	○
155	134	7,7	8,1	10,5	10,5	2	NBR		PTFE GM201	24361559	○
155	134	7,7	8,1	10,5	10,5	2	NBR		PTFE B602	24377858	○
157	136	7,7	8,1	10,5	10,5	2	NBR		PTFE GM201	24190723	○
160	139	7,7	8,1	10,5	10,5	2	NBR	ISO	PTFE GM201	24075673	●
160	139	7,7	8,1	10,5	10,5	2	NBR	ISO	PTFE B602	24213816	●
160	139	7,7	8,1	10,5	10,5	2	FKM	ISO	PTFE B602	24267553	●
160	139	7,7	8,1	10,5	10,5	2	FKM		PTFE GM201	24195956	○
160	139	7,7	8,1	10,5	10,5	2	NBR		PTFE C104	49018500	○
165	144	7,7	8,1	10,5	10,5	2	NBR		PTFE B602	24287221	○
170	149	7,7	8,1	10,5	10,5	2	NBR		PTFE GM201	24131864	●
170	149	7,7	8,1	10,5	10,5	2	NBR		PTFE B602	24179245	●
170	149	7,7	8,1	10,5	10,5	2	FKM		PTFE B602	24340954	○
170	149	7,7	8,1	10,5	10,5	2	FKM		PTFE GM201	24208639	○
170	149	7,7	8,1	10,5	10,5	2	FKM		PTFE B602	24348368	○
175	154	7,7	8,1	10,5	10,5	2	NBR		PTFE B602	24246987	○
175	154	7,7	8,1	10,5	10,5	2	FKM		PTFE B602	24313231	○
175	154	8,1	8,1	10,5	10,5	2	NBR		PTFE C104	49012838	○
175	159,5	5,9	6,3	7,75	8	1,2	NBR		PTFE B602	24361027	●
176,8	155,8	7,7	8,1	10,5	10,5	2	NBR		PTFE GM201	24355436	○
178	157	7,7	8,1	10,5	10,5	2	NBR		PTFE GM201	24359929	○
180	159	7,7	8,1	10,5	10,5	2	NBR		PTFE GM201	24131865	●
180	159	7,7	8,1	10,5	10,5	2	NBR		PTFE B602	24179246	●
180	159	7,7	8,1	10,5	10,5	2	FKM		PTFE B602	24288832	●
180	159	7,7	8,1	10,5	10,5	2	FKM		PTFE GM201	24195994	○
180	159	8,1	8,1	10,5	10,5	2	NBR		PTFE C104	49000295	○
184,1	163,1	7,7	8,1	10,5	10,5	2	NBR		PTFE GM201	24300807	○
184,1	163,1	7,7	8,1	10,5	10,5	2	NBR		PTFE B602	24300942	○
185	164	7,7	8,1	10,5	10,5	2	NBR		PTFE B602	24231189	●
185	164	7,7	8,1	10,5	10,5	2	NBR		PTFE GM201	49041837	○
187	166	7,7	8,1	10,5	10,5	2	NBR		PTFE GM201	24354715	○
190	169	7,7	8,1	10,5	10,5	2	NBR		PTFE GM201	24131866	●
190	169	7,7	8,1	10,5	10,5	2	NBR		PTFE B602	24179247	●
190	169	7,7	8,1	10,5	10,5	2	FKM		PTFE B602	24348369	○
190	169	8,1	8,1	10,5	10,5	2				24331109	○
195	174	7,7	8,1	10,5			NBR		PTFE GM201	24146929	○
195	174	7,7	8,1	10,5	10,5	2			PTFE B602	24355438	○
200	179	7,7	8,1	10,5	10,5	2	NBR	ISO	PTFE GM201	24131867	●
200	179	7,7	8,1	10,5	10,5	2	NBR	ISO	PTFE B602	24179248	●
200	179	7,7	8,1	10,5	10,5	2	FKM	ISO	PTFE B602	24306875	●
200	179	7,7	8,1	10,5	10,5	2	FKM		PTFE GM201	24217740	○
200	179	7,7	8,1	10,5	10,5	2	NBR		PTFE B602	49008554	○
203,2	182,2	7,7	8,1	10,5	10,5	2	FKM		PTFE B602	24363331	○
205	184	7,7	8,1	10,5	10,5	2	NBR		PTFE B602	24259749	○
206,5	185,5	7,7	8,1	10,5	10,5	2	NBR		PTFE B602	24342419	○
207,5	186,5	7,7	8,1	10,5	10,5	2	NBR		PTFE GM201	24231392	○

● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки

D	d	H	L	Профиль	C	R ₁	О-Кольцо	Монтажное пространство	Материал	Артикул N°	
210	189	7,7	8,1	10,5	10,5	2	NBR		PTFE GM201	24138658	○
210	189	7,7	8,1	10,5	10,5	2	NBR		PTFE B602	24236852	●
210	189	7,7	8,1	10,5	10,5	2	FKM		PTFE B602	24348384	○
210	189	7,7	8,1	10,5	10,5	2	NBR		PTFE C104	49036993	○
214	193	7,7	8,1	10,5	10,5	2	NBR		PTFE B602	24378092	○
215	194	7,7	8,1	10,5	10,5	2	NBR		PTFE B602	24233505	○
215	194	7,7	8,1	10,5	10,5	2	NBR		PTFE GM201	24380695	○
215	194	8,1	8,1	10,5	10,5	2	NBR		PTFE C104	49000267	○
216,5	195,5	7,7	8,1	10,5	10,5	2	NBR		PTFE GM201	24355440	○
220	195,5	7,7	8,1	12,25	12	2	FKM		PTFE B602	24377428	○
220	199	7,7	8,1	10,5	10,5	2	NBR		PTFE GM201	24131868	●
220	199	7,7	8,1	10,5	10,5	2	NBR		PTFE B602	24179249	●
220	199	7,7	8,1	10,5	10,5	2	FKM		PTFE B602	24315138	●
220	199	7,7	8,1	10,5	10,5	2	FKM		PTFE C104	49041195	○
225	204	7,7	8,1	10,5	10,5	2	NBR		PTFE GM201	24137322	○
225	204	7,7	8,1	10,5	10,5	2	NBR		PTFE B602	24288833	●
230	209	7,7	8,1	10,5	10,5	2	NBR		PTFE GM201	24145853	●
230	209	7,7	8,1	10,5	10,5	2	NBR		PTFE B602	24275475	●
230	209	7,7	8,1	10,5	10,5	2	FKM		PTFE B602	24348385	○
230	209	7,7	8,1	10,5	10,5	2	FKM		PTFE B602	24338431	○
230	209	8,1	8,1	10,5	10,5	2	NBR		PTFE C104	49000268	○
235	214	7,7	8,1	10,5	10,5	2	NBR		PTFE B602	24315953	○
235	214	7,7	8,1	10,5	10,5	2	NBR		PTFE GM201	49036333	○
237	216	7,7	8,1	10,5	10,5	2	NBR		PTFE B602	24301326	○
240	219	7,7	8,1	10,5	10,5	2	NBR		PTFE GM201	24107902	○
240	219	7,7	8,1	10,5	10,5	2	NBR		PTFE B602	24191703	●
240	219	7,7	8,1	10,5	10,5	2	FKM		PTFE B602	24348370	○
245	224	7,7	8,1	10,5	10,5	2	NBR		PTFE B602	24287245	○
248,5	227,5	7,7	8,1	10,5	10,5	2	NBR		PTFE B602	24342420	○
250	229	7,7	8,1	10,5	10,5	2	NBR	ISO	PTFE GM201	24131869	●
250	229	7,7	8,1	10,5	10,5	2	NBR	ISO	PTFE B602	24179250	●
250	229	7,7	8,1	10,5	10,5	2	FKM	ISO	PTFE B602	24288709	●
250	229	7,7	8,1	10,5	10,5	2	FKM		PTFE GM201	24222889	○
250	229	8,1	8,1	10,5	10,5	2	NBR		PTFE C104	49000269	○
254	233	7,7	8,1	10,5	10,5	2	NBR		PTFE B602	24343870	○
255	234	7,7	8,1	10,5	10,5	2	NBR		PTFE B602	24351087	○
255	234	7,7	8,1	10,5	10,5	2	NBR		PTFE C104	49030541	○
260	239	7,7	8,1	10,5	10,5	2	NBR		PTFE B602	24192188	●
260	239	7,7	8,1	10,5	10,5	2	NBR		PTFE GM201	24223625	○
260	239	7,7	8,1	10,5	10,5	2	FKM		PTFE B602	24348386	○
265	244	7,7	8,1	10,5	10,5	2	NBR		PTFE B602	532184	○
268	247	7,7	8,1	10,5	10,5	2	NBR		PTFE GM201	24380696	○
268	247	8,1	8,1	10,5	10,5	2	NBR		PTFE C104	49000270	○
270	249	7,7	8,1	10,5	10,5	2	NBR		PTFE GM201	24121481	○
270	249	7,7	8,1	10,5	10,5	2	NBR		PTFE B602	24191949	○
270	249	7,7	8,1	10,5	10,5	2	FKM		PTFE B602	24258180	○
270	249	8,1	8,1	10,5	10,5	2	FKM		PTFE GM201	49019618	○
275	254	7,7	8,1	10,5	10,5	2	NBR		PTFE B602	24260962	○
275	254	7,7	8,1	10,5	10,5	2	NBR		PTFE GM201	24328791	○
280	259	7,7	8,1	10,5	10,5	2	NBR		PTFE GM201	24120265	●
280	259	7,7	8,1	10,5	10,5	2	NBR		PTFE B602	24179251	●
280	259	7,7	8,1	10,5	10,5	2	FKM		PTFE B602	24340952	○
280	259	7,7	8,1	10,5	10,5	2	FKM		PTFE GM201	24238941	○
280	259	7,7	8,1	10,5	10,5	2	FKM		PTFE C104	49024395	○
280	259	7,7	8,1	10,5	10,5	2	NBR		PTFE C104	49035216	○
285	264	7,7	8,1	10,5	10,5	2	NBR		PTFE GM201	24342387	○
290	269	7,7	8,1	10,5	10,5	2	NBR		PTFE B602	24275526	○
290	269	7,7	8,1	10,5	10,5	2	NBR		PTFE GM201	24275640	○
290	269	7,7	8,1	10,5	10,5	2	FKM		PTFE B602	24348372	○
295	274	7,7	8,1	10,5	10,5	2	NBR		PTFE B602	24368366	○
300	279	7,7	8,1	10,5	10,5	2	NBR		PTFE GM201	24179922	○
300	279	7,7	8,1	10,5	10,5	2	NBR		PTFE B602	24213824	●
300	279	7,7	8,1	10,5	10,5	2	FKM		PTFE B602	24266419	○
300	279	8,1	8,1	10,5	10,5	2	NBR		PTFE C104	49009207	○
305	284	7,7	8,1	10,5	10,5	2	NBR		PTFE B602	24287583	○

● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки

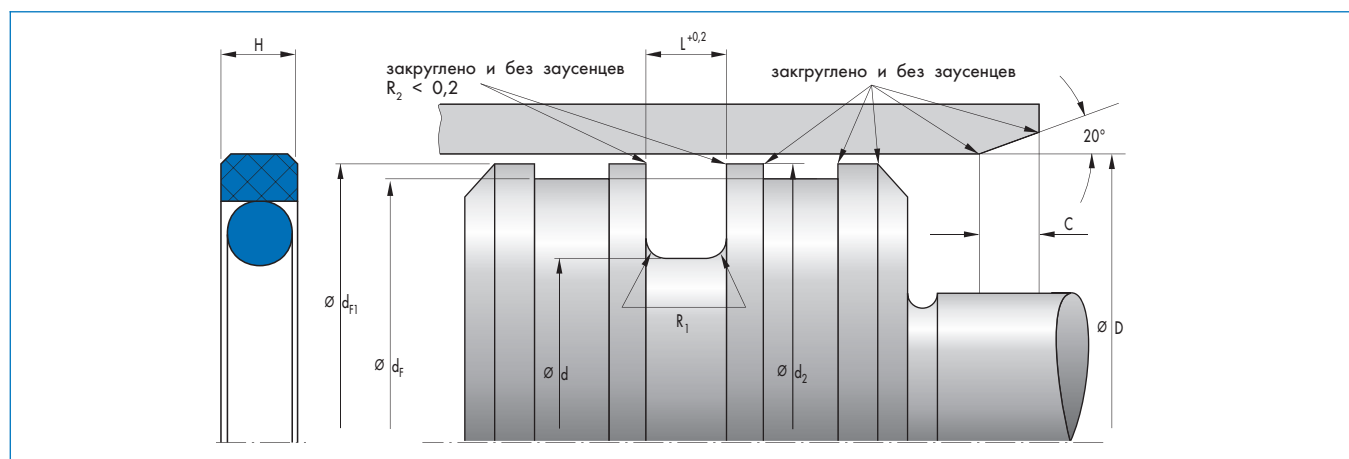


D	d	H	L	Профиль	C	R ₁	О-Кольцо	Монтажное пространство	Материал	Артикул N°	
310	289	7,7	8,1	10,5	10,5	2	NBR		PTFE GM201	24248946	○
310	289	7,7	8,1	10,5	10,5	2	NBR		PTFE B602	24251064	●
310	289	7,7	8,1	10,5	10,5	2	FKM		PTFE B602	24348840	○
310	289	7,7	8,1	10,5	10,5	2	NBR		PTFE C104	533523	○
310	289	7,7	8,1	10,5	10,5	2	FKM		PTFE GM201	24374543	○
315	294	7,7	8,1	10,5	10,5	2	NBR		PTFE B602	24337374	○
320	299	7,7	8,1	10,5	10,5	2	NBR	ISO	PTFE GM201	24131870	○
320	299	7,7	8,1	10,5	10,5	2	NBR	ISO	PTFE B602	24179252	●
320	299	7,7	8,1	10,5	10,5	2	FKM	ISO	PTFE B602	24288835	●
325	304	7,7	8,1	10,5	10,5	2	NBR		PTFE B602	24302264	○
325	304	7,7	8,1	10,5	10,5	2	FKM		PTFE B602	49007306	○
330	305,5	7,7	8,1	12,25	12	2	NBR		PTFE GM201	24105259	●
330	305,5	7,7	8,1	12,25	12	2	NBR		PTFE B602	24275529	●
330	305,5	7,7	8,1	12,25	12	2	FKM		PTFE B602	24348373	○
330,2	305,7	7,7	8,1	12,25	12	2	FKM		PTFE B602	24363330	○
335	310,5	7,7	8,1	12,25	12	2	NBR		PTFE B602	49019514	○
340	315,5	7,7	8,1	12,25	12	2	NBR		PTFE GM201	24213529	○
340	315,5	7,7	8,1	12,25	12	2	NBR		PTFE B602	24213827	●
340	315,5	7,7	8,1	12,25	12	2	FKM		PTFE B602	24348374	●
345	320,5	7,7	8,1	12,25	12	2	NBR		PTFE B602	24348869	○
350	325,5	7,7	8,1	12,25	12	2	NBR		PTFE GM201	24199746	○
350	325,5	7,7	8,1	12,25	12	2	NBR		PTFE B602	24275527	●
350	325,5	7,7	8,1	12,25	12	2	FKM		PTFE B602	24328250	○
350	325,5	7,7	8,1	12,25	12	2	FKM		PTFE B602	24348387	○
355	330,5	7,7	8,1	12,25	12	2	NBR		PTFE B602	24330845	○
360	335,5	7,7	8,1	12,25	12	2	NBR		PTFE GM201	24118300	●
360	335,5	7,7	8,1	12,25	12	2	NBR		PTFE B602	24179253	●
360	335,5	7,7	8,1	12,25	12	2	FKM		PTFE B602	24333319	○
365	340,5	7,7	8,1	12,25	12	2	NBR		PTFE B602	49021161	○
370	345,5	7,7	8,1	12,25	12	2	NBR		PTFE B602	24251062	●
370	345,5	7,7	8,1	12,25	12	2	NBR		PTFE GM201	24275649	○
370	345,5	7,7	8,1	12,25	12	2	FKM		PTFE B602	24348375	○
375	350,5	7,7	8,1	12,25	12	2	NBR		PTFE GM201	24293150	○
375	350,5	7,7	8,1	12,25	12	2	NBR		PTFE B602	24342373	○
380	355,5	7,7	8,1	12	14	2	NBR		PTFE GM201	24194142	○
380	355,5	7,7	8,1	12,25	12	2	NBR		PTFE B602	24275530	●
380	355,5	7,7	8,1	12,25	12	2	FKM		PTFE B602	24311133	○
380	355,5	7,7	8,1	12,25	12	2	FKM		PTFE GM201	24300634	○
385	360,5	7,7	8,1	12,25	12	2	NBR		PTFE B602	24361089	○
385	360,5	7,7	8,1	12,25	12	2	NBR		PTFE C104	49026723	○
390	365,5	7,7	8,1	12,25	12	2	NBR		PTFE GM201	24145902	●
390	365,5	7,7	8,1	12,25	12	2	NBR		PTFE B602	24275528	○
390	365,5	7,7	8,1	12,25	12	2	FKM		PTFE B602	24348309	○
395	370,5	7,7	8,1	12,25	12	2	NBR		PTFE C104	49023945	○
395	370,5	8,1	8,1	12,25	12	2	NBR		PTFE B602	49020721	○
400	375,5	7,7	8,1	12,25	12	2	NBR	ISO	PTFE GM201	24123281	●
400	375,5	7,7	8,1	12,25	12	2	NBR	ISO	PTFE B602	24179254	●
400	375,5	7,7	8,1	12,25	12	2	FKM	ISO	PTFE B602	24340953	○

● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки

D	d	H	L	Профиль	C	R ₁	О-Кольцо	Монтажное пространство	Материал	Артикул N°	
405	380,5	7,7	8,1	12,25	12	2	FKM		PTFE B602	24379676	○
410	385,5	7,7	8,1	12,25	12	2	NBR		PTFE GM201	24145195	○
410	385,5	7,7	8,1	12,25	12	2	NBR		PTFE B602	24275480	●
410	385,5	7,7	8,1	12,25	12	2	FKM		PTFE B602	24349353	○
415	390,5	7,7	8,1	12,25	12	2	NBR		PTFE B602	49027295	○
420	395,5	7,7	8,1	12,25	12	2	NBR		PTFE B602	24234537	●
420	395,5	7,7	8,1	12,25	12	2	NBR		PTFE GM201	24240756	○
420	395,5	7,7	8,1	12,25	12	2	FKM		PTFE B602	24344111	○
425	400,5	7,7	8,1	12,25	12	2	NBR		PTFE B602	527933	○
430	405,5	7,7	8,1	12,25	12	2	NBR		PTFE B602	24274578	●
430	405,5	7,7	8,1	12,25	12	2	NBR		PTFE GM201	24275683	○
430	405,5	7,7	8,1	12,25	12	2	FKM		PTFE B602	24349354	○
435	410,5	7,7	8,1	12,25	12	2	NBR		PTFE C104	49023946	○
440	415,5	7,7	8,1	12,25	12	2	NBR		PTFE GM201	24194521	○
440	415,5	7,7	8,1	12,25	12	2	NBR		PTFE B602	24275478	●
440	415,5	7,7	8,1	12,25	12	2	FKM		PTFE B602	24349355	○
450	425,5	7,7	8,1	12,25	12	2	NBR		PTFE B602	24269426	●
450	425,5	7,7	8,1	12,25	12	2	NBR		PTFE GM201	24275678	○
450	425,5	7,7	8,1	12,25	12	2	FKM		PTFE B602	24349356	○
452	427,5	7,7	8,1	12,25	12	2	NBR		PTFE B602	24359162	○
457,2	432,7	7,7	8,1	12,25	12	2	NBR		PTFE B602	24349891	○
460	435,5	7,7	8,1	12,25	12	2	NBR		PTFE GM201	24174791	○
460	435,5	7,7	8,1	12,25	12	2	NBR		PTFE B602	24259026	●
460	435,5	7,7	8,1	12,25	12	2	FKM		PTFE B602	24349357	○
460	435,5	7,7	8,1	12,25	12	2	NBR		PTFE C104	49044247	○
465	440,5	7,7	8,1	12,25	12	2	FKM		PTFE B602	525314	○
465	440,5	7,7	8,1	12,25	12	2	NBR		PTFE B602	24355453	○
465	440,5	7,7	8,1	12,25	12	2	NBR		PTFE C104	49004010	○
465	440,5	7,7	8,1	12,25	12	2	NBR		PTFE GM201	49016027	○
470	445,5	7,7	8,1	12,25	12	2	NBR		PTFE B602	24275477	○
470	445,5	7,7	8,1	12,25	12	2	NBR		PTFE GM201	24275646	○
470	445,5	7,7	8,1	12,25	12	2	FKM		PTFE B602	24349358	○
475	450,5	7,7	8,1	12,25	12	2	NBR		PTFE GM201	24308271	○
480	455,5	7,7	8,1	12,25	12	2	NBR		PTFE GM201	24194143	○
480	455,5	7,7	8,1	12,25	12	2	NBR		PTFE B602	24275483	●
480	455,5	7,7	8,1	12,25	12	2	FKM		PTFE B602	24349359	○
482	457,5	7,7	8,1	12,25	12	2	NBR		PTFE B602	24367350	○
490	465,5	7,7	8,1	12,25	12	2	NBR		PTFE B602	24275479	○
490	465,5	7,7	8,1	12,25	12	2	NBR		PTFE GM201	24275481	○
490	465,5	7,7	8,1	12,25	12	2	FKM		PTFE B602	24328252	○
490,5	515	7,7	8,1	12,25	12	2	NBR		PTFE B602	24344662	○
500	475,5	7,7	8,1	12,25	12	2	NBR		PTFE B602	24268694	●
500	475,5	7,7	8,1	12,25	12	2	NBR		PTFE GM201	24268696	○
500	475,5	7,7	8,1	12,25	12	2	FKM		PTFE B602	24349360	○
508	483,5	7,7	8,1	12,25	12	2	NBR		PTFE B602	24358308	○
510	485,5	7,7	8,1	12,25	12	2	NBR		PTFE B602	24275482	○
510	485,5	7,7	8,1	12,25	12	2	NBR		PTFE GM201	24275681	○
510	485,5	7,7	8,1	12,25	12	2	FKM		PTFE B602	24349361	○
510	485,5	7,7	8,1	12,25	12	2	NBR		PTFE C104	49022888	○
520	495,5	7,7	8,1	12,25	12	2	NBR		PTFE B602	24269669	●
520	495,5	7,7	8,1	12,25	12	2	NBR		PTFE GM201	24275655	○
520	495,5	7,7	8,1	12,25	12	2	FKM		PTFE B602	24327515	○
520,7	496,2	7,7	8,1	12,25	12	2	NBR		PTFE GM201	24224007	○
520,7	496,2	7,7	8,1	12,25	12	2	NBR		PTFE B602	24349893	○
525	500,5	7,7	8,1	12,25	12	2	NBR		PTFE B602	49040287	○
530	505,5	7,7	8,1	12,25	12	2	NBR		PTFE B602	24275489	●
530	505,5	7,7	8,1	12,25	12	2	NBR		PTFE GM201	24275659	○
530	505,5	7,7	8,1	12,25	12	2	FKM		PTFE B602	24349362	○
532,8	508,3	8,1	8,1	12,25	12	2	NBR		PTFE GM201	532814	○
540	515,5	7,7	8,1	12,25	12	2	NBR		PTFE B602	24275492	●
540	515,5	7,7	8,1	12,25	12	2	NBR		PTFE GM201	24275684	○
540	515,5	7,7	8,1	12,25	12	2	FKM		PTFE B602	24349363	○
540	515,5	7,7	8,1	12,25	12	2	NBR		PTFE C104	49023947	○
550	525,5	7,7	8,1	12,25	12	2	NBR		PTFE B602	24275494	○
550	525,5	7,7	8,1	12,25	12	2	NBR		PTFE GM201	24275665	○

● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки

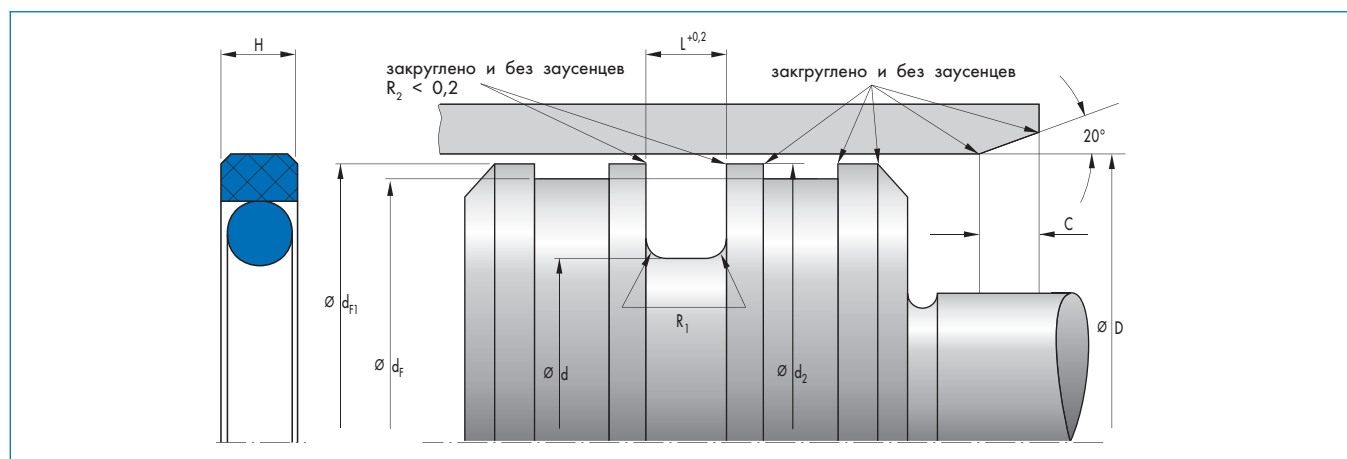


D	d	H	L	Профиль	C	R ₁	О-Кольцо	Монтажное пространство	Материал	Артикул N°	
550	525,5	7,7	8,1	12,25	12	2	FKM		PTFE B602	24349364	○
560	535,5	7,7	8,1	12,25	12	2	NBR		PTFE B602	24275490	●
560	535,5	7,7	8,1	12,25	12	2	NBR		PTFE GM201	24275667	○
560	535,5	7,7	8,1	12,25	12	2	FKM		PTFE B602	24349365	○
560	535,5	8,1	8,1	12,25	12	2	NBR		PTFE C104	49008962	○
570	545,5	7,7	8,1	12,25	12	2	NBR		PTFE GM201	24275476	○
570	545,5	7,7	8,1	12,25	12	2	NBR		PTFE B602	24275486	○
570	545,5	7,7	8,1	12,25	12	2	FKM		PTFE B602	24349366	○
580	555,5	7,7	8,1	12,25	12	2	NBR		PTFE B602	24275493	●
580	555,5	7,7	8,1	12,25	12	2	NBR		PTFE GM201	24275661	○
580	555,5	7,7	8,1	12,25	12	2	FKM		PTFE B602	24349367	○
584,2	559,7	7,7	8,1	12,25	12	2	NBR		PTFE B602	24343001	○
590	565,5	7,7	8,1	12,25	12	2	NBR		PTFE B602	24275497	○
590	565,5	7,7	8,1	12,25	12	2	NBR		PTFE GM201	24275666	○
590	565,5	7,7	8,1	12,25	12	2	FKM		PTFE B602	24349368	○
600	575,5	7,7	8,1	12,25	12	2	NBR		PTFE GM201	24145899	○
600	575,5	7,7	8,1	12,25	12	2	NBR		PTFE B602	24191702	●
600	575,5	7,7	8,1	12,25	12	2	FKM		PTFE B602	24349370	○
609,6	585,1	7,7	8,1	12,25	12	2	NBR		PTFE B602	24370146	○
610	585,5	7,7	8,1	12,25	12	2	NBR		PTFE GM201	24233565	○
610	585,5	7,7	8,1	12,25	12	2	NBR		PTFE B602	24234535	○
610	585,5	7,7	8,1	12,25	12	2	FKM		PTFE B602	24349371	○
620	592	9	9,5	14	13	2	FKM		PTFE B602	24376612	○
620	595,5	7,7	8,1	12,25	12	2	NBR		PTFE B602	24275487	○
620	595,5	7,7	8,1	12,25	12	2	NBR		PTFE GM201	24275675	○
620	595,5	7,7	8,1	12,25	12	2	FKM		PTFE B602	24316069	○
625	600,5	7,7	8,1	12,25	12	2	NBR		PTFE B602	24380876	○
630	605,5	7,7	8,1	12,25	12	2	NBR		PTFE B602	24275498	●
630	605,5	7,7	8,1	12,25	12	2	NBR		PTFE GM201	24275647	○
630	605,5	7,7	8,1	12,25	12	2	FKM		PTFE B602	24347059	○
630	605,5	7,7	8,1	12,25	12	2	NBR		PTFE C104	49023948	○
640	615,5	7,7	8,1	12,25	12	2	NBR		PTFE B602	24243559	○
640	615,5	7,7	8,1	12,25	12	2	NBR		PTFE GM201	24275668	○
640	615,5	7,7	8,1	12,25	12	2	FKM		PTFE B602	24349372	○
640	615,5	7,7	8,1	12,25	12	2	NBR		PTFE C104	49008963	○
650	625,5	7,7	8,1	12,25	12	2	NBR		PTFE B602	24268698	●
650	625,5	7,7	8,1	12,25	12	2	NBR		PTFE GM201	24268700	○
650	625,5	7,7	8,1	12,25	12	2	FKM		PTFE B602	24349373	○
655	630,5	7,7	8,1	12,25	12	2	NBR		PTFE B602	49039525	○
660	635,5	7,7	8,1	12,25	12	2	NBR		PTFE B602	24275495	○
660	635,5	7,7	8,1	12,25	12	2	NBR		PTFE GM201	24275637	○
660	635,5	7,7	8,1	12,25	12	2	FKM		PTFE B602	24349374	○
660,4	635,9	7,7	8,1	12,25	12	2	NBR		PTFE B602	24361509	○
670	642	9	9,5	14	13	2	NBR		PTFE B602	24275502	○
670	642	9	9,5	14	13	2	NBR			24275660	○
670	642	9	9,5	14	13	2	FKM		PTFE B602	24349458	○
680	652	9	9,5	14	13	2	NBR		PTFE B602	24275499	○
680	652	9	9,5	14	13	2	NBR		PTFE GM201	24275682	○

● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки

D	d	H	L	Профиль	C	R ₁	О-Кольцо	Монтажное пространство	Материал	Артикул N°	
680	652	9	9,5	14	13	2	FKM		PTFE B602	24349459	○
680	652	9	9,5	14	13	2	NBR		PTFE C104	49023949	○
690	662	9	9,5	14	13	2	NBR		PTFE B602	24275501	○
690	662	9	9,5	14	13	2	NBR		PTFE GM201	24275676	○
690	662	9	9,5	14	13	2	FKM		PTFE B602	24349460	○
700	672	9	9,5	14	13	2	NBR		PTFE B602	24268832	●
700	672	9	9,5	14	13	2	NBR		PTFE GM201	24268834	○
700	672	9	9,5	14	13	2	FKM		PTFE B602	24349461	○
710	682	9	9,5	14	13	2	NBR		PTFE B602	24275488	●
710	682	9	9,5	14	13	2	NBR		PTFE GM201	24275674	○
710	682	9	9,5	14	13	2	FKM		PTFE B602	24349462	○
720	692	9	9,5	14	13	2	NBR		PTFE B602	24275500	●
720	692	9	9,5	14	13	2	NBR		PTFE GM201	24275650	○
720	692	9	9,5	14	13	2	FKM		PTFE B602	24349463	○
730	702	9	9,5	14	13	2	NBR		PTFE B602	24269480	○
730	702	9	9,5	14	13	2	NBR		PTFE GM201	24275671	○
730	702	9	9,5	14	13	2	FKM		PTFE B602	24349464	○
740	712	9	9,5	14	13	2	NBR		PTFE B602	24275510	○
740	712	9	9,5	14	13	2	NBR		PTFE GM201	24275664	○
740	712	9	9,5	14	13	2	FKM		PTFE B602	24349465	○
740	712	9	9,5	14	13	2	NBR		PTFE C104	49023950	○
750	722	9	9,5	14	13	2	NBR		PTFE B602	24275514	○
750	722	9	9,5	14	13	2	NBR		PTFE GM201	24275663	○
750	722	9	9,5	14	13	2	FKM		PTFE B602	24349466	○
760	732	9	9,5	14	13	2	NBR		PTFE B602	24275508	○
760	732	9	9,5	14	13	2	NBR		PTFE GM201	24275679	○
760	732	9	9,5	14	13	2	FKM		PTFE B602	24349467	○
762	734	9	9,5	14	13	2	NBR		PTFE B602	24370578	○
770	742	9	9,5	14	13	2	NBR		PTFE B602	24275503	○
770	742	9	9,5	14	13	2	NBR		PTFE GM201	24275644	○
770	742	9	9,5	14	13	2	FKM		PTFE B602	24349468	○
777	805	9	9,5	14	13	2	NBR		PTFE B602	24344664	○
780	752	9	9,5	14	13	2	NBR		PTFE B602	24275512	○
780	752	9	9,5	14	13	2	NBR		PTFE GM201	24275662	○
780	752	9	9,5	14	13	2	FKM		PTFE B602	24349469	○
783	755	9	9,5	14	13	2	NBR		PTFE B602	24299039	○
790	762	9	9,5	14	13	2	NBR		PTFE B602	24275517	○
790	762	9	9,5	14	13	2	NBR		PTFE GM201	24275658	○
790	762	9	9,5	14	13	2	FKM		PTFE B602	24349472	○
800	772	9	9,5	14	13	2	NBR		PTFE B602	24275523	●
800	772	9	9,5	14	13	2	NBR		PTFE GM201	24275645	○
800	772	9	9,5	14	13	2	FKM		PTFE B602	24349473	○
810	782	9	9,5	14	13	2	NBR		PTFE B602	24275513	○
810	782	9	9,5	14	13	2	NBR		PTFE GM201	24275670	○
812,8	784,8	9	9,5	14	13	2	NBR		PTFE B602	24351660	○
820	792	9	9,5	14	13	2	NBR		PTFE B602	24275504	○
820	792	9	9,5	14	13	2	NBR		PTFE GM201	24275685	○
830	802	9	9,5	14	13	2	NBR		PTFE B602	24275518	○
830	802	9	9,5	14	13	2	NBR		PTFE GM201	24275673	○
830	802	9	9,5	14	13	2	FKM		PTFE B602	24349476	○
830	802	9	9,5	14	13	2	NBR		PTFE C104	49023951	○
840	812	9	9,5	14	13	2	NBR		PTFE B602	24275511	○
840	812	9	9,5	14	13	2	NBR		PTFE GM201	24275687	○
840	812	9	9,5	14	13	2	FKM		PTFE B602	24349477	○
850	822	9	9,5	14	13	2	NBR		PTFE B602	24275507	○
850	822	9	9,5	14	13	2	NBR		PTFE GM201	24275652	○
850	822	9	9,5	14	13	2	FKM		PTFE B602	24349478	○
860	832	9	9,5	14	13	2	NBR		PTFE B602	24275515	○
860	832	9	9,5	14	13	2	NBR		PTFE GM201	24275648	○
860	832	9	9,5	14	13	2	FKM		PTFE B602	24349479	○
865	837	9	9,5	14	13	2	FKM		PTFE B602	24353417	○
865	837	9	9,5	14	13	2	NBR		PTFE B602	24353783	○
870	842	9	9,5	14	13	2	NBR		PTFE B602	24275522	○
870	842	9	9,5	14	13	2	NBR		PTFE GM201	24275651	○
870	842	9	9,5	14	13	2	FKM		PTFE B602	24349480	○

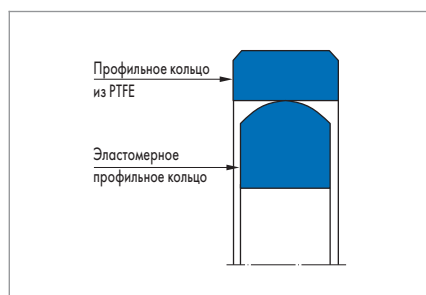
● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки



D	d	H	L	Профиль	C	R ₁	O-Кольцо	Монтажное пространство	Материал	Артикул N°	
880	852	9	9,5	14	13	2	NBR		PTFE B602	24275519	○
880	852	9	9,5	14	13	2	NBR		PTFE GM201	24275657	○
880	852	9	9,5	14	13	2	FKM		PTFE B602	24349481	○
890	862	9	9,5	14	13	2	NBR		PTFE B602	24275509	○
890	862	9	9,5	14	13	2	FKM		PTFE B602	24349482	○
890	862	9	9,5	14	13	2	NBR		PTFE GM201	24275669	○
900	872	9	9,5	14	13	2	NBR		PTFE B602	24275521	○
900	872	9	9,5	14	13	2	NBR		PTFE GM201	24275677	○
900	872	9	9,5	14	13	2	FKM		PTFE B602	24349483	○
910	882	9	9,5	14	13	2	NBR		PTFE B602	24275516	○
910	882	9	9,5	14	13	2	NBR		PTFE GM201	24275672	○
910	882	9	9,5	14	13	2	FKM		PTFE B602	24349484	○
920	892	9	9,5	14	13	2	NBR		PTFE B602	24269457	○
920	892	9	9,5	14	13	2	NBR		PTFE GM201	24275680	○
920	892	9	9,5	14	13	2	FKM		PTFE B602	24349485	○
930	902	9	9,5	14	13	2	NBR		PTFE B602	24275520	○
930	902	9	9,5	14	13	2	NBR		PTFE GM201	24275653	○
930	902	9	9,5	14	13	2	FKM		PTFE B602	24349486	○
940	912	9	9,5	14	13	2	NBR		PTFE B602	24275524	○
940	912	9	9,5	14	13	2	NBR		PTFE GM201	24275686	○
940	912	9	9,5	14	13	2	FKM		PTFE B602	24349487	○
950	922	9	9,5	14	13	2	NBR		PTFE B602	24275525	○
950	922	9	9,5	14	13	2	NBR		PTFE GM201	24275638	○
950	922	9	9,5	14	13	2	FKM		PTFE B670	24349488	○
965	937	9	9,5	14	13	2	NBR		PTFE B670	24295220	●
970	942	9	9,5	14	13	2	NBR		PTFE B602	531898	○
1100	1072	9	9,5	14	13	2	NBR		PTFE GM201	24345602	○
1330	1302	9	9,5	14	13	2	NBR		PTFE GM201	49005144	○

● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки

Merkel Omegat OMK-S



Описание продукта

Уплотнительный комплект Merkel для поршней, состоящий из: профильного кольца из PTFE и резинового профильного кольца в качестве подпорного элемента. Уплотнительный комплект Merkel может применяться в тяжелой гидравлике.

Преимущества продукта

Merkel Omegat OMK-S применяется для уплотнения поршней силовых цилиндров двойного действия и специально предназначено для больших диаметров.

- Очень хорошо держит давление
- Высокая устойчивость к короблению
- Очень высокая устойчивость к экструзии
- Высокая устойчивость к истиранию
- Высокая теплопроводность
- Малое трение, без скачков
- Высокое прижимное усилие, благодаря профильному резиновому кольцу

Область применения

- Большие цилиндры
- Манипуляторы
- Прессы
- Судовая гидравлика
- Литьевые машины
- Гидротехника
- Прокатные станы

Материал

Профильное кольцо из PTFE

Материал	Обозначение	Твёрдость
Компаунд PTFE-бронза	PTFE B602	– Шор А
Компаунд PTFE-стекло-MoS ₂	PTFE GM201	– Шор А

Резиновое профильное кольцо

Материал	Обозначение	Твёрдость
Нитрилкаучук NBR	80 NBR B246	80 Шор А

Рабочий диапазон

Давление p	40 МПа
Скорость перемещения v	5 м/с

Среда/Температура	PTFE B602/ 80 NBR B246	PTFE GM201/ 80 NBR B246
Гидромасла HL, HLP	–30 °C ... +100 °C	–30 °C ... +100 °C
Жидкости HFA	– °C	+5 °C ... +60 °C
Жидкости HFB	– °C	+5 °C ... +60 °C
Жидкости HFC	– °C	–30 °C ... +60 °C
Жидкости HFD	– °C	– °C
Вода	– °C	+5 °C ... +100 °C
HETG (рапсовое масло)	–30 °C ... +80 °C	–30 °C ... +80 °C
HEES (синт. эфир)	–30 °C ... +80 °C	–30 °C ... +80 °C
HEPG (гликоль)	–30 °C ... +60 °C	–30 °C ... +60 °C
Минеральные консист. смазки	–30 °C ... +100 °C	–30 °C ... +100 °C

Рекомендации по проектированию

Соблюдайте наши общие рекомендации по проектированию, приведенные в → Техническом руководстве.

Качество поверхностей

Глубина шероховатости	R _a	R _{max}
Контртело	0,05 ... 0,3 мкм	≤2,5 мкм
Основание канавки	≤1,6 мкм	≤6,3 мкм
Стенки канавки	≤3,0 мкм	≤15,0 мкм

Длина несущего профиля M_r >50% до макс. 90% при глубине микропрофиля s = Rz/2 и базовой линии C ref = 0%.

Допустимые зазоры

Уплотнительная функция зависит от максимальной величины зазора, появляющегося при работе уплотнения на неподвижной стороне. → Техническое руководство.

Размеры профиля	16 МПа	26 МПа	32 МПа	40 МПа
10,0 мм	0,60 мм	0,50 мм	0,40 мм	0,40 мм
12,5 мм ... 17,5 мм	0,75 мм	0,65 мм	0,55 мм	0,55 мм
20,0 мм	0,80 мм	0,70 мм	0,60 мм	0,55 мм

Допуски

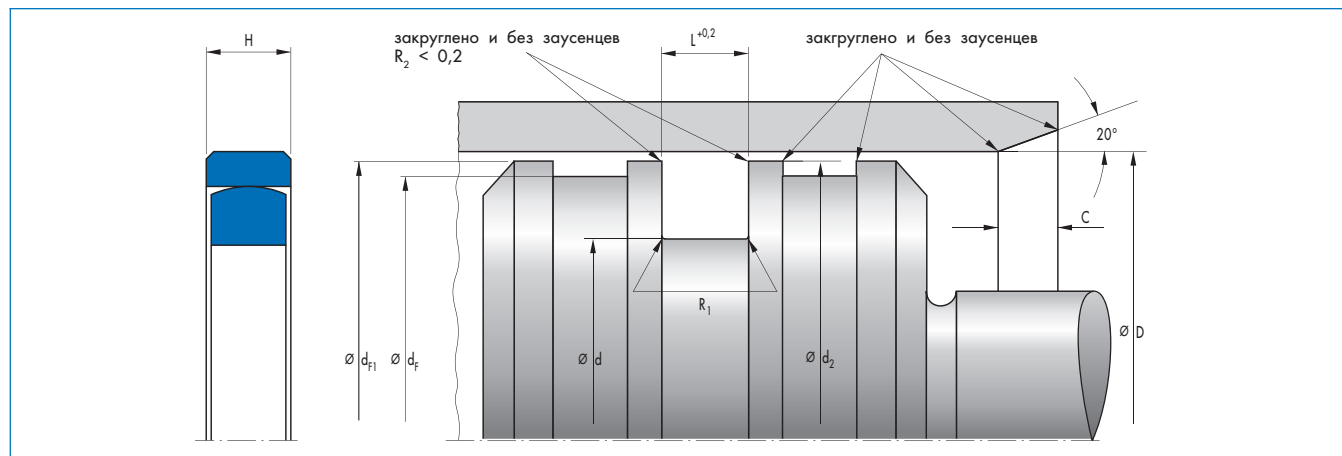
При определении размера d2 необходимо учитывать допустимую величину зазора, допуски, люфт направляющей и деформацию направляющей под нагрузкой. → Техническое руководство.

Ном.-Ø d	D	d
≤500 мм	H8	h8
>500 мм	H8	h7

Монтаж и установка

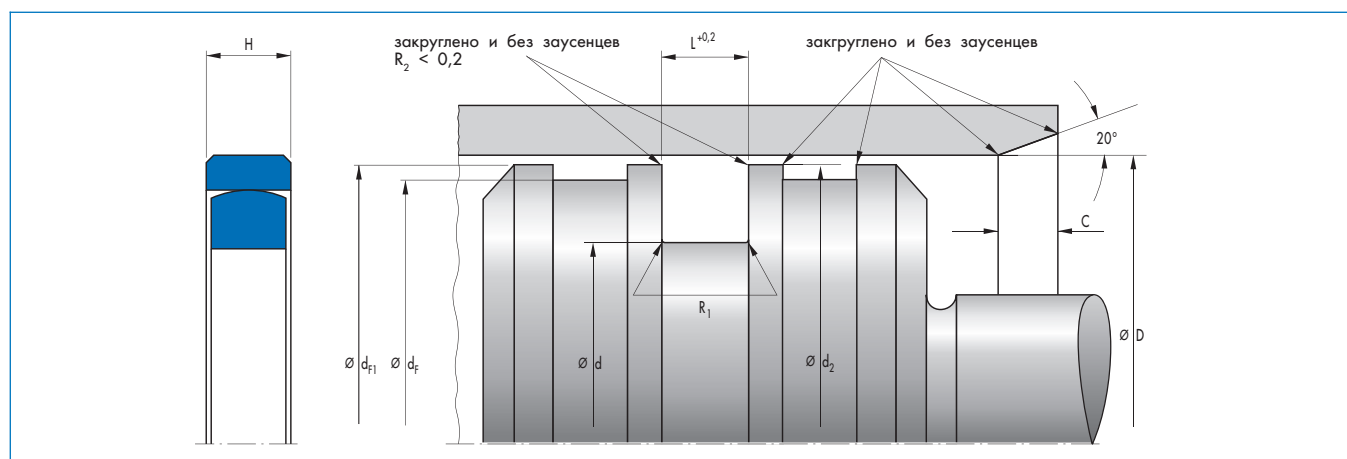
Условием для безупречной работы уплотнения является тщательный монтаж. → Техническое руководство.

Номенклатурный перечень



D	d	H	L	Профиль	C	R ₁	Материал	Артикул N°	
50	35	7,2	10	7,5	7,5	0,4	PTFE GM201	24096095	○
55	40	7,2	7,5	7,5	7,5	0,4	PTFE GM201	24096097	○
56	41	7,2	10	7,5	7,5	0,4	PTFE GM201	24096099	○
60	45	7,2	7,5	7,5	7,5	0,4	PTFE GM201	24096100	○
63	48	7,2	10	7,5	7,5	0,4	PTFE GM201	24096101	○
65	50	7,2	10	7,5	7,5	0,4	PTFE GM201	24170874	○
70	55	7,2	7,5	7,5	7,5	0,4	PTFE GM201	24096102	○
80	60	9,6	10	10	7,5	0,4	PTFE GM201	24096103	●
80	60	9,6	10	10	7,5	0,4	PTFE GM201	24096862	○
90	70	9,6	10	10	7,5	0,4	PTFE GM201	24360341	○
90	70	9,6	10	10	7,5	0,4	PTFE GM201	24096104	○
100	80	9,6	10	10	7,5	0,4	PTFE GM201	24096105	●
110	90	9,6	10	10	7,5	0,4	PTFE GM201	24371157	○
110	90	9,6	10	10	7,5	0,4	PTFE GM201	24096106	○
110	90	9,6	10	10	7,5	0,4	PTFE B602	24230204	○
115	95	9,6	10	10	7,5	0,4	PTFE GM201	24096107	●
120	100	9,6	10	10	7,5	0,4	PTFE GM201	24088300	○
125	95	14,5	15	15	12	0,8	PTFE GM201	24103524	○
125	105	9,6	10	10	7,5	0,4	PTFE GM201	24096108	●
125	105	9,6	10	10	7,5	0,4	PTFE GM201	24196709	○
130	110	9,6	10	10	7,5	0,4	PTFE GM201	24090826	○
140	120	9,6	10	10	7,5	0,4	PTFE GM201	24096109	●
140	120	9,6	10	10	7,5	0,4	PTFE GM201	24353223	○
145	115	14,5	15	15	12	0,8	PTFE GM201	24108961	○
146	116	14,5	15	15	12	0,8	PTFE GM201	24259120	○
150	125	12,1	12,5	12,5	10	0,4	PTFE GM201	24090827	●
150	125	12,1	12,5	12,5	10	0,4	PTFE GM201	49003034	○
160	135	12,1	12,5	12,5	10	0,4	PTFE GM201	24096110	○
160	135	12,1	12,5	12,5	10	0,4	PTFE GM201	24096864	○
163,6	138,6	12,1	12,5	12,5	10	0,4	PTFE GM201	24183662	○
165	140	12,1	12,5	12,5	10	0,4	PTFE GM201	24237355	○
170	145	12,1	12,5	12,5	10	0,4	PTFE GM201	24090828	○
170	145	12,1	12,5	12,5	10	0,4	PTFE GM201	24261693	○
180	155	12,1	12,5	12,5	10	0,4	PTFE GM201	24083159	●
180	155	12,1	12,5	12,5	10	0,4	PTFE B602	24352520	○
185	160	12,1	12,5	12,5	10	0,4	PTFE GM201	24237361	○
185,5	160,5	12,1	12,5	12,5	10	0,4	PTFE B602	24349376	○
187	162	12,1	12,5	12,5	10	0,4	PTFE GM201	24240812	○
190	165	12,1	12,5	12,5	10	0,4	PTFE GM201	24096111	○
190	165	12,1	12,5	12,5	10	0,4	PTFE B602	24328186	○
200	170	14,5	15	15	12	0,8	PTFE GM201	24090829	○
200	175	12,1	12,5	12,5	10	0,4	PTFE GM201	24096112	●
200	175	12,1	12,5	12,5	10	0,4	PTFE GM201	24127171	○
200	175	12,1	12,5	12,5	10	0,4	PTFE B602	24374707	○
200	175	12,1	12,5	12,5	10	0,4	PTFE B602	49018526	○
205	180	12,1	12,5	12,5	10	0,4	PTFE GM201	24263860	○
210	185	12,1	12,5	12,5	10	0,4	PTFE GM201	24142938	●

● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки

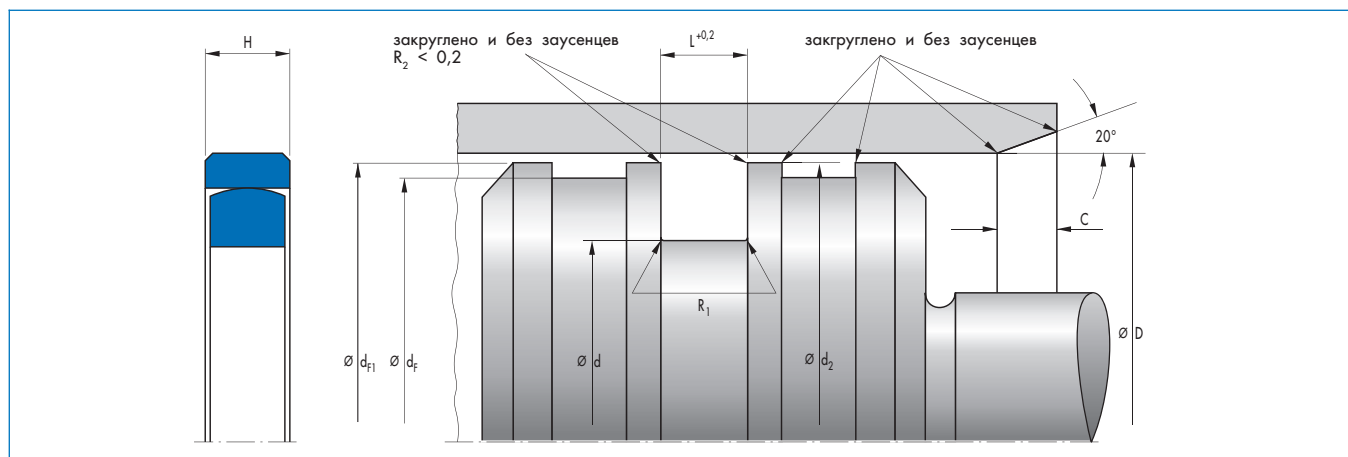


D	d	H	L	Профиль	C	R ₁	Материал	Артикул N°	
212	187	12,1	12,5	12,5	10	0,4	PTFE GM201	24245465	○
215	190	12,1	12,5	12,5	10	0,4	PTFE GM201	24240809	○
218	193	12,1	12,5	12,5	10	0,4	PTFE GM201	24269666	○
220	195	12,1	12,5	12,5	10	0,4	PTFE GM201	24096113	●
225	195	14,5	15	15	12	0,8	PTFE GM201	24146980	○
225	200	12,1	12,5	12,5	10	0,4	PTFE GM201	49000416	○
225	200	12,1	12,5	12,5	10	0,4	PTFE B602	24344249	○
230	205	12,1	12,5	12,5	10	0,4	PTFE GM201	24224701	○
235	210	12,1	12,5	12,5	10	0,4	PTFE GM201	24292289	○
240	210	14,5	15	15	12	0,8	PTFE GM201	24224707	○
240	215	12,1	12,5	12,5	10	0,4	PTFE GM201	24224705	○
240	215	12,1	12,5	12,5	10	0,4	PTFE B602	24349379	○
245	215	14,5	15	15	12	0,8	PTFE GM201	24214298	○
250	220	14,5	15	15	12	0,8	PTFE GM201	24096114	●
250	220	14,5	15	15	12	0,8	PTFE B602	529429	○
250	220	14,5	15	15	12	0,8	PTFE B602	24344250	○
253	223	14,5	15	15	12	0,8	PTFE B602	24357149	○
255	225	14,5	15	15	12	0,8	PTFE B602	24357148	○
260	230	14,5	15	15	12	0,8	PTFE GM201	24129020	●
260	230	14,5	15	15	12	0,8	PTFE B602	24373893	○
265	235	14,5	15	15	12	0,8	PTFE B602	24361983	○
270	240	14,5	15	15	12	0,8	PTFE GM201	24214997	●
275	245	14,5	15	15	12	0,8	PTFE GM201	24224541	○
275	245	14,5	15	15	12	0,8	PTFE B602	24269621	○
280	250	14,5	15	15	12	0,8	PTFE GM201	24075829	●
280	250	14,5	15	15	12	0,8	PTFE B602	527108	○
280	250	14,5	15	15	12	0,8	PTFE B602	24333120	○
280	250	14,5	15	15	12	0,8	PTFE GM201	49002652	○
282	252	14,5	15	15	12	0,8	PTFE GM201	24240814	○
285	255	14,5	15	15	12	0,8	PTFE GM201	24215698	○
290	260	14,5	15	15	12	0,8	PTFE GM201	24224702	○
300	270	14,5	15	15	12	0,8	PTFE GM201	24064404	●
300	270	14,5	15	15	12	0,8	PTFE B602	525547	○
300	270	14,5	15	15	12	0,8	PTFE GM201	24222592	○
300	270	14,5	15	15	12	0,8	PTFE B602	24374282	○
305	275	14,5	15	15	12	0,8	PTFE GM201	24199259	○
310	280	14,5	15	15	12	0,8	PTFE GM201	24136342	●
316,2	286,2	14,5	15	15	12	0,8	PTFE GM201	24237799	○
320	290	14,5	15	15	12	0,8	PTFE GM201	24096115	●
320	290	14,5	15	15	12	0,8	PTFE B602	529431	○
320	290	14,5	15	15	12	0,8	PTFE B602	24333122	○
320	290	14,5	15	15	12	0,8	PTFE GM201	49002653	○
320	290	14,5	15	15	12	0,8	PTFE C104	49037709	○
325	295	14,5	15	15	12	0,8	PTFE GM201	24250595	○
327,5	297,5	14,5	15	15	12	0,8	PTFE B602	24349382	○
330	300	14,5	15	15	12	0,8	PTFE GM201	24137235	●
330	300	14,5	15	15	12	0,8	PTFE B602	24296867	○
335	300	17	17,5	17,5	12	1,2	PTFE GM201	24090832	○
335	305	14,5	15	15	12	0,8	PTFE GM201	24235222	○

● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки

D	d	H	L	Профиль	C	R ₁	Материал	Артикул N°	
340	310	14,5	15	15	12	0,8	PTFE GM201	24075894	●
340	310	14,5	15	15	12	0,8	PTFE B602	24378518	○
350	320	14,5	15	15	12	0,8	PTFE GM201	24141407	●
350	320	14,5	15	15	12	0,8	PTFE GM201	530934	○
350	320	14,5	15	15	12	0,8	PTFE B602	24362218	○
355	325	14,5	15	15	12	0,8	PTFE GM201	24214995	○
355,6	325,6	14,5	15	15	12	0,8	PTFE B602	49035302	○
360	330	14,5	15	15	12	0,8	PTFE GM201	24096116	●
360	330	14,5	15	15	12	0,8	PTFE B602	529432	○
360	330	14,5	15	15	12	0,8	PTFE B602	24371159	○
370	340	14,5	15	15	12	0,8	PTFE GM201	24193346	○
380	350	14,5	15	15	12	0,8	PTFE GM201	24129082	●
380	350	14,5	15	15	12	0,8	PTFE B602	24333123	○
382,6	352,6	14,5	15	15	12	0,8	PTFE GM201	24226330	○
390	360	14,5	15	15	12	0,8	PTFE GM201	24175268	●
390	360	14,5	15	15	12	0,8	PTFE GM201	24258069	○
390	360	14,5	15	15	12	0,8	PTFE B602	24338621	○
400	370	14,5	15	15	12	0,8	PTFE GM201	24096117	●
400	370	14,5	15	15	12	0,8	PTFE B602	24301151	○
400	370	14,5	15	15	12	0,8	PTFE C104	49037710	○
405,6	370,6	17	17,5	17,5	12	1,2	PTFE GM201	24274785	○
420	385	17	17,5	17,5	12	1,2	PTFE GM201	24128871	○
420	390	14,5	15	15	12	0,8	PTFE B602	49020202	○
440	405	17	17,5	17,5	12	1,2	PTFE GM201	24209080	○
450	415	17	17,5	17,5	12	1,2	PTFE GM201	24141888	○
450	415	17	17,5	17,5	12	1,2	PTFE B602	24338025	○
455	420	17	17,5	17,5	12	1,2	PTFE GM201	24235223	○
460	425	17	17,5	17,5	12	1,2	PTFE GM201	24090834	○
460	425	17	17,5	17,5	12	1,2	PTFE B602	24337032	○
460	430	14,5	15	15	12	1,2	PTFE GM201	24373069	○
470	435	17	17,5	17,5	12	1,2	PTFE GM201	24261687	○
475	440	17	17,5	17,5	12	1,2	PTFE B602	528872	○
480	445	17	17,5	17,5	12	1,2	PTFE GM201	24224712	○
500	465	17	17,5	17,5	12	1,2	PTFE GM201	24130656	○
500	465	17	17,5	17,5	12	1,2	PTFE B602	24344252	○
510	475	17	17,5	17,5	12	1,2	PTFE GM201	24357906	○
520	485	17	17,5	17,5	12	1,2	PTFE GM201	24179374	○
530	495	17	17,5	17,5	12	1,2	PTFE GM201	24195593	○
540	505	17	17,5	17,5	12	1,2	PTFE GM201	24090835	○
550	515	17	17,5	17,5	12	1,2	PTFE GM201	24135192	●
560	525	17	17,5	17,5	12	1,2	PTFE GM201	24108716	○
565	530	17	17,5	17,5	12	1,2	PTFE GM201	24227409	○
565	530	17	17,5	17,5	12	1,2	PTFE B602	24378479	○
570	535	17	17,5	17,5	12	1,2	PTFE GM201	24127145	●
570	535	17	17,5	17,5	12	1,2	PTFE B602	24351056	○
580	545	17	17,5	17,5	12	1,2	PTFE GM201	24215675	○
580	545	17	17,5	17,5	12	1,2	PTFE B602	24344253	○
583	548	17	17,5	17,5	12	1,2	PTFE GM201	24375265	○
590	555	17	17,5	17,5	12	1,2	PTFE GM201	24144379	○
600	565	17	17,5	17,5	12	1,2	PTFE GM201	24224706	●
600	565	17	17,5	17,5	12	1,2	PTFE B602	24338026	○
610	575	17	17,5	17,5	12	1,2	PTFE GM201	24224709	○
620	585	17	17,5	17,5	12	1,2	PTFE GM201	24191196	●
620	585	17	17,5	17,5	12	1,2	PTFE GM201	24315328	○
620	585	17	17,5	17,5	12	1,2	PTFE B602	24349775	○
630	595	17	17,5	17,5	12	1,2	PTFE GM201	24139430	○
630	595	17	17,5	17,5	12	1,2	PTFE B602	24344254	○
632,5	597,5	17	17,5	17,5	12	1,2	PTFE B602	24376135	○
640	605	17	17,5	17,5	12	1,2	PTFE GM201	24224708	○
640	605	17	17,5	17,5	12	1,2	PTFE B602	24342904	○
650	615	17	17,5	17,5	12	1,2	PTFE GM201	24224711	○
655	620	17	17,5	17,5	12	1,2	PTFE GM201	49015993	○
660	625	17	17,5	17,5	12	1,2	PTFE GM201	24214031	○
660	625	17	17,5	17,5	12	1,2	PTFE C104	49024946	○
660	625	17	17,5	17,5	12	1,2	PTFE GM201	49027324	○
670	635	17	17,5	17,5	12	1,2	PTFE GM201	24224714	○

● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки



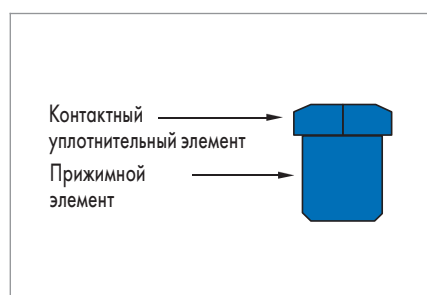
D	d	H	L	Профиль	C	R ₁	Материал	Артикул N°	
680	645	17	17,5	17,5	12	1,2	PTFE GM201	24224724	○
680	645	17	17,5	17,5	12	1,2	PTFE B602	24344255	○
690	655	17	17,5	17,5	12	1,2	PTFE GM201	24224729	○
700	665	17	17,5	17,5	12	1,2	PTFE GM201	24143108	○
710	675	17	17,5	17,5	12	1,2	PTFE GM201	24188274	○
710	675	17	17,5	17,5	12	1,2	PTFE B602	24367548	○
711,2	676,2	17	17,5	17,5	12	1,2	PTFE GM201	24243964	○
720	685	17	17,5	17,5	12	1,2	PTFE GM201	24178331	○
720	685	17	17,5	17,5	12	1,2	PTFE B602	24338732	○
730	695	17	17,5	17,5	12	1,2	PTFE GM201	24224726	○
740	705	17	17,5	17,5	12	1,2	PTFE GM201	24224731	○
740	705	17	17,5	17,5	12	1,2	PTFE C104	49027858	○
750	715	17	17,5	17,5	12	1,2	PTFE GM201	24191361	○
760	720	19,5	20	20	15	1,2	PTFE GM201	24224718	○
770	730	19,5	20	20	15	1,2	PTFE GM201	24146978	○
770	730	19,5	20	20	15	1,2	PTFE B602	24310590	○
775	735	19,5	20	20	15	1,2	PTFE GM201	24377268	○
780	740	19,5	20	20	15	1,2	PTFE GM201	24224727	○
800	760	19,5	20	20	15	1,2	PTFE GM201	24149064	○
800	760	19,5	20	20	15	1,2	PTFE GM201	49032525	○
800	760	19,5	20	20	15	1,2	PTFE B602	49041153	○
812,8	772,8	19,5	20	20	15	1,2	PTFE GM201	24250017	○
813	773	19,5	20	20	15	1,2	PTFE B602	49035171	○
820	780	19,5	20	20	15	1,2	PTFE GM201	24179588	○
830	790	19,5	20	20	15	1,2	PTFE GM201	24224717	○
840	800	19,5	20	20	15	1,2	PTFE GM201	24194420	○
850	810	19,5	20	20	15	1,2	PTFE GM201	24193103	○
850	810	19,5	20	20	15	1,2	PTFE B602	49043282	○
855	815	19,5	20	20	15	1,2	PTFE GM201	24239928	○
870	830	19,5	20	20	15	1,2	PTFE GM201	24358273	○
876,3	836,3	19,5	20	20	15	1,2	PTFE GM201	24374117	○
880	840	19,5	20	20	15	1,2	PTFE GM201	24188752	○
890	850	19,5	20	20	15	1,2	PTFE GM201	24192177	○
900	860	19,5	20	20	15	1,2	PTFE GM201	24140132	○
914,4	874,4	19,5	20	20	15	1,2	PTFE GM201	24236377	○
915	875	19,5	20	20	15	1,2	PTFE C104	49021144	○
920	880	19,5	20	20	15	1,2	PTFE GM201	24224723	○
930	890	19,5	20	20	15	1,2	PTFE GM201	49011296	○
940	900	19,5	20	20	15	1,2	PTFE GM201	24234404	○
950	910	19,5	20	20	15	1,2	PTFE GM201	24224728	○
952,5	912,5	19,5	20	20	15	1,2	PTFE GM201	24236527	○
952,5	912,5	19,5	20	20	15	1,2	PTFE B670	24338734	○
964	924	19,5	20	20	15	1,2	PTFE GM201	49022358	○
965	925	19,5	20	20	15	1,2	PTFE GM201	24128975	●
980	940	19,5	20	20	15	1,2	PTFE GM201	24224716	○
1000	960	19,5	20	20	15	1,2	PTFE GM201	24132056	●
1000	960	19,5	20	20	15	1,2	PTFE B602	49011614	○
1000	960	19,5	20	20	15	1,2	PTFE C104	49021481	○
1014	974	19,5	20	20	15	1,2	PTFE GM201	49002346	○

● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки

D	d	H	L	Профиль	C	R ₁	Материал	Артикул N°	
1050	1010	19,5	20	20	15	1,2	PTFE GM201	24343584	●
1050	1010	19,5	20	20	15	1,2	PTFE GM201	24209083	○
1050	1010	19,5	20	20	15	1,2	PTFE B602	49043259	○
1060	1020	19,5	20	20	15	1,2	PTFE B602	49002539	○
1090	1050	19,5	20	20	15	1,2	PTFE GM201	530622	○
1100	1060	19,5	20	20	15	1,2	PTFE GM201	24217067	○
1100	1060	19,5	20	20	15	1,2	PTFE B670	24373026	○
1120	1080	19,5	20	20	15	1,2	PTFE GM201	24224715	○
1140	1100	19,5	20	20	15	1,2	PTFE GM270	24182638	○
1160	1120	19,5	20	20	15	1,2	PTFE GM201	49002143	○
1180	1140	19,5	20	20	15	1,2	PTFE GM270	24361419	○
1200	1160	19,5	20	20	15	1,2	PTFE GM201	49036180	○

● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки

Merkel поршневое уплотнение HDP 330



Описание продукта

Уплотнение для поршней из двух элементов: контактного уплотнительного кольца PA со ступенчатым сечением и эластомерного нагруженного элемента для обеспечения предварительного натяжения.

Преимущества продукта

- Исключительная устойчивость против щелевой экструзии, благодаря контактному элементу PA
- Высокая стойкость к истиранию
- Ступенчатое сечение для облегчения монтажа в закрытые пространства
- Допускается повышенная (по сравнению с обычными уплотнениями) шероховатость поверхности
- Четырёхугольный прижимной элемент создаёт равномерное высокое усилие натяга и препятствует скручиванию в монтажном пространстве
- Монтажные пространства преимущественно по ISO 7425-1
- Динамическое и статическое уплотнение аналогично поршневым уплотнениям из PTFE

Область применения

- Землеройно-транспортные агрегаты
- Цеховые транспортные средства
- Грузоподъемные борты
- Сельхозмашины

Материал

Контактное уплотнительное кольцо

Материал	Обозначение	Твёрдость
Модифицированный полиамид, наполненный стекловолокном	PA 4112	– Шор А

Прижимной элемент

Материал	Обозначение	Твёрдость
Акрилонитрил-бутадиеновый каучук	70 NBR 177605	70 Шор А

Рабочий диапазон

Давление p	60 МПа
Статическое давление p _{max} = 80 МПа при T = 100 °C	
Скорость перемещения v	0,8 м/с

Среда/Температура	PA 4112/70 NBR 177605
Гидромасла HL, HLP	–30 °C ... +100 °C
Жидкости HFA	+5 °C ... +55 °C
Жидкости HFB	+5 °C ... +60 °C
Жидкости HFC	–30 °C ... +60 °C
Жидкости HFD	– °C
Вода	– °C
HETG (рапсовое масло)	–30 °C ... +60 °C
HEES (синт. эфир)	–30 °C ... +80 °C
HEPG (гликоль)	–30 °C ... +80 °C
Минеральные консист. смазки	–30 °C ... +100 °C

Рекомендации по проектированию

Соблюдайте наши общие рекомендации по проектированию, приведенные в → Техническом руководстве.

Качество поверхностей

Глубина шероховатости	Диапазон давлений	R _a	R _{max}
Контртело	≤ 26 МПа	0,05 ... 0,5 мкм	≤ 5 мкм
Контртело	≤ 60 МПа	0,05 ... 0,3 мкм	≤ 2,5 мкм
Основание канавки		≤ 1,6 мкм	≤ 6,3 мкм
Стенки канавки		≤ 3 мкм	≤ 15 мкм

Длина несущего профиля M_r > 50% до макс. 90% при глубине микропрофиля s = Rz/2 и базовой линии C ref = 0%. Следует избегать царапин, задигов и усадочных раковин.

Допустимые зазоры

Максимальный возникающий зазор обусловлен допусками и люфтом направляющей, а также упругим прогибом направляющей под нагрузкой и за счёт расширения цилиндра.

→ Техническое руководство.

Размеры профиля	16 МПа	26 МПа	32 МПа	40 МПа	50 МПа	60 МПа
3,75 мм	0,50 мм	0,50 мм	0,50 мм	0,45 мм	0,35 мм	0,30 мм
5,50 мм	0,55 мм	0,55 мм	0,55 мм	0,50 мм	0,40 мм	0,35 мм
7,75 мм	0,75 мм	0,75 мм	0,75 мм	0,70 мм	0,55 мм	0,50 мм
10,50 мм	1,00 мм	1,00 мм	1,00 мм	0,95 мм	0,75 мм	0,65 мм

Приведенные размеры зазоров действительны для: верхнего предела рабочих температур T_{max} = 100 °C, рекомендованных допусков для цилиндра, дна канавки и направляющей. → Техническое руководство.

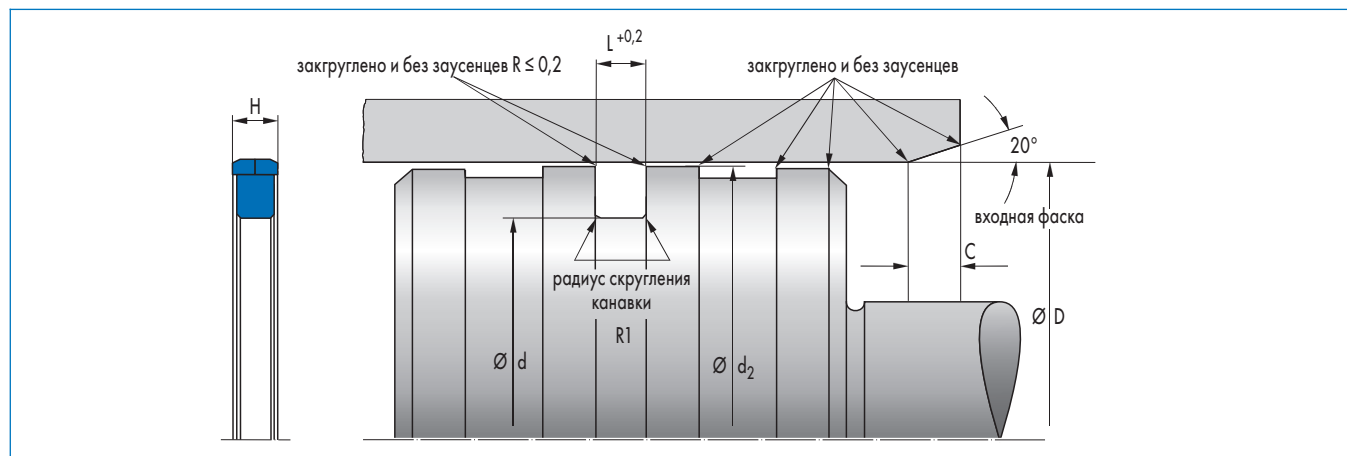
Допуски

При определении размера d_2 необходимо учитывать допустимую величину зазора, допуски, люфт направляющей и деформацию направляющей под нагрузкой.

Монтаж и установка

Условием безупречной работы уплотнения является тщательный монтаж. → Техническое руководство.

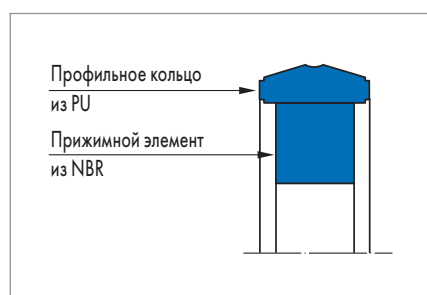
Номенклатурный перечень



D	d	L	H1	Профиль	C	R ₁	Материал	Артикул N°	
50	39	4,2	3,95	5,5	5	0,8	PA66 A4112	49036076	●
60	49	4,2	3,95	5,5	5	0,8	PA66 A4112	49036073	●
70	59	4,2	3,95	5,5	5	0,8	PA66 A4112	49036104	●
80	64,5	6,3	6,05	7,75	6	1,2	PA66 A4112	49036019	●
90	74,5	6,3	6,05	7,75	6	1,2	PA66 A4112	49036050	●
100	84,5	6,3	6,3	7,75	6	1,2	PA66 A4112	49036102	●
110	89	8,1	7,8	10,5	8	1,5	PA66 A4112	49036072	●
120	99	8,1	7,8	10,5	8	1,5	PA66 A4112	49036074	●
125	104	8,1	7,8	10,5	8	1,5	PA66 A4112	49036075	●

● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки

Merkel компактное уплотнение Simko 300



Описание продукта

Компактное уплотнение Merkel Simko 300 из двух элементов: профильного кольца с выступающей уплотняющей кромкой и прижимного элемента для создания предварительного натяга.

Преимущества продукта

- Поршневое уплотнение Merkel двойного действия.
- Хорошая статическая и динамическая герметичность
- Малое трение, плавное движение, также при низкой скорости перемещения
- Прижимной элемент с прямоугольным поперечным сечением, высокая устойчивость против коробления в монтажном пространстве.
- Стандартное монтажное пространство согласно ISO 7425.
- Малая монтажная высота

Область применения

- Землеройно-транспортные агрегаты
- Цеховые транспортные средства
- Грузоподъемные борты
- Сельхозмашины
- Грузовые машины - подъемные краны
- Литьевые машины

Материал

Профильное кольцо

Материал	Обозначение	Твёрдость
Полиэфируретановый каучук	98 AU 928	98 Шор А

Силовой элемент

≤63 мм

Материал	Обозначение	Твёрдость
Акрилонитрил-бутадиеновый каучук	72 NBR 872	72 Шор А

Прижимной элемент

>63 мм

Материал	Обозначение	Твёрдость
Акрилонитрил-бутадиеновый каучук	80 NBR 709	80 Шор А

Рабочий диапазон

Давление p	40 МПа
------------	--------

Скорость перемещения v	0,5 м/с
------------------------	---------

Среда/Температура	98 AU 928/72 NBR 872	98 AU 928/80 NBR 709
Гидромасла HL, HLP	-30 °C ... +100 °C	-30 °C ... +100 °C
Жидкости HFA	+5 °C ... +50 °C	+5 °C ... +50 °C
Жидкости HFB	+5 °C ... +50 °C	+5 °C ... +50 °C
Жидкости HFC	-30 °C ... +40 °C	-30 °C ... +40 °C
Жидкости HFD	- °C	- °C
Вода	+5 °C ... +40 °C	+5 °C ... +40 °C
НЕТГ (рапсовое масло)	+30 °C ... +60 °C	+30 °C ... +60 °C
HEES (синт. эфир)	-30 °C ... +60 °C	-30 °C ... +60 °C
HEPG (гликоль)	-30 °C ... +40 °C	-30 °C ... +40 °C
Минеральные консист. смазки	-30 °C ... +100 °C	-30 °C ... +100 °C

Рекомендации по проектированию

Соблюдайте наши общие рекомендации по проектированию, приведенные в → Техническом руководстве.

Качество поверхностей

Глубина шероховатости	R _a	R _{max}
Контртело	0,05 ... 0,3 мкм	2,5 мкм
Основание канавки	≤1,6 мкм	≤6,3 мкм
Стенки канавки	≤3,0 мкм	≤15,0 мкм

Длина несущего профиля M_r >50% до макс. 90% при глубине микропрофиля s = Rz/2 и базовой линии C ref = 0%.

Допустимые зазоры

Уплотнительная функция зависит от максимальной величины зазора, появляющегося при работе уплотнения на неподвижной стороне. → Техническое руководство.

Размеры профиля	16 МПа	26 МПа	32 МПа	40 МПа
3,20 мм	0,30 мм	0,20 мм	– мм	– мм
4,20 мм	0,40 мм	0,30 мм	0,20 мм	– мм
6,30 мм	0,50 мм	0,40 мм	0,30 мм	0,25 мм
8,10 мм	0,60 мм	0,50 мм	0,40 мм	0,35 мм
10,5 мм	0,65 мм	0,55 мм	0,45 мм	0,40 мм

Допуски

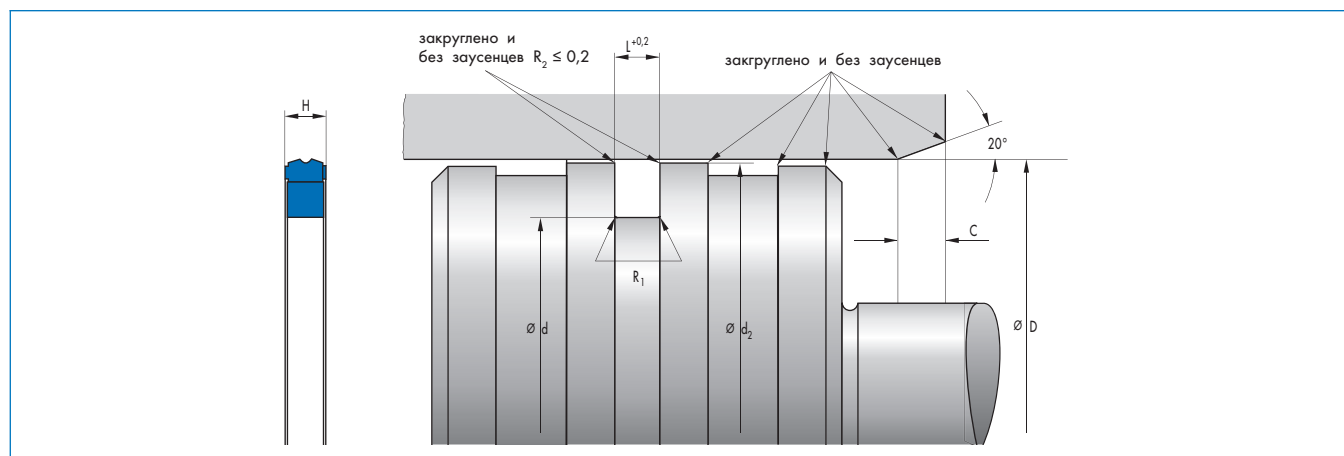
При определении размера d2 необходимо учитывать допустимую величину зазора, допуски, люфт направляющей и деформацию направляющей под нагрузкой. → Техническое руководство.

Ном.-Ø d	D	d
≤200 мм	H9	H9

Монтаж и установка

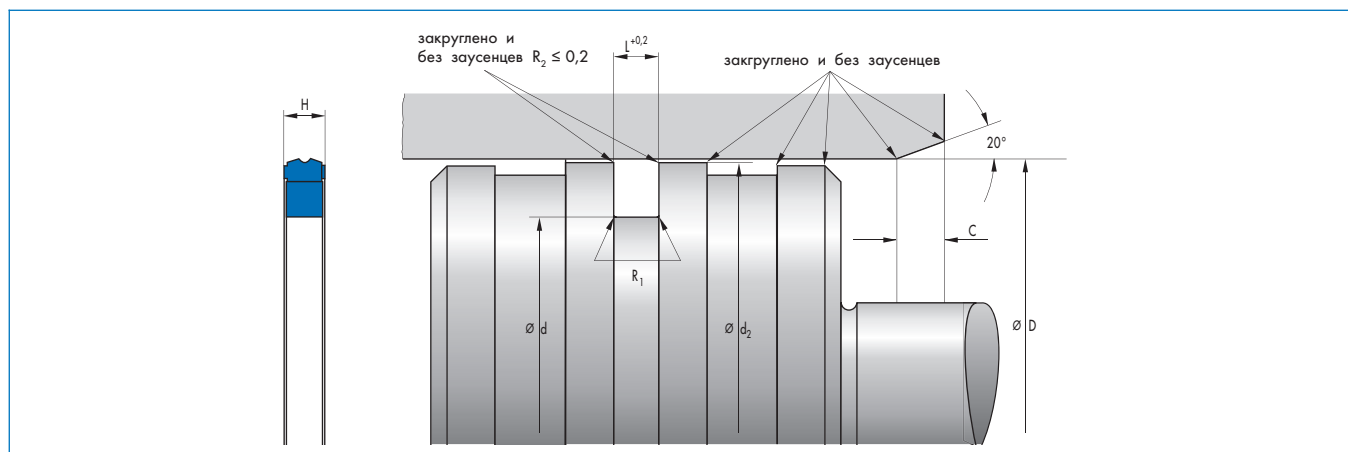
Условием для безупречной работы уплотнения является тщательный монтаж. → Техническое руководство.

Номенклатурный перечень



D	d	H	L	Профиль	C	R ₁	Монтажное пространство	Материал	Артикул N°	
20	12,5	3	3,2	3,75	2	0,2	ISO	98 AU 928	417924	●
25	17,5	3	3,2	3,75	2	0,2	ISO	98 AU 928	416478	●
30	22,5	3	3,2	3,75	2	0,2		98 AU 928	416479	●
32	24,5	3	3,2	3,75	2	0,2	ISO	98 AU 928	416480	●
35	24	4	4,2	5,5	2,5	0,3		98 AU 928	410747	○
40	24,5	6	6,3	7,75	3	0,3		98 AU 928	416483	○
40	29	4	4,2	5,5	2,5	0,3	ISO	98 AU 928	416481	●
45	34	4	4,2	5,5	2,5	0,3		98 AU 928	416484	●
50	34,5	6	6,3	7,75	3	0,3	ISO	98 AU 928	416486	●
50	39	4	4,2	5,5	2,5	0,3	ISO	98 AU 928	417293	●
55	39,5	6	6,3	7,75	3	0,3		98 AU 928	417294	●
60	44,5	6	6,3	7,75	3	0,3		98 AU 928	417295	●
60	49	4	4,2	5,5	2,5	0,3		98 AU 928	416490	●
63	47,5	6	6,3	7,75	3	0,3	ISO	98 AU 928	416491	●
63	52	4	4,2	5,5	2,5	0,3	ISO	98 AU 928	416494	●
65	49,5	6	6,3	7,75	4	0,3		98 AU 928	505020	●
70	54,5	6	6,3	7,75	4	0,3		98 AU 928	417299	●
70	59	4	4,2	5,5	3	0,3		98 AU 928	416495	●
75	59,5	6	6,3	7,75	4	0,3		98 AU 928	416497	●
80	59	7,8	8,1	10,5	5	0,4		98 AU 928	411795	●
80	59	10	10,5	10,5	7	0,4		98 AU 928	417457	●
80	64,5	6	6,3	7,75	4	0,3	ISO	98 AU 928	417302	●
85	69,5	6	6,3	7,75	4	0,3		98 AU 928	505018	●
90	69	7,8	8,1	10,5	5	0,4		98 AU 928	416501	○
90	69	10	10,5	10,5	7	0,4		98 AU 928	416502	●
90	74,5	6	6,3	7,75	4	0,3		98 AU 928	417304	●
95	79,5	6	6,3	7,75	4	0,3		98 AU 928	416503	●
100	79	7,8	8,1	10,5	5	0,4		98 AU 928	416504	●
100	84,5	6	6,3	7,75	4	0,3	ISO	98 AU 928	417305	●
105	89,5	6	6,3	7,75	4	0,3		98 AU 928	416505	●
110	89	7,8	8,1	10,5	5	0,4		98 AU 928	417307	●
110	89	10	10,5	10,5	7	0,4		98 AU 928	416507	○
110	94,5	6	6,3	7,75	4	0,3		98 AU 928	416508	●
115	94	7,8	8,1	10,5	5	0,4		98 AU 928	416514	●
120	99	7,8	8,1	10,5	5	0,4		98 AU 928	410001	●
120	99	10	10,5	10,5	7	0,4		98 AU 928	416515	●
125	104	7,8	8,1	10,5	5	0,4	ISO	98 AU 928	416516	●
125	104	10	10,5	10,5	7	0,4		98 AU 928	416517	●
125	109,5	6	6,3	7,75	4	0,3	ISO	98 AU 928	418089	●
130	109	7,8	8,1	10,5	5	0,4		98 AU 928	409999	●
135	114	7,75	8,1	10,5	7	0,4		98 AU 928	49014374	○
140	119	7,8	8,1	10,5	5	0,4		98 AU 928	417954	●
140	119	10	10,5	10,5	7	0,4		98 AU 928	416518	●
150	129	10	10,5	10,5	7	0,4		98 AU 928	416519	●
160	139	7,8	8,1	10,5	5	0,4	ISO	98 AU 928	416520	●
180	159	7,8	8,1	10,5	5	0,4		98 AU 928	417470	●

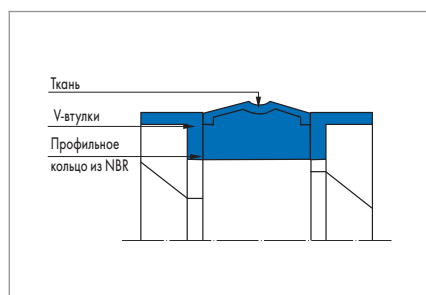
● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки



D	d	H	L	Профиль	C	R ₁	Монтажное пространство	Материал	Артикул N°	
200	175	12	12,5	12,5	9	0,4	ISO	98 AU 928	418081	○
200	179	7,8	8,1	10,5	5	0,4	ISO	98 AU 928	418085	○

● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки

Merkel компактное уплотнение Simko 320 X2



Описание продукта

Компактное уплотнение Merkel Simko 320 X2 состоит из трех частей: армированного тканью уплотняющего эластомерного тела и двух направляющих защитных колец. Для новых конструкций мы рекомендуем более современные серии.

Преимущества продукта

Уплотнение для поршней силовых цилиндров двойного действия со встроенными направляющими защитными кольцами.

Область применения

- Землеройно-транспортные агрегаты
- Сельхозмашины
- Грузовые машины - подъемные краны
- Стандартные цилиндры

Материал

Уплотняющий элемент

Материал	Твёрдость
Нитрилкаучук и тканевое армирование	80 Шор А

Направляющие защитные кольца

Материал	Твёрдость
Полиамид	– Шор А

Рабочий диапазон

Давление p	40 МПа
------------	--------

Скорость перемещения v	0,5 м/с
------------------------	---------

Среда/Температура	80 NBR 878/PA
Гидроасла HL, HLP	–30 °C ... +100 °C
Жидкости HFA	+5 °C ... +60 °C
Жидкости HFB	+5 °C ... +60 °C

Среда/Температура	80 NBR 878/PA
Жидкости HFC	–30 °C ... +60 °C
Жидкости HFD	– °C
Вода	+5 °C ... +90 °C
HETG (рапсовое масло)	–30 °C ... +80 °C
HEES (синт. эфир)	– °C
HEPG (гликоль)	–30 °C ... +60 °C
Минеральные консист. смазки	–30 °C ... +100 °C

Рекомендации по проектированию

Соблюдайте наши общие рекомендации по проектированию, приведенные в → Техническом руководстве.

Качество поверхностей

Глубина шероховатости	R _a	R _{max}
Контртело	0,05 ... 0,3 мкм	≤2,5 мкм
Основание канавки	≤1,6 мкм	≤6,3 мкм
Стенки канавки	≤3,0 мкм	≤15,0 мкм

Длина несущего профиля $M_t > 50\%$ до макс. 90% при глубине микропрофиля $s = R_z/2$ и базовой линии $C_{ref} = 0\%$.

Допуски

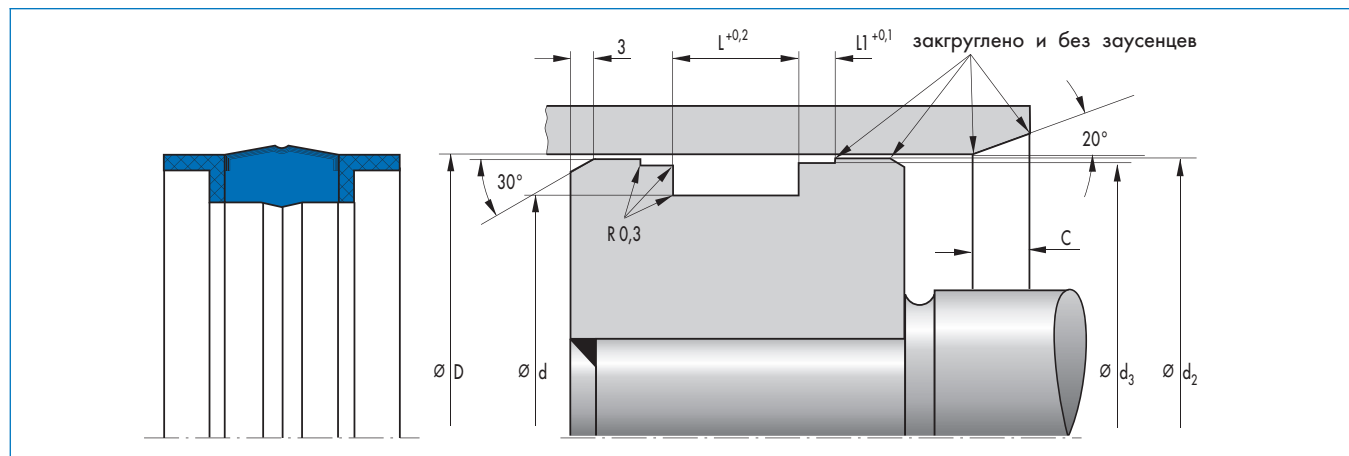
Условием для безупречной работы уплотнения является тщательный монтаж. → Техническое руководство.

Ном.-Ø D	D	d	d ₂	d ₃
25 ... 250 мм	H11	h11	±0,07	f8

Монтаж и установка

Условием для безупречной работы уплотнения является тщательный монтаж. → Техническое руководство.

Номенклатурный перечень

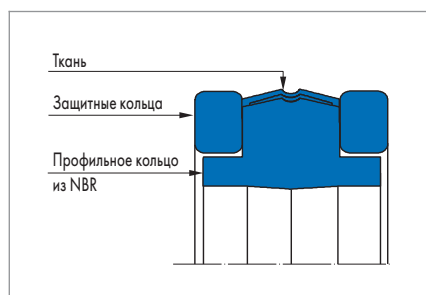


D	d	L	L ₁	L ₂	d ₁	d ₂	d ₃	C	Монтаж*	Материал	Артикул N°	
25	17	13,5	3,2	2,1	14	24,4	21			80 NBR 878	10600	●
30	22	13,5	3,2	2,1	19	29,4	26			80 NBR 878	10605	●
32	24	13,5	3,2	3,1	21	31,4	28			80 NBR 878	10607	●
35	27	15,5	3,2	3,1	24	34,4	31			80 NBR 878	10613	●
40	32	15,5	3,2	3,1	29	39,4	36	4		80 NBR 878	10618	●
45	37		15,5	3,2				4		80 NBR 878	10636	●

● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки

* Монтаж: Н = вручную; W = с применением монтажного инструмента; нет = аксиально доступное монтажное пространство

Merkel компактное уплотнение Simko 520



Описание продукта

Компактное уплотнение Merkel Simko 520 состоит из трех частей: армированного тканью уплотняющего эластомерного тела и двух защитных колец для закрытия зазоров. Для новых конструкций мы рекомендуем более современные серии.

Преимущества продукта

Поршневое уплотнение двойного действия, преимущественно для запасных частей.

Область применения

- Землеройно-транспортные агрегаты
- Сельхозмашины
- Грузовые машины - подъемные краны
- Стандартные цилиндры

Материал

Уплотняющий элемент

Материал	Обозначение	Твёрдость
Нитрилкаучук	NBR	80 Шор А

Направляющие защитные кольца

Материал	Обозначение	Твёрдость
Полиацетальная смола	POM 992020	– Шор А

Рабочий диапазон

Давление p	50 МПа
Скорость перемещения v	0.5 м/с

Среда/Температура	80 NBR/POM
Гидромасла HL, HLP	–30 °C ... +100 °C
Жидкости HFA	+5 °C ... +60 °C
Жидкости HFB	+5 °C ... +60 °C
Жидкости HFC	–30 °C ... +60 °C
Жидкости HFD	– °C

Среда/Температура	80 NBR/POM
Вода	+5 °C ... +90 °C
НЕТГ (рапсовое масло)	–30 °C ... +80 °C
HEES (синт. эфир)	– °C
HEPG (гликоль)	–30 °C ... +60 °C
Минеральные консист. смазки	–30 °C ... +100 °C

Рекомендации по проектированию

Соблюдайте наши общие рекомендации по проектированию, приведенные в → Техническом руководстве.

Качество поверхностей

Глубина шероховатости	R _a	R _{max}
Контртело	0,05 ... 0,3 мкм	≤2,5 мкм
Основание канавки	≤1,6 мкм	≤6,3 мкм
Стенки канавки	≤3,0 мкм	≤15,0 мкм

Длина несущего профиля M_r >50% до макс. 90% при глубине микропрофиля с = Rz/2 и базовой линии C ref = 0%.

Допустимые зазоры

BR	26 МПа	32 МПа	40 МПа	50 МПа
≤80 мм	0,60 мм	0,55 мм	0,45 мм	0,35 мм
>80 мм	0,65 мм	0,60 мм	0,50 мм	0,40 мм

Допуски

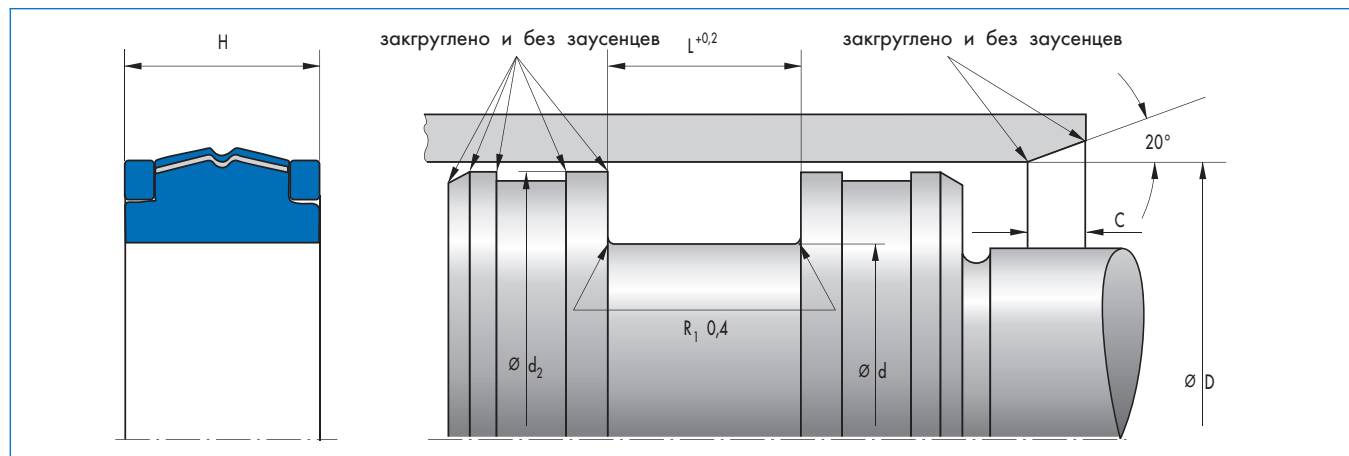
При определении размера d2 необходимо учитывать допустимую величину зазора, допуски, люфт направляющей и упругую деформацию направляющей под нагрузкой. → ехническое руководство.

Ном.-Ø D	D	d
≤320 мм	H11	h11

Монтаж и установка

Условием для безупречной работы уплотнения является тщательный монтаж. → Техническое руководство.

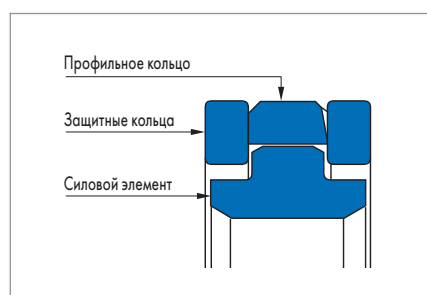
Номенклатурный перечень



D	d	H	L	C	Материал	Артикул N°	
40	32	9	9,5	4	80 NBR 878	141475	●
50	38	11	11,5	4	80 NBR 878	316637	○
50	38	14	14,5	4	80 NBR 878	125346	●
63	50	14	14,5	4	80 NBR 878	371339	○
63	51	14	14,5	4	80 NBR 878	316673	●
75	63	18	18,5	4	80 NBR 878	121438	●
80	66	16	16,5	5	80 NBR 878	358382	○
90	76	16	16,5	5	80 NBR 878	116822	○
100	86	16	16,5	5	80 NBR 878	423522	●
105	91	16	16,5	5	80 NBR 878	114022	○
110	95	15	15,5	5	80 NBR 878	309987	●
120	105	15	15,5	6	80 NBR 878	309907	○
125	110	15,2	15,7	6	80 NBR 878	309906	○
130	113	20	20,5	6	80 NBR 878	114340	●
135	118	20	20,5	6	80 NBR 878	124180	○
140	125	15,4	15,9	6	80 NBR 878	330336	○
150	135	15	15,5	6	80 NBR 878	309903	○
160	143	19,5	20	6	80 NBR 878	117577	○
165	150	15	15,5	6	80 NBR 878	129309	○
185	165	15	15,5	6	80 NBR 878	143164	○
200	180	15	15,5	6	80 NBR 878	145832	○
210	190	15	15,5	6	80 NBR 878	143158	○
220	200	19,5	20	6	80 NBR 878	150760	○
225	205	24	24,5	6	80 NBR 878	309905	○
250	230	25	25,5	6	80 NBR 878	149494	○
280	255	24,3	24,8	6	80 NBR 878	122825	●
320	300	25	25,5	6	80 NBR 878	122735	○

● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки

Merkel компактное уплотнение L 27



Описание продукта

Компактное уплотнение Merkel L 27 состоит из четырех частей: силового элемента (NBR), двух активных защитных колец (POM) и профильного кольца из PTFE-бронзы.

Преимущества продукта

Поршневое уплотнение Merkel L 27 применяется для поршней силовых цилиндров двойного действия. Активные защитные кольца обеспечивают повышенную защиту против экструзии, даже при дышащих зазорах.

- Перекрывает большие радиальные зазоры
- Очень высокая устойчивость против экструзии, даже при пиковом давлении
- Высокая устойчивость к истиранию
- Малое трение, без скачков
- Высокое прижимное усилие, благодаря профильному резиновому кольцу

Применение

- Экскаваторы
- Землеройно-транспортные агрегаты
- Прессы
- Литьевые машины

Материал

Профильное кольцо из PTFE

Материал	Обозначение	Твёрдость
Компаунд PTFE-бронза	PTFE B602	– Шор А

Силовой элемент

Материал	Обозначение	Твёрдость
Акрилонитрил-бутадиеновый каучук	85 NBR B247/ 85 NBR B203	85 Шор А

Защитное кольцо

Материал	Обозначение	Твёрдость
Полиоксиметилен (полиацеталь)	POM PO202	– Шор А

Рабочий диапазон

Давление p	50 МПа
Скорость перемещения v	1,5 м/с

Среда/ Температура	PTFE B602/ 85 NBR B203/ POM PO202	PTFE B602/ 85 NBR B247/ POM PO202
Гидромасла HL, HLP	–30 °C ... +100 °C	–30 °C ... +100 °C
Жидкости HFA	– °C	– °C
Жидкости HFB	– °C	– °C
Жидкости HFC	– °C	– °C
Жидкости HFD	– °C	– °C
Вода	– °C	– °C
HETG (рапсовое масло)	–30 °C ... +80 °C	–30 °C ... +80 °C
HEES (синт. эфир)	–30 °C ... +80 °C	–30 °C ... +80 °C
HEPG (гликоль)	–30 °C ... +50 °C	–30 °C ... +50 °C
Минеральные консист. смазки	–30 °C ... +100 °C	–30 °C ... +100 °C

Рекомендации по проектированию

Соблюдайте наши общие рекомендации по проектированию, приведенные в → Техническом руководстве.

Качество поверхностей

Глубина шероховатости	R _a	R _{max}
Контртело	0,05 ... 0,3 мкм	≤2,5 мкм
Основание канавки	≤1,6 мкм	≤6,3 мкм
Стенки канавки	≤3,0 мкм	≤15,0 мкм

Длина несущего профиля M_r >50% до макс. 90% при глубине микропрофиля с = Rz/2 и базовой линии C ref = 0%.

Допустимые зазоры

Размеры профиля	16 МПа	26 МПа	32 МПа	40 МПа
6,0 мм	0,80 мм	0,70 мм	0,50 мм	0,40 мм
8,5 мм	1,20 мм	1,00 мм	0,65 мм	0,50 мм
10,0 мм	1,20 мм	1,00 мм	0,65 мм	0,50 мм
12,5 мм	1,80 мм	1,40 мм	0,90 мм	0,70 мм

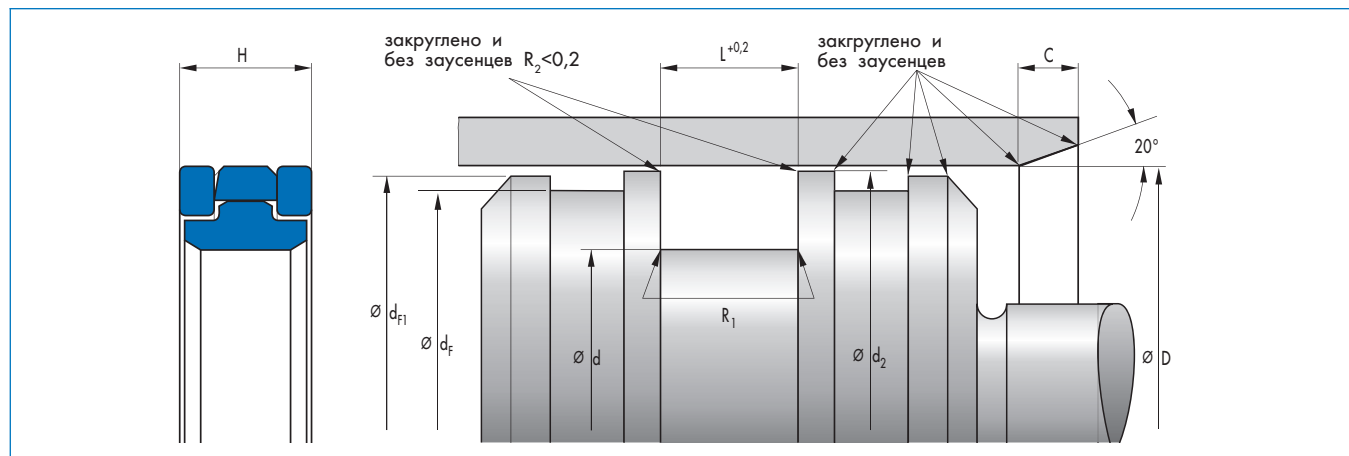
Допуски

Ном.-Ø D	D	d	D ₂	D _F
50 ... 320 мм	H8	h9	h9	h8

Монтаж и установка

Условием для безупречной работы уплотнения является тщательный монтаж. → Техническое руководство.

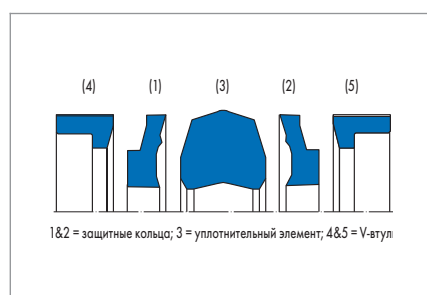
Номенклатурный перечень



D	d	H	L	Профиль	C	R ₁	Материал	Артикул N°	
50	38	9	10	6	6	0,5	PTFE B602	24361313	●
63	51	9	10	6	6	0,5	PTFE B602	24361314	○
70	53	13,4	14	8,5	8	0,5	PTFE B602	24375726	●
80	63	13,4	14	8,5	8	0,5	PTFE B602	24361315	●
90	73	13,4	14	8,5	8	0,5	PTFE B602	24351815	●
100	83	13,4	14	8,5	8	0,5	PTFE B602	24359198	●
105	88	13,4	14	8,5	8	0,5	PTFE B602	24346227	●
110	93	13,4	14	8,5	8	0,5	PTFE B602	24360184	●
115	98	13,4	14	8,5	8	0,5	PTFE B602	24355371	○
120	103	13,4	14	8,5	8	0,5	PTFE B602	24360185	○
125	108	13,4	14	8,5	8	0,5	PTFE B602	24355372	●
130	105	18,4	19	12,5	8	0,5	PTFE B602	24360186	○
140	115	18,4	19	12,5	10,5	0,5	PTFE B602	24360788	○
150	125	18,4	19	12,5	10,5	0,5	PTFE B602	24361316	○
150	130	16,8	17,5	10	10,5	0,5	PTFE B602	24181687	○
160	135	18,4	19	12,5	10,5	0,5	PTFE B602	24361317	○
165	140	18,4	19	12,5	10,5	0,5	PTFE B602	24361318	○
180	155	18,4	19	12,5	10,5	0,5	PTFE B602	24361319	○
200	175	18,4	19	12,5	10,5	0,5	PTFE B602	24361320	○
250	225	18,4	19	12,5	10,5	0,5	PTFE B602	24370692	○
280	255	18,4	19	12,5	10,5	0,5	PTFE B602	24370693	○
300	275	18,4	19	12,5	10,5	0,5	PTFE B602	24370694	○
320	295	18,4	19	12,5	10,5	0,5	PTFE B602	24370695	○

● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки

Merkel компактное уплотнение L 43



Описание продукта

Компактное уплотнение поршня Merkel L 43, состоящее из пяти частей: профильного кольца, двух защитных колец и двух V-тулок.

Преимущества продукта

Поршневое уплотнение L 43 применяется для уплотнения поршня силового цилиндра двойного действия. V-тулки направляют поршень в трубе цилиндра.

- При уплотнении радиальных зазоров не подвергается экструзии
- Рассчитано на быструю смену давлений
- Уплотнительный элемент против коробления

Область применения

- Землеройно-транспортные агрегаты
- Сельхозмашины
- Подъемные краны грузовых машин
- Стандартные цилиндры

Материал

Уплотняющий элемент

Материал	Обозначение	Твёрдость
Акрилонитрил-бутадиеновый каучук	78 NBR B281	78 Шор А

Защитное кольцо

Материал	Обозначение	Твёрдость
Полиэфирный эластомер	97 TPE 113TP	97 Шор А

V-тулка

Материал	Обозначение	Твёрдость
Полиамид PA со специальным наполнителем	PA 6501	– Шор А

Рабочий диапазон

Давление p	40 МПа
Скорость перемещения v	0,5 м/с

Среда/Температура	78 NBR B281 / 97 PET P113 / PA 6.501
Гидромасла HL, HLP	–30 °C ... +100 °C
Жидкости HFA	+5 °C ... +60 °C
Жидкости HFB	+5 °C ... +60 °C
Жидкости HFC	+5 °C ... +50 °C
Жидкости HFD	– °C
Вода	– °C
HETG (рапсовое масло)	–30 °C ... +60 °C
HEES (синт. эфир)	–30 °C ... +80 °C
HEPG (гликоль)	–30 °C ... +50 °C
Минеральные консист. смазки	–30 °C ... +100 °C

Рекомендации по проектированию

Соблюдайте наши общие рекомендации по проектированию, приведенные в → Техническом руководстве.

Качество поверхностей

Глубина шероховатости	R _a	R _{max}
Контртело	0,05 ... 0,3 мкм	≤2,5 мкм
Основание канавки	≤1,6 мкм	≤6,3 мкм
Стенки канавки	≤3,0 мкм	≤15,0 мкм

Длина несущего профиля M_r >50% до макс. 90% при глубине микропрофиля с = Rz/2 и базовой линии C ref = 0%.

Допустимые зазоры

Уплотнительная функция зависит от максимальной величины зазора, появляющегося при работе уплотнения на неподвижной давлению стороне. → Техническое руководство.

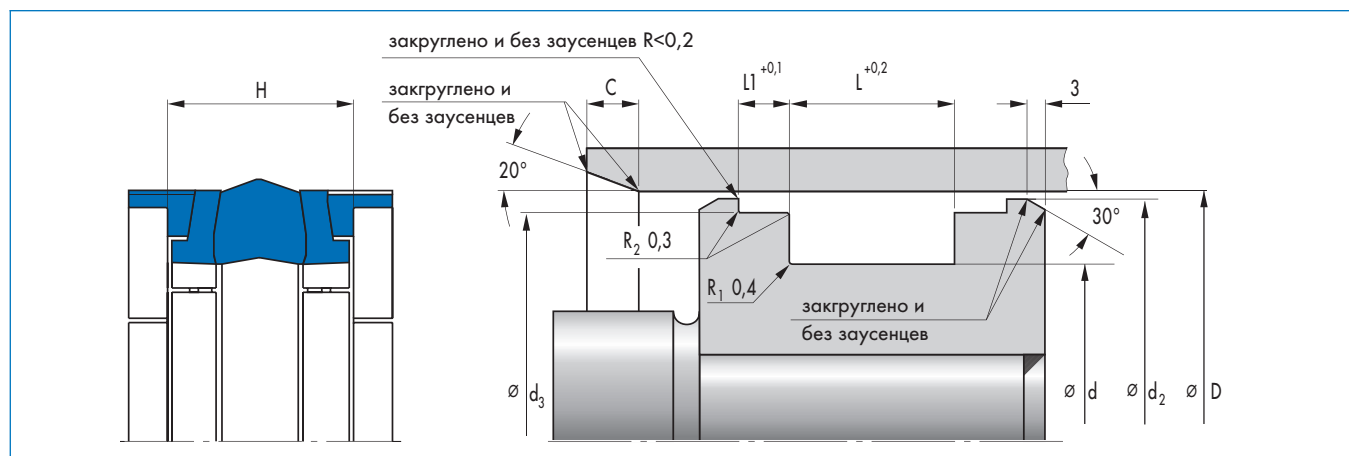
Допуски

Ном.-Ø D	D	d	d ₂	d ₃
40 ... 200 мм	H8	h9	h11	h8

Монтаж и установка

Условием для безупречной работы уплотнения является тщательный монтаж. → Техническое руководство.

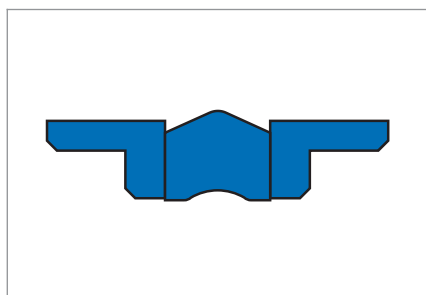
Номенклатурный перечень



D	d	L	L ₁	d ₂	d ₃	H	Профиль	C	Материал	Артикул N°	
32	22	16,4	6,35	30,5	28,5	16,4	5	4	75 NBR B281	529741	○
40	24	18,4	6,4	38,7	35,4	18,4	8	4	75 NBR B281	24251786	●
40	26	15,5	2,6	39	36	15,5	7	4	75 NBR B281	24251780	●
40	30	16,4	6,35	38,5	35,4	16,4	5	4	75 NBR B281	529742	○
45	31	15,5	2,6	44	41	15,5	7	4	75 NBR B281	24265145	●
50	34	18,4	6,4	48,7	45,4	18,4	8	4	75 NBR B281	24251792	●
50	34	20,5	3,1	49	46	20,5	8	4	75 NBR B281	24251797	●
55	39	18,4	6,35	53,65	50,37	18,4	8	4	75 NBR B281	529744	○
55	39	20,5	3,1	54	51	20,5	8	4	75 NBR B281	24251802	●
60	44	18,4	6,4	58,7	55,4	18,4	8	4	75 NBR B281	24251781	●
60	44	20,5	3,1	59	56	20,5	8	4	75 NBR B281	24251787	●
63	47	18,4	6,4	61,7	58,4	18,4	8	4	75 NBR B281	24251793	●
63	47	19,4	6,4	61,7	58,4	19,4	8	4	75 NBR B281	24251798	●
63	47	20,5	3,1	62	59	20,5	8	4	75 NBR B281	24251803	●
65	49	20,5	3,1	64	61	20,5	8	4	75 NBR B281	24289999	●
65	50	18,4	6,35	63,64	60,41	18,4	7,5	4	75 NBR B281	529745	○
70	50	22,4	6,4	68,3	64,2	22,4	10	4	75 NBR B281	24251788	●
70	54	20,5	3,1	69	66	20,5	8	4	75 NBR B281	24251782	●
75	55	22,4	6,4	73,3	69,2	22,4	10	4	75 NBR B281	24380527	●
75	59	20,5	3,1	74	71	20,5	8	4	75 NBR B281	24379140	●
80	60	22,4	6,4	78,3	74,2	22,4	10	5	80 NBR B281	24251794	●
80	62	22,5	3,6	79	76	22,5	9	5	75 NBR B281	24251799	●
85	65	22,4	6,35	83,34	79,16	22,4	10	5	75 NBR B281	529746	○
85	65	22,4	6,35	83,34	79,16	22,4	10	5	75 NBR B281	49001921	○
85	65	22,5	6,4	93,3	79,2	22,4	10	5	75 NBR B281	24314803	●
90	70	22,4	6,4	88,3	84,2	22,4	10	5	75 NBR B281	24251804	●
90	72	22,5	3,6	89	86	22,5	9	5	75 NBR B281	24251783	●
100	75	22,4	6,4	98	93,2	22,4	12,5	5	75 NBR B281	24251789	●
100	82	22,5	3,6	99	96	22,5	9	5	75 NBR B281	24251795	●
105	80	22,5	6,4	103	98,1	22,5	12,5	5	75 NBR B281	24330610	●
110	85	22,4	6,4	108	103,2	22,4	12,5	5	75 NBR B281	24251800	●
110	92	22,5	3,6	109	106	22,5	9	5	75 NBR B281	24251805	●
120	95	22,4	6,4	118	113,1	22,4	12,5	6	75 NBR B281	24378461	●
125	100	25,4	6,4	123	118,1	25,4	12,5	6	75 NBR B281	24267856	●
125	103	26,5	5,1	124	121	26,5	11	6	75 NBR B281	24251784	●
135	110	25,4	9,5	132,5	127,6	25,4	12,5	6	75 NBR B281	24380523	○
140	115	25,4	6,4	138	133	25,4	12,5	6	75 NBR B281	24251790	●
140	118	26,5	5,1	139	136	26,5	11	6	75 NBR B281	24251796	●
150	128	26,5	5,1	149	146	26,5	11	6	75 NBR B281	24266979	●
160	130	25,4	6,4	158	153	25,4	15	6	80 NBR B281	24251801	●
160	138	26,5	5,1	159	156	26,5	11	6	75 NBR B281	24251785	●
165	143	26,5	5,1	164	161	26,5	11	6	75 NBR B281	24266980	●
180	155	25,4	12,75	177,5	171,7	25,4	12,5	6	75 NBR B281	24380750	○
180	158	26,5	5,1	179	176	26,5	11	6	75 NBR B281	24251791	●
185	160	25,4	12,75	182,5	176,7	25,4	12,5	6	75 NBR B281	24380749	○
200	175	31,5	6,6	199	196	31,5	12,5	6	75 NBR B281	24251674	●

● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки

Merkel компактное уплотнение T 19



Описание продукта

Компактное уплотнение Merkel T 19, состоящее из трёх частей: двух V-тулок (POM) и уплотняющего элемента из полиуретана. Для новых конструкций мы рекомендуем более современные серии.

Преимущества продукта

Компактное уплотнение Merkel T19 применяется для уплотнения поршня силового цилиндра двойного действия и предназначено в основном для монтажных пространств согласно ISO 6547.

- Хорошая направляющая
- Высокая износостойкость
- Простой монтаж
- Компактная конструкция

Область применения

- Сельхозмашины
- Стандартные цилиндры

Материал

Уплотняющий элемент

Материал	Обозначение	Твёрдость
Новатан (полиуретан)	95 AU V142	95 Шор А

V-тулки

Материал	Обозначение	Твёрдость
Полиоксиметилен (полиацеталь)	POM PO202	– Шор А

Рабочий диапазон

Давление p	21 МПа
Скорость перемещения v	0,5 м/с

Среда/ Температура	95 AU V142
Гидромасла HL, HLP	–30 °C ... +110 °C
Жидкости HFA	+5 °C ... +50 °C
Жидкости HFB	+5 °C ... +50 °C
Жидкости HFC	–30 °C ... +40 °C
Жидкости HFD	– °C
Вода	+5 °C ... +50 °C
HETG (рапсовое масло)	–30 °C ... +60 °C
HEES (синт. эфир)	–30 °C ... +80 °C
HEPG (гликоль)	–30 °C ... +50 °C
Минеральные консист. смазки	–40 °C ... +110 °C

Рекомендации по проектированию

Соблюдайте наши общие рекомендации по проектированию, приведенные в → Техническом руководстве.

Качество поверхностей

Глубина шероховатости	R _a	R _{max}
Контртело	0,05 ... 0,3 мкм	≤2,5 мкм
Основание канавки	≤1,6 мкм	≤6,3 мкм
Стенки канавки	≤3,0 мкм	≤15,0 мкм

Длина несущего профиля M_r >50% до макс. 90% при глубине микропрофиля с = Rz/2 и базовой линии C ref = 0%.

Допустимые зазоры

Уплотнительная функция зависит от максимальной величины зазора, появляющегося при работе уплотнения на неподвижной давлению стороне. → Техническое руководство.

Допуски

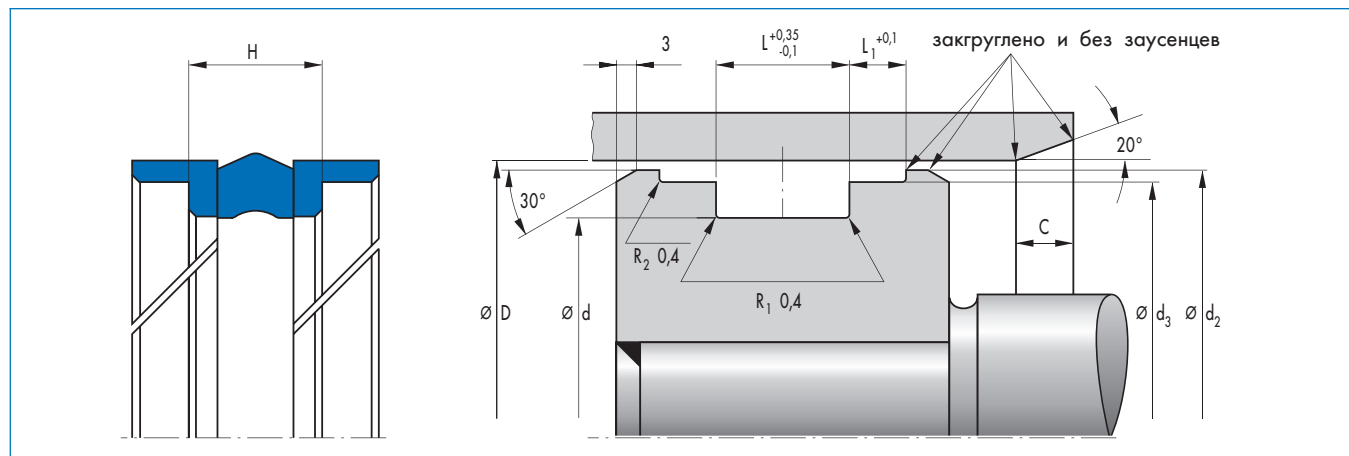
При определении размера d2 необходимо учитывать допустимую величину зазора, допуски, люфт направляющей и упругую деформацию направляющей под нагрузкой. → Техническое руководство.

Ном.-Ø D	D	d	d ₂	d ₃
25 ... 100 мм	H8	h9	h11	h8

Монтаж и установка

Условием для безупречной работы уплотнения является тщательный монтаж. → Техническое руководство.

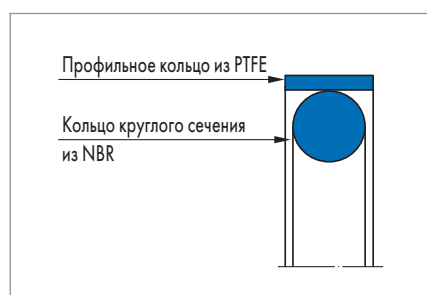
Номенклатурный перечень



D	d	d ₂	d ₃	H	L	L ₁	Про- филь	C	Монтажное пространство	Материал	Артикул N°	
25	17	24	22	9,3	10	4	4	2	ISO	95 AU V142	24314979	○
32	24	31	29	9,3	10	4	4	2	ISO	95 AU V142	24306315	●
40	32	39	37	9,3	10	4	4	2	ISO	95 AU V142	24264801	●
50	40	49	47	11,6	12,5	4	5	2,5	ISO	95 AU V142	24269657	●
63	53	62	60	11,6	12,5	4	5	2,5	ISO	95 AU V142	24237695	●
70	60	69	67	11,65	12,5	4	5	2,5		95 AU V142	24299663	●
80	70	79	77	11,6	12,5	4	5	2,5		95 AU V142	24262188	●
90	80	88,5	86	11,65	12,5	5	5	2,5		95 AU V142	24314955	●
100	90	98,5	96	11,6	12,5	5	5	2,5		95 AU V142	24314956	●

● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки

Merkel компактное уплотнение TFMA



Описание продукта

Компактное уплотнение Merkel TFMA из двух элементов: профильного кольца и кольца круглого сечения в качестве силового элемента.

Преимущества продукта

Поршневое уплотнение двойного действия для низких давлений со следующими свойствами:

- Низкое трение
- Малые монтажные пространства

Область применения

- Грузовые машины - подъемные краны
- Стандартные цилиндры

Материал

Профильное кольцо

Материал	Обозначение	Твёрдость
Компаунд PTFE-бронза	PTFE 177023	– Шор А

Кольцо круглого сечения

Материал	Обозначение	Твёрдость
Акрилонитрил-бутадиеновый каучук	NBR	70 Шор А

Рабочий диапазон

Давление p	16 МПа
------------	--------

Скорость перемещения v	2 м/с
------------------------	-------

Среда/Температура	PTFE 177023/NBR
Гидроасла HL, HLP	–30 °C ... +100 °C
Жидкости HFA	– °C
Жидкости HFB	– °C
Жидкости HFC	– °C
Жидкости HFD	– °C

Среда/Температура	PTFE 177023/NBR
Вода	– °C
HETG (рапсовое масло)	–30 °C ... +80 °C
HEES (синт. эфир)	– °C
HEPG (гликоль)	–30 °C ... +60 °C
Минеральные консист. смазки	–30 °C ... +100 °C

Рекомендации по проектированию

Соблюдайте наши общие рекомендации по проектированию, приведенные в → Техническом руководстве.

Качество поверхностей

Глубина шероховатости	R _a	R _{max}
Контртело	0,05 ... 0,3 мкм	≤ 2,5 мкм
Основание канавки	≤ 1,6 мкм	≤ 6,3 мкм
Стенки канавки	≤ 3,0 мкм	≤ 15,0 мкм

Длина несущего профиля M_r > 50% до макс. 90% при глубине микропрофиля с = Rz/2 и базовой линии C ref = 0%.

Допустимые зазоры

Уплотнительная функция зависит от максимальной величины зазора, появляющегося при работе уплотнения на неподвижной давлению стороне. → Техническое руководство.

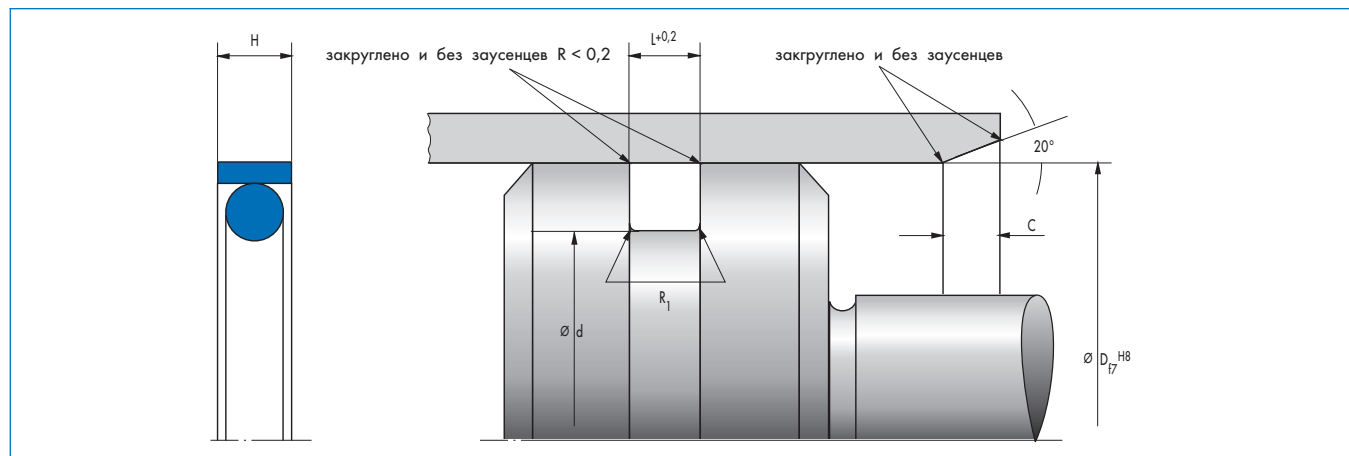
Допуски

D	d
H8	h7

Монтаж и установка

Условием для безупречной работы уплотнения является тщательный монтаж. → Техническое руководство.

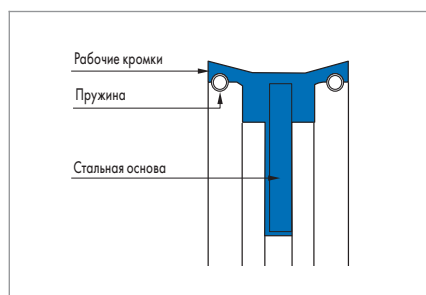
Номенклатурный перечень



D	d	H	L	Профиль	C	R ₁	Материал	Артикул N°	
10	3,9	3	3,2	3,05	3	0,4	PTFE 177023	96028	○
12	5,9	3	3,2	3,05	3	0,4	PTFE 177023	98533	○
15	8,9	3	3,2	3,05	3	0,4	PTFE 177023	97882	○
16	9,9	3	3,2	3,05	3	0,4	PTFE 177023	98699	●
18	11,9	3	3,2	3,05	3	0,4	PTFE 177023	97889	●
20	13,9	3	3,2	3,05	3	0,4	PTFE 177023	98990	●
22	15,9	3	3,2	3,05	3	0,4	PTFE 177023	98386	●
25	17,8	3,8	4	3,6	3,5	0,5	PTFE 177023	95440	●
28	20,8	3,8	4	3,6	3,5	0,5	PTFE 177023	98534	●
30	22,8	3,8	4	3,6	3,5	0,5	PTFE 177023	97436	●
32	24,8	3,8	4	3,6	3,5	0,5	PTFE 177023	97878	●
35	27,8	3,8	4	3,6	3,5	0,5	PTFE 177023	98405	●
38	30,8	3,8	4	3,6	3,5	0,5	PTFE 177023	94313	○
40	32,8	3,8	4	3,6	3,5	0,5	PTFE 177023	97022	●
42	34,8	3,8	4	3,6	3,5	0,5	PTFE 177023	98536	●
45	37,8	3,8	4	3,6	3,5	0,5	PTFE 177023	97023	●
48	40,8	3,8	4	3,6	3,5	0,5	PTFE 177023	98537	○
50	42,8	3,8	4	3,6	3,5	0,5	PTFE 177023	96867	●
52	44,8	3,8	4	3,6	3,5	0,5	PTFE 177023	98538	○
55	47,8	3,8	4	3,6	3,5	0,5	PTFE 177023	96882	●
60	47,8	7,3	7,5	6,1	7,5	0,8	PTFE 177023	97024	●
63	50,8	7,3	7,5	6,1	7,5	0,8	PTFE 177023	132794	○
65	52,8	7,3	7,5	6,1	7,5	0,8	PTFE 177023	97025	○
70	57,8	7,3	7,5	6,1	7,5	0,8	PTFE 177023	97026	○
75	62,8	7,3	7,5	6,1	7,5	0,8	PTFE 177023	97027	○
80	67,8	7,3	7,5	6,1	7,5	0,8	PTFE 177023	94314	●
85	72,8	7,3	7,5	6,1	7,5	0,8	PTFE 177023	97028	○
90	77,8	7,3	7,5	6,1	7,5	0,8	PTFE 177023	97029	●
95	82,8	7,3	7,5	6,1	7,5	0,8	PTFE 177023	97030	○
100	87,8	7,3	7,5	6,1	7,5	0,8	PTFE 177023	97031	●
105	92,8	7,3	7,5	6,1	7,5	0,8	PTFE 177023	363282	○
110	97,8	7,3	7,5	6,1	7,5	0,8	PTFE 177023	363281	○
120	107,8	7,3	7,5	6,1	7,5	0,8	PTFE 177023	97035	○
125	112,8	7,3	7,5	6,1	7,5	0,8	PTFE 177023	97036	○
130	117,8	7,3	7,5	6,1	7,5	0,8	PTFE 177023	97037	○
140	127,8	7,3	7,5	6,1	7,5	0,8	PTFE 177023	97039	○
150	136,8	7,3	7,5	6,6	7,5	0,8	PTFE 177023	98759	○

● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки

Merkel интегральный поршень TDUOH



Описание продуктов

Интегральный поршень Merkel TDUOH со стальной основой, привулканизированными, поджатыми пружиной рабочими кромками.

Преимущества продукта

Интегральный поршень Merkel для второстепенных применений в гидравлике, преимущественно в виде запасных частей. Может выдерживать только небольшие поперечные нагрузки.

Область применения

- Подъемные краны грузовых машин
- Стандартные цилиндры

Материал

Уплотняющая кромка

Материал	Обозначение	Твёрдость
Акрилонитрил-бутадиеновый каучук	90 NBR 109	90 Шор А

Нагружные пружины

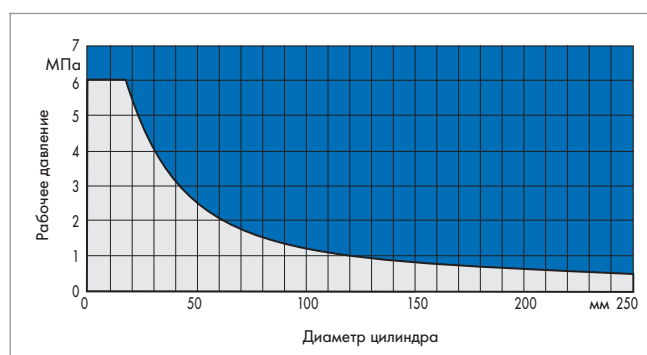
Материал	Обозначение	Твёрдость
Стальная пружинная проволока DIN 17223	—	— Шор А

Корпус

Материал	Обозначение	Твёрдость
Сталь MuSt	—	— Шор А

Рабочий диапазон

Давление p → Диаграмма ПМа



Скорость перемещения v 0,5 м/с

Среда/Температура	90 NBR 109
Гидромасла HL, HLP	-30 °C ... +100 °C
Жидкости HFA	+5 °C ... +60 °C
Жидкости HFB	+5 °C ... +60 °C
Жидкости HFC	-30 °C ... +60 °C
Жидкости HFD	- °C
Вода	+5 °C ... +90 °C
HETG (рапсовое масло)	-30 °C ... +80 °C
HEES (синт. эфир)	- °C
HEPG (гликоль)	-30 °C ... +60 °C
Минеральные консист. смазки	-30 °C ... +100 °C

Рекомендации по проектированию

Соблюдайте наши общие рекомендации по проектированию, приведенные в → Техническом руководстве.

Качество поверхностей

Глубина шероховатости	R_a	R_{max}
Внутренний диаметр цилиндра	0,05 ... 0,3 мкм	≤2,5 мкм

Длина несущего профиля M_r >50% до макс. 90% при глубине микропрофиля $s = R_z/2$ и базовой линии $C_{ref} = 0\%$.

Допустимые зазоры

Уплотнительная функция зависит от максимальной величины зазора, появляющегося при работе уплотнения на неподвижной давлению стороне. → Техническое руководство.

Допуски

При определении размера d2 необходимо учитывать допустимую величину зазора, допуски, люфт направляющей и упругую деформацию направляющей под нагрузкой.

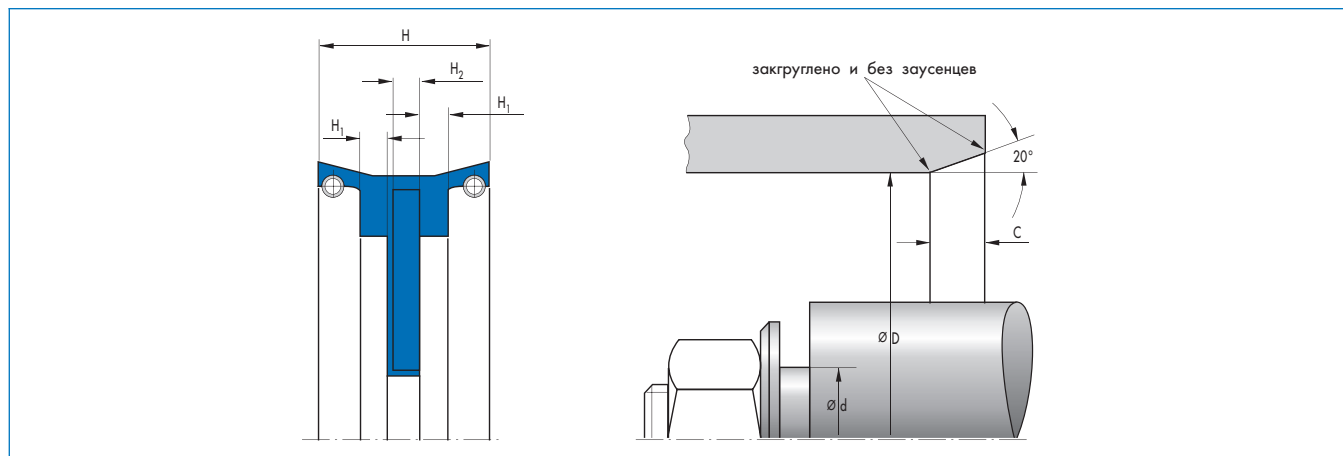
→ Техническое руководство.

Ном.-Ø D	D	d
≤300 мм	H11	h11

Монтаж и установка

Интегральный поршень Merkel TDUOH проталкивается резиновым слоем, находящимся на зажимном фланце, к штоку на цапфу штока и затягивается гайкой. Резьбовое соединение должно быть застопорено.

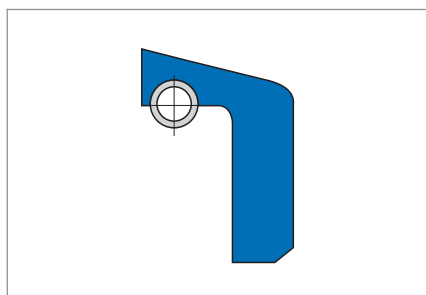
Номенклатурный перечень



D	d	H	H1	H2	C	Обозначение	Материал	Артикул N°	
25	8	22	1,5	3	3,5	T DUO H25-19	90 NBR 109	9620	●
26	8	22	1,5	3	3,5	T DUO H26-8	90 NBR 109	9622	○
35	8	26	1,5	3	3,5	T DUO H35-19	90 NBR 109	9634	●
40	10	25	2,5	3	5	T DUO H40-41	90 NBR 109	9640	●
45	10	25	1,5	4	5	T DUO H45-26	90 NBR 109	9651	●
50	10	25	1,5	4	5	T DUO H50-34	90 NBR 109	9654	●
50	16	23	1,5	5	5	T DUO H50-41	90 NBR 109	9656	○
55	10	25	1,5	4	5	T DUO H55-17	90 NBR 109	9664	○
62	41	30	1,5	5	5	T DUO H62-7	90 NBR 109	9679	○
63	12	25	1,5	4	5	T DUO H63-4	90 NBR 109	63684	●
65	12	25	1,5	4	5	T DUO H65-27	90 NBR 109	9688	●
70	12	30	1,5	5	5,5	T DUO H70-37	90 NBR 109	9707	●
75	12	30	1,5	5	5,5	T DUO H75-15	90 NBR 109	11618	●
80	12	30	1,5	5	5,5	T DUO H80-37	90 NBR 109	9733	●
85	12	35	1,5	6	5,5	T DUO H85-14	90 NBR 109	9743	○
90	12	35	2	6	5,5	T DUO H90-23	90 NBR 109	9746	●
100	12	35	2	6	5,5	T DUO H100-30	90 NBR 109	9755	●
110	12	40	2	6	5,5	T DUO H110-7	90 NBR 109	9762	○
120	20	40	2,5	8	7	T DUO H120-20	90 NBR 109	9771	○
125	20	40	2,5	8	7	T DUO H125-21	90 NBR 109	9777	●
130	20	40	2,5	8	7	T DUO H130-8	90 NBR 109	9781	○
145	20	45	2,5	10	7	T DUO H145-4	90 NBR 109	9786	○
150	20	40	2,5	10	7	T DUO H150-16	90 NBR 109	9791	●
160	20	40	2,5	10	7	T DUO H160-10	90 NBR 109	9795	●
175	20	40	2,5	10	7	T DUO H175-5	90 NBR 109	9801	○
200	20	40	2,5	10	8	T DUO H200-9	90 NBR 109	11606	●
230	30	40	2,5	12	8	T DUO H230-3	90 NBR 109	11617	○
300	60	40	2,5	12	8	T DUO H300-9	90 NBR 109	9811	●

● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки

Merkel чашечная манжета Т с пружиной



Описание продукта

Нагруженное пружиной кромочное уплотнение. Зажимной фланец для фиксации в монтажном пространстве.

Преимущества продукта

Поршневое уплотнение одностороннего действия для вторичного применения и запасных частей.

Область применения

- Стандартные цилиндры

Материал

Уплотняющий элемент

Материал	Обозначение	Твёрдость
Акрилонитрил-бутадиеновый каучук	88 NBR 101	88 Шор А

Рабочий диапазон

Давление p	1 МПа
------------	-------

Скорость перемещения v	0,5 м/с
------------------------	---------

Среда/ Температура	88 NBR 101
Гидромасла HL, HLP	-30 °C ... +100 °C
Жидкости HFA	+5 °C ... +60 °C
Жидкости HFB	+5 °C ... +60 °C
Жидкости HFC	-30 °C ... +60 °C
Жидкости HFD	- °C
Вода	+5 °C ... +90 °C
NETG (рапсовое масло)	-30 °C ... +80 °C
HEES (синт. эфир)	- °C
HEPG (гликоль)	-30 °C ... +60 °C
Минеральные консист. смазки	-30 °C ... +100 °C

Рекомендации по проектированию

Соблюдайте наши общие рекомендации по проектированию, приведенные в → Техническом руководстве.

Качество поверхностей

Глубина шероховатости	R _a	R _{max}
Контртело	0,05 ... 0,3 мкм	≤ 2,5 мкм
Основание канавки	≤ 1,6 мкм	≤ 6,3 мкм
Стенки канавки	≤ 3,0 мкм	≤ 15,0 мкм

Длина несущего профиля $M_r > 50\%$ до макс. 90% при глубине микропрофиля $s = R_z/2$ и базовой линии $C_{ref} = 0\%$.

Допустимые зазоры

Уплотнительная функция зависит от максимальной величины зазора, появляющегося при работе уплотнения на неподвижной давлению стороне. → Техническое руководство.

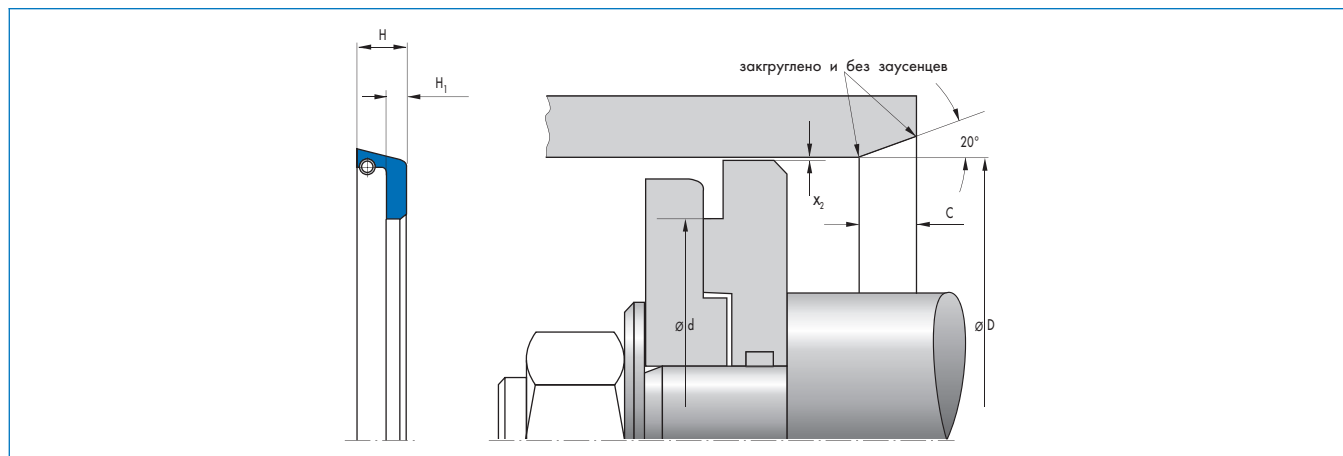
Допуски

Ном.-Ø D	D	d
≤ 550 мм	H11	h10

Монтаж и установка

Осевое обжатие фланца составляет макс. 10% его толщины. Предусмотрено ограничение натяга. Усилие металлических зажимных элементов не должно переноситься через переходную зону на рабочую кромку. Чтобы улучшить фиксацию чашечной манжеты и её уплотняющее действие, на стороне натяга рекомендуется выточить одну или две уплотнительные канавки.

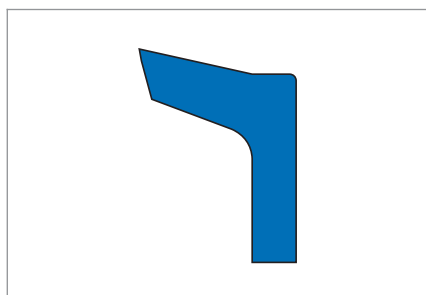
Номенклатурный перечень



D	d	H	H1	C	Обозначение	Материал	Артикул N°	
20,4	8	2,5	8	3	T20.4-1	88 NBR 101	14787	●
28	10	10	2	3	T28.0-3	88 NBR 101	14866	○
32	12	10	3	3	T32.0-8	88 NBR 101	14911	○
35	10	10	3	3	T35.0-13	88 NBR 101	14946	○
35	17	6	1,5	3	T35.0-34	88 NBR 101	8387	○
40	0	10	2	3	T40.0-5	88 NBR 101	14992	○
40	18	15	3	3	T40.0-20	88 NBR 101	15003	●
45	25	10	2,5	3	T45.0-4	88 NBR 101	15040	●
50	0	12	3	3	T50.0-30	88 NBR 101	15103	●
50	10,5	18	3,5	3	T50.0-5	88 NBR 101	15086	○
50	25,4	12	2,5	3	T50.0-19	88 NBR 101	15095	●
60	35	12	3	3	T60.0-8	88 NBR 101	15168	●
60	35	12	3,5	3	T60.0-26	88 NBR 101	15182	○
65	42	9	2,5	3,5	T65.0-6	88 NBR 101	15210	●
70	20	13	3,5	3,5	T70.0-28	88 NBR 101	15257	●
70	40	12	3	3,5	T70.0-25	88 NBR 101	15254	●
72	26	13	3	3,5	T72.0-1	88 NBR 101	15269	●
75	50	10	2,5	3,5	T75.0-3	88 NBR 101	15277	●
80	20	10	2	4	T80.0-25	88 NBR 101	15312	○
80	42	11	2,5	4	T80.0-1	88 NBR 101	15294	○
80	55	12	3	4	T80.0-5	88 NBR 101	15296	○
95	25	16	3	4	T95.0-3	88 NBR 101	15374	○
100	15	10	3	4	T100.0-7	88 NBR 101	15386	○
100	60	15	3	4	T100.0-18	88 NBR 101	15397	●
100	75	10	2,5	4	T100.0-1	88 NBR 101	15381	●
103	15	15	3	4	T103.0-1	88 NBR 101	15423	○
110	46	16	3	4	T110.0-3	88 NBR 101	15435	●
115	76	20	3	4	T115.0-1	88 NBR 101	15451	○
120	85	15	3,5	4	T120.0-2	88 NBR 101	15459	○
125	37	20	4	5,5	T125.0-2	88 NBR 101	15475	○
125	100	13	2,5	5,5	T125.0-13	88 NBR 101	15484	○
130	80	10	2,5	5,5	T130.0-1	88 NBR 101	15501	○
140	73	15	3,5	5,5	T140.0-2	88 NBR 101	15517	○
150	110	15	3	5,5	T150.0-6	88 NBR 101	15543	●
165	60,5	20	4	5,5	T165.0-1	88 NBR 101	15569	○
170	26	20	4	5,5	T170.0-1	88 NBR 101	15573	●
200	160	15	3,5	5,5	T200.0-7	88 NBR 101	15613	●
220	170	20	4	5,5	T220.0-1	88 NBR 101	15632	○
225	185	20	5	5,5	T225.0-3	88 NBR 101	15637	○
270	180	22	5	6,5	T270.0-1	88 NBR 101	15672	○
400	354	25	4	8	T400.0-1	88 NBR 101	15736	○
225	185	20	5	5,5	T225.0-3	88 NBR 101	15637	○
270	180	22	5	6,5	T270.0-1	88 NBR 101	15672	○
400	354	25	4	8	T400.0-1	88 NBR 101	15736	○

● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки

Merkel чашечная манжета Т без пружины



Описание продукта

Кромочное уплотнение. Зажимной фланец для фиксации в монтажном пространстве.

Преимущества продукта

Поршневое уплотнение одностороннего действия для вторичного применения и запасных частей.

Область применения

- Стандартные цилиндры

Материал

Уплотняющий элемент

Материал	Обозначение	Твёрдость
Акрилонитрил-бутадиеновый каучук	88 NBR 101	88 Шор А

Рабочий диапазон

Давление p	1 МПа
------------	-------

Скорость перемещения v	0,5 м/с
------------------------	---------

Среда/ Температура	88 NBR 101
Гидромасла HL, HLP	-30 °C ... +100 °C
Жидкости HFA	+5 °C ... +60 °C
Жидкости HFB	+5 °C ... +60 °C
Жидкости HFC	-30 °C ... +60 °C
Жидкости HFD	- °C
Вода	+5 °C ... +90 °C
НЕТГ (рапсовое масло)	-30 °C ... +80 °C
HEES (синт. эфир)	- °C
HEPG (гликоль)	-30 °C ... +60 °C
Минеральные консист. смазки	-30 °C ... +100 °C

Рекомендации по проектированию

Соблюдайте наши общие рекомендации по проектированию, приведенные в → Техническом руководстве.

Качество поверхностей

Глубина шероховатости	R _a	R _{max}
Контртело	0,05 ... 0,3 мкм	≤2,5 мкм
Основание канавки	≤1,6 мкм	≤6,3 мкм
Стенки канавки	≤3,0 мкм	≤15,0 мкм

Длина несущего профиля $M_r > 50\%$ до макс. 90% при глубине микропрофиля $s = R_z/2$ и базовой линии $C_{ref} = 0\%$.

Допустимые зазоры

Уплотнительная функция зависит от максимальной величины зазора, появляющегося при работе уплотнения на неподвижной давлению стороне. → Техническое руководство.

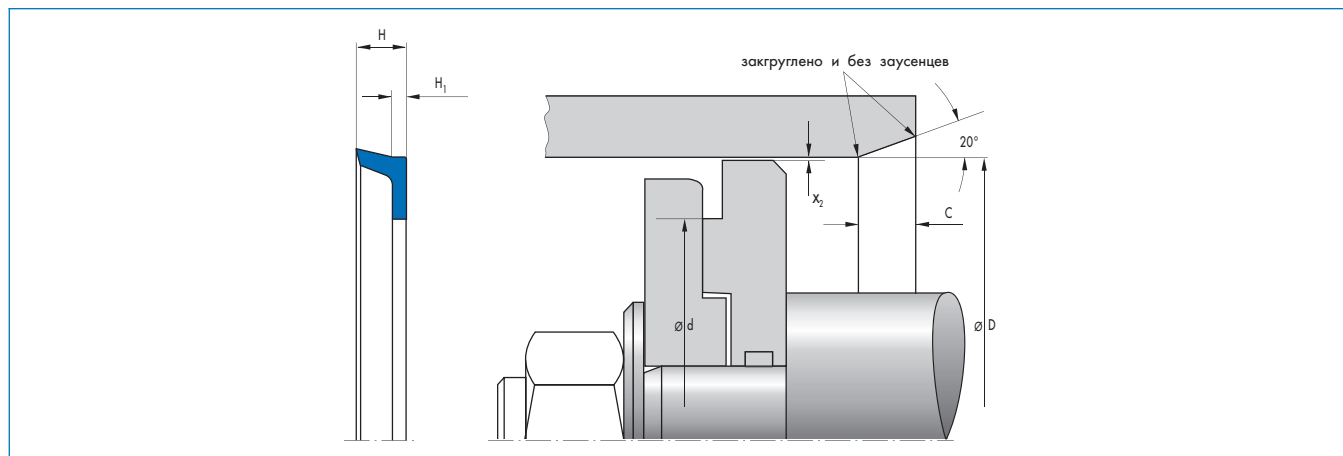
Допуски

Ном.-Ø D	D	d
≤550 мм	H11	h10

Монтаж и установка

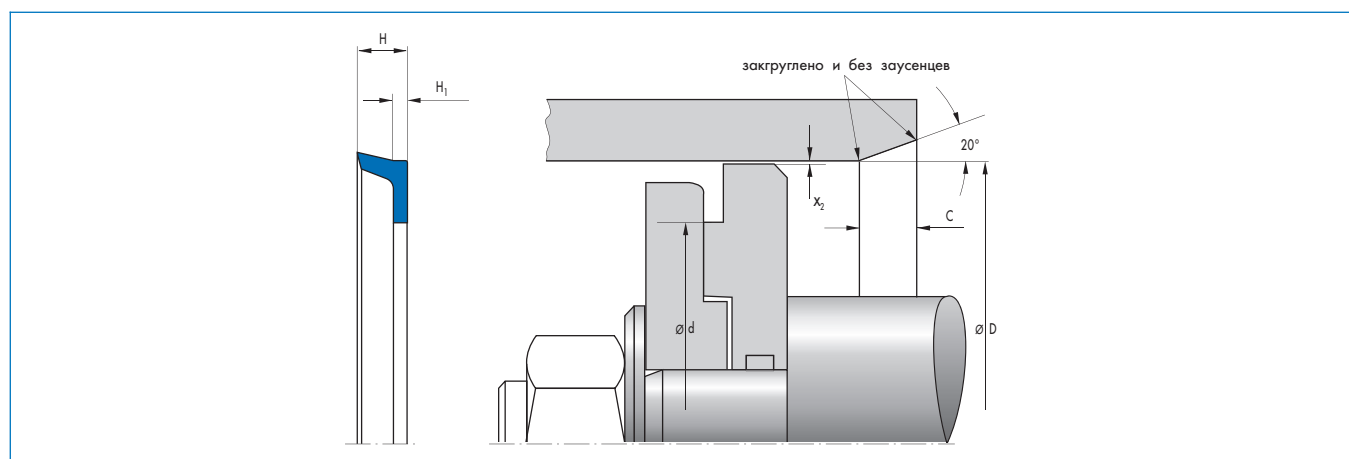
Осевое обжатие фланца составляет макс. 10% его толщины. Предусмотрено ограничение натяга. Усилие металлических зажимных элементов не должно переноситься через переходную зону на рабочую кромку. Чтобы улучшить фиксацию чашечной манжеты и её уплотняющее действие, на стороне натяга рекомендуется выточить одну или две уплотнительные канавки.

Номенклатурный перечень



D	d	H	H1	C	Обозначение	Материал	Артикул N°	
10	4	3	1	3	T10.0-3	88 NBR 101	14689	○
11	4	8	1,5	3	T11.0-1	88 NBR 101	14701	○
12	0	8	4	3	T12.0-15	88 NBR 101	14715	●
12	3	6	1,5	3	T12.0-11	88 NBR 101	14712	○
12	4	6	2	3	T12.0-5	88 NBR 101	14708	○
13	0	6	2	3	T13.0-3	88 NBR 101	14721	○
14	0	8	4	3	T14.0-3	88 NBR 101	14727	○
14	5	8	2	3	T14.0-2	88 NBR 101	13336	○
14	6	5	1,5	3	T14.0-4	88 NBR 101	14728	●
15	6	5	1,5	3	T15.0-3	88 NBR 101	14732	●
15	6	7	3	3	T15.0-1	88 NBR 101	14730	○
16	0	6	2	3	T16.0-3	88 NBR 101	14748	○
16	7	6,5	2	3	T16.0-1	88 NBR 101	14746	●
17	6,5	5,5	1,5	3	T17.0-2	88 NBR 101	14753	○
17	8	7	1,5	3	T17.0-8	88 NBR 101	14759	●
18	5	5	2	3	T18.0-2	88 NBR 101	14762	●
18	5	7	3	3	T18.0-1	88 NBR 101	14761	●
19	0	6	2	3	T19.0-1	88 NBR 101	14773	○
20	8	5	1,5	3	T20.0-8	88 NBR 101	14780	○
20	8	6,5	3	3	T20.0-4	88 NBR 101	14779	●
20	10	5	2	3	T20.0-3	88 NBR 101	14778	●
20	10	8	2,5	3	T20.0-10	88 NBR 101	14781	●
22	6	7	2	3	T22.0-1	88 NBR 101	14794	●
22	9	7,5	2,5	3	T22.0-2	88 NBR 101	14795	●
24	12,8	7	2	3	T24.0-4	88 NBR 101	14811	○
25	0	7	3	3	T25.0-8	88 NBR 101	14821	●
25	8	6	1,5	3	T25.0-9	88 NBR 101	14822	●
25	9	8	2,5	3	T25.0-5	88 NBR 101	14819	●
25	12	7	2,5	3	T25.0-10	88 NBR 101	14823	●
25	15	5	1,5	3	T25.0-1	88 NBR 101	14817	●
25	16,2	6	2	3	T25.0-2	88 NBR 101	14818	○
25,4	0	5	1,5	3	T25.4-14	88 NBR 101	14843	●
26	0	7	2,5	3	T26.0-2	88 NBR 101	14848	●
26	8,2	8	2,2	3	T26.0-1	88 NBR 101	14847	●
27	11	8	3	3	T27.0-5	88 NBR 101	14860	○
28	16	6	1,5	3	T28.0-1	88 NBR 101	14865	●
28	16	8	2,5	3	T28.0-5	88 NBR 101	14868	○
30	8	8	2,5	3	T30.0-11	88 NBR 101	14885	○
30	8	17	3	3	T30.0-8	88 NBR 101	14883	○
30	10	6	2	3	T30.0-9	88 NBR 101	14884	○
30	10	10	2,5	3	T30.0-18	88 NBR 101	14890	●
30	14	6	2	3	T30.0-13	88 NBR 101	14887	●
31	8	8	2	3	T31.0-5	88 NBR 101	14901	○
32	18	7	2	3	T32.0-16	88 NBR 101	14918	●
34	18	10	3	3	T34.0-2	88 NBR 101	14928	○
35	0	9	2,5	3	T35.0-8	88 NBR 101	14942	●
35	10	8	2,5	3	T35.0-3	88 NBR 101	14937	○

● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки

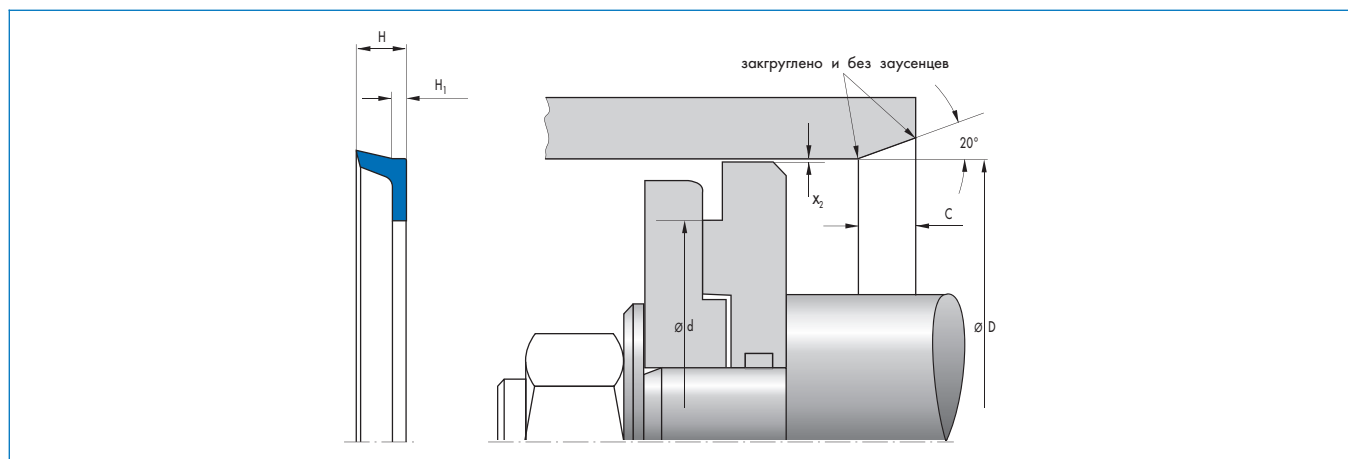


D	d	H	H1	C	Обозначение	Материал	Артикул N°	
35	10	12	3	3	T35.0-9	88 NBR 101	14943	●
35	14	10	4	3	T35.0-14	88 NBR 101	14947	○
35	17	6	1,5	3	T35.0-10	88 NBR 101	14944	○
35	21	8	2,5	3	T35.0-7	88 NBR 101	14941	●
36	18	6	2	3	T36.0-1	88 NBR 101	14954	○
37	26	7	1,5	3	T37.0-1	88 NBR 101	14966	○
38	12	8	2,5	3	T38.0-1	88 NBR 101	14969	○
38	16	8	2,5	3	T38.0-3	88 NBR 101	14970	●
38,1	0	9,4	3	3	T38.1-6	88 NBR 101	14984	●
40	0	6	2	3	T40.0-10	88 NBR 101	14995	●
40	13	13	4	3	T40.0-15	88 NBR 101	14999	●
40	16	10	2	3	T40.0-16	88 NBR 101	15000	●
40	18	6	2	3	T40.0-8	88 NBR 101	14994	●
40	21	9	3	3	T40.0-14	88 NBR 101	14998	●
40	24	8	2	3	T40.0-22	88 NBR 101	15004	○
41	18	18	5	3	T41.0-2	88 NBR 101	15018	○
42	16,2	6	2	3	T42.0-1	88 NBR 101	15021	●
42	25	13	2,5	3	T42.0-3	88 NBR 101	15022	●
43	15	10	3	3	T43.0-2	88 NBR 101	15027	●
45	20	10	3	3	T45.0-11	88 NBR 101	15045	●
45	22	14	4	3	T45.0-1	88 NBR 101	15038	○
45	26,5	18	3	3	T45.0-10	88 NBR 101	15044	○
45	27	10	2,5	3	T45.0-13	88 NBR 101	15047	●
45	30	6	1,5	3	T45.0-14	88 NBR 101	15048	○
46	0	10	2	3	T46.0-5	88 NBR 101	15061	○
46	11	9	1,5	3	T46.0-3	88 NBR 101	15059	●
46	27	11	3,5	3	T46.0-4	88 NBR 101	15060	○
48	30	9	2,5	3	T48.0-2	88 NBR 101	15076	●
50	0	15	4,5	3	T50.0-25	88 NBR 101	15101	●
50	8	12	3	3	T50.0-9	88 NBR 101	15088	○
50	12	10	2,5	3	T50.0-14	88 NBR 101	15092	○
50	16	19	4	3	T50.0-10	88 NBR 101	15089	○
50	18	10	2	3	T50.0-20	88 NBR 101	15096	●
50	28	7	2	3	T50.0-18	88 NBR 101	15094	○
50	28	12	3	3	T50.0-35	88 NBR 101	15105	○
50	32	7	2	3	T50.0-2	88 NBR 101	15083	●
50	36	7	2	3	T50.0-11	88 NBR 101	15090	○
50	38	6	1,5	3	T50.0-22	88 NBR 101	15098	○
52	20	8	2,5	3	T52.0-2	88 NBR 101	15122	○
54	16	16	4	3	T54.0-1	88 NBR 101	15125	○
55	12	20	5	3	T55.0-3	88 NBR 101	15130	○
55	13	15	4	3	T55.0-12	88 NBR 101	15139	●
55	16	10	3	3	T55.0-1	88 NBR 101	15129	●
55	18	10	2	3	T55.0-10	88 NBR 101	15137	●
55	36	10	3,2	3	T55.0-21	88 NBR 101	15146	●
58	32	14	4	3	T58.0-6	88 NBR 101	15161	○
59	17	20	4	3	T59.0-1	88 NBR 101	15163	○
60	0	16	4	3	T60.0-28	88 NBR 101	15183	●
60	16	11	3	3	T60.0-11	88 NBR 101	15171	○

● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки

D	d	H	H1	C	Обозначение	Материал	Артикул N°	
60	25	20	3	3	T60.0-5	88 NBR 101	15166	○
60	30	13	3	3	T60.0-31	88 NBR 101	15185	○
60	40,5	8	2,5	3	T60.0-1	88 NBR 101	15164	○
60	42	8	2,5	3	T60.0-20	88 NBR 101	13392	○
60	49,5	12	3	3	T60.0-23	88 NBR 101	15180	○
62	40	12	3	3	T62.0-6	88 NBR 101	15197	○
65	0	18	4	3,5	T65.0-23	88 NBR 101	15223	○
65	16	20	3	3,5	T65.0-3	88 NBR 101	15207	○
65	25	12	3,5	3,5	T65.0-18	88 NBR 101	15219	○
65	35,2	13	4	3,5	T65.0-9	88 NBR 101	15212	○
66	16	16	3	3,5	T66.0-2	88 NBR 101	15229	○
68	35	10	3	3,5	T68.0-3	88 NBR 101	15237	○
70	12	13	3	3,5	T70.0-16	88 NBR 101	15248	○
70	20	13	3,5	3,5	T70.0-22	88 NBR 101	15252	○
70	20	15	3	3,5	T70.0-11	88 NBR 101	15243	○
70	22	9	2	3,5	T70.0-17	88 NBR 101	15249	●
70	35	10	3	3,5	T70.0-23	88 NBR 101	15253	○
70	40	13	2,5	3,5	T70.0-13	88 NBR 101	15245	●
70	44	12	3,5	3,5	T70.0-8	88 NBR 101	15241	○
70	50	8	2,5	3,5	T70.0-12	88 NBR 101	15244	○
75	25	15	3	3,5	T75.0-2	88 NBR 101	15276	●
75	53	15	4	3,5	T75.0-8	88 NBR 101	15282	○
76	20	16	3	4	T76.0-1	88 NBR 101	15287	●
78	40	15	4	4	T78.0-1	88 NBR 101	15291	○
80	42	13	3,5	4	T80.0-21	88 NBR 101	15310	○
80	50	10	2,5	4	T80.0-17	88 NBR 101	15307	●
80	52	8,5	3	4	T80.0-3	88 NBR 101	15295	○
82	42	15,8	4,5	4	T82.0-1	88 NBR 101	15812	○
85	45	14	2,5	4	T85.0-7	88 NBR 101	15336	○
90	35,1	18	4	4	T90.0-2	88 NBR 101	15345	○
90	62	18	4	4	T90.0-17	88 NBR 101	15358	●
90	65	12	3	4	T90.0-12	88 NBR 101	15354	●
95	38	15	3,5	4	T95.0-6	88 NBR 101	15377	○
100	0	22	4	4	T100.0-23	88 NBR 101	15402	○
100	28	18	4	4	T100.0-4	88 NBR 101	15383	○
100	42	18	4	4	T100.0-8	88 NBR 101	15387	●
100	60	15	3	4	T100.0-19	88 NBR 101	15398	●
100	64	12	3	4	T100.0-35	88 NBR 101	15413	○
100	65	10	3	4	T100.0-9	88 NBR 101	15388	○
100	68	15	4	4	T100.0-28	88 NBR 101	15409	○
100	78	12	3	4	T100.0-10	88 NBR 101	15389	○
102	21	21	3	4	T102.0-1	88 NBR 101	15422	●
105	80	12	3	4	T105.0-1	88 NBR 101	15424	●
110	70	15	3	4	T110.0-1	88 NBR 101	15433	●
115	76	11	3	4	T115.0-2	88 NBR 101	15452	●
120	30	14	4	4	T120.0-10	88 NBR 101	15465	○
120	30	20	3	4	T120.0-7	88 NBR 101	15463	○
120	76	20	3	4	T120.0-1	88 NBR 101	15458	○
120	99	14	3	4	T120.0-5	88 NBR 101	15461	●
130	43	23	5	5,5	T130.0-3	88 NBR 101	15503	○
130	105	12	3	5,5	T130.0-4	88 NBR 101	15504	○
140	50	15	3	5,5	T140.0-8	88 NBR 101	15523	○
140	92	28	3	5,5	T140.0-3	88 NBR 101	15518	○
140	120	16	3	5,5	T140.0-10	88 NBR 101	15526	○
145	100	15	3	5,5	T145.0-1	88 NBR 101	15534	●
150	35	25	4	5,5	T150.0-3	88 NBR 101	13457	○
150	120,5	16	4	5,5	T150.0-5	88 NBR 101	15542	○
155	80	24	5	5,5	T155.0-2	88 NBR 101	15554	○
160	80	24	5	5,5	T160.0-1	88 NBR 101	15557	○
160	110	15	3,5	5,5	T160.0-5	88 NBR 101	15561	○
175	115	18	4	5,5	T175.0-2	88 NBR 101	15576	○
175	140,5	17	4	5,5	T175.0-3	88 NBR 101	15577	○
180	130	15	4	5,5	T180.0-1	88 NBR 101	15582	○
180	140	20	5	5,5	T180.0-4	88 NBR 101	15585	○
190	145	21,5	6,5	5,5	T190.0-4	88 NBR 101	15600	○
200	102	30	4	5,5	T200.0-4	88 NBR 101	15610	○

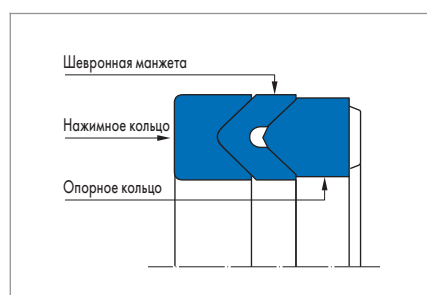
● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки



D	d	H	H1	C	Обозначение	Материал	Артикул N°	
200	130	24	5	5,5	T200.0-5	88 NBR 101	15611	○
200	150	20	5	5,5	T200.0-2	88 NBR 101	15608	○
200	162	17	3	5,5	T200.0-1	88 NBR 101	15607	●
240	170	20,5	4,5	5,5	T240.0-1	88 NBR 101	15642	○
250	210	20	5	5,5	T250.0-1	88 NBR 101	15646	○
315	270	25	5	8	T315.0-1	88 NBR 101	15701	○
320	240	25	5	8	T320.0-2	88 NBR 101	15703	○
350	300	25	5	8	T350.0-1	88 NBR 101	15720	○
450	380	20	8	8	T450.0-1	88 NBR 101	15753	○
450	410	24	4	8	T450.0-2	88 NBR 101	15754	○
475	412	30	5	8	T475.0-1	88 NBR 101	15759	○
500	431	24	5	8	T500.0-1	88 NBR 101	15765	○
550	510	27	4	8	T550.0-1	88 NBR 101	15776	○

● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки

Merkel наборы шевронных манжет EK, EKV



Описание продукта

Merkel наборы шевронных манжет, состоящие из нажимного кольца, одной или двух манжет и одного опорного кольца.

Преимущества продукта

Комплект уплотнений для применения с большим запасом прочности, преимущественно для обеспечения запасными частями старых устройств. Наборы шевронных уплотнений Merkel EK, EKV могут использоваться для уплотнения поршней силовых цилиндров одностороннего или двойного действия „торец к торцу“.

- Проверен в суперсложных условиях
- Длительный ресурс
- Оптимально подгоняется для конкретного варианта применения
- Может работать определенное время при ухудшенных поверхностях
- Не чувствителен к загрязнению
- В зависимости от вариантов применения и конструкции необходимо учитывать характеристики течи и трения

Область применения

- Металлургическая промышленность
- Прессы
- Судовая гидравлика
- Аппараты для резки лома
- Литьевые машины
- Гидротехника
- Специальные цилиндры

Материал

Нажимное кольцо

Материал	Обозначение
X/6 ткань /NBR	BI-NBR B210
X/6 ткань /FKM	BI-FKM

Тканевые манжеты

Материал	Обозначение
X/6 ткань /NBR	BI-NBR B210
X/6 ткань /FKM	BI-FKM

Рабочий диапазон

Давление p	40 МПа
Скорость перемещения v	0,5 м/с

Среда/ Температура	BI-NBR/85 NBR	BI-FKM/85 FKM
Гидромасла HL, HLP	-30 °C ... +100 °C	-15 °C ... +140 °C
Жидкости HFA	+5 °C ... +60 °C	+5 °C ... +60 °C
Жидкости HFB	+5 °C ... +60 °C	+5 °C ... +60 °C
Жидкости HFC	-30 °C ... +60 °C	-15 °C ... +60 °C
Жидкости HFD	- °C	-15 °C ... +140 °C
Вода	+5 °C ... +100 °C	+5 °C ... +80 °C
HETG (рапсовое масло)	-30 °C ... +80 °C	-15 °C ... +80 °C
HEES (синт. эфир)	-30 °C ... +80 °C	-15 °C ... +100 °C
HEPG (гликоль)	-30 °C ... +60 °C	-15 °C ... +80 °C
Минеральные консист. смазки	-30 °C ... +100 °C	-15 °C ... +140 °C

Рекомендации по проектированию

Соблюдайте наши общие рекомендации по проектированию, приведенные в → Техническом руководстве.

Качество поверхностей

Глубина шероховатости	R _a	R _{max}
Контртело	0,05 ... 0,3 мкм	≤2,5 мкм
Основание канавки	≤1,6 мкм	≤6,3 мкм
Стенки канавки	≤3,0 мкм	≤15,0 мкм

Длина несущего профиля $M_r > 50\%$ до макс. 90% при глубине микропрофиля $s = R_z/2$ и базовой линии $C_{ref} = 0\%$.

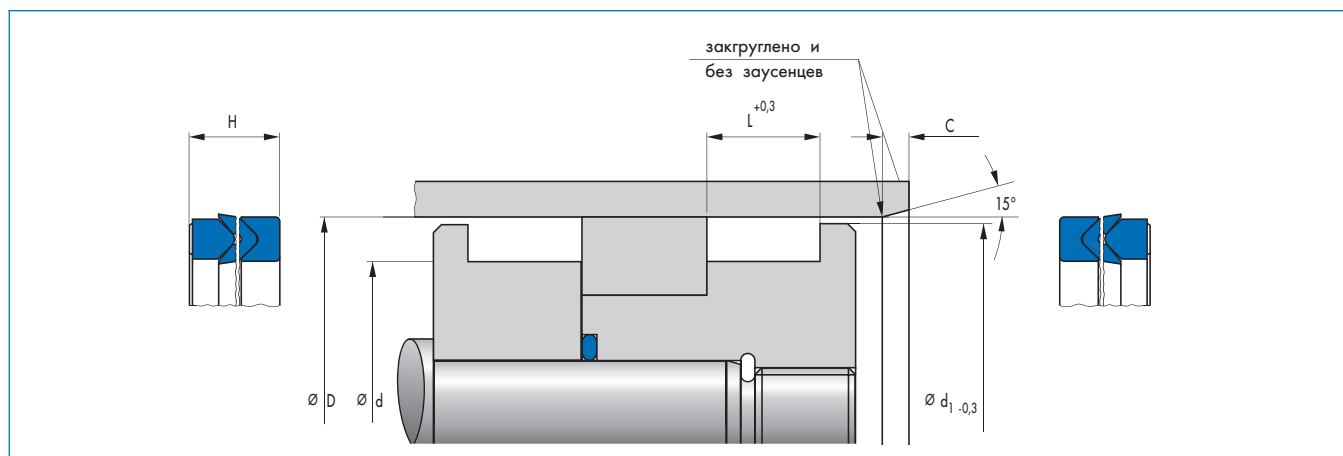
Допуски

Ном.-Ø D	D	d
≤120 мм	H11	f8
120 ... 500 мм	H11	f7
>500 мм	H10	f7

Монтаж и установка

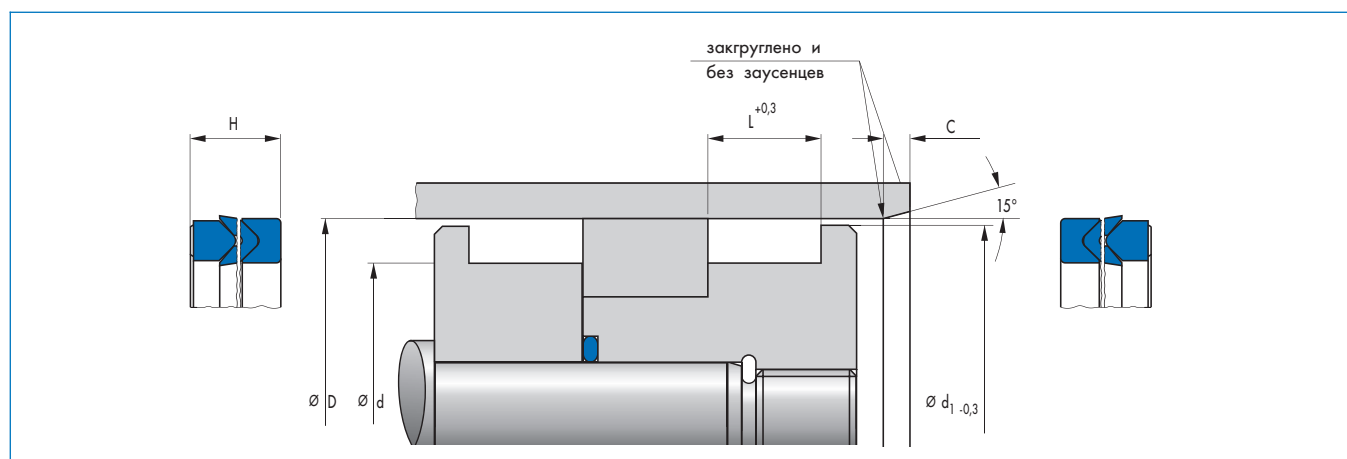
Условием для безупречной работы уплотнения является тщательный монтаж. → Техническое руководство.

Номенклатурный перечень



D	d	d ₁	L	H	Профиль	C	Материал	Тип	Артикул N°	
40	25	39	11,5	11	7,5	5	BI-N B3B246	EK	24070153	●
40	25	39	11,5	11	7,5	5	BI-F B3K674	EKV	24101339	●
45	30	44	11,5	11	7,5	5	BI-N B3B246	EK	24070155	○
45	30	44	11,5	11	7,5	5	BI-F B3K674	EKV	24148048	○
50	35	49	11,5	11	7,5	5	BI-N B3B246	EK	24070156	●
50	35	49	11,5	11	7,5	5	BI-F B3K674	EKV	24139300	●
55	40	54	11,5	11	7,5	5	BI-N B3B246	EK	24070157	○
55	40	54	11,5	11	7,5	5	BI-F B3K674	EKV	24148049	○
56	41	55	11,5	11	7,5	5	BI-N B3B246	EK	24070158	○
56	41	55	11,5	11	7,5	5	BI-F B3K674	EKV	24148050	○
60	45	59	11,5	11	7,5	5	BI-N B3B246	EK	24070159	●
60	45	59	11,5	11	7,5	5	BI-F B3K674	EKV	24139297	○
63	48	62	13	12,5	7,5	5	BI-N B3B246	EK	24070160	●
63	48	62	12,5	12	7,5	5	BI-N B3B246	EK	24076835	○
63	48	62	13	12,5	7,5	5	BI-F B3K674	EKV	24139361	●
65	50	64	13	12,5	7,5	5	BI-N B3B246	EK	24138932	○
70	50	69	15,2	14,6	10	6	BI-N B4B246	EK	24070161	●
70	50	69	15,2	14,6	10	6	BI-F B4K674	EKV	24139314	○
80	60	79	15,2	14,6	10	6	BI-N B4B246	EK	24070162	●
80	65	79	12,5	12	7,5	5	BI-F B3K674	EKV	24248122	○
90	70	89	21,2	20,6	10	6	BI-N B4B246	EK	24070163	●
90	70	89	21,2	20,6	10	6	BI-F B4K674	EKV	24148051	○
100	80	99	21,2	20,6	10	6	BI-N B4B246	EK	24070164	●
100	80	99	21,2	20,6	10	6	BI-F B4K674	EKV	24139296	●
100	85	99	12,5	12	7,5	6	BI-N B3B246	EK	24073568	○
110	90	109	21,2	20	10	6	BI-N B4B246	EK	24070165	●
110	90	109	21,2	20,6	10	6	BI-F B4K674	EKV	24144307	○
115	95	114	21,2	20,6	10	6	BI-N B4B246	EK	24070166	●
115	95	114	21,2	20,6	10	6	BI-F B4K674	EKV	24148052	○
120	95	119	25,3	24,5	12,5	7,5	BI-N B4B246	EK	24071344	●
125	100	124	25,8	25	12,5	7,5	BI-N B4B246	EK	24070167	●
125	100	124	25,8	25	12,5	7,5	BI-F B4K674	EKV	24099512	●
140	115	139	25,8	25	12,5	7,5	BI-N B4B246	EK	24070168	●
140	115	139	25,8	25	12,5	7,5	BI-F B4K674	EKV	24139362	●
150	120	148,5	29	28	15	7,5	BI-N B4B246	EK	24070169	●
150	120	148,5	29	28	15	7,5	BI-F B4K674	EKV	24144511	○
160	130	158,5	29	28	15	7,5	BI-N B4B246	EK	24070170	●
160	130	158,5	29	28	15	7,5	BI-F B4K674	EKV	24099516	●
180	150	178,5	31,5	30,5	15	7,5	BI-N B4B246	EK	24070171	●
180	150	178,5	31,5	30,5	15	7,5	BI-F B4K674	EKV	24139365	●
200	170	198,5	38,7	37,5	15	7,5	BI-N B4B246	EK	24079621	○
200	170	198,5	33,5	32,5	15	7,5	BI-N B4B246	EK	24266531	●
200	170	198,5	33,5	32,5	15	7,5	BI-F B4K674	EKV	24139359	●
220	190	218,5	33,5	32,5	15	7,5	BI-N B4B246	EK	24085858	●
220	190	218,5	38,7	37,5	15	7,5	BI-N B4B246	EK	24199656	●
225	195	223,5	38,7	37,5	15	7,5	BI-N B4B246	EK	24075180	○
225	195	223,5	33,5	32,5	15	7,5	BI-N B4B246	EK	24266533	●

● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки



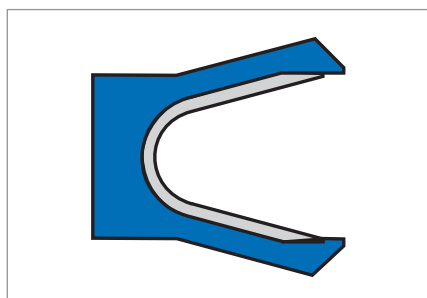
D	d	d ₁	L	H	Профиль	C	Материал	Тип	Артикул N°	
225	195	223,5	33,5	32,5	15	7,5	BI-F B4K674	EKV	24148053	○
240	210	238,5	38,7	37,5	15	7,5	BI-N B4B246	EK	24102695	○
240	210	238,5	33,5	32,5	15	7,5	BI-N B4B246	EK	24121200	○
250	220	248,5	33,5	32,5	15	7,5	BI-N B4B246	EK	24149616	●
250	220	248,5	38,7	37,5	15	7,5	BI-N B4B246	EK	24220077	●
250	220	248,5	25	24	15	7,5	BI-N B4B246	EK	24248388	○
250	220	248,5	33,5	32,5	15	7,5	BI-F B4K674	EKV	24139363	●
260	230	258,5	33,5	32,5	15	7,5	BI-N B4B246	EK	24266547	○
260	230	258,5	38,7	37,5	15	7,5	BI-N B4B246	EK	24266548	○
280	250	278,5	38,7	37,5	15	7,5	BI-N B4B246	EK	24063522	●
280	250	278,5	33,5	32,5	15	7,5	BI-N B4B246	EK	24266549	●
280	250	278,5	33,5	30	15	7,5	BI-F B4K674	EKV	24182616	●
300	270	298,5	38,7	37,5	15	7,5	BI-N B4B246	EK	24063954	●
300	270	298,5	33,5	32,5	15	7,5	BI-N B4B246	EK	24266550	●
300	270	298,5	33,5	32,5	15	7,5	BI-F B4K674	EKV	24148055	○
310	280	308,5	38,7	37,5	15	7,5	BI-N B4B246	EK	24106772	○
310	280	308,5	33,5	32,5	15	7,5	BI-N B4B246	EK	24266551	○
320	280	318	41,5	40	20	7,5	BI-N B4B246	EK	24068630	●
320	280	318	51,8	50	20	7,5	BI-N B4B246	EK	24072341	○
320	290	318,5	38,7	37,5	15	7,5	BI-N B4B246	EK	24220080	○
320	290	318,5	33,5	32,5	15	7,5	BI-N B4B246	EK	24266552	●
340	300	338	51,8	50	20	10	BI-N B4B246	EK	24067213	○
340	300	338	41,5	40	20	10	BI-N B4B246	EK	24089867	○
340	310	338,5	38,7	37,5	15	7,5	BI-N B4B246	EK	24067366	○
340	310	338,5	33,5	32,5	15	7,5	BI-N B4B246	EK	24266553	○
350	310	348	41,5	40	20	10	BI-N B4B246	EK	24266554	○
350	310	348	51,8	50	20	10	BI-N B4B246	EK	24266555	○
360	320	358	51,8	50	20	10	BI-N B4B246	EK	24068309	○
360	320	358	41,5	40	20	10	BI-N B4B246	EK	24073186	●
380	340	378	51,8	50	20	10	BI-N B4B246	EK	24063609	●
380	340	378	41,5	40	20	10	BI-N B4B246	EK	24063739	●
390	350	388	51,8	50	20	10	BI-N B4B246	EK	24091905	○
390	350	388	41,5	40	20	10	BI-N B4B246	EK	24096917	○
400	360	398	41,5	40	20	10	BI-N B4B246	EK	24061431	●
400	360	398	51,8	50	20	10	BI-N B4B246	EK	24062353	○
410	370	407,5	41,5	40	20	10	BI-N B4B246	EK	24076734	○
410	370	407,5	51,8	50	20	10	BI-N B4B246	EK	24134434	○
420	380	417,5	41,5	40	20	10	BI-N B4B246	EK	24078766	○
420	380	417,5	51,8	50	20	10	BI-N B4B246	EK	24179322	○
440	400	437,5	41,5	40	20	10	BI-N B4B210	EK	24088254	○
440	400	437,5	51,8	50	20	10	BI-N B4B210	EK	24220081	○
450	410	447,5	41,5	40	20	10	BI-N B4B210	EK	24108468	●
450	410	447,5	51,8	50	20	10	BI-N B4B210	EK	24220082	○
460	420	457,5	51,8	50	20	10	BI-N B4B210	EK	24080149	○
460	420	457,5	41,5	40	20	10	BI-N B4B210	EK	24113757	○
480	440	477,5	41,5	40	20	10	BI-N B4B210	EK	24073599	○
480	440	477,5	51,8	50	20	10	BI-N B4B210	EK	24083862	○
490	450	487,5	41,5	40	20	10	BI-N B4B210	EK	24082627	○
490	450	487,5	51,8	50	20	10	BI-N B4B210	EK	24083228	○

● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки

D	d	d ₁	L	H	Профиль	C	Материал	Тип	Артикул N°	
500	460	497,5	41,5	40	20	10	BI-N B4B210	EK	24220083	○
500	460	497,5	51,8	50	20	10	BI-N B4B210	EK	24220084	○
510	470	507,5	41,5	40	20	10	BI-N B4B210	EK	24091197	○
510	470	507,5	51,8	50	20	10	BI-N B4B210	EK	24097617	○
520	480	517,5	51,8	50	20	10	BI-N B4B210	EK	24069860	○
520	480	517,5	41,5	40	20	10	BI-N B4B210	EK	24087936	○
540	500	537,5	64,5	50	20	10	BI-N B4B210	EK	24082317	○
540	500	537,5	41,5	40	20	10	BI-N B4B210	EK	24085075	○
550	510	547,5	41,5	40	20	10	BI-N B4B210	EK	24343760	○
550	510	547,5	51,8	50	20	10	BI-N B4B210	EK	24343761	○
560	510	557,5	64,5	62,5	25	12,5	BI-N B4B210	EK	24082090	○
560	510	557,5	51,8	50	25	12,5	BI-N B4B210	EK	24083477	○
570	530	567,5	51,8	50	20	10	BI-N B4B210	EK	24214286	○
570	530	567,5	41,5	40	20	10	BI-N B4B210	EK	24287015	○
580	530	577,5	64,5	62,5	25	12,5	BI-N B4B210	EK	24091357	○
580	530	577,5	51,8	50	25	12,5	BI-N B4B210	EK	24113726	○
580	540	577,5	41,5	40	20	10	BI-N B4B210	EK	24220085	○
580	540	577,5	51,8	50	20	10	BI-N B4B210	EK	24220086	○
590	550	587,5	51,8	50	20	10	BI-N B4B210	EK	24087597	○
600	560	597,5	41,5	40	20	10	BI-N B4B210	EK	24067724	○
600	560	597,5	51,8	50	20	10	BI-N B4B210	EK	24077886	○
610	560	607,5	64,5	62,5	25	12,5	BI-N B4B210	EK	24099113	○
610	560	607,5	51,8	50	25	12,5	BI-N B4B210	EK	24220087	○
620	580	617,5	41,5	40	20	10	BI-N B4B210	EK	24090558	○
620	580	617,5	51,8	50	20	10	BI-N B4B210	EK	24170779	○
630	580	627,5	64,5	62,5	25	12,5	BI-N B4B210	EK	24094418	○
630	580	627,5	51,8	50	25	12,5	BI-N B4B210	EK	24141229	○
630	590	627,5	41,5	40	20	10	BI-N B4B210	EK	24068741	○
630	590	627,5	51,8	50	20	10	BI-N B4B210	EK	24083633	○
640	600	637,5	51,8	50	20	10	BI-N B4B210	EK	24247385	○
650	600	647,5	51,8	50	25	12,5	BI-N B4B210	EK	24073080	○
650	600	647,5	64,5	62,5	25	12,5	BI-N B4B210	EK	24082118	○
670	630	667,5	41,5	40	20	10	BI-N B4B210	EK	24074848	○
670	630	667,5	51,8	50	20	10	BI-N B4B210	EK	24074849	○
720	670	717,5	64,5	62,5	25	12,5	BI-N B4B210	EK	24077483	○
720	670	717,5	51,8	50	25	12,5	BI-N B4B210	EK	24181627	○
730	690	727,5	51,8	50	20	10	BI-N B4B210	EK	24292823	○
740	700	737,5	51,8	50	20	10	BI-N B4B210	EK	24137458	○
740	700	737,5	41,5	40	20	10	BI-N B4B210	EK	24142521	○
750	710	747,5	51,8	50	20	10	BI-N B4B210	EK	24080694	○
750	710	747,5	41,5	40	20	10	BI-N B4B210	EK	24105848	○
760	710	757,5	64,5	62,5	25	12,5	BI-N B4B210	EK	24339524	○
790	750	787,5	51,8	50	20	10	BI-N B4B210	EK	24149095	○
790	750	787,5	41,5	40	20	10	BI-N B4B210	EK	24220088	○
800	750	797,5	51,8	50	25	12,5	BI-N B4B210	EK	24068701	○
800	750	797,5	64,5	62,5	25	12,5	BI-N B4B210	EK	24068702	○
840	800	837,5	41,5	40	20	10	BI-N B4B210	EK	24220089	○
840	800	837,5	51,8	50	20	10	BI-N B4B210	EK	24220090	○
850	800	847,5	64,5	62,5	25	12,5	BI-N B4B210	EK	24085823	○
850	800	847,5	51,8	50	25	12,5	BI-N B4B210	EK	24101686	○
860	810	857,5	64,5	62,5	25	12,5	BI-N B4B210	EK	24249193	○
870	820	867,5	51,8	50	25	12,5	BI-N B4B210	EK	24097782	○
870	820	867,5	64,5	62,5	25	12,5	BI-N B4B210	EK	24137668	○
890	850	887,5	41,5	40	20	10	BI-N B4B210	EK	24143588	○
890	850	887,5	51,8	50	20	10	BI-N B4B210	EK	24218572	○
900	850	897,5	64,5	62,5	25	12,5	BI-N B4B210	EK	24128505	○
900	850	897,5	51,8	50	25	12,5	BI-N B4B210	EK	24181084	○
950	900	947,5	64,5	62,5	25	12,5	BI-N B4B210	EK	24081584	○
1000	950	997,5	64,5	62,5	25	12,5	BI-N B4B210	EK	24068704	○
1000	950	997,5	51,8	50	25	12,5	BI-N B4B210	EK	24068742	○
1050	1000	1047,5	64,5	62,5	25	12,5	BI-N B4B210	EK	24069614	○
1050	1000	1047,5	51,8	50	25	12,5	BI-N B4B210	EK	24311917	○
1100	1050	1097,5	64,5	62,5	25	12,5	BI-N B4B210	EK	24133469	○

● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки

Forseal FOA из PTFE



Forseal FOA из PTFE

Описание продукта

Уплотнение из PTFE манжетного типа, одностороннего действия с металлической натяжной пружиной.

Преимущества продукта

Для уплотнения поршней при возвратно-поступательном движении, встает в монтажное пространство кольца круглого сечения (ARP568, MIL-P-5514).

- Исключительная устойчивость к температурам и средам
- Хорошие свойства при сухом ходе
- Низкие значения трения покоя и динамического трения

Область применения

Клапаны, гидравлические цилиндры, аккумуляторы, пневматические цилиндры, также используется в пищевой, медицинской и химической технике.

Материал

Материал	Обозначение	Натяжная пружина
PTFE с сажой в виде наполнителя	PTFE 10/F56110	серийная нержавеющая сталь (материал No. 1.4310)

Рабочий диапазон

Материал	PTFE 10/F56110 + 1.4310
	Температурный диапазон, °C
Гидравлические жидкости, масло, вода, пар, воздух, растворители, фармацевтические материалы, продукты питания и все среды, не корродирующие нержавеющую сталь.	-200 ... +260
Давление p в МПа	30
Скорость перемещен. в м/с	15

Материал	PTFE 10/F56110 + пружина хастеллой C276 (со склада не поставляется)
	Температурный диапазон, °C
Агрессивные кислоты и щелочи	-200 ... +260
Давление p в МПа	30
Скорость перемещения в м/с	15

Возможны поворотные и радиально-осевые перемещения. Без вращения. → Техническое руководство.

Рекомендации по проектированию

Наряду со стандартными размерами все особые размеры, с учётом профиля канавки, поставляются по заказу, без осластки.

Поставляются размеры от Ø 10 (поршн.) до примерно 2000 мм. В основном, установка возможна только в разъемные аксиально доступные канавки. В исключительных случаях возможна установка в полуоткрытые канавки. → Техническое руководство.

Качество поверхностей

Уплотняемая поверхность
динамическая/статическая:

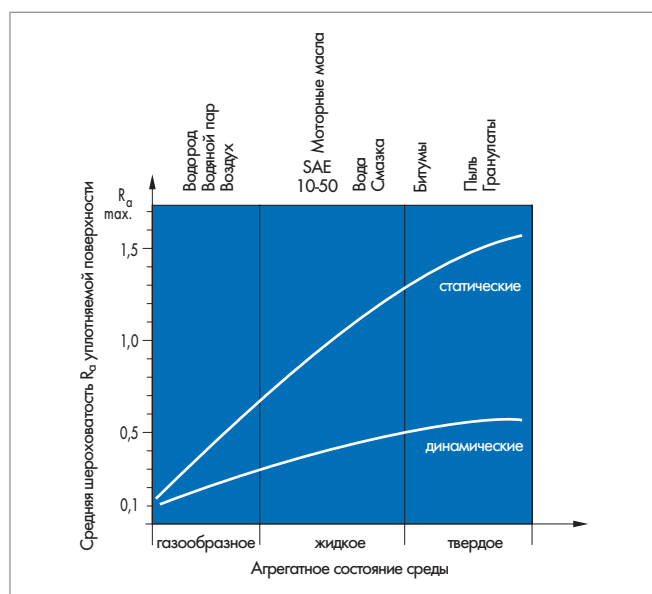
Входные фаски:

Стенка канавки:

→ Рис. 2

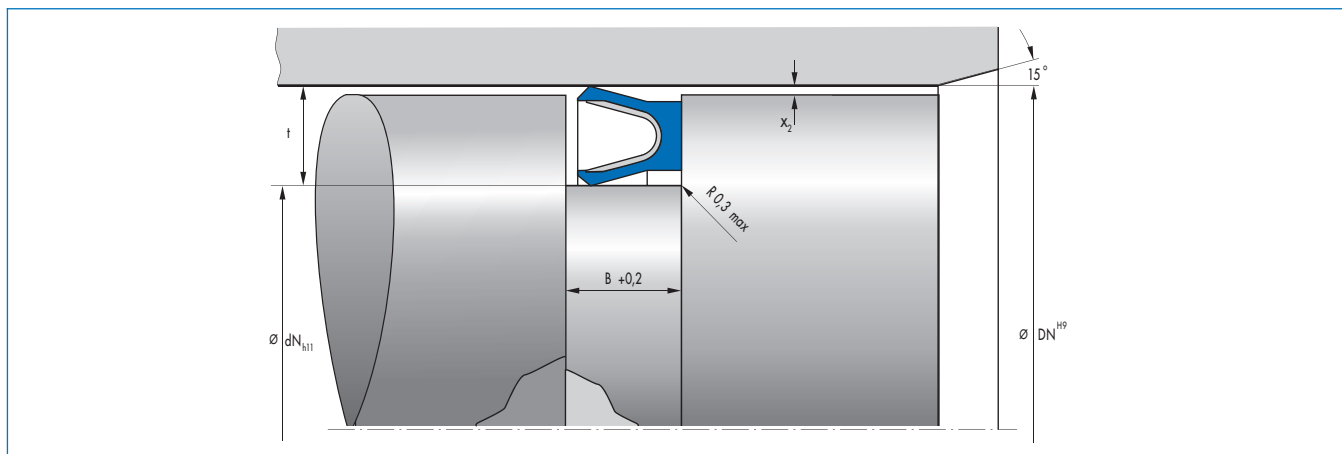
$R_a < 1,6 \text{ мкм}$

$R_a < 2,5 \text{ мкм}$



Рекомендации по качеству уплотняемых поверхностей

Номенклатурный перечень



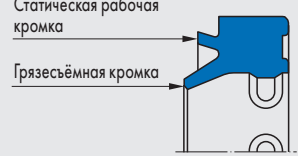
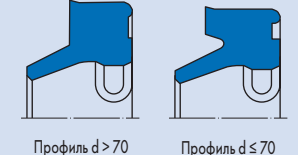
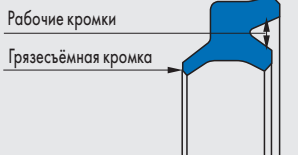
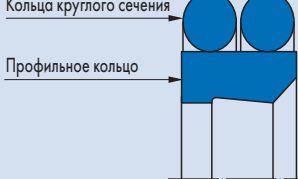
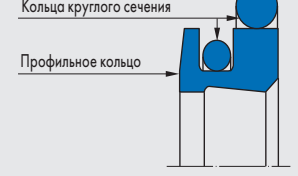
D _N	d _N	h	t	x ₂ max.	Ø заменяемого кольца	B+0,2	Материал	Артикул N°	
10	7,1	2,1	1,45	0,07	1,78	2,4	PTFE F56110	422091	●
12	9,1	2,1	1,45	0,07	1,78	2,4	PTFE F56110	435978	●
14	9,5	2,1	1,45	0,07	1,78	2,4	PTFE F56110	417777	○
16	11,5	3,2	2,25	0,08	2,62	3,6	PTFE F56110	372523	●
18	13,5	3,2	2,25	0,08	2,62	3,6	PTFE F56110	397780	●
20	15,5	3,2	2,25	0,08	2,62	3,6	PTFE F56110	366331	●
24	19,5	3,2	2,25	0,08	2,62	3,6	PTFE F56110	525886	○
25	20,5	3,2	2,25	0,08	2,62	3,6	PTFE F56110	366333	●
28	21,8	4,3	3,1	0,1	3,53	4,8	PTFE F56110	390784	○
30	23,8	4,3	3,1	0,1	3,53	4,8	PTFE F56110	366335	●
32	25,8	4,3	3,1	0,1	3,53	4,8	PTFE F56110	366336	●
35	28,8	4,3	3,1	0,1	3,53	4,8	PTFE F56110	371930	●
40	33,8	4,3	3,1	0,1	3,53	4,8	PTFE F56110	366337	●
42	35,8	4,3	3,1	0,1	3,53	4,8	PTFE F56110	434448	●
48	38,6	6,6	4,7	0,12	5,33	7,1	PTFE F56110	422093	○
45	38,8	4,3	3,1	0,1	3,53	4,8	PTFE F56110	371448	●
50	40,6	6,6	4,7	0,12	5,33	7,1	PTFE F56110	366338	●
55	45,6	6,6	4,7	0,12	5,33	7,1	PTFE F56110	422322	●
56	46,6	6,6	4,7	0,12	5,33	7,1	PTFE F56110	422323	●
60	50,6	6,6	4,7	0,12	5,33	7,1	PTFE F56110	366339	●
63	53,6	6,6	4,7	0,12	5,33	7,1	PTFE F56110	366340	●
70	60,6	6,6	4,7	0,12	5,33	7,1	PTFE F56110	366341	●
75	65,6	6,6	4,7	0,12	5,33	7,1	PTFE F56110	422325	●
80	70,6	6,6	4,7	0,12	5,33	7,1	PTFE F56110	366342	●
65	74,4	6,6	4,7	0,12	5,33	7,1	PTFE F56110	371445	●
85	75,6	6,6	4,7	0,12	5,33	7,1	PTFE F56110	422327	○
90	80,6	6,6	4,7	0,12	5,33	7,1	PTFE F56110	422328	●
95	85,6	6,6	4,7	0,12	5,33	7,1	PTFE F56110	389792	●
100	90,6	6,6	4,7	0,12	5,33	7,1	PTFE F56110	366343	●
110	100	6,6	4,7	0,12	5,33	7,1	PTFE F56110	422331	●
120	110,6	6,6	4,7	0,12	5,33	7,1	PTFE F56110	162774	○
125	115	6,6	4,7	0,12	5,33	7,1	PTFE F56110	422333	●
130	117	9	6,1	0,15	7	9,5	PTFE F56110	434449	○
140	127	9	6,1	0,15	7	9,5	PTFE F56110	434451	●
150	137	9	6,1	0,15	7	9,5	PTFE F56110	373520	●
160	147,8	9	6,1	0,15	7	9,5	PTFE F56110	165069	●
170	157	9	6,1	0,15	7	9,5	PTFE F56110	422332	○
180	167	9	6,1	0,15	7	9,5	PTFE F56110	422335	●
190	177	9	6,1	0,15	7	9,5	PTFE F56110	405589	●
200	187	9	6,1	0,15	7	9,5	PTFE F56110	378166	●

● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки

Предварительный выбор – грязесъемники

Температурные характеристики относятся к соответствующим минеральным маслам. В связи с большим выбором рабочих сред с разнообразными, не всегда известными нам добавками, приводимые рабочие диапазоны являются ориентировочными. В отдельных случаях применения мы рекомендуем проводить испытания на стойкость.

Иногда, при учёте условий работы, приведённые граничные значения могут превышать. При продолжительной работе, прерывистой работе или в других осложнённых условиях работы не рекомендуется использовать все граничные значения одновременно.

Уплотнение		Стандарт		
Конструкция	Материал	DIN/ISO	Свойства	
PU 5  <p>Статическая рабочая кромка Грязесъемная кромка</p>	95 AU V149	6195 A	Оптимальное соотношение цена / эффективность, дополнительные статические уплотнительные кромки препятствуют попаданию грязи.	
PU 6  <p>Профиль d > 70 Профиль d ≤ 70</p>	95 AU V149		Высокая износостойкость, универсальное применение с дополнительными функциями.	
PU 11  <p>Рабочие кромки Грязесъемная кромка</p>	95 AU V149	6195 C	С дополнительной уплотнительной функцией.	
PT 1  <p>Кольца круглого сечения Профильное кольцо</p>	PTFE бронза NBR PTFE бронза FKM PTFE стекло NBR		Работа без рывков, хорошо подходит для задач регулирования и позиционирования, высокая эксплуатационная надёжность, благодаря дополнительной уплотнительной кромке.	
PT 2  <p>Кольца круглого сечения Профильное кольцо</p>	PTFE бронза NBR PTFE бронза FKM		При работе исключительная способность к регулированию и позиционированию, без рывков, специально для больших диаметров и тяжёлых гидравлических применений.	

● = очень хорошо; ○ = хорошо; ○ = возможно или удовлетворительно; ⊗ = не подходит

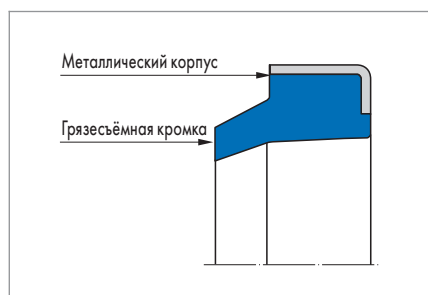
	Функция					Рабочий диапазон		
	одностороннее действие	двустороннее действие	одинарное уплотнение	первичное уплотнение	вторичное Уплотнение	давление [МПа]	скорость [м/с]	температура [°C]
	●						2	-30 ... +110
	●						2	-30 ... +110
		●					1	-30 ... +110
		●					5	-30 ... +100
		●					5	-30 ... +100

Уплотнение		Стандарт		
Конструкция	Материал	DIN/ISO	Свойства	
AUAS 	94 AU 925	6195 B	С металлоармированием, грязеёмная кромка с насечками.	
AUAS R 	94 AU 925	6195 B	С металлоармированием, грязеёмная кромка закруглена.	
AUPS 	94 AU 925		С металлоармированием, грязеёмная кромка не выступает.	

● = очень хорошо; ● = хорошо; ○ = возможно или удовлетворительно; ⊗ = не подходит

	Функция					Рабочий диапазон		
	одностороннее действие	двустороннее действие	одинарное уплотнение	первичное уплотнение	вторичное уплотнение	давление [МПа]	скорость [м/с]	температура [°C]
	●						2	-30 ... +110
	●						2	-30 ... +110
	●						2	-30 ... +110

Merkel грязесъёмник AS



Описание продуктов

Грязесъёмник с металлическим корпусом, выступающая рабочая кромка.

Преимущества продукта

Грязесъёмник одностороннего действия для защиты цилиндров от грязи, применяется также в стандартных монтажных пространствах согласно ISO 6195 тип B.

Применение

- Стандартные цилиндры

Материал

Грязесъёмник

Материал	Обозначение	Твёрдость
Акрилонитрил-бутадиеновый каучук	NBR	88 Шор А

Металлический корпус

Материал	Обозначение	Твёрдость
Углеродистая сталь	—	Шор А

Рабочий диапазон

Скорость перемещения v	2 м/с
------------------------	-------

Среда/ Температура	88 NBR
Гидроасла HL, HLP	-30 °C ... +100 °C
Жидкости HFA	+5 °C ... +60 °C
Жидкости HFB	+5 °C ... +60 °C
Жидкости HFC	-30 °C ... +60 °C
Жидкости HFD	- °C
Вода	+5 °C ... +90 °C
HETG (рапсовое масло)	-30 °C ... +80 °C
HEES (синт. эфир)	- °C
HEPG (гликоль)	-30 °C ... +60 °C
Минеральные консист. смазки	-30 °C ... +100 °C

Рекомендации по проектированию

Соблюдайте наши общие рекомендации по проектированию, приведенные в Техническом руководстве.

Качество поверхностей

Глубина шероховатости	R _a	R _{max}
Контртело	* мкм	* мкм
Основание канавки	≤1,6 мкм	≤6,3 мкм
Стенки канавки	≤3,0 мкм	≤15,0 мкм

*Шероховатость контртела должна соответствовать шероховатости уплотняющего элемента.

Допуски

Номинальный-Ø d	D
6 ... 400 мм	H8

Допуск для Ø d определяется буферным уплотнением.

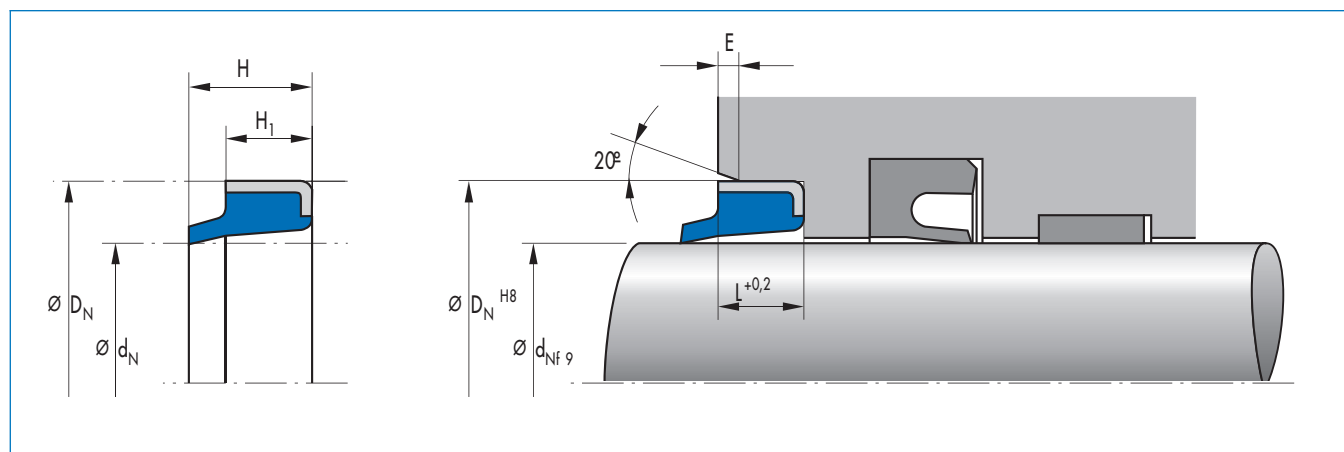
Монтаж и установка

Условием безупречной работы грязесъёмника Merkel AS является тщательный монтаж. Обычно для облегчения монтажа грязесъёмники деформируют до почкообразной формы.
→ Техническое руководство.

Монтажные фаски

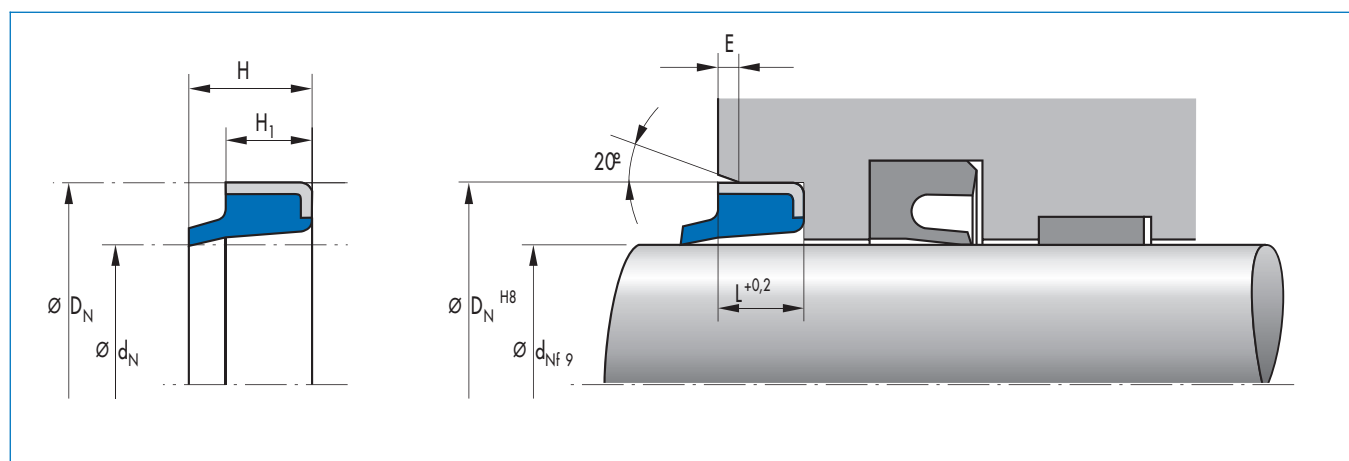
Длина и угол выполняются соответственно установленному уплотнению штока.

Номенклатурный перечень



d	D	H ₁ / L	H	Монтажное пространство	Материал	Артикул N°	
6	13	3	4,5		88 NBR 101	24801	●
8	22	3	4,5		88 NBR 101	24802	●
10	16	3	4,5		88 NBR 99035	454478	●
10	20	5	8		88 NBR 101	12654	●
12	18	3,5	5		88 NBR 99035	457403	●
12	20	4	6		88 NBR 99035	454486	●
12	22	5	8		88 NBR 101	12655	●
14	22	3	4		88 NBR 101	36550	●
15	25	5	8		88 NBR 101	24805	●
16	22	3	4		88 NBR 99035	454489	●
16	22	3	4		88 NBR 99035	49006192	●
16	26	5	8		88 NBR 99035	454490	●
18	28	5	7		88 NBR 99035	454491	●
18	28	7	10	ISO	88 NBR 101	12665	●
20	26	4	7		88 NBR 101	101411	●
20	28	3,5	5		88 NBR 99035	454492	●
20	30	4	6		88 NBR 99035	454493	●
20	30	7	10	ISO	88 NBR 99035	454498	●
21	28	3,5	5,5		88 NBR 101	24825	●
22	28	5	8		88 NBR 99035	454499	●
22	32	7	10	ISO	88 NBR 99035	454500	●
22	35	5	8		88 NBR 99035	454520	●
24	35	5	8		88 NBR 101	24832	●
25	35	7	10	ISO	88 NBR 99035	454521	●
26	34	5	8		88 NBR 101	24849	●
26	35	7	10		88 NBR 101	37555	○
28	38	5	8		88 NBR 99035	454522	●
28	40	7	10		88 NBR 101	33763	●
30	40	5	8		88 NBR 99035	454525	●
30	40	7	10		88 NBR 99035	454526	●
30	45	5	8		88 NBR 101	24865	●
32	45	4	8		88 NBR 101	24847	●
32	45	7	10		88 NBR 101	12684	●
35	45	7	10		88 NBR 99035	454527	●
36	45	7	10		88 NBR 99035	454528	●
38	48	7	10		88 NBR 99035	464059	●
40	50	5	8		88 NBR 99035	454529	●
40	50	7	10	ISO	88 NBR 99035	454530	●
40	52	5	8		88 NBR 101	38927	●
42	52	7	10		88 NBR 101	24874	●
45	53,5	5	8		88 NBR 99035	454532	○
45	55	7	10	ISO	88 NBR 99035	454557	●
45	60	7	10		88 NBR 99035	454560	●
48	60	7	10		88 NBR 101	12696	●
50	56	5	7		88 NBR 99035	454564	●
50	60	7	10	ISO	88 NBR 99035	454565	●

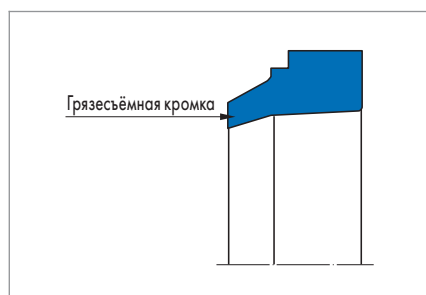
● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки



d	D	H ₁ / L	H	Монтажное пространство	Материал	Артикул N°	
50	65	7	10		88 NBR 99035	454566	●
50	70	7	10		88 NBR 101	39497	●
52	62	7	10		88 NBR 101	12700	●
55	63	7	10		88 NBR 99035	454567	●
55	65	7	10		88 NBR 99035	454573	●
56	66	7	10	ISO	88 NBR 101	6259	●
60	70	7	10		88 NBR 99035	454574	●
60	74	5	8		88 NBR 101	24811	●
60	78	11	15		88 NBR 101	24828	●
60	80	7	10		88 NBR 101	45	●
63	75	7	10		88 NBR 101	36267	●
65	75	7	10		88 NBR 99035	454620	●
70	80	7	10	ISO	88 NBR 99035	454575	●
75	83	7	10		88 NBR 101	12713	○
75	85	7	10		88 NBR 99035	454576	●
80	90	7	10	ISO	88 NBR 99035	454577	●
80	100	12	15		88 NBR 101	24845	●
85	95	7	10		88 NBR 101	24813	●
90	100	7	10	ISO	88 NBR 99035	454578	●
95	105	7	10		88 NBR 99035	454579	●
100	110	7	10		88 NBR 99035	454580	●
105	115	7	10		88 NBR 101	24816	●
110	120	7	10		88 NBR 99035	454582	●
115	125	7	10		88 NBR 101	24817	●
120	130	7	10		90 NBR 109	24819	●
125	140	9	12	ISO	88 NBR 101	24831	●
130	145	9	12		88 NBR 101	24872	●
135	145	7	10		88 NBR 101	15034	●
140	155	9	12	ISO	88 NBR 101	24855	●
145	160	9	12		88 NBR 101	26971	●
150	165	9	12		88 NBR 101	24862	●
160	175	9	12	ISO	88 NBR 101	24876	●
170	185	10	14		88 NBR 101	24822	●
180	195	10	14		88 NBR 101	24823	●
190	202	9	12		88 NBR 101	12741	○
190	220	9	12		88 NBR 101	12742	○
200	220	12	16		88 NBR 101	36009	●
210	230	12	16		88 NBR 101	5312	○
220	240	12	16	ISO	88 NBR 101	19574	●
240	260	12	16		88 NBR 101	26972	●
260	290	12	16		88 NBR 101	26975	○
270	295	12	16		88 NBR 101	12745	○
320	340	12	16	ISO	88 NBR 101	12747	○
400	420	12	16		88 NBR 101	26976	○

● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки

Merkel грязесъёмник ASOB



Описание продукта

Грязесъёмник с выступающей рабочей кромкой без металлоармирования.

Преимущества продукта

Грязесъёмник одностороннего действия для защиты цилиндров от проникновения грязи.

Применение

- Стандартные цилиндры

Материал

Материал	Обозначение	Твёрдость
Акрилонитрил-бутадиеновый каучук	88 NBR 101	88 Шор А

Рабочий диапазон

Скорость перемещения v	2 м/с
------------------------	-------

Среда/ Температура	88 NBR 101
Гидромасла HL, HLP	-30 °C ... +100 °C
Жидкости HFA	+5 °C ... +60 °C
Жидкости HFB	+5 °C ... +60 °C
Жидкости HFC	-30 °C ... +60 °C
Жидкости HFD	- °C
Вода	+5 °C ... +90 °C
HETG (рапсовое масло)	-30 °C ... +80 °C
HEES (синт. эфир)	- °C
HEPG (гликоль)	-30 °C ... +60 °C
Минеральные консист. смазки	-30 °C ... +100 °C

Рекомендации по проектированию

Соблюдайте наши общие рекомендации по проектированию, приведенные в Техническом руководстве.

Качество поверхностей

Глубина шероховатости	R _a	R _{max}
Контртело	* мкм	* мкм
Основание канавки	≤1,6 мкм	≤6,3 мкм
Стенки канавки	≤3,0 мкм	≤15,0 мкм

*Шероховатость контртела должна соответствовать шероховатости уплотняющего элемента.

Допуски

Ном.-Ø d	D	D ₁
8 ... 160 мм	H11	H11

Допуск для Ø d определяется буферным уплотнением.

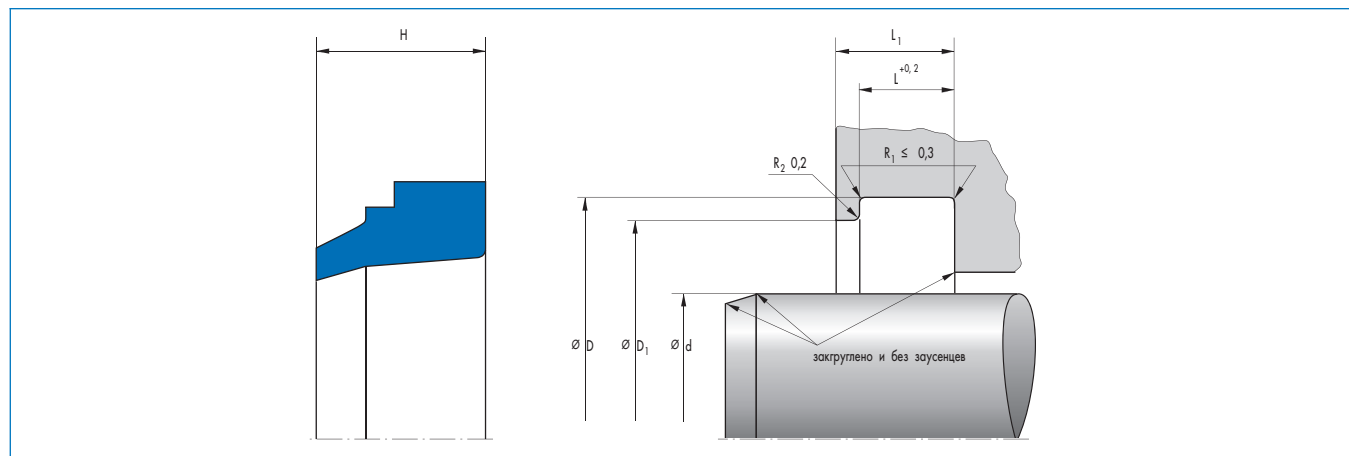
Монтаж и установка

Условием безупречной работы грязесъёмников является тщательный монтаж. Для облегчения монтажа грязесъёмники Merkel ASOB деформируют до почкообразной формы.
→ Техническое руководство.

Монтажные фаски

Длина и угол выполняются соответственно установленному уплотнению штока.

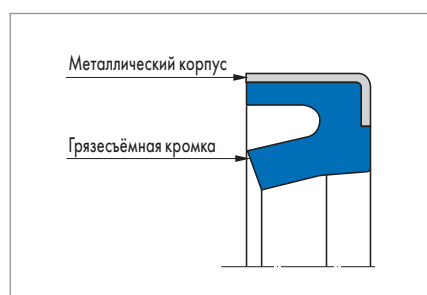
Номенклатурный перечень



d	D	H1	H / L	D1	L1	Материал	Артикул N°	
8	16	7	4	14	5	88 NBR 101	401496	●
10	18	7	4	16	5	88 NBR 101	401500	●
15	23	7	4	21	5	88 NBR 101	401504	●
20	28	7	4	26	5	88 NBR 101	86181	●
22	30	7	4	28	5	88 NBR 101	86182	●
23	31	7	4	29	5	88 NBR 101	401505	○
24	32	7	4	30	5	88 NBR 101	407321	●
25	33	7	4	31	5	88 NBR 101	86183	●
28	36	7	4	34	5	88 NBR 101	86184	●
32	40	7	4	38	5	88 NBR 101	86185	●
35	43	7	4	41	5	88 NBR 101	316832	●
36	44	7	4	42	5	88 NBR 101	86186	●
40	48	7	4	46	5	88 NBR 101	86187	●
42	50	7	4	48	5	88 NBR 101	401512	●
45	53	7	4	51	5	88 NBR 101	86188	●
48	56	7	4	54	5	88 NBR 101	401567	○
50	58	7	4	56	5	88 NBR 101	86189	●
54	62	7	4	60	5	88 NBR 101	401571	●
55	63	7	4	61	5	88 NBR 101	407332	●
56	64	7	4	62	5	88 NBR 101	86190	●
60	68	7	4	66	5	88 NBR 101	8626	●
63	71	7	4	69	5	88 NBR 101	86194	●
65	73	7	4	71	5	88 NBR 101	385492	●
68	76	7	4	74	5	88 NBR 101	401579	○
70	78	7	4	76	5	88 NBR 101	86195	●
75	83	7	4	81	5	88 NBR 101	407323	●
80	88	7	4	86	5	88 NBR 101	86196	●
85	93	7	4	91	5	88 NBR 101	401582	○
90	98	7	4	96	5	88 NBR 101	86197	●
100	108	7	4	106	5	88 NBR 101	86198	●
110	122	10	5,5	119	7	88 NBR 101	86199	●
115	127	10	5,5	124	7	88 NBR 101	401585	○
125	137	10	5,5	134	7	88 NBR 101	86200	●
140	152	10	5,5	149	7	88 NBR 101	401586	○

● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки

Merkel грязеъемник AUPS



Описание продукта

Грязеъемник с металлическим корпусом; рабочая кромка закрыта корпусом.

Преимущества продукта

Грязеъемник одностороннего действия для защиты цилиндров от грязи, применяется также в стандартных монтажных пространствах согласно ISO 6195 тип В.

- Плотная посадка в монтажном пространстве (запрессовка), при радиально-осевом движении не проворачивается на валу
- Простая последующая смазка поворотных опор, кромка открывается при небольшом избыточном давлении, старая смазка вытекает
- Малые аксиальные монтажные пространства, рабочая кромка не выступает
- Аксиально открытые, легко доступные монтажные пространства

Применение

- Землеройно-транспортные агрегаты
- Цеховые транспорт. средства
- Грузоподъемные борта
- Сельхозмашины
- Грузовые машины - подъемные краны
- Опорные цилиндры
- Уплотнение откидных болтов

Материал

Грязеъемники

Материал	Обозначение	Твёрдость
Полиэфируретановый каучук	94 AU 925	94 Шор А

Металлический корпус

Материал	Обозначение	Твёрдость
Углеродистая сталь DIN 1624	—	— Шор А

Рабочий диапазон

Скорость перемещения v	2 м/с
------------------------	-------

Среда/Температура	94 AU 925
Гидромасла HL, HLP	-30 °C ... +110 °C
Жидкости HFA	+5 °C ... +50 °C
Жидкости HFB	+5 °C ... +50 °C
Жидкости HFC	-30 °C ... +40 °C
Жидкости HFD	- °C
Вода	+5 °C ... +40 °C
HETG (рапсовое масло)	-30 °C ... +60 °C
HEES (синт. эфир)	-30 °C ... +60 °C
HEPG (гликоль)	-30 °C ... +40 °C
Минеральные консист. смазки	-30 °C ... +110 °C

Рекомендации по проектированию

Соблюдайте наши общие рекомендации по проектированию, приведенные в → Техническом руководстве.

Качество поверхностей

Глубина шероховатости	R _a	R _{max}
Контртело	0,05 ... 0,3* мкм	≤2,5* мкм
Стенки канавки	≤1,6 мкм	≤6,3 мкм
Основание канавки	≤3,0 мкм	≤15,0 мкм

Длина несущего профиля M_r >50% до макс. 90% при глубине микропрофиля с = Rz/2 и базовой линии S_{ref} = 0%. При использовании грязеъемника шероховатость поверхности перемещения должна соответствовать шероховатости применяемого уплотнительного элемента.

Допуски

Ном.-Ø d	D
30 ... 100 мм	H8

Допуск для Ø d определяется буферным уплотнением.

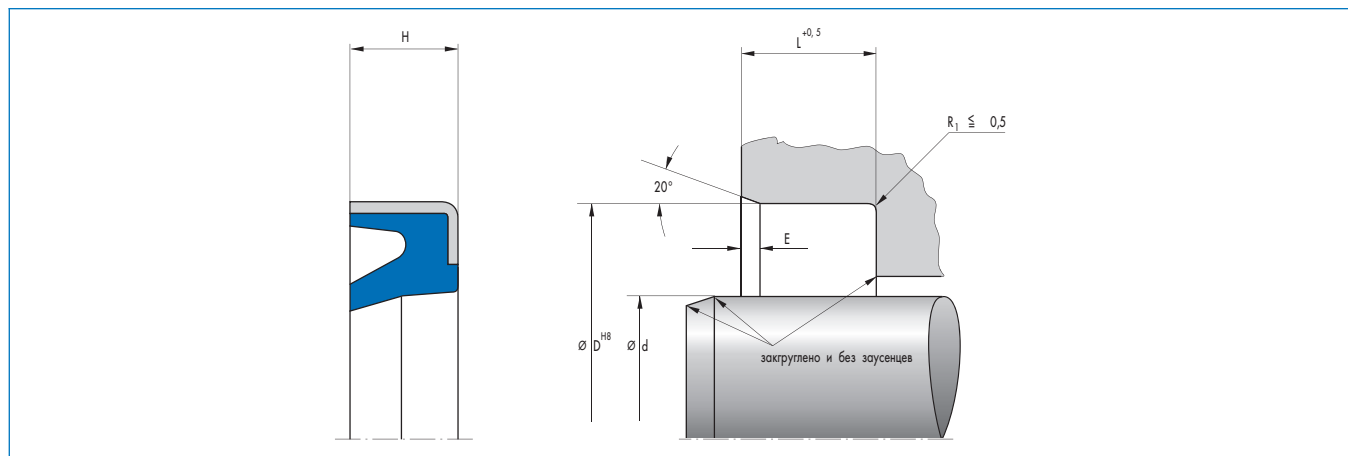
Монтаж и установка

Грязеъемники Merkel AUPS запрессовываются в аксиально открытые монтажные пространства. Условием безупречной работы является тщательный монтаж. → Техническое руководство.

Монтажные фаски

Длина и угол выполняются соответственно установленному уплотнению штока.

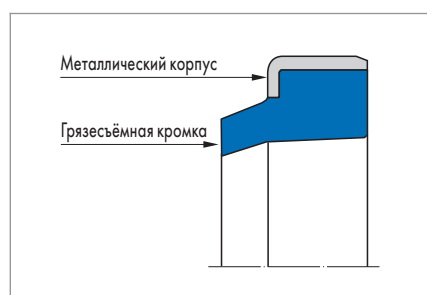
Номенклатурный перечень



d	D	H / L	C	Монтажное пространство	Материал	Артикул N°	
35	45	7	1		94 AU 925	522243	●
40	50	7	1	ISO	94 AU 925	522244	●
45	55	7	1	ISO	94 AU 925	522248	●
50	60	7	1	ISO	94 AU 925	522249	●
70	80	7	1	ISO	94 AU 925	522250	●
80	90	7	1	ISO	94 AU 925	522251	●
90	100	7	1		94 AU 925	49003160	●

● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки

Merkel грязесъемник AUAS



Описание продукта

Грязесъемник в металлическом корпусе с выступающей грязесъемной кромкой и острой уплотняющей кромкой с насечками.

Преимущества продукта

Грязесъемник одностороннего действия для защиты цилиндров от грязи, применяется также в стандартных монтажных пространствах согласно ISO 6195 тип B.

- Плотная посадка в монтажном пространстве (запрессовка)
- Нет открытого наружного зазора (грязевого кармана) между штоком и монтажным пространством грязесъемника
- Не создается давление между грязесъемником и уплотнением
- Аксиально открытые, легко доступные монтажные пространства

Мы рекомендуем применять современную конструкцию AUAS R. Кромка грязесъемника с радиусом надежно собирает грязь и одновременно наносит остаточную масляную пленку на входящий шток; как следствие: антифрикционные свойства, герметичность и долговечность системы повышаются.

Применение

- Землеройно-транспортные агрегаты
- Цеховые транспортные средства
- Грузоподъемные борта
- Сельхозмашины
- Грузовые машины - подъемные краны
- Прессы
- Опорные цилиндры

Материал

Грязесъемники

Материал	Обозначение	Твёрдость
Полиэфируретановый каучук	94 AU 925	94 Шор А

Металлический корпус

Материал	Обозначение	Твёрдость
Углеродистая сталь DIN 1624	–	– Шор А

Рабочий диапазон

Скорость перемещения v	2 м/с
------------------------	-------

Среда/Температура	94 AU 925
Гидромасла HL, HLP	–30 °C ... +110 °C
Жидкости HFA	+5 °C ... +50 °C
Жидкости HFB	+5 °C ... +50 °C
Жидкости HFC	–30 °C ... +40 °C
Жидкости HFD	– °C
Вода	+5 °C ... +40 °C
HETG (рапсовое масло)	–30 °C ... +60 °C
HEES (синт. эфир)	–30 °C ... +60 °C
HEPG (гликоль)	–30 °C ... +40 °C
Минеральные консист. смазки	–30 °C ... +110 °C

Рекомендации по проектированию

Соблюдайте наши общие рекомендации по проектированию, приведенные в → Техническом руководстве.

Качество поверхностей

Глубина шероховатости	R _a	R _{max}
Контртело	* мкм	* мкм
Стенки канавки	≤1,6 мкм	≤6,3 мкм
Основание канавки	≤3,0 мкм	≤15,0 мкм

*Шероховатость контртела должна соответствовать таковой уплотняющего элемента.

Допуски

Ном.-Ø d	D
10 ... 260 мм	H8

Допуск для Ø d определяется буферным уплотнением.

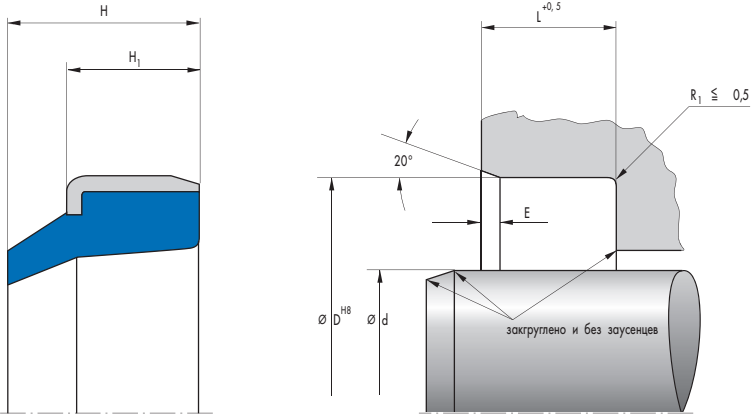
Монтаж и установка

Грязесъемник Merkel AUAS запрессовывается в аксиально открытое монтажное пространство. Условием безупречной работы является тщательный монтаж. → Техническое руководство.

Монтажные фаски

Длина и угол выполняются соответственно установленному уплотнению штока.

Номенклатурный перечень



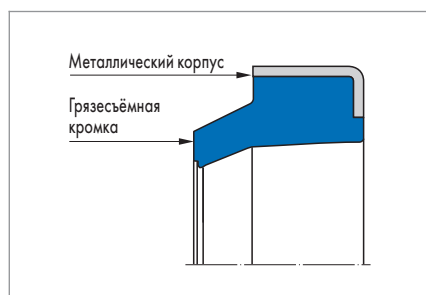
d	D	H ₁ / L	H	Монтажное пространство	Материал	Артикул N°	
10	20	5	8		94 AU 925	12659	●
12	20	4	6		94 AU 925	24916	●
12	22	5	8		94 AU 925	12660	●
14	25	5	8		94 AU 925	35853	●
15	25	5	8		94 AU 925	12662	●
16	22	3	4		94 AU 925	24910	●
16	26	5	8		94 AU 925	12664	●
18	28	7	10	ISO	94 AU 925	12666	●
20	28	3,5	5		94 AU 925	12668	●
20	30	4	6		94 AU 925	32064	●
20	30	7	10	ISO	94 AU 925	12670	●
22	32	7	10	ISO	94 AU 925	12672	●
25	35	7	10	ISO	94 AU 925	24905	●
28	40	7	10		94 AU 925	12680	●
30	40	5	8		94 AU 925	24925	●
30	40	7	10		94 AU 925	32066	●
30	45	5	8		94 AU 925	12683	●
32	45	4	8		94 AU 925	24904	●
32	45	7	10		94 AU 925	12685	●
35	45	7	10		94 AU 925	24903	●
36	45	7	10		94 AU 925	24935	●
38	48	7	10		94 AU 925	24912	●
40	50	5	8		94 AU 925	24908	●
40	50	7	10	ISO	94 AU 925	12691	●
42	52	7	10		94 AU 925	24922	●
45	55	7	10	ISO	94 AU 925	4104	●
45	60	7	10		94 AU 925	24888	●
48	60	7	10		94 AU 925	12697	●
50	56	5	7		94 AU 925	24889	●
50	60	7	10	ISO	94 AU 925	24927	●
52	62	7	10		94 AU 925	12699	●
55	63	7	10		94 AU 925	24923	●
60	70	7	10		94 AU 925	12708	●
60	74	5	8		94 AU 925	24890	●
63	75	7	10		94 AU 925	15939	●
65	75	7	10		94 AU 925	24902	●
70	80	7	10	ISO	94 AU 925	24901	●
75	83	7	10		94 AU 925	33555	○
75	85	7	10		94 AU 925	24909	●
80	90	7	10	ISO	94 AU 925	24907	●
85	95	7	10		94 AU 925	12718	●
90	100	7	10	ISO	94 AU 925	24893	●
95	105	7	10		94 AU 925	24894	●
100	110	7	10		94 AU 925	24895	●
100	115	8	10		94 AU 925	103750	●
105	115	7	10		94 AU 925	12721	●

● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки

d	D	H ₁ / L	H	Монтажное пространство	Материал	Артикул N°	
110	120	7	10		94 AU 925	103752	●
115	125	7	10		94 AU 925	103753	●
120	130	7	10		94 AU 925	103754	●
125	140	9	12	ISO	94 AU 925	103755	●
130	145	9	12		94 AU 925	103756	●
135	150	9	12		94 AU 925	103757	●
140	155	9	12	ISO	94 AU 925	103758	●
150	165	9	12		94 AU 925	103759	●
160	175	9	12	ISO	94 AU 925	103760	●
180	195	10	14		94 AU 925	103761	●
200	220	12	16		94 AU 925	103763	●

● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки

Merkel грязеёмник AUAS R



Описание продукта

Грязеёмник в металлическом корпусе с выступающей грязеёмной кромкой и слегка закруглённой уплотняющей кромкой.

Преимущества продукта

Грязеёмник одностороннего действия для защиты цилиндров от проникновения грязи, применяется также в стандартных монтажных пространствах согласно ISO 6195 тип B.

- Плотная посадка в монтажном пространстве (запрессовка)
- Нет открытого наружного зазора (грязевого кармана) между штоком и монтажным пространством грязеёмника
- Не создается давление между грязеёмником и уплотнением
- Аксиально открытые, легко доступные монтажные пространства

Кромка грязеёмника с радиусом надежно собирает грязь и одновременно наносит остаточную масляную пленку на входящий шток; как следствие: антифрикционные свойства, герметичность и долговечность системы повышаются.

Применение

- Землеройно-транспортные агрегаты
- Цеховые транспортные средства
- Грузоподъемные борта
- Сельхозмашины
- Грузовые машины - подъемные краны
- Прессы
- Опорные цилиндры

Материал

Грязеёмники

Материал	Обозначение	Твёрдость
Полиэфируретановый каучук	94 AU 925	94 Шор А

Металлический корпус

Материал	Обозначение	Твёрдость
Углеродистая сталь DIN 1624	–	– Шор А

Рабочий диапазон

Скорость перемещения v	2 м/с
------------------------	-------

Среда/ Температура	94 AU 925
Гидромасла HL, HLP	–30 °C ... +110 °C
Жидкости HFA	+5 °C ... +50 °C
Жидкости HFB	+5 °C ... +50 °C
Жидкости HFC	–30 °C ... +40 °C
Жидкости HFD	– °C
Вода	+5 °C ... +40 °C
HETG (рапсовое масло)	–30 °C ... +60 °C
HEES (синт. эфир)	–30 °C ... +60 °C
HEPG (гликоль)	–30 °C ... +40 °C
Минеральные консист. смазки	–30 °C ... +110 °C

Рекомендации по проектированию

Соблюдайте наши общие рекомендации по проектированию, приведенные в → Техническом руководстве.

Качество поверхностей

Глубина шероховатости	R _a	R _{max}
Контртело	* мкм	* мкм
Основание канавки	≤1,6 мкм	≤6,3 мкм
Стенки канавки	≤3,0 мкм	≤15,0 мкм

*Шероховатость контртела должна соответствовать таковой уплотняющего элемента.

Допуски

Ном.-Ø d	D
10 ... 260 мм	H8 мм

Допуск для Ø d определяется буферным уплотнением.

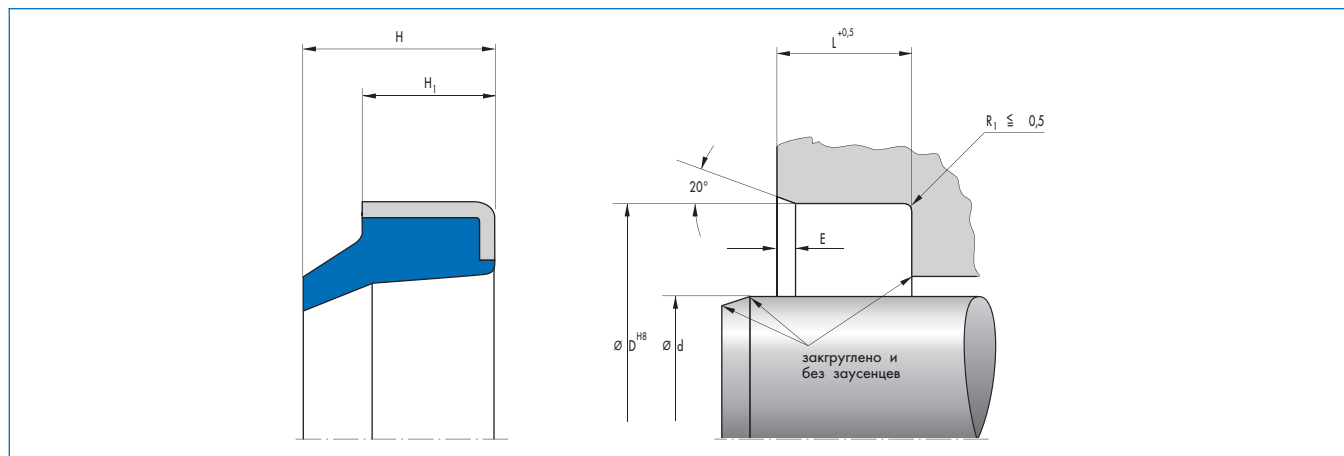
Монтаж и установка

Грязеёмники AUAS, AUAS R запрессовываются в аксиально открытые монтажные пространства. Условием безупречной работы является тщательный монтаж. → Техническое руководство.

Монтажные фаски

Длина и угол выполняются соответственно установленному уплотнению штока.

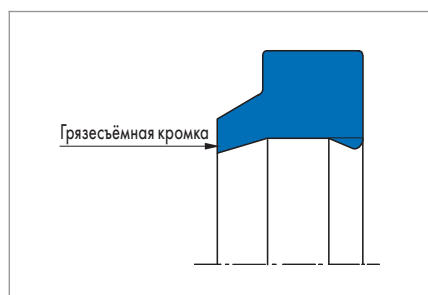
Номенклатурный перечень



d	D	H ₁ / L	H	E	Монтажное пространство	Материал	Артикул N°	
25	35	7	10	1		94 AU 925	49044060	●
30	40	7	10	1		94 AU 925	521387	●
35	45	7	10	1		94 AU 925	521935	●
40	50	7	10	1	ISO	94 AU 925	521393	●
45	55	7	10	1	ISO	94 AU 925	521400	●
50	60	7	10	1	ISO	94 AU 925	521404	●
55	65	7	10	1		94 AU 925	530779	●
60	70	7	10	1		94 AU 925	521431	●
65	75	7	10	1		94 AU 925	530783	●
70	80	7	10	1	ISO	94 AU 925	521502	●
80	90	7	10	1	ISO	94 AU 925	521506	●

● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки

Merkel грязеотъемник AUASOB



Описание продукта

Грязеотъемник без металлоармирования, выступающая рабочая кромка и двусторонний упор.

Преимущества продукта

Грязеотъемник одностороннего действия для защиты цилиндров от грязи, применяется в стандартных монтажных пространствах согласно ISO 6195 тип A.

Применение

- Стандартные цилиндры

Материал

Материал	Обозначение	Твёрдость
Полиэфируретановый каучук	94 AU 925	94 Шор А

Рабочий диапазон

Скорость перемещения v	2 м/с
------------------------	-------

Среда/ Температура	94 AU 925
Гидромасла HL, HLP	-30 °C ... +110 °C
Жидкости HFA	+5 °C ... +50 °C
Жидкости HFB	+5 °C ... +50 °C
Жидкости HFC	-30 °C ... +40 °C
Жидкости HFD	- °C
Вода	+5 °C ... +40 °C
HETG (рапсовое масло)	-30 °C ... +60 °C
HEES (синт. эфир)	-30 °C ... +60 °C
HEPG (гликоль)	-30 °C ... +40 °C
Минеральные консист. смазки	-30 °C ... +110 °C

Рекомендации по проектированию

Соблюдайте наши общие рекомендации по проектированию, приведенные в → Техническом руководстве.

Качество поверхностей

Глубина шероховатости	R _a	R _{max}
Контртело	* мкм	* мкм
Основание канавки	≤1,6 мкм	≤6,3 мкм
Стенки канавки	≤3,0 мкм	≤15,0 мкм

*Шероховатость контртела должна соответствовать таковой уплотняющего элемента.

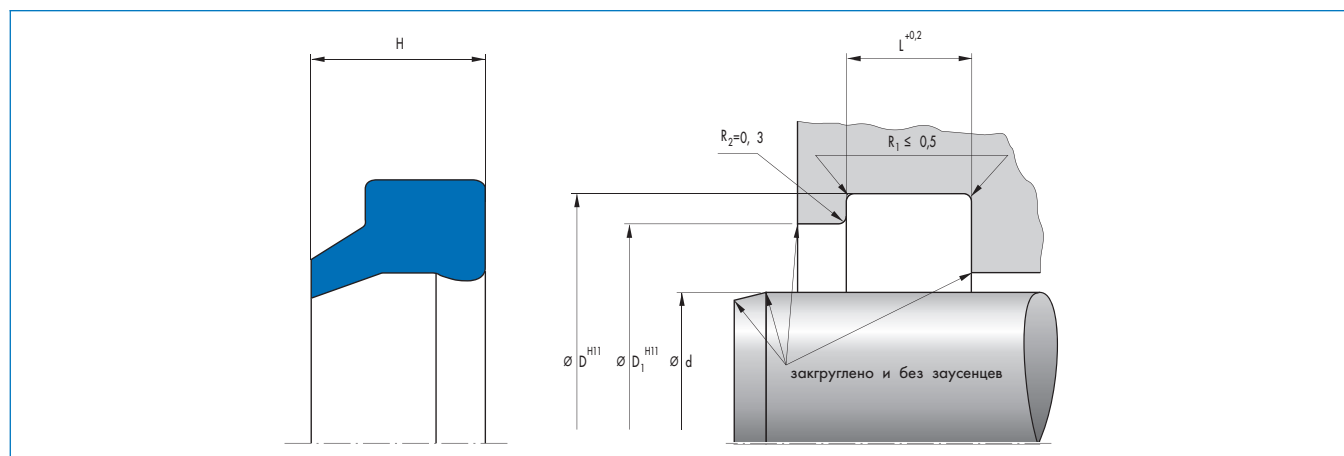
Допуски

Ном.-Ø d	D	D ₁
6 ... 200 мм	H11	H11 мм

Монтаж и установка

Условием безупречной работы грязеотъемников Merkel AUASOB является тщательный монтаж. Обычно для облегчения монтажа грязеотъемники деформируют до почкообразной формы. → Техническое руководство.

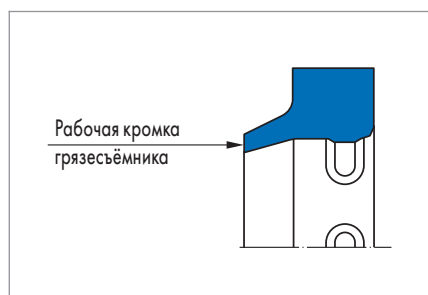
Номенклатурный перечень



d	D	H	H1	L	D1	Материал	Артикул N°	
6	14	7	4,8	5	11,5	94 AU 925	401478	○
8	16	7	4,8	5	13,5	94 AU 925	401479	○
10	18	7	4,8	5	15,5	94 AU 925	401486	●
12	20	4,8	7	5	17,5	94 AU 925	351679	●
14	22	7	4,8	5	19,5	94 AU 925	351680	●
16	24	7	4,8	5	21,5	94 AU 925	336668	●
18	26	7	4,8	5	23,5	94 AU 925	351681	●
20	28	7	4,8	5	25,5	94 AU 925	336667	●
22	30	7	4,8	5	27,5	94 AU 925	336666	●
25	33	7	4,8	5	30,5	94 AU 925	336670	●
28	36	7	4,8	5	33,5	94 AU 925	351683	●
32	40	4,8	7	5	37,5	94 AU 925	336671	●
36	44	7	4,8	5	41,5	94 AU 925	395708	●
40	48	7	4,8	5	45,5	94 AU 925	336665	●
45	53	7	4,8	5	50,5	94 AU 925	336663	●
56	66	8,3	6,1	6,3	63	94 AU 925	351685	○
70	80	6,1	8,3	6,3	77	94 AU 925	351686	●
100	115	12,3	9,3	9,5	110	94 AU 925	336660	●
125	140	12,3	9,3	9,5	135	94 AU 925	336659	●
140	155	12,3	9,3	9,5	150	94 AU 925	351693	○
155	170	12,3	9,3	9,5	165	94 AU 925	49013135	○
160	175	12,3	9,3	9,5	170	94 AU 925	336658	○
180	195	12,3	9,3	9,5	190	94 AU 925	336657	○
200	215	12,3	9,3	9,5	210	94 AU 925	336672	○
155	170	12,3	9,3	9,5	165	94 AU 925	49013135	○
160	175	12,3	9,3	9,5	170	94 AU 925	336658	○
180	195	12,3	9,3	9,5	190	94 AU 925	336657	○
200	215	12,3	9,3	9,5	210	94 AU 925	336672	○

● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки

Merkel грязесъемник P 6



Описание продукта

Грязесъемник одностороннего действия с опорными сегментами из эластомера.

Преимущества продукта

Грязесъемник из NBR, преимущественно для больших диаметров.

- Хорошая посадка по наружному диаметру
- Очень высокий очищающий эффект
- Грязесъемник может использоваться в широком диапазоне температур
- Не прокручивается в монтажном пространстве, не возникает давления между уплотнением и грязесъемником

Применение

- Прессы
- Гидротехника
- Прокатные станы

Материал

Материал	Обозначение	Твёрдость
Акрилонитрил-бутадиеновый каучук	85 NBR B247	85 Шор А
Фторкаучук	85 FKM K664	85 Шор А

Рабочий диапазон

Скорость перемещения v	2 м/с
------------------------	-------

Среда/Температура	85 NBR B247	85 FKM K664
Гидромасла HL, HLP	-30 °C ... +100 °C	-10 °C ... +200 °C
Жидкости HFA	+5 °C ... +60 °C	+5 °C ... +60 °C
Жидкости HFB	+5 °C ... +60 °C	+5 °C ... +60 °C
Жидкости HFC	-30 °C ... +60 °C	- °C
Жидкости HFD	- °C	+10 °C ... +200 °C

Среда/Температура	85 NBR B247	85 FKM K664
Вода	+5 °C ... +100 °C	+5 °C ... +80 °C
HETG (рапсовое масло)	-30 °C ... +80 °C	-10 °C ... +80 °C
HEES (синт. эфир)	-30 °C ... +80 °C	-10 °C ... +100 °C
HEPG (гликоль)	-30 °C ... +60 °C	-10 °C ... +80 °C
Минеральные консист. смазки	-30 °C ... +100 °C	-10 °C ... +200 °C

Рекомендации по проектированию

Соблюдайте наши общие рекомендации по проектированию, приведенные в → Техническом руководстве.

Качество поверхностей

Глубина шероховатости	R _a	R _{max}
Контртело	* мкм	* мкм
Основание канавки	≤1,6 мкм	≤6,3 мкм
Стенки канавки	≤3,0 мкм	≤15,0 мкм

* Шероховатость контртела должна соответствовать таковой уплотняющего элемента.

Допуски

Ном.-Ø d	D	D ₁
20 ... 2900 мм	H10	H11

Допуск для Ø d определяется буферным уплотнением.

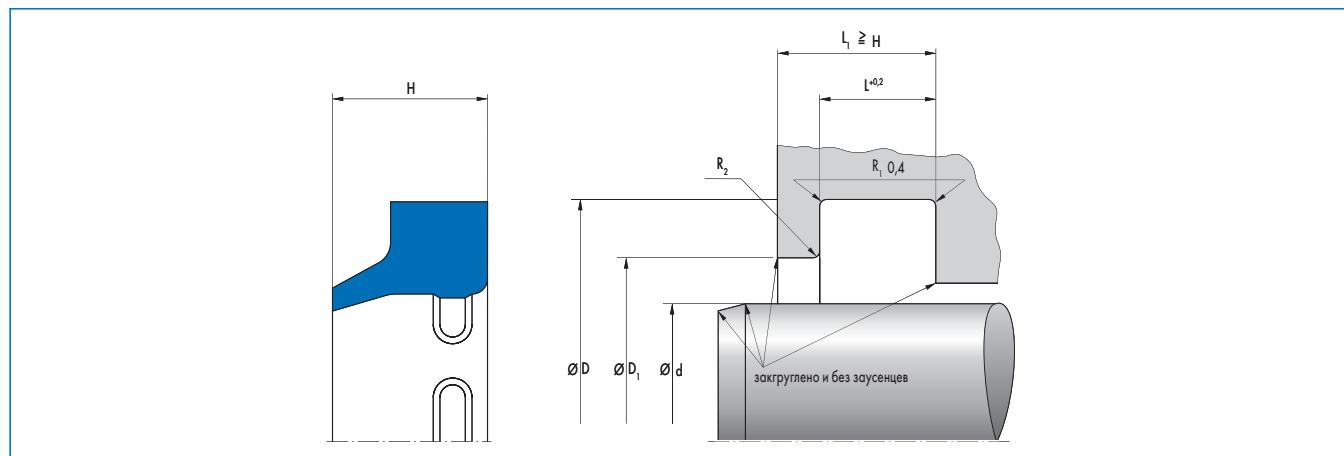
Монтаж и установка

Условием безупречной работы грязесъемника Merkel P 6 является тщательный монтаж. Обычно для облегчения монтажа грязесъемники деформируют до почкообразной формы.
→ Техническое руководство.

Монтажные фаски

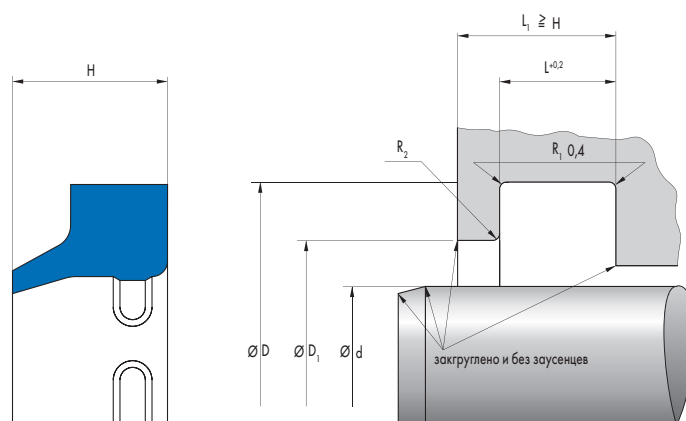
Длина и угол выполняются соответственно установленному уплотнению штока.

Номенклатурный перечень



d	D	L	H	D ₁	Профиль	R ₂	Материал	Артикул N°	
16	24,6	5,3	7	19	4,3	1	85 FKM K664	24045457	○
20	28,6	5,3	7	23	4,3	1	85 FKM K664	24038859	○
24	32,6	5,3	7	27	4,3	1	85 FKM K664	24138825	○
25	33,6	5,3	7	28	4,3	1	85 FKM K664	24041104	○
28	36,6	5,3	7	31	4,3	1	85 FKM K664	24032459	○
30	38,6	5,3	7	33	4,3	1	85 FKM K664	24040159	○
32	40,6	5,3	7	35	4,3	1	85 FKM K664	24050857	○
35	43,6	5,3	7	38	4,3	1	85 FKM K664	24033859	○
42	50,6	5,3	7	45	4,3	1	85 FKM K664	24044057	○
45	53,6	5,3	7	48	4,3	1	85 FKM K664	24040959	○
45	55,6	5,3	7	48	5,3	1	85 FKM K664	24056947	○
50	58,6	5,3	7	53	4,3	1	85 FKM K664	24036259	○
55	65,6	5,3	7	58	5,3	1	85 FKM K664	24049905	○
56	66,6	5,3	7	59	5,3	1	85 FKM K664	24049005	○
60	70,6	5,3	7	63	5,3	1	85 FKM K664	24038207	○
60	75	8,2	13	67,6	7,5	1,5	85 NBR B247	24004856	○
63	73,6	5,3	7	66	5,3	1	85 FKM K664	24040605	○
65	75,6	5,3	7	70	5,3	1	85 FKM K664	24040105	○
70	78,6	5,3	7	73	4,3	1	85 FKM K664	24147620	○
70	80,6	5,3	7	73	5,3	1	85 FKM K664	24046105	○
75	87,2	7,2	12	81	6,1	1	85 FKM K664	24043206	○
80	88,6	5,3	7	83	4,3	1	85 FKM K664	24044959	○
80	92,2	7,2	12	86	6,1	1	85 FKM K664	24032405	○
85	97,2	7,2	12	91	6,1	1	85 FKM K664	24031805	○
90	102,2	7,2	12	96	6,1	1	85 FKM K664	24033905	○
100	108,6	5,3	7,1	103	4,3	1	85 FKM K664	24051358	○
100	112,2	7,2	12	106	6,1	1	85 FKM K664	24031905	○
105	117,2	7,2	12	111	6,1	1	85 FKM K664	24046106	○
110	122,2	7,2	12	116	6,1	1	85 FKM K664	24042306	○
115	127,2	7,2	12	121	6,1	1	85 FKM K664	24041405	○
120	130,6	5,3	7	123	5,3	1	85 FKM K664	24050006	○
120	132,2	7,2	12	126	6,1	1	85 FKM K664	24047507	○
140	155	10,2	16	147,6	7,5	1,5	85 FKM K664	24043305	○
150	165	10,2	16	157,6	7,5	1,5	85 FKM K664	24048705	○
160	175	10,2	16	167,6	7,5	1,5	85 FKM K664	24030705	○
180	200	10,2	18	190	10	3	85 FKM K664	24072417	○
190	210	10,2	18	200	10	3	85 FKM K664	24059854	○
200	220	10,2	18	210	10	3	85 FKM K664	24031705	○
205	220	7,7	16	212,6	7,5	1,5	85 NBR B247	24231362	○
210	225	10,2	16	217,6	7,5	1,5	85 FKM K664	24293787	○
220	235	10,2	16	227,6	7,5	1,5	85 NBR B203	24005062	○
220	240	10,2	18	230	10	3	85 NBR B247	24005063	○
220	240	10,2	18	230	10	3	85 FKM K664	24066033	○
225	245	10,2	18	235	10	3	85 NBR B247	24005067	○
230	245	10,2	16	237,6	7,5	1,5	85 NBR B247	24005068	○
230	250	10,2	18	240	10	3	85 NBR B247	24005069	○
230	250	10,2	18	240	10	3	85 FKM K664	24089283	○

● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки



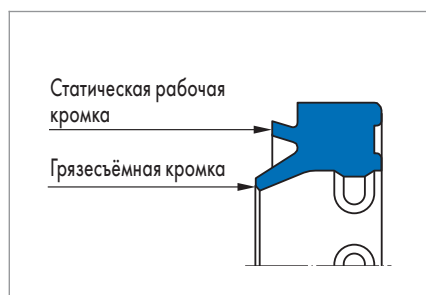
d	D	L	H	D ₁	Профиль	R ₂	Материал	Артикул N°	
240	260	10,2	18	250	10	3	85 NBR B247	24005075	○
240	260	10,2	18	250	10	3	85 FKM K664	24143309	○
250	270	10,2	18	260	10	3	85 NBR B247	24005077	○
250	270	10,2	18	260	10	3	85 FKM K664	24064910	○
260	280	10,2	18	270	10	3	85 NBR B247	24005083	○
265	280	10,2	16	272,6	7,5	1,5	85 NBR B247	24005085	○
270	290	10,2	18	280	10	3	85 NBR B247	24005089	○
270	290	10,2	18	280	10	3	85 FKM K664	24339192	○
280	310	15,2	25	295	15	1,5	85 NBR B247	49014353	○
290	305	7,7	15	297,6	7,5	1,5	85 NBR B247	24005096	○
290	305	7,7	13,5	297,6	7,5	1,5	85 FKM K664	24145755	○
300	320	10,2	18	310	10	3	85 NBR B247	24005100	○
300	320	10,2	18	310	10	3	85 FKM K664	24170871	○
320	340	10,2	18	330	10	3	85 FKM K664	24123970	○
350	375	12,7	20	362,6	12,5	3	85 FKM K664	24068245	○
350	380	15,2	25	365	15	3	85 NBR B247	24108805	○
360	380	10,2	18	370	10	3	85 NBR B247	24375894	○
365	390	12,7	20	377,6	12,5	3	85 NBR B247	24374800	○
370	390	10,2	18	380	10	3	85 NBR B247	24327520	○
380	400	10,2	18	390	10	3	85 NBR B247	24114551	○
380	410	15,2	25	395	15	3	85 NBR B247	24005124	○
380	410	15,2	25	395	15	3	85 FKM K664	24067592	○
400	420	10,2	18	410	10	3	85 NBR B247	24005129	○
400	420	10,2	18	410	10	3	85 FKM K664	24149417	○
420	440	10,2	18	430	10	3	85 NBR B247	24090552	○
420	450	15,2	25	434,8	15	3	85 NBR B247	24005133	○
420	450	15,2	25	434,8	15	3	85 FKM K664	24222589	○
430	455	12,7	20	442,6	12,5	3	85 NBR B247	24073523	○
440	460	10,2	18	450	10	3	85 NBR B247	24197297	○
450	470	10,2	18	460	10	3	85 NBR B247	24005139	○
450	470	10,2	18	460	10	3	85 FKM K664	24216086	○
460	480	10,2	18	470	10	3	85 NBR B247	24095767	○
500	520	10,2	18	510	10	3	85 NBR B247	24005145	○
500	520	10,2	18	510	10	3	85 FKM K664	24239807	○
510	540	15,2	25	525	15	3	85 FKM K664	24350197	○
520	550	15,2	25	534,8	15	3	85 NBR B247	24193087	○
530	560	15,2	25	544,8	15	3	85 NBR B247	24005152	○
555	580	12,7	20	567,6	12,5	3	85 NBR B247	24092902	○
560	585	12,7	20	572,6	12,5	3	85 NBR B247	24079694	○
575	600	12,7	20	587,6	12,5	3	85 NBR B247	24085742	○
600	625	12,7	20	612,6	12,5	3	85 NBR B247	24112281	○
610	635	12,7	20	622,6	12,5	3	85 NBR B247	24138641	○
630	655	12,7	20	642,6	12,5	3	85 NBR B247	24073341	○
640	665	12,7	20	652,6	12,5	3	85 NBR B247	24133481	○
670	695	12,7	20	682,6	12,5	3	85 NBR B247	24075321	○
680	705	12,7	20	692,6	12,5	3	85 NBR B247	24170551	○
700	725	12,7	20	712,6	12,5	3	85 NBR B247	24356247	○
710	735	12,7	20	722,6	12,5	3	85 NBR B247	24075142	○
720	745	12,7	20	732,6	12,5	3	85 NBR B247	24181926	○

● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки

d	D	L	H	D ₁	Профиль	R ₂	Материал	Артикул N°	
750	775	12,7	20	762,6	12,5	3	85 NBR B247	24104001	○
770	795	12,7	20	782,6	12,5	3	85 NBR B247	24343859	○
780	805	12,7	20	792,6	12,5	3	85 NBR B247	24100033	○
800	825	12,7	20	812,6	12,5	3	85 NBR B247	24069967	○
800	830	15,2	25	815	15	3	85 FKM K664	24362636	○
850	875	12,7	20	862,6	12,5	3	85 NBR B247	24082304	○
880	905	12,7	20	892,6	12,5	3	85 NBR B247	24182227	○
900	925	12,7	20	912,6	12,5	3	85 NBR B247	24005167	○

● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки

Merkel грязеотъемник PU 5



Описание продукта

Грязеотъемник с дополнительной статической рабочей кромкой и опорными элементами; уплотняющий край рабочей кромки слегка закруглен.

Преимущества продукта

Грязеотъемник одностороннего действия, также для стандартных монтажных пространств по ISO 6195 тип A.

- Дополнительная статическая рабочая кромка препятствует проникновению грязи и водяных брызг
- Рабочая кромка со слегка закругленным краем аккуратно удаляет грязь и оставляет масляную пленку на входящем штоке; благодаря снижению трения повышается долговечность
- Опора на пята грязеотъемника и давление, образующееся между грязеотъемником и уплотнением, препятствуют прокручиванию в канавке

Применение

- Горное дело
- Землеройно-транспортные агрегаты
- Цеховые транспортные средства
- Грузоподъемные борта
- Сельхозмашины
- Грузовые машины - подъемные краны
- Прессы
- Литьевые машины
- Опорные цилиндры
- Телескопические цилиндры

Материал

Материал	Обозначение	Твёрдость
Полиэфируретановый каучук	95 AU V149	95 Шор А

Рабочий диапазон

Скорость перемещения v	2 м/с
------------------------	-------

Среда/Температура	95 AU V149
Гидромасла HL, HLP	-30 °C ... +110 °C
Жидкости HFA	+5 °C ... +50 °C
Жидкости HFB	+5 °C ... +50 °C
Жидкости HFC	-30 °C ... +40 °C
Жидкости HFD	- °C
Вода	+5 °C ... +50 °C
HETG (рапсовое масло)	-30 °C ... +60 °C
HEES (синт. эфир)	-30 °C ... +80 °C
HEPG (гликоль)	-30 °C ... +50 °C
Минеральные консист. смазки	-30 °C ... +110 °C

Рекомендации по проектированию

Соблюдайте наши общие рекомендации по проектированию, приведенные в → Техническом руководстве.

Качество поверхностей

Глубина шероховатости	R _a	R _{max}
Контртело	* мкм	* мкм
Основание канавки	≤1,6 мкм	≤6,3 мкм
Стенки канавки	≤3,0 мкм	≤15,0 мкм

*Шероховатость контртела должна соответствовать таковой уплотняющего элемента.

Допуски

Ном.-Ø d	D	D ₁
16 ... 200 мм	H11	H11

Допуск для Ø d определяется буферным уплотнением.

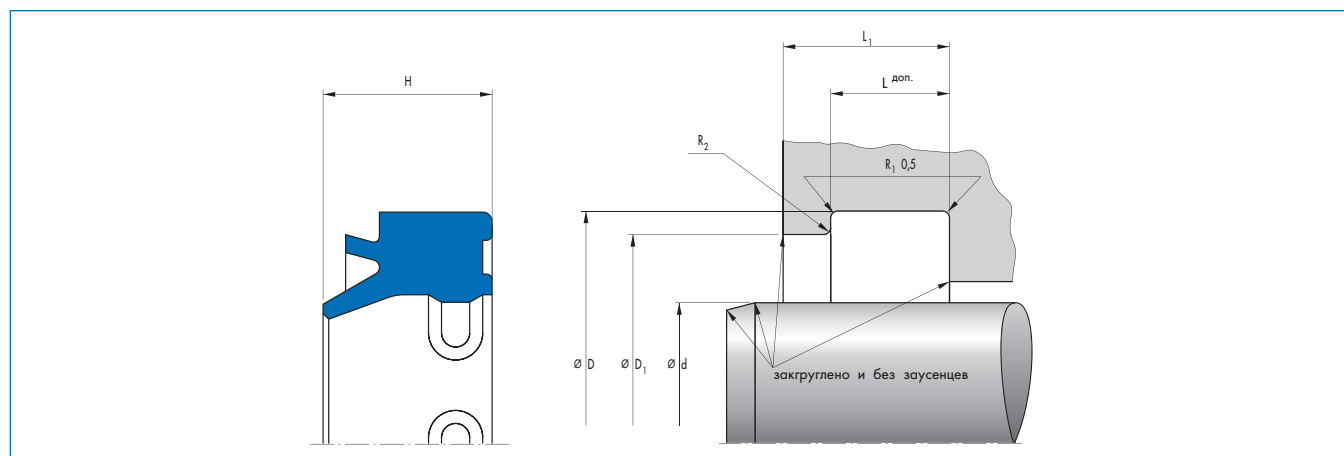
Монтаж и установка

Условием безупречной работы грязеотъемников Merkel PU 5 является тщательный монтаж. Обычно для облегчения монтажа грязеотъемники деформируют до почкообразной формы.
→ Техническое руководство.

Монтажные фаски

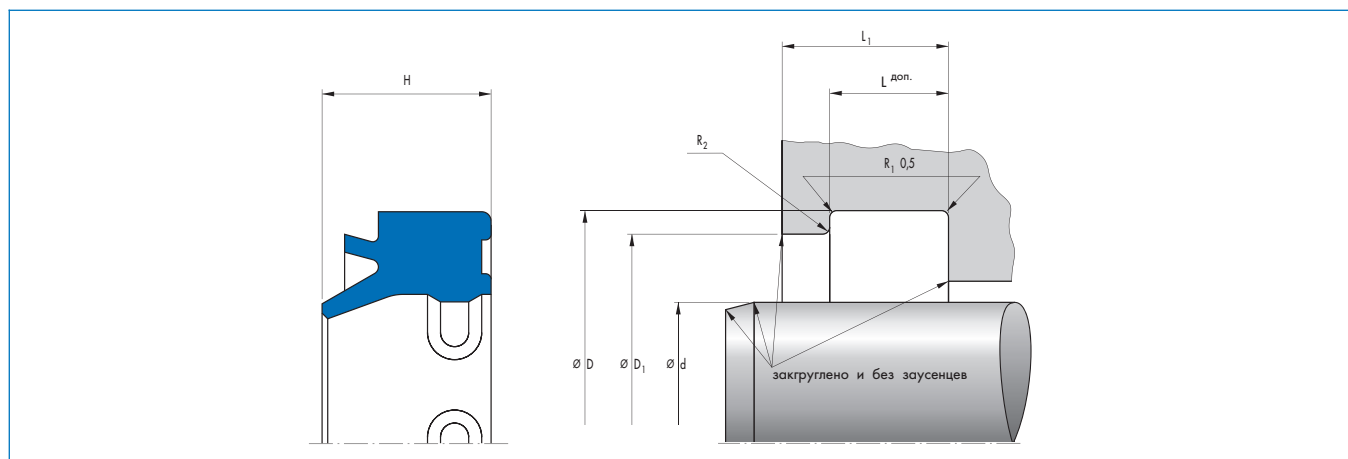
Длина и угол выполняются соответственно установленному уплотнению штока.

Номенклатурный перечень



d	D	D ₁	L	Допуски для L	L ₁	H	Профиль	Монтажное пространство	Материал	Артикул N°	
16	24	21,5	5	0,2	7	7,8	4	ISO	95 AU V149	24314500	●
16	24	22	4	0,2	5	7	4		95 AU V149	24314499	●
18	26	23,5	5	0,2	7	7,8	4	ISO	95 AU V149	24314502	○
18	26	24	4	0,2	5	7	4		95 AU V149	24314501	●
20	28	25,5	5	0,2	7	7,8	4	ISO	95 AU V149	24312946	●
20	28	26	4	0,2	5	7	4		95 AU V149	24314503	●
22	30	27,5	5	0,2	7	7,8	4	ISO	95 AU V149	24314506	○
22	30	28	4	0,2	5	7	4		95 AU V149	24314505	●
25	33	30,5	5	0,2	7	7,8	4	ISO	95 AU V149	24297872	●
25	33	31	4	0,2	5	7	4		95 AU V149	24314507	●
28	36	33,5	5	0,2	7	7,8	4	ISO	95 AU V149	24294374	○
28	36	34	4	0,2	5	7	4		95 AU V149	24314509	●
30	38	36	4	0,2	5	7	4		95 AU V149	24314511	●
32	40	37,5	5	0,2	7	7,8	4	ISO	95 AU V149	24288780	●
32	40	38	4	0,2	5	7	4		95 AU V149	24314512	●
35	43	41	4	0,2	5	7	4		95 AU V149	24314513	●
36	44	41,5	5	0,2	7	7,8	4	ISO	95 AU V149	24294375	●
36	44	42	4	0,2	5	7	4		95 AU V149	24314514	●
40	48	45,5	5	0,2	7	7,8	4	ISO	95 AU V149	24291068	●
40	48	46	4	0,2	5	7	4		95 AU V149	24311206	●
45	53	50,5	5	0,2	7	7,8	4	ISO	95 AU V149	24288781	●
45	53	51	4	0,2	5	7	4		95 AU V149	24310500	●
50	58	55,5	5	0,2	7	7,8	4	ISO	95 AU V149	24275192	●
50	58	56	4	0,2	5	7	4		95 AU V149	24311362	●
55	63	61	4	0,2	5	7	4		95 AU V149	24311363	●
56	64	62	4	0,2	5	7	4		95 AU V149	24314518	●
56	66	63	6,3	0,2	8,3	9	5	ISO	95 AU V149	24289916	●
60	68	66	4	0,2	5	7	4		95 AU V149	24311364	●
60	70	67	6,3	0,2	8,3	9	5		95 AU V149	24275194	○
63	71	69	4	0,2	5	7	4		95 AU V149	24311365	●
60	72	69	5,5	0,2	7	10	6		95 AU V149	24368032	○
63	73	70	6,3	0,2	8,3	9	5	ISO	95 AU V149	24275195	●
65	73	71	4	0,2	5	7	4		95 AU V149	24314521	●
70	78	76	4	0,2	5	7	4		95 AU V149	24314522	●
70	80	77	6,3	0,2	8,3	9	5	ISO	95 AU V149	24288253	●
70	82	79	5,5	0,2	7	10	6		95 AU V149	24368033	○
75	83	81	4	0,2	5	7	4		95 AU V149	24314523	●
80	88	86	4	0,2	5	7	4		95 AU V149	24314524	●
80	90	87	6,3	0,2	8,3	9	5	ISO	95 AU V149	24288782	●
80	92	89	5,5	0,2	7	10	6		95 AU V149	24368034	○
85	93	91	4	0,2	5	7	4		95 AU V149	24314525	●
85	95	92	6,3	0,2	8,3	9	5		95 AU V149	49005211	●
90	98	96	4	0,2	5	7	4		95 AU V149	24314526	●
90	100	97	6,3	0,2	8,3	9	5	ISO	95 AU V149	24275179	●
90	102	99	5,5	0,2	7	10	6		95 AU V149	24368035	○
100	108	106	4	0,2	5	7	4		95 AU V149	24314527	●

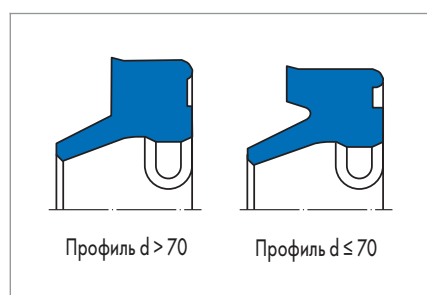
● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки



d	D	D ₁	L	Допуски для L	L ₁	H	Профиль	Монтажное пространство	Материал	Артикул N°	
100	115	110	9,5	0,3	12	13	7,5	ISO	95 AU V149	24275180	●
110	122	119	5,5	0,2	7	10	6		95 AU V149	24314528	●
110	125	120	9,5	0,3	12	13	7,5	ISO	95 AU V149	24265869	●
115	127	124	5,5	0,2	7	10	6		95 AU V149	24314529	○
120	132	129	5,5	0,2	7	10	6		95 AU V149	24314530	●
125	137	134	5,5	0,2	7	10	6		95 AU V149	24314531	●
125	140	135	9,5	0,3	12	13	7,5	ISO	95 AU V149	24289918	●
130	142	139	5,5	0,2	7	10	6		95 AU V149	24314532	○
140	152	149	5,5	0,2	7	10	6		95 AU V149	24314534	●
140	155	150	9,5	0,3	12	13	7,5	ISO	95 AU V149	24289919	●
150	162	159	5,5	0,2	7	10	6		95 AU V149	24314535	●
160	172	169	5,5	0,2	7	10	6		95 AU V149	24314536	●
160	175	170	9,5	0,3	12	13	7,5	ISO	95 AU V149	24289920	●
170	182	179	5,5	0,2	7	10	6		95 AU V149	24314538	○
180	192	189	5,5	0,2	7	10	6		95 AU V149	24314539	●
180	195	190	9,5	0,3	12	13	7,5	ISO	95 AU V149	24294376	○
200	212	209	5,5	0,2	7	10	6		95 AU V149	24314541	●
200	215	210	9,5	0,3	12	13	7,5	ISO	95 AU V149	24294377	●

● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки

Merkel грязесъёмник PU 6



Описание продукта

Полиуретановый грязесъёмник одностороннего действия со статической уплотняющей кромкой на наружном диаметре.

Преимущества продукта

Грязесъёмник с опорными элементами на грязесъемной пяте и слегка закругленной рабочей кромкой.

- Через внешний диаметр не проникает грязь и брызги воды
- Надежно удаляет грязь
- Оставляет масляную пленку на входящем штоке
- Нет проворачивания, давление между уплотнением и грязесъёмником не возникает
- Высокая износостойкость

Применение

- Горное дело
- Землеройно-транспортные агрегаты
- Прессы
- Литьевые машины
- Опорные цилиндры

Материал

Материал	Обозначение	Твёрдость
Полиэфируретановый каучук	95 AU V149	95 Шор А

Рабочий диапазон

Скорость перемещения v	2 м/с
------------------------	-------

Среда/Температура	95 AU V149
Гидромасла HL, HLP	-30 °C ... +110 °C
Жидкости HFA	+5 °C ... +50 °C
Жидкости HFB	+5 °C ... +50 °C
Жидкости HFC	-30 °C ... +40 °C
Жидкости HFD	- °C
Вода	+5 °C ... +50 °C
HETG (рапсовое масло)	-30 °C ... +60 °C
HEES (синт. эфир)	-30 °C ... +80 °C
HEPG (гликоль)	-30 °C ... +50 °C
Минеральные консист. смазки	-30 °C ... +110 °C

Рекомендации по проектированию

Соблюдайте наши общие рекомендации по проектированию, приведенные в → Техническом руководстве.

Качество поверхностей

Глубина шероховатости	R _a	R _{max}
Контртело	* мкм	* мкм
Основание канавки	≤1,6 мкм	≤6,3 мкм
Стенки канавки	≤3,0 мкм	≤15,0 мкм

*Шероховатость контртела должна соответствовать таковой уплотняющего элемента.

Допуски

Ном.-Ø d	D	D ₁
12 ... 200 мм	H10	H11

Допуск для Ø d определяется буферным уплотнением.

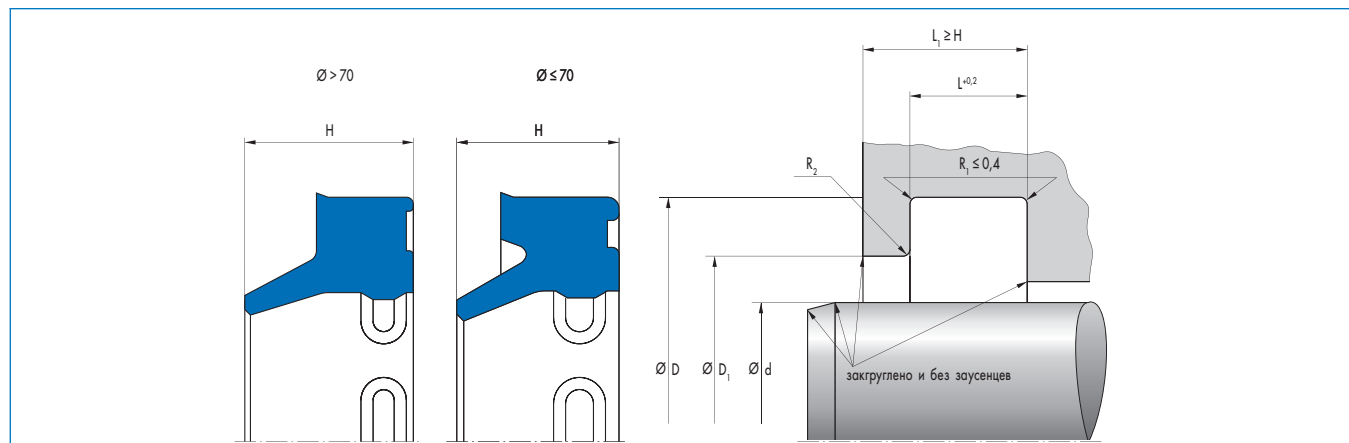
Монтаж и установка

Условием безупречной работы грязесъёмников Merkel PU 6 является тщательный монтаж. Обычно для облегчения монтажа грязесъёмники деформируют до почкообразной формы. → Техническое руководство.

Монтажные фаски

Длина и угол выполняются соответственно установленному уплотнению штока.

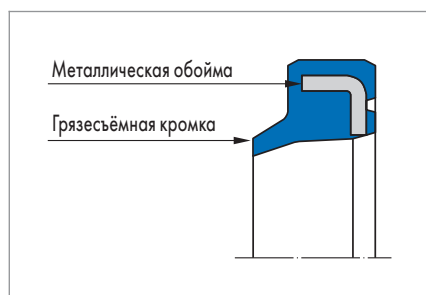
Номенклатурный перечень



d	D	L	H	D ₁	Профиль	R ₂	Материал	Артикул N°	
12	18,6	3,8	5,3	15	3,3	1	95 AU V149	24375925	○
14	20,6	3,8	5,3	17	3,3	1	95 AU V149	24375926	○
16	22,6	3,8	5,3	19	3,3	1	95 AU V149	24375927	○
18	24,6	3,8	5,3	21	3,3	1	95 AU V149	24375928	○
20	28,6	5,3	6,5	23	4,3	1	95 AU V149	24004784	●
22	30,6	5,3	6,5	25	4,3	1	95 AU V149	24004788	●
25	33,6	5,3	6,5	28	4,3	1	95 AU V149	24004792	●
28	36,6	5,3	6,5	31	4,3	1	95 AU V149	24004798	●
30	38,6	5,3	6,5	33	4,3	1	95 AU V149	24004799	●
32	40,6	5,3	6,5	35	4,3	1	95 AU V149	24004805	●
35	43,6	5,3	6,5	38	4,3	1	95 AU V149	24004808	●
36	44,6	5,3	6,5	39	4,3	1	95 AU V149	24004811	●
40	48,6	5,3	6,5	43	4,3	1	95 AU V149	24004816	●
42	50,6	5,3	6,5	45	4,3	1	95 AU V149	24004820	●
45	53,6	5,3	6,5	48	4,3	1	95 AU V149	24375906	●
45	55,6	5,3	6,5	48	5,3	1	95 AU V149	24004827	●
50	58,6	5,3	6,5	53	4,3	1	95 AU V149	24375907	●
50	60,6	5,3	6,5	53	5,3	1	95 AU V149	24004835	●
55	65,6	5,3	7	58	5,3	1	95 AU V149	24004846	●
56	64,6	5,3	6,5	59	4,3	1	95 AU V149	24375908	○
56	66,6	5,3	7	59	5,3	1	95 AU V149	24004849	●
60	68,6	5,3	6,5	63	4,3	1	95 AU V149	24375909	○
60	70,6	5,3	7	63	5,3	1	95 AU V149	24004853	●
63	73,6	5,3	7	66	5,3	1	95 AU V149	24004859	●
65	75,6	5,3	7	68	5,3	1	95 AU V149	24004869	●
70	78,6	5,3	6,5	73	4,3	1	95 AU V149	24375910	○
70	80,6	5,3	7	73	5,3	1	95 AU V149	24004881	●
75	87,2	7,2	12	81	6,1	1	95 AU V149	24004892	●
80	92,2	7,2	12	86	6,1	1	95 AU V149	24004909	●
85	97,2	7,2	12	91	6,1	1	95 AU V149	24004917	●
90	102,2	7,2	12	96	6,1	1	95 AU V149	24004928	●
100	112,2	7,2	12	106	6,1	1	95 AU V149	24004944	●
105	117,2	7,2	12	111	6,1	1	95 AU V142	24004956	○
110	122,2	7,2	12	116	6,1	1	95 AU V149	24004961	●
115	127,2	7,2	12	121	6,1	1	95 AU V149	24004968	●
120	132,2	7,2	12	126	6,1	1	95 AU V149	24004975	●
125	140	10,2	16	132,6	7,5	1,5	95 AU V149	24004981	●
140	155	10,2	16	147,6	7,5	1,5	95 AU V149	24005002	●
150	162,2	7,2	12	156	6,1	1	95 AU V142	24368329	○
150	165	10,2	16	157,6	7,5	1,5	95 AU V149	24005013	●
160	175	10,2	16	167,6	7,5	1,5	95 AU V149	24005025	●
180	200	10,2	18	190	10	3	95 AU V149	24005039	●
190	210	10,2	18	200	10	3	95 AU V149	24005044	●
200	220	10,2	18	210	10	3	95 AU V149	24005050	●

● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки

Merkel грязесъёмник PU 7



Описание продукта

Полиуретановый грязесъёмник одностороннего действия со встроенной металлической обоймой.

Преимущества продукта

Полиуретановый грязесъёмник для аксиально доступных пространств, также для стандартных монтажных пространств по ISO 6195B.

- Плотная посадка в монтажном пространстве (запрессовка)
- Из высокоизносостойкого полиуретана
- Нет открытого наружного зазора (грязевого кармана) между штоком и корпусом
- Простая подготовка монтажного пространства
- Нет коррозии между корпусом и гнездом грязесъёмника

Применение

- Горное дело
- Землеройно-транспортные агрегаты
- Цеховые транспорт. средства
- Грузоподъемные борты
- Сельхозмашины
- Грузовые машины - подъемные краны
- Прессы
- Литьевые машины
- Опорные цилиндры
- Телескопические цилиндры

Материал

Материал	Обозначение	Твёрдость
Полиэфируретановый каучук	95 AU V149	95 Шор А

Рабочий диапазон

Скорость перемещения v	2 м/с
------------------------	-------

Среда/ Температура	95 AU V149
Гидромасла HL, HLP	-30 °C ... +110 °C
Жидкости HFA	+5 °C ... +50 °C
Жидкости HFB	+5 °C ... +50 °C
Жидкости HFC	-30 °C ... +40 °C
Жидкости HFD	- °C
Вода	+5 °C ... +50 °C
HETG (рапсовое масло)	-30 °C ... +60 °C
HEES (синт. эфир)	-30 °C ... +80 °C
HEPG (гликоль)	-30 °C ... +50 °C
Минеральные консист. смазки	-30 °C ... +110 °C

Рекомендации по проектированию

Соблюдайте наши общие рекомендации по проектированию, приведенные в → Техническом руководстве.

Качество поверхностей

Глубина шероховатости	R _a	R _{max}
Контртело	* мкм	* мкм
Основание канавки	≤1,6 мкм	≤6,3 мкм
Стенки канавки	≤3,0 мкм	≤15,0 мкм

*Шероховатость контртела должна соответствовать таковой уплотняющего элемента.

Допуски

Ном.-Ø d	D
10 ... 150 мм	H8

Допуск для Ø d определяется буферным уплотнением.

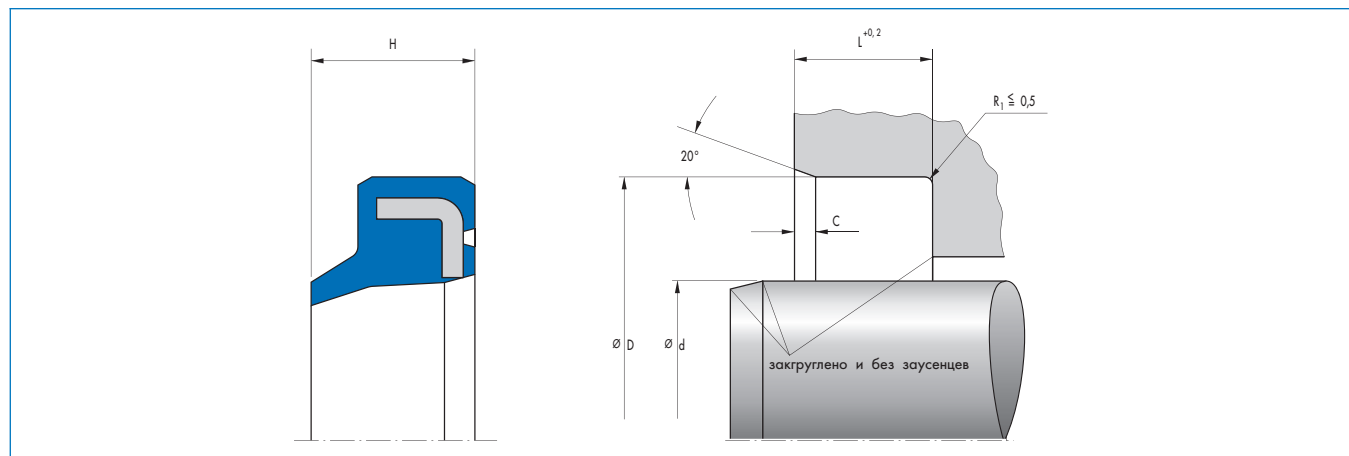
Монтаж и установка

Условием безупречной работы грязесъёмников Merkel PU 7 является тщательный монтаж. Обычно для облегчения монтажа грязесъёмники деформируют до почкообразной формы.-
→ Техническое руководство.

Монтажные фаски

Длина и угол выполняются соответственно установленному уплотнению штока.

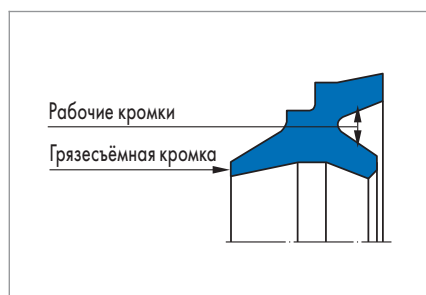
Номенклатурный перечень



d	D	L	H	Профиль	Монтажное пространство	Материал	Артикул N°	
10	20	5	8	5		95 AU V149	24245001	○
12	20	4	6	4		95 AU V149	24234908	●
12	22	5	8	5	ISO	95 AU V149	24245152	○
14	20	4	5	3		95 AU V149	24245101	●
14	24	7	10	5	ISO	95 AU V149	24245151	○
15	25	5	8	5		95 AU V149	24245103	○
16	22	3,5	5	3		95 AU V149	24245003	●
18	28	7	10	5	ISO	95 AU V149	24245150	●
20	28	3,5	5	4		95 AU V149	24245102	●
20	30	7	10	5	ISO	95 AU V149	24245002	●
22	32	5,5	7	5	ISO	95 AU V149	24244936	●
22	32	7	10	5		95 AU V149	24244937	○
25	32	5	7	3,5		95 AU V149	24237353	●
25	35	7	10	5	ISO	95 AU V149	24182670	●
28	38	7	10	5	ISO	95 AU V149	24182671	●
28	40	7	10	6		95 AU V149	24187185	●
30	40	5	8	5		95 AU V149	24244938	●
30	40	7	10	5		95 AU V149	24182672	●
32	42	7	10	5	ISO	95 AU V149	24244939	●
35	45	7	10	5		95 AU V149	24182674	●
36	46	7	10	5	ISO	95 AU V149	24182675	●
40	50	7	10	5	ISO	95 AU V149	24182676	●
42	52	7	10	5		95 AU V149	24182677	○
45	55	7	10	5	ISO	95 AU V149	24182678	●
50	60	7	10	5	ISO	95 AU V149	24182679	●
55	65	7	10	5		95 AU V149	24182680	●
56	66	7	10	5	ISO	95 AU V149	24182681	●
60	70	7	10	5		95 AU V149	24182682	●
63	75	7	10	6		95 AU V149	24182683	●
65	75	7	10	5		95 AU V149	24182684	●
70	80	7	10	5	ISO	95 AU V149	24182685	●
75	85	7	10	5		95 AU V149	24182686	●
80	90	7	10	5	ISO	95 AU V149	24182687	●
85	95	7	10	5		95 AU V149	24182688	●
90	100	7	10	5	ISO	95 AU V149	24182689	●
95	105	7	10	5		95 AU V149	24182690	●
100	110	7	10	5		95 AU V149	24182691	●
105	115	7	10	5		95 AU V149	24182692	●
110	120	7	10	5		95 AU V149	24182693	●
115	125	7	10	5		95 AU V149	24182694	●
120	130	7	10	5		95 AU V149	24182695	●
125	140	9	12	7,5	ISO	95 AU V149	24182696	●
140	155	9	12	7,5	ISO	95 AU V149	24182697	●
145	160	9	12	7,5		95 AU V149	24182698	○
150	165	9	12	7,5		95 AU V149	24182699	●

● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки

Merkel двойной грязесъёмник P 8



Описание продукта

Двойной грязесъёмник из эластомера.

Преимущества продукта

Двойной грязесъёмник Merkel P 8 изнутри работает как грязесъёмная манжета, а снаружи как грязесъёмник против грязи.

- Высокий эффект очищения
- Очень хорошее уплотнение остаточной масляной пленки на выходящем штоке
- Износоустойчив

Применение

Двойной грязесъёмник Merkel P 8 применяется преимущественно в сочетании с уплотнениями штока Merkel Omegat OMS-MR и Merkel Omegat OMS-S. Чтобы предотвратить возникновение давления между уплотнением и грязесъёмником, мы рекомендуем предусмотреть перед двойным грязесъёмником разгрузочное отверстие.

- Цеховые транспортные средства
- Прессы
- Литьевые машины

Материал

<200 мм

Материал	Обозначение	Твёрдость
Акрилонитрил-бутадиеновый каучук	90 NBR 109	90 Шор А

> 200 мм

Материал	Обозначение	Твёрдость
Акрилонитрил-бутадиеновый каучук	85 NBR B247	85 Шор А

Рабочий диапазон

Скорость перемещения v	1 м/с
------------------------	-------

Среда/Температура	85 NBR B247	90 NBR 109
Гидромасла HL, HLP	-30 °C ... +100 °C	-30 °C ... +100 °C
Жидкости HFA	+5 °C ... +60 °C	+5 °C ... +60 °C
Жидкости HFB	+5 °C ... +60 °C	+5 °C ... +60 °C
Жидкости HFC	-30 °C ... +60 °C	-30 °C ... +60 °C
Жидкости HFD	- °C	- °C
Вода	+5 °C ... +100 °C	+5 °C ... +90 °C
HETG (рапсовое масло)	-30 °C ... +80 °C	-30 °C ... +80 °C
HEES (синт. эфир)	-30 °C ... +80 °C	- °C
HEPG (гликоль)	-30 °C ... +60 °C	-30 °C ... +60 °C
Минеральные консист. смазки	-30 °C ... +100 °C	-30 °C ... +100 °C

Рекомендации по проектированию

Соблюдайте наши общие рекомендации по проектированию, приведенные в → Техническом руководстве.

Качество поверхностей

Глубина шероховатости	R _a	R _{max}
Контртело	* мкм	* мкм
Основание канавки	≤1,6 мкм	≤6,3 мкм
Стенки канавки	≤3,0 мкм	≤15,0 мкм

*Шероховатость контртела должна соответствовать таковой уплотняющего элемента.

Допуски

Ном.-Ø d	D	D ₁	D ₂
16 ... 1000 мм	H10	JS11	H10

Допуск для Ø d определяется буферным уплотнением.

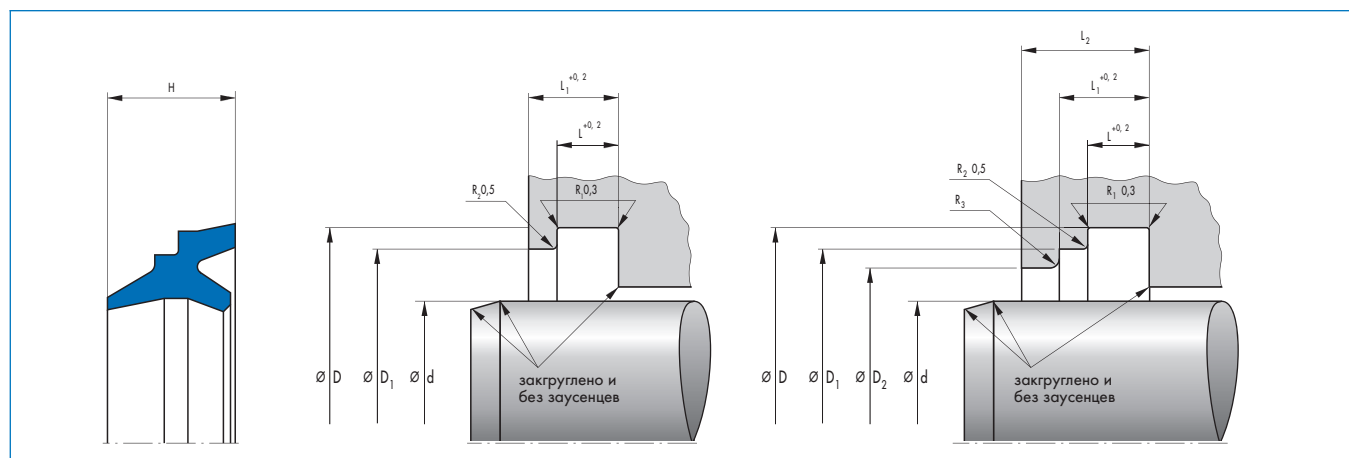
Монтаж и установка

Условием безупречной работы двойных грязесъёмников Merkel P 8 является тщательный монтаж. Обычно для облегчения монтажа грязесъёмники деформируют до почкообразной формы. → Техническое руководство.

Монтажные фаски

Длина и угол выполняются соответственно установленному уплотнению штока.

Номенклатурный перечень



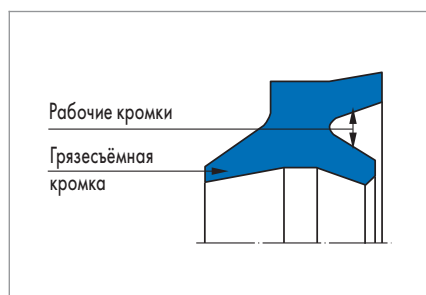
d	D	H	D ₁	D ₂	L	L ₁	L ₂	Профиль	R ₃	Материал	Артикул N°	
10	18	8	16	13,5	4	6	8	4	0,5	90 NBR 109	24224393	○
12	20	8	18	15,5	4	6	8	4	0,5	90 NBR 109	24224434	○
14	22	8	20	17,5	4	6	8	4	0,5	90 NBR 109	24224394	○
15	23	8	21	18,5	4	6	8	4	0,5	90 NBR 109	24224433	○
16	24	8	22	19,5	4	6	8	4	0,5	90 NBR 109	24224395	●
18	26	8	24	21,5	4	6	8	4	0,5	90 NBR 109	24224432	●
20	28	8	26	23,5	4	6	8	4	0,5	90 NBR 109	24224396	●
22	30	8	28	25,5	4	6	8	4	0,5	90 NBR 109	24224431	●
25	33	8	31	28,5	4	6	8	4	0,5	90 NBR 109	24224397	●
28	36	8	34	31,5	4	6	8	4	0,5	90 NBR 109	24224430	●
30	38	8	36	33,5	4	6	8	4	0,5	90 NBR 109	24224398	●
32	40	8	38	35,5	4	6	8	4	0,5	90 NBR 109	24224429	●
35	43	8	41	38,5	4	6	8	4	0,5	90 NBR 109	24224399	●
36	44	8	42	39,5	4	6	8	4	0,5	90 NBR 109	24224428	●
40	48	8	46	43,5	4	6	8	4	0,5	90 NBR 109	24224400	●
42	50	8	48	45,5	4	6	8	4	0,5	90 NBR 109	24224427	●
45	53	8	51	48,5	4	6	8	4	0,5	90 NBR 109	24217239	●
50	58	8	56	53,5	4	6	8	4	0,5	90 NBR 109	24197635	●
55	63	8	61	58,5	4	6	8	4	0,5	90 NBR 109	24224402	●
56	64	8	62	59,5	4	6	8	4	0,5	90 NBR 109	24224425	●
60	68	8	66	63,5	4	6	8	4	0,5	90 NBR 109	24224403	●
63	71	8	69	66,5	4	6	8	4	0,5	90 NBR 109	24224424	●
65	73	8	71	68,5	4	6	8	4	0,5	90 NBR 109	24224404	●
70	78	8	76	73,5	4	6	8	4	0,5	90 NBR 109	24224423	●
75	83	8	81	78,5	4	6	8	4	0,5	90 NBR 109	24224405	●
80	88	8	86	83,5	4	6	8	4	0,5	90 NBR 109	24224422	●
85	93	8	91	88,5	4	6	8	4	0,5	90 NBR 109	24224406	●
90	98	8	96	93,5	4	6	8	4	0,5	90 NBR 109	24224032	●
100	108	8	106	103,5	4	6	8	4	0,5	90 NBR 109	24224407	●
105	117	11	114	110	5,5	8,2	11,2	6	1	90 NBR 109	24224420	●
110	122	11	119	115	5,5	8,2	11,2	6	1	90 NBR B283	24224408	●
115	127	11	124	120	5,5	8,2	11,2	6	1	90 NBR B283	24224419	○
120	132	11	129	125	5,5	8,2	11,2	6	1	90 NBR 109	24224409	●
125	137	11	134	130	5,5	8,2	11,2	6	1	90 NBR B283	24224031	●
130	142	11	139	135	5,5	8,2	11,2	6	1	90 NBR 109	24224410	●
135	147	11	144	140	5,5	8,2	11,2	6	1	90 NBR 109	24224417	○
140	152	11	149	145	5,5	8,2	11,2	6	1	90 NBR 109	24224411	●
150	162	11	159	155	5,5	8,2	11,2	6	1	90 NBR 109	24224416	●
160	172	11	169	165	5,5	8,2	11,2	6	1	90 NBR 109	24224412	●
170	182	11	179	175	5,5	8,2	11,2	6	1	90 NBR 109	24224415	●
180	192	11	189	185	5,5	8,2	11,2	6	1	90 NBR B283	24224413	●
200	212	11	209	205	5,5	8,2	11,2	6	1	90 NBR 109	24224414	●
210	225	13	222	217	6,5	9,5	12,5	7,5	1,5	85 NBR B247	49017591	○
220	235	13	232	227	6,5	9,5	12,5	7,5	1,5	85 NBR B247	24354797	●
235	250	13	247	243	6,5	9,5	12,5	7,5	1,5	85 NBR B247	49017612	○
240	255	13	252	247	6,5	9,5	12,5	7,5	1,5	85 NBR B247	24354798	●
260	275	13	272	267	6,5	9,5	12,5	7,5	1,5	85 NBR B247	24354799	○

● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки

d	D	H	D ₁	D ₂	L	L ₁	L ₂	Профиль	R ₃	Материал	Артикул N°	
260	275	13	272	268	6,5	9,5	12,5	7,5	1,5	90 NBR 109	49036054	○
280	295	13	292	287	6,5	9,5	12,5	7,5	1,5	85 NBR B247	24354800	●
295	310	13	307	303	6,5	9,5	12,5	7,5	1,5	85 NBR B247	24355389	○
300	315	13	312	307	6,5	9,5	12,5	7,5	1,5	85 NBR B247	24354801	○
310	325	13	322	317	6,5	9,5	12,5	7,5	1,5	85 NBR B247	24357280	○
315	330	13	327	323	6,5	9,5	12,5	7,5	1,5	85 NBR B247	527673	○
320	335	13	332	327	6,5	9,5	12,5	7,5	1,5	85 NBR B247	24355390	○
335	350	13	347	343	6,5	9,5	12,5	7,5	1,5	85 NBR B247	49017614	○
340	355	13	352	347	6,5	9,5	12,5	7,5	1,5	85 NBR B247	24354802	○
350	365	13	362	357	6,5	9,5	12,5	7,5	1,5	85 NBR B247	24367045	○
355	370	13	367	363	6,5	9,5	12,5	7,5	1,5	85 NBR B247	49017597	○
360	375	13	372	367	6,5	9,5	12,5	7,5	1,5	85 NBR B247	24354803	●
380	395	13	392	387	6,5	9,5	12,5	7,5	1,5	85 NBR B247	24354804	○
390	405	13	402	398	6,5	9,5	12,5	7,5	1,5	85 NBR B247	49035280	○
400	415	13	412	407	6,5	9,5	12,5	7,5	1,5	85 NBR B247	24354805	○
420	435	13	432	427	6,5	9,5	12,5	7,5	1,5	85 NBR B247	24354806	○
425	440	13	437	433	6,5	9,5	12,5	7,5	1,5	85 NBR B247	24355391	○
440	455	13	452	447	6,5	9,5	12,5	7,5	1,5	85 NBR B247	24355392	○
445	460	13	457	453	6,5	9,5	12,5	7,5	1,5	85 NBR B247	49017720	○
450	465	13	462	457	6,5	9,5	12,5	7,5	1,5	85 NBR B247	24355393	○
460	475	13	472	467	6,5	9,5	12,5	7,5	1,5	85 NBR B247	24354807	●
470	485	13	482	477	6,5	9,5	12,5	7,5	1,5	85 NBR B247	49017615	○
480	495	13	492	487	6,5	9,5	12,5	7,5	1,5	85 NBR B247	24355394	○
485	500	13	497	493	9,5	9,5	12,5	7,5	1,5	85 NBR B247	530782	○
490	505	13	502	497	6,5	9,5	12,5	7,5	1,5	85 NBR B247	24379846	○
500	515	13	512	507	6,5	9,5	12,5	7,5	1,5	85 NBR B247	24354808	○
540	555	13	552	547	6,5	9,5	12,5	7,5	1,5	85 NBR B247	24355395	○
550	565	13	562	557	6,5	9,5	12,5	7,5	1,5	85 NBR B247	24355396	○
560	575	13	572	567	6,5	9,5	12,5	7,5	1,5	85 NBR B247	24354809	○
570	585	13	582	478	6,5	9,5	12,5	7,5	1,5	85 NBR B247	49023111	○
580	595	13	592	587	6,5	9,5	12,5	7,5	1,5	85 NBR B247	24357108	○
590	605	13	602	597	6,5	9,5	12,5	7,5	1,5	85 NBR B247	24355397	○
600	615	13	612	607	6,5	9,5	12,5	7,5	1,5	85 NBR B247	24354810	○
630	645	13	642	637	6,5	9,5	12,5	7,5	1,5	85 NBR B247	24354811	○
650	665	13	662	657	6,5	9,5	12,5	7,5	1,5	85 NBR B247	24355398	○
670	685	13	682	677	6,5	9,5	12,5	7,5	1,5	85 NBR B247	24359048	○
680	695	13	692	687	6,5	9,5	12,5	7,5	1,5	85 NBR B247	24354812	○
710	725	13	722	717	6,5	9,5	12,5	7,5	1,5	85 NBR B247	24355399	○
750	765	13	762	757	6,5	9,5	12,5	7,5	1,5	85 NBR B247	24355400	○
800	815	13	812	807	6,5	9,5	12,5	7,5	1,5	85 NBR B247	24355401	○
824	839	13	836	832	6,5	9,5	12,5	7,5	1,5	85 NBR B247	24373706	○
840	855	13	852	847	6,5	9,5	12,5	7,5	1,5	85 NBR B247	527160	○
900	915	13	912	907	6,5	9,5	12,5	7,5	1,5	85 NBR B247	24355402	○
905	920	13	917	913	6,5	9,5	12,5	7,5	1,5	85 NBR B247	24368328	○
950	965	13	962	957	6,5	9,5	12,5	7,5	1,5	85 NBR B247	527757	○
1000	1015	13	1012	1007	6,5	9,5	12,5	7,5	1,5	85 NBR B247	24357109	○

● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки

Merkel двойной грязесъёмник P 9



Описание продукта

Двойной грязесъёмник из эластомера специально для больших диаметров.

Преимущества продукта

Двойной грязесъёмник Merkel P 9 изнутри работает как грязесъёмная манжета, а снаружи как грязесъёмник против грязи.

- Промежуточные размеры возможны без изготовления фасонной оснастки
- Высокий эффект очищения
- Очень хорошее уплотнение остаточной масляной пленки на выходящем штоке
- Износоустойчив

Применение

Двойной грязесъёмник Merkel P 9 применяется преимущественно в сочетании с нашими уплотнениями штока Merkel Omegat OMS-MR и Merkel Omegat OMS-S. Чтобы предотвратить возникновение давления между уплотнением и грязесъёмником, мы рекомендуем предусмотреть перед двойным грязесъёмником разгрузочное отверстие.

- Прессы
- Литьевые машины
- Стандартные цилиндры (большие)

Материал

Материал	Обозначение	Твёрдость
Акрилонитрил-бутадиеновый каучук	85 NBR B247	85 Шор А

Рабочий диапазон

Скорость перемещения v	1 м/с
------------------------	-------

Среда/ Температура	85 NBR B247
Гидромасла HL, HLP	-30 °C ... +100 °C
Жидкости HFA	+5 °C ... +60 °C
Жидкости HFB	+5 °C ... +60 °C
Жидкости HFC	-30 °C ... +60 °C
Жидкости HFD	- °C
Вода	+5 °C ... +100 °C
HETG (рапсовое масло)	-30 °C ... +80 °C
HEES (синт. эфир)	-30 °C ... +80 °C
HEPG (гликоль)	-30 °C ... +60 °C
Минеральные консист. смазки	-30 °C ... +100 °C

Рекомендации по проектированию

Соблюдайте наши общие рекомендации по проектированию, приведенные в → Техническом руководстве.

Качество поверхностей

Глубина шероховатости	R _a	R _{max}
Контртело	* мкм	* мкм
Основание канавки	≤1,6 мкм	≤6,3 мкм
Стенки канавки	≤30 мкм	≤15,0 мкм

*Шероховатость контртела должна соответствовать таковой уплотняющего элемента.

Допуски

Ном.-Ø d	D	D ₁
16 ... 2000 мм	H10	+0,2

Допуск для Ø d определяется буферным уплотнением.

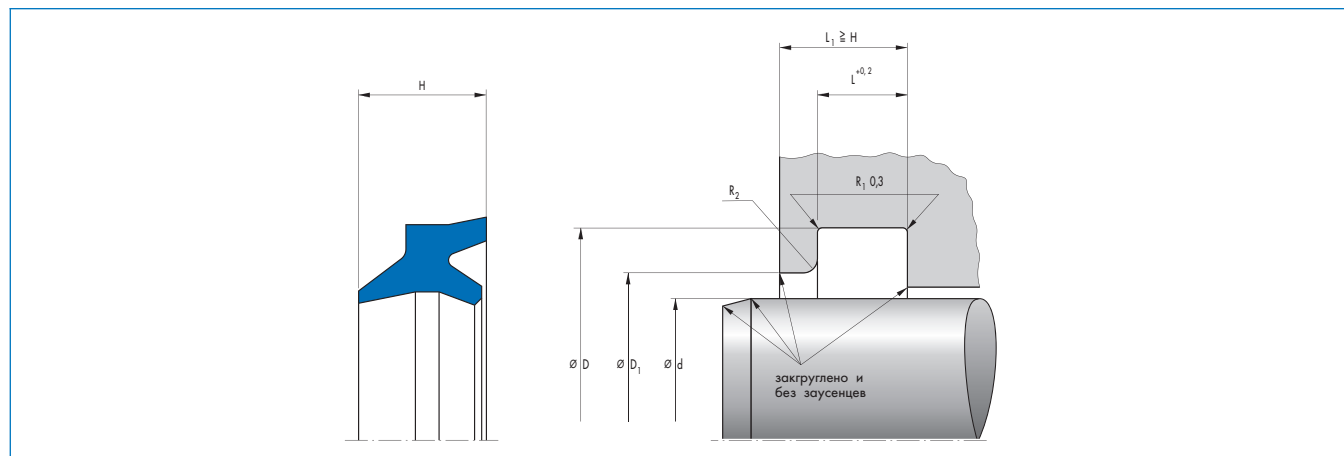
Монтаж и установка

Условием безупречной работы двойного грязесъёмника Merkel P 9 является тщательный монтаж. Обычно для облегчения монтажа грязесъёмник деформируют до почкообразной формы. → Техническое руководство.

Монтажные фаски

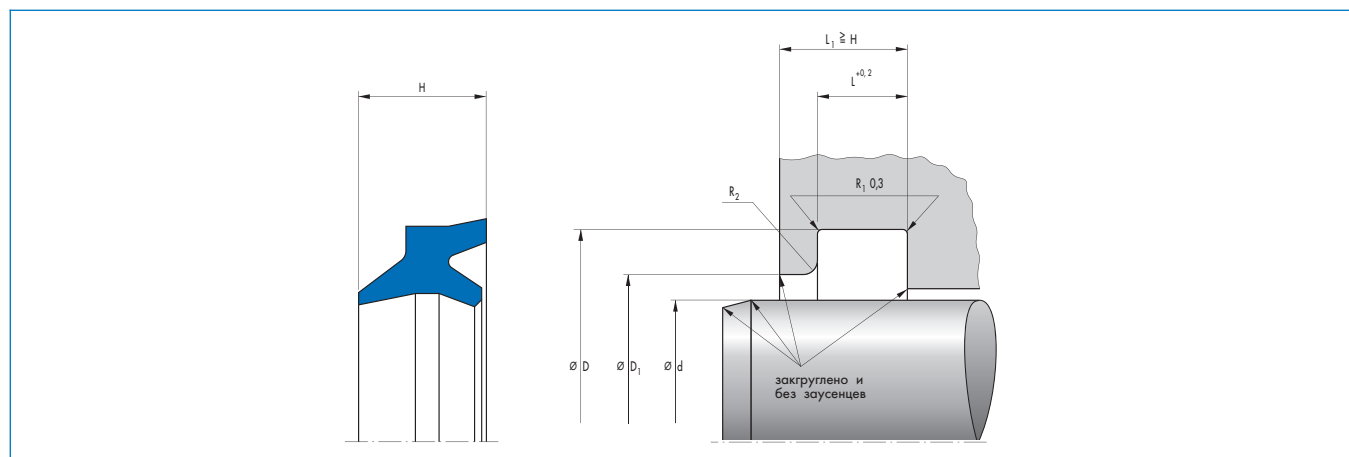
Длина и угол выполняются соответственно установленному уплотнению штока.

Номенклатурный перечень



d	D	H	L	D ₁	Профиль	R ₂	Материал	Артикул N°	
200	220	18	10,2	210	10	1,5	85 NBR B247	24212749	●
210	230	18	10,2	220	10	1,5	85 NBR B247	24224920	●
220	240	18	10,2	230	10	1,5	85 NBR B247	24224959	●
230	250	18	10,2	240	10	1,5	85 NBR B247	24224931	●
240	260	18	10,2	250	10	1,5	85 NBR B247	24193882	●
250	275	22,5	16	262,6	12,5	2	85 NBR B247	24175461	●
260	285	22,5	16	272,6	12,5	2	85 NBR B247	24224921	●
270	295	22,5	16	282,6	12,5	2	85 NBR B247	24213404	●
280	305	22,5	16	292,6	12,5	2	85 NBR B247	24183892	●
290	315	22,5	16	302,6	12,5	2	85 NBR B247	24224938	○
300	325	22,5	16	312,6	12,5	2	85 NBR B247	24173146	●
310	340	27	18	325	15	3	85 NBR B247	24224922	○
320	350	27	18	335	15	3	85 NBR B247	24224937	●
330	360	27	18	345	15	3	85 NBR B247	24146278	●
340	370	27	18	355	15	3	85 NBR B247	24224930	○
350	380	27	18	365	15	3	85 NBR B247	24147758	●
360	390	27	18	375	15	3	85 NBR B247	24224923	●
370	400	27	18	385	15	3	85 NBR B247	24224929	○
380	410	27	18	395	15	3	85 NBR B247	24149422	●
390	420	27	18	405	15	3	85 NBR B247	24224940	○
400	430	27	18	415	15	3	85 NBR B247	24170712	●
410	440	27	18	425	15	3	85 NBR B247	24224936	○
420	450	27	18	435	15	3	85 NBR B247	24170651	●
430	460	27	18	445	15	3	85 NBR B247	24178040	○
440	470	27	18	455	15	3	85 NBR B247	24224924	●
450	480	27	18	465	15	3	85 NBR B247	24224958	○
460	490	27	18	475	15	3	85 NBR B247	24224942	●
470	500	27	18	485	15	3	85 NBR B247	24224960	○
480	510	27	18	495	15	3	85 NBR B247	24224941	●
490	520	27	18	505	15	3	85 NBR B247	24224957	○
500	530	27	18	515	15	3	85 NBR B247	24224925	●
510	540	27	18	525	15	3	85 NBR B247	24224943	○
520	550	27	18	535	15	3	85 NBR B247	24224956	●
530	560	27	18	545	15	3	85 NBR B247	24224932	○
540	570	27	18	555	15	3	85 NBR B247	24224955	●
550	580	27	18	565	15	3	85 NBR B247	24224964	○
560	590	27	18	575	15	3	85 NBR B247	24224954	○
570	600	27	18	585	15	3	85 NBR B247	24224944	○
580	610	27	18	595	15	3	85 NBR B247	24224933	○
590	620	27	18	605	15	3	85 NBR B247	24224945	○
600	630	27	18	615	15	3	85 NBR B247	24224926	○
610	640	27	18	625	15	3	85 NBR B247	24262532	○
620	650	27	18	635	15	3	85 NBR B247	24224953	○
630	660	27	18	645	15	3	85 NBR B247	24222458	●
650	680	27	18	665	15	3	85 NBR B247	24224946	○
660	690	27	18	675	15	3	85 NBR B247	24287716	○
670	700	27	18	685	15	3	85 NBR B247	24224934	○

● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки



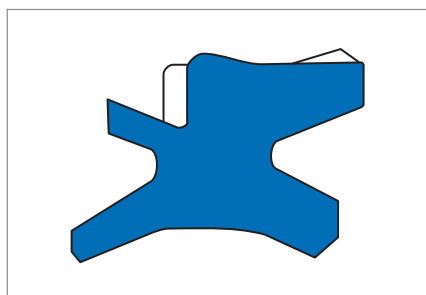
d	D	H	L	D ₁	Профиль	R ₂	Материал	Артикул N°	
680	710	27	18	695	15	3	85 NBR B247	24238455	○
690	720	27	18	705	15	3	85 NBR B247	24221251	○
695	725	27	18	610	15	3	85 NBR B247	24296288	○
700	730	27	18	715	15	3	85 NBR B247	24224952	○
710	740	27	18	725	15	3	85 NBR B247	24216448	○
720	750	27	18	735	15	3	85 NBR B247	24224947	○
730	760	27	18	745	15	3	85 NBR B247	49018767	○
740	770	27	18	755	15	3	85 NBR B247	24224951	○
750	780	27	18	765	15	3	85 NBR B247	24233258	○
760	790	27	18	775	15	3	85 NBR B247	24224948	○
770	800	27	18	785	15	3	85 NBR B247	24353518	○
775	805	27	18	790	15	3	85 NBR B247	24295917	○
780	810	27	18	795	15	3	85 NBR B247	24217401	●
790	820	27	18	805	15	3	85 NBR B247	24302433	○
800	830	27	18	815	15	3	85 NBR B247	24215532	●
810	840	27	18	825	15	3	85 NBR B247	24264154	○
820	850	27	18	835	15	3	85 NBR B247	24224935	○
830	860	27	18	845	15	3	85 NBR B247	49003545	○
840	870	27	18	855	15	3	85 NBR B247	24224961	○
850	880	27	18	865	15	3	85 NBR B247	24215590	○
860	890	27	18	875	15	3	85 NBR B247	24224963	○
870	900	27	18	885	15	3	85 NBR B247	24295918	○
880	910	27	18	895	15	3	85 NBR B247	24224962	○
890	920	27	18	905	15	3	85 NBR B247	24297999	○
900	930	27	18	915	15	3	85 NBR B247	24224950	○
920	950	27	18	935	15	3	85 NBR B247	24345992	○
950	980	27	18	965	15	3	85 NBR B247	24233241	○
960	990	27	18	975	15	3	85 NBR B247	24224928	●
970	1000	27	28	985	15	3	85 NBR B247	24361394	○
980	1010	27	18	995	15	3	85 NBR B247	24293775	○
990	1020	27	18	1005	15	3	85 NBR B247	49007878	○
1000	1030	27	18	1015	15	3	85 NBR B247	24215533	●
1020	1050	27	18	1035	15	3	85 NBR B247	24353379	○
1040	1070	27	18	1055	15	3	85 NBR B247	24331194	○
1050	1080	27	18	1065	15	3	85 NBR B247	24306433	○
1060	1090	27	18	1075	15	3	85 NBR B247	24350174	○
1070	1100	27	18	1085	15	3	85 NBR B247	24228839	○
1100	1130	27	18	1115	15	3	85 NBR B247	24250720	○
1110	1140	27	18	1125	15	3	85 NBR B247	24237246	○
1120	1150	27	18	1135	15	3	85 NBR B247	49017722	○
1130	1160	27	18	1145	15	3	85 NBR B247	24378267	○
1170	1200	27	18	1185	15	3	85 NBR B247	24341374	○
1210	1240	27	18	1225	15	3	85 NBR B247	24362171	○
1220	1250	27	18	1235	15	3	85 NBR B247	24259753	○
1250	1280	27	18	1265	15	3	85 NBR B247	24302041	○
1260	1290	27	18	1275	15	3	85 NBR B247	24342022	○
1300	1330	27	18	1315	15	3	85 NBR B247	24292824	○
1350	1380	27	18	1365	15	3	85 NBR B247	24290793	○
1370	1400	27	18	1385	15	3	85 NBR B247	24332613	○

● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки

d	D	H	L	D ₁	Профиль	R ₂	Материал	Артикул N°	
1380	1410	27	18	1395	15	3	85 NBR B247	24378270	○
1420	1450	27	18	1435	15	3	85 NBR B247	24362130	○
1450	1480	27	18	1465	15	3	85 NBR B247	24302595	○
1560	1590	27	18	1565	15	3	85 NBR B247	532782	○
1580	1610	27	18	1595	15	3	85 NBR B247	24336748	○
1660	1690	27	18	1675	15	3	85 NBR B247	24357172	○
1700	1730	27	18	1715	15	3	85 NBR B247	49019211	○
1750	1780	27	18	1765	15	3	85 NBR B247	24262918	○
1800	1830	27	18	1815	15	3	85 NBR B247	49012005	○
1960	1990	27	18	1975	15	3	85 NBR B247	24259169	○
2000	2030	27	18	2015	15	3	85 NBR B247	24294574	○
2450	2480	27	18	2495	15		85 NBR B247	24378197	○

● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки

Merkel двойной грязесъёмник PRW 1 с разгрузкой давления



Описание продукта

Двойной грязесъёмник Merkel PRW 1 со встроенной функцией разгрузки давления и особой геометрией уплотнительной и грязесъёмной кромки.

Преимущества продукта

Двойной грязесъёмник для монтажных пространств согласно ISO 6195 тип A.

- Благодаря имеющейся функции разгрузки давления между грязесъёмником и уплотнением штока не возникает роста давления (патент)
- Динамическая рабочая кромка с перфорацией обеспечивает повышенную герметичность всей системы
- Грязесъёмная кромка очень эффективно удаляет грязь
- Дополнительная статическая рабочая кромка препятствует проникновению грязи и воды

Применение

- Землеройно-транспортные агрегаты
- Цеховые транспорт. средства
- Грузоподъемные борты
- Сельхозмашины
- Грузовые машины - подъемные краны
- Опорные цилиндры

Материал

Материал	Обозначение	Твёрдость
Полиэфиуретановый каучук	94 AU 925	94 Шор А
Полиэфиуретановый каучук	92 AU 21100	92 Шор А

Рабочий диапазон

Скорость перемещения v	1,0 м/с
------------------------	---------

Среда/Температура	92 AU 21100	94 AU 925
Гидромасла HL, HLP	-40 °C ... +100 °C	-30 °C ... +110 °C
Жидкости HFA	+5 °C ... +50 °C	+5 °C ... +50 °C
Жидкости HFB	+5 °C ... +50 °C	+5 °C ... +50 °C
Жидкости HFC	-40 °C ... +40 °C	-30 °C ... +40 °C
Жидкости HFD	- °C	- °C
Вода	+5 °C ... +40 °C	+5 °C ... +40 °C
HETG (рапсовое масло)	+40 °C ... +60 °C	-30 °C ... +60 °C
HEES (синт. эфир)	-40 °C ... +80 °C	-30 °C ... +60 °C
HEPG (гликоль)	-40 °C ... +40 °C	-30 °C ... +40 °C
Минеральные консист. смазки	-40 °C ... +100 °C	-30 °C ... +110 °C

Рекомендации по проектированию

Соблюдайте наши общие рекомендации по проектированию, приведенные в → Техническом руководстве.

Качество поверхностей

Глубина шероховатости	R _a	R _{max}
Контртело	0,05 ... 0,3 мкм	≤2,5 мкм
Основание канавки	≤1,6 мкм	≤6,3 мкм
Стенки канавки	≤3,0 мкм	≤15,0 мкм

Длина несущего профиля M_r >50% до макс. 90% при глубине микропрофиля с = Rz/2 и базовой линии C ref = 0%.

Допустимые зазоры

Размеры профиля	16 МПа	26 МПа	32 МПа
>4,0 мм ... ≤5,0 мм	0,50 мм	0,40 мм	0,35 мм
>5,0 мм ... ≤7,5 мм	0,55 мм	0,45 мм	0,40 мм

Допуски

Ном.-Ø d	D	d
≤180 мм	H11	f8

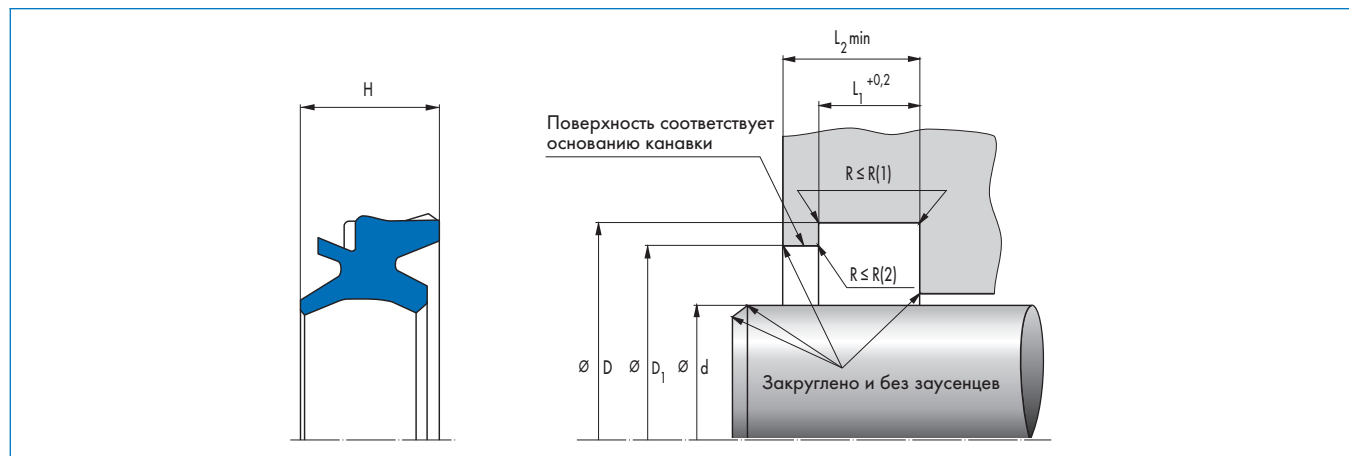
Размер d зависит от уплотнительного элемента.

Монтаж и установка

Условием безупречной работы двукромочного грязесъёмника является тщательный монтаж. Обычно для облегчения монтажа грязесъёмник деформируют до почкообразной формы.

→ Техническое руководство.

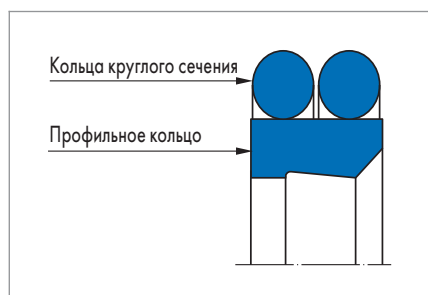
Номенклатурный перечень



d	D	D ₁	L ₁	L ₂	R (1)	R (2)	H	Профиль	Материал	Артикул N°	
22	30	28	4	6	0,3	0,2	7	4	94 AU 925	49012374	●
22	30	28	4	6	0,3	0,2	7	4	92 AU 21100	49024430	○
25	33	31	4	6	0,3	0,2	7	4	94 AU 925	49012375	●
25	33	31	6	4	0,2		7	0,3	92 AU 21100	49024400	●
28	36	34	4	6	0,3	0,2	7	4	94 AU 925	528538	●
28	36	34	4	6	0,3	0,2	7	4	92 AU 21100	49024429	○
30	38	36	4	6	0,3	0,2	7	4	94 AU 925	530000	●
30	38	36	4	6	0,3	0,2	7	4	92 AU 21100	49032529	●
32	40	38	4	6	0,3	0,2	7	4	94 AU 925	531403	●
32	40	38	4	6	0,3	0,2	7	4	92 AU 21100	49024428	○
35	43	41	4	6	0,3	0,2	7	4	94 AU 925	531022	●
36	44	42	4	6	0,3	0,2	7	4	94 AU 925	531411	●
37	45	43	4	6	0,3	0,2	7	4	94 AU 925	49012106	○
37	45	43	4	6	0,3	0,2	7	4	92 AU 21100	49024431	○
38	46	44	4	6	0,3	0,2	7	4	94 AU 925	49005191	●
40	48	46	4	6	0,3	0,2	7	4	94 AU 925	531116	●
40	48	46	4	6	0,3	0,2	7	4	92 AU 21100	49024427	○
42	50	48	4	6	0,3	0,2	7	4	94 AU 925	49044911	○
43	51	49	4	6	0,3	0,2	7	4	92 AU 21100	49023978	○
43	51	49	4	6	0,3	0,2	7	4	94 AU 925	49023979	●
45	53	50,5	5	7	0,5	0,3	7,8	4	94 AU 925	49031586	●
45	53	51	4	6	0,3	0,2	7	4	94 AU 925	531412	●
48	58	55	6,3	8,3	0,3	0,3	9	5	94 AU 925	526679	●
50	58	56	4	6	0,3	0,2	7	4	94 AU 925	528607	●
50	60	57	6,3	8,3	0,3	0,3	9	5	94 AU 925	49040950	●
55	63	61	4	6	0,3	0,2	7	4	94 AU 925	528815	●
55	65	62	6,3	8,3	0,3	0,3	9	5	94 AU 925	49025646	○
55	65	62	6,3	8,3	0,3	0,3	9	5	92 AU 21100	49025648	○
60	70	67	6,3	8,3	0,3	0,3	9	5	94 AU 925	49024554	●
60	70	67	6,3	8,3	0,3	0,3	9	5	92 AU 21100	49024553	●
63	73	70	6,3	8,3	0,3	0,3	9	5	94 AU 925	49042859	○
65	73	71	4	6	0,3	0,2	7	4	94 AU 925	529092	○
70	80	77	6,3	8,3	0,3	0,3	9	5	94 AU 925	49022349	●
70	80	77	6,3	8,3	0,3	0,3	9	5	92 AU 21100	49024378	○
77	87	84	6,3	8,3	0,3	0,3	9	5	94 AU 925	49005392	○
77	87	84	6,3	8,3	0,3	0,3	9	5	92 AU 21100	49024377	○
80	90	87	6,3	8,3	0,3	0,3	9	5	94 AU 925	49005193	○
85	95	92	6,3	8,3	0,3	0,3	9	5	94 AU 925	49005391	●
90	100	97	6,3	8,3	0,3	0,3	9	5	94 AU 925	49040949	○
92	102	99	6,3	8,3	0,3	0,3	9	5	94 AU 925	49005192	●

● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки

Merkel двойной грязесъёмник PT 1



Описание продукта

Двойной грязесъёмник Merkel PT 1, состоящий из профильного кольца из PTFE с одной уплотняющей и одной грязесъемной кромкой, а также двух колец круглого сечения в качестве силовых элементов.

Преимущества продукта

Двойной грязесъёмник для улучшения общей герметичности. Двойной грязесъёмник Merkel PT1 преимущественно применяется в сочетании с нашими уплотнениями штока Merkel Omega[®] OMS-MR, компактным уплотнением Merkel T 20 или манжетой Merkel LF 300.

- Малое трение, движение без рывков
- Отлично регулируется и позиционируется при работе
- Для короткого хода и высокой частоты по требованию могут поставляться варианты из специальных материалов
- Высокая надежность работы, кратковременно может выдерживать полную нагрузку

Мы рекомендуем отверстие для разгрузки давления. При буферных уплотнениях с хорошим обратным отсосом разгрузка давления не требуется. При комбинации с уплотнениями, не обладающими достаточным обратным отсосом, например, NI 300, KI 310 и KI 320, разгрузочное отверстие требуется всегда.

Применение

- Цеховые транспортные средства
- Большие цилиндры
- Манипуляторы
- Сельхозмашины
- Прессы
- Литьевые машины
- Управляющие и регулирующие приборы
- Прокатные станы

Материал

Профильное кольцо

Материал	Обозначение	Твёрдость
Компаунд PTFE-бронза	PTFE B602	– Шор А
Компаунд PTFE-стекло / MoS ₂	PTFE GM201	– Шор А

Кольцо круглого сечения

Материал	Обозначение	Твёрдость
Акрилонитрил-бутадиеновый каучук	NBR	70 Шор А
Фторкаучук	FKM	70 Шор А

Рабочий диапазон

Скорость перемещения v	5 м/с
------------------------	-------

Среда/Температура	PTFE B602/NBR	PTFE GM201/NBR
Гидромасла HL, HLP	–30 °C ... +100 °C	–30 °C ... +100 °C
Жидкости HFA	– °C	+5 °C ... +60 °C
Жидкости HFB	– °C	+5 °C ... +60 °C
Жидкости HFC	– °C	–30 °C ... +60 °C
Жидкости HFD	– °C	– °C
Вода	– °C	+5 °C ... +100 °C
HETG (рапсовое масло)	–30 °C ... +80 °C	–30 °C ... +80 °C
HEES (синт. эфир)	–30 °C ... +80 °C	–30 °C ... +60 °C
HEPG (гликоль)	–30 °C ... +60 °C	–30 °C ... +60 °C
Минеральные консист. смазки	–30 °C ... +100 °C	–30 °C ... +100 °C

Среда/Температура	PTFE GM201/FKM	PTFE B602/FKM
Гидромасла HL, HLP	–10 °C ... +150 °C	–10 °C ... +200 °C
Жидкости HFA	+5 °C ... +60 °C	– °C
Жидкости HFB	+5 °C ... +60 °C	– °C
Жидкости HFC	–10 °C ... +40 °C	– °C
Жидкости HFD	–10 °C ... +150 °C	–10 °C ... +20 °C
Вода	+5 °C ... +100 °C	– °C
HETG (рапсовое масло)	–10 °C ... +80 °C	–10 °C ... +80 °C
HEES (синт. эфир)	–10 °C ... +100 °C	–10 °C ... +100 °C
HEPG (гликоль)	–10 °C ... +80 °C	–10 °C ... +80 °C
Минеральные консист. смазки	–10 °C ... +150 °C	–10 °C ... +200 °C

Рекомендации по проектированию

Соблюдайте наши общие рекомендации по проектированию, приведенные в → Техническом руководстве.

Качество поверхностей

Глубина шероховатости	R _a	R _{max}
Контртело	* мкм	* мкм
Основание канавки	≤1,6 мкм	≤6,3 мкм
Стенки канавки	≤3,0 мкм	≤15,0 мкм

*Шероховатость контртела должна соответствовать таковой уплотняющего элемента.

Допуски

Ном.-Ø d	D	D ₁
20 ... 800 мм	H9	H10

Допуск для Ø d определяется буферным уплотнением.

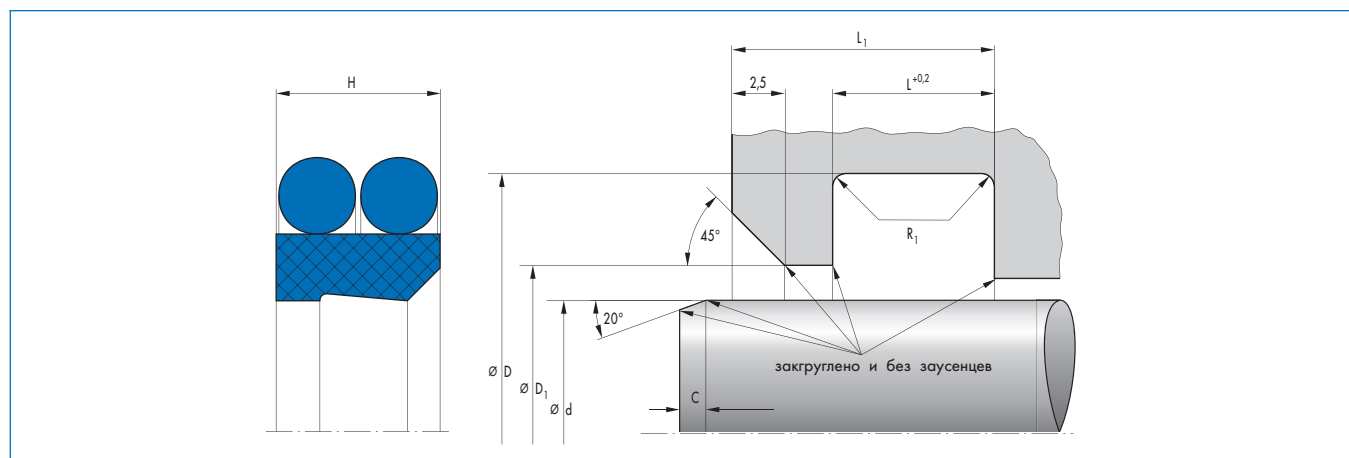
Монтаж и установка

Условием безупречной работы двойного грязесъёмника Merkel РТ является тщательный монтаж. Обычно для облегчения монтажа грязесъёмники деформируют до почкообразной формы. → Техническое руководство.

Монтажные фаски

Длина и угол выполняются соответственно установленному уплотнению штока.

Номенклатурный перечень

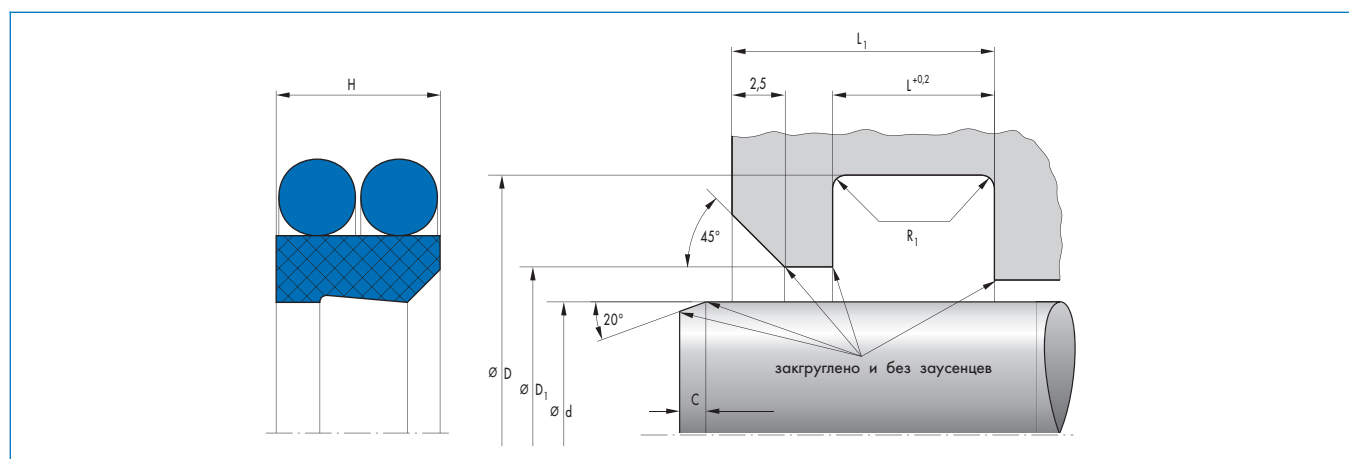


d	D	H	L	L ₁	D ₁	Профиль	C	R ₁	О-Кольцо	Монтажное пространство	Материал	Артикул N°	
10	17,6	4	4,2	8,2	11	3,8	3	0,4	FKM		PTFE B602	24300912	○
12	19,6	4	4,2	8,2	13	3,8	3	0,4	NBR		PTFE B602	49000281	○
14	21,6	4	4,2	8,2	15	3,8	3	0,4	NBR		PTFE B602	49000282	○
15	22,6	4	4,2	8,2	16	3,8	3	0,4	NBR		PTFE B602	24380934	○
16	23,6	4	4,2	8,2	17	3,8	3	0,4	NBR		PTFE B602	24358499	○
18	25,6	4	4,2	8,2	19	3,8	3	0,4	FKM		PTFE B602	532198	○
18	25,6	4	4,2	8,2	19	3,8	3	0,4	NBR		PTFE B602	24339869	○
20	27,6	4	4,2	8,2	21	3,8	3	0,4	NBR		PTFE B602	24269429	●
20	27,6	4	4,2	8,2	21	3,8	3	0,4	NBR		PTFE GM201	24339980	○
20	27,6	4	4,2	8,2	21	3,8	3	0,4	FKM		PTFE B602	533331	○
22	29,6	4	4,2	8,2	23	3,8	3	0,4	NBR		PTFE B602	24302484	○
24	31,6	4	4,2	8,2	25	3,8	3	0,4	NBR		PTFE B602	24357382	○
25	32,6	4	4,2	8,2	26	3,8	3	0,4	NBR		PTFE B602	24275331	●
25	32,6	4	4,2	8,2	26	3,8	3	0,4	FKM		PTFE B602	24275423	●
25	32,6	4	4,2	8,2	26	3,8	3	0,4	NBR		PTFE GM201	24330459	○
25,4	33	4	4,2	8,2	26,4	3,8	3	0,4	NBR		PTFE B602	24360115	○
28	35,6	4	4,2	8,2	29	3,8	3	0,4	NBR		PTFE B602	24275334	●
28	35,6	4	4,2	8,2	29	3,8	3	0,4	FKM		PTFE B602	24275426	●
28	35,6	4	4,2	8,2	29	3,8	3	0,4	NBR		PTFE GM201	525556	○
30	37,6	4	4,2	8,2	31	3,8	3	0,4	NBR		PTFE B602	24275338	●
30	37,6	4	4,2	8,2	31	3,8	3	0,4	FKM		PTFE B602	24275430	○
30	37,6	4	4,2	8,2	31	3,8	3	0,4	NBR		PTFE GM201	49013957	○
32	39,6	4	4,2	8,2	33	3,8	3	0,4	NBR		PTFE B602	24269656	●
32	39,6	4	4,2	8,2	33	3,8	3	0,4	FKM		PTFE B602	24275434	○
32	39,6	4	4,2	8,2	33	3,8	3	0,4	FKM		PTFE GM201	24351724	○
32	39,6	4	4,2	8,2	33	3,8	3	0,4	NBR		PTFE GM201	24374978	○
35	42,6	4	4,2	8,2	36	3,8	3	0,4	NBR		PTFE B602	24275347	●
35	42,6	4	4,2	8,2	36	3,8	3	0,4	FKM		PTFE B602	24275439	○
35,7	43,3	4	4,2	8,2	36,7	3,8	3	0,4	NBR		PTFE B602	24362324	○
36	43,6	4	4,2	8,2	37	3,8	3	0,4	NBR		PTFE B602	24275352	●
36	43,6	4	4,2	8,2	37	3,8	3	0,4	FKM		PTFE B602	24275444	○
36	43,6	4	4,2	8,2	37	3,8	3	0,4	NBR		PTFE GM201	49016649	○
38	45,6	4	4,2	8,2	39	3,8	3	0,4	NBR		PTFE B602	24275332	○
38	45,6	4	4,2	8,2	39	3,8	3	0,4	FKM		PTFE B602	24275424	○
40	48,8	6	6,3	10,3	41,5	4,4	3	1,2	NBR	ISO	PTFE B602	24261061	●
40	48,8	6	6,3	10,3	41,5	4,4	3	1,2	FKM	ISO	PTFE B602	24275427	○
40	48,8	6	6,3	10,3	41,5	4,4	3	1,2	NBR		PTFE GM201	49023486	○
41	49,8	6	6,3	10,3	42,5	4,4	3	1,2	NBR		PTFE GM201	24344869	○
42	50,8	6	6,3	10,3	43,5	4,4	3	1,2	NBR		PTFE B602	24275339	●
42	50,8	6	6,3	10,3	43,5	4,4	3	1,2	FKM		PTFE B602	24275431	○
43,5	52,3	6	6,3	10,3	45	4,4	3	1,2	NBR		PTFE B602	24380003	○
45	53,8	6	6,3	10,3	46,5	4,4	3	1,2	NBR	ISO	PTFE B602	24275341	●
45	53,8	6	6,3	10,3	46,5	4,4	3	1,2	FKM	ISO	PTFE B602	24275433	●
45	53,8	6	6,3	10,3	46,5	4,4	3	1,2	FKM		PTFE GM201	24351723	○
45	53,8	6	6,3	10,3	46,5	4,4	3	1,2	NBR		PTFE GM201	49016648	○
50	58,8	6	6,3	10,3	51,5	4,4	3	1,2	NBR	ISO	PTFE B602	24275345	●
50	58,8	6	6,3	10,3	51,5	4,4	3	1,2	FKM	ISO	PTFE B602	24275437	○

● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки

d	D	H	L	L ₁	D ₁	Профиль	C	R ₁	О-Кольцо	Монтажное пространство	Материал	Артикул N°	
50	58,8	6	6,3	10,3	51,5	4,4	3	1,2	FKM	ISO	PTFE GM201	24351716	○
50	58,8	6	6,3	10,3	51,5	4,4	3	1,2	NBR	ISO	PTFE GM201	49004617	○
55	63,8	6	6,3	10,3	56,5	4,4	3	1,2	NBR		PTFE B602	24300395	●
55	63,8	6	6,3	10,3	56,5	4,4	3	1,2	NBR		PTFE GM201	49014632	○
56	64,8	6	6,3	10,3	57,5	4,4	4	1,2	NBR	ISO	PTFE B602	24275351	●
56	64,8	6	6,3	10,3	57,5	4,4	4	1,2	FKM	ISO	PTFE B602	24275443	○
56	64,8	6	6,3	10,3	57,5	4,4	4	1,2	FKM		PTFE GM201	24332544	○
56	64,8	6	6,3	10,3	57,5	4,4	4	1,2	NBR		PTFE GM201	24371778	○
60	68,8	6	6,3	10,3	61,5	4,4	4	1,2	NBR		PTFE GM201	531996	○
60	68,8	6	6,3	10,3	61,5	4,4	4	1,2	NBR		PTFE B602	24269451	●
60	68,8	6	6,3	10,3	61,5	4,4	4	1,2	FKM		PTFE B602	24275425	●
60	68,8	6	6,3	10,3	61,5	4,4	4	1,2	FKM		PTFE GM201	24351722	○
63	71,8	6	6,3	10,3	64,5	4,4	4	1,2	NBR	ISO	PTFE B602	24275336	●
63	71,8	6	6,3	10,3	64,5	4,4	4	1,2	FKM	ISO	PTFE B602	24275428	○
63	71,8	6	6,3	10,3	64,5	4,4	4	1,2	NBR		PTFE GM201	49002145	○
63,5	72,3	6	6,3	10,3	64,5	4,4	4	1,2	NBR		PTFE GM201	526133	○
65	73,8	6	6,3	10,3	66,5	4,4	4	1,2	NBR		PTFE B602	24275348	●
65	73,8	6	6,3	10,3	66,5	4,4	4	1,2	FKM		PTFE B602	24275440	○
65	73,8	6	6,3	10,3	66,5	4,4	4	1,2	NBR		PTFE GM201	24380154	○
65	73,8	6	6,3	10,3	66,5	4,4	4	1,2	FKM		PTFE GM201	24350541	○
66,68	75,4	6	6,3	10,3	68,18	4,36	4	1,2	NBR		PTFE B602	24368072	○
68	76,8	6	6,3	10,3	69,5	4,4	4	1,2	NBR		PTFE GM201	49024834	○
70	82,2	7,7	8,1	12,1	72	6,1	4	2	NBR	ISO	PTFE B602	24275343	●
70	82,2	7,7	8,1	12,1	72	6,1	4	2	FKM	ISO	PTFE B602	24275435	●
70	82,2	7,7	8,1	12,1	72	6,1	4	2	FKM	ISO	PTFE GM201	24351734	○
70	82,2	7,7	8,1	12,1	72	6,1	4	2	NBR	ISO	PTFE GM201	24371776	○
74	86,2	7,7	8,1	12,1	76	6,1	4	2	NBR		PTFE GM201	49023043	○
75	87,2	7,7	8,1	12,1	77	6,1	4	2	NBR		PTFE B602	24275346	●
75	87,2	7,7	8,1	12,1	77	6,1	4	2	FKM		PTFE B602	24275438	○
75	87,2	7,7	8,1	12,1	77	6,1	4	2	FKM		PTFE GM201	24339905	○
75	87,2	7,7	8,1	12,1	77	6,1	4	2	NBR		PTFE GM201	49018473	○
76,2	88,4	7,7	8,1	12,1	78,2	6,1	4	2	NBR		PTFE B602	24342993	○
77	89,2	7,7	8,1	12,1	79	6,1	4	2	NBR		PTFE GM201	528707	○
80	92,2	7,7	8,1	12,1	82	6,1	4	2	NBR	ISO	PTFE B602	24275350	●
80	92,2	7,7	8,1	12,1	82	6,1	4	2	FKM	ISO	PTFE B602	24275442	●
80	92,2	7,7	8,1	12,1	82	6,1	4	2	FKM	ISO	PTFE GM201	24351705	○
80	92,2	7,7	8,1	12,1	82	6,1	4	2	NBR		PTFE GM201	49016404	○
81	93,2	7,7	8,1	12,1	83	6,1	4	2	NBR		PTFE B602	24369224	○
82	94,2	7,7	8,1	12,1	84	6,1	4	2	NBR		PTFE B602	24333837	○
85	97,2	7,7	8,1	12,1	87	6,1	4	2	NBR		PTFE B602	24275337	●
85	97,2	7,7	8,1	12,1	87	6,1	4	2	FKM		PTFE B602	24275429	○
85	97,2	7,7	8,1	12,1	87	6,1	4	2	NBR		PTFE GM201	24380155	○
88,9	101,1	7,7	8,1	12,1	90,9	6,1	4	2	NBR		PTFE B602	24352275	○
88,9	101,1	7,7	8,1	12,1	90,9	6,1	4	2	FKM		PTFE B602	24359948	○
90	102,2	7,7	8,1	12,1	92	6,1	4	2	NBR	ISO	PTFE B602	24275340	●
90	102,2	7,7	8,1	12,1	92	6,1	4	2	FKM	ISO	PTFE B602	24275432	●
90	102,2	7,7	8,1	12,1	92	6,1	4	2	FKM	ISO	PTFE GM201	24351735	○
95	107,2	7,7	8,1	12,1	97	6,1	4	2	NBR		PTFE B602	24275344	○
95	107,2	7,7	8,1	12,1	97	6,1	4	2	FKM		PTFE B602	24275436	○
95	107,2	7,7	8,1	12,1	97	6,1	4	2	NBR		PTFE GM201	24379210	○
100	112,2	7,7	8,1	12,1	102	6,1	4	2	NBR	ISO	PTFE B602	24275349	●
100	112,2	7,7	8,1	12,1	102	6,1	4	2	FKM	ISO	PTFE B602	24275441	●
100	112,2	7,7	8,1	12,1	102	6,1	4	2	FKM	ISO	PTFE GM201	24354911	○
100	112,2	7,7	8,1	12,1	102	6,1	4	2	NBR	ISO	PTFE GM201	24380032	○
105	117,2	7,7	8,1	12,1	107	6,1	6	2	FKM		PTFE GM201	24350943	○
105	117,2	7,7	8,1	12,1	107	6,1	6	2	NBR		PTFE GM201	24380095	○
105	117,2	7,7	8,1	12,1	107	6,1	4	2	NBR		PTFE B602	24275353	○
105	117,2	7,7	8,1	12,1	107	6,1	4	2	FKM		PTFE B602	24275445	○
107	119,2	7,7	8,1	12,1	109	6,1	4	2	NBR		PTFE B602	24264451	○
110	122,2	7,7	8,1	12,1	112	6,1	4	2	NBR	ISO	PTFE B602	24275356	●
110	122,2	7,7	8,1	12,1	112	6,1	4	2	FKM	ISO	PTFE B602	24275448	○
110	122,2	7,7	8,1	12,1	112	6,1	4	2	FKM	ISO	PTFE GM201	24351715	○
110	122,2	7,7	8,1	12,1	112	6,1	4	2	NBR	ISO	PTFE GM201	24380092	○
111,1	123,3	7,7	8,1	12,1	113,1	6,1	4	2	FKM		PTFE B602	24375982	○
112,8	125	7,7	8,1	12,1	114,8	6,1	4	2	NBR		PTFE B602	24362325	○

● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки

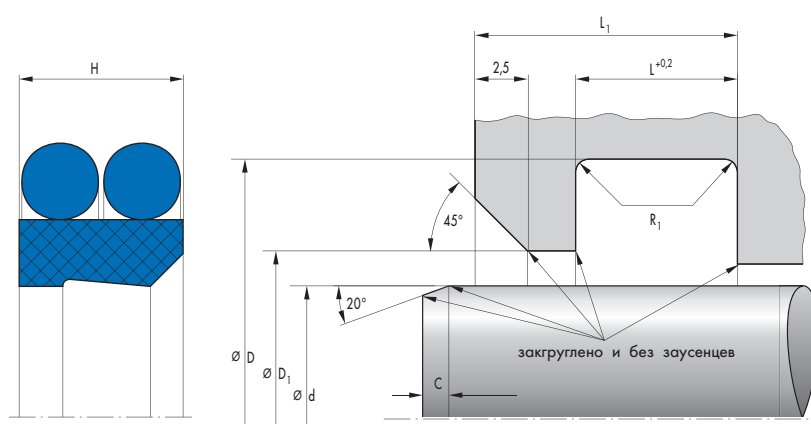


d	D	H	L	L ₁	D ₁	Профиль	C	R ₁	О-Кольцо	Монтажное пространство	Материал	Артикул N°	
115	127,2	7,7	8,1	12,1	117	6,1	4	2	NBR		PTFE B602	24275360	●
115	127,2	7,7	8,1	12,1	117	6,1	4	2	FKM		PTFE B602	24275452	○
115	127,2	7,7	8,1	12,1	117	6,1	4	2	FKM		PTFE GM201	24359810	○
115	127,2	7,7	8,1	12,1	117	6,1	4	2	NBR		PTFE GM201	49040461	○
120	132,2	7,7	8,1	12,1	122	6,1	4	2	NBR		PTFE B602	24275364	●
120	132,2	7,7	8,1	12,1	122	6,1	4	2	FKM		PTFE B602	24275456	○
120	132,2	7,7	8,1	12,1	122	6,1	4	2	FKM		PTFE GM201	24351736	○
120	132,2	7,7	8,1	12,1	122	6,1	4	2	NBR		PTFE GM201	49012837	○
120,5	132,7	7,7	8,1	12,1	122,5	6,1	4	2	NBR		PTFE B602	24363302	○
125	137,2	7,7	8,1	12,1	127	6,1	6	2	NBR	ISO	PTFE B602	24275365	●
125	137,2	7,7	8,1	12,1	127	6,1	6	2	FKM	ISO	PTFE B602	24275461	○
125	137,2	7,7	8,1	12,1	127	6,1	6	2	FKM	ISO	PTFE GM201	24352301	○
125	137,2	7,7	8,1	12,1	127	6,1	6	2	NBR	ISO	PTFE GM201	24380156	○
127	139,2	7,7	8,1	12,1	129	6,1	6	2	FKM		PTFE B602	24363335	○
130	142,2	7,7	8,1	12,1	132	6,1	6	2	NBR		PTFE B602	24275374	●
130	142,2	7,7	8,1	12,1	132	6,1	6	2	FKM		PTFE B602	24275466	○
130	142,2	7,7	8,1	12,1	132	6,1	6	2	FKM		PTFE GM201	24341216	○
130	142,2	7,7	8,1	12,1	132	6,1	6	2	NBR		PTFE GM201	49023823	○
132	144,2	7,7	8,1	12,1	134	6,1	6	2	NBR		PTFE B602	24347997	○
133,35	145,5	7,7	8,1	12,1	135,35	6,075	6	2	NBR		PTFE B602	24362641	○
135	147,2	7,7	8,1	12,1	137	6,1	6	2	FKM		PTFE GM201	24380767	○
135	147,2	7,7	8,1	12,1	137	6,1	6	2	FKM		PTFE B602	24275333	○
135	147,2	7,7	8,1	12,1	137	6,1	6	2	NBR		PTFE B602	24275354	○
140	156	11	11,5	15,5	142	8	6	2	NBR		PTFE B602	24268086	●
140	156	11	11,5	15,5	142	8	6	2	FKM		PTFE B602	24275449	○
140	156	11	11,5	15,5	142	8	6	2	FKM		PTFE GM201	24350944	○
140	156	11	11,5	15,5	142	8	6	2	NBR		PTFE GM201	49004558	○
145	161	11	11,5	15,5	147	8	6	2	NBR		PTFE GM201	24380702	○
145	161	11	11,5	15,5	147	8	6	2	NBR		PTFE B602	24314584	○
150	166	11	11,5	15,5	152	8	6	2	NBR		PTFE B602	24275361	●
150	166	11	11,5	15,5	152	8	6	2	FKM		PTFE B602	24275453	○
150	166	11	11,5	15,5	152	8	6	2	FKM		PTFE GM201	24339307	○
150	166	11	11,5	15,5	152	8	6	2	NBR		PTFE GM201	49005139	○
152,4	168,4	11	11,5	15,5	154,4	8	6	2	NBR		PTFE B602	24361506	○
155	171	11	11,5	15,5	157	8	6	2	NBR		PTFE GM201	24380703	○
155	171	11	11,5	15,5	157	8	6	2	NBR		PTFE B602	24331782	○
159,6	175,6	11	11,5	15,5	161,6	8	6	2	NBR		PTFE B602	24362326	○
160	176	11	11,5	15,5	162	8	6	2	FKM		PTFE B602	24275455	●
160	176	11	11,5	15,5	162	8	6	2	FKM		PTFE GM201	24350945	○
160	176	11	11,5	15,5	162	8	6	2	NBR		PTFE GM201	49015836	○
160	176	11,5	11,5	15,5	162	8	6	2	NBR		PTFE B602	24275363	●
165	181	11	11,5	15,5	167	8	6	2	NBR		PTFE B602	24334733	○
165	181	11	11,5	15,5	167	8	6	2	NBR		PTFE GM201	49036298	○
170	186	11	11,5	15,5	172	8	6	2	NBR		PTFE B602	24275367	●
170	186	11	11,5	15,5	172	8	6	2	FKM		PTFE B602	24275459	○
170	186	11	11,5	15,5	172	8	6	2	FKM		PTFE GM201	24351743	○
170	186	11	11,5	15,5	172	8	6	2	NBR		PTFE GM201	24380704	○
175	191	11	11,5	15,5	177	8	6	2	NBR		PTFE GM201	24362382	○

● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки

d	D	H	L	L ₁	D ₁	Профиль	C	R ₁	О-Кольцо	Монтажное пространство	Материал	Артикул N°	
175	191	11	11,5	15,5	177	8	6	2	NBR		PTFE B602	24379250	○
177,8	193,8	11	11,5	15,5	179,8	8	6	2	NBR		PTFE B602	24362253	○
180	196	11	11,5	15,5	182	8	6	2	NBR		PTFE B602	24275373	●
180	196	11	11,5	15,5	182	8	6	2	FKM		PTFE GM201	24350946	○
180	196	11	11,5	15,5	182	8	6	2	NBR		PTFE GM201	531957	○
180	196	11,5	11,5	15,5	182	8	6	2	FKM		PTFE B602	24275465	○
190	206	11	11,5	15,5	192	8	6	2	FKM		PTFE GM201	24352303	○
190	206	11	11,5	15,5	192	8	6	2	NBR		PTFE B602	24275355	○
190	206	11	11,5	15,5	192	8	6	2	FKM		PTFE B602	24275447	○
195	211	11	11,5	15,5	197	8	6	2	NBR		PTFE GM201	49023874	○
195,4	211,4	11	11,5	15,5	197,4	8	6	2	NBR		PTFE B602	24362327	○
200	216	11	11,5	15,5	202	8	6	2	NBR		PTFE B602	24275358	●
200	216	11	11,5	15,5	202	8	6	2	FKM		PTFE B602	24275450	○
200	216	11	11,5	15,5	202	8	6	2	FKM		PTFE GM201	24351701	○
200	216	11	11,5	15,5	202	8	6	2	NBR		PTFE GM201	24342233	○
210	226	11	11,5	15,5	212	8	6	2	NBR		PTFE GM201	24380705	○
210	226	11	11,5	15,5	212	8	6	2	NBR		PTFE B602	24275370	○
210	226	11	11,5	15,5	212	8	6	2	FKM		PTFE B602	24275462	○
215	231	11	11,5	15,5	217	8	8	2	NBR		PTFE B602	24356093	○
215	231	11	11,5	15,5	217	8	8	2	NBR		PTFE GM201	49023875	○
220	236	11	11,5	15,5	222	8	8	2	NBR		PTFE B602	24274581	●
220	236	11	11,5	15,5	222	8	8	2	FKM		PTFE B602	24275457	○
220	236	11	11,5	15,5	222	8	8	2	FKM		PTFE GM201	24351714	○
220	236	11	11,5	15,5	222	8	8	2	NBR		PTFE GM201	49002400	○
220	236	11	11,5	15,5	222	8	8	2	NBR		PTFE C104	49016408	○
225	241	11	11,5	15,5	227	8	8	2	NBR		PTFE B602	24373104	○
228,6	244,6	11	11,5	15,5	230,6	8	8	2	NBR		PTFE B602	24360114	○
230	246	11	11,5	15,5	232	8	8	2	NBR		PTFE B602	24275368	●
230	246	11	11,5	15,5	232	8	8	2	FKM		PTFE B602	24275460	○
230	246	11	11,5	15,5	232	8	8	2	FKM		PTFE GM201	24351787	○
230	246	11	11,5	15,5	232	8	8	2	NBR		PTFE GM201	49004618	○
235	251	11	11,5	15,5	237	8	8	2	NBR		PTFE B602	24341611	○
240	256	11	11,5	15,5	242	8	8	2	NBR		PTFE GM201	533355	○
240	256	11	11,5	15,5	242	8	8	2	NBR		PTFE B602	24275372	●
240	256	11	11,5	15,5	242	8	8	2	FKM		PTFE B602	24275464	○
241,3	257,3	11	11,5	15,5	243,3	8	8	2	NBR		PTFE B602	24358306	○
245	261	11	11,5	15,5	247	8	8	2	NBR		PTFE B602	24377708	○
250	266	11	11,5	15,5	252	8	8	2	NBR		PTFE B602	24275359	●
250	266	11	11,5	15,5	252	8	8	2	FKM		PTFE B602	24275451	○
250	266	11	11,5	15,5	252	8	8	2	NBR		PTFE GM201	49009052	○
255	271	11	11,5	15,5	257	8	8	2	NBR		PTFE B602	49002906	○
260	276	9	9,5	13,5	262	8	8	2	NBR		PTFE GM201	24375451	○
260	276	11	11,5	15,5	262	8	8	2	NBR		PTFE B602	24275362	●
260	276	11	11,5	15,5	262	8	8	2	FKM		PTFE B602	24275454	○
265	281	11	11,5	15,5	267	8	8	2	FKM		PTFE GM201	24351788	○
265	281	11	11,5	15,5	267	8	8	2	NBR		PTFE B602	49009902	○
265	281	11	11,5	15,5	267	8	8	2	NBR		PTFE GM201	49023876	○
270	286	11	11,5	15,5	272	8	8	2	NBR		PTFE B602	24275366	○
270	286	11	11,5	15,5	272	8	8	2	FKM		PTFE B602	24275458	○
275	291	11	11,5	15,5	277	8	8	2	NBR		PTFE B602	24314585	○
280	296	11	11,5	15,5	282	8	8	2	NBR		PTFE B602	24275371	●
280	296	11	11,5	15,5	282	8	8	2	FKM		PTFE B602	24275463	○
280	296	11	11,5	15,5	282	8	8	2	FKM		PTFE GM201	24351702	○
280	296	11	11,5	15,5	282	8	8	2	NBR		PTFE GM201	49004005	○
285	301	11	11,5	15,5	287	8	8	2	NBR		PTFE B602	49000403	○
290	306	11	11,5	15,5	292	8	8	2	FKM		PTFE B602	24275467	○
290	306	11	11,5	15,5	292	8	8	2	NBR		PTFE B602	24275375	○
300	316	11	11,5	15,5	302	8	8	2	NBR		PTFE B602	24275376	●
300	316	11	11,5	15,5	302	8	8	2	FKM		PTFE B602	24275468	○
300	316	11	11,5	15,5	302	8	8	2	FKM		PTFE GM201	24374010	○
300	316	11	11,5	15,5	302	8	8	2	NBR		PTFE GM201	49043075	○
308	324	11	11,5	15,5	310	8	8	2	NBR		PTFE B602	24300816	○
310	326	11	11,5	15,5	312	8	8	2	FKM		PTFE B602	24348310	○
310	326	11	11,5	15,5	312	8	8	2	NBR		PTFE GM201	49009461	○
310	326	11	11,5	15,5	312	8	8	2	NBR		PTFE B602	24346809	○

● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки



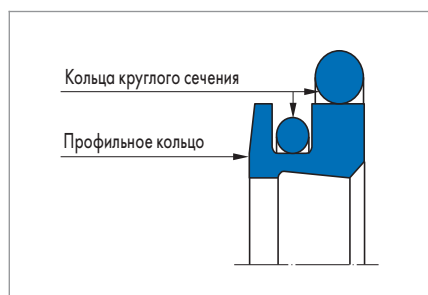
d	D	H	L	L ₁	D ₁	Профиль	C	R ₁	О-Кольцо	Монтажное пространство	Материал	Артикул N°	
315	331	11	11,5	15,5	317	8	8	2	NBR		PTFE GM201	49041473	○
320	336	11	11,5	15,5	322	8	8	2	NBR		PTFE B602	24296543	○
320	336	11	11,5	15,5	322	8	8	2	FKM		PTFE B602	24342120	○
320	336	11	11,5	15,5	322	8	8	2	FKM		PTFE GM201	24351378	○
320	336	11	11,5	15,5	322	8	8	2	NBR		PTFE GM201	49010398	○
325	341	11	11,5	15,5	327	8	8	2	NBR		PTFE B602	49003806	○
330	346	11	11,5	15,5	332	8	8	2	NBR		PTFE GM201	49004619	○
330	346	11	11,5	15,5	332	8	8	2	NBR		PTFE B602	24334734	○
335	351	11	11,5	15,5	337	8	8	2	NBR		PTFE GM201	49008975	○
340	356	11	11,5	15,5	342	8	8	2	NBR		PTFE B602	24338668	●
340	356	11	11,5	15,5	342	8	8	2	FKM		PTFE B602	24345965	○
340	356	11	11,5	15,5	342	8	8	2	FKM		PTFE GM201	24351898	○
345	361	11	11,5	15,5	347	8	8	2	NBR		PTFE B602	24367127	○
350	366	11	11,5	15,5	352	8	8	2	FKM		PTFE B602	24342121	○
350	366	11	11,5	15,5	352	8	8	2	FKM		PTFE GM201	24351703	○
350	366	11	11,5	15,5	352	8	8	2	NBR		PTFE B602	24338259	○
354	370	11	11,5	15,5	356	8	8	2	NBR		PTFE B602	24370685	○
355	371	11	11,5	15,5	357	8	8	2	NBR		PTFE B602	24377706	○
360	376	11	11,5	15,5	362	8	8	2	NBR		PTFE B602	24289854	●
360	376	11	11,5	15,5	362	8	8	2	NBR		PTFE GM201	49009462	○
360	376	11	11,5	15,5	362	8	8	2	FKM		PTFE B602	49035735	○
370	386	11	11,5	15,5	372	8	8	2	NBR		PTFE B602	24342976	○
370	386	11	11,5	15,5	372	8	8	2	NBR		PTFE GM201	49023877	○
375	391	11	11,5	15,5	377	8	8	2	NBR		PTFE B602	24346725	○
375	391	11	11,5	15,5	377	8	8	2	NBR		PTFE GM201	49026740	○
380	396	11	11,5	15,5	382	8	8	2	NBR		PTFE B602	24343755	○
380	396	11	11,5	15,5	382	8	8	2	NBR		PTFE GM201	49019716	○
390	406	11	11,5	15,5	392	8	8	2	NBR		PTFE B602	24351468	○
395	411	11	11,5	15,5	397	8	8	2	NBR		PTFE B602	49027293	○
400	416	11	11,5	15,5	402	8	8	2	FKM		PTFE B602	24338879	○
400	416	11	11,5	15,5	402,5	8	8	2	FKM		PTFE GM201	24351704	○
400	424	14,8	15,5	19,5	402,5	12	8	2	NBR		PTFE B602	24345418	○
400	424	14,8	15,5	19,5	402,5	12	8	2	NBR		PTFE GM201	49012517	○
410	434	14,8	15,5	19,5	412,5	12	8	2	NBR		PTFE B602	532389	○
410	434	14,8	15,5	19,5	412,5	12	8	2	NBR		PTFE GM201	49019717	○
420	444	14,8	15,5	19,5	422,5	12	8	2	NBR		PTFE B602	24353639	○
420	444	14,8	15,5	19,5	422,5	12	8	2	NBR		PTFE GM201	49008822	○
430	454	14,8	15,5	19,5	432,5	12	8	2	NBR		PTFE B602	24348077	○
440	464	14,8	15,5	19,5	442,5	12	8	2	FKM		PTFE GM201	526025	○
440	464	14,8	15,5	19,5	442,5	12	8	2	NBR		PTFE B602	24378393	○
445	469	14,8	15,5	19,5	447,5	12	8	2	NBR		PTFE GM201	49004004	○
450	474	14,8	15,5	19,5	452,5	12	8	2	NBR		PTFE B602	24345800	○
460	484	14,8	15,5	19,5	462,5	12	8	2	NBR		PTFE B602	24344532	○
465	489	14,8	15,5	19,5	467,5	12	8	2	NBR		PTFE GM201	49009443	○
470	494	14,8	15,5	19,5	472,5	12	8	2	NBR		PTFE B602	24370827	○
475	499	14,8	15,5	19,5	477,5	12	8	2	NBR		PTFE GM201	49012518	○
480	504	14,8	15,5	19,5	482,5	12	8	2	NBR		PTFE B602	24372747	○
495	519	14,8	15,5	19,5	497,5	12	8	2	NBR		PTFE GM201	49010394	○

● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки

d	D	H	L	L ₁	D ₁	Профиль	C	R ₁	O-Кольцо	Монтажное пространство	Материал	Артикул N°	
510	534	14,8	15,5	19,5	512,5	12	8	2	NBR		PTFE B602	24372882	○
510	534	14,8	15,5	19,5	512,5	12	8	2	FKM		PTFE GM201	49006826	○
515	539	14,8	15,5	19,5	517,5	12	8	2	NBR		PTFE B602	49003825	○
520	544	14,8	15,5	19,5	522,5	12	8	2	NBR		PTFE B602	24345673	○
520	544	14,8	15,5	19,5	522,5	12	8	2	NBR		PTFE GM201	49008973	○
525	549	14,8	15,5	19,5	527,5	12	8	2	NBR		PTFE GM201	49012519	○
530	554	14,8	15,5	19,5	532,5	12	8	2	FKM		PTFE B602	24370401	○
530	554	14,8	15,5	19,5	532,5	12	8	2	NBR		PTFE B602	49015260	○
540	564	14,8	15,5	19,5	542,5	12	8	2	NBR		PTFE B602	24369294	○
550	574	14,8	15,5	19,5	552,5	12	8	2	NBR		PTFE B602	49037157	○
558,8	582,8	14,8	15,5	19,5	561,3	12	8	2	NBR		PTFE B602	24361622	○
570	594	14,8	15,5	19,5	572,5	12	8	2	NBR		PTFE GM201	49009444	○
580	604	14,8	15,5	19,5	582,5	12	8	2	NBR		PTFE B602	49035875	○
585	609	14,8	15,5	19,5	587,5	12	8	2	NBR		PTFE GM201	49012520	○
590	614	14,8	15,5	19,5	592,5	12	8	2	FKM		PTFE B602	24328251	○
590	614	14,8	15,5	19,5	592,5	12	8	2	NBR		PTFE B602	24377862	○
600	624	14,8	15,5	19,5	602,5	12	8	2	NBR		PTFE B602	24374052	○
620	644	14,8	15,5	19,5	622,5	12	8	2	NBR		PTFE B602	24370196	○
620	644	14,8	15,5	19,5	622,5	12	8	2	NBR		PTFE GM201	49027854	○
630	654	14,8	15,5	19,5	632,5	12	8	2	NBR		PTFE B602	49015994	○
635	659	14,8	15,5	19,5	637,5	12	8	2	NBR		PTFE GM201	49012435	○
640	664	14,8	15,5	19,5	642,5	12	8	2	NBR		PTFE GM201	532207	○
640	664	14,8	15,5	19,5	642,5	12	8	2	NBR		PTFE B602	49006165	○
650	677,3	17,2	18	22	652,5	13,65	8	2	NBR		PTFE B602	49038729	○
675	702,3	17,2	18	22	677,5	13,65	11	2	NBR		PTFE GM201	49012436	○
680	707,3	17,2	18	22	682,5	13,65	8	2	NBR		PTFE B602	49026184	○
690	717,3	17,2	18	22	692,5	13,65	11	2	NBR		PTFE B602	528033	○
745	772,3	17,2	18	22	747,5	13,65	11	2	NBR		PTFE GM201	49012437	○
800	827,3	17,2	18	22	802,5	13,65	11	2	NBR		PTFE B602	24348235	○
815	842,3	17,2	18	22	817,5	13,65	11	2	NBR		PTFE GM201	49012438	○
885	912,3	17,2	18	22	887,5	13,65	11	2	NBR		PTFE B602	525928	○
900	927,3	17,2	18	22	902,5	13,65	11	2	NBR		PTFE B602	526605	○
910	937,3	17,2	18	22	912,5	13,65	11	2	NBR		PTFE GM201	49012439	○
920	947,3	17,2	18	22	922,5	13,65	11	2	NBR		PTFE B602	24378522	○

● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки

Merkel двойной грязесъёмник PT 2



Описание продукта

Двойной грязесъёмник Merkel PT 2 состоит из профильного кольца из PTFE с одной уплотняющей и одной грязесъемной кромкой, а также двух колец круглого сечения в качестве уплотняющих и силовых элементов.

Преимущества продукта

Двойной грязесъёмник для улучшения общей герметичности. Двойной грязесъёмник Merkel PT 2 преимущественно применяется в сочетании с нашими уплотнениями штока Merkel Omegat MS-S. Между уплотнением и грязесъёмником предусматриваются разгрузочные каналы.

- Отлично регулируется и позиционируется при работе
- Малое трение, без рывков
- Для короткого хода и высокой частоты по требованию могут поставляться варианты из специальных материалов
- Специально предназначен для больших диаметров

Применение

- Прессы
- Литьевые машины
- Гидротехника
- Прокатные станы

Материал

Профильное кольцо

Материал	Обозначение	Твёрдость
Компаунд PTFE-бронза	PTFE B602	– Шор А

Кольцо круглого сечения

Материал	Обозначение	Твёрдость
Акрилонитрил-бутадиеновый каучук	NBR	70 Шор А
Фторкаучук	FKM	70 Шор А

Рабочий диапазон

Скорость перемещения v	5 м/с
------------------------	-------

Среда/Температура	85 NBR B247	85 FKM K664
Гидромасла HL, HLP	-30 °C ... +100 °C	-10 °C ... +200 °C
Жидкости HFA	+5 °C ... +60 °C	+5 °C ... +60 °C
Жидкости HFB	+5 °C ... +60 °C	+5 °C ... +60 °C
Жидкости HFC	-30 °C ... +60 °C	- °C
Жидкости HFD	- °C	+10 °C ... +200 °C
Вода	+5 °C ... +100 °C	+5 °C ... +80 °C
HETG (рапсовое масло)	-30 °C ... +80 °C	-10 °C ... +80 °C
HEES (синт. эфир)	-30 °C ... +80 °C	-10 °C ... +100 °C
HEPG (гликоль)	-30 °C ... +60 °C	-10 °C ... +80 °C
Минеральные консист. смазки	-30 °C ... +100 °C	-10 °C ... +200 °C

Рекомендации по проектированию

Соблюдайте наши общие рекомендации по проектированию, приведенные в → Техническом руководстве.

Качество поверхностей

Глубина шероховатости	R _a	R _{max}
Контртело	* мкм	* мкм
Основание канавки	≤1,6 мкм	≤6,3 мкм
Стенки канавки	≤3,0 мкм	≤15,0 мкм

*Шероховатость контртела должна соответствовать таковой уплотняющего элемента.

Допуски

Ном.-Ø d	D	D ₁
100 ... 1200 мм	H8	H10

Допуск для Ø d определяется буферным уплотнением.

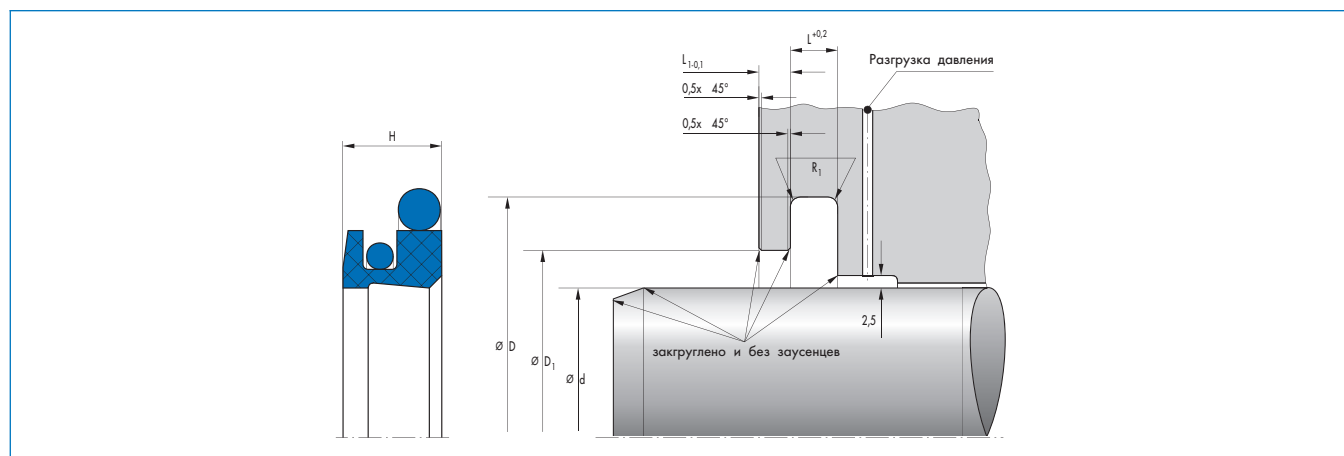
Монтаж и установка

Предпосылкой для безупречной работы двойного грязесъёмника Merkel PT 2 является тщательный монтаж. Обычно для облегчения монтажа грязесъёмник деформируют до формы почки. → Техническое руководство. При диаметрах от >100 мм до 150 мм необходима монтажная оснастка. При размерах менее 100 мм монтаж в проточенную канавку невозможен.

Монтажные фаски

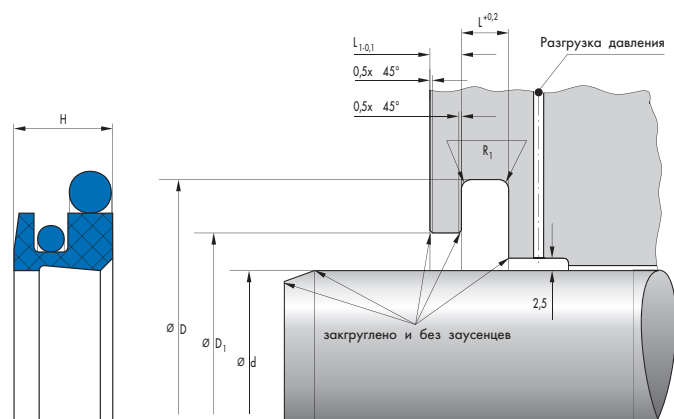
Длина и угол выполняются соответственно установленному уплотнению штока.

Номенклатурный перечень



d	D	H	L	L ₁	D ₁	Профиль	R ₁	О-Кольцо	Материал	Артикул N°	
100	122,2	13,5	6,3	4,2	110,7	11,1	1,2	NBR	PTFE B602	24359838	○
100	122,2	13,5	6,3	4,2	110,7	11,1	1,2	FKM	PTFE B602	49025565	○
101,6	123,8	13,5	6,3	4,2	112,3	11,1	1,2	FKM	PTFE B602	24367430	○
110	132,2	13,5	6,3	4,2	120,7	11,1	1,2	FKM	PTFE B602	24360999	○
110	132,2	13,5	6,3	4,2	120,7	11,1	1,2	NBR	PTFE B602	24361474	○
120	142,2	13,5	6,3	4,2	130,7	11,1	1,2	NBR	PTFE B602	24357224	○
125	147,2	13,5	6,3	4,2	135,7	11,1	1,2	NBR	PTFE B602	24373115	○
125	147,2	13,5	6,3	4,2	135,7	11,1	1,2	FKM	PTFE B602	49024812	○
130	152,2	13,5	6,3	4,2	140,7	11,1	1,2	FKM	PTFE B602	24358280	○
130	152,2	13,5	6,3	4,2	140,7	11,1	1,2	NBR	PTFE B602	24361475	○
139,7	161,9	13,5	6,3	4,2	150,4	11,1	1,2	NBR	PTFE B602	24361457	○
140	162,2	13,5	6,3	4,2	150,7	11,1	1,2	FKM	PTFE B602	529583	○
140	162,2	13,5	6,3	4,2	150,7	11,1	1,2	NBR	PTFE B602	24344542	○
150	172,2	13,5	6,3	4,2	160,7	11,1	1,2	FKM	PTFE B602	24357793	○
150	172,2	13,5	6,3	4,2	160,7	11,1	1,2	NBR	PTFE B602	24360778	○
160	182,2	13,5	6,3	4,2	170,7	11,1	1,2	NBR	PTFE B602	24347042	○
160	182,2	13,5	6,3	4,2	170,7	11,1	1,2	FKM	PTFE B602	24348020	○
170	192,2	13,5	6,3	4,2	180,7	11,1	1,2	NBR	PTFE B602	24344540	○
170	192,2	13,5	6,3	4,2	180,7	11,1	1,2	FKM	PTFE B602	24357223	○
180	202,2	13,5	6,3	4,2	190,7	11,1	1,2	NBR	PTFE B602	24350643	○
180	202,2	13,5	6,3	4,2	190,7	11,1	1,2	FKM	PTFE B602	24357393	○
190	212,2	13,5	6,3	4,2	200,7	11,1	1,2	NBR	PTFE B602	24368087	○
200	222,2	13,5	6,3	4,2	210,7	11,1	1,2	NBR	PTFE B602	24353154	○
210	232,2	13,5	6,3	4,2	220,7	11,1	1,2	NBR	PTFE B602	24375895	○
220	242,2	13,5	6,3	4,2	230,7	11,1	1,2	NBR	PTFE B602	24353169	○
228,6	250,8	13,5	6,3	4,2	239,3	11,1	1,2	NBR	PTFE B602	24360117	○
230	254,2	13,5	6,3	4,2	240,7	12,1	1,2	NBR	PTFE B602	24355054	○
240	264,2	13,5	6,3	4,2	250,7	12,1	1,2	NBR	PTFE B602	24356322	○
250	274,2	13,5	6,3	4,2	260,7	12,1	1,2	NBR	PTFE B602	24371138	○
260	284,2	13,5	6,3	4,2	270,7	12,1	1,2	NBR	PTFE B602	24352166	○
275	299,2	13,5	6,3	4,2	285,7	12,1	1,2	NBR	PTFE B602	24351463	○
280	304,2	13,5	6,3	4,2	290,7	12,1	1,2	NBR	PTFE B602	24360995	○
290	314,2	13,5	6,3	4,2	300,7	12,1	1,2	NBR	PTFE B602	49026457	○
295	319,2	13,5	6,3	4,2	305,7	12,1	1,2	NBR	PTFE B602	24359585	○
300	333	18,4	8,1	6,3	315,1	16,5	1,2	FKM	PTFE B602	24356968	○
315,1	333	18,4	8,1	6,3	310,7	16,5	1,2	NBR	PTFE B602	24348115	○
320	353	18,4	8,1	6,3	335,1	16,5	1,2	NBR	PTFE B602	524609	○
330,2	363,2	18,4	8,1	6,3	345,3	16,5	1,2	NBR	PTFE B602	24358312	○
340	373	18,4	8,1	6,3	355,1	16,5	1,2	NBR	PTFE B602	526102	○
340	373	18,4	8,1	6,3	355,1	16,5	1,2	FKM	PTFE B602	24358735	○
350	383	18,4	8,1	6,3	365,1	16,5	1,2	NBR	PTFE B602	24337999	○
350	383	18,4	8,1	6,3	365,1	16,5	1,2	FKM	PTFE B602	49027323	○
360	393	18,4	8,1	6,3	375,1	16,5	1,2	NBR	PTFE B602	24331443	○
370	403	18,4	8,1	6,3	385,1	16,5	1,2	NBR	PTFE B602	24344424	○
380	413	18,4	8,1	6,3	395,1	16,5	1,2	NBR	PTFE B602	24346896	○
380	413	18,4	8,1	6,3	395,1	16,5	1,2	FKM	PTFE B602	49035995	○
385	418	18,4	8,1	6,3	400,1	16,5	1,2	NBR	PTFE B602	24353627	○

● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки



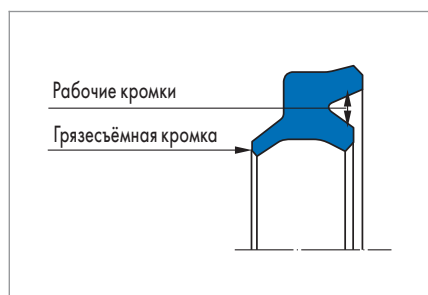
d	D	H	L	L ₁	D ₁	Профиль	R ₁	О-Кольцо	Материал	Артикул N°	
400	433	18,4	8,1	6,3	415,1	16,5	1,2	NBR	PTFE B602	24353007	○
400	433	18,4	8,1	6,3	415,1	16,5	1,2	FKM	PTFE B602	49016772	○
420	453	18,4	8,1	6,3	435,1	16,5	1,2	NBR	PTFE B602	24331444	○
430	463	18,4	8,1	6,3	445,1	16,5	1,2	NBR	PTFE B602	24354755	○
431,8	464,8	18,4	8,1	6,3	446,9	16,5	1,2	NBR	PTFE B602	24342995	○
440	473	18,4	8,1	6,3	455,1	16,5	1,2	NBR	PTFE B602	24363240	○
450	483	18,4	8,1	6,3	465,1	16,5	1,2	NBR	PTFE B602	24358970	○
470	503	18,4	8,1	6,3	485,1	16,5	1,2	FKM	PTFE B602	24327546	○
470	503	18,4	8,1	6,3	485,1	16,5	1,2	NBR	PTFE B602	49033427	○
480	513	18,4	8,1	6,3	495,1	16,5	1,2	NBR	PTFE B602	24338000	○
500	533	18,4	8,1	6,3	515,1	16,5	1,2	FKM	PTFE B602	24347054	○
500	533	18,4	8,1	6,3	515,1	16,5	1,2	NBR	PTFE B602	24360955	○
510	543	18,4	8,1	6,3	525,1	16,5	1,2	NBR	PTFE B602	24372692	○
520	553	18,4	8,1	6,3	535,1	16,5	1,2	FKM	PTFE B602	24370787	○
530	563	18,4	8,1	6,3	545,1	16,5	1,2	NBR	PTFE B602	24363241	○
540	573	18,4	8,1	6,3	555,1	16,5	1,2	FKM	PTFE B602	24371034	○
550	583	18,4	8,1	6,3	555,1	16,5	1,2	NBR	PTFE B602	24362840	○
550	583	18,4	8,1	6,3	555,1	16,5	1,2	FKM	PTFE B602	49044471	○
560	593	18,4	8,1	6,3	575,1	16,5	1,2	FKM	PTFE B602	533488	○
560	593	18,4	8,1	6,3	575,1	16,5	1,2	NBR	PTFE B602	24339610	○
600	633	18,4	8,1	6,3	615,1	16,5	1,2	NBR	PTFE B602	24331445	○
620	656,5	19,8	9,5	6,3	635,1	18,25	2	NBR	PTFE B602	49014759	○
630	666,5	19,8	9,5	6,3	645,1	18,25	2	NBR	PTFE B602	24349708	○
640	676,5	19,8	9,5	6,3	655,1	18,25	2	NBR	PTFE B602	24348256	○
640	676,5	19,8	9,5	6,3	655,1	18,25	2	FKM	PTFE B602	24357491	○
670	706,5	19,8	9,5	6,3	685,1	18,25	2	NBR	PTFE B602	24346164	●
700	736,5	19,8	9,5	6,3	715,1	18,25	2	NBR	PTFE B602	49035756	○
730	766,5	19,8	9,5	6,3	745,1	18,25	2	NBR	PTFE B602	531292	○
740	776,5	19,8	9,5	6,3	755,1	18,25	2	FKM	PTFE B602	529324	○
740	776,5	19,8	9,5	6,3	755,1	18,25	2	NBR	PTFE B602	24344400	○
748	784,5	19,8	9,5	6,3	763,1	18,25	2	NBR	PTFE B602	49035130	○
749	785,5	19,8	9,5	6,3	764,1	18,25	2	NBR	PTFE B602	49009337	○
750	786,5	19,8	9,5	6,3	765,1	18,25	2	NBR	PTFE B602	24367379	○
770	806,5	19,8	9,5	6,3	785,1	18,25	2	FKM	PTFE B602	24353425	○
790	826,5	19,8	9,5	6,3	805,1	18,25	2	NBR	PTFE B602	24368078	○
795	831,5	19,8	9,5	6,3	810,1	18,25	2	NBR	PTFE B602	24344331	○
800	836,5	19,8	9,5	6,3	815,1	18,25	2	NBR	PTFE B602	24341037	○
800	836,5	19,8	9,5	6,3	815,1	18,25	2	FKM	PTFE B602	24358811	○
820	856,5	19,8	9,5	6,3	835,1	18,25	2	NBR	PTFE B602	24349213	○
820	856,5	19,8	9,5	6,3	835,1	18,25	2	FKM	PTFE B602	24357495	○
830	866,5	19,8	9,5	6,3	845,1	18,25	2	NBR	PTFE B602	24344384	○
850	886,5	19,8	9,5	6,3	865,1	18,25	2	NBR	PTFE B602	24314623	○
860	896,5	19,8	9,5	6,3	875,1	18,25	2	NBR	PTFE B602	24374444	○
900	936,5	19,8	9,5	6,3	915,1	18,25	2	NBR	PTFE B602	24374392	○
950	986,5	19,8	9,5	6,3	965,1	18,25	2	NBR	PTFE B602	24356339	○
950	986,5	19,8	9,5	6,3	965,1	18,25	2	FKM	PTFE B602	24357110	○
970	1006,5	19,8	9,5	6,3	985,1	18,25	2	NBR	PTFE B602	24359661	○
1130	1166,5	19,8	9,5	6,3	1145,1	18,25	2	NBR	PTFE B602	530018	○
1160	1196,5	19,8	9,5	6,3	1175,1	18,25	2	NBR	PTFE B602	24371028	○

● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки

d	D	H	L	L ₁	D ₁	Профиль	R ₁	O-Кольцо	Материал	Артикул N°	
1320	1356,5	19,8	9,5	6,3	1335,1	18,25	2	NBR	PTFE B602	527134	○
1375	1411,5	19,8	9,5	6,3	1390,1	18,25	2	NBR	PTFE B604	49004721	○
1500	1536,5	19,8	9,5	6,3	1515,1	18,25	2	NBR	PTFE B604	49006761	○

● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки

Merkel двойной грязесъёмник PU 11



Описание продукта

Манжета с выступающей грязесъёмной кромкой (двукромочный грязесъёмник); уплотняющий край рабочей кромки грязесъёмника слегка закруглен.

Преимущества продукта

Двойной грязесъёмник для улучшения общей герметичности; размеры для стандартных монтажных пространств согласно ISO 6195 тип C.

- При рабочей кромке, направленной внутрь, выполняет функцию манжеты
- Рабочая кромка со слегка закругленным уплотняющим краем надежно очищает грязь и оставляет масляную пленку на входящем штоке
- Повышенная герметичность, долговечность и антифрикционные свойства системы

Двойной грязесъёмник Merkel PU 11 может работать при давлениях до 1,6 МПа. Если могут возникать более высокие давления, то мы рекомендуем организовать разгрузочные каналы между уплотнением и грязесъёмником.

Применение

- Цеховые транспортные средства
- Литьевые машины
- Стандартные цилиндры

Материал

Материал	Обозначение	Твёрдость
Полиэфируретановый каучук	95 AU V142	95 Шор А

Рабочий диапазон

Скорость перемещения v	1 м/с
------------------------	-------

Среда/Температура	95 AU V142
Гидромасла HL, HLP	-30 °C ... +110 °C
Жидкости HFA	+5 °C ... +50 °C
Жидкости HFB	+5 °C ... +50 °C
Жидкости HFC	-30 °C ... +40 °C
Жидкости HFD	- °C
Вода	+5 °C ... +50 °C
HETG (рапсовое масло)	-30 °C ... +60 °C
HEES (синт. эфир)	-30 °C ... +80 °C
HEPG (гликоль)	-30 °C ... +50 °C
Минеральные консист. смазки	-40 °C ... +110 °C

Рекомендации по проектированию

Соблюдайте наши общие рекомендации по проектированию, приведенные в → Техническом руководстве.

Качество поверхностей

Глубина шероховатости	R _a	R _{max}
Контртело	* мкм	* мкм
Основание канавки	≤ 1,6 мкм	≤ 6,3 мкм
Стенки канавки	≤ 3,0 мкм	≤ 15,0 мкм

*Шероховатость контртела должна соответствовать таковой уплотняющего элемента.

Допуски

Ном.-Ø d	D	D ₁
12 ... 170 мм	H11	H11

Допуск для Ø d определяется буферным уплотнением.

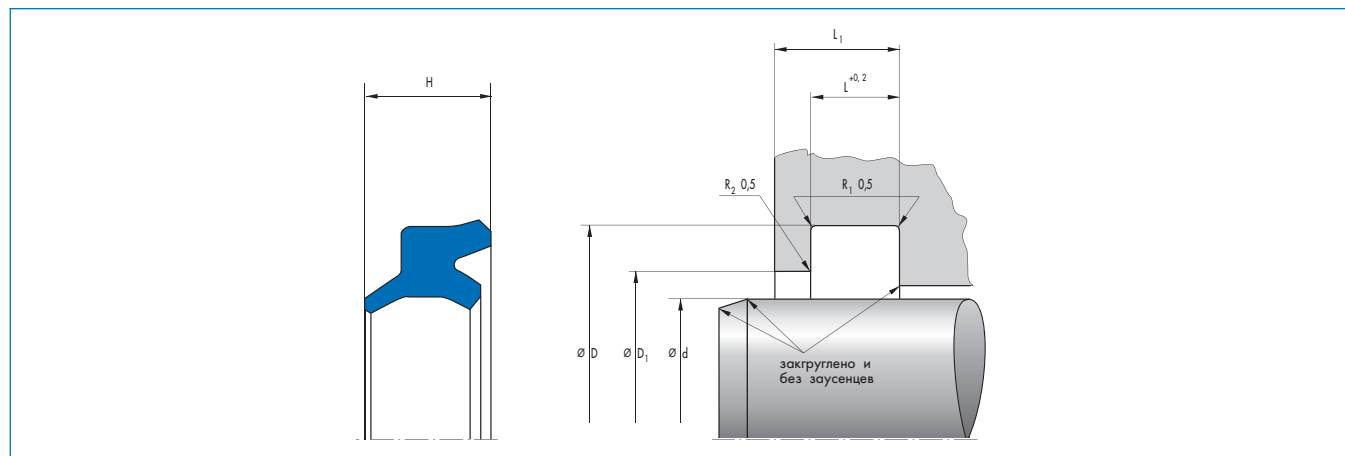
Монтаж и установка

Условием безупречной работы двойного грязесъёмника является тщательный монтаж. Обычно для облегчения монтажа грязесъёмники деформируют до почкообразной формы.

Монтажные фаски

Длина и угол выполняются соответственно установленному уплотнению штока.

Номенклатурный перечень



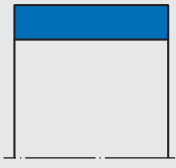
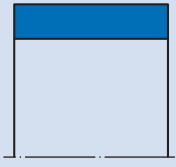
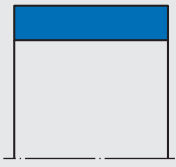
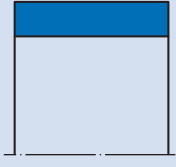
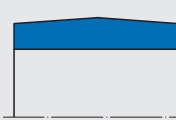
d	D	L	L ₁	H	D ₁	Профиль	Монтажное пространство	Материал	Артикул N°	
12	18	4	6	6	14,5	3	ISO	95 AU V142	24348683	●
14	20	4	6	6	16,5	3	ISO	95 AU V142	24348684	●
16	22	4	6	6	18,5	3		95 AU V142	24338682	○
18	24	4	6	6	20,5	3	ISO	95 AU V142	24338683	●
22	28	4	6	6	24,5	3	ISO	95 AU V142	24314567	●
25	31	4	6	6	27,5	3		95 AU V142	49003027	○
28	36	5	7	7,5	31	4	ISO	95 AU V142	24294432	●
30	38	5	7	7,5	33	4		95 AU V142	49003028	○
36	44	5	7	7,5	39	4	ISO	95 AU V142	24311422	●
45	53	5	7	7,5	48	4	ISO	95 AU V142	24338684	●
50	58	5	7	7,5	53	4		95 AU V142	49003029	○
55	65	6	8	8,5	58	5		95 AU V142	49000803	○
56	66	6	8	8,5	59	5	ISO	95 AU V142	24314566	●
60	70	6	8	8,5	63	5		95 AU V142	49003030	○
65	75	6	8	8,5	68	5		95 AU V142	49000804	○
70	80	6	8	8,5	73	5	ISO	95 AU V142	24338685	●
75	85	6	8	8,5	78	5		95 AU V142	49000806	○
80	90	6	8	8,5	83	5	ISO	95 AU V142	24369056	○
90	100	6	8	8,5	93	5	ISO	95 AU V142	24338686	●
110	125	8,5	10,5	12	114	7,5	ISO	95 AU V142	24338687	●
140	155	8,5	10,5	12	144	7,5	ISO	95 AU V142	24348685	●
150	165	8,5	10,5	12	154	7,5		95 AU V142	529428	○
170	185	8,5	10,5	12	174	7,5		95 AU V142	24349427	○
170	185	8,5	10,5	12	174	7,5		95 AU V142	24349427	○

● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки

Предварительный выбор гидравлических компонентов – направляющие

Температурные характеристики относятся к соответствующим минеральным маслам. В связи с большим выбором рабочих сред с разнообразными, не всегда известными нам добавками, приводимые рабочие диапазоны являются ориентировочными. В отдельных случаях применения мы рекомендуем проводить испытания на стойкость.

Иногда, при учёте условий работы, приведённые граничные значения могут превышать. При продолжительной работе, прерывистой работе или в других осложнённых условиях работы не рекомендуется использовать все граничные значения одновременно.

Уплотнение		Стандарт		
Конструкция	Материал	DIN/ISO	Свойства	
SB 	Текстолит	10766	Высокая несущая способность, универсальное применение.	
KB 	Текстолит	10766	Высокая несущая способность, универсальное применение.	
SF 	PTFE бронза	10766	Без рывков, улучшенные свойства демпфирования и при сухом ходе.	
KF 	PTFE бронза	10766	Без рывков, улучшенные свойства демпфирования и при сухом ходе.	
Guivex SBK 	Текстолит	10766	Запатентована геометрия для равномерного распределения напряжений, суммарное трение и износ сокращены, возможны экономичные и небольшие конструкции.	

● = очень хорошо; ● = хорошо; ○ = возможно или удовлетворительно; ⊗ = не подходит

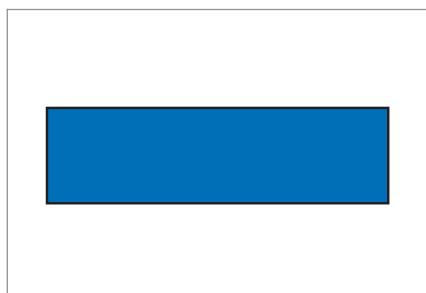
	Функция					Рабочий диапазон		
	одностороннее действие	двустороннее действие	одинарное уплотнение	первичное уплотнение	вторичное уплотнение	давление [МПа]	скорость [м/с]	температура [°C]
					<50 Н/мм ² при 60 °C		1	-40 ... +120
					<50 Н/мм ² при 60 °C		1	-40 ... +120
					<15 Н/мм ² при 20 °C		5	-40 ... +200
					<15 Н/мм ² при 20 °C		5	-40 ... +200
					<60 Н/мм ² при 120 °C		1	-40 ... +120

Уплотнение		Стандарт		
Конструкция	Материал	DIN/ISO	Свойства	
Guivex KBK 	Текстолит	10766	Запатентована геометрия для равномерного распределения напряжений, суммарное трение и износ сокращены, возможны экономичные и небольшие конструкции.	
FRI 	Полиамид	10766	Для нагрузок до 40 Н/мм².	
FRA 	Полиамид	10766	Для нагрузок до 40 Н/мм².	

● = очень хорошо; ① = хорошо; ○ = возможно или удовлетворительно; ⊗ = не подходит

	Функция					Рабочий диапазон		
	одностороннее действие	двустороннее действие	одинарное уплотнение	первичное уплотнение	вторичное уплотнение	давление [МПа]	скорость [м/с]	температура [°C]
					<60 Н/мм ² при 120 °C		1	-40 ... +120
					<40 Н/мм ² при 20 °C		1	-30 ... +100
					<40 Н/мм ² при 20 °C		1	-30 ... +100

Merkel направляющее кольцо EKF



Описание продукта

Разрезное, неметаллическое направляющее кольцо Merkel EKF.

Преимущества продукта

Неметаллический направляющий элемент поршня.

Применение

- Мобильная гидравлика
- Литьевые машины
- Стандартные цилиндры

Материал

Материал	Обозначение
Полиамид	PA 4201

Рабочий диапазон

Скорость перемещения v	1 м/с
--------------------------	-------

Нагрузочная способность (доп. удельн. контактное давление *)	$\leq 25 \text{ Н/мм}^2$ при 20°C ; $\leq 15 \text{ Н/мм}^2$ при 100°C
--------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------

* Для простого определения нагрузки по проектируемой поверхности ($D \times H$) рассчитывают постоянное контактное давление. Реально действующее давление на середине поверхности существенно больше, чем расчетное. Это обстоятельство соответственно учитывается при определении допустимого контактного давления.

Среда/ Температура	PA 4201
Гидромасла HL, HLP	$-30^\circ\text{C} \dots +100^\circ\text{C}$
Жидкости HFA	$+5^\circ\text{C} \dots +50^\circ\text{C}$
Жидкости HFB	$+5^\circ\text{C} \dots +50^\circ\text{C}$
Жидкости HFC	$-30^\circ\text{C} \dots +50^\circ\text{C}$
Жидкости HFD	$-^\circ\text{C}$
Вода	$+5^\circ\text{C} \dots +50^\circ\text{C}$
НЕТГ (рапсовое масло)	$-30^\circ\text{C} \dots +60^\circ\text{C}$
HEES (синт. эфир)	$-30^\circ\text{C} \dots +80^\circ\text{C}$
HEPG (гликоль)	$-30^\circ\text{C} \dots +50^\circ\text{C}$
Минеральные консист. смазки	$-30^\circ\text{C} \dots +100^\circ\text{C}$

Рекомендации по проектированию

Соблюдайте наши общие рекомендации по проектированию, приведенные в → Техническом руководстве.

Качество поверхностей

Глубина шероховатости	R_a	R_{max}
Контртело	$0,05 \dots 0,3 \text{ мкм}$	$\leq 2,5 \text{ мкм}$
Основание канавки	$\leq 2 \text{ мкм}$	$\leq 10,0 \text{ мкм}$
Стенки канавки	$\leq 3 \text{ мкм}$	$\leq 15,0 \text{ мкм}$

Длина несущего профиля M_s > от 50% до макс. 90% при глубине микропрофиля $s = R_z/2$ и базовой линии $S_{ref} = 0\%$.

Допуски

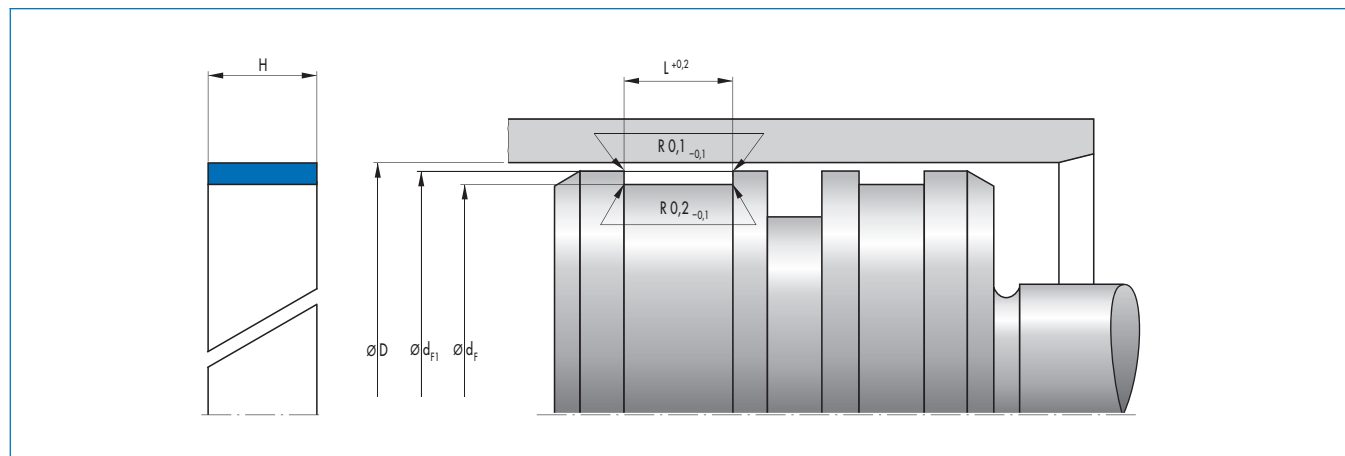
D	d_F	d_{F1}
H8	h8	h9

Приводимые допуски являются ориентировочными. Посадка направляющей и определение допусков производится в соответствии с применяемым уплотнением. Диаметр d_{F1} , приводимый в таблице размеров, должен рассматриваться исключительно для направляющего кольца. Соответствующий диаметр монтажного пространства уплотнения определяется уплотняющим элементом. → Техническое руководство.

Монтаж и установка

Направляющие кольца EKF легко устанавливаются в монтажную канавку. Условием безупречной работы является тщательный монтаж.

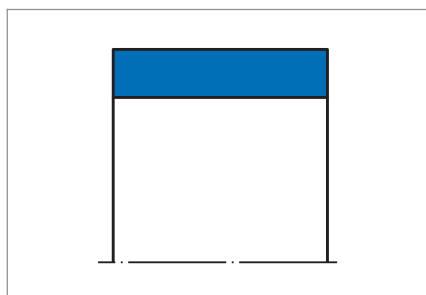
Номенклатурный перечень



D	d _F	L	H	d _{F1}	Материал	Артикул N°	
20	16	8,2	8	19,4	PA 4201	94215	●
25	21	8,2	8	24,4	PA 4201	99664	●
30	26	8,2	8	29,4	PA 4201	99665	●
32	28	8,2	8	31,4	PA 4201	94044	●
35	31	8,2	8	34,4	PA 4201	1264	●
40	36	8,2	8	39,4	PA 4201	99422	●
45	41	10,2	10	44,4	PA 4201	94191	●
50	46	10,2	10	49,4	PA 4201	99423	●
55	51	10,2	10	54,4	PA 4201	99424	●
58	54	10,2	10	57,4	PA 4201	95290	○
60	56	10,2	10	59,4	PA 4201	99375	●
63	59	10,2	10	62,4	PA 4201	99861	●
65	61	10,2	10	64,4	PA 4201	99368	●
70	66	10,2	10	69,4	PA 4201	99739	●
75	71	15,2	15	74,4	PA 4201	94192	●
80	76	15,2	15	79,4	PA 4201	34024	●
85	81	15,2	15	84,4	PA 4201	99331	○
90	86	15,2	15	89,4	PA 4201	99426	●
95	91	15,2	15	94,4	PA 4201	94193	○
100	96	15,2	15	99,4	PA 4201	99376	●
105	101	20,3	20	104,4	PA 4201	27257	○
110	106	20,3	20	109,4	PA 4201	99864	●
115	111	20,3	20	114,4	PA 4201	94194	○
120	116	20,3	20	119,4	PA 4201	99740	●
125	121	20,3	20	124,4	PA 4201	99172	●
130	126	20,3	20	129,4	PA 4201	99863	●
135	131	20,3	20	134,4	PA 4201	34301	○
140	136	20,3	20	139,4	PA 4201	99425	●
150	146	25,4	25	149,4	PA 4201	94201	●
160	156	25,4	25	159,4	PA 4201	99862	●
180	176	25,4	25	179,4	PA 4201	94204	●
200	196	25,4	25	199,4	PA 4201	99963	●
220	216	30,5	30	219,4	PA 4201	95594	○
250	246	30,5	30	249,4	PA 4201	94323	○

● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки

Merkel направляющее кольцо FRA



Описание продукта

Разрезное, неметаллическое направляющее кольцо Merkel FRA.

Преимущества продукта

Как неметаллический направляющий элемент поршня, также для стандартных монтажных пространств по ISO 10766.

- Отсутствует "заедание", благодаря сочетанию материалов (металл/искусств. материал).
- Средняя несущая способность.
- Благодаря профилю кромки с фаской не происходит запрессовки в радиусные углы посадочной канавки
- Легко устанавливается вручную

Область применения

- Землеройно-транспортные агрегаты
- Цеховые транспортные средства
- Сельхозмашины
- Грузовые машины – подъемные краны

Материал

Материал	Обозначение
Наполненный полиамид	PA 4112

Рабочий диапазон

Скорость перемещения v	1 м/с
Допустимая нагрузка (доп. удельн. контактное давление*)	≤40 Н/мм² при 20 °C; ≤30 Н/мм² при 100 °C

* Для простого определения нагрузки по проектируемой поверхности (d x H) рассчитывают постоянное контактное давление. Реально действующее давление на середине поверхности существенно больше, чем расчетное. Это обстоятельство учитывается при определении допустимого удельного контактного давления.

Среда/ Температура	PA 4112
Гидромасла HL, HLP	-30 °C ... +100 °C
Жидкости HFA	+5 °C ... +50 °C
Жидкости HFB	+5 °C ... +50 °C
Жидкости HFC	-30 °C ... +50 °C
Жидкости HFD	- °C
Вода	+5 °C ... +50 °C
HETG (рапсовое масло)	-30 °C ... +60 °C
HEES (синт. эфир)	-30 °C ... +80 °C
HEPG (гликоль)	-30 °C ... +50 °C
Минеральные консист. смазки	-30 °C ... +100 °C

Рекомендации по проектированию

Соблюдайте наши общие рекомендации по проектированию, приведенные в → Техническом руководстве.

Качество поверхностей

Глубина шероховатости	R _a	R _{max}
Контртело	0,05 ... 0,3 мкм	≤2,5 мкм
Основание канавки	≤2 мкм	≤10,0 мкм
Стенки канавки	≤3 мкм	≤15,0 мкм

Длина несущего профиля M_r > от 50% до макс. 90% при глубине микропрофиля s = Rz/2 и базовой линии S_{ref} = 0%.

Допуски

D	d _F	d _{F1}
H8	h8	h9

Приводимые допуски являются ориентировочными. Посадка направляющей и определение допусков производится в соответствии с выбранным уплотнением. Диаметр d_{F1}, приводимый в таблице размеров, для направляющего кольца должен рассматриваться исключительно как ориентировочный. Соответствующий диаметр корпуса уплотнения определяется уплотняющим элементом.

Монтаж и установка

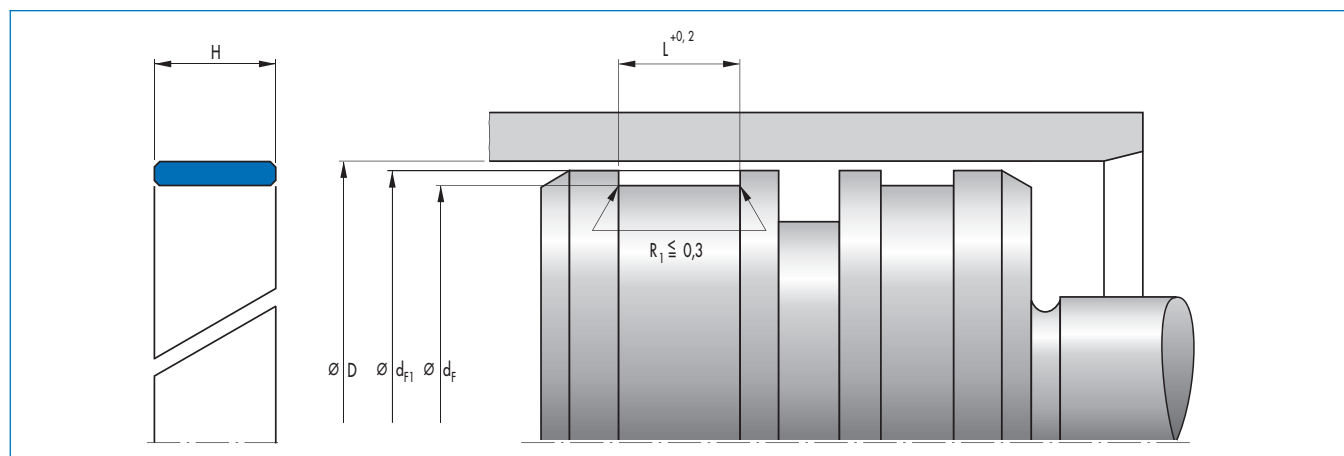
Направляющие кольца Merkel FRA легко устанавливаются в монтажную канавку. Условием безупречной работы является тщательный монтаж. → Техническое руководство.

Особенности

Допуск изготовления

D	Толщина профиля S
≤120 мм	- 0,10 мм
>120 мм	-0,15 мм

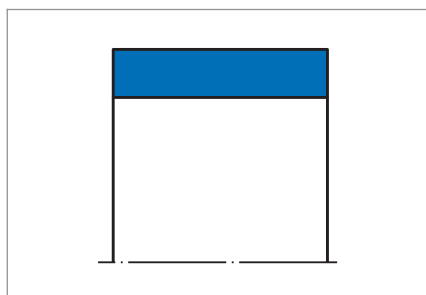
Номенклатурный перечень



D	d _F	L	H	d _{F1}	Монтажное пространство	Материал	Артикул N°	
20	16,9	4	3,9	19,4	ISO	PAGF Q04112	434212	●
25	21,9	4	3,9	24,4	ISO	PAGF Q04112	434213	●
30	26,9	4	3,9	29,4		PAGF Q04112	434214	○
32	28,9	4	3,9	31,4	ISO	PAGF Q04112	434215	●
35	31,9	4	3,9	34,4		PAGF Q04112	434217	●
40	35	5,6	5,4	39,4	ISO	PAGF Q04112	424740	●
45	40	5,6	5,4	44,4		PAGF Q04112	428783	●
50	45	5,6	5,4	49,4	ISO	PAGF Q04112	423806	●
55	50	9,7	9,5	54,4		PAGF Q04112	428789	●
60	55	9,7	9,5	59,4		PAGF Q04112	428800	●
63	58	9,7	9,5	62,4	ISO	PAGF Q04112	424703	●
65	60	9,7	9,5	64,4		PAGF Q04112	428802	●
70	65	9,7	9,5	69,4		PAGF Q04112	434199	●
75	70	9,7	9,5	74,4		PAGF Q04112	428814	●
80	75	9,7	9,5	79,4	ISO	PAGF Q04112	424702	●
90	85	9,7	9,5	89,4		PAGF Q04112	428815	●
100	95	9,7	9,5	99,4	ISO	PAGF Q04112	426223	●
110	105	9,7	9,5	109,4		PAGF Q04112	428819	●
120	115	9,7	9,5	119,4		PAGF Q04112	428820	●
125	120	9,7	9,5	124,4	ISO	PAGF Q04112	426238	●
140	135	15	14,8	139,4	ISO	PAGF Q04112	428858	●
160	155	15	14,8	159,4	ISO	PAGF Q04112	428860	●
180	175	15	14,8	179,4	ISO	PAGF Q04112	428863	●

● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки

Merkel направляющее кольцо KB



Описание продукта

Неметаллическое направляющее кольцо Merkel KB.

Преимущества продукта

Неметаллический направляющий элемент поршня, также для стандартных монтажных пространств по ISO 10766.

- Благодаря сочетанию материалов (металл/искусств. материал) отсутствует "заедание"
- Высокая несущая способность, упругое поведение (не пластическое) до границы излома
- Благодаря профилю кромки с фаской, не происходит запрессовки в радиусные углы посадочной канавки
- Простой монтаж при ручной сборке ($d \leq 300$)

Область применения

- Землеройно-транспортные агрегаты
- Цеховые транспортные средства
- Грузоподъемные борта
- Сельхозмашины
- Грузовые машины - подъемные краны
- Прессы
- Литьевые машины
- Гидротехника
- Опорные цилиндры

Материал

Кольцо с прорезью
 ≤ 300 мм

Материал	Обозначение
Упрочненная ткань	HGW HG517

Вырезанная по размеру, готовая к монтажу лента
 > 300 мм

Материал	Обозначение
Упрочненная ткань	HGW HG600

Рабочий диапазон

Среда/температура	HGW HG517	HGW HG600
Гидромасла HL, HLP	-40 °C ... +120 °C	-40 °C ... +120 °C
Жидкости HFA	+5 °C ... +60 °C	+5 °C ... +60 °C
Жидкости HFB	+5 °C ... +60 °C	+5 °C ... +60 °C
Жидкости HFC	-40 °C ... +60 °C	-40 °C ... +60 °C
Жидкости HFD	-40 °C ... +120 °C	-40 °C ... +120 °C
Вода	+5 °C ... +60 °C	+5 °C ... +60 °C
HETG (рапсовое масло)	-40 °C ... +80 °C	-40 °C ... +80 °C
HEES (синт. эфир)	-40 °C ... +100 °C	-40 °C ... +100 °C
HEPG (гликоль)	-40 °C ... +80 °C	-40 °C ... +80 °C
Минеральные консист. смазки	-40 °C ... +120 °C	-40 °C ... +120 °C

Рекомендации по проектированию

Соблюдайте наши общие рекомендации по проектированию, приведенные в → Техническом руководстве.

Качество поверхностей

Глубина шероховатости	R_a	R_{max}
Контртело	0,05 ... 0,3 мкм	$\leq 2,5$ мкм
Основание канавки	≤ 2 мкм	$\leq 10,0$ мкм
Стенки канавки	≤ 3 мкм	$\leq 15,0$ мкм

Длина несущего профиля $M_r > 50\%$ до макс. 90% при глубине микропрофиля $s = R_z/2$ и базовой линии $C_{ref} = 0\%$.

Допуски

d_1
$h8$

Допуски для размеров D и d_1 необходимо соблюдать, ориентируясь на применяемые уплотнения. Диаметр d_1 , приводимый в таблице размеров, предусмотрен исключительно для направляющего кольца. Соответствующий диаметр монтажного пространства уплотнения определяется уплотняющим элементом.

Особенности

Допуск изготовления

Толщина ленты S
-0,02 ... -0,08 мм

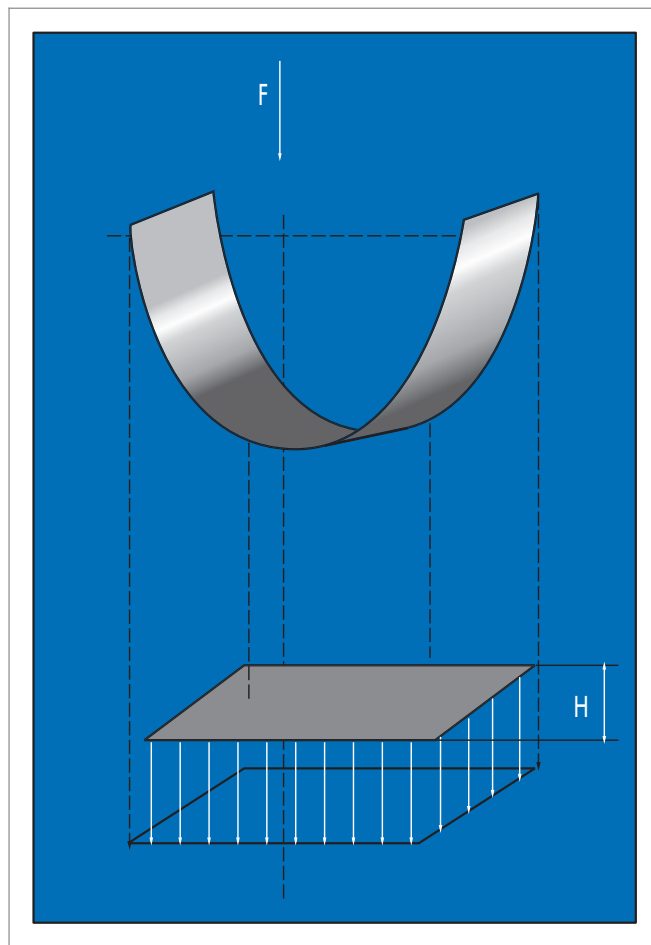
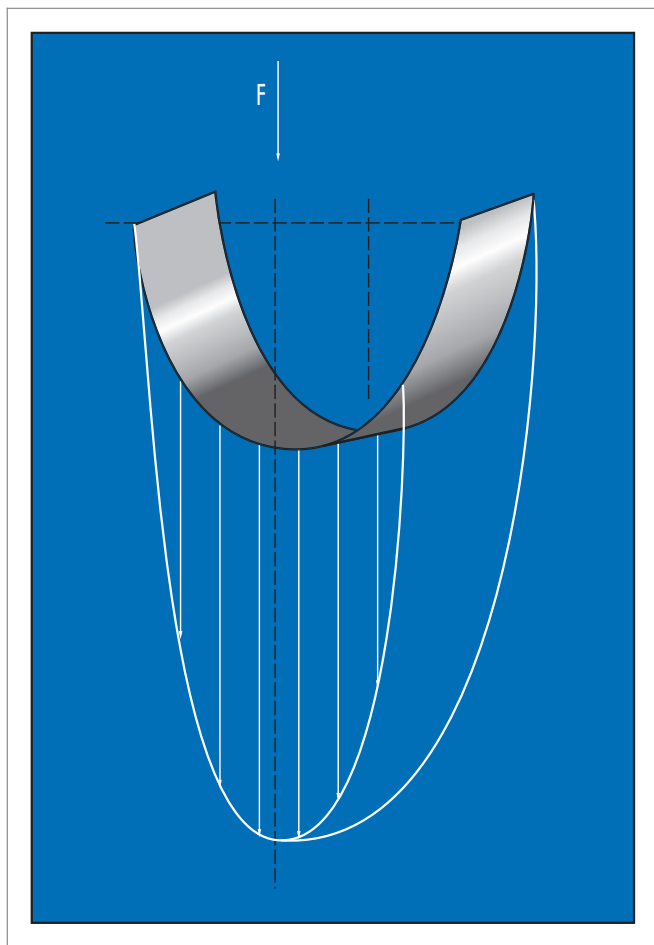
Нагрузка на поверхность

$p > 50$ Н/мм² при 60 °C

$p > 25$ Н/мм² при 100 °C

Скорость перемещения см. в Системе уплотнения.

Поверхностное давление



$$F = P \times A$$

$$H = F / (d \times P)$$

H = ширина направляющей ленты [мм]

F = радиальная нагрузка [N]

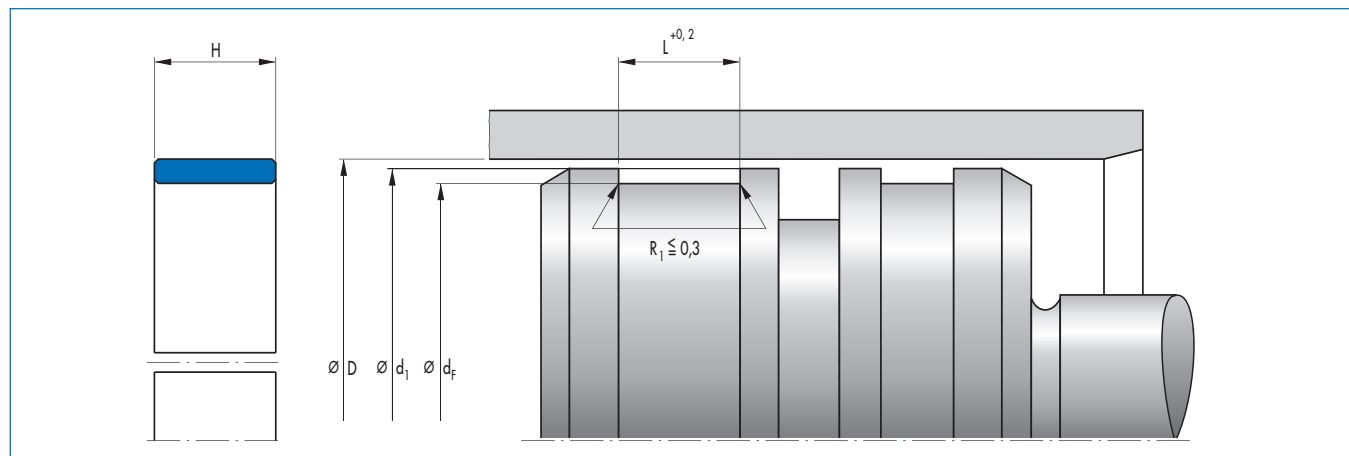
A = проецированная поверхность [мм²]

P = доп. контактное давление [Н/мм²]

d = диаметр штока около направляющей;
диаметр поршня около направляющей [мм].

Давление на поверхности направляющего кольца распределяется нелинейно. При определении допустимого удельного контактного давления необходимо принимать во внимание нелинейную характеристику прижимного усилия в области контакта. Допустимая нагрузка направляющей ленты рассчитывается путём умножения проецируемой поверхности на допустимое удельное контактное давление. Однако, в параметре допустимого удельного контактного давления при применении рекомендованного направляющего элемента учитывается возможное угловое смещение поршня при работе.

Номенклатурный перечень

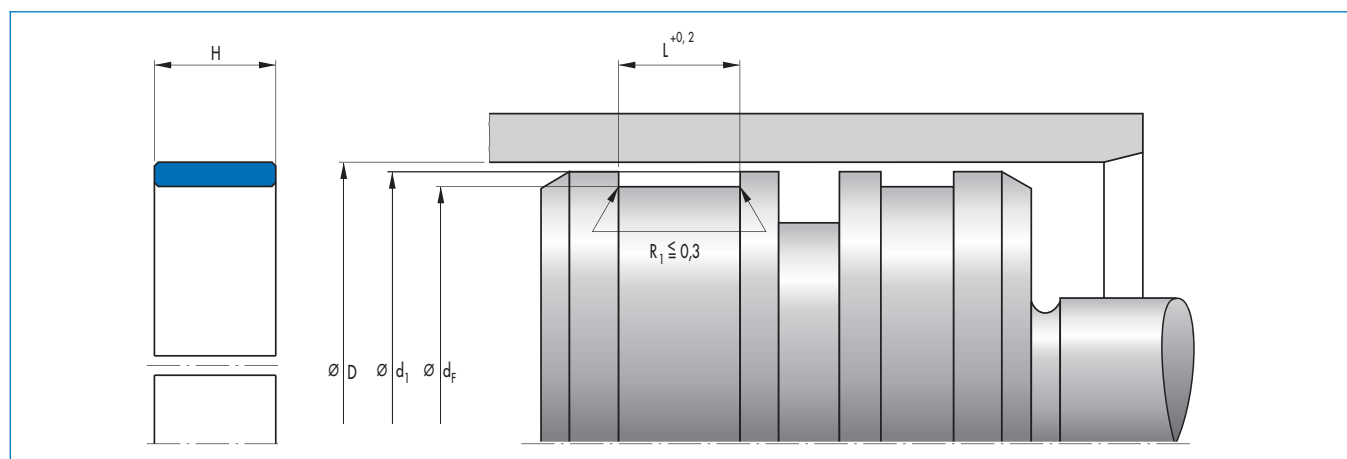


D	d _F	d ₁	L	H	Профиль	Монтажное пространство	Материал	Артикул N°	
30	27	29	5,6	5,5	1,5		HGW HG517	24300231	●
32	29	31	5,6	5,5	1,5		HGW HG517	24300232	○
36	33	35	5,6	5,5	1,5		HGW HG517	24300234	○
40	35	38,4	5,6	5,5	2,5	ISO	HGW HG517	24130923	○
40	37	39	5,6	5,5	1,5		HGW HG517	24300235	○
42	37	40,4	5,6	5,5	2,5		HGW HG517	24130926	○
45	40	43,4	5,6	5,5	2,5		HGW HG517	24130929	○
50	45	48,4	5,6	5,5	2,5	ISO	HGW HG517	24130932	○
50	45	48,4	9,7	9,6	2,5		HGW HG517	24130933	●
55	50	53,4	5,6	5,5	2,5		HGW HG517	24130935	●
56	51	54,4	5,6	5,5	2,5		HGW HG517	24130938	○
60	55	58,4	5,6	5,5	2,5		HGW HG517	24130941	○
60	55	58,4	9,7	9,6	2,5		HGW HG517	24130942	○
60	55	58,4	10	9,9	2,5		HGW HG517	24375278	●
63	58	61,4	5,6	5,5	2,5	ISO	HGW HG517	24130944	●
63	58	61,4	9,7	9,6	2,5	ISO	HGW HG517	24130945	○
65	60	63,4	9,7	9,6	2,5		HGW HG517	24133632	●
70	62	67,5	25	24,5	4		HGW HG517	24298678	○
70	65	68,4	9,7	9,6	2,5		HGW HG517	24130948	○
70	65	68,4	15	14,8	2,5		HGW HG517	24345783	○
75	70	73,4	9,7	9,6	2,5		HGW HG517	24220353	●
80	75	78,4	9,7	9,6	2,5	ISO	HGW HG517	24130950	●
80	75	78,4	15	14,8	2,5		HGW HG517	24128202	●
85	80	83,4	9,7	9,6	2,5		HGW HG517	24135787	●
85	80	83,4	15	14,8	2,5		HGW HG517	24351574	○
90	85	88,4	9,7	9,6	2,5		HGW HG517	24130952	●
90	85	88,4	15	14,8	2,5		HGW HG517	24269687	○
95	90	93,4	9,7	9,6	2,5		HGW HG517	24300241	●
95	90	93,4	15	14,8	2,5		HGW HG517	24337625	○
100	95	98,4	9,7	9,6	2,5	ISO	HGW HG517	24130954	●
100	95	98,4	15	14,8	2,5		HGW HG517	24132237	●
105	100	103,4	9,7	9,6	2,5		HGW HG517	24209853	○
110	102	107,5	25	24,5	4		HGW HG517	24146909	○
110	105	108,4	9,7	9,6	2,5		HGW HG517	24130956	●
110	105	108,4	15	14,8	2,5		HGW HG517	24245043	●
115	110	113,4	15	14,8	2,5		HGW HG517	24245178	○
120	112	117,5	25	24,5	4		HGW HG517	24302126	○
120	115	118,4	9,7	9,6	2,5		HGW HG517	24300246	○
120	115	118,4	15	14,8	2,5		HGW HG517	24144161	○
125	117	122,5	25	24,5	4		HGW HG517	24137311	○
125	120	123,4	9,7	9,6	2,5	ISO	HGW HG517	24130960	○
125	120	123,4	15	14,8	2,5		HGW HG517	24130961	○
125	120	123,4	25	24,5	2,5		HGW HG517	24174689	○
133,4	128,4	131,8	10	9,9	2,5		HGW HG517	24375988	○
140	132	137,5	20	19,8	4		HGW HG517	24335709	○
140	132	137,5	25	24,5	4		HGW HG517	24137312	●

● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки

D	d _F	d _I	L	H	Профиль	Монтажное пространство	Материал	Артикул N°	
140	135	138,4	9,7	9,6	2,5	ISO	HGW HG517	24130963	○
140	135	138,4	15	14,8	2,5	ISO	HGW HG517	24130964	●
140	135	138,4	20	19,8	2,5		HGW HG517	24349281	○
150	142	147,5	20	19,8	4		HGW HG517	24335710	○
150	142	147,5	25	24,5	4		HGW HG517	24146908	○
150	145	148,4	9,7	9,6	2,5		HGW HG517	24130966	○
150	145	148,4	15	14,8	2,5		HGW HG517	24130967	○
150	145	148,4	20	19,8	2,5		HGW HG517	24342275	●
150	145	148,4	25	24,5	2,5		HGW HG517	24245817	○
160	152	157,5	25	24,5	4		HGW HG517	24176821	○
160	155	158,4	9,7	9,6	2,5	ISO	HGW HG517	24130969	○
160	155	158,4	15	14,8	2,5	ISO	HGW HG517	24130970	●
160	155	158,4	20	19,8	2,5		HGW HG517	24351443	○
160	155	158,4	25	24,5	2,5		HGW HG517	24263520	○
170	165	168,4	15	14,8	2,5		HGW HG517	24130973	○
180	172	177,5	20	19,8	4		HGW HG517	24140088	○
180	172	177,5	25	24,5	4		HGW HG517	24290191	○
180	175	178,4	9,7	9,6	2,5	ISO	HGW HG517	24130975	○
180	175	178,4	15	14,8	2,5	ISO	HGW HG517	24130976	●
200	192	197,5	25	24,5	4		HGW HG517	24290195	○
200	195	198,4	9,7	9,6	2,5	ISO	HGW HG517	24130981	●
200	195	198,4	15	14,8	2,5	ISO	HGW HG517	24130982	●
200	195	198,4	20	19,8	2,5		HGW HG517	24350641	○
200	195	198,4	25	24,5	2,5		HGW HG517	24344891	○
210	205	208,4	15	14,8	2,5		HGW HG517	24334874	○
220	215	218,4	15	14,8	2,5	ISO	HGW HG517	24300249	●
220	215	218,4	25	24,5	2,5		HGW HG517	24143328	○
225	217	222,5	15	14,8	4		HGW HG517	24339297	○
225	217	222,5	25	24,5	4		HGW HG517	24330488	○
225	220	223,4	15	14,8	2,5		HGW HG517	24212963	○
225	220	223,4	25	24,5	2,5		HGW HG517	24142350	○
230	222	227,5	15	14,8	4		HGW HG517	24349607	○
230	225	228,4	15	14,8	2,5		HGW HG517	24334044	○
240	235	238,4	15	14,8	2,5		HGW HG517	24147696	○
240	235	238,4	20	19,8	2,5		HGW HG517	24342277	○
240	235	238,4	25	24,5	2,5		HGW HG517	24349511	○
250	242	247,5	25	24,5	4		HGW HG517	24299851	○
250	245	248,4	15	14,8	2,5	ISO	HGW HG517	24130988	○
250	245	248,4	25	24,5	2,5		HGW HG517	24144514	○
260	252	257,5	25	24,5	4		HGW HG517	24299314	○
260	255	258,4	15	14,8	2,5		HGW HG517	24131488	○
280	275	278,4	15	14,8	2,5	ISO	HGW HG517	24130991	●
280	275	278,4	25	24,5	2,5	ISO	HGW HG517	24350273	○
300	295	298,4	15	14,8	2,5		HGW HG517	24137782	●
305	300	303,4	15	14,8	2,5		HGW HG600	24142162	○
310	305	308,4	25	24,5	2,5		HGW HG600	24353021	○
315	310	313,4	15	14,8	2,5		HGW HG600	24351270	○
320	315	318,4	15	14,8	2,5	ISO	HGW HG600	24130993	○
320	315	318,4	25	24,5	2,5	ISO	HGW HG600	24130994	○
330	325	328,4	15	14,5	2,5		HGW HG600	24311172	○
330	325	328,4	25	24,5	2,5		HGW HG600	24260227	○
340	335	338,4	15	14,8	2,5		HGW HG600	24300250	○
340	335	338,4	25	24,5	2,5		HGW HG600	24300251	○
350	342	347,5	25	24,5	4		HGW HG600	24300936	○
350	345	348,4	15	14,8	2,5		HGW HG600	24338667	○
350	345	348,4	25	24,5	2,5		HGW HG600	24330500	○
355	350	353,4	25	24,5	2,5		HGW HG600	24215447	○
360	352	357,5	25	24,5	4	ISO	HGW HG600	24331493	○
360	355	358,4	15	14,8	2,5	ISO	HGW HG600	24130996	○
360	355	358,4	25	24,5	2,5	ISO	HGW HG600	24130997	○
380	372	377,5	25	24,5	4		HGW HG600	24294294	○
380	375	378,4	15	14,8	2,5		HGW HG600	24333136	○
380	375	378,4	25	24,5	2,5		HGW HG600	24352259	○
390	382	387,5	25	24,5	4		HGW HG600	24344183	○
390	385	388,4	15	14,8	2,5		HGW HG600	24338260	○

● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки



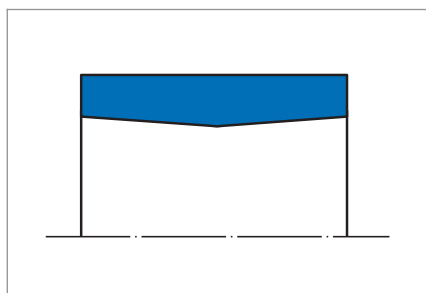
D	d _F	d ₁	L	H	Профиль	Монтажное пространство	Материал	Артикул N°	
390	385	388,4	25	24,5	2,5		HGW HG600	24256744	○
400	392	397,5	25	24,5	4	ISO	HGW HG600	24307328	○
400	395	398,4	15	14,8	2,5	ISO	HGW HG600	24300252	○
400	395	398,4	25	24,5	2,5	ISO	HGW HG600	24300253	○
410	402	407,5	25	24,5	4		HGW HG600	24263733	○
410	405	408,4	15	14,8	2,5		HGW HG600	24375939	○
420	415	418,4	15	14,8	2,5		HGW HG600	24259239	○
420	415	418,4	25	24,5	2,5		HGW HG600	24261300	○
430	425	428,4	15	14,8	2,5		HGW HG600	24296973	○
430	425	428,4	25	24,5	2,5		HGW HG600	24339689	○
440	432	437,5	25	24,5	4		HGW HG600	24289887	○
440	435	438,4	15	14,8	2,5		HGW HG600	24338261	○
440	435	438,4	25	24,5	2,5		HGW HG600	24368282	○
450	442	447,5	25	24,5	4	ISO	HGW HG600	24259181	○
450	445	448,4	15	14,5	2,5	ISO	HGW HG600	24345674	○
450	445	448,4	25	24,5	2,5	ISO	HGW HG600	24250199	○
460	455	458,4	15	14,8	2,5		HGW HG600	24341856	○
460	455	458,4	20	19,5	2,5		HGW HG600	24341855	○
460	455	458,4	25	24,5	2,5		HGW HG600	24339270	○
470	465	468,4	25	24,5	2,5		HGW HG600	24294215	○
480	472	477,5	25	24,5	4		HGW HG600	24331494	○
480	475	478,4	25	24,5	2,5		HGW HG600	24250198	○
490	482	487,5	25	24,5	4		HGW HG600	24262693	○
500	492	497,5	25	24,5	4	ISO	HGW HG600	24294986	○
500	495	498,4	25	24,5	2,5	ISO	HGW HG600	24302073	○
508	500	505,5	25	24,5	4		HGW HG600	24360120	○
510	505	508,4	25	24,5	2,5		HGW HG600	24359433	○
520	515	518,4	15	14,8	2,5		HGW HG600	24274934	○
530	522	527,5	25	24,5	4		HGW HG600	24290173	○
530	525	528,4	15	14,8	2,5		HGW HG600	24294259	○
540	532	537,5	25	24,5	4		HGW HG600	24299558	○
540	535	538,4	15	14,8	2,5		HGW HG600	24359735	○
540	535	538,4	25	24,5	2,5		HGW HG600	24359576	○
550	545	548,4	25	24,5	2,5		HGW HG600	24302134	○
560	552	557,5	25	24,5	4		HGW HG600	24332680	○
560	555	558,4	15	14,8	2,5		HGW HG600	24185838	○
560	555	558,4	25	24,5	2,5		HGW HG600	24336491	○
570	565	568,4	25	24,5	2,5		HGW HG600	24351059	○
575	570	573,4	25	24,5	2,5		HGW HG600	24289831	○
580	572	577,5	25	24,5	4		HGW HG600	24298400	○
580	575	578,4	25	24,5	2,5		HGW HG600	24345487	○
600	592	597,5	25	24,5	4		HGW HG600	24275141	○
600	595	598,4	15	14,8	2,5		HGW HG600	24274937	○
600	595	598,4	25	24,5	2,5		HGW HG600	24362837	○
610	602	607,5	25	24,5	4		HGW HG600	24344890	○
620	612	617,5	25	24,5	4		HGW HG600	24291804	○
620	615	618,4	25	24,5	2,5		HGW HG600	24309946	○
625	620	623,4	9,7	9,6	2,5		HGW HG600	24351384	○

● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки

D	d _F	d _I	L	H	Профиль	Монтажное пространство	Материал	Артикул N°	
630	622	627,5	25	24,5	4		HGW HG600	24340041	○
640	632	637,5	25	24,5	4		HGW HG600	24275165	○
650	642	647,5	25	24,5	4		HGW HG600	24358966	○
660	652	657,5	25	24,5	4		HGW HG600	24315102	○
680	672	677,5	25	24,5	4		HGW HG600	24298436	○
680	675	678,5	25	24,5	2,5		HGW HG600	24344258	○
700	692	697,5	25	24,5	4		HGW HG600	24314495	○
700	695	698,4	15	14,8	2,5		HGW HG600	24275184	○
710	702	707,5	25	24,5	4		HGW HG600	24340042	○
710	705	708,4	15	14,8	2,5		HGW HG600	24287808	○
720	715	718,4	15	14,8	2,5		HGW HG600	24302590	○
720	715	718,4	25	24,5	2,5		HGW HG600	24250197	○
730	722	727,5	25	24,5	4		HGW HG600	24269481	○
740	732	737,5	25	24,5	4		HGW HG600	24263271	○
750	742	747,5	25	24,5	4		HGW HG600	24293965	○
770	765	768,4	25	24,5	2,5		HGW HG600	24344259	○
780	775	778,4	15	14,8	2,5		HGW HG600	24358669	○
800	792	797,5	25	24,5	4		HGW HG600	24243178	○
800	795	798,4	15	14,8	2,5		HGW HG600	24257374	○
813,3	805,3	810,8	25	24,5	4		HGW HG600	24346654	○
820	812	817,5	25	24,5	4		HGW HG600	24341040	○
830	822	827,5	25	24,5	4		HGW HG600	24295835	○
850	842	847,5	25	24,5	4		HGW HG600	24293544	○
870	862	867,5	25	24,5	4		HGW HG600	24359019	○
878	870	875,5	25	24,5	4		HGW HG600	24358857	○
880	872	877,5	25	24,5	4		HGW HG600	24339269	○
900	892	897,5	25	24,5	4		HGW HG600	24344382	○
914,4	906,4	911,9	25	24,5	4		HGW HG600	24358613	○
965	957	962,5	25	24,5	4		HGW HG600	24263886	○
965,2	957,2	962,7	25	24,5	4		HGW HG600	24331519	○
1050	1042	1047,5	25	24,4	4		HGW HG600	24257239	●

● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки

Merkel направляющее кольцо Guivex KBK



Описание продукта

Профильное направляющее кольцо Merkel Guivex KBK из упрочненной ткани. Конструкция запатентована (патент No. PCT/EP95/03874).

Преимущества продукта

Направляющие кольца Merkel KBK обладают определенными преимуществами по сравнению с обычными направляющими лентами/кольцами, они также предназначены для стандартных монтажных пространств по ISO 10766.

- Подходят для существующих монтажных пространств конструкций KB и KF
- Высокая радиальная нагрузочная способность
- Отличное использование всей длины направляющей, благодаря равномерному распределению напряжений
- Улучшенная подкачка смазочной среды, благодаря оптимизированному распределению напряжений между направляющей втулкой и контрповерхностью
- Уменьшенная склонность к прерывистому движению
- Исключительные свойства скольжения при небольшом расстоянии между направляющими (без зажимов)

Свойства продукта

- Уплотнительная система с оптимизированным трением
- Дополнение для металлических направляющих
- Короткий ход (недостаточное смазывание)
- Небольшое расстояние между направляющими (опрокидывание поршневого штока)

Область применения

- Мобильная гидравлика
- Цилиндры с длинным ходом (прогиб штока)
- Тяжелая гидравлика

Материал

≤300 мм

Материал	Обозначение	Цвет
Упрочненная ткань	HGW HG517	темно-серый
Упрочненная ткань	HGW HG650	красный

>300 мм

Материал	Обозначение	Цвет
Упрочненная ткань	HGW HG650	красный

Рабочий диапазон

Среда/Температура	HGW HG517	HGW HG650
Гидромасла HL, HLP	-40 °C ... +120 °C	-40 °C ... +120 °C
Жидкости HFA	+5 °C ... +60 °C	+5 °C ... +60 °C
Жидкости HFB	+5 °C ... +60 °C	+5 °C ... +60 °C
Жидкости HFC	-40 °C ... +60 °C	-40 °C ... +60 °C
Жидкости HFD	-40 °C ... +120 °C	-40 °C ... +120 °C
Вода	+5 °C ... +60 °C	+5 °C ... +60 °C
HETG (рапсовое масло)	-40 °C ... +80 °C	-40 °C ... +80 °C
HEES (синт. эфир)	-40 °C ... +100 °C	-40 °C ... +100 °C
HEPG (глицоль)	-40 °C ... +80 °C	-40 °C ... +80 °C
Минеральные консист. смазки	-40 °C ... +120 °C	-40 °C ... +120 °C

Рекомендации по проектированию

Диаметр D1 в таблице размеров предусмотрен исключительно для направляющего кольца. Соответствующий диаметр монтажного пространства уплотнения должен соответствовать уплотнительному элементу.

Качество поверхностей

Глубина шероховатости	R _a	R _{max}
Контртело	0,05 ... 0,3 мкм	≤2,5 мкм
Основание канавки	≤1,6 мкм	≤6,3 мкм
Стенки канавки	≤3,0 мкм	≤15,0 мкм

Длина несущего профиля M_r >50% до макс. 90% при глубине микропрофиля с = Rz/2 и базовой линии C ref = 0%.

Долговременные характеристики уплотнительного элемента, а также опасность преждевременного отказа существенно определяются качеством поверхности трения. Точная оценка и точное описание рабочей поверхности является обязательным. Исходя из имеющегося у нас опыта мы рекомендуем указанное выше определение качества поверхности трения дополнить параметрами, приведёнными в следующей таблице. Благодаря этим новым параметрам, касающимся материальной части, до сих пор применяемое общее описание материальной части будет существенно улучшено, в том числе и в отношении абразивности поверхности. → Техническое руководство.

Поверхности трения

Абразивность/коэффициент МСР	Параметры
R_a	> 0,05 ... 0,30 мм
R_{\max}	< 2,50 мм
Основа профиля R_k	> 0,25 ... 0,70 мм
Усредненная высота выступов R_{pk}	< 0,50 мм
Полная высота выступов R_{pkx}	< 0,50 мм
Усредненная глубина впадин R_{vk}	> 0,20 ... 0,65 мм
Полная глубина впадин R_{vtx}	> 0,20 ... 2,00 мм

Приведенные в таблице граничные значения не действуют для керамических или частично керамических поверхностей трения.

Допуски

d_1
H9

Особенности

Допуски изготовления

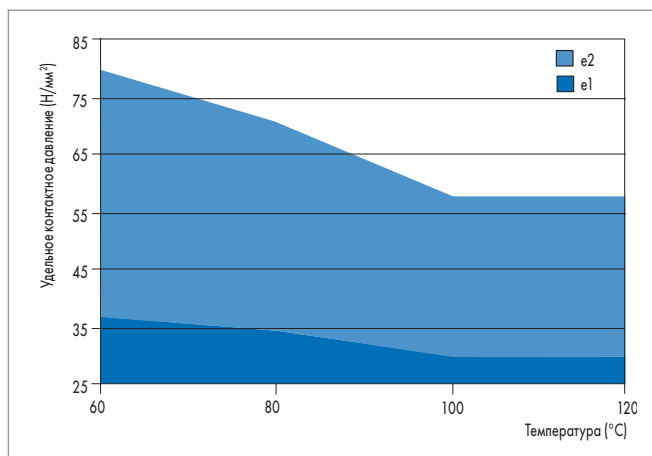
Толщина профиля S
-0,01 ... -0,06 мм

Нагрузка на поверхность

Значение удельного контактного давления зависит от рабочей температуры и величины упругой деформации (упругого прогиба) направляющего элемента. Максимально возможный прогиб в уплотнительной системе будет ограничиваться минимальной величиной зазора за первичным уплотнением.
→ Техническое руководство.

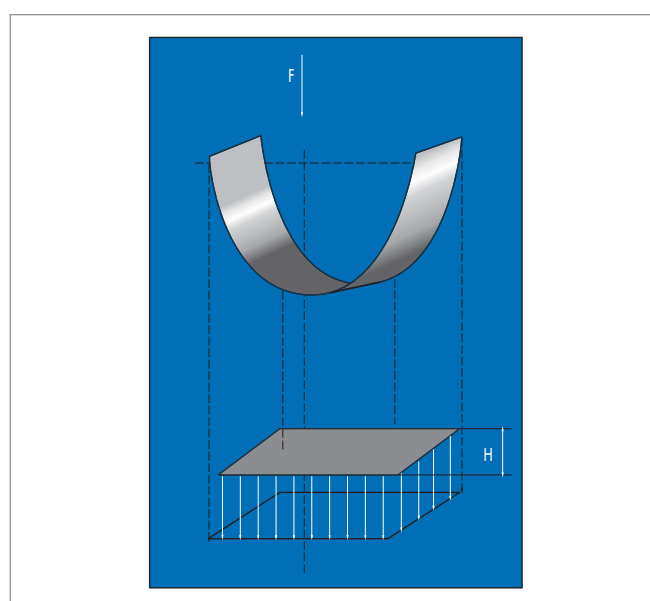
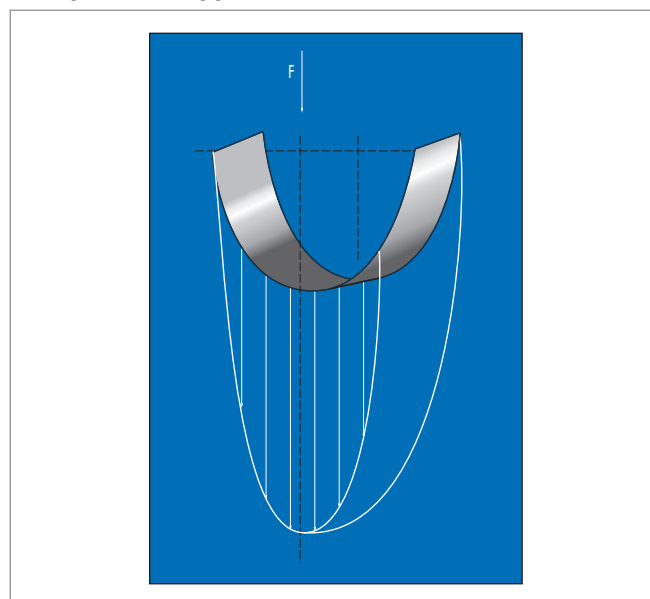
Упругий прогиб

s	e1	e2
2,5	0,10	0,15
4,0	0,15	0,20



Удельное контактное давление при параллельной нагрузке

Поперечная нагрузка



$$F = P \times A$$

$$H = F / (d \times P)$$

H = ширина направляющей ленты [мм]

F = радиальная нагрузка [N]

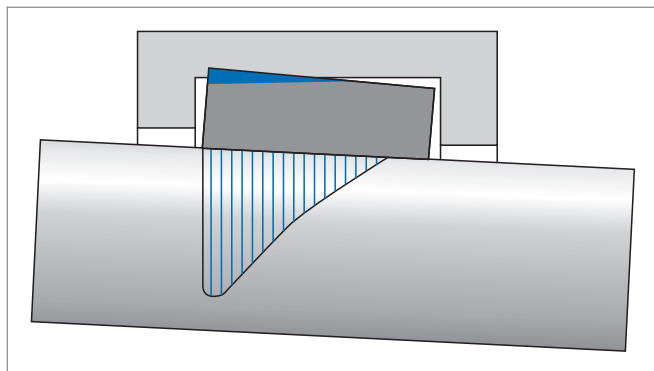
A = проецированная поверхность [мм²]

P = доп. контактное давление [Н/мм²]

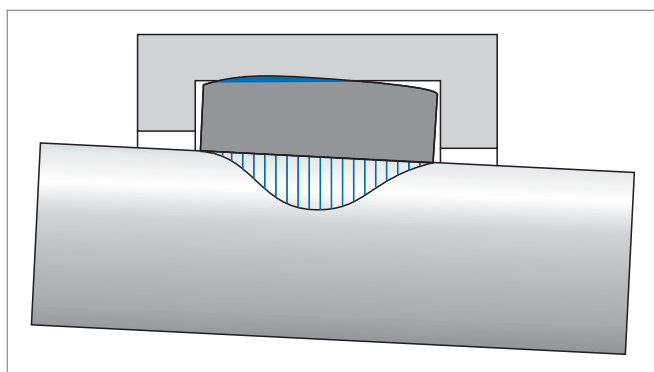
d = диаметр штока около направляющей;
диаметр поршня около направляющей [мм].

Распределение прижимного усилия по направляющему кольцу не является линейным. При определении допустимого удельного контактного давления в расчёт принималось нелинейное распределение контактного усилия. Необходимая ширина ленты может быть рассчитана по приведенным ниже формулам. В определенных случаях выбор более широкой направляющей может оказаться вполне разумным, так как сокращение нагрузки позволит увеличить срок службы направляющей.

Принцип работы

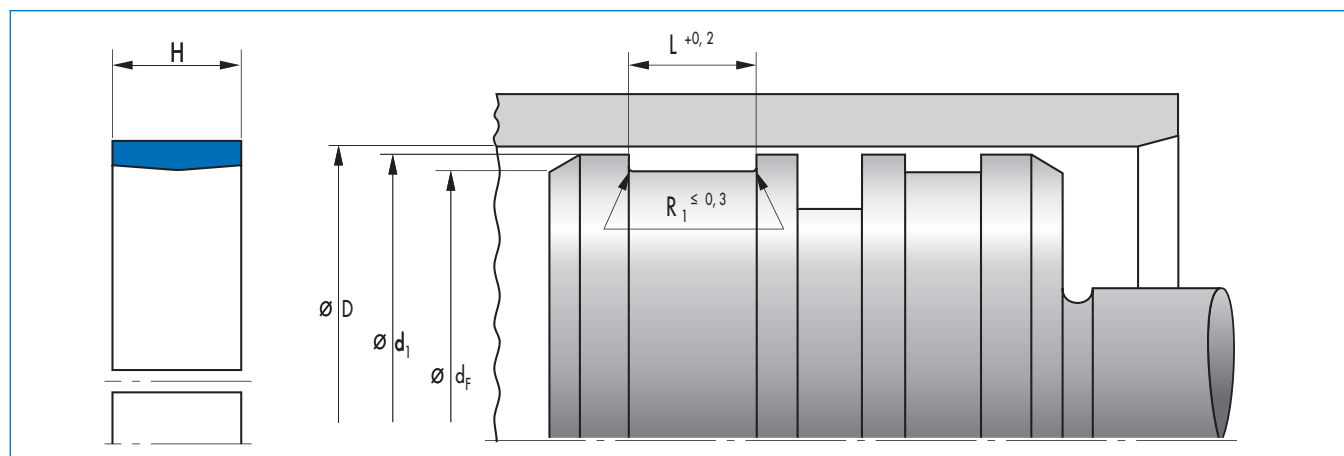


Прямоугольные направляющие кольца: пики напряжений в области рёбер



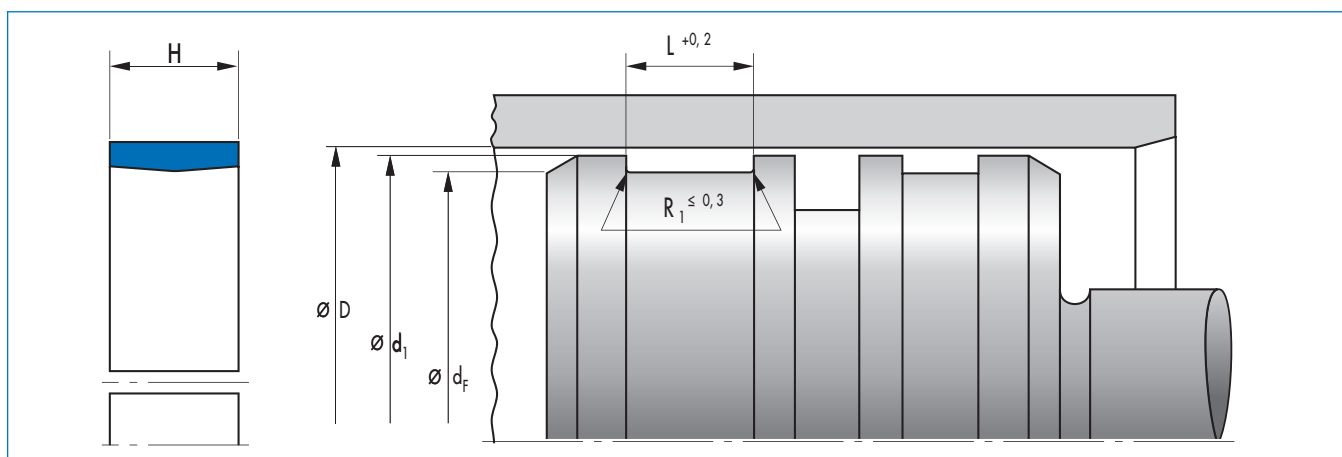
Merkel направляющие кольца Guivex KBK: равномерное распределение напряжений

Номенклатурный перечень



D	d _F	d ₁	L	H	Профиль	Монтажное пространство	Материал	Артикул N°	
40	35	38,4	25	14,8	2,5		HGW HG517	24373629	○
50	45	48,4	9,7	9,5	2,5		HGW HG517	24376320	●
60	55	58,4	9,7	9,5	2,5		HGW HG517	24381008	○
63	58	61,4	9,7	9,5	2,5	ISO	HGW HG517	24377609	●
65	60	63,4	9,7	9,5	2,5		HGW HG517	24379281	○
70	65	68,4	9,7	9,5	2,5		HGW HG517	24378390	○
75	67	72,5	15	14,8	4		HGW HG517	49005284	○
75	70	73,4	9,7	9,5	2,5		HGW HG517	24379280	○
80	75	78,4	9,7	9,5	2,5	ISO	HGW HG517	24378388	●
85	80	83,4	9,7	9,5	2,5		HGW HG517	24380508	○
90	85	88,4	9,7	9,5	2,5		HGW HG517	49000753	○
95	90	93,4	9,7	9,5	2,5		HGW HG517	24378389	○
95	90	93,4	15	14,8	2,5		HGW HG517	24380164	○
98	93	96,4	9,7	9,5	2,5		HGW HG517	528477	○
100	92	97,5	20	19,8	4		HGW HG517	49005017	○
100	95	98,4	9,7	9,5	2,5	ISO	HGW HG517	49002078	○
100	95	98,4	15	14,8	2,5		HGW HG517	24375947	●
100	95	98,4	20	19,8	2,5		HGW HG517	24373283	○
105	100	103,4	9,7	9,5	2,5		HGW HG517	24367544	○
110	102	107,5	20	19,8	4		HGW HG517	24359047	○
110	102	107,5	25	24,5	4		HGW HG517	49004871	○
110	105	108,4	20	19,8	2,5		HGW HG517	24380278	○
115	110	113,4	15	14,8	2,5		HGW HG517	24378948	○
120	112	117,5	25	24,5	4		HGW HG517	49004872	○
120	115	118,4	15	14,8	2,5		HGW HG517	49000752	○
120	115	118,4	20	19,8	2,5		HGW HG517	24380279	○
125	120	123,4	9,7	9,5	2,5	ISO	HGW HG517	49000675	○
125	120	123,4	15	14,8	2,5		HGW HG517	24375948	●
130	122	127,5	25	24,5	4		HGW HG517	24358243	○
130	124	128	20	19,8	3		HGW HG517	49002431	○
130	125	128,4	9,7	9,5	2,5		HGW HG517	49002077	○
130	125	128,4	20	19,8	2,5		HGW HG517	531549	○
130	125	128,4	25	24,5	2,5		HGW HG517	528114	○
140	135	138,4	15	14,8	2,5	ISO	HGW HG517	24380185	●
140	135	138,4	20	19,8	2,5		HGW HG517	24380281	●
140	135	138,4	25	24,5	2,5		HGW HG517	528117	○
149	144	147,4	15	14,8	2,5		HGW HG517	24380165	○
150	145	148,4	9,7	9,5	2,5		HGW HG517	49001347	○
150	145	148,4	25	24,5	2,5		HGW HG517	529384	○
160	155	158,4	15	14,8	2,5		HGW HG517	24378946	●
160	155	158,4	20	19,8	2,5		HGW HG517	526097	○
160	155	158,4	25	24,5	2,5		HGW HG517	24380280	○
160	155	158,4	35	34,5	2,5		HGW HG517	24379367	○
170	162	167,5	25	24,5	4		HGW HG517	49003985	○
170	165	168,4	25	24,5	2,5		HGW HG517	526071	○
180	172	177,5	25	24,5	4		HGW HG517	24380555	○

● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки



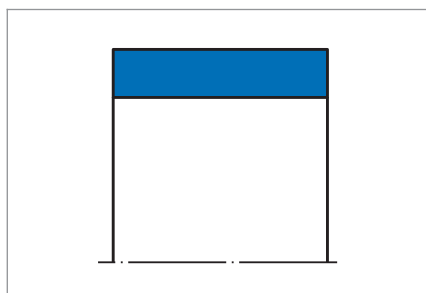
D	d _F	d ₁	L	H	Профиль	Монтажное пространство	Материал	Артикул N°	
180	175	178,4	9,7	9,5	2,5	ISO	HGW HG517	49001427	○
180	175	178,4	15	14,8	2,5	ISO	HGW HG517	24378947	●
180	175	178,4	35	34,5	2,5		HGW HG517	24377817	○
190	185	188,4	15	14,8	2,5		HGW HG517	49003727	○
190	185	188,4	25	24,5	2,5		HGW HG517	24379077	○
200	192	197,5	35	34,5	4		HGW HG517	24380583	○
200	195	198,4	15	14,8	2,5	ISO	HGW HG517	49003728	○
200	195	198,4	20	19,8	2,5		HGW HG517	24380282	○
200	195	198,4	30	29,5	2,5		HGW HG517	24380416	○
200	195	198,4	35	34,5	2,5		HGW HG517	24380417	○
210	205	208,4	15	14,8	2,5		HGW HG517	49002879	○
210	205	208,4	35	34,5	2,5		HGW HG517	49001642	○
215	210	213,4	15	14,8	2,5		HGW HG517	24380699	●
220	215	218,4	15	14,8	2,5	ISO	HGW HG517	49018312	○
220	215	218,4	25	24,5	2,5		HGW HG517	49001458	○
220	215	218,4	25	34,5	2,5		HGW HG517	24379368	○
223,5	215,5	220,5	40	39,5	4		HGW HG517	49046270	○
225	217	222,5	40	39,5	4		HGW HG517	530604	○
225	220	223,4	25	24,5	2,5		HGW HG517	24380539	○
230	225	228,4	9,7	9,5	2,5		HGW HG517	24380706	○
230	225	228,4	15	14,8	2,5		HGW HG517	24372436	●
230	225	228,4	20	19,8	2,5		HGW HG517	24378298	○
230	225	228,4	35	34,5	2,5		HGW HG517	24378002	○
240	232		20	19,8	4		HGW HG650	49056166	○
240	235	238,4	15	14,8	2,5		HGW HG517	24380340	●
240	235	238,4	25	24,5	2,5		HGW HG517	24379078	○
250	242	247,5	40	39,5	4		HGW HG517	24378050	○
250	245	248,4	15	14,8	2,5	ISO	HGW HG517	24378945	●
250	245	248,4	25	24,5	2,5		HGW HG517	49002401	○
260	252	257,5	40	39,5	4		HGW HG517	24378051	○
260	255	258,4	25	24,5	2,5		HGW HG517	49002880	○
260	255	258,4	35	34,5	2,5		HGW HG517	529482	○
268	263	266,4	15	14,8	2,5		HGW HG517	24380700	●
270	265	268,4	25	24,5	2,5		HGW HG517	24379079	○
270	265	268,4	35	34,5	2,5		HGW HG517	49000025	○
280	272	277,5	40	39,5	4		HGW HG517	24378052	○
280	275	278,4	25	24,5	2,5	ISO	HGW HG517	527111	○
290	282	287,5	40	39,5	4		HGW HG517	528969	○
300	295	298,4	25	24,5	2,5		HGW HG600	24378787	●
300	295	298,4	35	34,5	2,5		HGW HG517	529484	○
310	302	307,5	40	39,6	4		HGW HG600	24378053	○
310	305	308,4	15	14,8	2,5		HGW HG600	24380701	●
320	312	317,5	25	24,5	4	ISO	HGW HG600	24379044	●
320	312	317,5	40	39,6	4		HGW HG600	24378054	○
330	322	327,5	30	29,5	4		HGW HG600	49004578	○
330	325	328,4	25	24,5	2,5		HGW HG600	24379256	●
340	332	337,5	25	24,5	4		HGW HG600	24379045	○
340	332	337,5	30	29,5	4		HGW HG600	528485	○

● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки

D	d _F	d _I	L	H	Профиль	Монтажное пространство	Материал	Артикул N°	
350	342	347,5	25	24,5	4		HGW HG600	530277	○
350	342	347,5	40	39,5	4		HGW HG600	533359	○
360	352	357,5	25	24,5	4	ISO	HGW HG600	531639	○
360	352	357,5	30	29,5	4		HGW HG600	24379154	●
360	352	357,5	40	39,5	4		HGW HG600	24378056	●
375	367	372,5	25	24,5	4		HGW HG600	24379080	○
375	370	373,4	25	24,5	2,5		HGW HG600	24378788	●
380	372	377,5	40	39,5	4		HGW HG600	24378057	○
400	392	397,5	40	39,5	4		HGW HG600	24378058	○
410	402	407,5	40	39,5	4		HGW HG600	531871	○
420	412	417,5	25	24,5	4		HGW HG600	24379046	○
420	412	417,5	40	39,5	4		HGW HG600	24378059	○
430	422	427,5	40	39,5	4		HGW HG600	49003308	○
440	432	437,5	25	24,5	4		HGW HG600	49002762	○
441	433	438,5	40	39,5	4		HGW HG600	532899	○
460	452	457,5	25	24,5	4		HGW HG600	24379348	●
460	452	457,5	40	39,5	4		HGW HG600	24379244	●
480	472	477,5	25	24,5	4		HGW HG600	24379081	○
480	472	477,5	40	39,5	4		HGW HG600	24378060	○
480	475	478,4	25	24,5	2,5		HGW HG600	24378805	●
500	492	497,5	25	24,5	4	ISO	HGW HG600	49002908	○
500	492	497,5	40	39,5	4		HGW HG600	531874	○
530	522	527,5	25	24,5	4		HGW HG600	530276	○
540	532	537,5	25	24,5	4		HGW HG600	24379047	○
540	535	538,4	25	24,5	2,5		HGW HG600	24378806	○
560	552	557,5	25	24,5	4		HGW HG600	24377622	○
580	572	577,5	25	24,5	4		HGW HG600	24379048	○
600	592	597,5	25	24,5	4		HGW HG600	24377999	○
600	592	597,5	40	39,5	4		HGW HG600	24379323	○
600	595	598,4	25	24,5	2,5		HGW HG600	24378808	○
620	612	617,5	25	24,5	4		HGW HG600	49004662	○
630	622	627,5	25	24,5	4		HGW HG600	24379049	○
630	622	627,5	40	39,5	4		HGW HG600	49002675	○
640	632	637,5	25	24,5	4		HGW HG600	531869	○
680	672	677,5	25	24,5	4		HGW HG600	527133	○
680	672	677,5	40	39,5	4		HGW HG600	49004923	○
680	675	678,4	25	24,5	2,5		HGW HG600	526191	●
700	692	697,5	25	24,5	4		HGW HG600	24376187	○
700	692	697,5	35	34,5	4		HGW HG600	49003965	○
710	702	707,5	40	39,5	4		HGW HG600	49002676	○
740	732	737,5	35	34,5	4		HGW HG600	24378498	○
760	752	757,5	40	39,5	4		HGW HG600	24379321	○
800	792	797,5	20	19,8	4		HGW HG600	49000238	○
800	792	797,5	25	24,5	4		HGW HG600	24378000	○
850	842	847,5	25	24,5	4		HGW HG600	531637	○
865	857	862,5	20	19,8	4		HGW HG600	531678	○
865	857	862,5	40	39,5	4		HGW HG600	49003031	○
950	942	947,5	25	24,5	4		HGW HG600	24379050	●
952	942	948,5	25	24,5	5		HGW HG600	532858	○
965	957	962,5	25	24,5	4		HGW HG600	49003044	○
1050	1042	1047,5	25	24,5	4		HGW HG600	24376188	○
1160	1152	1157,5	40	39,5	4		HGW HG600	49002142	○
1200	1192	1197,5	25	24,5	4		HGW HG600	533290	○
1250	1242	1247,5	25	24,5	4		HGW HG600	530020	●
1450	1442	1447,5	40	39,5	4		HGW HG600	531903	○

● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки

Merkel направляющая лента KF



Описание продукта

Неметаллическая направляющая лента Merkel KF поставляется по выбору - в нарезке, готовая к монтажу, или метрами.

Преимущества продукта

Неметаллический направляющий элемент поршня, также для стандартных монтажных пространств по ISO 10766.

- Низкое трение, без рывков

Применение

- Манипуляторы
- Литьевые машины
- Управляющие и регулирующие приборы

Материал

Материал	Обозначение
Компаунд PTFE-бронза	PTFE B500

Рабочий диапазон

Среда/ Температура	PTFE B500
Гидроасла HL, HLP	-40 °C ... +200 °C
Жидкости HFA	- °C
Жидкости HFB	- °C
Жидкости HFC	- °C
Жидкости HFD	-40 °C ... +200 °C
Вода	- °C
HETG (рапсовое масло)	-40 °C ... +80 °C
HEES (синт. эфир)	-40 °C ... +100 °C
HEPG (гликоль)	-40 °C ... +80 °C
Минеральные консист. смазки	-40 °C ... +200 °C

Рекомендации по проектированию

Соблюдайте наши общие рекомендации по проектированию, приведенные в → Техническом руководстве.

Качество поверхностей

Глубина шероховатости	R _a	R _{max}
Контртело	0,05 ... 0,3 мкм	≤2,5 мкм
Основание канавки	≤2 мкм	≤10,0 мкм
Стенки канавки	≤3 мкм	≤15,0 мкм

Длина несущего профиля M_r >50% до макс. 90% при глубине микропрофиля с = Rz/2 и базовой линии C ref = 0%.

Допуски

D ₁
H8

Допуски для размеров D и dF необходимо соблюдать, ориентируясь на применяемые уплотнения. Диаметр D1, приводимый в таблице размеров, предусмотрен исключительно для направляющего кольца. Соответствующий диаметр монтажного пространства уплотнения определяется уплотняющим элементом.

Особенности

Допуск изготовления

Толщина профиля S
-0,05 мм

Нагрузка на поверхность

p > 15 Н/мм² при 20 °C
p > 7,5 Н/мм² при 80 °C
p > 5 Н/мм² при 120 °C

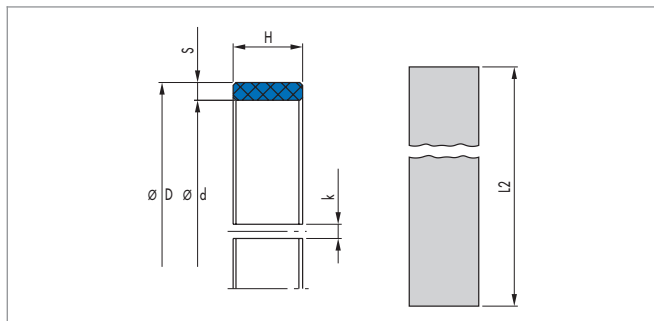
Скорость перемещения см. в Системе уплотнения.

Раскрой из рулонов

Следующие размеры отпускаются со склада погонными метрами. Растянутая длина L2 раскроенного материала определяется по расчётной формуле. Ввиду возникающего теплового расширения при монтаже необходимо оставлять зазор k. Мы рекомендуем заканчивать ленты прямым резом. При косом резе возможно повреждение, выкрашивание краёв. При помощи нашего лекала (артикул No. 507228) можно быстро и точно произвести нарезку.

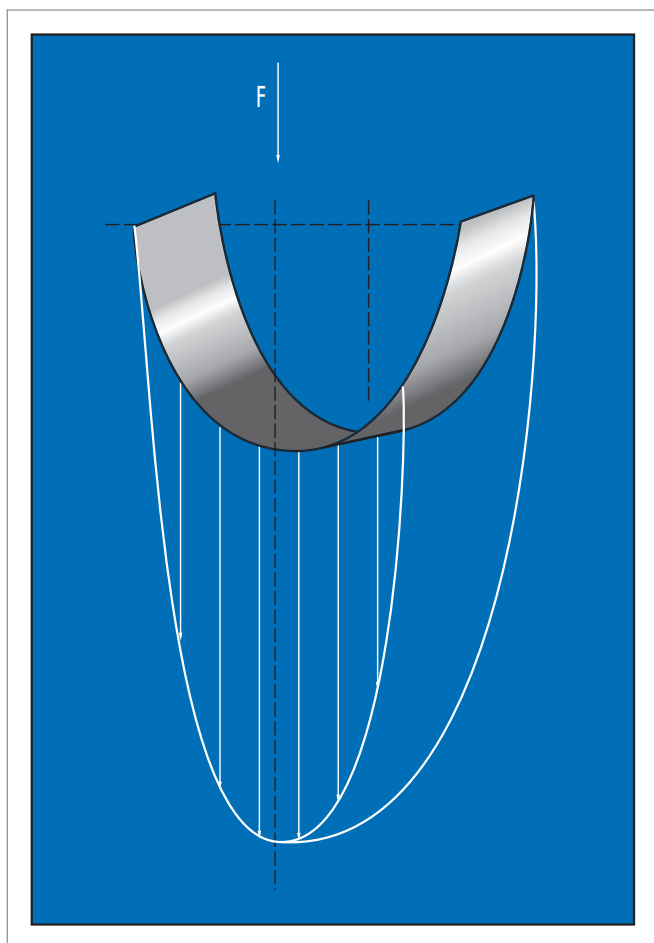
Расчет развернутой длины L2 для штоков:

$$L2 = (d + S) \times 3,11 - 0,5$$



Длина канавки L	Толщина ленты S	Артикул No.
8,0 мм	2,5 мм	24226174
9,7 мм	2,5 мм	24102775
10,0 мм	2,5 мм	24102563
12,0 мм	2,5 мм	24099191
15,0 мм	2,5 мм	24102564
20,0 мм	2,5 мм	24076217
25,0 мм	2,5 мм	24107955
15,0 мм	4,0 мм	24160019
20,0 мм	4,0 мм	24238052
25,0 мм	4,0 мм	24148093

Поверхностное давление



$$F = P \times A$$

$$H = F / (d \times P)$$

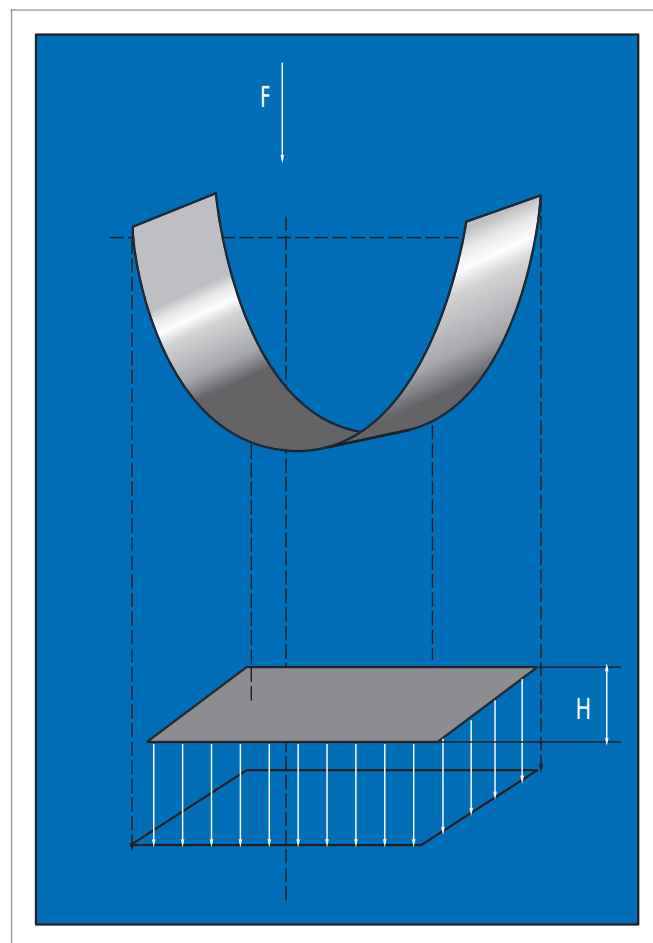
H = ширина направляющей ленты [мм]

F = радиальная нагрузка [N]

A = проецированная поверхность [мм²]

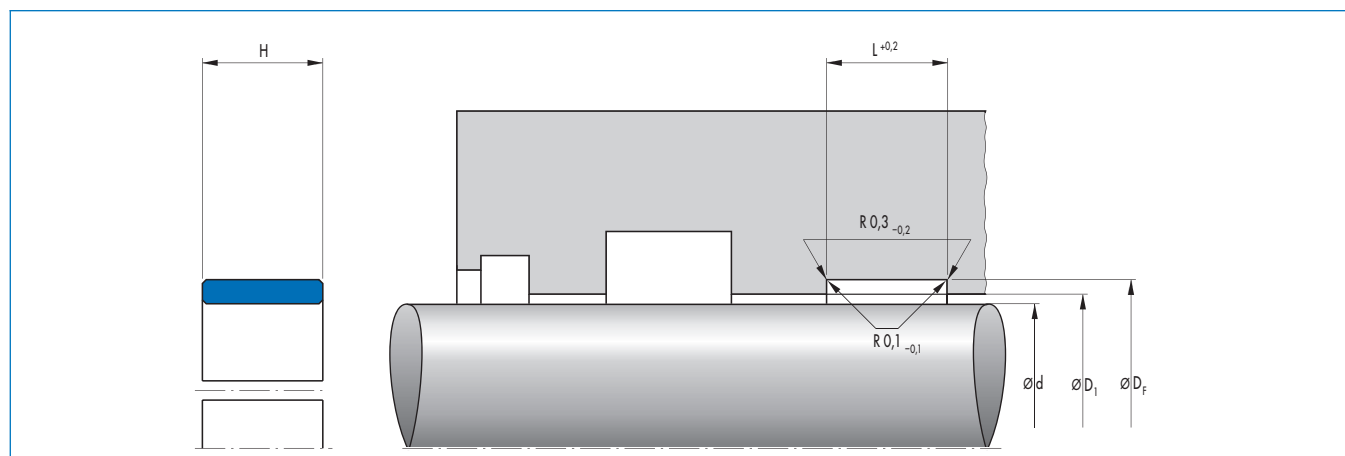
P = доп. поверхностное давление [Н/мм²]

d = диаметр штока около направляющей штока;
диаметр поршня около направляющей поршня [мм].



Давление на поверхности направляющего кольца распределяется нелинейно. При определении допустимого удельного контактного давления необходимо принимать во внимание нелинейную характеристику прижимного усилия в области контактного диапазона. Допустимая нагрузка направляющей ленты рассчитывается путем умножения проецируемой поверхности на допустимое удельное контактное давление. Данные по допустимому удельному контактному давлению учитывают возможное смещение угла штока из-за направляющего элемента.

Номенклатурный перечень

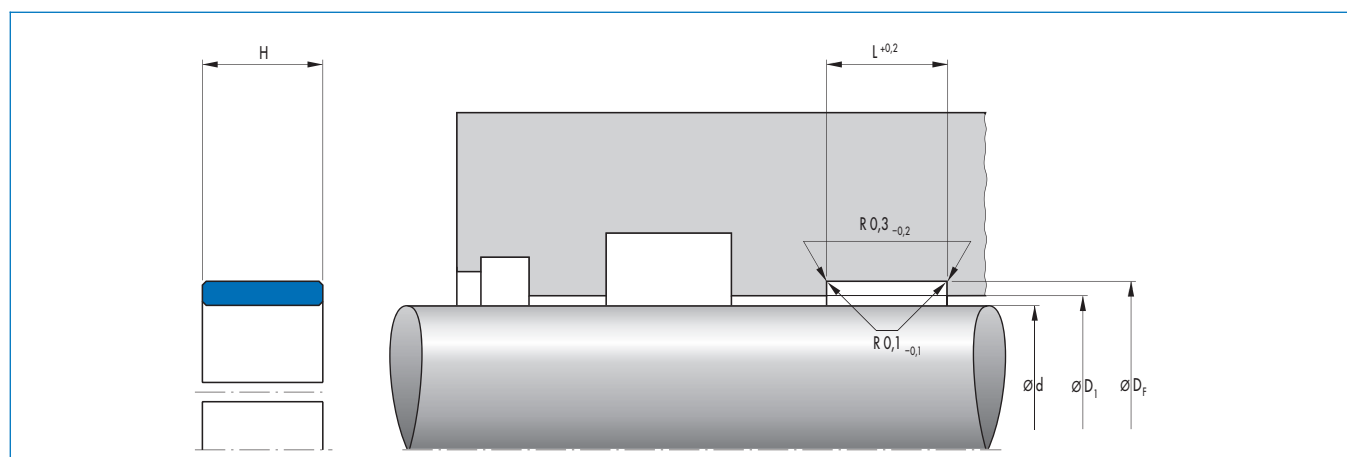


D	d _F	d ₁	L	H	Профиль	Монтажное пространство	Материал	Артикул N°	
20	17	19,2	5,6	5,5	1,5		PTFE B500	24300179	○
22	19	21,2	5,6	5,5	1,5		PTFE B500	24300180	○
25	22	24,2	5,6	5,5	1,5		PTFE B500	24300182	○
28	25	27,2	5,6	5,5	1,5		PTFE B500	24300183	○
30	27	29,2	5,6	5,5	1,5		PTFE B500	24300184	○
32	29	31,2	5,6	5,5	1,5		PTFE B500	24300185	○
35	32	34,2	5,6	5,5	1,5		PTFE B500	24300186	○
36	33	35,2	5,6	5,5	1,5		PTFE B500	24300187	○
40	35	38,8	5,6	5,5	2,5	ISO	PTFE B500	24168850	○
40	37	39,2	5,6	5,5	1,5		PTFE B500	24300188	○
42	37	40,8	5,6	5,5	2,5		PTFE B500	24300189	○
45	40	43,8	5,6	5,5	2,5		PTFE B500	24108647	●
45	42	44,2	5,6	5,5	1,5		PTFE B500	24312965	○
50	45	48,8	5,6	5,5	2,5	ISO	PTFE B500	24162171	●
50	45	48,8	9,7	9,6	2,5		PTFE B500	24340072	○
55	50	53,8	5,6	5,5	2,5		PTFE B500	24300190	●
56	51	54,8	5,6	5,5	2,5		PTFE B500	24260615	○
60	55	58,8	5,6	5,5	2,5		PTFE B500	24210205	○
60	55	58,8	9,7	9,6	2,5		PTFE B500	24163238	○
63	58	61,8	9,7	9,6	2,5	ISO	PTFE B500	24169847	●
65	60	63,8	9,7	9,6	2,5		PTFE B500	24300192	○
70	65	68,8	9,7	9,6	2,5		PTFE B500	24165146	○
70	65	68,8	15	14,8	2,5		PTFE B500	24338058	○
75	70	73,8	9,7	9,6	2,5		PTFE B500	24300193	○
76	71	74,8	9,7	9,6	2,5		PTFE B500	24264453	○
80	75	78,8	9,7	9,6	2,5	ISO	PTFE B500	24217207	●
85	80	83,8	9,7	9,6	2,5		PTFE B500	24169641	○
85	80	83,8	15	14,8	2,5		PTFE B500	24258738	○
90	85	88,8	9,7	9,6	2,5		PTFE B500	24165145	●
90	85	88,8	15	14,8	2,5		PTFE B500	24164295	○
90	85	88,8	20	19,5	2,5		PTFE B500	24229424	○
95	90	93,8	9,7	9,6	2,5		PTFE B500	24300197	○
95	90	93,8	15	14,8	2,5		PTFE B500	24343224	○
100	95	98,8	9,7	9,6	2,5	ISO	PTFE B500	24153611	●
100	95	98,8	15	14,8	2,5		PTFE B500	24165294	○
100	95	98,8	25	24,5	2,5		PTFE B500	24311931	○
105	100	103,8	9,7	9,6	2,5		PTFE B500	24216699	●
105	100	103,8	25	24,5	2,5		PTFE B500	24333282	○
110	105	108,8	9,7	9,6	2,5		PTFE B500	24165147	○
110	105	108,8	15	14,8	2,5		PTFE B500	24291125	○
110	105	108,8	20	19,5	2,5		PTFE B500	24243431	○
115	110	113,8	9,7	9,6	2,5		PTFE B500	24153613	○
120	115	118,4	15	14,8	2,5		PTFE B500	24300203	○
120	115	118,8	9,7	9,6	2,5		PTFE B500	24166736	●
125	120	123,4	9,7	9,6	2,5	ISO	PTFE B500	24204056	●
125	120	123,8	15	14,8	2,5		PTFE B500	24165043	○

● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки

D	d _F	d _I	L	H	Профиль	Монтажное пространство	Материал	Артикул N°	
130	125	128,4	15	14,8	2,5		PTFE B500	24300206	○
130	125	128,8	9,7	9,6	2,5		PTFE B500	24153612	●
130	125	128,8	20	19,5	2,5		PTFE B500	24166634	○
135	130	133,8	9,7	9,6	2,5		PTFE B500	24203611	○
135	130	133,8	15	14,8	2,5		PTFE B500	24340099	○
140	135	138,8	9,7	9,6	2,5	ISO	PTFE B500	24102436	●
140	135	138,8	15	14,8	2,5	ISO	PTFE B500	24236467	○
140	135	138,8	20	19,5	2,5		PTFE B500	24339882	○
140	135	138,8	25	24,5	2,5		PTFE B500	24338745	○
150	145	148,8	9,7	9,6	2,5		PTFE B500	24300208	●
150	145	148,8	15	14,8	2,5		PTFE B500	24169689	○
150	145	148,8	20	19,5	2,5		PTFE B500	24336312	○
150	145	148,8	25	24,5	2,5		PTFE B500	24243485	○
155	150	153,8	9,7	9,6	2,5		PTFE B500	24169405	○
160	155	158,8	9,7	9,6	2,5	ISO	PTFE B500	24168887	●
160	155	158,8	15	14,8	2,5	ISO	PTFE B500	24300209	●
160	155	158,8	20	19,5	2,5		PTFE B500	24217554	○
170	165	168,4	15	14,8	2,5		PTFE B500	24300211	○
170	165	168,8	9,7	9,6	2,5		PTFE B500	24300210	○
170	165	168,8	20	19,5	2,5		PTFE B500	24336310	○
180	175	178,4	15	14,8	2,5	ISO	PTFE B500	24219351	●
180	175	178,8	9,7	9,6	2,5	ISO	PTFE B500	24203474	●
180	175	178,8	25	24,5	2,5		PTFE B500	24258396	○
190	185	188,4	15	14,8	2,5		PTFE B500	24300213	●
190	185	188,8	9,7	9,6	2,5		PTFE B500	24300212	○
200	195	198,4	9,7	9,6	2,5	ISO	PTFE B500	24300214	○
200	195	198,8	15	14,8	2,5	ISO	PTFE B500	24300215	●
200	195	198,8	20	19,5	2,5		PTFE B500	24227497	○
200	195	198,8	25	24,5	2,5		PTFE B500	24306765	○
210	205	208,4	15	14,8	2,5		PTFE B500	24236228	○
210	205	208,8	9,7	9,6	2,5		PTFE B500	24301068	○
220	215	218,4	15	14,8	2,5	ISO	PTFE B500	24203911	●
220	215	218,4	20	19,5	2,5		PTFE B500	24340941	○
220	215	218,4	25	24,5	2,5		PTFE B500	24290417	○
220	215	218,8	9,7	9,6	2,5	ISO	PTFE B500	24300216	○
225	220	223,4	9,7	9,6	2,5		PTFE B500	24259939	○
225	220	223,4	15	14,8	2,5		PTFE B500	24169846	○
225	220	223,4	20	19,5	2,5		PTFE B500	24260604	○
225	220	223,4	25	24,5	2,5		PTFE B500	24298509	○
230	225	228,4	15	14,8	2,5		PTFE B500	24338432	○
230	225	228,4	20	19,5	2,5		PTFE B500	24233567	○
240	235	238,4	15	14,8	2,5		PTFE B500	24167876	○
250	245	248,4	9,7	9,6	2,5	ISO	PTFE B500	24344263	○
250	245	248,4	15	14,8	2,5	ISO	PTFE B500	24300217	●
250	245	248,4	20	19,5	2,5		PTFE B500	24338719	○
260	255	258,4	15	14,8	2,5		PTFE B500	24300218	○
260	255	258,4	25	24,5	2,5		PTFE B500	24293567	○
270	265	268,4	15	14,8	2,5		PTFE B500	24238840	○
270	265	268,4	25	24,5	2,5		PTFE B500	24332002	○
280	275	278,4	15	14,8	2,5	ISO	PTFE B500	24300219	●
280	275	278,4	20	19,5	2,5		PTFE B500	24153362	○
280	275	278,4	25	24,5	2,5	ISO	PTFE B500	24203990	○
300	295	298,4	15	14,8	2,5		PTFE B500	24137238	○
300	295	298,4	25	24,5	2,5		PTFE B500	24134951	○
305	300	303,4	15	14,8	2,5		PTFE B500	24350592	○
310	305	308,4	25	24,5	2,5		PTFE B500	24237194	○
320	312	317,5	20	19,5	4		PTFE B500	24245663	○
320	315	318,4	15	14,8	2,5	ISO	PTFE B500	24300220	○
320	315	318,4	20	19,5	2,5		PTFE B500	24231223	○
320	315	318,4	25	24,5	2,5	ISO	PTFE B500	24300221	○
330	325	328,4	15	14,8	2,5		PTFE B500	24296714	○
330	325	328,4	25	24,5	2,5		PTFE B500	24314011	○
340	335	338,4	15	14,8	2,5		PTFE B500	24300222	○
340	335	338,4	25	24,5	2,5		PTFE B500	24300223	○
350	345	348,4	9,7	9,6	2,5		PTFE B500	24316713	○

● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки



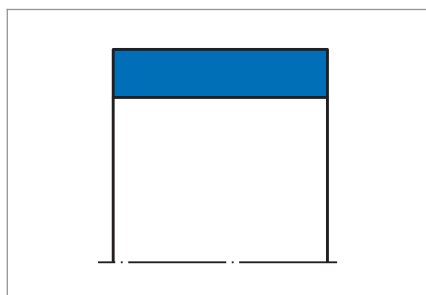
D	d _F	d ₁	L	H	Профиль	Монтажное пространство	Материал	Артикул N°	
350	345	348,4	15	14,8	2,5		PTFE B500	24234725	○
355	350	353,4	25	24,5	2,5		PTFE B500	24336608	○
360	352	357,5	15	14,8	4		PTFE B500	24266168	○
360	352	357,5	25	24,5	4	ISO	PTFE B500	24298511	○
360	355	358,4	15	14,8	2,5	ISO	PTFE B500	24300224	○
360	355	358,4	25	24,5	2,5	ISO	PTFE B500	24164558	○
380	375	378,4	20	19,5	2,5		PTFE B500	24257157	○
380	375	378,4	25	24,5	2,5		PTFE B500	24299555	○
390	382	387,5	25	24,5	4		PTFE B500	24344184	○
390	385	388,4	20	19,5	2,5		PTFE B500	24248042	○
390	385	388,4	25	24,5	2,5		PTFE B500	24215936	○
400	392	397,5	25	24,5	4	ISO	PTFE B500	24353170	○
400	395	398,4	15	14,8	2,5	ISO	PTFE B500	24300225	○
400	395	398,4	20	19,5	2,5		PTFE B500	24241924	○
400	395	398,4	25	24,5	2,5	ISO	PTFE B500	24237477	○
410	405	408,4	25	24,5	2,5		PTFE B500	24292267	○
420	415	418,4	20	19,5	2,5		PTFE B500	24246829	○
420	415	418,4	25	24,5	2,5		PTFE B500	24298563	○
430	425	428,4	15	14,8	2,5		PTFE B500	24274579	○
430	425	428,4	25	24,5	2,5		PTFE B500	24356343	○
440	435	438,4	15	14,8	2,5		PTFE B500	24362293	○
440	435	438,4	25	24,5	2,5		PTFE B500	24238056	○
445	440	443,4	25	24,5	2,5		PTFE B500	24169312	○
450	442	447,5	25	24,5	4	ISO	PTFE B500	24336064	○
450	445	448,4	15	14,8	2,5	ISO	PTFE B500	24295904	○
450	445	448,4	20	19,5	2,5		PTFE B500	24218386	○
450	445	448,4	25	24,5	2,5	ISO	PTFE B500	24339916	○
457,2	449,2	454,7	25	24,5	4		PTFE B500	24361018	○
460	455	458,4	15	14,8	2,5		PTFE B500	24237495	○
460	455	458,4	20	19,5	2,5		PTFE B500	24216297	○
460	455	458,4	25	24,5	2,5		PTFE B500	24258000	○
480	472	477,5	25	24,5	4		PTFE B500	24298510	○
480	475	478,4	25	24,5	2,5		PTFE B500	24250182	○
500	492	497,5	15	14,8	4		PTFE B500	24344266	○
500	492	497,5	25	24,5	4	ISO	PTFE B500	24261230	○
500	495	498,4	15	14,8	2,5	ISO	PTFE B500	24274580	○
500	495	498,4	25	24,5	2,5	ISO	PTFE B500	24263977	○
510	505	508,4	15	14,8	2,5		PTFE B500	24291161	○
510	505	508,4	25	24,5	2,5		PTFE B500	24360396	○
510,2	502,2	507,7	25	24,5	4		PTFE B500	24355928	○
520	515	518,4	20	19,5	2,5			24230163	○
520,7	515,7	519,1	15	14,8	2,5		PTFE B500	24224011	○
530	525	528,4	15	14,8	2,5		PTFE B500	24258834	○
540	535	538,4	25	24,5	2,5		PTFE B500	24339008	○
545	540	543,4	25	24,5	2,5		PTFE B500	24250579	○
550	545	548,4	25	24,5	2,5		PTFE B500	24257339	○
560	552	557,5	25	24,5	4		PTFE B500	24359710	○
560	555	558,4	15	14,8	2,5		PTFE B500	24351466	○

● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки

D	d _f	d ₁	L	H	Профиль	Монтажное пространство	Материал	Артикул N°	
560	555	558,4	25	24,5	2,5		PTFE B500	24269185	○
570	562	567,5	15	14,8	4		PTFE B500	24352095	○
570	562	567,5	25	24,5	4		PTFE B500	24351060	○
580	572	577,5	15	14,8	4		PTFE B500	24344267	○
580	575	578,4	25	24,5	2,5		PTFE B500	24339500	○
584,2	576,2	581,7	25	24,5	4		PTFE B500	24362368	○
600	592	597,5	25	24,5	4		PTFE B500	24275000	○
600	595	598,4	15	14,8	2,5		PTFE B500	24234910	○
600	595	598,4	20	19,5	2,5		PTFE B500	24329803	○
600	595	598,4	25	24,5	2,5		PTFE B500	24234912	○
625	620	623,4	15	14,8	2,5		PTFE B500	24352637	○
630	625	628,4	15	14,8	2,5		PTFE B500	24161640	○
630	625	628,4	25	24,5	2,5		PTFE B500	24263466	○
640	632	637,5	25	24,5	4		PTFE B500	24275167	○
650	642	647,5	25	24,5	4		PTFE B500	24358984	○
650	645	648,4	25	24,5	2,5		PTFE B500	24239182	○
655	650	653,4	25	24,5	2,5		PTFE B500	24231930	○
660,4	652,4	657,9	25	24,5	4		PTFE B500	24361508	○
665	660	663,4	25	24,5	2,5		PTFE B500	24336379	○
680	672	677,5	15	14,8	4		PTFE B500	24344269	○
680	672	677,5	25	24,5	4		PTFE B500	24298430	○
680	675	678,4	25	24,5	2,5		PTFE B500	24357190	○
690	682	687,5	25	24,5	4		PTFE B500	24361405	○
700	692	697,5	25	24,5	4		PTFE B500	24349705	○
700	695	698,4	15	14,8	2,5		PTFE B500	24275183	○
700	695	698,4	25	24,5	2,5		PTFE B500	24338859	○
710	705	708,4	20	19,5	2,5		PTFE B500	24162128	○
720	712	717,5	20	19,5	4		PTFE B500	24226253	○
720	712	717,5	25	24,5	4		PTFE B500	24355876	○
720	715	718,4	15	14,8	2,5		PTFE B500	24348252	○
720	715	718,4	20	19,5	2,5		PTFE B500	24291417	○
720	715	718,4	25	24,5	2,5		PTFE B500	24240256	○
725	720	723,4	25	24,5	2,5		PTFE B500	24340198	○
750	742	747,5	25	24,5	4		PTFE B500	24293964	○
760	752	757,5	15	14,8	4		PTFE B500	24216171	○
760	752	757,5	20	19,5	4		PTFE B500	24216170	○
760	755	758,4	25	24,5	2,5		PTFE B500	24162992	○
770	762	767,5	15	14,8	4		PTFE B500	24344270	○
775	770	773,4	25	24,5	2,5		PTFE B500	24245794	○
780	775	778,4	15	14,8	2,5		PTFE B500	24358668	○
800	792	797,5	15	14,8	4		PTFE B500	24348279	○
800	792	797,5	25	24,5	4		PTFE B500	24243176	○
812,8	804,8	810,3	25	24,5	4		PTFE B500	24249318	○
820	812	817,5	25	24,5	4		PTFE B500	24341042	○
830	822	827,5	25	24,5	4		PTFE B500	24354856	○
830	825	828,4	25	24,5	2,5		PTFE B500	24353637	○
850	842	847,5	25	24,5	4		PTFE B500	24300402	○
850	845	848,4	20	19,5	2,5		PTFE B500	24265124	○
850	845	848,4	25	24,5	2,5		PTFE B500	24163721	○
900	892	897,5	20	19,5	4		PTFE B500	24238053	○
900	892	897,5	25	24,5	4		PTFE B500	24344380	○
900	895	898,4	25	24,5	2,5		PTFE B500	24162990	○
914,5	906,5	912	25	24,5	4		PTFE B500	24354414	○
920	915	918,4	25	24,5	2,5		PTFE B500	24258318	○
940	932	937,5	25	24,5	4		PTFE B500	24352164	○
940	935	938,4	25	24,5	2,5		PTFE B500	24163720	○
965	957	962,5	15	14,8	4		PTFE B500	24263608	○
965	957	962,5	25	24,5	4		PTFE B500	24295215	○
965,2	957,2	962,7	25	24,5	4		PTFE B500	24331520	○
1000	995	998,4	25	24,5	2,5		PTFE B500	24162989	○
1050	1042	1047,5	25	24,5	4		PTFE B500	24257242	○
1050	1045	1048,4	25	24,5	2,5		PTFE B500	24227975	○
1100	1092	1097,5	25	24,5	4		PTFE B500	24269869	○
1140	1132	1137,5	20	19,5	4		PTFE B500	24167297	○
1180	1172	1177,5	25	24,5	4		PTFE B500	24361406	○
1200	1192	1197,5	15	14,8	4		PTFE B500	24359446	○
1300	1292	1297,5	25	24,5	4		PTFE B500	24357283	○

● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки

Merkel направляющее кольцо FRI



Описание продукта

Разрезное, неметаллическое направляющее кольцо Merkel FRI.

Преимущества продукта

Неметаллический направляющий элемент штока, также для стандартных монтажных пространств по ISO 10766.

- Отсутствует заедание, благодаря сочетанию материалов (металл/искусств. материал)
- Средняя допустимая нагрузка
- Благодаря профилю кромки с фаской, не происходит запрессовки в радиусные углы посадочной канавки
- Быстрый монтаж при ручной сборке

Область применения

- Землеройно-транспортные агрегаты
- Цеховые транспортные средства
- Сельхозмашины
- Грузовые машины - подъемные краны

Материал

Материал	Обозначение
Наполненный полиамид	PA 4112

Рабочий диапазон

Скорость перемещения v	1 м/с
------------------------	-------

Допустимая нагрузка (доп. удельн. контактное давление*)	$\leq 40 \text{ Н/мм}^2$ при 20°C ; $\leq 30 \text{ Н/мм}^2$ при 100°C
---------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------

* Для простого определения нагрузки по проверяемой поверхности ($d \times H$) рассчитывают постоянное контактное давление. Реальное контактное давление на середине поверхности существенно выше, чем расчетное. Это обстоятельство должно учитываться при определении допустимого удельного контактного давления на поверхность.

Среда/ Температура	PA 4112
Гидромасла HL, HLP	$-30^\circ\text{C} \dots +100^\circ\text{C}$
Жидкости HFA	$+5^\circ\text{C} \dots +50^\circ\text{C}$
Жидкости HFB	$+5^\circ\text{C} \dots +50^\circ\text{C}$
Жидкости HFC	$-30^\circ\text{C} \dots +50^\circ\text{C}$
Жидкости HFD	$-^\circ\text{C}$
Вода	$+5^\circ\text{C} \dots +50^\circ\text{C}$
HETG (рапсовое масло)	$-30^\circ\text{C} \dots +60^\circ\text{C}$
HEES (синт. эфир)	$-30^\circ\text{C} \dots +80^\circ\text{C}$
HEPG (гликоль)	$-30^\circ\text{C} \dots +50^\circ\text{C}$
Минеральные консист. смазки	$-30^\circ\text{C} \dots +100^\circ\text{C}$

Рекомендации по проектированию

Соблюдайте наши общие рекомендации по проектированию, приведенные в → Техническом руководстве.

Качество поверхностей

Глубина шероховатости	R_a	R_{max}
Контртело	$0,05 \dots 0,3 \text{ мкм}$	$\leq 2,5 \text{ мкм}$
Основание канавки	$\leq 2 \text{ мкм}$	$\leq 10,0 \text{ мкм}$
Стенки канавки	$\leq 3 \text{ мкм}$	$\leq 15,0 \text{ мкм}$

Длина несущего профиля $M_r > 50\%$ до макс. 90% при глубине микропрофиля $s = R_z/2$ и базовой линии $C_{ref} = 0\%$.

Допуски

D_F	d	D_{F1}
H8	f8	H9

Приведенные допуски являются ориентировочными. Посадка направляющей и определение допусков производится в соответствии с выбранным уплотнением. Приводимый в таблице размеров диаметр D_{F1} относится исключительно к направляющему кольцу. Соответствующий диаметр монтажного пространства уплотнения зависит от уплотняющего элемента.

Монтаж и установка

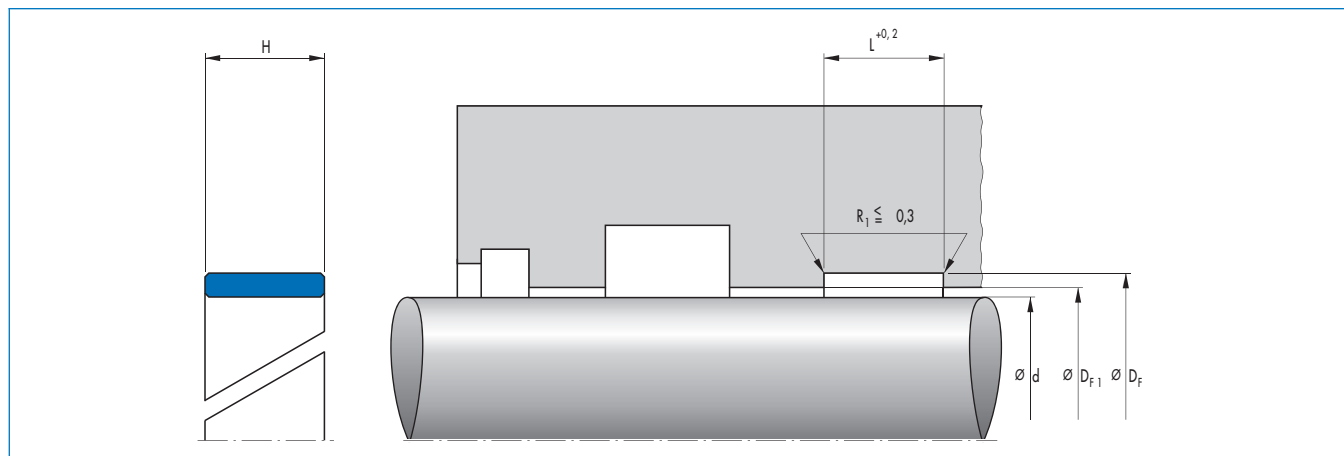
Направляющие кольца FRI легко вставляются в монтажную канавку. Условием безупречной работы является тщательный монтаж. → Техническое руководство.

Особенности

Допуски изготовления

Допуск изготовления толщины профиля S
$-0,1 \text{ мм}$

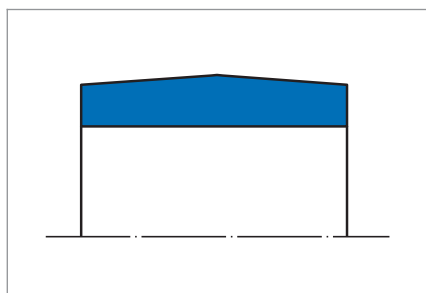
Номенклатурный перечень



d	D _F	L	H	D _{F1}	Профиль	Монтажное пространство	Материал	Артикул N°	
20	23,1	4	3,9	20,4	1,55	ISO	PAGF Q04112	434219	●
25	28,1	4	3,9	25,4	1,55	ISO	PAGF Q04112	434220	●
30	33,1	4	3,9	30,4	1,55		PAGF Q04112	434221	●
32	35,1	4	3,9	32,4	1,55		PAGF Q04112	434222	●
36	41	5,6	5,4	36,4	2,5	ISO	PAGF Q04112	426463	●
40	45	5,6	5,4	40,4	2,5	ISO	PAGF Q04112	426464	●
45	50	5,6	5,4	45,4	2,5	ISO	PAGF Q04112	426465	●
50	55	9,7	9,5	50,4	2,5	ISO	PAGF Q04112	428805	●
56	61	9,7	9,5	56,4	2,5	ISO	PAGF Q04112	429273	●
60	65	9,7	9,5	60,5	2,5		PAGF Q04112	429318	●
63	68	9,7	9,5	63,5	2,5	ISO	PAGF Q04112	432260	●
65	70	9,7	9,5	65,5	2,5		PAGF Q04112	432261	○
70	75	9,7	9,5	70,5	2,5	ISO	PAGF Q04112	432262	●
90	95	9,7	9,5	90,6	2,5	ISO	PAGF Q04112	432266	●
100	105	9,7	9,5	100,6	2,5	ISO	PAGF Q04112	432267	●

● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки

Merkel направляющее кольцо Guivex SBK



Описание продукта

Профильное направляющее кольцо Merkel Guivex SBK из упрочненной ткани. Конструкция запатентована (патент No. PCT/EP95/03874).

Преимущества продукта

Направляющие кольца Merkel SBK обладают определенными преимуществами по сравнению с обычными направляющими лентами/кольцами, они также предназначены для стандартных монтажных пространств по ISO 10766.

- Подходят для готовых монтажных пространств конструкций SB и SF
- Высокая радиальная нагрузочная способность
- Отличное использование всей длины направляющей, благодаря равномерному распределению напряжений
- Улучшенная подкачка смазочной среды, благодаря оптимизированному распределению напряжений между направляющим кольцом и поверхностью трения
- Уменьшенная склонность к прерывистому движению
- Исключительные свойства скольжения при небольшом расстоянии между направляющими (без зажимов)

Свойства продукта

- Уплотнительная система с оптимизированным трением
- Дополнение к металлическим направляющим
- Короткий ход (недостаточное смазывание)
- Небольшое расстояние между направляющими (опрокидывание поршневого тока)

Область применения

- Мобильная гидравлика
- Цилиндры с длинным ходом (прогиб штока)
- Тяжелая гидравлика

Материал

≤ 300 мм

Материал	Обозначение	Цвет
Упрочненная ткань	HGW HG517	темно-серый
Упрочненная ткань	HGW HG650	красный

> 300 мм

Материал	Обозначение	Цвет
Упрочненная ткань	HGW HG650	красный

Рабочий диапазон

Среда/Температура	HGW HG517	HGW HG650
Гидромасла HL, HLP	-40 °C ... +120 °C	-40 °C ... +120 °C
Жидкости HFA	+5 °C ... +60 °C	+5 °C ... +60 °C
Жидкости HFB	+5 °C ... +60 °C	+5 °C ... +60 °C
Жидкости HFC	-40 °C ... +60 °C	-40 °C ... +60 °C
Жидкости HFD	-40 °C ... +120 °C	-40 °C ... +120 °C
Вода	+5 °C ... +60 °C	+5 °C ... +60 °C
HETG (рапсовое масло)	-40 °C ... +80 °C	-40 °C ... +80 °C
HEES (синт. эфир)	-40 °C ... +100 °C	-40 °C ... +100 °C
HEPG (глицоль)	-40 °C ... +80 °C	-40 °C ... +80 °C
Минеральные консист. смазки	-40 °C ... +120 °C	-40 °C ... +120 °C

Рекомендации по проектированию

Диаметр D1 в таблице размеров предусмотрен исключительно для направляющего кольца. Соответствующий диаметр монтажного пространства уплотнения должен согласовываться с уплотнительным элементом.

Качество поверхностей

Глубина шероховатости	R _a	R _{max}
Контртело	0,05 ... 0,3 мкм	≤ 2,5 мкм
Основание канавки	≤ 1,6 мкм	≤ 6,3 мкм
Стенки канавки	≤ 3,0 мкм	≤ 15,0 мкм

Длина несущего профиля M_r > 50% до макс. 90% при глубине микропрофиля с = Rz/2 и базовой линии C ref = 0%.

Долговременные характеристики уплотнительного элемента, а также опасность преждевременного отказа существенно определяются качеством рабочей поверхности. Точная оценка и точное описание рабочей поверхности является обязательным. Исходя из имеющегося у нас опыта мы рекомендуем приведённое выше определение качества поверхности трения дополнить параметрами, приведёнными в следующей таблице. Благодаря этим новым параметрам, касающимся материальной части, до сих пор применяемое общее описание материальной части будет существенно улучшено, в том числе и в отношении абразивности поверхности. → Техническое руководство.

Поверхности трения

Абразивность/коэффициент МСР	Характеристики
R_a	>0,05 ... 0,30 мм
R_{\max}	<2,50 мм
Основа профиля R_k	>0,25 ... 0,70 мм
Усредненная глубина выступов R_{pk}	<0,50 мм
Полная высота выступов R_{pkx}	<0,50 мм
Усредненная глубина впадин R_{vk}	>0,20 ... 0,65 мм
Полная глубина впадин R_{vkk}	>0,20 ... 2,00 мм

Приведенные в таблице граничные значения не действуют для керамических или частично керамических поверхностей трения.

Допуски

D_1
H9

Особенности

Допуск изготовления

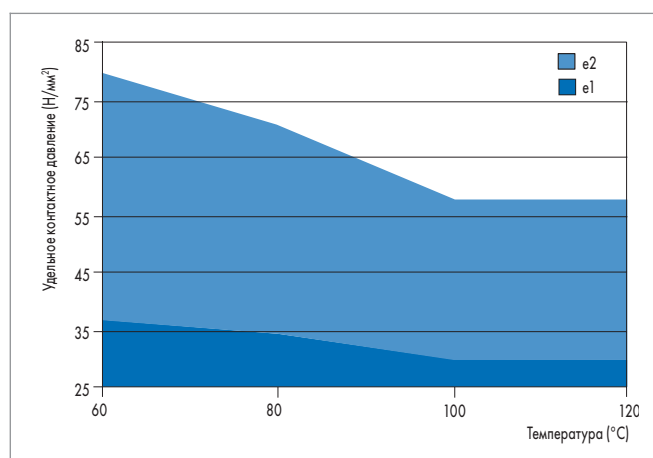
Толщина профиля S
-0,01 ... -0,06 мм

Нагрузка на поверхность

Значение удельного контактного давления зависит от рабочей температуры и величины упругой деформации (упругого прогиба) направляющего элемента. Максимально возможный прогиб в уплотнительной системе будет ограничиваться минимальной величиной зазора за первичным уплотнением.
→ Техническое руководство.

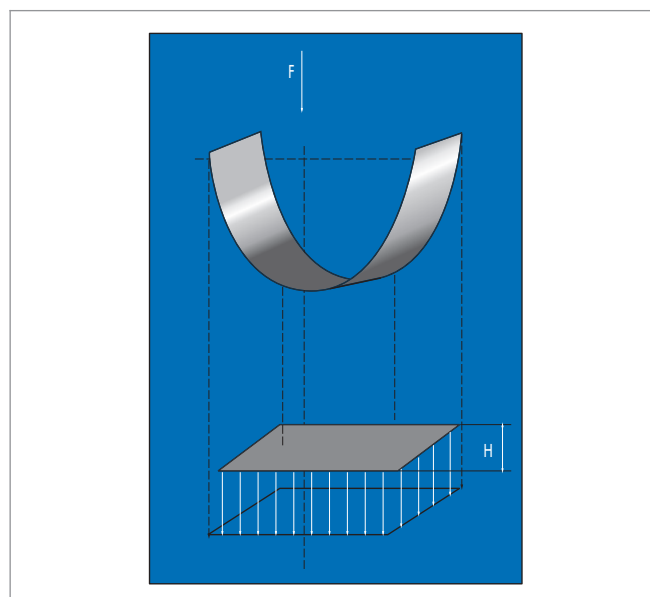
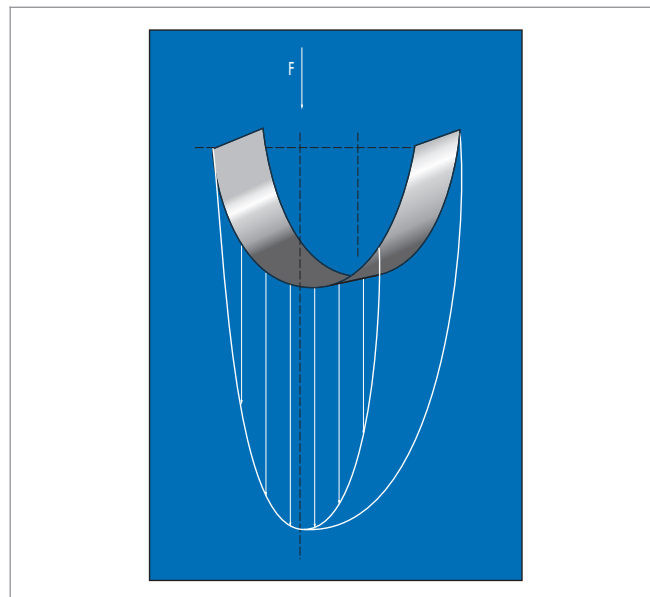
Упругий прогиб

s	e1	e2
2,5	0,10	0,15
4,0	0,15	0,20



Удельное контактное давление при параллельной нагрузке

Поперечная нагрузка



$$F = P \times A$$

$$H = F / (d \times P)$$

H = ширина направляющей ленты [мм]

F = радиальная нагрузка [N]

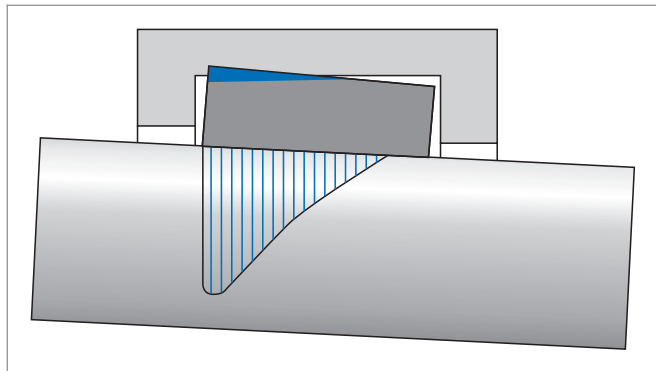
A = проецированная поверхность [мм²]

P = доп. контактное давление [Н/мм²]

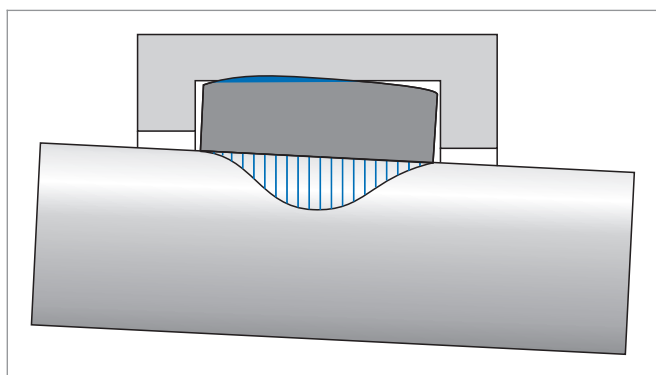
d = диаметр штока около направляющей;
диаметр поршня около направляющей [мм].

Распределение прижимного усилия по направляющему кольцу не является линейным. При определении допустимого удельного контактного давления в расчёт принималось нелинейное распределение контактного усилия. Необходимая ширина ленты может быть рассчитана по приведенным ниже формулам. В определенных случаях выбор более широкой направляющей может оказаться вполне разумным, так как сокращение нагрузки позволит увеличить срок службы направляющей.

Принцип работы

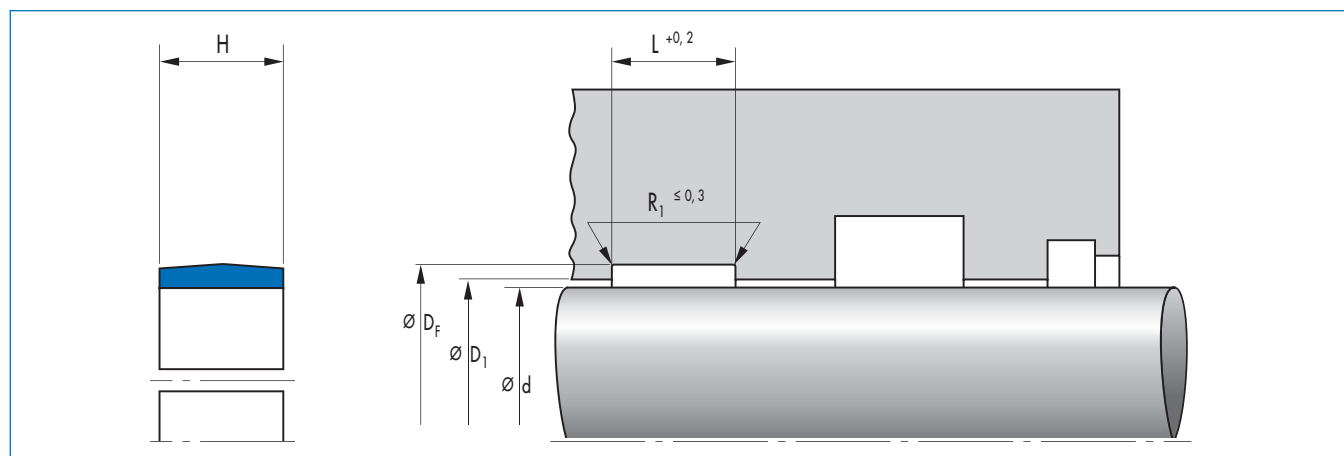


Прямоугольные направляющие кольца: пики напряжений в области рёбер



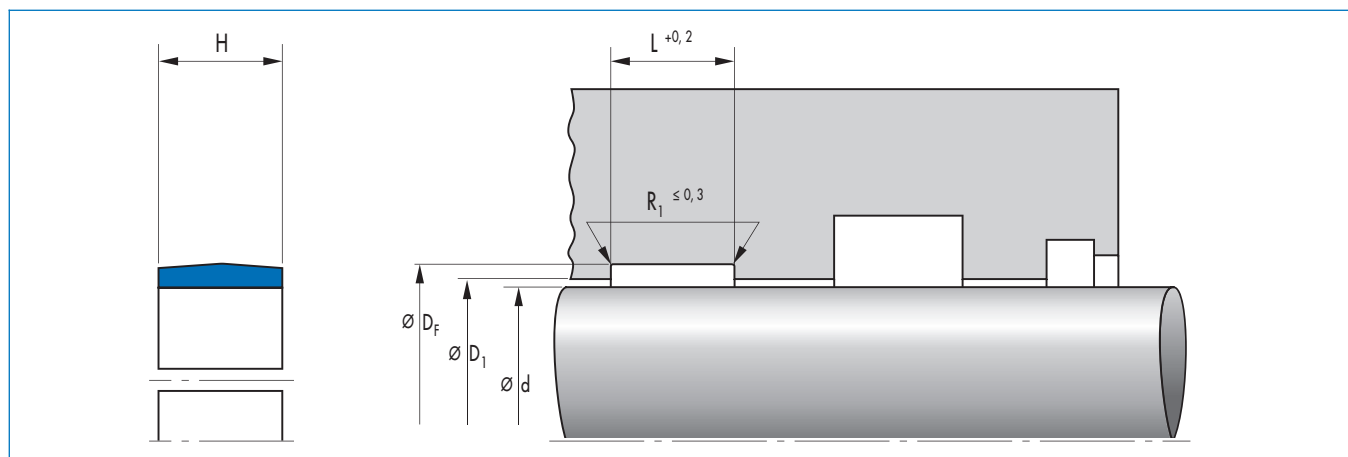
Merkel направляющие кольца Guivex SBK: равномерное распределение напряжений

Номенклатурный перечень



d	D _F	D ₁	H	L	Профиль	Монтажное пространство	Материал	Артикул N°	
25	30	26,6	9,5	9,7	2,5		HGW HG517	533551	○
28	31	29	5,5	5,6	1,5		HGW HG517	24375389	○
40	45	41,6	9,6	9,7	2,5	ISO	HGW HG517	24370469	●
45	50	46,6	14,8	15	2,5		HGW HG517	24380507	○
45	50	46,6	9,6	9,7	2,5	ISO	HGW HG517	24375662	●
50	55	51,6	9,6	9,7	2,5	ISO	HGW HG517	24367539	●
55	60	56,6	14,8	15	2,5		HGW HG517	24380889	○
60	65	61,6	14,8	15	2,5		HGW HG517	24375946	●
63	68	64,6	9,5	9,7	2,5	ISO	HGW HG517	49000672	○
65	70	66,6	9,5	9,7	2,5		HGW HG517	24367540	○
65	70	66,6	14,8	15	2,5		HGW HG517	24380160	○
70	75	71,6	9,5	9,7	2,5	ISO	HGW HG517	24367541	●
75	80	76,6	9,5	9,7	2,5		HGW HG517	528479	○
75	80	76,6	14,8	15	2,5		HGW HG517	529802	○
75	83	77,5	14,8	15	4		HGW HG517	49004925	○
78	83	83	19,8	20	2,5		HGW HG517	49002107	○
80	85	81,6	9,5	9,7	2,5	ISO	HGW HG517	24380101	●
80	85	81,6	14,8	15	2,5	ISO	HGW HG517	24370470	●
80	85	81,6	24,5	25	2,5		HGW HG517	24373284	●
80	88	82,5	14,8	15	4		HGW HG517	49004810	○
85	90	86,6	14,8	15	2,5		HGW HG517	24380161	○
90	95	91,6	24,5	25	2,5		HGW HG517	528119	○
90	95	91,6	34,5	35	2,5		HGW HG517	24380556	○
90	98	92,5	19,8	20	4		HGW HG517	24359046	○
93	98	94,6	19,8	20	2,5		HGW HG517	49002108	○
95	100	96,6	14,8	15	2,5		HGW HG517	24379355	○
100	105	101,6	14,8	15	2,5	ISO	HGW HG517	24380162	●
100	105	101,6	19,8	20	2,5		HGW HG517	24379370	●
100	108	102,5	24,5	25	4		HGW HG517	49005018	○
110	113,2		14,5	15	1,6		HGW HG517	24358241	○
110	115	111,6	19,8	20	2,5		HGW HG517	24379369	○
110	115	111,6	24,5	25	2,5		HGW HG517	24377187	●
110	118	112,5	14,8	15	4		HGW HG517	24358242	○
112	117	113,6	19,8	20	2,5		HGW HG517	49000534	○
120	125	121,6	14,8	15	2,5		HGW HG517	525470	○
120	125	121,6	19,8	20	2,5		HGW HG517	529483	○
120	125	121,6	34,5	35	2,5		HGW HG517	24380557	○
125	130	126,6	14,8	15	2,5	ISO	HGW HG517	24380163	○
125	130	126,6	24,5	25	2,5		HGW HG517	24379074	○
140	145	141,6	24,5	25	2,5		HGW HG517	528820	●
140	148	142,5	39,5	40	4		HGW HG517	528995	○
145	150	146,6	14,8	15	2,5		HGW HG517	24380690	●
155	160	156,6	14,8	15	2,5		HGW HG517	24380691	●
160	165	161,6	14,8	15	2,5	ISO	HGW HG517	24380782	○
160	165	161,6	24,5	25	2,5		HGW HG517	24375641	●
160	168	162,5	39,5	40	4		HGW HG517	24370365	○

● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки



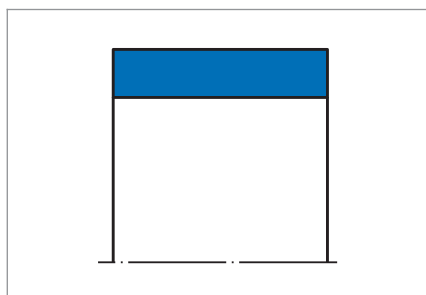
d	D _F	D ₁	H	L	Профиль	Монтажное пространство	Материал	Артикул N°	
170	175	171,6	14,8	15	2,5		HGW HG517	24380692	●
170	175	171,6	24,5	25	2,5		HGW HG517	524993	○
170	178	172,5	24,5	25	4		HGW HG517	530870	○
170	178	172,5	39,5	40	4		HGW HG517	24378034	○
180	185	181,6	14,8	15	2,5	ISO	HGW HG517	24380693	●
180	185	181,6	24,5	25	2,5		HGW HG517	24379035	○
180	185	181,6	29,5	30	2,5		HGW HG517	526594	○
180	185	181,6	39,5	40	2,5		HGW HG517	530602	○
180	188	182,5	39,5	40	4		HGW HG517	24378035	○
190	195	191,6	14,8	15	2,5		HGW HG517	24380270	○
190	198	192,5	34,5	35	4		HGW HG517	49002019	○
200	205	201,6	14,8	15	2,5	ISO	HGW HG517	24380775	○
200	205	201,6	24,5	25	2,5	ISO	HGW HG517	24379075	○
200	205	201,6	34,5	35	2,5		HGW HG517	24378003	○
200	208	202,5	39,5	40	4		HGW HG517	24378036	○
210	215	211,6	14,8	15	2,5		HGW HG517	24380694	●
210	218	212,5	24,5	25	4		HGW HG517	530265	○
220	225	221,6	14,8	15	2,5	ISO	HGW HG517	24372435	○
220	225	221,6	24,5	25	2,5	ISO	HGW HG517	24379036	○
220	228	222,5	39,5	40	4		HGW HG517	24378037	○
230	235	231,6	14,8	15	2,5		HGW HG517	24380269	○
230	235	231,6	24,5	25	2,5		HGW HG517	24379253	○
240	245	241,6	14,8	15	2,5		HGW HG517	24380255	○
240	245	241,6	24,5	25	2,5		HGW HG517	530267	○
240	248	242,5	39,5	40	4		HGW HG517	24378038	○
250	255	251,6	14,8	15	2,5	ISO	HGW HG517	24380273	○
250	255	251,6	24,5	25	2,5	ISO	HGW HG517	24379037	○
250	256	251,6	24,5	25	3		HGW HG517	49002878	○
255	260	256,6	24,5	25	2,5		HGW HG517	49002907	○
260	268	262,5	24,5	25	4		HGW HG517	49003297	○
260	268	262,5	39,5	40	4		HGW HG517	24378039	○
270	275	271,6	24,5	25	2,5		HGW HG517	24380271	●
280	285	281,6	14,8	15	2,5	ISO	HGW HG517	24380777	○
280	285	281,6	24,5	25	2,5	ISO	HGW HG517	24379038	●
280	288	282,5	14,8	15	4		HGW HG517	24379158	○
280	288	282,5	34,5	35	4		HGW HG517	24379347	○
280	288	282,5	39,5	40	4		HGW HG517	24378040	○
290	298	292,5	24,5	25	4		HGW HG517	24379491	○
292	297	293,6	24,5	25	2,5		HGW HG517	528857	○
300	308	302,5	24,5	25	4		HGW HG600	24380482	●
300	308	302,5	39,5	40	4		HGW HG600	24379155	●
320	325	321,6	14,8	15	2,5	ISO	HGW HG600	24380778	○
320	325	321,6	24,5	25	2,5	ISO	HGW HG600	24380272	●
320	328	322,5	24,5	25	4	ISO	HGW HG600	24379076	○
320	328	322,5	29,5	30	4		HGW HG600	528486	○
320	328	322,5	39,5	40	4		HGW HG600	532132	○
330	338	332,5	24,5	25	4		HGW HG600	24379040	○
350	355	351,6	14,8	15	2,5		HGW HG600	24380779	○

● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки

d	D _F	D _I	H	L	Профиль	Монтажное пространство	Материал	Артикул N°	
350	358	352,5	24,5	25	4		HGW HG600	24379041	○
360	365	361,6	24,5	25	2,5	ISO	HGW HG600	24380275	○
360	368	362,5	24,5	25	4	ISO	HGW HG600	24375318	●
360	368	362,5	39,5	40	4		HGW HG600	531873	○
370	378	372,5	24,5	25	4		HGW HG600	24379042	○
370	378	372,5	34,5	35	4		HGW HG600	49000975	○
380	385	381,5	24,5	25	2,5		HGW HG600	531516	○
380	388	382,5	24,5	25	4		HGW HG600	24379138	○
380	388	382,5	39,5	40	4		HGW HG600	24379245	●
390	395	391,6	24,5	25	2,5		HGW HG600	24380276	○
400	405	401,6	14,8	15	2,5		HGW HG600	24380781	○
400	405	401,6	24,5	25	2,5		HGW HG600	49012525	○
400	408	402,5	24,5	25	4		HGW HG600	24375319	●
400	408	402,5	39,5	40	4		HGW HG600	526027	○
420	425	421,5	24,5	25	2,5		HGW HG600	527921	●
420	428	422,5	39,5	40	4		HGW HG600	24379322	○
440	448	442,5	19,8	20	4		HGW HG600	24378391	○
440	448	442,5	24,5	25	4		HGW HG600	24375320	●
440	448	442,5	39,5	40	4		HGW HG600	526028	●
445	453	447,5	39,5	40	4		HGW HG600	49004008	○
450	458	452,5	24,5	25	4		HGW HG600	24380453	○
460	465	461,6	24,5	25	2,5		HGW HG600	49001818	○
460	468	462,5	24,5	25	4		HGW HG600	24375321	●
500	508	502,5	19,8	20	4		HGW HG600	24378392	○
500	508	502,5	24,5	25	4		HGW HG600	24375322	●
500	508	502,5	39,5	40	4		HGW HG600	24379324	○
510	518	512,5	24,5	25	4		HGW HG600	530266	○
530	538	532,5	24,5	25	4		HGW HG600	24375323	●
530	538	532,5	39,5	40	4		HGW HG600	49004922	○
540	548	542,5	39,5	40	4		HGW HG600	49018518	○
550	558	552,5	24,5	25	4		HGW HG600	49016779	○
550	558	552,5	39,5	40	4		HGW HG600	49005155	○
560	568	562,5	24,5	25	4		HGW HG600	24375324	●
600	605	601,5	24,5	25	2,5		HGW HG600	528326	●
600	608	602,5	24,5	25	4		HGW HG600	24375325	●
600	608	602,5	39,5	40	4		HGW HG600	49003964	○
630	638	632,5	24,5	15	4		HGW HG600	524927	●
650	658	652,5	34,5	35	4		HGW HG600	24378494	○
700	708	702,5	39,5	40	4		HGW HG600	529519	●
710	718	712,5	24,5	25	4		HGW HG600	49017422	○
710	718	712,5	39,5	40	4		HGW HG600	49012632	○
730	738	732,5	39,5	40	4		HGW HG600	49015646	○
740	748	742,5	24,5	25	4		HGW HG600	49000239	○
760	768	762,5	24,5	25	4		HGW HG600	24380545	○
790	798	792,5	19,8	20	4		HGW HG600	531677	○
790	798	792,5	34,5	35	4		HGW HG600	49003032	○
790	798	792,5	39,5	40	4		HGW HG600	49015647	○
800	808	802,5	24,5	25	4		HGW HG600	526190	●
820	828	822,5	24,5	25	4		HGW HG600	528715	●
820	828	822,5	39,5	40	4		HGW HG600	528716	●
890	898	892,5	19,8	20	4		HGW HG600	49003043	○
890	898	892,5	34,5	35	4		HGW HG600	49020525	○
970	978	972,5	24,5	25	4		HGW HG600	24376186	○
990	996,3	991,6	29,5	30	3,15		HGW HG600	49004975	○
1000	1008	1002,5	24,5	25	4		HGW HG600	49017423	○
1100	1108	1102,5	24,5	25	4		HGW HG600	49017424	○
1100	1108	1102,5	34,5	35	4		HGW HG600	533289	○
1130	1138	1132,5	24,5	25	4		HGW HG600	530019	●
1145	1153	1147,5	39,5	40	4		HGW HG600	49002141	○
1340	1348	1342,5	39,5	40	4		HGW HG600	531144	○
1350	1358	1352,5	39,5	40	4		HGW HG600	531904	○
1625,6	1633,6	1628,1	39,5	40	4		HGW HG600	528780	○
1626	1634	1628,5	39,5	40	4		HGW HG600	527116	○
1625,6	1633,6	1628,1	39,5	40	4		HGW HG600	528780	○
1626	1634	1628,5	39,5	40	4		HGW HG600	527116	○

● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки

Merkel направляющее кольцо SB



Описание продукта

Неметаллическая направляющая штока Merkel SB.

Преимущества продукта

Неметаллический направляющий элемент штоков, также для стандартных монтажных пространств по ISO 10766.

- Благодаря сочетанию материалов (металл/искусств. материал) отсутствует "заедание"
- Высокая несущая способность, упругое поведение (не пластическое) до предела разрыва
- Благодаря профилю кромки с фаской, не происходит запрессовки в радиусные углы посадочной канавки
- Быстрый монтаж при ручной сборке ($d \leq 300$).

Область применения

- Землеройно-транспортные агрегаты
- Цеховые транспортные средства
- Грузоподъемные борта
- Сельхозмашины
- Грузовые машины - подъемные краны
- Прессы
- Литьевые машины
- Гидротехника
- Опорные цилиндры

Материал

Кольцо с прорезью
 ≤ 300 мм

Материал	Обозначение
Упрочненная ткань	HGW HG517
Упрочненная ткань	HGW HG600

Вырезанная по размеру, готовая к монтажу лента
 > 300 мм

Материал	Обозначение
Упрочненная ткань	HGW HG600

Рабочий диапазон

Среда/ Температура	HGW HG517	HGW HG600
Гидромасла HL, HLP	-40 °C ... +120 °C	-40 °C ... +120 °C
Жидкости HFA	+5 °C ... +60 °C	+5 °C ... +60 °C
Жидкости HFB	+5 °C ... +60 °C	+5 °C ... +60 °C
Жидкости HFC	-40 °C ... +60 °C	-40 °C ... +60 °C
Жидкости HFD	-40 °C ... +120 °C	-40 °C ... +120 °C
Вода	+5 °C ... +60 °C	+5 °C ... +60 °C
HETG (рапсовое масло)	-40 °C ... +80 °C	-40 °C ... +80 °C
HEES (синт. эфир)	-40 °C ... +100 °C	-40 °C ... +100 °C
HEPG (гликоль)	-40 °C ... +80 °C	-40 °C ... +80 °C
Минеральные консист. смазки	-40 °C ... +120 °C	-40 °C ... +120 °C

Рекомендации по проектированию

Соблюдайте наши общие рекомендации по проектированию, приведенные в → Техническом руководстве.

Качество поверхностей

Глубина шероховатости	R_a	R_{max}
Контртело	0,05 ... 0,3 мкм	$\leq 2,5$ мкм
Основание канавки	≤ 2 мкм	$\leq 10,0$ мкм
Стенки канавки	≤ 3 мкм	$\leq 15,0$ мкм

Длина несущего профиля $M_r > 50\%$ до макс. 90% при глубине микропрофиля $s = Rz/2$ и базовой линии $C_{ref} = 0\%$.

Допуски

D_F
H8

Допуски для размеров D и dF необходимо соблюдать, ориентируясь на применяемое уплотнение. Диаметр D1, приводимый в таблице размеров, предусмотрен исключительно для направляющего кольца. Соответствующий диаметр монтажного пространства уплотнения определяется уплотняющим элементом.

Особенности

Допуск изготовления

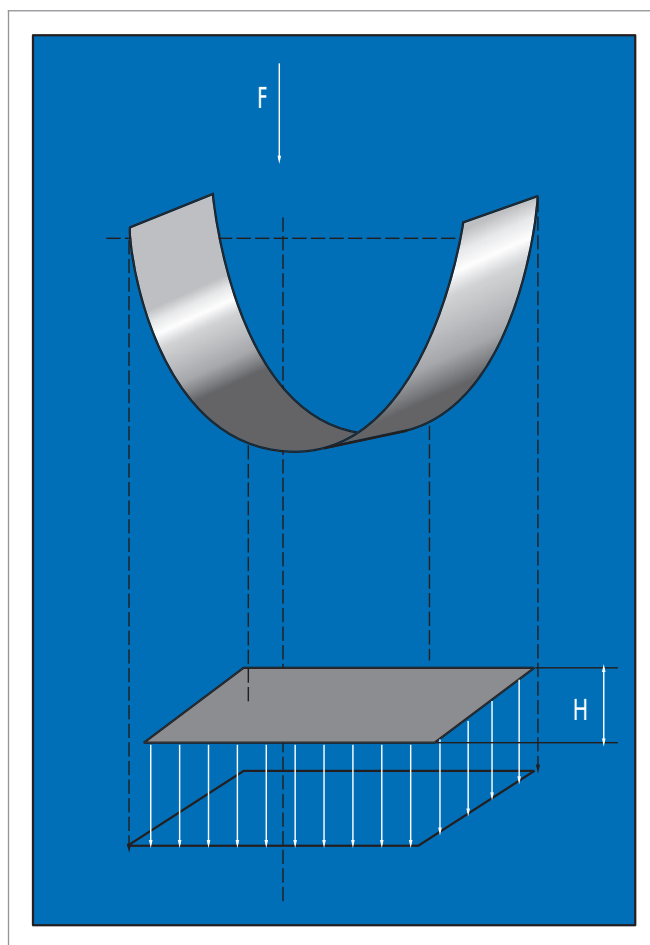
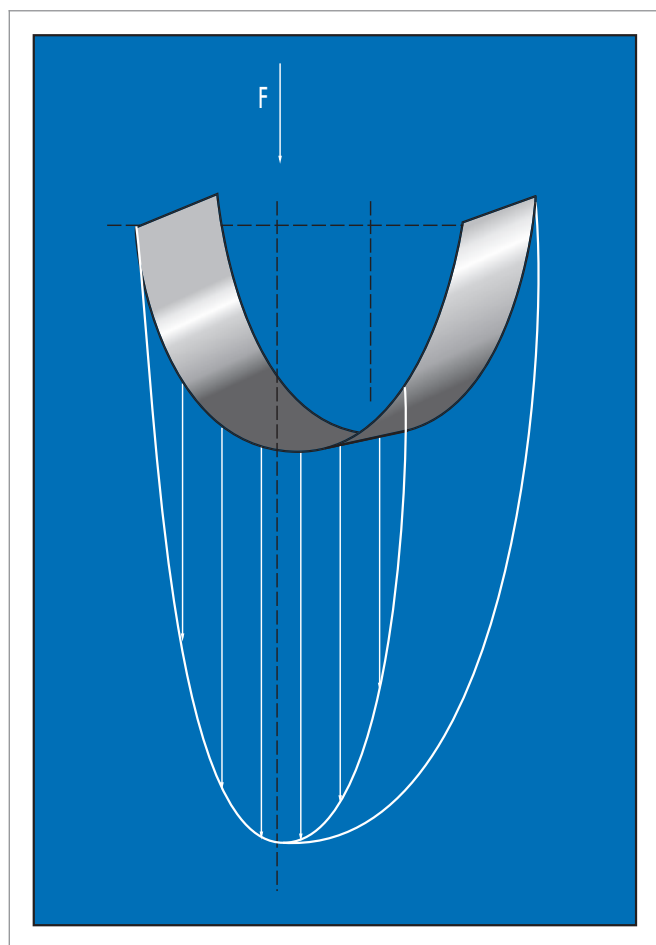
Толщина ленты S
-0,02 ... -0,08 мм

Нагрузка на поверхность

$p > 50$ Н/мм² при 60 °C
 $p > 25$ Н/мм² при 100 °C

Скорость перемещения см. в Системе уплотнения.

Поверхностное давление



$$F = P \times A$$

$$H = F / (d \times P)$$

H = ширина направляющей ленты [мм]

F = радиальная нагрузка [N]

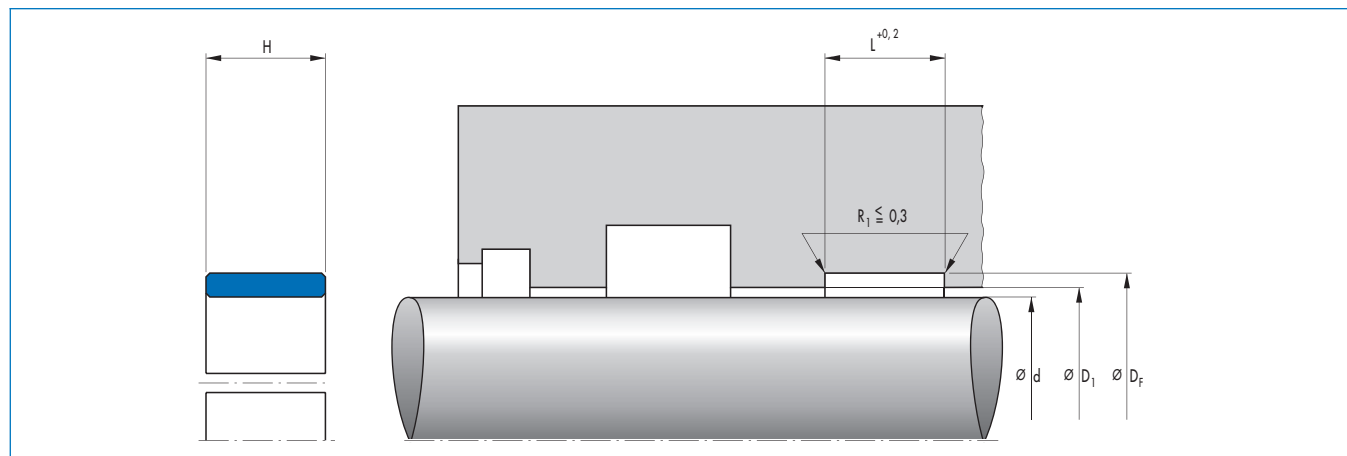
A = проецированная поверхность [мм²]

P = доп. контактное давление [Н/мм²]

d = диаметр штока около направляющей;
диаметр поршня около направляющей [мм].

Давление на поверхности направляющего кольца распределяется нелинейно. При определении допустимого удельного контактного давления необходимо принимать во внимание нелинейную характеристику прижимного усилия в области контактного диапазона. Допустимая нагрузка направляющей ленты рассчитывается путём умножения проецируемой поверхности на допустимое удельное контактное давление. Однако в параметре допустимого удельного контактного давления при применении рекомендованного направляющего элемента учитывается возможное угловое смещение поршня при работе.

Номенклатурный перечень

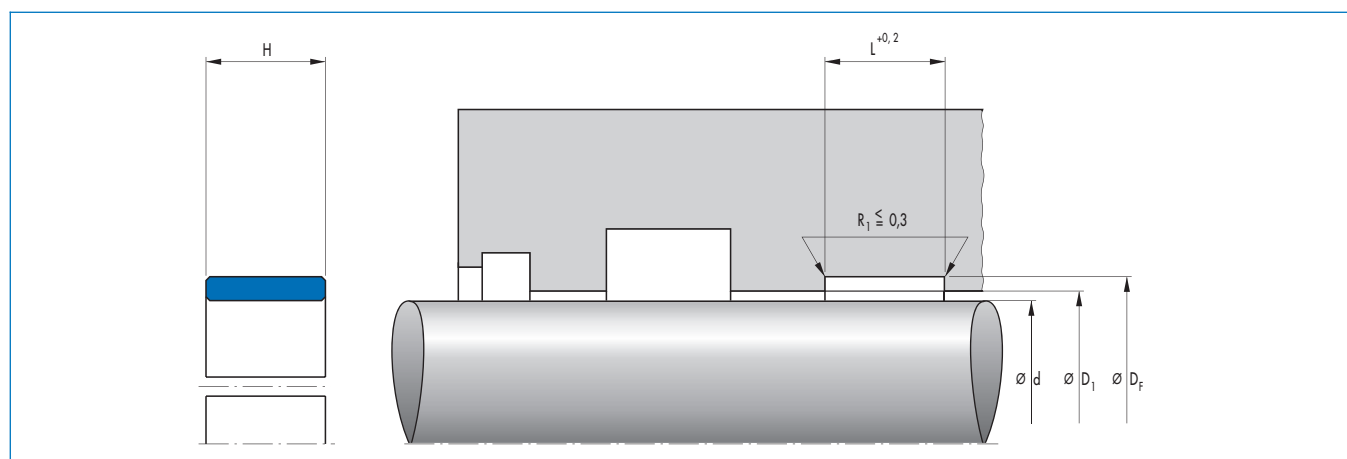


d	D _F	D ₁	H	L	Профиль	Монтажное пространство	Материал	Артикул N°	
20	23	21	5,5	5,6	1,5		HGW HG517	24269402	○
22	25	23	5,5	5,6	1,5		HGW HG517	24288276	○
25	28	26	5,5	5,6	1,5		HGW HG517	24226044	●
28	31	29	5,5	5,6	1,5	ISO	HGW HG517	24226045	○
30	33	31	5,5	5,6	1,5		HGW HG517	24226046	●
32	35	33	5,5	5,6	1,5		HGW HG517	24226047	○
32	37	33	9,6	9,7	1,5		HGW HG517	24306287	○
35	38	36	5,5	5,6	1,5		HGW HG517	24226048	○
36	39	37	5,5	5,6	1,5		HGW HG517	24226049	○
36	41	37,6	9,6	9,7	2,5	ISO	HGW HG517	24131021	●
38	41	39	5,5	5,6	1,5		HGW HG517	24226050	○
40	43	41	5,5	5,6	1,5		HGW HG517	24226052	●
40	45	41,6	9,6	9,7	1,5		HGW HG517	24131024	●
42	47	43	5,5	5,6	1,5		HGW HG517	24131026	○
45	50	46,6	5,5	5,6	2,5	ISO	HGW HG517	24131029	●
45	50	46,6	9,6	9,7	1,5		HGW HG517	24131030	●
50	55	51,6	5,5	5,6	2,5	ISO	HGW HG517	24131032	○
50	55	51,6	9,6	9,7	2,5	ISO	HGW HG517	24131033	●
50	55	51,6	14,8	15	2,5		HGW HG517	24237133	○
55	60	56,6	9,6	9,7	2,5		HGW HG517	24131036	●
55	60	56,6	14,8	15	2,5		HGW HG517	24275189	○
56	61	57,6	5,5	5,6	2,5	ISO	HGW HG517	24131038	○
56	61	57,6	9,6	9,7	2,5	ISO	HGW HG517	24131039	○
56	61	57,6	14,8	15	2,5		HGW HG517	24290092	○
60	65	61,6	5,5	5,6	2,5		HGW HG517	24131041	○
60	65	61,6	9,6	9,7	2,5		HGW HG517	24131042	○
60	65	61,6	14,8	15	2,5		HGW HG517	24194850	○
60	65	61,6	19,8	20	2,5		HGW HG517	24237268	○
63	68	64,6	9,6	9,7	2,5	ISO	HGW HG517	24131045	○
65	70	66,6	9,6	9,7	2,5		HGW HG517	24131048	●
65	70	66,6	14,8	15	2,5		HGW HG517	24341762	○
70	75	71,6	9,6	9,7	2,5	ISO	HGW HG517	24131051	●
70	75	71,6	14,8	15	2,5		HGW HG517	24180724	○
75	80	76,6	9,6	9,7	2,5		HGW HG517	24131054	●
75	80	76,6	14,8	15	2,5		HGW HG517	24351115	○
80	85	81,6	9,6	9,7	2,5	ISO	HGW HG517	24131056	●
80	85	81,6	14,8	15	2,5		HGW HG517	24138557	○
80	85	81,6	24,5	25	2,5		HGW HG517	24345442	○
85	90	86,6	9,6	9,7	2,5		HGW HG517	24131058	●
85	90	86,6	14,8	15	2,5		HGW HG517	24346624	●
90	95	91,6	9,6	9,7	2,5	ISO	HGW HG517	24131060	●
90	95	91,6	14,8	15	2,5	ISO	HGW HG517	24232557	○
95	100	96,6	9,6	9,7	2,5		HGW HG517	24148244	●
100	105	101,6	9,6	9,7	2,5	ISO	HGW HG517	24131062	●
100	105	101,6	14,8	15	2,5	ISO	HGW HG517	24174684	●
100	105	101,6	24,5	25	2,5		HGW HG517	24294287	○

● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки

d	D _F	D _I	H	L	Профиль	Монтажное пространство	Материал	Артикул N°	
105	110	106,6	9,6	9,7	2,5		HGW HG517	24197459	○
105	110	106,6	14,8	15	2,5		HGW HG517	24191184	○
110	115	111,6	14,8	15	2,5	ISO	HGW HG517	24193285	○
110	115	111,6	24,5	25	2,5		HGW HG517	24306764	○
111,1	116,1	112,7	19,8	25	2,5		HGW HG517	24375990	○
115	120	116,6	24,5	25	2,5		HGW HG517	24311951	○
120	125	121,6	9,6	9,7	2,5		HGW HG517	24136649	●
120	125	121,6	14,8	15	2,5		HGW HG517	24174685	●
120	125	121,6	24,5	25	2,5		HGW HG517	24240122	○
125	130	126,6	9,6	9,7	2,5	ISO	HGW HG517	24131068	○
125	130	126,6	14,8	15	2,5	ISO	HGW HG517	24131069	○
130	135	131,6	14,8	15	2,5		HGW HG517	24172594	○
130	135	131,6	19,8	20	2,5		HGW HG517	24375478	○
140	145	141,6	9,6	9,7	2,5	ISO	HGW HG517	24131071	○
140	145	141,6	14,8	15	2,5	ISO	HGW HG517	24131072	○
140	145	141,6	24,5	25	2,5		HGW HG517	24143420	○
145	150	146,6	19,8	20	2,5		HGW HG517	24342271	○
145	150	146,6	24,5	25	2,5		HGW HG517	24349284	○
150	155	151,6	14,8	15	2,5		HGW HG517	24131075	○
160	165	161,6	14,8	15	2,5	ISO	HGW HG517	24131078	○
165	170	166,6	14,8	15	2,5		HGW HG517	24183087	○
170	175	171,6	14,8	15	2,5		HGW HG517	24190517	○
170	175	171,6	24,5	25	2,5		HGW HG517	24375858	○
180	185	181,6	14,8	15	2,5	ISO	HGW HG517	24131081	●
180	188	182,5	24,5	25	4		HGW HG517	24354370	○
190	195	191,6	14,8	15	2,5		HGW HG517	24216375	○
190	195	191,6	24,5	25	2,5		HGW HG517	24262387	○
200	205	201,6	14,8	15	2,5	ISO	HGW HG517	24131084	○
200	208	202,5	24,5	25	4		HGW HG517	24227974	○
210	215	211,6	14,8	15	2,5		HGW HG517	24226067	●
210	218	212,5	24,5	25	4		HGW HG517	24263732	○
220	225	221,6	14,8	15	2,5	ISO	HGW HG517	24209167	○
230	235	231,6	14,8	15	2,5		HGW HG517	24226069	●
230	235	231,6	19,8	20	2,5		HGW HG517	24342273	○
240	245	241,6	14,8	15	2,5		HGW HG517	24197575	○
240	245	241,6	24,5	25	2,5		HGW HG517	24354796	○
240	248	242,5	24,5	25	4		HGW HG517	24262692	○
250	255	251,6	14,8	15	2,5	ISO	HGW HG517	24226070	○
260	265	261,6	14,8	15	2,5		HGW HG517	24226071	○
280	285	281,6	14,8	15	2,5	ISO	HGW HG517	24226073	○
280	285	281,6	24,5	25	2,5	ISO	HGW HG517	24351791	○
280	288	282,5	24,5	25	4	ISO	HGW HG517	24353315	○
300	305	301,6	14,8	15	2,5		HGW HG517	24191327	○
300	305	301,6	24,5	25	2,5		HGW HG600	24334866	○
300	308	302,5	24,5	25	4		HGW HG600	24256760	○
310	315	311,6	14,8	15	2,5		HGW HG600	24226075	○
310	315	311,6	24,5	25	2,5		HGW HG600	24343892	○
310	318	312,5	24,5	25	4		HGW HG600	24294293	○
316,2	321,2	317,8	24,5	25	2,5		HGW HG600	49044808	○
320	325	321,6	14,8	15	2,5	ISO	HGW HG600	24226076	○
320	325	321,6	24,5	25	2,5	ISO	HGW HG600	24226077	○
320	328	322,5	24,5	25	4	ISO	HGW HG600	24308092	○
330	335	331,6	14,8	15	2,5		HGW HG600	24226078	○
330	335	331,6	24,5	25	2,5		HGW HG600	24187413	○
340	345	341,6	14,8	15	2,5		HGW HG600	24226079	○
340	345	341,6	24,5	25	2,5		HGW HG600	24226080	○
350	355	351,6	14,8	15	2,5		HGW HG600	24226081	○
350	355	351,6	24,5	25	2,5		HGW HG600	24226082	○
350	358	352,5	24,5	25	4		HGW HG600	24337997	○
360	365	361,6	14,8	15	2,5	ISO	HGW HG600	24226083	○
360	365	361,6	24,5	25	2,5	ISO	HGW HG600	24226084	○
360	368	362,5	24,5	25	4	ISO	HGW HG600	24342012	○
370	375	371,6	24,5	25	2,5		HGW HG600	24327519	○
380	385	381,6	14,8	15	2,5		HGW HG600	24353459	○
380	385	381,6	24,5	25	2,5		HGW HG600	24250195	○

● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки



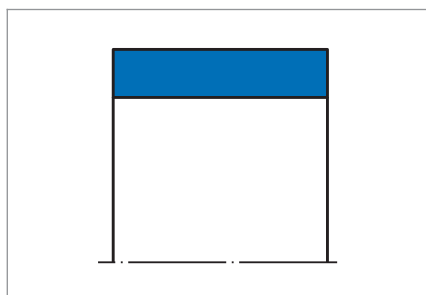
d	DF	D1	H	L	Профиль	Монтажное пространство	Материал	Артикул N°	
390	395	391,6	14,8	15	2,5		HGW HG600	24375951	○
390	395	391,6	24,5	25	2,5		HGW HG600	24187414	○
390	398	392,5	24,5	25	4		HGW HG600	24307327	○
400	405	401,6	14,8	15	2,5		HGW HG600	24345757	○
400	405	401,6	24,5	25	2,5		HGW HG600	24333824	○
400	408	402,5	24,5	25	4		HGW HG600	24259182	○
406,4	414,4	408,9	24,5	25	4		HGW HG600	24361390	○
410	415	411,6	14,8	15	2,5		HGW HG600	24288046	○
410	415	411,6	24,5	25	2,5		HGW HG600	24294216	○
420	425	421,6	14,8	15	2,5		HGW HG600	24356361	○
420	425	421,6	24,5	25	2,5		HGW HG600	24329919	○
420	428	422,5	24,5	25	4		HGW HG600	24346468	○
440	448	442,5	24,5	25	4		HGW HG600	24363242	○
450	455	451,6	14,8	15	2,5		HGW HG600	24265877	○
450	455	451,6	24,5	25	2,5		HGW HG600	24339926	○
450	458	452,5	24,5	25	4		HGW HG600	24294987	○
457,2	465,2	459,7	24,5	25	4		HGW HG600	24367537	○
460	465	461,6	14,8	15	2,5		HGW HG600	24356363	○
460	465	461,6	24,5	25	2,5		HGW HG600	24339221	○
460	468	462,5	24,5	25	4		HGW HG600	24269407	○
463,6	471,6	466,1	24,5	25	4		HGW HG600	24361809	○
470	475	471,6	14,8	15	2,5		HGW HG600	24327589	○
470	475	471,6	24,5	25	2,5		HGW HG600	24359238	○
475	483	477,5	24,5	25	4		HGW HG600	24334724	○
480	485	481,6	24,5	25	2,5		HGW HG600	24339373	○
480	488	482,5	24,5	25	4		HGW HG600	24291803	○
490	498	492,5	24,5	25	4		HGW HG600	24290172	○
500	505	501,6	14,8	15	2,5		HGW HG600	24356362	○
500	505	501,6	24,5	25	2,5		HGW HG600	24269675	○
500	508	502,5	24,5	25	4		HGW HG600	24269421	○
508	516	510,5	24,5	25	4		HGW HG600	24346656	○
510	518	512,5	24,5	25	4		HGW HG600	24299556	○
520	525	521,6	24,5	25	2,5		HGW HG600	24345682	○
520	528	522,5	24,5	25	4		HGW HG600	24329460	○
530	535	531,6	14,8	15	2,5		HGW HG600	24356360	○
530	538	532,5	24,5	25	4		HGW HG600	24363243	○
535	540	536,6	9,6	9,7	2,5		HGW HG600	24351386	○
540	548	542,5	24,5	25	4		HGW HG600	24274965	○
550	555	551,6	24,5	25	2,5		HGW HG600	24362838	○
558,8	566,8	561,3	24,5	25	4		HGW HG600	24361615	○
560	568	562,5	24,5	25	4		HGW HG600	24275169	○
570	575	571,6	24,5	25	2,5		HGW HG600	24250196	○
570	578	572,5	24,5	25	4		HGW HG600	24315103	○
580	588	582,5	24,5	25	4		HGW HG600	24307424	○
590	595	591,6	24,5	25	2,5		HGW HG600	24316066	○
590	598	592,5	24,5	25	4		HGW HG600	24288148	○
600	605	601,6	24,5	25	2,5		HGW HG600	24337098	○
600	608	602,5	24,5	25	4		HGW HG600	24340044	○

● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки

d	D _F	D _I	H	L	Профиль	Монтажное пространство	Материал	Артикул N°	
630	638	632,5	24,5	25	4		HGW HG600	24308091	○
640	648	642,5	24,5	25	4		HGW HG600	24298435	○
650	655	651,6	14,8	15	2,5		HGW HG600	24302588	○
650	655	651,6	24,5	25	2,5		HGW HG600	24302589	○
650	658	652,5	24,5	25	4		HGW HG600	24293966	○
660	665	661,6	24,5	25	2,5		HGW HG600	24336388	○
670	675	671,6	24,5	25	2,5		HGW HG600	24353636	○
670	678	672,5	24,5	25	4		HGW HG600	24300401	○
680	688	682,5	24,5	25	4		HGW HG600	24269484	○
700	705	701,6	14,8	15	2,5		HGW HG600	24257373	○
710	715	711,6	24,5	25	2,5		HGW HG600	24359709	○
720	728	722,5	24,5	25	4		HGW HG600	24295834	○
730	735	731,6	24,5	25	2,5		HGW HG600	24362406	○
740	748	742,5	24,5	25	4		HGW HG600	24243177	○
749,5	757,5	752	24,5	25	4		HGW HG600	24367124	○
750	758	752,5	24,5	25	4		HGW HG600	24306400	○
787,4	795,4	789,9	24,5	25	4		HGW HG600	24331518	○
790	798	792,5	24,5	25	4		HGW HG600	24351818	○
800	808	802,5	24,5	25	4		HGW HG600	24295217	○
820	828	822,5	24,5	25	4		HGW HG600	24335809	○
830	838	832,5	24,5	25	4		HGW HG600	24339267	○
850	858	852,5	24,5	25	4		HGW HG600	24269891	○
860	868	862,5	24,5	25	4		HGW HG600	24294618	○
880	888	882,5	24,5	25	4		HGW HG600	24336302	○
890	898	892,5	14,8	15	4		HGW HG600	24297567	○
890	898	892,5	24,5	25	4		HGW HG600	24338494	○
900	908	902,5	24,5	25	4		HGW HG600	24257240	○
950	958	952,5	24,5	25	4		HGW HG600	24294142	○
970	978	972,5	24,5	25	4		HGW HG600	24359657	○
975	983	977,5	24,5	25	4		HGW HG600	24293718	○
1000	1005	1001,6	24,5	25	2,5		HGW HG600	24352886	○
1050	1058	1052,5	24,5	25	4		HGW HG600	24296553	○
1150	1158	1152,5	24,5	25	4		HGW HG600	24357301	○
1295,4	1303,4	1297,9	24,5	25	4		HGW HG600	24363063	○
1650	1658	1652,5	24,5	25	4		HGW HG600	24335492	○

● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки

Merkel направляющая лента SF



Описание продукта

Неметаллическая направляющая лента Merkel SF поставляется по выбору: раскроенная, готовая к монтажу или погонными метрами.

Преимущества продукта

Как неметаллический направляющий элемент штоков, также для стандартных монтажных пространств по ISO 10766.

- Низкое трение, без рывков

Применение

- Манипуляторы
- Литьевые машины
- Управляющие и регулирующие приборы

Материал

Материал	Обозначение
Компаунд PTFE-бронза	PTFE B500

Рабочий диапазон

Среда/ Температура	PTFE B500
Гидроасла HL, HLP	-40 °C ... +200 °C
Жидкости HFA	- °C
Жидкости HFB	- °C
Жидкости HFC	- °C
Жидкости HFD	-40 °C ... +200 °C
Вода	- °C
НЕТГ (рапсовое масло)	-40 °C ... +80 °C
HEES (синт. эфир)	-40 °C ... +100 °C
HEPG (гликоль)	-40 °C ... +80 °C
Минеральные консист. смазки	-40 °C ... +200 °C

Рекомендации по проектированию

Соблюдайте наши общие рекомендации по проектированию, приведенные в → Техническом руководстве.

Качество поверхностей

Глубина шероховатости	R _a	R _{max}
Контртело	0,05 ... 0,3 мкм	≤2,5 мкм
Основание канавки	≤2 мкм	≤10,0 мкм
Стенки канавки	≤3 мкм	≤15,0 мкм

Длина несущего профиля M_r >50% до макс. 90% при глубине микропрофиля с = Rz/2 и базовой линии C ref = 0%.

Допуски

D ₁
H8

Допуски для размеров D и dF необходимо соблюдать, ориентируясь на применяемые уплотнения. Диаметр d₁, приводимый в таблице размеров, предусмотрен исключительно для направляющего кольца. Соответствующий диаметр монтажного пространства уплотнения определяется уплотняющим элементом.

Особенности

Допуски изготовления

Толщина профиля S
- 0,05 мм

Нагрузка на поверхность

p >15 Н/мм² при 20 °C
p >7,5 Н/мм² при 80 °C
p >5 Н/мм² при 120 °C

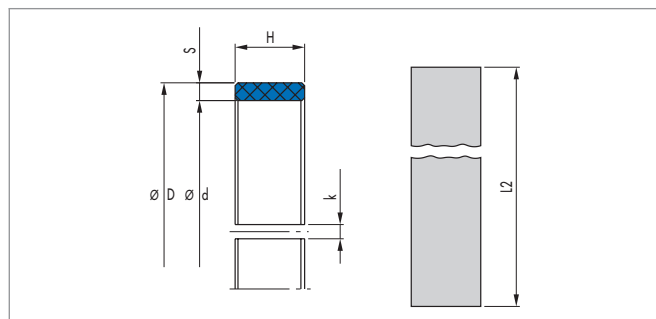
Скорость перемещения см. в Системе уплотнения.

Нарезка из рулонов

Следующие размеры отпускаются со склада погонными метрами. Растянутая длина L2 раскроенного материала определяется по расчётной формуле. Ввиду возникающего теплового расширения при монтаже необходимо оставить зазор k. Мы рекомендуем заканчивать ленты прямым резом. При косом резе возможно повреждение, выкрашивание краёв. При помощи нашего лекала (артикул No. 507228) можно быстро и точно произвести нарезку.

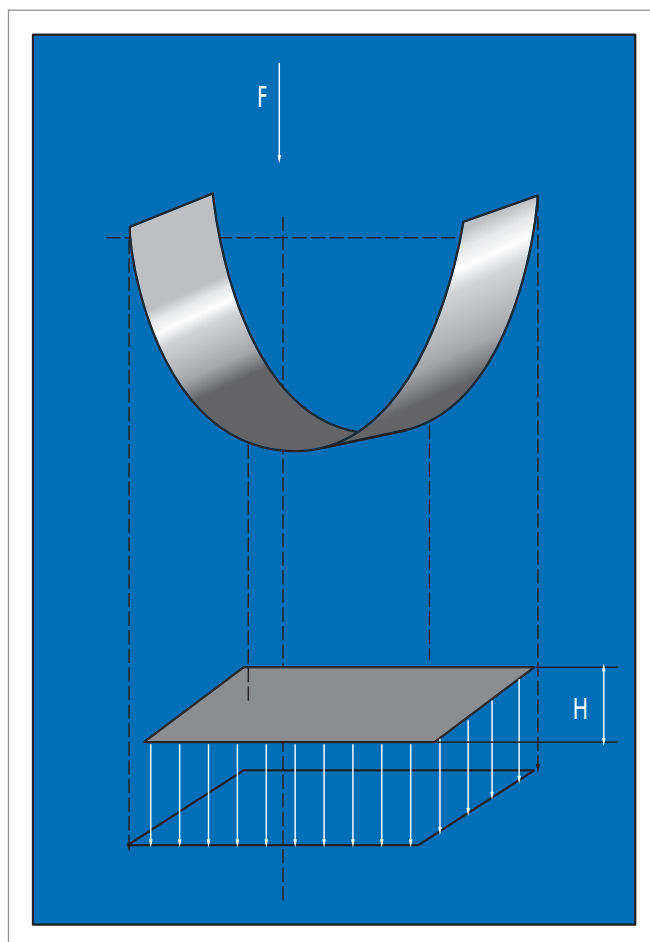
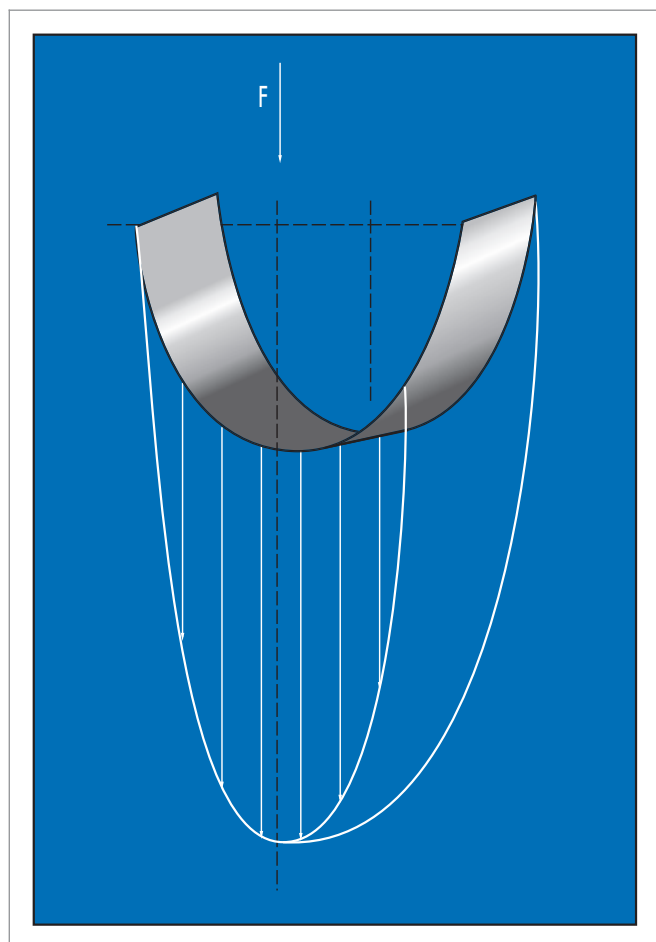
Расчет развернутой длины L2 для штоков:

$$L2 = (d + S) \times 3,11 - 0,5$$



Длина канавки L	Толщина ленты S	Артикул No.
8,0 мм	2,5 мм	24226174
9,7 мм	2,5 мм	24102775
10,0 мм	2,5 мм	24102563
12,0 мм	2,5 мм	24099191
15,0 мм	2,5 мм	24102564
20,0 мм	2,5 мм	24076217
25,0 мм	2,5 мм	24107955
15,0 мм	4,0 мм	24160019
20,0 мм	4,0 мм	24238052
25,0 мм	4,0 мм	24148093

Поверхностное давление



$$F = P \times A$$

$$H = F / (d \times P)$$

H = ширина направляющей ленты [мм]

F = радиальная нагрузка [N]

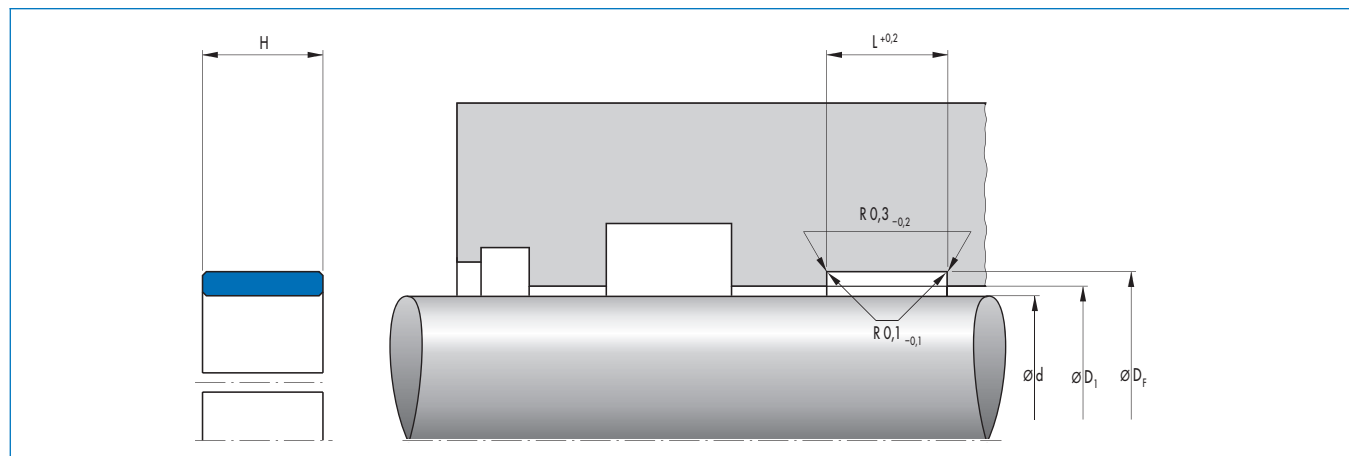
A = проецированная поверхность [мм²]

P = доп. контактное давление [Н/мм²]

d = диаметр штока около направляющей штока;
диаметр поршня около направляющей поршня [мм].

Давление на поверхности направляющего кольца распределяется нелинейно. При определении допустимого удельного контактного давления необходимо принимать во внимание нелинейную характеристику прижимного усилия в области контактного диапазона. Допустимая нагрузка направляющей ленты рассчитывается путём умножения проецируемой поверхности на допустимое удельное контактное давление. Тем не менее, данные по допустимому удельному контактно-му давлению учитывают возможное угловое смещение штока из-за направляющего элемента.

Номенклатурный перечень

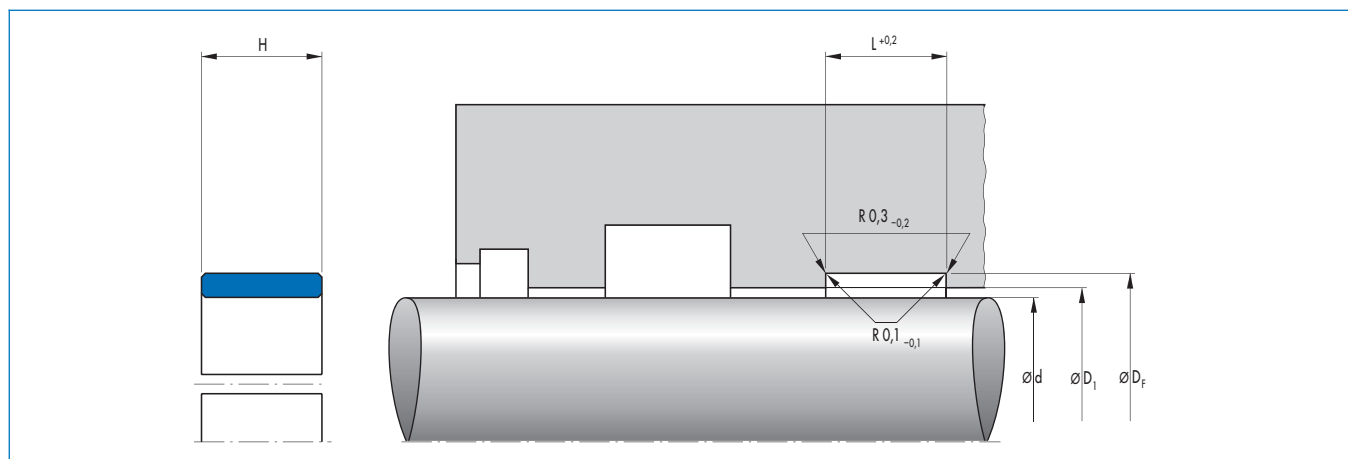


d	D _F	D ₁	H	L	Профиль	Монтажное пространство	Материал	Артикул N°	
25	28	25,8	5,5	5,6	1,5		PTFE B500	24300101	●
28	31	28,8	5,5	5,6	1,5		PTFE B500	24300102	○
32	37	32,8	9,6	9,7	2,5	ISO	PTFE B500	24294062	○
35	38	35,8	5,5	5,6	1,5		PTFE B500	24300105	○
36	41	36,8	5,5	5,6	2,5	ISO	PTFE B500	24165260	○
40	45	40,8	9,6	9,7	2,5	ISO	PTFE B500	24216883	○
42	47	43,2	5,5	5,6	2,5		PTFE B500	24300109	○
44	49	45,2	9,6	9,7	2,5		PTFE B500	24333828	○
45	50	46,2	5,5	5,6	2,5	ISO	PTFE B500	24300110	●
45	50	46,2	9,6	9,7	2,5	ISO	PTFE B500	24266350	○
45	50	46,6	14,8	15	2,5		PTFE B500	24311361	○
50	55	51,2	5,5	5,6	2,5	ISO	PTFE B500	24110082	●
50	55	51,2	9,6	9,7	2,5	ISO	PTFE B500	24169558	●
50	55	51,6	14,8	15	2,5		PTFE B500	24203345	○
55	60	56,2	9,6	9,7	2,5		PTFE B500	24160646	●
55	60	56,6	14,8	15	2,5		PTFE B500	24275190	○
56	61	57,2	5,5	5,6	2,5	ISO	PTFE B500	24300111	○
56	61	57,2	9,6	9,7	2,5	ISO	PTFE B500	24245671	●
56	61	57,6	14,8	15	2,5		PTFE B500	24316593	○
58	63	59,2	9,6	9,7	2,5		PTFE B500	24333829	○
60	65	61,2	9,6	9,7	2,5		PTFE B500	24165598	●
60	65	61,6	14,8	15	2,5		PTFE B500	24203612	○
63	68	64,2	9,6	9,7	2,5	ISO	PTFE B500	24300114	●
63	68	64,6	14,8	15	2,5		PTFE B500	24275191	○
65	70	66,2	9,6	9,7	2,5		PTFE B500	24300116	●
68	73	69,2	9,6	9,7	2,5		PTFE B500	24332153	○
70	75	71,2	9,6	9,7	2,5	ISO	PTFE B500	24300118	●
75	80	76,2	9,6	9,7	2,5		PTFE B500	24300120	●
75	80	76,6	14,8	15	2,5		PTFE B500	24244742	○
80	85	81,2	9,6	9,7	2,5	ISO	PTFE B500	24300122	●
80	85	81,6	14,8	15	2,5	ISO	PTFE B500	24266958	○
80	85	81,6	24,5	25	2,5		PTFE B500	24265250	○
85	90	86,2	9,6	9,7	2,5		PTFE B500	24167352	●
85	90	86,6	14,8	15	2,5		PTFE B500	24244741	○
90	95	91,2	9,6	9,7	2,5	ISO	PTFE B500	24300125	●
90	95	91,6	14,8	15	2,5	ISO	PTFE B500	24291194	○
95	100	96,2	9,6	9,7	2,5		PTFE B500	24300127	○
100	105	101,2	9,6	9,7	2,5	ISO	PTFE B500	24300129	●
100	105	101,6	14,8	15	2,5	ISO	PTFE B500	24250627	●
100	105	101,6	19,5	20	2,5		PTFE B500	24260605	○
100	105	101,6	24,5	25	2,5		PTFE B500	24342265	○
100	108	102,5	14,8	15	4		PTFE B500	24327233	○
105	110	106,2	9,6	9,7	2,5		PTFE B500	24300131	○
110	115	111,2	9,6	9,7	2,5	ISO	PTFE B500	24300133	●
110	115	111,6	14,8	15	2,5	ISO	PTFE B500	24293684	○
110	115	111,6	19,5	20	2,5		PTFE B500	24166931	○

● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки

d	D _F	D _I	H	L	Профиль	Монтажное пространство	Материал	Артикул N°	
110	115	111,6	24,5	25	2,5		PTFE B500	24292915	○
110	118	112,5	14,8	15	4		PTFE B500	24327234	○
115	120	116,2	9,6	9,7	2,5		PTFE B500	24300135	○
115	120	116,6	19,5	20	2,5		PTFE B500	24242172	○
120	125	121,2	9,6	9,7	2,5		PTFE B500	24300137	○
120	125	121,6	14,8	15	2,5		PTFE B500	24300138	○
125	130	126,2	9,6	9,7	2,5	ISO	PTFE B500	24300140	●
125	130	126,6	14,8	15	2,5	ISO	PTFE B500	24300141	●
125	130	126,6	19,5	20	2,5		PTFE B500	24230162	○
130	135	131,2	9,6	9,7	2,5		PTFE B500	24300143	○
130	135	131,6	14,8	15	2,5		PTFE B500	24300144	○
130	135	131,6	24,5	25	2,5		PTFE B500	24262562	○
135	140	136,2	9,6	9,7	2,5		PTFE B500	24300146	○
140	145	141,6	14,8	15	2,5	ISO	PTFE B500	24300149	○
140	145	141,6	19,5	20	2,5		PTFE B500	24328413	○
140	145	141,6	24,5	25	2,5		PTFE B500	24256885	○
140	148	142,5	14,8	15	4		PTFE B500	24327236	○
145	150	146,2	9,6	9,7	2,5		PTFE B500	24248043	○
150	155	151,6	14,8	15	2,5		PTFE B500	24300151	●
150	155	151,6	19,5	20	2,5		PTFE B500	24203276	○
150	155	151,6	24,5	25	2,5		PTFE B500	24168884	○
160	165	161,2	9,6	9,7	2,5	ISO	PTFE B500	24204644	○
160	165	161,6	14,8	15	2,5	ISO	PTFE B500	24204055	○
160	165	161,6	24,5	25	2,5		PTFE B500	24263903	○
170	175	171,6	14,8	15	2,5		PTFE B500	24300153	●
175	180	176,6	24,5	25	2,5		PTFE B500	24264758	○
180	185	181,2	9,6	9,7	2,5	ISO	PTFE B500	24300154	●
180	185	181,6	14,8	15	2,5	ISO	PTFE B500	24300155	●
185	190	186,2	9,6	9,7	2,5		PTFE B500	24291724	○
190	195	191,6	14,8	15	2,5		PTFE B500	24300157	○
195	200	196,2	9,6	9,7	2,5		PTFE B500	24242182	○
200	205	201,6	14,8	15	2,5	ISO	PTFE B500	24154721	○
200	205	201,6	24,5	25	2,5	ISO	PTFE B500	24266925	○
200	208	202,5	24,5	25	4		PTFE B500	24299021	○
210	215	211,2	9,6	9,7	2,5		PTFE B500	24300159	○
210	215	211,6	14,8	15	2,5		PTFE B500	24300160	●
210	215	211,6	19,5	20	2,5		PTFE B500	24239042	○
220	225	221,2	9,6	9,7	2,5		PTFE B500	24300161	○
220	225	221,6	14,8	15	2,5	ISO	PTFE B500	24300162	○
220	225	221,6	19,5	20	2,5		PTFE B500	24157304	○
230	235	231,6	14,8	15	2,5		PTFE B500	24154716	○
230	235	231,6	19,5	20	2,5		PTFE B500	24342108	○
240	245	241,2	9,6	9,7	2,5		PTFE B500	24258216	○
240	245	241,6	14,8	15	2,5		PTFE B500	24223045	○
240	245	241,6	24,5	25	2,5		PTFE B500	24314554	○
245	250	246,6	24,5	25	2,5		PTFE B500	24311377	○
250	255	251,6	14,8	15	2,5	ISO	PTFE B500	24300163	○
260	265	261,6	14,8	15	2,5		PTFE B500	24300164	○
270	275	271,6	24,5	25	2,5		PTFE B500	24262561	○
280	285	281,6	14,8	15	2,5	ISO	PTFE B500	24300166	○
290	295	291,6	14,8	15	2,5		PTFE B500	24300167	○
300	305	301,6	14,8	15	2,5		PTFE B500	24300168	○
300	305	301,6	24,5	25	2,5		PTFE B500	24348072	○
310	315	311,6	14,8	15	2,5		PTFE B500	24300169	○
325	330	326,6	24,5	25	2,5		PTFE B500	24293821	○
330	335	331,6	14,8	15	2,5		PTFE B500	24300172	○
330	335	331,6	24,5	25	2,5		PTFE B500	24300173	○
340	345	341,6	14,8	15	2,5		PTFE B500	24300174	○
340	345	341,6	24,5	25	2,5		PTFE B500	24162997	○
343	348	344,6	14,8	15	2,5		PTFE B500	24301095	○
350	355	351,6	14,8	15	2,5		PTFE B500	24300175	○
350	355	351,6	24,5	25	2,5		PTFE B500	24300176	○
350	358	352,5	24,5	25	4		PTFE B500	24337998	○
360	365	361,6	14,8	15	2,5	ISO	PTFE B500	24300177	○
360	368	362,5	24,5	25	4		PTFE B500	24342011	○

● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки



d	DF	D1	H	L	Профиль	Монтажное пространство	Материал	Артикул N°	
390	395	391,6	14,8	15	2,5		PTFE B500	24350238	○
390	395	391,6	24,5	25	2,5		PTFE B500	24336658	○
390	398	392,5	24,5	25	4		PTFE B500	24355839	○
400	405	401,6	14,8	15	2,5		PTFE B500	24274959	○
400	408	402,5	24,5	25	4		PTFE B500	24269425	○
410	415	411,6	14,8	15	2,5		PTFE B500	49045103	○
410	415	411,6	24,5	25	2,5		PTFE B500	24296901	○
420	425	421,6	19,5	20	2,5		PTFE B500	24230161	○
420	425	421,6	24,5	25	2,5		PTFE B500	24233817	○
420	428	422,5	24,5	25	4		PTFE B500	24269684	○
425	430	426,6	24,5	25	2,5		PTFE B500	24261535	○
430	435	431,6	19,5	20	2,5		PTFE B500	24203171	○
430	435	431,6	24,5	25	2,5		PTFE B500	24348071	○
431,8	439,8	434,3	24,5	25	4		PTFE B500	24362369	○
435	440	436,6	24,5	25	2,5		PTFE B500	24162988	○
440	445	441,6	24,5	25	2,5		PTFE B500	24344261	○
450	455	451,6	14,8	15	2,5		PTFE B500	24265878	○
450	455	451,6	24,5	25	2,5		PTFE B500	24257338	○
450	458	452,5	24,5	25	4		PTFE B500	24294991	○
460	465	461,6	24,5	25	2,5		PTFE B500	24308715	○
460	468	462,5	24,5	25	4		PTFE B500	24269409	○
463,6	471,6	466,1	24,5	25	4		PTFE B500	24361808	○
470	475	471,6	24,5	25	2,5		PTFE B500	24347036	○
470	478	472,5	24,5	25	4		PTFE B500	24274936	○
475	480	476,6	24,5	25	2,5		PTFE B500	24261562	○
480	485	481,6	24,5	25	2,5		PTFE B500	24261536	○
480	488	482,5	24,5	25	4		PTFE B500	24337938	○
490	495	491,6	14,8	15	2,5		PTFE B500	24366903	○
500	505	501,6	14,8	15	2,5		PTFE B500	24264832	○
500	505	501,6	24,5	25	2,5		PTFE B500	24263467	○
500	508	502,5	19,5	20	4		PTFE B500	24360925	○
500	508	502,5	24,5	25	4		PTFE B500	24269420	○
510	515	511,6	24,5	25	2,5		PTFE B500	24269186	○
520	525	521,6	19,5	20	2,5		PTFE B500	24242786	○
540	545	541,6	24,5	25	2,5		PTFE B500	24358194	○
540	548	542,5	24,5	25	4		PTFE B500	24332687	○
550	555	551,6	24,5	25	2,5		PTFE B500	24344262	○
560	568	562,5	24,5	25	4		PTFE B500	24274998	○
570	575	571,5	24,5	25	2,5		PTFE B500	24263227	○
580	588	582,5	24,5	25	4		PTFE B500	24307426	○
590	595	591,6	24,5	25	2,5		PTFE B500	24290939	○
596,9	604,9	599,4	29,5	30	4		PTFE B500	24236371	○
600	605	601,6	14,8	15	2,5		PTFE B500	24316132	○
600	605	601,6	19,5	20	2,5		PTFE B500	24300403	○
600	608	602,5	24,5	25	4		PTFE B500	24354936	○
620	625	621,6	19,5	20	2,5		PTFE B500	24291416	○
620	625	621,6	24,5	25	2,5		PTFE B500	24354129	○
630	635	631,6	19,5	20	2,5		PTFE B500	24361332	○

● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки

d	D _F	D _I	H	L	Профиль	Монтажное пространство	Материал	Артикул N°	
630	635	631,6	24,5	25	2,5		PTFE B500	24263904	○
640	648	642,5	24,5	25	4		PTFE B500	24298429	○
650	658	652,5	24,5	25	4		PTFE B500	24293967	○
670	675	671,6	24,5	25	2,5		PTFE B500	24162996	○
670	678	672,5	24,5	25	4		PTFE B500	24361116	○
675	680	676,6	24,5	25	2,5		PTFE B500	24261537	○
700	705	701,6	14,8	15	2,5		PTFE B500	24234909	○
700	705	701,6	24,5	25	2,5		PTFE B500	24223046	○
700	708	702,5	29,5	30	4		PTFE B500	24262945	○
710	718	712,5	14,8	15	4		PTFE B500	24216172	○
720	728	722,5	24,5	25	4		PTFE B500	24359660	○
723,9	731,9	726,4	19,5	20	4		PTFE B500	24249366	○
730	738	732,5	24,5	25	4		PTFE B500	24263632	○
735	740	736,6	24,5	25	2,5		PTFE B500	24163718	○
740	748	742,5	19,5	20	4		PTFE B500	24344397	○
740	748	742,5	24,5	25	4		PTFE B500	24243175	○
750	755	751,6	24,5	25	2,5		PTFE B500	24227972	○
787,4	795,4	789,9	24,5	25	4		PTFE B500	24331521	○
790	798	792,5	24,5	25	4		PTFE B500	24351827	○
800	805	801,6	24,5	25	2,5		PTFE B500	24162994	○
800	808	802,5	24,5	25	4		PTFE B500	24295216	○
820	828	822,5	19,5	20	4		PTFE B500	24238051	○
830	838	832,5	24,5	25	4		PTFE B500	24344381	○
850	858	852,5	24,5	25	4		PTFE B500	24314615	○
890	898	892,5	14,8	15	4		PTFE B500	24263607	○
890	898	892,5	24,5	25	4		PTFE B500	24263885	○
900	908	902,5	24,5	25	4		PTFE B500	24257241	○
950	958	952,5	24,5	25	4		PTFE B500	24233242	○
975	983	977,5	24,5	25	4		PTFE B500	24361413	○
1050	1058	1052,5	24,5	25	4		PTFE B500	24296554	○
1150	1158	1152,5	24,5	25	4		PTFE B500	24357284	○

● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки

Профили для колебательных движений

Обзор продуктов

- Профили
 - Манжеты
 - Опорные кольца для манжет
 - Прочие специальные профили
- Шнуры
 - Шнуры круглого сечения
 - Кольца из шнура.

Описание продуктов

Когда речь идет об уплотнении такого крупногабаритного оборудования, как буровые туннелепроходческие машины, судовые двигатели или грузовые люки, которые не могут быть уплотнены при помощи фасонных уплотнений, колец O-Ring, или это слишком дорого, в дело идут специальные профили или специальные шнуры. Для этого в распоряжении имеется более 3500 профильных насадок и многочисленные материалы. Более того, возможна разработка и производство специальных конструкций, причём расходы на оснастку довольно умеренные по сравнению с формовыми деталями.

Преимущества продуктов

- Уплотнение больших участков, которые не могут быть уплотнены кольцом O-Ring или фасонным уплотнением
- Разработка продуктов по заказу клиентов
- Умеренные расходы на оснастку по сравнению с фасонными деталями
- Изготовление собственной оснастки для обеспечения поставок в короткий срок
- Могут использоваться все ходовые эластомеры
- Компетенция по специальным материалам
- Возможны малые количества
- Поставляются вулканизированные встык профильные кольца из NBR и FKM, преимущества вулканизации встык:
 - максимальные значения прочности при растяжении
 - длительный ресурс, благодаря тому, что связующим элементом является тот же самый эластомер.

Применение

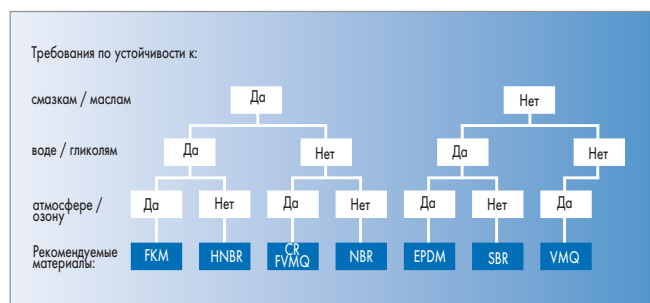
Детали, изготавливаемые из профилей, помогают решать сложные уплотнительные задачи в многочисленных отраслях промышленности.

- Тяжелое машиностроение, например, техника для проходки тоннелей, цемента/камнедробилки
- Промышленное оборудование, например, турбины, запорные клапаны, технологические цилиндры
- Энергомашин, например, судовые двигатели
- Сепараторы, например, оборудование для фильтрации, большие сепараторы
- Машиностроение, например, промышленные моечные машины, поворотные круги
- Химическая промышленность, например, резервуары/реакционные сосуды, дозировочные устройства и насосы
- Медицинская техника, например, компоненты диагностического оборудования, дозировочные устройства
- Пищевая промышленность, например, промышленные прессы для отжатия сока, сепараторы и мясообрабатывающие машины.

Материал

Кроме ходовых материалов с небольшим сроком службы предлагаются многочисленные специальные материалы. Они отличаются исключительными качествами и высокой устойчивостью.

Далее приводятся материалы, которые можно выбрать в соответствии с Вашими требованиями.



Выбор материала

Материал	Цвет	Температурный диапазон
50 NBR 121 *	черный	-30 °C ... +90 °C
60 NBR 122	черный	-30 °C ... +90 °C
70 NBR 221	черный	-25 °C ... +90 °C
70 NBR 803	серый	-25 °C ... +90 °C
70 NBR 173216	черный	-30 °C ... +70 °C
72 NBR 872	черный	-30 °C ... +100 °C
79 NBR 105	черный	-30 °C ... +90 °C
80 NBR 709 *	черный	-30 °C ... +90 °C
85 NBR 714	черный	-20 °C ... +90 °C
88 NBR 101	черный	-30 °C ... +100 °C
39 CR 174240 *	серый	-40 °C ... +80 °C
55 CR852	черный	-40 °C ... +110 °C
67 CR853	черный	-40 °C ... +110 °C
67 CR215595	черный	-40 °C ... +80 °C
58 EPDM215550	серый	-40 °C ... +120 °C
70 EPDM275	черный	-40 °C ... +120 °C
70 FKM 598	зеленый	-15 °C ... +200 °C
70 FKM 215450	черный	-10 °C ... +200 °C
72 FKM 588	черный	-10 °C ... +200 °C
60 FVMQ 143026	бежевый	-80 °C ... +175 °C
50 VMQ 570	бежевый	-40 °C ... +200 °C
50 VMQ 114721	желто-прозрачный	-40 °C ... +180 °C
58 VMQ 518	красно-коричневый	-40 °C ... +200 °C
60 VMQ 114722	желто-прозрачный	-40 °C ... +180 °C
70 VMQ 114723	желто-прозрачный	-40 °C ... +180 °C
78 VMQ 526	красный	-40 °C ... +200 °C

* особый материал, по запросу

Рекомендации по проектированию

Допуски

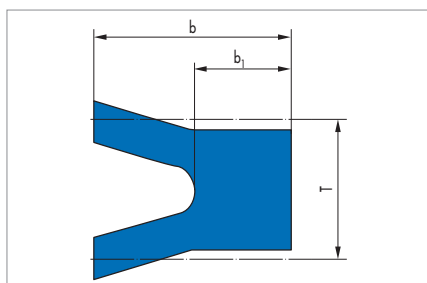
Все профили и шнуры изготавливаются по стандарту DIN ISO 3302-1 E2. В особых случаях возможно изготовление по E1.

Граничные размеры сечения экструзионных деталей без подпора (все размеры в мм):

Номинальный размер		Класс допусков	
свыше	до	E1 *	E2
0	1,5	0,15	0,25
1,5	2,5	0,20	0,35
2,5	4,0	0,25	0,40
4,0	6,3	0,35	0,50
6,3	10,0	0,40	0,70
10	16	0,50	0,80
16	25	0,70	1,00
25	40	0,80	1,30
40	63	1,00	1,60
63	100	1,30	2,00

* в отдельных случаях частично возможно

Манжеты



Манжеты, как уплотнения для поршней или штоков, изготавливаются методом экструдирования и импульсного склеивания встык. Манжеты из NBR и FKM также вулканизируются встык. У них самый короткий срок поставки.

Монтаж и установка

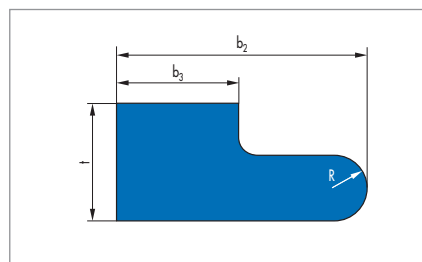
Внутренний диаметр манжеты должен быть как минимум в 15 раз больше поперечного сечения профиля (Т).

Номенклатура

Т	б	б1	Артикул No.
4	8	5	DÜ 115
6	6	3	DÜ 206
6	8	5	DÜ 859
10	10	4	DÜ 175
12	12	6	DÜ 619
15	15	7,5	DÜ 155
15	18	9	DÜ 1045
20	20	10	DÜ 141
25	25	12,5	DÜ 111
30	30	15	DÜ 241

Другие размеры по заказу.

Опорные кольца для манжет



Опорные кольца служат для фиксации и препятствуют осевым перемещениям манжеты, из-за которых уплотняющие кромки на рабочей кромке могут повредиться. Они изготавливаются методом штранг-прессования. Опорные кольца поставляются метрами.

Указания по монтажу

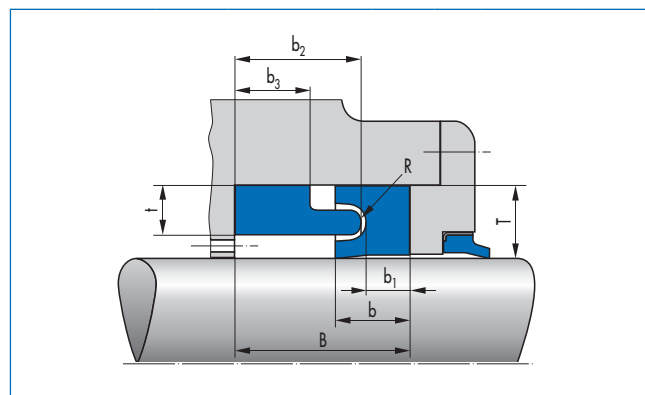
При монтаже оба конца укладываются встык. Опорные кольца могут сидеть на манжетах с небольшим осевым натяжением.

Рабочий диапазон

Рабочее давление: ≤ 10 бар

Скорость перемещения: $< 0,5$ м/с

Номенклатура



Манжета			Опорное кольцо				Артикул No.	В
Т	б	б1	Т	б2	б3	R		
10	10	4,0	6,5	20	10	1,5	DÜ 287	25
15	15	17,5	11	32	18	3	DÜ 188	39,5
20	20	10	14	30	15	4	DÜ 160	40

Другие размеры по заказу.

Прочие специальные профили

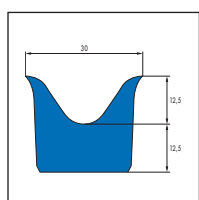
Профили могут изготавливаться и отпускаться следующим образом:

- погонными метрами
 - с или без естественной кривизны
- профильными изделиями
 - по желанию заказчика (до 2000 мм возможно без естественной кривизны)
- профильными кольцами
 - импульсное склеивание или вулканизация встык.

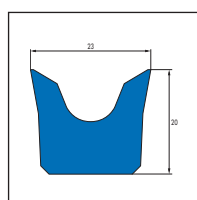
Профильные насадки

Далее приводится выборка из 3500 имеющихся профильных насадок.

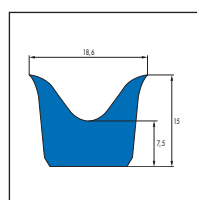
По вашему запросу может быть разработана и изготовлена индивидуальная оснастка. Как правило, это занимает времени от 4 недель.



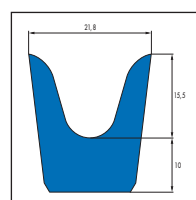
Профиль 111



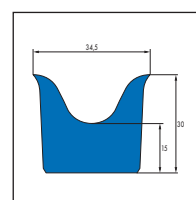
Профиль 141



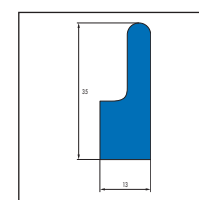
Профиль 155



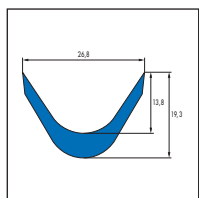
Профиль 216



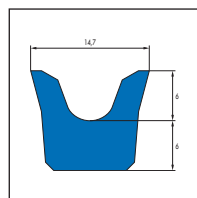
Профиль 241



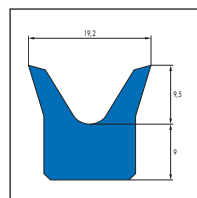
Профиль 272



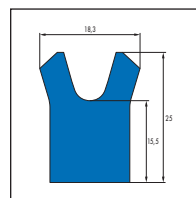
Профиль 441



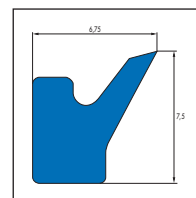
Профиль 619



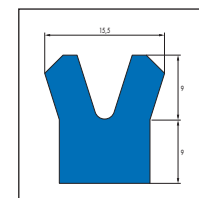
Профиль 1045



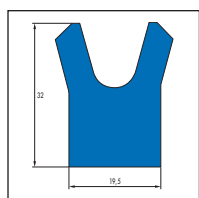
Профиль 1673



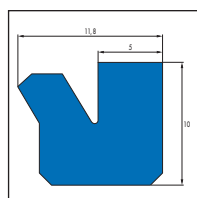
Профиль 1677



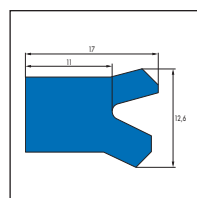
Профиль 1721



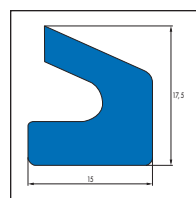
Профиль 1749



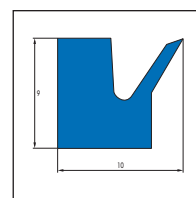
Профиль 2754



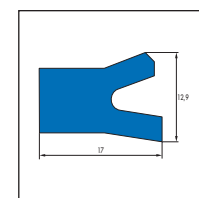
Профиль 2777



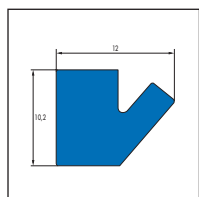
Профиль 2858



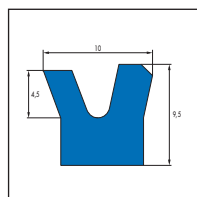
Профиль 2995



Профиль 3300



Профиль 20160



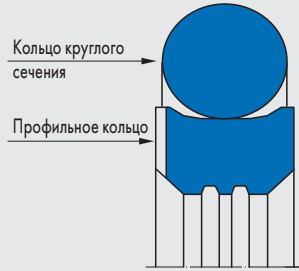
Профиль 20218

Предварительный выбор гидравлических компонентов – прочих уплотнений

Температурные характеристики относятся к соответствующим минеральным маслам. В связи с большим выбором рабочих сред с разнообразными, не всегда известными нам добавками, приводимые рабочие диапазоны являются ориентировочными. В отдельных случаях применения мы рекомендуем проводить испытания на стойкость.

Иногда, при учёте условий работы, приведённые граничные значения могут превышать. При продолжительной работе, прерывистой работе или в других осложнённых условиях работы не рекомендуется использовать все граничные значения одновременно.

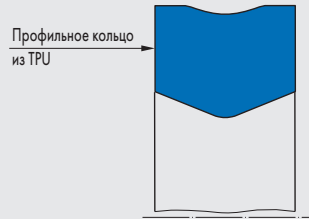
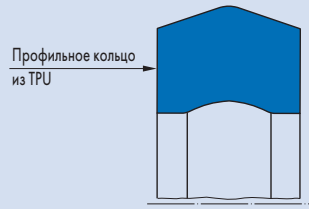
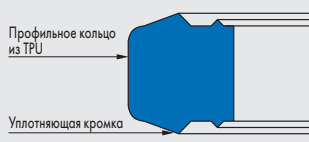
Уплотнения для поворотных и радиально-осевых движений

Уплотнение		Стандарт		
Конструкция	Материал	DIN/ISO	Свойства	
Rotomatic M 15 	PTFE стекло NBR		Компактная конструкция, высокая устойчивость к гидравлическим жидкостям, небольшое трение, без рывков, подходит для радиально-осевых движений.	
Rotomatic M 16 	PTFE стекло NBR		Компактная конструкция, высокая устойчивость к гидравлическим жидкостям, небольшое трение, без рывков, подходит для радиально-осевых движений.	

● = очень хорошо; ● = хорошо; ○ = возможно или удовлетворительно; ⊗ = не подходит

	Функция					Рабочий диапазон		
	одностороннее действие	двустороннее действие	одинарное Уплотнение	первичное Уплотнение	вторичное Уплотнение	давление [МПа]	скорость [м/с]	температура [°C]
						40	0,5	-30 ... +100
						40	0,5	-30 ... +100

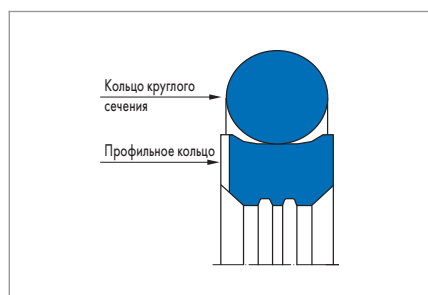
Статические уплотнения

Уплотнение		Стандарт		
Конструкция	Материал	DIN/ISO	Свойства	
Joint statique PU 82 	95 AU V142		Внутренняя герметичность, хорошо подходит для пиков давления, хорошее перекрытие зазора / экструзионная устойчивость, варианты с применением O-Ring и защитного кольца.	
Joint statique PU 83 	95 AU V142		Внешняя герметичность, хорошо подходит для пиков давления, хорошее перекрытие зазора / экструзионная устойчивость, варианты с применением O-Ring и защитного кольца.	
Stircomatic SRC 	95 AU V142		Очень высокая экструзионная устойчивость, для экстремально высоких, пульсирующих пиковых давлений, требует небольшого монтажного пространства.	

● = очень хорошо; ① = хорошо; ○ = возможно или удовлетворительно; ⊗ = не подходит

	Функция					Рабочий диапазон		
	одностороннее действие	двустороннее действие	одинарное уплотнение	первичное уплотнение	вторичное уплотнение	давление [МПа]	скорость [м/с]	температура [°C]
						60		-30 ... +110
						60		-30 ... +110
						80		-30 ... +110

Merkel Rotomatic M 15



Описание продукта

Поршневое уплотнение Merkel, состоящее из двух частей: профильного кольца из PTFE и кольца круглого сечения в качестве силового элемента.

Преимущества продукта

Поршневые уплотнения двойного действия для радиально-осевых движений в гидравлических установках, преимущественно для гидравлических шарниров и поворотных направляющих.

- Компактность
- Высокая устойчивость к рабочим жидкостям
- Малое трение, без рывков

Область применения

- Экскаваторы
- Вращающиеся уплотнительные втулки выводов
- Грейферы

Материал

Профильное кольцо из PTFE

Материал	Обозначение	Твёрдость
PTFE / стекло / MoS ₂	PTFE GM201	– Шор А

Кольцо круглого сечения

Материал	Обозначение	Твёрдость
Акрилонитрил-бутадиеновый каучук	80 NBR B241	80 Шор А
Фторкаучук	80 FKM K670	80 Шор А

Рабочий диапазон

Давление p	40 МПа
Скорость перемещения v	0,5 м/с

Среда/ Температура	PTFE GM201/NBR	PTFE GM201/FKM
Гидромасла HL, HLP	–30 °C ... +100 °C	–10 °C ... +150 °C
Жидкости HFA	+5 °C ... +60 °C	+5 °C ... +60 °C
Жидкости HFB	+5 °C ... +60 °C	+5 °C ... +60 °C
Жидкости HFC	–30 °C ... +60 °C	–10 °C ... +40 °C
Жидкости HFD	– °C	–10 °C ... +150 °C
Вода	+5 °C ... +100 °C	+5 °C ... +100 °C
HETG (рапсовое масло)	–30 °C ... +80 °C	–10 °C ... +80 °C
HEES (синт. эфир)	–30 °C ... +60 °C	–10 °C ... +100 °C
HEPG (глицоль)	–30 °C ... +60 °C	–10 °C ... +80 °C
Минеральные консист. смазки	–30 °C ... +100 °C	–10 °C ... +150 °C

Рекомендации по проектированию

Соблюдайте наши общие рекомендации по проектированию, приведенные в → Техническом руководстве.

Качество поверхностей

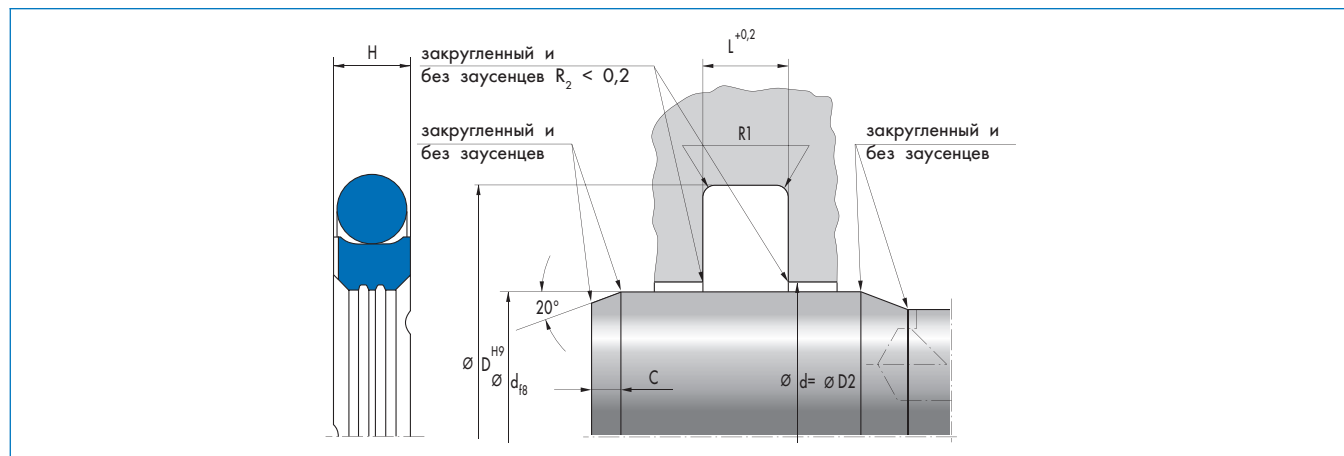
Глубина шероховатости	R _a	R _{max}
Контртело	0,05 ... 3 мкм	≤2,5 мкм
Основание канавки	≤1,6 мкм	≤6,3 мкм
Стенки канавки	≤3,0 мкм	≤15,0 мкм

Твёрдость поверхности минимально должна составлять от 45 до 60 HRC (глубина отверждения мин. 0,5 мм). Длина несущего профиля M_r >50% до макс. 90% при глубине микропрофиля s = Rz/2 и базовой линии S_{ref} = 0%. Поверхность не должна быть абразивной, иметь бороздки, царапины или раковины.

Допуски

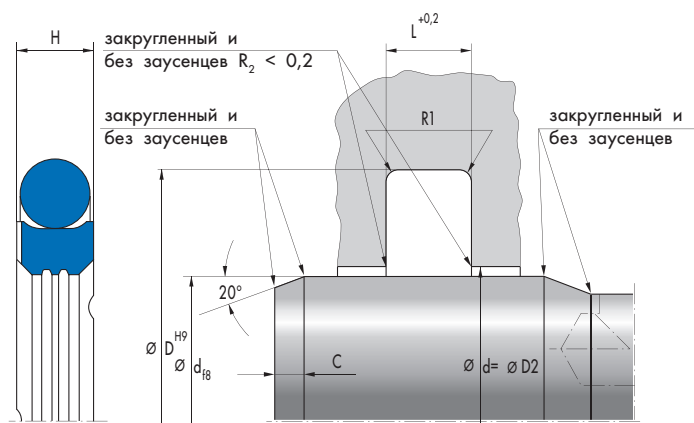
Ном.-Ø d	D	d
≤500 мм	H9	f8
>500 мм	H8	f7

Номенклатурный перечень



d	D	R ₁	L	C	Профиль	О-Кольцо	Материал	Артикул N°	
20	27,5	0,5	3,2	3	3,75	NBR	PTFE GM201	24336291	●
25	32,5	0,5	3,2	3	3,75	NBR	PTFE GM201	24342634	○
28	35,5	0,5	3,2	3	3,75	NBR	PTFE GM201	24342635	○
30	37,5	0,5	3,2	3	3,75	NBR	PTFE GM201	24332459	○
30	41	0,5	4,2	3	5,5	NBR	PTFE GM201	24260303	○
30	41	0,5	4,2	3	5,5	FKM	PTFE GM201	24263153	○
32	39,5	0,5	3,2	3	3,75	NBR	PTFE GM201	24342636	○
35	46	0,5	4,2	3	5,5	NBR	PTFE GM201	24288862	○
36	47	0,8	4,2	3	5,5	NBR	PTFE GM201	24261511	○
40	51	0,8	4,2	3	5,5	NBR	PTFE GM201	24260912	○
40	55,5	0,8	6,3	5	7,75	NBR	PTFE GM201	24263148	○
45	56	0,8	4,2	3	5,5	NBR	PTFE GM201	24342638	●
50	61	0,8	4,2	3	5,5	NBR	PTFE GM201	24244043	●
50	61	0,8	4,2	3	5,5	FKM	PTFE GM201	24260913	○
50	65,5	0,8	6,3	5	7,75	NBR	PTFE GM201	24332753	○
55	66	0,8	4,2	4	5,5	NBR	PTFE GM201	24339230	○
56	67	0,8	4,2	4	5,5	NBR	PTFE GM201	24342640	○
60	71	0,8	4,2	4	5,5	FKM	PTFE GM201	24344647	○
63	74	0,8	4,2	4	5,5	NBR	PTFE GM201	24342641	○
65	76	0,8	4,2	4	5,5	NBR	PTFE GM201	24379352	○
65	80,5	0,8	6,3	5	7,75	FKM	PTFE GM201	24262462	○
70	81	0,8	4,2	4	5,5	NBR	PTFE GM201	24261512	●
75	86	0,8	4,2	4	5,5	NBR	PTFE GM201	24274587	○
75	90,5	0,8	6,3	6	7,75	FKM	PTFE GM201	24379083	○
80	91	0,8	4,2	6	5,5	NBR	PTFE GM201	24269431	●
80	95,5	0,8	6,3	6	7,75	NBR	PTFE GM201	24268439	○
80	95,5	0,8	6,3	6	7,75	FKM	PTFE GM201	24379084	○
85	100,5	0,8	6,3	6	7,75	FKM	PTFE GM201	24374977	○
90	101	0,8	4,2	4	5,5	NBR	PTFE GM201	24295714	○
90	105,5	0,8	6,3	6	7,75	NBR	PTFE GM201	24269461	●
100	111	0,8	4,2	4	5,5	NBR	PTFE GM201	24334450	●
100	115,5	0,8	6,3	6	7,75	NBR	PTFE GM201	24372600	○
100	115,5	0,8	6,3	6	7,75	FKM	PTFE GM201	24379085	○
110	121	0,8	4,2	4	5,5	NBR	PTFE GM201	24342642	○
110	125,5	0,8	6,3	6	7,75	NBR	PTFE GM201	24269828	○
115	126	0,8	4,2	4	5,5	NBR	PTFE GM201	24275310	○
120	131	0,8	4,2	4	5,5	NBR	PTFE GM201	24244324	●
125	136	0,8	4,2	4	5,5	NBR	PTFE GM201	24342643	○
125	140,5	0,8	6,3	6	7,75	NBR	PTFE GM201	24264533	○
140	151	0,8	4,2	4	5,5	NBR	PTFE GM201	24342644	○
140	155,5	0,8	6,3	6	7,75	NBR	PTFE GM201	24275177	○
150	161	0,8	4,2	4	5,5	NBR	PTFE GM201	24342645	○
150	165,5	0,8	6,3	6	7,75	NBR	PTFE GM201	24275214	○
160	171	0,8	4,2	4	5,5	NBR	PTFE GM201	24332460	○
160	175,5	0,8	6,3	6	7,75	NBR	PTFE GM201	24345425	○
180	191	0,8	4,2	4	5,5	NBR	PTFE GM201	24265195	○
180	191	0,8	4,2	4	5,5	FKM	PTFE GM201	24360171	○

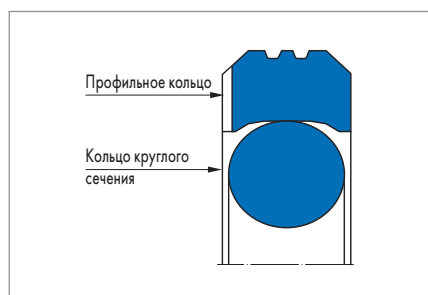
● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки



d	D	R ₁	L	C	Профиль	О-Кольцо	Материал	Артикул N°	
180	195,5	0,8	6,3	6	7,75	NBR	PTFE GM201	24258164	○
190	201	0,8	4,2	4	5,5	FKM	PTFE GM201	531984	○
200	215,5	1,2	6,3	6	7,75	NBR	PTFE GM201	24342646	○
220	235,5	1,2	6,3	6	7,75	NBR	PTFE GM201	24342647	○
240	255,5	1,2	6,3	6	7,75	NBR	PTFE GM201	24300256	○
250	265,5	1,2	6,3	6	7,75	NBR	PTFE GM201	24258166	○
280	301	1,2	8,1	7	10,5	FKM	PTFE GM201	24361776	○
280	301	1,2	8,1	7	10,5	NBR	PTFE GM201	24362271	○
285	306	2	8,1	7,5	10,5	NBR	PTFE GM201	24360172	○
305	326	2	8,1	7,5	10,5	NBR	PTFE GM201	24360876	○
320	344,5	2	8,1	8	12,25	NBR	PTFE GM201	24348407	○
335	356	2	8,1	7,5	10,5	NBR	PTFE GM201	24269406	○
350	374,5	2	8,1	8	12,25	NBR	PTFE GM201	24352373	○
360	384,5	2	8,1	8	12,25	NBR	PTFE GM201	49006745	○
375	396	2	8,1	7,5	10,5	NBR	PTFE GM201	533623	○
380	401	2	8,1	7,5	10,5	NBR	PTFE GM201	49011805	○
380	404,5	2	8,1	7,5	12,25	NBR	PTFE GM201	24377578	○
400	424,5	2	8,1	8	12,25	NBR	PTFE GM201	24257070	○
460	484,5	2	8,1	8	12,25	NBR	PTFE GM201	24373000	○
475	499,5	2	8,1	8	12,25	NBR	PTFE GM201	24296663	○
530	551	2	8,1	7,5	10,5	NBR	PTFE GM201	24349316	○
680	708	2	9,5	11	14	NBR	PTFE GM201	24261907	○
1000	1028	2	9,5	11	14	NBR	PTFE GM201	24377339	○

● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки

Merkel Rotomatic M 16



Описание продукта

Поршневое уплотнение Merkel, состоящее из профильного кольца из PTFE и кольца круглого сечения в качестве силового элемента.

Преимущества продукта

Поршневое уплотнение двойного действия для применения в гидравлике для радиально-осевых движений; также для стандартных монтажных пространств по ISO 7425/1; преимущественно для гидравлических шарниров и вращающихся уплотнительных втулок выводов.

- Компактное
- Высокая устойчивость к рабочим жидкостям
- Малое трение, без рывков

Область применения

- Экскаваторы
- Вращающиеся уплотнительные втулки выводов
- Грейферы

Материал

Профильное кольцо из PTFE

Материал	Обозначение	Твёрдость
PTFE / стекло / MoS ₂	PTFE GM201	– Шор А

Кольцо круглого сечения

Материал	Обозначение	Твёрдость
Нитрилкаучук	80 NBR B241	80 Шор А
Фторкаучук	80 FKM K670	80 Шор А

Рабочий диапазон

Давление p	40 МПа
Скорость перемещения v	0,5 м/с

Среда/ Температура	PTFE GM201/NBR	PTFE GM201/FKM
Гидромасла HL, HLP	–30 °C ... +100 °C	–10 °C ... +150 °C
Жидкости HFA	+5 °C ... +60 °C	+5 °C ... +60 °C
Жидкости HFB	+5 °C ... +60 °C	+5 °C ... +60 °C
Жидкости HFC	–30 °C ... +60 °C	–10 °C ... +40 °C
Жидкости HFD	– °C	–10 °C ... +150 °C
Вода	+5 °C ... +100 °C	+5 °C ... +100 °C
HETG (рапсовое масло)	–30 °C ... +80 °C	–10 °C ... +80 °C
HEES (синт. эфир)	–30 °C ... +60 °C	–10 °C ... +100 °C
HEPG (гликоль)	–30 °C ... +60 °C	–10 °C ... +80 °C
Минеральные консист. смазки	–30 °C ... +100 °C	–10 °C ... +150 °C

Рекомендации по проектированию

Соблюдайте наши общие рекомендации по проектированию, приведенные в → Техническом руководстве.

Качество поверхностей

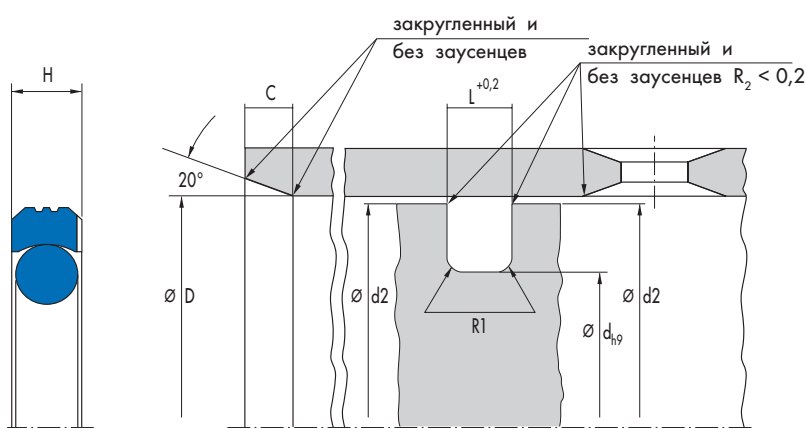
Глубина шероховатости	R _a	R _{max}
Контртело	0,05 ... 0,3 мкм	≤2,5 мкм
Основание канавки	≤1,6 мкм	≤6,3 мкм
Стенки канавки	≤3,0 мкм	≤15,0 мкм

Твёрдость поверхности минимально должна составлять от 45 до 60 HRC (глубина отверждения мин. 0,5 мм). Длина несущего профиля M₁ >50% до макс. 90% при глубине микропрофиля s = Rz/2 и базовой линии S_{ref} = 0%. Поверхность не должна быть абразивной, иметь бороздки, царапины или раковины.

Допуски

Ном.-Ø d	D	d
≤500 мм	H8	h9
> 500 мм	H7	h8

Номенклатурный перечень



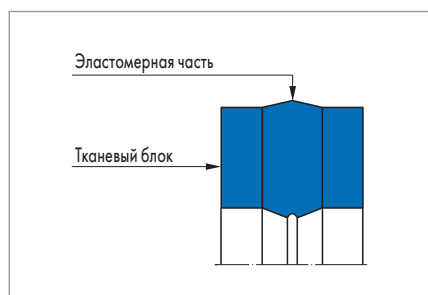
d	D	R ₁	L	C	Профиль	О-Кольцо	Материал	Артикул N°	
35,1	40	0,2	2,2	6	2,45	NBR	PTFE GM201	24344591	○
35,1	40	0,2	2,2	6	2,45	FKM	PTFE GM201	24344600	○
37,5	45	0,5	3,2	6	3,75	NBR	PTFE GM201	24344592	○
37,5	45	0,5	3,2	6	3,75	FKM	PTFE GM201	24344601	○
42,5	50	0,5	3,2	6	3,75	NBR	PTFE GM201	24344593	○
42,5	50	0,5	3,2	6	3,75	FKM	PTFE GM201	24344602	○
47,5	55	0,5	3,2	6	3,75	NBR	PTFE GM201	24344594	○
47,5	55	0,5	3,2	6	3,75	FKM	PTFE GM201	24344603	○
52,5	60	0,5	3,2	6	3,75	NBR	PTFE GM201	24344595	○
52,5	60	0,5	3,2	6	3,75	FKM	PTFE GM201	24344604	○
54	65	0,8	4,2	8	5,5	FKM	PTFE GM201	24351853	○
55,5	63	0,5	3,2	6	3,75	NBR	PTFE GM201	24344596	○
55,5	63	0,5	3,2	6	3,75	FKM	PTFE GM201	24344605	○
62,5	70	0,5	3,2	6	3,75	NBR	PTFE GM201	24344597	○
62,5	70	0,5	3,2	6	3,75	FKM	PTFE GM201	24344606	○
67,5	75	0,5	3,2	6	3,75	FKM	PTFE GM201	24378533	○
69	80	0,8	4,2	8	5,5	NBR	PTFE GM201	24275277	○
69	80	0,8	4,2	8	5,5	FKM	PTFE GM201	24344607	○
79	90	0,8	4,2	8	5,5	NBR	PTFE GM201	24344598	○
79	90	0,8	4,2	8	5,5	FKM	PTFE GM201	24344608	○
84	95	0,8	4,2	8	5,5	FKM	PTFE GM201	24376140	○
87	98	0,8	4,2	8	5,5	FKM	PTFE GM201	24359814	○
89	100	0,8	4,2	8	5,5	FKM	PTFE GM201	24344628	○
89	100	0,8	4,2	8	5,5	NBR	PTFE GM201	24344633	○
94	105	0,8	4,2	8	5,5	NBR	PTFE GM201	24360325	○
94	105	0,8	4,2	8	5,5	FKM	PTFE GM201	24362662	○
99	110	0,8	4,2	8	5,5	NBR	PTFE GM201	24344625	○
99	110	0,8	4,2	8	5,5	FKM	PTFE GM201	24344629	○
114	125	0,8	4,2	8	5,5	NBR	PTFE GM201	24261557	○
114	125	0,8	4,2	8	5,5	FKM	PTFE GM201	24344630	○
124,5	140	1,2	6,3	10	7,75	NBR	PTFE GM201	24265781	○
129,5	145	1,2	6,3	10	7,75	NBR	PTFE GM201	24295612	○
134,5	150	1,2	6,3	10	7,75	NBR	PTFE GM201	24344626	○
134,5	150	1,2	6,3	10	7,75	FKM	PTFE GM201	24344655	○
144,5	160	1,2	6,3	10	7,75	NBR	PTFE GM201	24344627	○
144,5	160	1,2	6,3	10	7,75	FKM	PTFE GM201	24344632	○
154,5	170	1,2	6,3	10	7,75	NBR	PTFE GM201	24362008	○
164,5	180	1,2	6,3	10	7,75	NBR	PTFE GM201	24344599	○
164,5	180	1,2	6,3	10	7,75	FKM	PTFE GM201	24344609	○
165	149,5	1,2	6,3	10	7,75	FKM	PTFE GM201	24380085	○
184,5	200	1,2	6,3	10	7,75	NBR	PTFE GM201	24333651	○
184,5	200	1,2	6,3	10	7,75	FKM	PTFE GM201	24344610	○
204,5	220	1,2	6,3	10	7,75	NBR	PTFE GM201	24330686	○
204,5	220	1,2	6,3	10	7,75	FKM	PTFE GM201	24344611	○
224,5	240	1,2	6,3	10	7,75	NBR	PTFE GM201	24331499	○
234,5	250	1,2	6,3	10	7,75	NBR	PTFE GM201	24331860	○
234,5	250	1,2	6,3	10	7,75	FKM	PTFE GM201	24344612	○

● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки

d	D	R ₁	L	C	Профиль	О-Кольцо	Материал	Артикул N°	
254,5	270	1,2	6,3	10	7,75	NBR	PTFE GM201	24350021	○
264,5	280	1,2	6,3	10	7,75	NBR	PTFE GM201	24377949	○
284,5	300	1,2	6,3	10	7,75	NBR	PTFE GM201	24369438	○
289	310	1,2	8,1	10	10,5	NBR	PTFE GM201	24341182	○
299	320	1,2	8,1	10	10,5	FKM	PTFE GM201	49004641	○
314,5	330	1,2	6,3	10	7,75	NBR	PTFE GM201	24331955	○
335,5	360	1,2	8,1	10	12,25	NBR	PTFE GM201	24366844	○
339	360	1,2	8,1	10	10,5	FKM	PTFE GM201	531983	○
364	385	2	8,1	10	10,5	NBR	PTFE GM201	24334111	○
375,5	400	2	8,1	12	12,25	NBR	PTFE GM201	24363097	○
475,5	500	2	8,1	12	12,25	NBR	PTFE GM201	24363098	○
605,5	630	2	8,1	12	12,25	NBR	PTFE GM201	24363099	○
652	680	2	9,5	13	14	NBR	PTFE GM201	24357188	○
682	710	2	9,5	13	14	NBR	PTFE GM201	24374718	○
752	780	2	9,5	13	14	NBR	PTFE GM201	24361922	○
772	800	2	9,5	13	14	NBR	PTFE GM201	24374719	○
792	820	2	9,5	13	14	NBR	PTFE GM201	24356201	○
872	900	2	9,5	13	14	NBR	PTFE GM201	24345423	○

● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки

Merkel Rotomatic M 17



Описание продукта

Цельное уплотнительное кольцо Merkel в виде эластомерной части с двусторонней облицовкой с тканевым армированием, для которого на рабочей поверхности предусматривается смазочная канавка.

Преимущества продукта

Уплотнение штока двойного действия для радиально-осевых движений в гидравлических устройствах, преимущественно для гидравлических шарниров и поворотных направляющих.

- Высокая износостойкость
- Надёжное статическое уплотнение

Область применения

- Экскаваторы
- Вращающиеся уплотнительные втулки выводов
- Грейферы

Материал

Материал	Обозначение
Акрилонитрил-бутадиеновый каучук	80 NBR B246/BI-NBR B3B248

Рабочий диапазон

Давление p	20 МПа
Скорость перемещения v	0,1 м/с

Среда/ Температура	80 NBR B246/BI-NBR B3 B248
Гидромасла HL, HLP	-30 °C ... +80 °C
Жидкости HFA	+5 °C ... +60 °C
Жидкости HFB	+5 °C ... +60 °C
Жидкости HFC	-30 °C ... +60 °C
Жидкости HFD	- °C
Вода	+5 °C ... +80 °C
HETG (рапсовое масло)	-30 °C ... +80 °C

Среда/ Температура	80 NBR B246/BI-NBR B3 B248
HEES (синт. эфир)	-30 °C ... +80 °C
HEPG (гликоль)	-30 °C ... +60 °C
Минеральные консист. смазки	-30 °C ... +80 °C

Если данное уплотнение используется при постоянном вращении, пожалуйста, сообщите нам. Другие комбинации материалов поставляются по запросу.

Рекомендации по проектированию

Соблюдайте наши общие рекомендации по проектированию, приведенные в → Техническом руководстве.

Качество поверхностей

Глубина шероховатости	R _a	R _{max}
Контртело	0,05 ... 0,3 мкм	≤2,5 мкм
Основание канавки	≤1,6 мкм	≤6,3 мкм
Стенки канавки	≤3,0 мкм	≤15,0 мкм

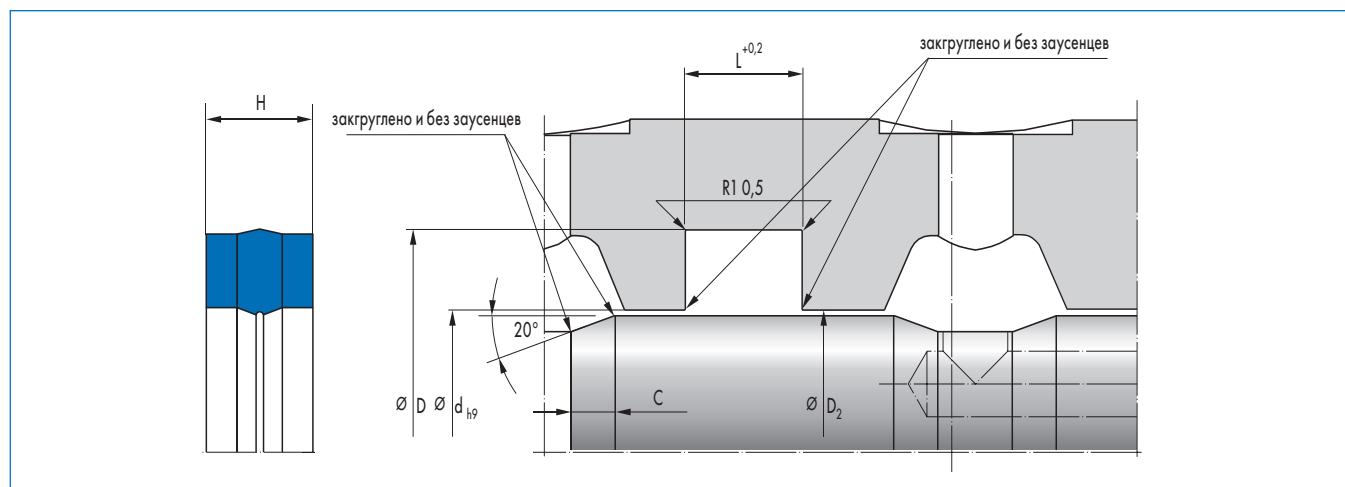
Твёрдость поверхности минимально должна составлять от 45 до 60 HRC (глубина отверждения мин. 0,5 мм). Длина несущего профиля M₁ >50% до макс. 90% при глубине микропрофиля s = Rz/2 и базовой линии C ref = 0%. Поверхность не должна быть абразивной, иметь бороздки, царапины или раковины.

Допуски

Рекомендуемая посадка для давлений до 20 МПа.

Ном.-Ø d	D	d
≤60 мм	H9	f8
>60 мм	H9	f7

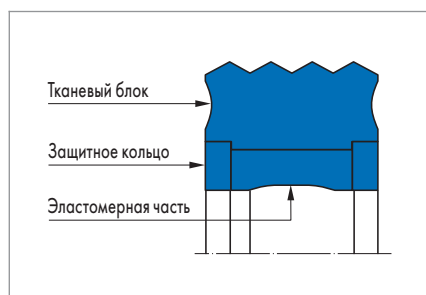
Номенклатурный перечень



d	D	L	C	Профиль	Материал	Артикул N°	
10	18	6,5	3	4	80 NBR B246	24024279	●
20	28	6,5	2,5	4	80 NBR B246	24024285	●
22	30	6,5	2,5	4	80 NBR B246	24024286	●
25	35	8	3	5	80 NBR B246	24024287	●
28	38	8	3	5	80 NBR B246	24024288	○
32	42	8	3	5	80 NBR B246	24024290	●
35	45	8	3	5	80 NBR B246	24024291	●
36	46	8	3	5	80 NBR B246	24024292	○
40	52	8	3	6	80 NBR B246	24024212	●
42	54	8	3	6	80 NBR B246	24024293	●
45	57	8	3	6	80 NBR B246	24024294	●
55	67	8	3	6	80 NBR B246	24024296	●
56	68	8	3	6	80 NBR B246	24024297	●
60	75	11	3,5	7,5	80 NBR B246	24024298	●
63	78	11	3,5	7,5	80 NBR B246	24024299	○
65	80	11	3,5	7,5	80 NBR B246	24024300	●
70	85	11	3,5	7,5	80 NBR B246	24024301	●
75	90	11	3,5	7,5	80 NBR B246	24024302	●
80	95	11	3,5	7,5	80 NBR B246	24024303	●
85	100	11	3,5	7,5	80 NBR B246	24024304	●
90	110	13	5	10	80 NBR B246	24024305	●
100	120	13	5	10	80 NBR B246	24024306	●
110	130	13	5	10	80 NBR B246	24024307	●
115	135	13	5	10	80 NBR B246	24024308	●
125	145	13	5	10	80 NBR B246	24026976	●
140	160	13	5	10	80 NBR B246	24024310	●
150	175	16	5	12,5	80 NBR B246	24024311	●
160	185	16	5,5	12,5	80 NBR B246	24024312	●
170	190	13	5	10	80 NBR B246	24024266	○
180	205	16	5,5	12,5	80 NBR B246	24024313	●
200	225	16	5,5	12,5	80 NBR B246	24024314	●
225	255	19	6	15	80 NBR B246	24127447	○
250	270	17	5	10	80 NBR B246	24024270	○
310	340	19	6	15	80 NBR B246	24035509	○
320	345	13	5	12,5	80 NBR B246	24078636	○
360	378	13	5	9	80 NBR B246	24029629	○
380	400	16	5,5	10	80 NBR B246	24174996	○
440	460	13	5	10	80 NBR B246	24137980	○
500	520	16	5,5	10	80 NBR B246	24063830	○
680	720	25	7	20	80 NBR B246	24143612	○
750	790	26	7	20	80 NBR B246	24136568	○

● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки

Merkel Rotomatic M 19



Описание продукта

Уплотнение Merkel из трёх частей: эластомерной части с тканевым армированием на рабочей поверхности, которая выполнена так, что две рабочие кромки образуют смазочную канавку, а также двух активных защитных колец.

Преимущества продукта

Уплотнение штока двойного действия для радиально-осевых движений в гидравлических устройствах, преимущественно для гидравлических шарниров и поворотных направляющих.

- Защитное кольцо предотвращает экструдирование
- Высокая износостойкость

Область применения

- Экскаваторы
- Вращающиеся уплотнительные втулки выводов
- Грейферы

Материал

Материал	Обозначение
Нитрильный каучук NBR/POM	80 NBR B246/BI-NBR B4 B248/ POM PO202

Рабочий диапазон

Давление p	40 МПа
Скорость перемещения v	0,2 м/с

Среда/ Температура	80 NBR B246/BI-NBR B4 B285/POM PO202
Гидроасла HL, HLP	-30 °C ... +80 °C
Жидкости HFA	+5 °C ... +60 °C
Жидкости HFB	+5 °C ... +60 °C
Жидкости HFC	-30 °C ... +60 °C
Жидкости HFD	- °C

Среда/ Температура	80 NBR B246/BI-NBR B4 B285/POM PO202
Вода	+5 °C ... +80 °C
HETG (рапсовое масло)	-30 °C ... +80 °C
HEES (синт. эфир)	-30 °C ... +80 °C
HEPG (гликоль)	-30 °C ... +30 °C
Минеральные консист. смазки	-30 °C ... +80 °C

Если уплотнения будут использоваться при постоянном вращении, пожалуйста, сообщите нам.

Рекомендации по проектированию

Соблюдайте наши общие рекомендации по проектированию, приведенные в → Техническом руководстве.

Качество поверхностей

Глубина шероховатости	R _a	R _{max}
Контртело	0,05 ... 0,3 мкм	≤2,5 мкм
Основание канавки	≤1,6 мкм	≤6,3 мкм
Стенки канавки	≤3,0 мкм	≤15,0 мкм

Твёрдость поверхности минимально должна составлять от 45 до 60 HRC (глубина отверждения мин. 0,5 мм). Длина несущего профиля M₁ >50% до макс. 90% при глубине микропрофиля s = Rz/2 и базовой линии C ref = 0%. Поверхность не должна быть абразивной, иметь бороздки, царапины или раковины.

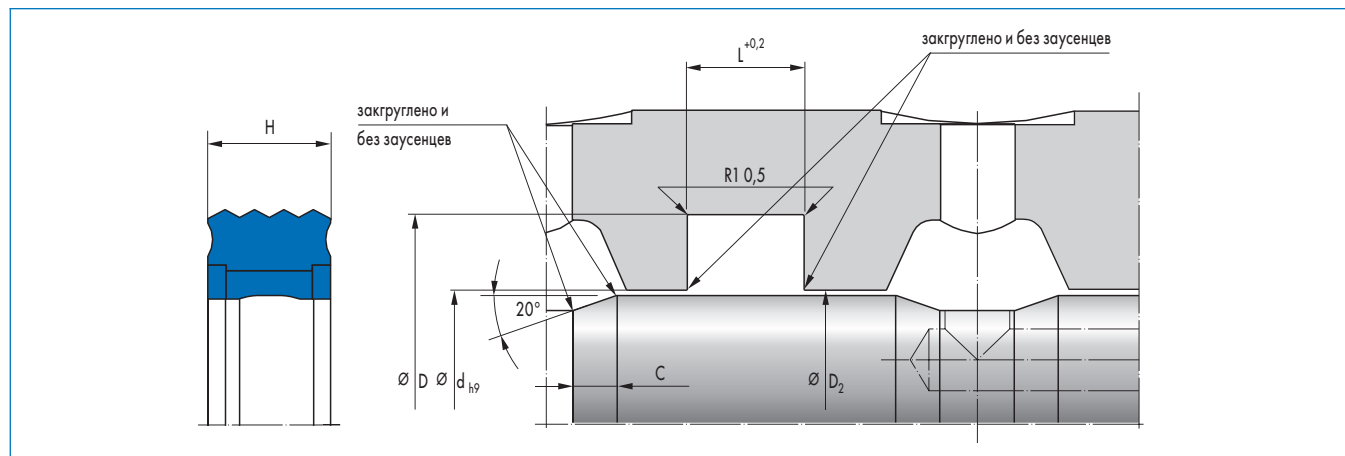
Допуски

Рекомендуемая посадка для давлений до 40 МПа

Ном.-Ø d	D	d
10 ... 750 мм	H8	f8

* В зависимости от высоты защитных колец.

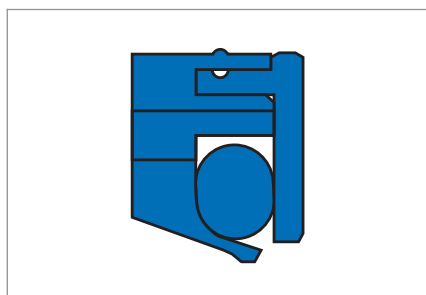
Номенклатурный перечень



d	D	L	C	Профиль	Материал	Артикул N°	
60	72	10	5,5	6	80 NBR B246	24069210	○
70	85	11	5,5	7,5	80 NBR B246	24067432	○
80	95	11	5,5	7,5	80 NBR B246	24235577	●
90	110	13	7,5	10	80 NBR B246	24103500	○
95	112	10,8	7	8,5	80 NBR B246	24308835	○
95	112	11	7	8,5	80 NBR B246	24065060	●
100	120	13	7,5	10	80 NBR B246	24103501	○
110	130	13	7,5	10	80 NBR B246	24103502	●
125	145	13	7,5	10	80 NBR B246	24103504	●
130	150	11	7,5	10	80 NBR B246	24091083	●
140	160	13	7,5	10	80 NBR B246	24103505	○
150	170	13	7,5	10	80 NBR B246	24139281	○
160	185	16	8	12,5	80 NBR B219	24080888	○
180	205	16	8	12,5	80 NBR B246	24068319	○
200	225	16	8	12,5	80 NBR B219	24103506	○
290	320	19	8	15	80 NBR B246	24195361	○
365	390	16	8	12,5	80 NBR B246	24362038	○

● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки

Simmerring Radiamatic® EWDR из PTFE



Описание продуктов

Разгруженное уплотнение Simmerring с нажимным кольцом из PTFE-компаунда, зажимным кольцом из высококачественной стали и кольцом круглого сечения (FKM) в качестве вторичного уплотнения.

Преимущества продукта

Выдерживает одновременно высокое давление и высокую скорость.

- Низкая мощность потерь
- Низкая скорость течи
- Простой монтаж
- При техобслуживании или замене уплотнения вал не обрабатывается

Область применения

- Вращающиеся втулки выводов для охлаждающей и гидравлической жидкости и газов
- Первичное уплотнение в насосах и компрессорах
- Предохранительное уплотнение в дополнение к торцевому уплотнению

Материал

PTFE-уголь (стандартное качество)	имеет допуск KTW (питьевая вода) и BAM (кислород)
PTFE / эконол	одобрено TNO, Лабораторией питания и исследования пищевых продуктов (NL) для продуктов питания
Зажимное кольцо	использование высококачественных сталей

Рабочий диапазон

Среды	устойчивость соответствует FKM
Температура	-20 ... +200 °C
Окружная скорость	макс. 20 м/с при 1 МПа
Перепад давлений	макс. 3 МПа ... 0,2 МПа
При переменном вакууме или давлении	до 0,2 МПа, закрытый корпус

Рекомендации по проектированию

Твердость рабочей поверхности

В зависимости от материала: 50–65 HRC при глубине закалки >0,5 мм.

Качество поверхностей

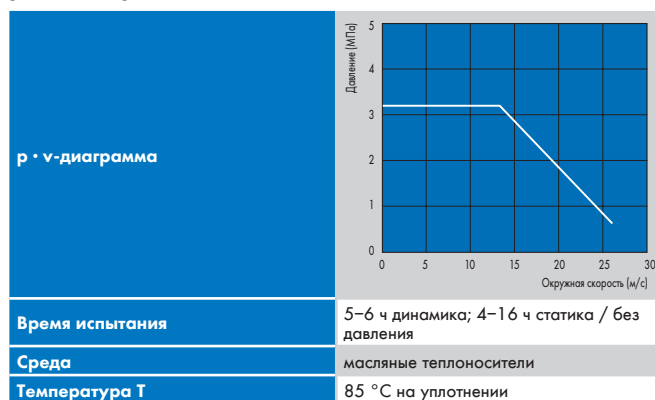
Глубина шероховатости	R _a	R _t
Корпус	<1,8 мкм	<10,0 мкм
Вал, отшлифован без поверхностной микроструктуры	0,1 ... 0,2 мкм	0,5 ... 1,0 мкм

Допуски

Вал	Биеение вала, макс.*
H11	±0,05 мм

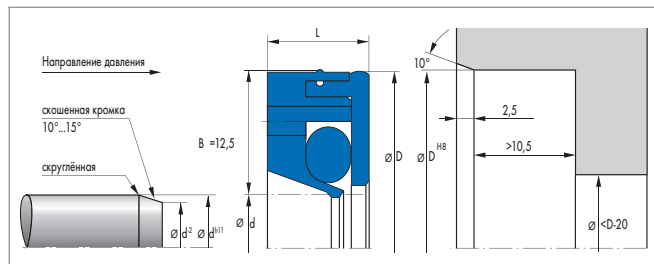
* при увеличении числа оборотов биеение вала необходимо ограничивать. Пожалуйста, обращайтесь за консультацией.

p • v-диаграмма



Монтаж и установка

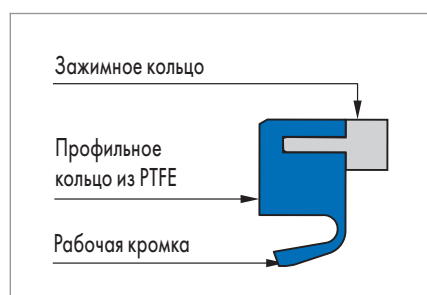
Порядок монтажа: запрессуйте Simmerring Radiamatic EWDR в корпус; вставьте вал.



Ном.- $\varnothing d$	Ном.- $\varnothing D$	L
20	45	10,5
25	50	10,5
28	53	10,5
30	55	10,5
35	60	10,5
40	65	10,5
45	70	10,5
50	75	10,5
55	80	10,5
60	85	10,5
65	90	10,5
70	95	10,5
75	100	10,5
80	105	10,5
90	115	10,5
100	125	10,5

Другие размеры по дополнительному заказу.

Simmerring Radiamatic® HTS II из PTFE



Описание продукта

Simmerring для открытых монтажных пространств. По сравнению с традиционной геометрией существенно уменьшено натяжение рабочей кромки при повышенной надёжности уплотнения течи.

Преимущества продукта

- Незначительный момент сил трения
- Хорошие свойства при сухом ходе
- Мертвое плечо зоны сжатия
- Легко очищается
- Конструкция легко адаптируется к монтажному пространству

Область применения

- Воздуходувки
- Передаточные механизмы
- Компрессоры
- Центробежные насосы
- Смесители
- Мешалки
- Станки

Материал

PTFE-уголь (стандартное качество)	имеет допуск KTW (питьевая вода) и BAM (кислород)
PTFE - эконол	одобрен TNO, Лабораторией питания и исследования пищевых продуктов (NL) для продуктов питания
Зажимное кольцо	использование высококачественных сталей

Рабочий диапазон

Температура	-20 ... +200 °C
Окружная скорость	18 м/с при 0,15 МПа
Давление абс.	0,6 МПа

При использовании без давления возможны более высокие окружные скорости. Для работы в переменном режиме давление / вакуум имеются специальные разработки.

Рекомендации по проектированию

Соблюдайте наши общие рекомендации по проектированию, приведенные в → Техническом руководстве.

Твердость рабочей поверхности

В зависимости от материала: 50–65 HRC при глубине закалки >0,5 мм. Твердость поверхностного слоя контртела должна составлять 30 HRC.

Качество поверхностей

Глубина шероховатости	R _a	R _t
Корпус	<1,8 мкм	<10,0 мкм
Вал, отшлифован без поверхностной микроструктуры	0,1 ... 0,2 мкм	0,5 ... 1,0 мкм

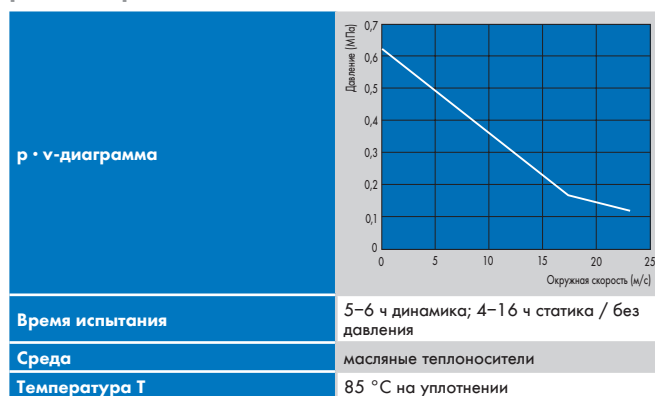
Длина несущего профиля M_r >50% до макс. 90% при глубине микропрофиля с = Rz/2 и базовой линии C ref = 0%.

Допуски

Отверстие корпуса	Вал	Биение вала, макс. *
H8	H11	±0,05 мм

* при увеличении числа оборотов биение вала необходимо ограничивать. Пожалуйста, обращайтесь за консультацией.

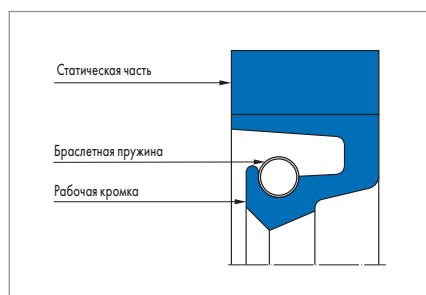
p · v-диаграмма



Монтаж и установка

Условием для безупречной работы уплотнения является тщательный монтаж. → Техническое руководство.

Simmerring Radiamatic® R 35



Описание продукта

Simmerring с армированной тканью статической частью, которая прочно соединена с рабочей кромкой из эластомера. Рабочая кромка дополнительно нагружена винтовой пружиной растяжения.

Преимущества продукта

Уплотняющее кольцо, которое при достаточном смазывании уплотняемой средой используется для герметизации выводов вала, предпочтительно в прокатных станах и высокомоощных приводах в тяжелом машиностроении.

- Исключительно прочная статическая часть
- Стойкая радиальная запрессовка
- Высокая износостойкость

Область применения

- Судостроение
- Гидротехника
- Прокатные станы
- Ветросиловые установки

Материал

Рабочая кромка	Статическая часть	Браслетная пружина
80 NBR B241	Пропитанная х/б ткань B248	St 1.4571
80 FKM K670	Пропитанная арамидная ткань C2 K670	St 1.4571
75 HNBR U467	Пропитанная арамидная ткань C2 U464	St 1.4571

Рабочий диапазон

Давление p	0,05 МПа
Скорость перемещения v	25* м/с

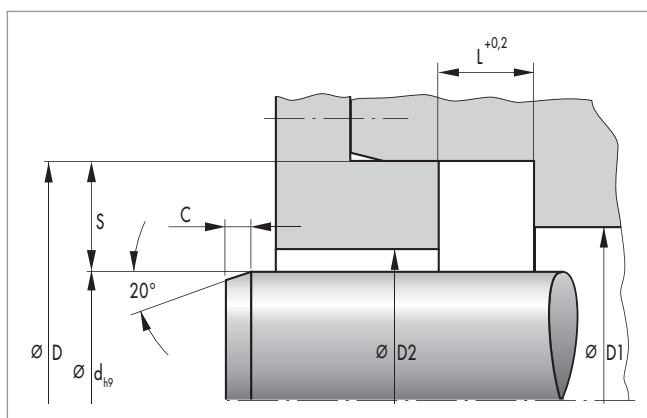
* для 80 NBR B241 скорость перемещения: 20 м/с.

Среда/Температура	75 HNBR U467	80 FKM K670	80 NBR B241
Минеральные масла	-20 °C ... +140 °C	-10 °C ... +180 °C	-30 °C ... +100 °C
Вода	+5 °C ... +100 °C	+5 °C ... +80 °C	+5 °C ... +100 °C
Минеральные консист. смазки	-20 °C ... +140 °C	-10 °C ... +180 °C	-30 °C ... +100 °C
Масляная эмульсия	По заказу	По заказу	По заказу

Иные среды по заказу. Рабочие параметры приведены для ориентира, не используйте все параметры одновременно.

Рекомендации по проектированию

Соблюдайте наши общие рекомендации по проектированию, приведенные в → Техническом руководстве.



Качество поверхностей

Глубина шероховатости	R _a	R _{max}
Контртело	≤ 0,6 мкм	≤ 2,5 мкм
Монтажное пространство	≤ 4,0 мкм	≤ 15,0 мкм

Рабочую поверхность рекомендуется обрабатывать врезным шлифованием, т.е. без подачи. Поверхность должна иметь твердость 60 HRC (глубина закалки мин. 0,5 мм). При росте окружной скорости рабочая поверхность будет снижать свою шероховатость R_a. С точки зрения образования достаточной смазочной плёнки, поверхность не должна быть слишком гладкой. Ориентировочное значение: R_{a min} = 0,1 мкм. Несущая часть M_r от 50% до макс. 90% при глубине микропрофиля c = Rz/2 и базовой линии C_{ref} = 0%. Абразивные поверхности, бороздки, царапины и ямки нежелательны.

Допуски

Ном.-Ø d	D	d
≤ 500 мм	H8	h9
> 500 мм	+0,0004 x D	h9

Суммарный эксцентриситет

Допустимый суммарный эксцентриситет (статический и динамический) между валом и корпусом зависит от профиля уплотнения и окружной скорости. Если необходимо, мы можем сообщить вам ориентировочные значения.

Монтаж и установка

Для Simmerring Radiamatic R 35 необходимо доступное по оси монтажное пространство, так как кольцо не должно сильно растягиваться. Уплотнения Simmerring Radiamatic R 35 поставляются с запасом по высоте уплотнения. Для надёжной работы их необходимо запрессовать по оси до размера „L”. Необходимо открытое монтажное пространство с уплотнительной крышкой и натяжными болтами. Для запрессовки потребуется определенное деформационное усилие. Крышка и натяжные болты имеют соответствующее исполнение. Запрашивайте у нас установочные параметры.

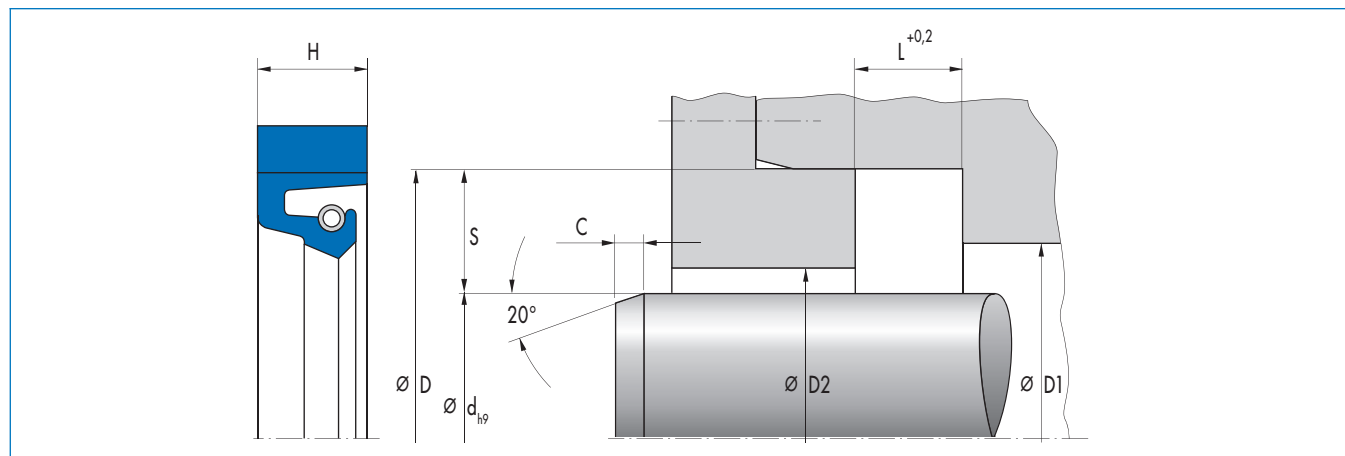
Монтажные фаски

См. размер "C" в номенклатурном перечне.

Рекомендации по монтажным пространствам для новых конструкций

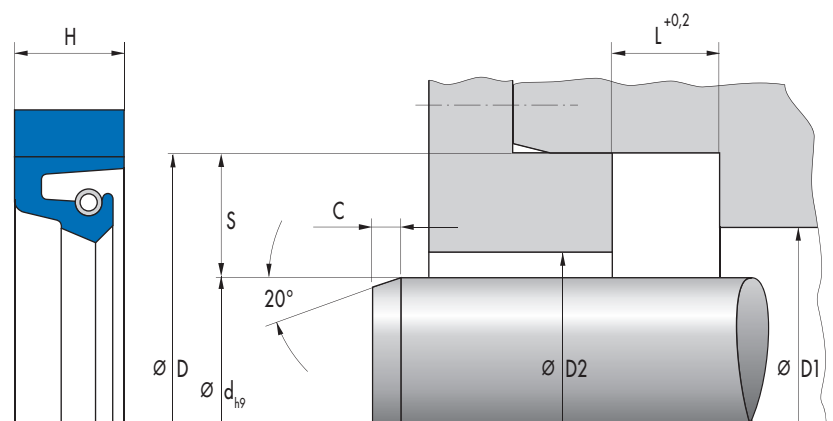
d	S (профиль)	L
>100 мм	20 мм	16 мм
>250 мм	22 мм	20 мм
<450 мм	25 мм	22 мм
>750 мм	32 мм	25 мм

Номенклатурный перечень



d	D	L	D ₁	D ₂	C	Материал	Артикул N°	
100	125	10	112,5	104	8	80 NBR B241	24019355	○
100	125	12,5	112,5	104	8	80 NBR B241	24019354	○
100	130	16	115	105	8	80 NBR B241	24084477	○
100	132	12,5	116	105	8	80 NBR B241	24019356	○
100	140	16	120	107	8	80 NBR B241	24199219	○
105	145	16	125	112	8	80 NBR B241	24091749	○
110	135	10	122,5	114	8	80 NBR B241	24019358	○
110	135	12,5	122,5	114	8	80 NBR B241	24019357	○
110	140	13	125	115	8	80 NBR B241	24019359	○
110	140	13	125	115	8	80 FKM K670	24294262	○
110	140	16	125	115	8	80 NBR B241	24084489	○
110	140	16	125	115	8	80 NBR B241	24375934	○
110	150	16	130	117	8	80 NBR B241	24029888	○
120	150	16	135	125	8	80 NBR B241	24084491	○
120	160	16	140	127	8	80 NBR B241	24019360	○
125	155	12	140	130	8	80 NBR B241	24019361	○
125	155	12	140	130	8	80 FKM K670	24197677	○
125	165	15,8	145	132	8	80 NBR B241	24127755	○
130	160	15	145	135	8	80 NBR B241	24019362	○
130	170	16	150	137	8	80 NBR B241	24019363	○
140	170	16	155	145	8	80 NBR B241	24111679	○
140	180	16	160	147	8	80 NBR B241	24019364	○
146	177,8	15,9	161,9	151	8	80 NBR B241	24019365	○
150	180	12,7	165	155	8	80 NBR B241	24099375	○
150	180	13	165	155	8	80 FKM K670	24296764	○
150	180	16	165	155	8	80 NBR B241	24084493	○
150	190	16	170	157	8	80 NBR B241	24019366	○
160	190	16	175	165	8	80 NBR B241	24111683	○
160	200	16	180	167	8	80 NBR B241	24019367	○
170	200	16	185	175	8	80 NBR B241	24119486	○
170	200	16	185	175	8	80 FKM K670	24235848	○
170	210	16	190	177	8	80 FKM K670	24224263	○
170	210	16	190	177	8	80 NBR B241	24019368	○
177,8	215,9	15,9	196,85	182,8	8	80 NBR B241	24099675	○
180	215	18	197,5	185	8	80 FKM K670	24301711	○
180	215	18	197,5	185	8	80 NBR B241	24111687	○
180	220	16	200	187	8	80 NBR B241	24080078	○
184,2	215,9	16	200,05	189,2	8	80 NBR B241	24089569	○
185	225	16	205	192	8	80 NBR B241	24019369	○
190	225	18	207,5	195	8	80 NBR B241	24084495	○
190	230	16	210	197	8	80 NBR B241	24093226	○
190	234	20	212	197	8	80 FKM K670	24343975	○
190,5	215,9	15,9	203,2	194,5	8	80 FKM K670	24193482	○
195	235	16	215	202	8	80 NBR B241	24019370	○
200	235	18	217,5	205	8	80 NBR B241	24111691	○
200	240	16	220	207	8	80 FKM K670	24332515	○
200	240	16	220	207	8	80 NBR B241	24019371	○

● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки

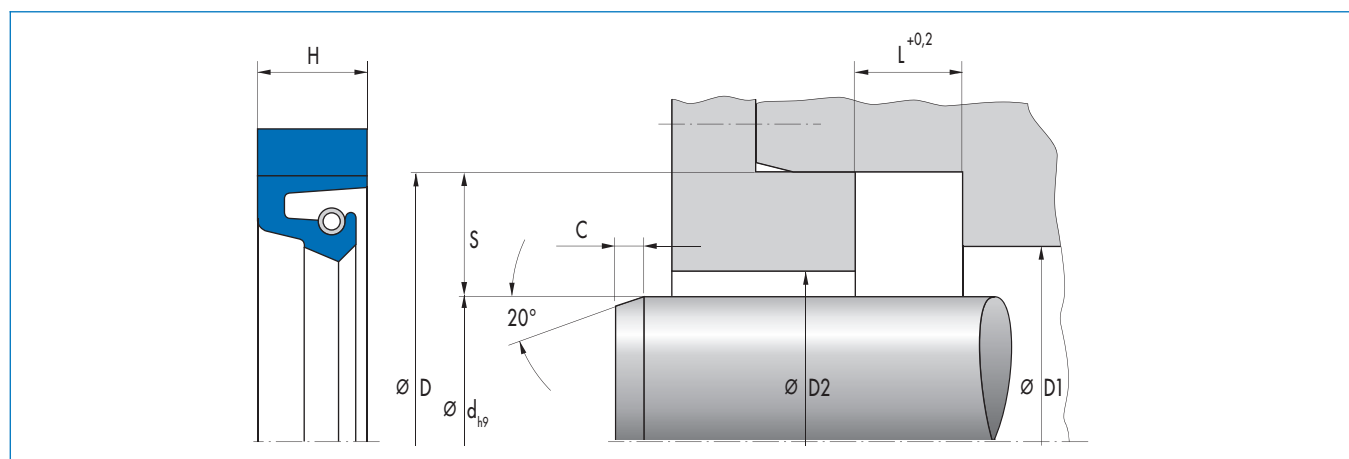


d	D	L	D ₁	D ₂	C	Материал	Артикул N°	
205	245	16	225	212	10	80 NBR B241	24075437	○
210	245	18	227,5	215	10	80 NBR B241	24111695	○
210	250	16	230	217	10	80 NBR B241	24056190	○
220	255	18	237,5	225	10	80 NBR B241	24109573	○
220	260	16	240	227	10	80 NBR B241	24019373	○
220	260	16	240	227	10	80 FKM K670	24180731	○
225	265	16	245	232	10	80 NBR B241	24076590	○
230	260	15,7	245	235	10	80 NBR B241	24107871	○
230	270	16	250	237	10	80 FKM K670	24260047	○
230	270	16	250	237	10	80 NBR B241	24019374	○
230	280	20	255	238	10	80 NBR B241	24019375	○
235	265	15	250	240	10	80 NBR B241	24082534	○
235	275	16	255	242	10	80 NBR B241	24055526	○
240	275	18	257,5	245	10	80 NBR B241	24084497	○
240	280	16	260	247	10	80 NBR B241	24019376	○
240	290	25	265	248	10	80 FKM K670	24343976	○
245	285	16	265	252	10	80 NBR B241	24019377	○
250	290	16	270	257	10	80 NBR B241	24019378	○
250	294	20	272	257	10	80 NBR B241	24019379	○
260	290	16	275	265	10	80 NBR B241	24019380	○
260	300	18	280	267	10	80 NBR B241	24111702	○
260	304	20	282	267	10	80 NBR B241	24029887	○
270	310	20	290	277	10	80 NBR B241	24084499	○
270	314	20	292	277	10	80 NBR B241	24019381	○
272	304	15,8	288	277	10	80 NBR B241	24107874	○
273,1	317,5	19,1	295,32	280,1	10	80 FKM K670	24088545	○
280	320	16	300	287	10	80 FKM K670	24330886	○
280	320	16	300	287	10	80 NBR B241	24030348	○
280	320	18	300	287	10	80 NBR B241	24084515	○
280	320	20	300	287	10	80 NBR B241	24084500	○
280	324	20	302	287	10	80 FKM K670	24343977	○
280	324	20	302	287	10	80 NBR B241	24019383	○
290	330	20	310	297	10	80 NBR B241	24111392	○
295	339	20	317	302	10	80 NBR B241	24030425	○
298,5	336,5	22	317,5	305,5	10	80 NBR B241	24183955	○
300	340	16	320	307	10	80 NBR B241	24019386	○
300	340	20	320	307	10	80 NBR B241	24019385	○
300	340	20	320	307	10	80 FKM K670	24172753	○
300	344	20	322	307	10	80 NBR B241	24019387	○
305	355	22,5	330	313	10	80 NBR B241	24019389	○
310	354	20	332	317	10	80 NBR B241	24019390	○
311	345	18	328	316	10	80 NBR B241	24019391	○
315	343	14	329	320	10	80 NBR B241	24019392	○
315	355	16	335	322	10	80 NBR B241	24019395	○
317,5	355,6	15,9	336,55	322,5	10	80 NBR B241	24019396	○
320	350	15	335	325	10	80 NBR B241	24056225	○
320	360	18	340	327	10	80 NBR B241	24019397	○
320	360	20	340	327	10	80 NBR B241	24111395	○
320	364	20	342	327	10	80 NBR B241	24019398	○

● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки

d	D	L	D ₁	D ₂	C	Материал	Артикул N°	
325	369	20	347	332	10	80 NBR B241	24019399	○
330	374	20	352	337	10	80 NBR B241	24019401	○
340	372	20	356	345	10	80 NBR B241	24224500	○
340	380	20	360	347	10	80 NBR B241	24084501	○
340	384	20	362	347	10	80 NBR B241	24019402	○
350	380	20	365	355	10	80 NBR B241	24093956	○
350	390	20	370	357	10	80 NBR B241	24109577	○
350	394	20	372	357	10	80 NBR B241	24019403	○
355	399	20	377	362	10	80 NBR B241	24107203	○
360	400	20	380	367	10	80 NBR B241	24119489	○
360	404	20	382	367	10	80 NBR B241	24019407	○
362	406	19,5	384	369	10	80 NBR B241	24019408	○
362	406	19,5	384	369	10	80 FKM K670	24230599	○
370	414	20	392	377	10	80 NBR B241	24019409	○
370	420	20	395	378	10	80 NBR B241	24019410	○
374,6	419,1	21,8	396,83	381,6	10	80 NBR B241	24019411	○
380	420	20	400	387	10	80 NBR B241	24197026	○
380	424	20	402	387	10	80 NBR B241	24019413	○
385	429	20	407	392	10	80 NBR B241	24083793	○
385	435	22	410	393	10	80 NBR B241	526464	○
385	435	22	410	393	10	80 NBR B241	24076585	○
390	434	20	412	397	10	80 NBR B241	24019416	○
395	439	20	417	402	10	80 NBR B241	24019417	○
400	440	20	420	407	10	80 NBR B241	24136765	○
400	444	20	422	407	10	80 NBR B241	24056607	○
400	450	20	425	408	10	80 NBR B241	24019418	○
406,4	457,2	20,5	431,8	414,4	10	80 NBR B241	24069922	○
406,4	457,2	20,6	431,8	414,4	10	80 NBR B241	24019419	○
406,4	457,2	23	431,8	414,4	10	80 NBR B241	24019420	○
410	454	20	432	417	10	80 NBR B241	24078041	○
410	460	22	435	418	10	80 NBR B241	24029878	○
415	465	22	440	423	10	80 NBR B241	24019422	○
416	466	21,5	441	424	10	80 NBR B241	24019423	○
420	460	20	440	427	10	80 NBR B241	24074999	○
420	464	20	442	427	10	80 NBR B241	24027234	○
420	470	22	445	428	10	80 NBR B241	24019424	○
430	480	22	455	438	10	80 FKM K670	24335749	○
430	480	22	455	438	10	80 NBR B241	24019425	○
432	470	21,5	451	437	10	80 NBR B241	24096514	○
435	485	22	460	443	10	80 NBR B241	24019427	○
440	480	26	460	447	10	80 NBR B241	24019428	○
440	490	22	465	448	10	80 NBR B241	24019429	○
445	485	18	465	452	10	80 NBR B241	24019430	○
450	500	22	475	458	10	80 NBR B241	24019431	○
450	500	25	475	458	10	80 NBR B241	24084467	○
454	500	18	477	461	10	80 NBR B241	24030097	○
467	510	25	488,5	474	10	80 NBR B241	24019432	○
469,9	520,7	23	495,3	477,9	10	80 NBR B241	24019433	○
480	524	20	502	487	10	80 NBR B241	24027235	○
480	530	22	505	488	10	80 FKM K670	24335750	○
480	530	22	505	488	10	80 NBR B241	24084513	○
485	535	22	510	493	10	80 NBR B241	24019435	○
493	543	26	518	501	10	80 NBR B241	24056443	○
500	544	20	522	507	10	80 NBR B241	24073973	○
500	550	22	525	508	10	80 NBR B241	24019436	○
510	554	19,5	532	517	13	80 NBR B241	24019437	○
510	560	22	535	518	13	80 NBR B241	24237637	○
520	570	22	545	528	13	80 FKM K670	24335752	○
520	570	22	545	528	13	80 FKM K670	24375846	○
520	570	22	545	528	13	80 NBR B241	24019438	○
525	575	22	550	533	13	80 NBR B241	24023845	○
530	580	22	555	538	13	80 NBR B241	24019439	○
535	585	22	560	543	13	80 NBR B241	24056753	○
540	585	18	562,5	547	13	80 NBR B241	24030244	○
540	590	22	565	548	13	80 NBR B241	24224493	○
550	600	23,5	575	558	13	80 NBR B241	24019440	○

● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки



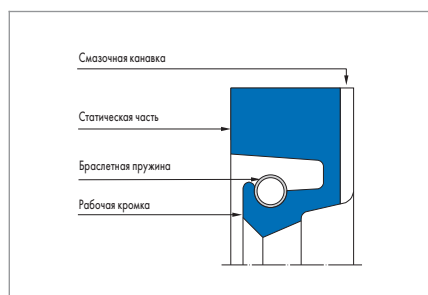
d	D	L	D ₁	D ₂	C	Материал	Артикул N°	
560	610	22	585	568	13	80 NBR B241	24019441	○
565	615	22	590	573	13	80 NBR B241	24083897	○
570	620	22	595	578	13	80 NBR B241	24019442	○
580	630	22	605	588	13	80 NBR B241	24019443	○
585	635	22	610	593	13	80 NBR B241	24074892	○
590	640	22	615	598	13	80 NBR B241	24098918	○
600	650	22	625	608	13	80 NBR B241	24083894	○
600	650	22	625	608	13	80 NBR B241	24377650	○
600	660	30	630	610	13	80 NBR B241	24209235	○
610	674	25	642	620	13	80 NBR B241	24019445	○
620	684	25	652	630	13	80 NBR B241	24019446	○
625	655	20	640	630	13	80 NBR B241	24069422	○
636	692	30,5	664	646	13	80 NBR B241	24019447	○
640	684	20	662	647	13	80 NBR B241	24019448	○
640	704	25	672	650	13	80 NBR B241	24079885	○
660	704	20	682	667	13	80 NBR B241	24079888	○
660,4	711,2	25,4	685,8	668,4	13	80 NBR B241	24019449	○
670	734	25	702	680	13	80 NBR B241	24019450	○
680	730	20	705	688	13	80 FKM K670	24335413	○
680	730	20	705	688	13	80 NBR B241	24056485	○
685	737	22	711	693	13	80 NBR B241	24288861	○
690	740	22	715	698	13	80 NBR B241	24109964	○
690	754	25	722	700	13	80 NBR B241	24060652	○
698,5	749,3	22,2	723,9	706,5	13	80 NBR B241	24019451	○
700	764	25	732	710	13	80 NBR B241	24086435	○
710	760	20	735	718	13	80 NBR B241	24080021	○
730	770	20	750	737	13	80 NBR B241	24214616	○
730	794	25	762	740	13	80 NBR B241	24019452	○
735	799	25	767	745	13	80 NBR B241	24019453	○
750	810	25	780	760	13	80 NBR B241	24058322	○
760	800	20	780	767	13	80 NBR B241	24114592	○
760	804	20	782	767	13	80 NBR B241	24027238	○
760	820	25	790	770	13	80 NBR B241	24257072	○
770	834	25	802	780	13	80 NBR B241	24019454	○
776	820	20	798	783	13	80 FKM K670	24335414	○
780	844	25	812	790	13	80 NBR B241	24030498	○
799	860	26	829,5	809	13	80 NBR B241	24023846	○
800	864	25	832	810	13	80 NBR B241	24019456	○
805	869	25	837	815	16	80 NBR B241	24019457	○
830	894	25	862	840	16	80 NBR B241	24130473	○
835	899	25	867	845	16	80 NBR B241	24019458	○
840	904	25	872	850	16	80 NBR B241	24078229	○
860	920	25	890	870	16	80 NBR B241	24130477	○
860	924	25	892	870	16	80 NBR B241	24063681	○
880	940	30	910	890	16	80 NBR B241	24209239	○
880	944	25	912	890	16	80 NBR B241	24019459	○
890	954	25	922	900	16	80 NBR B241	24023847	○
900	960	27	930	910	16	80 NBR B241	24177298	○
910	974	25	942	920	16	80 NBR B241	24019460	○

● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки

d	D	L	D ₁	D ₂	C	Материал	Артикул N°	
930	994	25	962	940	16	80 NBR B241	24027236	○
950	1014	25	982	960	16	80 NBR B241	24266520	○
955	1019	25	987	965	16	80 NBR B241	24300376	○
970	1034	25	1002	980	16	80 NBR B241	24019462	○
1000	1060	30	1030	1010	16	80 NBR B241	24209243	○
1000	1064	25	1032	1010	16	80 NBR B241	24109960	○
1020	1084	25	1052	1030	16	80 NBR B241	24019464	○
1060	1124	25	1092	1070	16	80 NBR B241	24121892	○
1110	1174	25	1142	1120	16	80 NBR B241	24060654	○
1130	1194	25	1162	1140	16	80 NBR B241	24065116	○
1175	1239	25	1207	1185	16	80 NBR B241	524751	○
1200	1264	25	1232	1210	16	80 NBR B241	24027475	○
1435	1499	25	1467	1445	20	80 NBR B241	24121165	○
1480	1544	25	1512	1490	20	80 NBR B241	24052248	○

● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки

Simmerring Radiamatic® R 36



Описание продукта

Радиальное уплотнение с армированной тканью неподвижной частью, которая прочно соединена с рабочей кромкой из эластомера. Рабочая кромка дополнительно подпружинена винтовой пружиной растяжения.

Преимущества продукта

Уплотняющее кольцо, которое при достаточном смазывании уплотняемой средой используется при вращении вала, преимущественно в прокатных станах и высокомоментных приводах в тяжелом машиностроении.

- Особо прочная неподвижная часть
- Стойкая радиальная запрессовка
- Высокая износостойкость
- При особых конструкциях, например, с металлической опорой рабочей кромки, возможны более высокие давления
- При повышенном давлении уплотнения должны быть цельными
- Для открытых уплотнений имеются чертежи опорных колец, а также руководство по монтажу.

Область применения

- Судостроение
- Гидротехника
- Прокатные станы
- Ветросиловые установки

Материал

Рабочая кромка	Статическая часть	Браслетная пружина
80 NBR B241	Пропитанная х/б ткань B248	St 1.4571
80 FKM K670	Пропитанная арамидная ткань C2 K670	St 1.4571
75 HNBR U467	Пропитанная арамидная ткань C2 U464	St 1.4571

Рабочий диапазон

Давление p	0,05 МПа
Скорость перемещения v	25* м/с

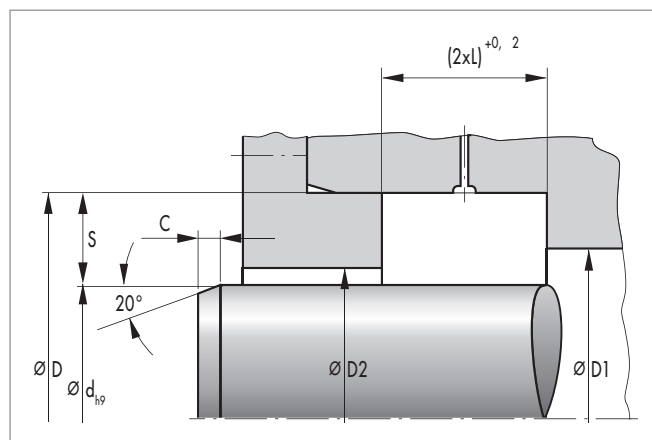
* для 80 NBR B241 скорость перемещения: 20 м/с.

Среда/Температура	75 HNBR U467	80 FKM K670	80 NBR B241
Минеральные масла	-20 °C ... +140 °C	-10 °C ... +180 °C	-30 °C ... +100 °C
Вода	+5 °C ... +100 °C	+5 °C ... +80 °C	+5 °C ... +100 °C
Минеральные консист. смазки	-20 °C ... +140 °C	-10 °C ... +180 °C	-30 °C ... +100 °C
Масляная эмульсия	по запросу	по запросу	по запросу

Иные среды по запросу. Рабочие параметры приведены для ориентира, не используйте сразу все параметры.

Рекомендации по проектированию

Соблюдайте наши общие рекомендации по проектированию, приведенные в → Техническом руководстве.



Качество поверхностей

Глубина шероховатости	R _a	R _{max}
Контртело	≤ 0,6 мкм	≤ 2,5 мкм
Монтажное пространство	≤ 4,0 мкм	≤ 15,0 мкм

Рабочую поверхность рекомендуется обрабатывать врезным шлифованием, т.е. без подачи. Поверхность должна иметь твердость 60 HRC (глубина закалки мин. 0,5 мм). При росте окружной скорости рабочая поверхность будет снижать свою шероховатость R_a. С точки зрения образования достаточной смазочной пленки, поверхность не должна быть слишком гладкой. Ориентировочное значение: R_{a min} = 0,1 мкм. Несущая часть M_r от 50% до макс. 90% при глубине микропрофиля s = Rz/2 и базовой линии C ref = 0%. Абразивные поверхности, бороздки, царапины и ямки недопустимы.

Допуски

Ном.-Ø d	D	d
≤ 500 мм	H8	h9
> 500 мм	+0,0004 x D	h9

Суммарный эксцентриситет

Допустимый суммарный эксцентриситет (статический и динамический) между валом и корпусом зависит от профиля уплотнения и окружной скорости. В случае необходимости мы сообщим вам ориентировочные значения.

Монтаж и установка

Для Simmerring Radimatic R 36 необходимо доступное по оси монтажное пространство, так как кольцо не должно сильно растягиваться. Уплотнения Simmerring Radimatic R 36 поставляются с запасом по высоте уплотнения. Для надёжной работы их необходимо запрессовать по оси до размера „L“. Необходимо открытое монтажное пространство с уплотнительной крышкой и натяжными болтами. Для запрессовки потребуется определенное деформационное усилие. Крышка и натяжные болты имеют соответствующее исполнение. Запрашивайте у нас установочные параметры.

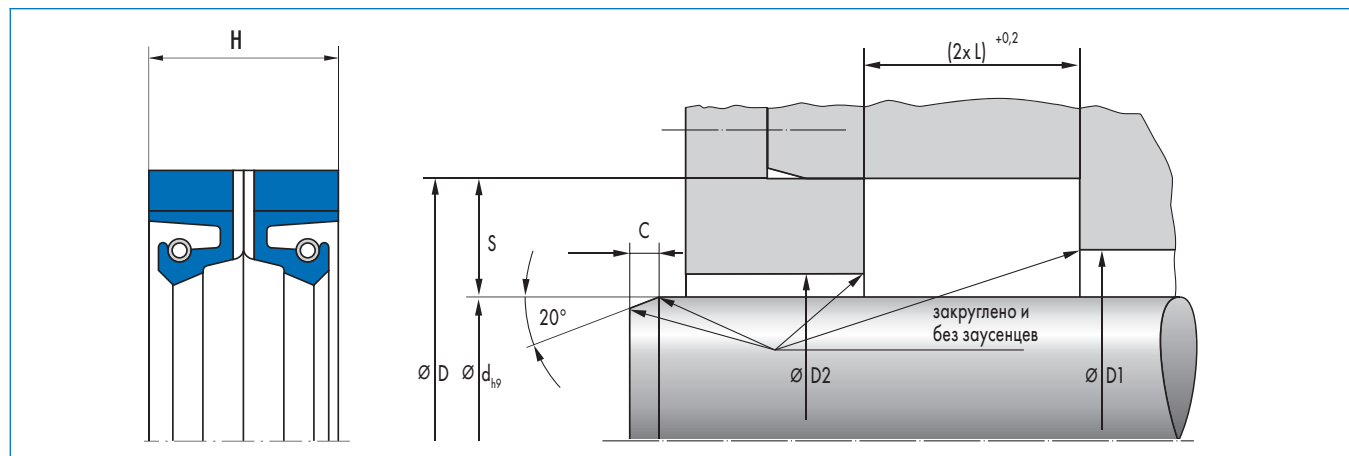
Монтажные фаски

См. размер "C" в номенклатурном перечне.

Рекомендации по монтажным пространствам для новых конструкций

d	S (профиль)	L
> 100 мм	20 мм	16 мм
> 250 мм	22 мм	20 мм
<450 мм	25 мм	22 мм
> 750 мм	32 мм	25 мм

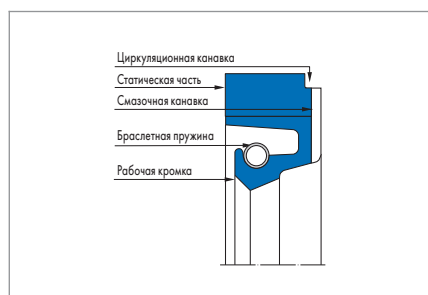
Номенклатурный перечень



d	D	L	D ₁	D ₂	C	Материал	Артикул N°	
200	240	16	220	207	8	80 NBR B241	24292849	○
220	260	16	240	227	10	80 NBR B241	24145056	○
260	290	16	275	265	10	80 NBR B241	24019466	○
275	319,5	19	297,25	282	10	80 NBR B241	24120742	○
280	320	16	300	287	10	80 NBR B241	24119507	○
320	355	16	337,5	325	10	80 NBR B241	24019468	○
330	374	20	352	337	10	80 NBR B241	24088367	○
335	375	15	355	342	10	80 NBR B241	24060450	○
350	394	20	372	357	10	80 NBR B241	24099447	○
380	424	20	402	387	10	80 NBR B241	24019469	○
400	440	21,9	420	407	10	80 NBR B241	24136768	○
400	450	22	425	408	10	80 NBR B241	24054744	○
400,1	438,2	19,1	419,15	405,1	10	80 NBR B241	24019470	○
430	480	22	455	438	10	80 NBR B241	24019471	○
445	495	22	470	453	10	80 NBR B241	24019472	○
460	510	22	485	468	10	80 NBR B241	24019473	○
470	520	22	495	478	10	80 NBR B241	24019474	○
515	565	22	540	523	13	80 NBR B241	24019475	○
570	620	22	595	578	13	80 NBR B241	24054745	○
592	642	22	617	600	13	80 NBR B241	24019476	○
610	660	22	635	618	13	80 NBR B241	24077194	○
625	689	25	657	635	13	80 NBR B241	24054746	○
650	700	22	675	658	13	80 NBR B241	24019477	○
650	714	25	682	660	13	80 NBR B241	24019478	○
676	740	25	708	686	13	80 NBR B241	24019480	○
710	760	25	735	718	13	80 NBR B241	24019481	○
710	774	25	742	720	13	80 NBR B241	24095916	○
735	799	25	767	745	13	80 NBR B241	24075431	○
820	884	28	852	830	16	80 NBR B241	24019482	○
830	894	28	862	840	16	80 NBR B241	24019483	○
835	894	28	864,5	845	16	80 NBR B241	24340276	○
840	904	28	872	850	16	80 NBR B241	24056636	○
850	910	25	880	860	16	80 NBR B241	24019484	○
1020	1084	25	1052	1030	16	80 NBR B241	24059867	○
1100	1160	25	1130	1110	16	80 NBR B241	24019487	○

● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки

Simmerring Radiamatic® R 37



Описание продуктов

Simmerring с армированной тканью статической частью, которая прочно соединена с рабочей кромкой из эластомера. Рабочая кромка дополнительно поджата винтовой пружиной растяжения.

Преимущества продукта

Уплотняющее кольцо, которое при достаточном смазывании уплотняемой средой, используется для уплотнения выводов вала, преимущественно в прокатных станах и высокомоментных приводах в тяжелом машиностроении;

- Особо прочная статическая часть
- Стойкая радиальная запрессовка
- Высокая износостойкость

Область применения

- Судостроение
- Гидротехника
- Прокатные станы
- Ветросиловые установки

Материал

Рабочая кромка	Статическая часть	Браслетная пружина
80 NBR B241	Пропитанная х/б ткань B248	St 1.4571
80 FKM K670	Пропитанная арамидная ткань C2 K670	St 1.4571
75 HNBR U467	Пропитанная арамидная ткань C2 U464	St 1.4571

Рабочий диапазон

Давление p	0,05 МПа
Скорость перемещения v	25* м/с

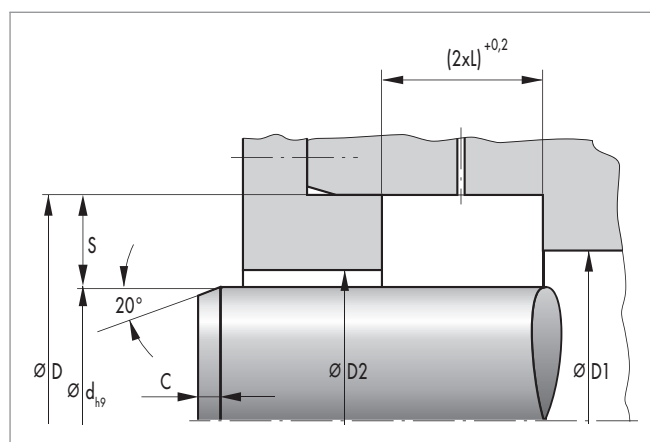
* для 80 NBR B241 скорость перемещения: 20 м/с.

Среда/ Температура	75 HNBR U467	80 FKM K670	80 NBR B241
Минеральные масла	-20 °C ... +140 °C	-10 °C ... +180 °C	-30 °C ... +100 °C
Вода	+5 °C ... +100 °C	+5 °C ... +80 °C	+5 °C ... +100 °C
Минеральные консист. смазки	-20 °C ... +140 °C	-10 °C ... +180 °C	-30 °C ... +100 °C
Масляная эмульсия	По заказу	По заказу	По заказу

Иные среды по заказу. Рабочие параметры приведены для ориентира, не используйте все параметры одновременно.

Рекомендации по проектированию

Соблюдайте наши общие рекомендации по проектированию, приведенные в → Техническом руководстве.



Качество поверхностей

Глубина шероховатости	R _a	R _{max}
Контртело	≤ 0,6 мкм	≤ 2,5 мкм
Монтажное пространство	≤ 4,0 мкм	≤ 15,0 мкм

Рабочую поверхность рекомендуется обрабатывать врезным шлифованием, т.е. без подачи. Поверхность должна иметь твердость 60 HRC (глубина закалки мин. 0,5 мм). При росте окружной скорости рабочая поверхность будет снижать свою шероховатость R_a. С точки зрения образования достаточной смазочной пленки, поверхность не должна быть слишком гладкой. Ориентировочное значение: R_{a min} = 0,1 мкм. Несущая часть M_r от 50% до макс. 90% при глубине микропрофиля c = Rz/2 и базовой линии C_{ref} = 0%. Абразивные поверхности, бороздки, царапины и ямки недопустимы.

Допуски

Ном.-Ø d	D	d
≤ 500 мм	H8	H9
> 500 мм	+0,0004 · D	H9

Суммарный эксцентриситет

Допустимый суммарный эксцентриситет (статический и динамический) между валом и корпусом зависит от профиля уплотнения и окружной скорости. В случае необходимости мы сообщим вам ориентировочные значения.

Монтаж и установка

Для Simmerring Radiamatic R 37 необходимо доступное по оси монтажное пространство, так как кольцо не должно сильно растягиваться. Уплотнения Simmerring Radiamatic R 37 поставляются с запасом по высоте уплотнения. Для надёжной работы их необходимо запрессовать по оси до размера „L”. Необходимо открытое монтажное пространство с уплотнительной крышкой и натяжными болтами. Для запрессовки потребуется определенное деформационное усилие. Крышка и натяжные болты имеют соответствующее исполнение. Запрашивайте у нас установочные параметры.

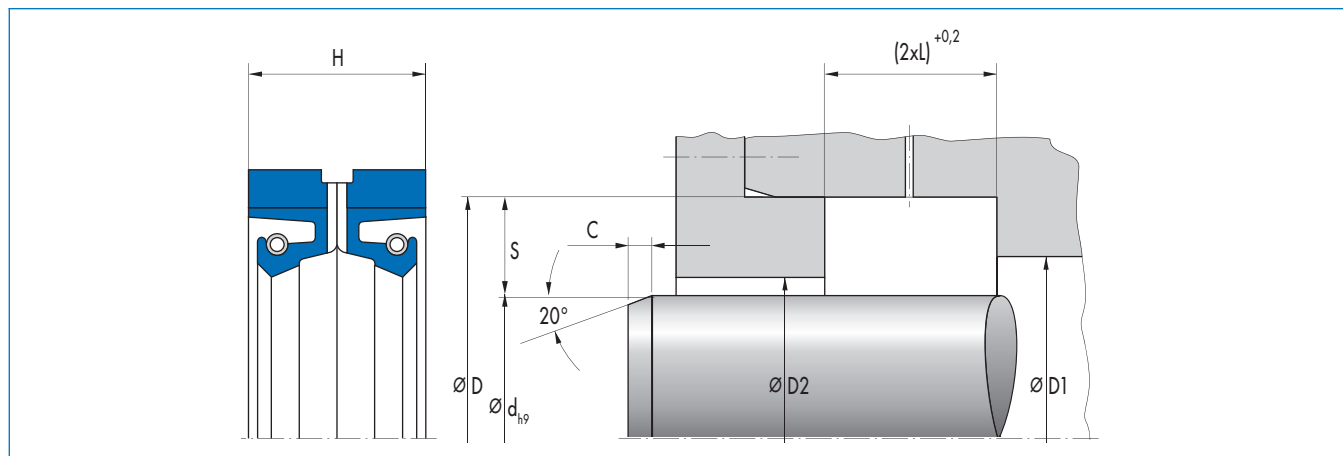
Монтажные фаски

См. размер "C" в номенклатурном перечне.

Рекомендации по монтажным пространствам для новых конструкций

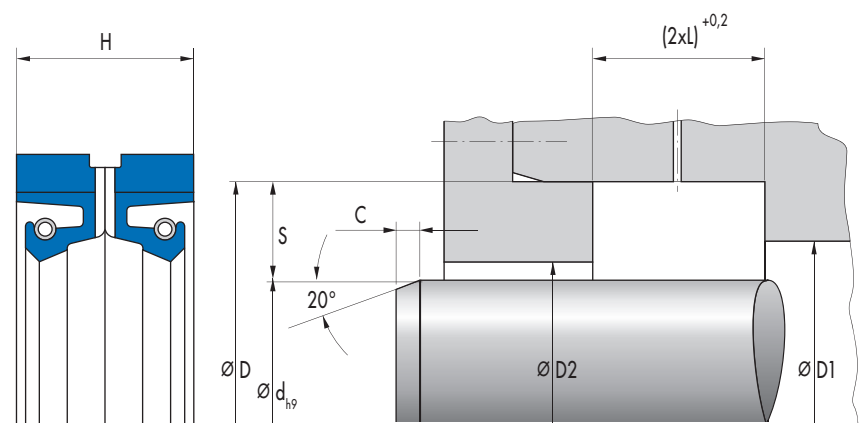
d	S (профиль)	L
> 100 мм	20 мм	16 мм
> 250 мм	22 мм	20 мм
<450 мм	25 мм	22 мм
> 750 мм	32 мм	25 мм

Номенклатурный перечень



d	D	L	D ₁	D ₂	C	Материал	Артикул N°	
101,6	133,3	11,9	117,45	106,6	8	80 NBR B241	24019488	○
127	158,8	12,3	142,9	134	8	80 NBR B241	24084424	○
127	158,8	12,5	142,9	134	8	80 FKM K670	24316571	○
132,5	172,5	16	152,5	139,5	8	80 NBR B241	24102306	○
133	165	12,5	149	138	8	80 NBR B241	24029891	○
160	190	14,3	175	165	10	80 NBR B241	24233697	○
160	200	18	180	167	10	80 NBR B241	24019489	○
170	200	13	185	175	10	80 NBR B241	24039649	○
170	210	18	190	177	10	80 NBR B241	24128280	○
175	205	14,5	190	180	10	80 NBR B241	24242046	○
180	210	14	195	185	10	80 NBR B241	24051648	○
185	225	16	205	192	10	80 FKM K670	24264958	○
195	225	14,5	210	200	10	80 NBR B241	24242055	○
200	230	14	215	205	10	80 FKM K670	24292790	○
200	230	14	215	205	10	80 NBR B241	24051248	○
220	260	16	240	227	10	80 NBR B241	24035849	○
230	260	16	245	235	10	80 NBR B241	24234870	○
230	270	16	250	237	10	80 NBR B241	24181867	○
230	280	22,5	255	238	10	80 NBR B241	24019490	○
235	265	15	250	240	10	80 NBR B241	24339504	○
245	285	16	265	252	10	80 NBR B241	24352034	○
250	280	16	265	255	10	80 NBR B241	24051548	○
250	290	16	270	257	10	80 NBR B241	24035749	○
260	300	14	280	267	10	80 NBR B241	24051348	○
270	310	18	290	277	10	80 NBR B241	24030228	○
275	315	18	295	282	10	80 NBR B241	24142291	○
290	334	20	312	297	10	80 NBR B241	24052348	○
292,1	330,2	19,4	312,65	299,1	10	80 NBR B241	24180004	○
300	340	16	320	307	10	80 NBR B241	24230747	○
300	344	20	322	307	10	80 NBR B241	24055100	○
320	360	17,7	340	327	10	80 NBR B241	24141749	○
320	364	20	342	327	10	80 NBR B241	24237636	○
325	375	22,5	350	333	10	80 NBR B241	24019493	○
330	374	20	352	337	10	80 NBR B241	24143075	○
330,2	368,3	22,2	349,25	337,2	10	80 NBR B241	24170623	○
345	389	20	367	352	10	80 NBR B241	24143071	○
350	394	20	372	357	10	80 NBR B241	24264183	○
350	394	20	372	357	10	80 FKM K670	24292794	○
360	404	20	382	367	10	80 NBR B241	24090860	○
370	414	20	392	377	10	80 NBR B241	24183874	○
370	414	20	392	377	10	80 FKM K670	24302799	○
380	424	20	402	387	10	80 NBR B241	24143083	○
387	431	22	409	394	10	80 NBR B241	24019494	○
395	439	22	417	402	10	80 NBR B241	24030420	○
400	444	20	422	407	10	80 NBR B241	24090862	○
400	450	22	425	408	10	80 NBR B241	24085941	○
430	480	22	455	438	10	80 NBR B241	24019497	○

● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки



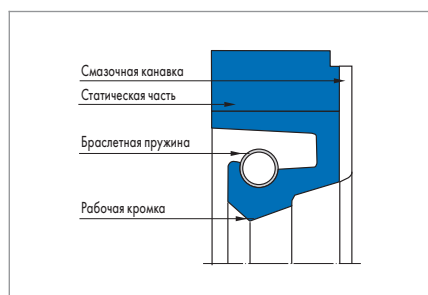
d	D	L	D ₁	D ₂	C	Материал	Артикул N°	
435	485	22	460	443	10	80 NBR B241	24080564	○
440	490	28	465	448	10	80 NBR B241	24080542	○
445	485	18	465	452	10	80 NBR B241	24316607	○
446	486	16	466	453	10	80 NBR B241	24055680	○
454	504,8	21	479,4	462	10	80 NBR B241	24023848	○
455	505	25	480	463	10	80 NBR B241	24019499	○
470	520	22	495	478	10	80 NBR B241	24030349	○
480	530	22	505	488	10	80 NBR B241	24346715	○
480	530	25	505	488	10	80 NBR B241	24019500	○
500	545	20	522,5	507	10	80 NBR B241	24073136	○
500	550	22	525	508	10	80 FKM K670	24351569	○
500	550	22	525	508	10	80 NBR B241	24029886	○
530	580	22	555	538	13	80 FKM K670	24330883	○
530	580	22	555	538	13	80 NBR B241	24079020	○
535	585	22	560	543	13	80 NBR B241	24377408	○
540	590	22	565	548	13	80 NBR B241	24027244	○
540	590	25	565	548	13	80 NBR B241	24019502	○
560	604	20	582	567	13	80 NBR B241	24019503	○
560	610	22	585	568	13	80 FKM K670	24142097	○
565	615	22	590	573	13	80 NBR B241	24377407	○
580	630	22	605	588	13	80 NBR B241	24241448	○
590	640	22	615	598	13	80 NBR B241	24029885	○
596	652	29,5	624	606	13	80 NBR B241	24030419	○
600	650	22	625	608	13	80 NBR B241	24092311	○
609,6	660,4	22	635	617,6	13	80 NBR B241	24183145	○
616	666,8	22	641,4	624	13	80 NBR B241	24296689	○
620	684	25	652	630	13	80 NBR B241	24173794	○
640	684	20	662	647	13	80 NBR B241	24019505	○
650	714	25	682	660	13	80 NBR B241	24019506	○
660	700	18	680	667	13	80 NBR B241	24147946	○
670	714	22	692	677	13	80 NBR B241	24019507	○
680	730	22	705	688	13	80 NBR B241	24143002	○
685,8	749,3	25	717,55	695,8	13	80 NBR B241	24179979	○
700	750	25	725	708	13	80 NBR B241	24144899	○
710	760	25	735	718	13	80 NBR B241	24030492	○
710	774	25	742	720	13	80 NBR B241	24138786	○
720	780	25	750	730	13	80 NBR B241	24138770	○
720	780	25	750	730	13	80 FKM K670	24335751	○
735	799	25	767	745	13	80 FKM K670	24335411	○
750	814	25	782	760	13	80 NBR B241	24239267	○
750	814	28	782	760	13	80 NBR B241	24019508	○
760	804	20	782	767	13	80 NBR B241	24092067	○
775	839	25	807	785	13	80 NBR B241	24078227	○
780	820	17,7	800	787	13	80 NBR B241	24141753	○
780	844	25	812	790	13	80 NBR B241	24102054	○
800	864	25	832	810	13	80 NBR B241	24139749	○
810	874	25	842	820	16	80 NBR B241	24019509	○
820	870	25	845	828	16	80 NBR B241	24138778	○
860	920	22	890	870	16	80 FKM K670	24260998	○

● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки

d	D	L	D ₁	D ₂	C	Материал	Артикул N°	
860	920	22	890	870	16	80 NBR B241	24019510	○
870	930	27	900	880	16	80 NBR B241	24077687	○
870	934	25	902	880	16	80 NBR B241	24030422	○
880	944	25	912	890	16	80 NBR B241	24039949	○
970	1030	21,5	1000	980	16	80 NBR B241	24019511	○
985	1045	24,5	1015	995	16	80 NBR B241	24066979	○
1080	1140	25	1110	1090	16	80 FKM K670	24335407	○
1220	1284	25	1252	1230	20	80 NBR B241	24060650	○
1250	1314	25	1282	1260	20	80 FKM K670	24215196	○
1250	1314	25	1282	1260	20	80 NBR B241	24090489	○
1330	1394	25	1362	1340	20	80 NBR B241	24290261	○
1608,5	1670	20	1639,25	1618,5	20	80 NBR B241	24055983	○
1610	1670	20	1640	1620	20	80 NBR B241	24027477	○
1740	1800	20	1770	1750	20	80 NBR B241	24055944	○

● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки

Simmerring Radiamatic® R 58



Описание продукта

Simmerring с армированной тканью статической частью, которая прочно соединена с рабочей кромкой из эластомера. Рабочая кромка дополнительно подгружена винтовой пружиной растяжения.

Преимущества продукта

Уплотнение имеет циркуляционную канавку по внешнему периметру для обеспечения дополнительной смазки извне. Simmerring Radiamatic R58 специально разработано для требований подшипников прокатных станов, смазываемых консистентной смазкой.

- Особо прочная статическая часть
- Стойкая радиальная запрессовка
- Высокая износостойкость

Область применения

- Прокатные станы

Материал

Рабочая кромка	Статическая часть	Браслетная пружина
80 NBR B241	Пропитанная х/б ткань B4 B248	St 1.4571

Другие материалы по заказу.

Рабочий диапазон

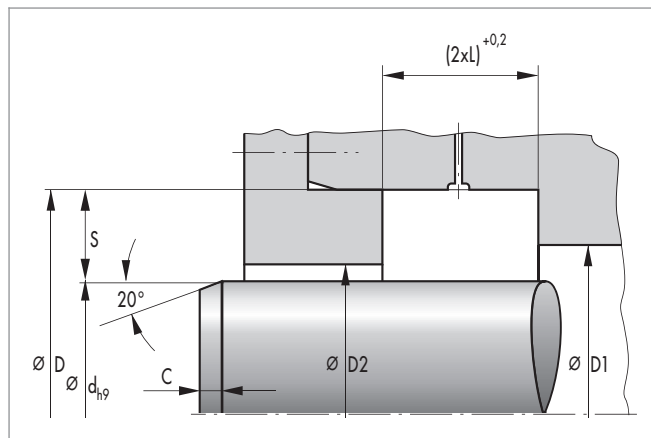
Давление p	0,05 МПа
Скорость перемещения v	15 м/с

Среда/ Температура	80 NBR B241
Минеральные масла	-30 °C ... +100 °C
Вода	+5 °C ... +100 °C
Минеральные консист. смазки	-30 °C ... +100 °C
Масляная эмульсия	по запросу

Иные среды по заказу. Рабочие параметры приведены для ориентира, не используйте все параметры одновременно.

Рекомендации по проектированию

Соблюдайте наши общие рекомендации по проектированию, приведенные в → Техническом руководстве.



Качество поверхностей

Глубина шероховатости	R _a	R _{max}
Контртело	≤ 0,6 мкм	≤ 2,5 мкм
Монтажное пространство	≤ 4,0 мкм	≤ 15,0 мкм

Рабочую поверхность рекомендуется обрабатывать врезным шлифованием, т.е. без подачи. Поверхность должна иметь твердость 60 HRC (глубина закалки мин. 0,5 мм). При росте окружной скорости рабочая поверхность будет снижать свою шероховатость R_a. С точки зрения образования достаточной смазочной пленки, поверхность не должна быть слишком гладкой. Ориентировочное значение: R_{a min} = 0,1 мкм. Несущая часть M_f от 50% до макс. 90% при глубине микропрофиля s = Rz/2 и базовой линии C ref = 0%. Абразивные поверхности, бороздки, царапины и ямки недопустимы.

Допуски

Ном.-Ø D	d	d
>500 мм	H8	h9
≤500 мм	+0,0004 · D	h9

Суммарный эксцентриситет

Допустимый суммарный эксцентриситет (статический и динамический) между валом и корпусом зависит от профиля уплотнения и окружной скорости. В случае необходимости мы сообщим вам ориентировочные значения.

Монтаж и установка

Для Simmerring Radiamatic R 58 необходимо доступное по оси монтажное пространство, так как кольцо не должно сильно растягиваться. Уплотнения Simmerring Radiamatic R 58 поставляются с запасом по высоте уплотнения. Для надёжной работы их необходимо запрессовать по оси до размера „L“. Необходимо открытое монтажное пространство с уплотнительной крышкой и натяжными болтами. Для запрессовки потребуется определенное деформационное усилие. Крышка и натяжные болты имеют соответствующее исполнение. Запрашивайте у нас установочные параметры.

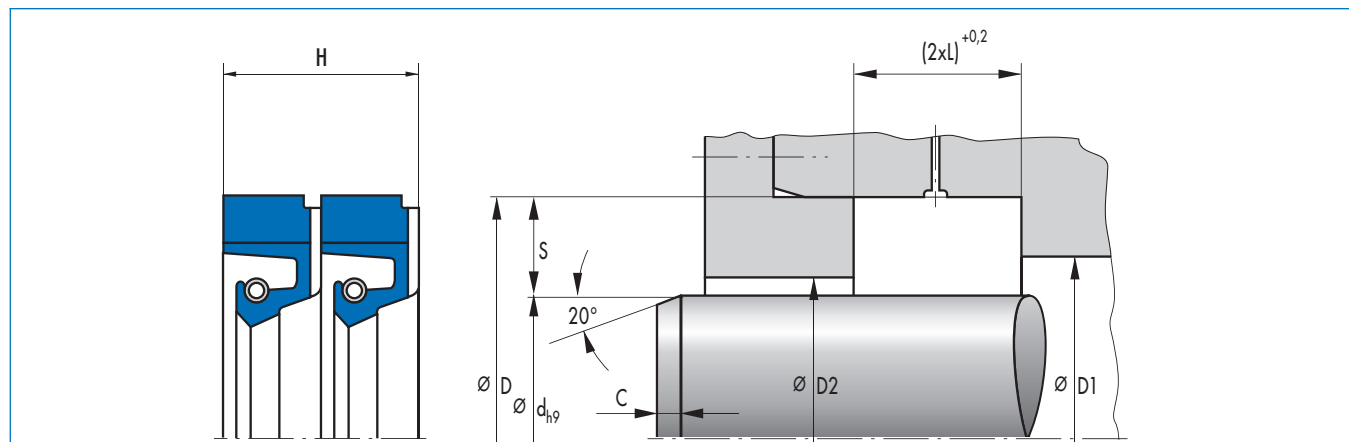
Монтажные фаски

См. размер "C" в номенклатурном перечне.

Рекомендации по монтажным пространствам для новых конструкций

d	S (профиль)	L
>100 мм	20 мм	16 мм
>250 мм	22 мм	20 мм
<450 мм	25 мм	22 мм
>750 мм	32 мм	25 мм

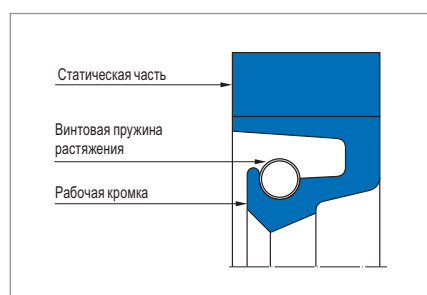
Номенклатурный перечень



d	D	L	D ₁	D ₂	C	Материал	Артикул N°	
345	389	20	367	352	10	80 NBR B241	24330193	○
360	404	20	382	367	10	80 NBR B241	24349035	○
400	444	20	422	407	10	80 NBR B241	24349036	○
430	480	22	455	438	10	80 NBR B241	24349033	○
435	485	22	460	443	10	80 NBR B241	24313903	○
440	480	20	465	438	10	80 NBR B241	24351547	○
440	490	28	465	448	10	80 NBR B241	24330194	○
455	505	22	480	463	10	80 NBR B241	24378064	○
455	505	22	480	463	10	75 NBR B244	24346279	○
480	530	25	505	488	10	80 NBR B241	24313904	○
485	535	22	510	493	10	80 NBR B241	24313920	○
500	550	22	525	508	10	80 NBR B241	24315279	○
525	575	22	550	533	13	80 NBR B241	24313919	○
530	580	22	555	538	13	80 NBR B241	24315505	○
550	600	22	575	558	13	80 NBR B241	24315506	○
560	604	20	582	567	13	80 NBR B241	24349034	○
560	610	22	585	568	13	80 NBR B241	24315507	○
620	684	25	652	630	13	80 NBR B241	24315278	○
750	814	28	782	760	13	80 NBR B241	24315280	○
880	944	25	912	890	16	80 NBR B241	24315287	○

● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки

Simmerring Radiamatic® R35 LD



Описание продукта

Радиальное уплотнение с армированной тканью неподвижной частью, которая прочно соединена с рабочей кромкой из эластомера. Рабочая кромка дополнительно подпружинена винтовой пружиной растяжения.

Преимущества продукта

Уплотняющее кольцо, которое при достаточном смазывании уплотняемой средой используется в тяжелом машиностроении для выводов вала, чаще в прокатных станах и высокомоментных приводах.

- Особо прочная неподвижная часть
- Стойкая радиальная запрессовка
- Высокая износостойкость

Благодаря конструктивным особенностям, например, подпору рабочей кромки пружиной, возможны повышенные давления. При избыточном давлении предполагается использование цельных уплотнений. Для открытых уплотнений имеются чертежи опорных колец и инструкции по монтажу.

Область применения

- Судостроение
- Прокатные станы

Материал

Рабочая кромка	Статическая часть	Браслетная пружина
80 NBR B241	Пропитанная х/б ткань B248	St 1.4571
75 HNBR U467	Пропитанная арамидная ткань C2 U464	St 1.4571

Рабочий диапазон

Давление p	0,05 МПа
Скорость перемещения v	25 м/с

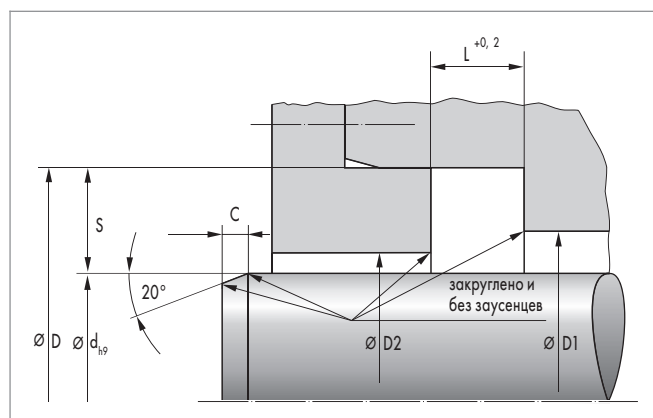
Скорость перемещения для 80 NBR B241: 20 м/с.

Среда/ Температура	75 HNBR U467	80 NBR B241
Минеральные масла	-20 °C ... +140 °C	-30 °C ... +100 °C
Вода	+5 °C ... +100 °C	+5 °C ... +100 °C
Минеральные консист. смазки	-20 °C ... +140 °C	-30 °C ... +100 °C
Масляная эмульсия для валков	По заказу	По заказу

Иные среды по заказу. Рабочие параметры приведены для ориентира, не используйте сразу все параметры.

Рекомендации по проектированию

Соблюдайте наши общие рекомендации по проектированию, приведенные в → Техническом руководстве.



Качество поверхностей

Глубина шероховатости	R _a	R _{max}
Контртело	≤0,6 мкм	≤2,5 мкм
Монтажное пространство	≤4,0 мкм	≤15,0 мкм

Рабочую поверхность рекомендуется обрабатывать врезным шлифованием, т.е. без подачи. Поверхность должна иметь твердость 60 HRC (глубина закалки мин. 0,5 мм). При росте окружной скорости рабочая поверхность будет снижать свою шероховатость R_a. С точки зрения образования достаточной смазочной пленки, поверхность не должна быть слишком гладкой. Ориентировочное значение: R_{a min} = 0,1 мкм. Несущая часть M_r от 50% до макс. 90% при глубине микропрофиля s = Rz/2 и базовой линии C_{ref} = 0%. Абразивные поверхности, бороздки, царапины и ямки исключаются.

Допуски

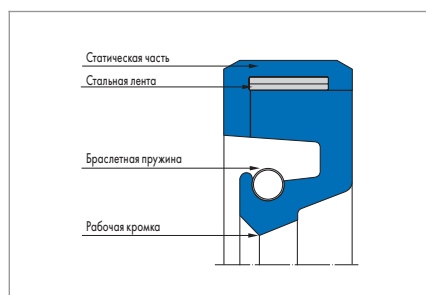
Ном.-Ø d	D	d
≤2000 мм	H9	h8
>2000 мм	0,5	h8

Особенности

Поставляемые размеры

Профиль S x L	Ном.-Ø d
32 x 25 мм	1100 ... 3000 мм

Simmerring Radiamatic® RS 85



Описание продукта

Самоблокирующееся уплотнение Simmerring с двумя функциональными эластомерными компонентами и армированием стальной лентой. Браслетная пружина обеспечивает прижимное усилие к валу.

Преимущества продукта

Самоблокирующееся уплотнение Simmerring для выводов вала в тяжелом машиностроении.

- Долговременная прочная посадка
- Стойкая радиальная запрессовка
- Высокая износостойкость

Для монтажа необходимо аксиально доступное пространство. При нагружении давлением уплотнительное кольцо должно упираться в сторону, неподверженную давлению.

При отсутствии нагрузки давление подпор на неподверженной давлению стороне не требуется. Самоблокирующиеся уплотнения Simmerring Radiamatic RS 85 поставляются только в цельном виде.

Область применения

- Большие редукторы
- Прокатные станы

Материал

Рабочая кромка	Статическая часть	Стальная лента	Браслетная пружина
80 NBR B241	85 NBR B247	St 1.4310	St 1.4571
75 HNBR U467	85 10040	St 1.4310	St 1.4571
80 FKM K670	90 FKM K683	St 1.4310	St 1.4571

Рабочий диапазон

Давление p	0,05 МПа
------------	----------

Скорость перемещения v	25 м/с
------------------------	--------

Скорость перемещения для 80 NBR B241: 20 м/с

Среда/Температура	75 HNBR U467	80 FKM K670	80 NBR B241
Минеральные масла	-20 °C ... +140 °C	-10 °C ... +180 °C	-30 °C ... +100 °C
Вода	+5 °C ... +100 °C	+5 °C ... +80 °C	+5 °C ... +100 °C
Минеральные консист. смазки	-20 °C ... +140 °C	-10 °C ... +180 °C	-30 °C ... +100 °C
Масляная эмульсия	По заказу	По заказу	По заказу

Иные среды по заказу. Рабочие параметры приведены для ориентира, не используйте сразу все параметры.

Рекомендации по проектированию

Соблюдайте наши общие рекомендации по проектированию, приведенные в → Техническом руководстве.

Качество поверхностей

Глубина шероховатости	R _a	R _{max}
Контртело	≤0,6 мкм	≤2,5 мкм
Монтажное пространство	≤4,0 мкм	≤15,0 мкм

Рабочую поверхность рекомендуется обрабатывать врезным шлифованием, т.е. без подачи. Поверхность должна иметь твердость 60 HRC (глубина закалки мин. 0,5 мм). При росте окружной скорости рабочая поверхность будет снижать свою шероховатость R_a. Для образования достаточной смазочной пленки, поверхность не должна быть слишком гладкой. Ориентировочное значение: R_{a min} = 0,1 мкм. Несущая часть M₁ от 50% до макс. 90% при глубине микропрофиля c = Rz/2 и базовой линии C_{ref} = 0%. Абразивные поверхности, бороздки, царапины и ямки исключаются.

Допуски

D	d
H8	h9

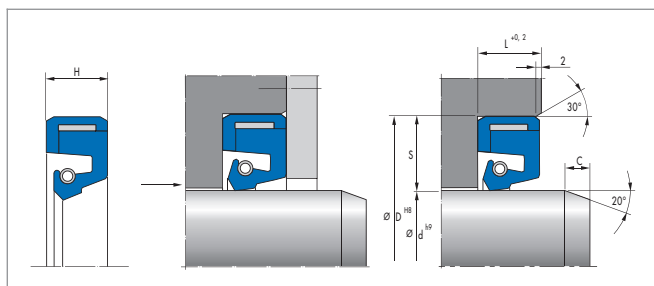
Монтаж и установка

Условием для безупречной работы уплотнения является тщательный монтаж. → Техническое руководство.

Монтажные фаски

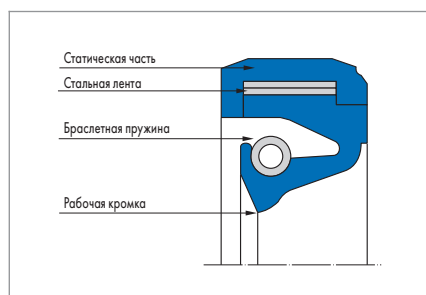
Ном.-Ø d	c
>200 мм	8 мм
>200 ... 500 мм	10 мм
>500 ... 800 мм	13 мм
>800 ... 1200 мм	16 мм
>1200 мм	20 мм

Рекомендации по монтажным пространствам для новых конструкций



Ном.-Ø d	S (профиль)	L	a
200 ... 450 мм	20 мм	20 мм	4 мм
200 ... 450 мм	22 мм	20 мм	4 мм
>450 ... 750 мм	22 мм	22 мм	4 мм
>450 ... 750 мм	25 мм	22 мм	4 мм
>750 мм	25 мм	25 мм	5 мм
>750 мм	30 мм	25 мм	5 мм
>750 мм	32 мм	25 мм	5 мм

Simmerring Radiamatic® RHS 51



Описание продукта

Уплотнение Simmerring для высоких скоростей, состоящее из двух функциональных эластомерных компонентов и стальной ленты. Две вставленные друг в друга браслетные пружины обеспечивают равномерное радиальное усилие по всей окружности уплотнительной кромки, также при повышенном отклонении соосности вала.

Преимущества продукта

Самоблокирующееся Simmerring для выводов вала в прокатных станах и больших редукторах в тяжёлом машиностроении. Уплотняющее кольцо с радиальными канавками, для дополнительного смазывания извне. Самоблокирующиеся уплотнения Simmerring поставляются только в цельном виде.

- Долговременная прочная посадка
- Стойкая радиальная запрессовка
- Высокая износостойкость
- Повышенное допустимое смещение вала
- Повышенная допустимая окружная скорость

Область применения

- Большие редукторы
- Прокатные станы

Материал

Рабочая кромка	Статическая часть	Стальная лента	Браслетная пружина
80 NBR B241	85 NBR B241	St 1.4310	St 1.4571
75 HNBR U467	85 HNBR 10040	St 1.4310	St 1.4571
80 FKM K670	90 FKM K683	St 1.4310	St 1.4571

Рабочий диапазон

Давление p	0,02 МПа
Скорость перемещения v	30 м/с

Скорость перемещения для 80 NBR B241: 25 м/с; для 80 FKM K670: 35 м/с.

Среда/Температура	75 HNBR U467	80 FKM K670	80 NBR B241
Минеральные масла	-20 °C ... 140 °C	-10 °C ... 180 °C	-30 °C ... +100 °C
Вода	+5 °C ... +100 °C	+5 °C ... +80 °C	+5 °C ... +100 °C
Минеральные консист. смазки	-20 °C ... 140 °C	-10 °C ... 180 °C	-30 °C ... +100 °C
Масляная эмульсия	По заказу	По заказу	По заказу

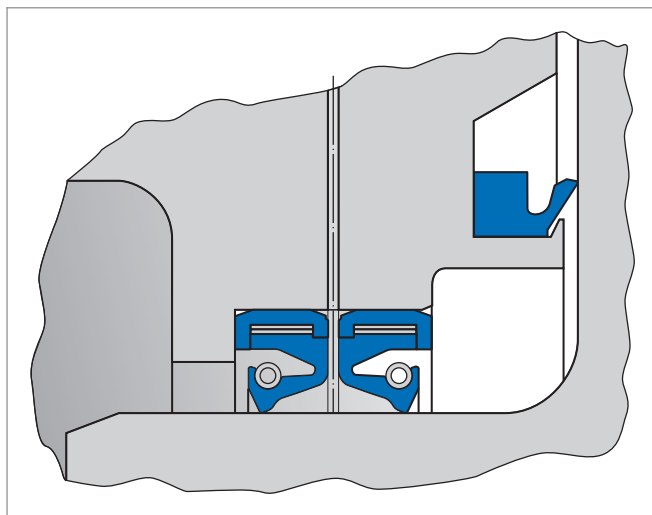
Иные среды по заказу. Рабочие параметры приведены для ориентира, не используйте сразу все параметры.

Рекомендации по проектированию

Допустимое смещение вала (статический эксцентриситет, отклонение соосности) зависит от диаметра вала.

Вал Ø d	Допустимое смещение вала
200 ... 320 мм	2,0 мм
320 ... 450 мм	2,5 мм
>450 мм	3,0 мм

Допустимое биение вала (динамический эксцентриситет) зависит от профиля уплотнения и окружной скорости. Пожалуйста, уточняйте у нас ориентировочные значения.



Стандартное расположение уплотнений

Качество поверхностей

Глубина шероховатости	R_a	R_{max}
Контртело	0,15 ... 0,3 мкм	≤2,5 мкм
Монтажное пространство	≤4,0 мкм	≤15,0 мкм

Рабочую поверхность рекомендуется обрабатывать врезным шлифованием, т.е. без подачи. Поверхность должна иметь твердость 60 HRC (глубина закалики мин. 0,5 мм). При росте окружной скорости рабочая поверхность будет снижать свою шероховатость R_a . Для образования достаточной смазочной плёнки, поверхность не должна быть слишком гладкой. Ориентировочное значение: $R_{a\ min} = 0,1$ мкм. Несущая часть M_t от 50% до макс. 90% при глубине микропрофиля $s = Rz/2$ и базовой линии $C_{ref} = 0\%$. Абразивные поверхности, бороздки, царапины и ямки исключаются.

Допуски

D	d
H8	h9

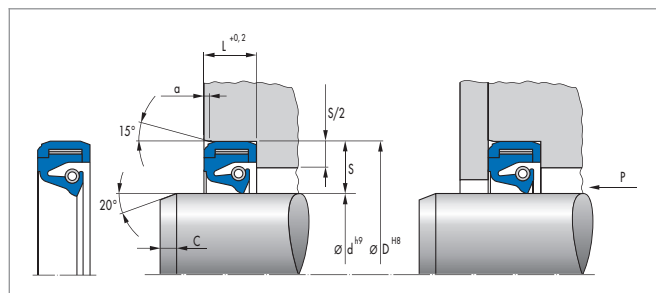
Монтаж и установка

Для установки Simmerring Radiamatic RHS 51 необходимо аксиально доступное пространство. Самоблокирующиеся уплотнения Simmerring Radiamatic RHS 51 поставляются только с браслетной пружиной.

Монтажные фаски

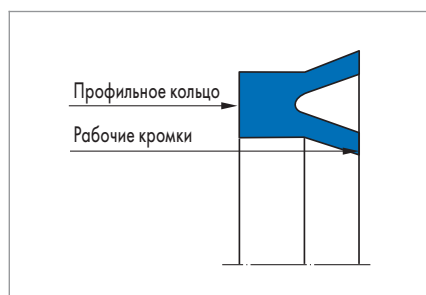
Рекомендации по монтажным пространствам для новых конструкций см. измерение "C".

Рекомендации по монтажным пространствам для новых конструкций



Ном.-Ø d	S (профиль)	L	C	α
200 ... 450 мм	20 мм	20 мм	12 мм	4 мм
	22 мм	20 мм	12 мм	4 мм
450 ... 750 мм	22 мм	22 мм	15 мм	4 мм
	25 мм	22 мм	15 мм	4 мм
>750 мм	25 мм	25 мм	18 мм	5 мм
	30 мм	25 мм	18 мм	5 мм

Merkel манжета N 1, AUN 1



Описание продукта

Манжета Merkel с симметричным профилем для штоков и поршней.

Преимущества продукта

Уплотнение одностороннего действия для поршней и штоков, преимущественно для запасных частей.

Область применения

- Грузоподъемные борта
- Сельхозмашины
- Грузовые машины - подъемные краны
- Литьевые машины
- Стандартные цилиндры
- Специальные цилиндры

Материал

N1

Материал	Обозначение	Твёрдость
Акрилонитрил-бутадиеновый каучук	90 NBR 109	90 Шор А

AUN1

Материал	Обозначение	Твёрдость
Полиэфируретановый каучук	94 AU 925%	94 Шор А

Рабочий диапазон

Давление p (NBR)	10 МПа
Давление p (AU)	20 МПа
Скорость перемещения v	0,5 м/с

Среда/Температура	90 NBR 109	94 AU 925%
Гидромасла HL, HLP	-30 °C ... +100 °C	-30 °C ... +110 °C
Жидкости HFA	+5 °C ... +60 °C	+5 °C ... +50 °C
Жидкости HFB	+5 °C ... +60 °C	+5 °C ... +50 °C

Среда/Температура	90 NBR 109	94 AU 925%
Жидкости HFC	-30 °C ... +60 °C	-30 °C ... +40 °C
Жидкости HFD	- °C	- °C
Вода	+5 °C ... +90 °C	+5 °C ... +40 °C
HETG (рапсовое масло)	-30 °C ... +80 °C	-30 °C ... +60 °C
HEES (синт. эфир)	- °C	-30 °C ... +60 °C
HEPG (гликоль)	-30 °C ... +60 °C	-30 °C ... +40 °C
Минеральные консист. смазки	-30 °C ... +100 °C	-30 °C ... +110 °C

Рекомендации по проектированию

Соблюдайте наши общие рекомендации по проектированию, приведенные в → Техническом руководстве.

Качество поверхностей

Глубина шероховатости	R _a	R _{max}
Контртело	0,05 ... 0,3 мкм	≤2,5 мкм
Основание канавки	≤1,6 мкм	≤6,3 мкм
Стенки канавки	≤3,0 мкм	≤15,0 мкм

Длина несущего профиля M_r > от 50% до макс. 90% при глубине микропрофиля s = Rz/2 и базовой линии C_{ref} = 0%.

Допустимые зазоры

Уплотнительная функция зависит от максимальной величины зазора, появляющегося при работе уплотнения на неподвижной давлению стороне. → Техническое руководство.

N 1 (материал 90 NBR 109).

Размеры профиля	2,5 МПа	5 МПа	7,5 МПа	10 МПа
≤5 мм	0,45 мм	0,35 мм	0,30 мм	0,25 мм
>5 мм	0,50 мм	0,40 мм	0,35 мм	0,30 мм

AUN 1 (материал 94 AU 925)

Размеры профиля	5 МПа	10 МПа	20 МПа
≤5 мм	0,55 мм	0,40 мм	0,35 мм
>5 мм	0,66 мм	0,45 мм	0,40 мм

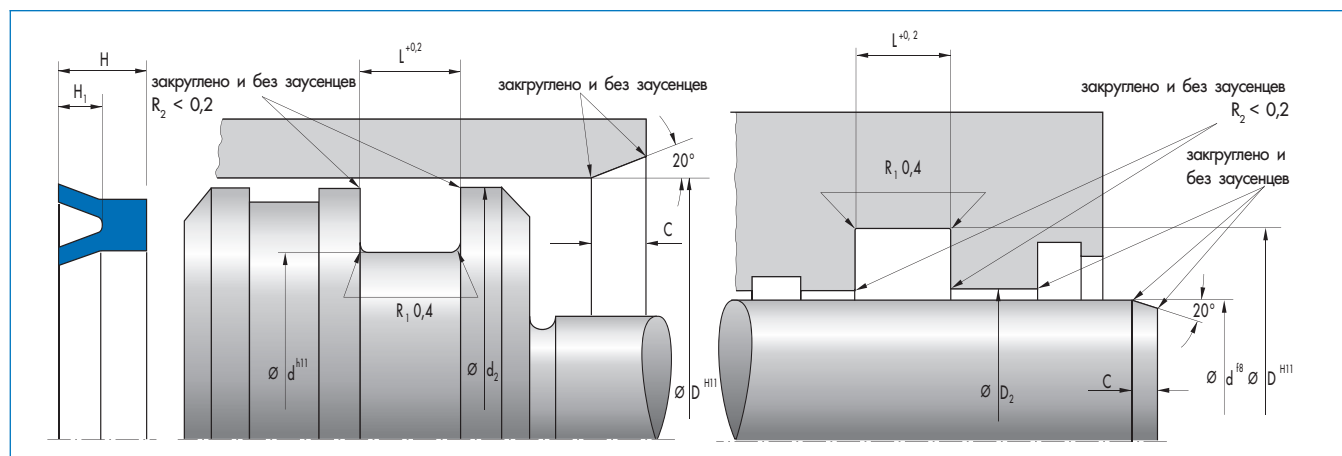
Допуски

При расчете D2 (уплотнение штока) и d2 (уплотнение поршня) должны соблюдаться допустимые зазоры, допуски, люфт направляющей и деформация направляющей под нагрузкой. → Техническое руководство.

Монтаж и установка

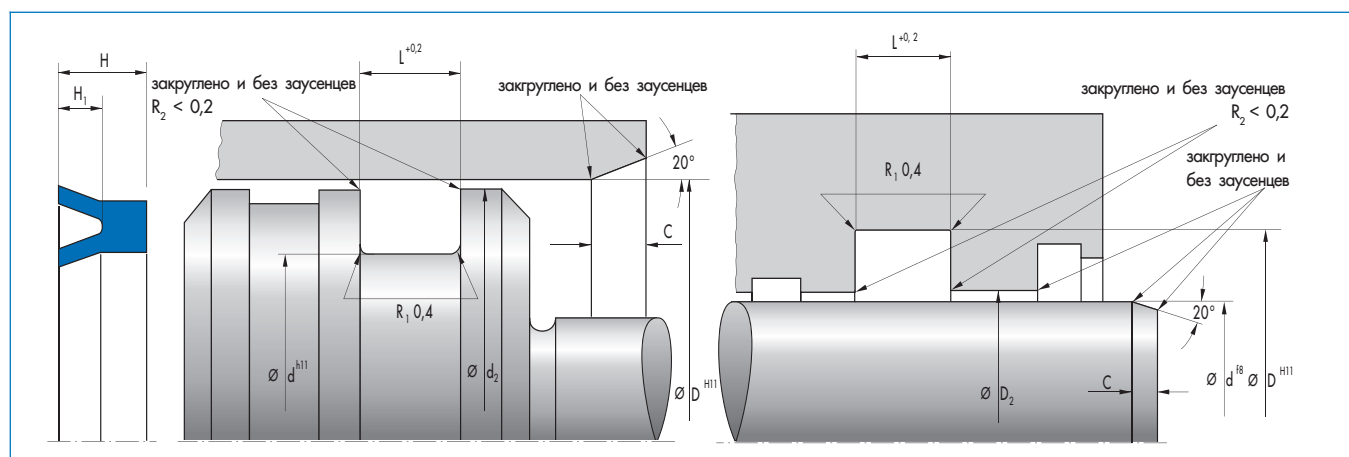
Условием безупречной работы уплотнения является тщательный монтаж. → Техническое руководство. Замечание: использование уплотнительных торцевых колец повышает эксплуатационную надёжность. Запрашивайте более подробную информацию.

Номенклатурный перечень



d	D	H	H ₁	L	Профиль	C	Désignation	Материал	Конструкция	Артикул N°	
2	10	3,8	1,8	4,5	4	3,5	N2-1	90 NBR 109	N 1	15946	●
3	7	5	3,5	6	2	2	N3-2	90 NBR 109	N 1	15949	●
3	8,5	4	2	4,7	2,75	2	N3-1	90 NBR 109	N 1	15948	●
4	10	4	2	4,7	3	2,5	AUN4-11	94 AU 925	AUN 1	13916	●
4	10	4	2	4,7	3	2,5	N4-1	90 NBR 109	N 1	15956	●
4	12	4	2	4,7	4	3,5	N4-2	90 NBR 109	N 1	15957	●
5	11	5	2,8	6	3	2,5	N5-8	90 NBR 109	N 1	15980	●
5	12	5	3	6	3,5	3	AUN5-12	94 AU 925	AUN 1	14307	●
5	12	5	2,2	6	3,5	3	N5-2	90 NBR 109	N 1	15974	●
5	14	4,5	2,3	5,2	4,5	4,5	N5-3	90 NBR 109	N 1	11657	●
5	15	5	2,5	6	5	4	N5-6	90 NBR 109	N 1	15977	●
6	12	4	2	4,7	3	2,5	N6-9	90 NBR 109	N 1	15999	●
6	12	6	3,5	7	3	2,5	AUN6-23	94 AU 925	AUN 1	14401	●
6	12	6	3,5	7	3	2,5	N6-15	90 NBR 109	N 1	16007	●
6	15	5	2,5	6	4,5	4,5	N6-11	90 NBR 109	N 1	16001	●
6	15	8	4	9	4,5	4,5	AUN6-17	94 AU 925	AUN 1	11760	●
6	16	5	2,5	6	5	4	N6-7	90 NBR 109	N 1	15996	●
6	18	8	4	9	6	5	N6-2	90 NBR 109	N 1	15992	●
6	20	8	4	9	7	5,5	N6-1	90 NBR 108	N 1	15991	○
6	22	8	3,5	9	8	6	N6-10	90 NBR 109	N 1	16000	○
7	14	3,5	1,75	4	3,5	3	N7-2	90 NBR 109	N 1	16020	●
7	15	5	2,5	6	4	3,5	N7-1	90 NBR 109	N 1	16019	●
7	15	7	4,5	8	4	4	AUN7-4	94 AU 925	AUN 1	13626	●
8	14	4	2	4,7	3	2,5	N8-12	90 NBR 109	N 1	16039	●
8	14	6	3	7	3	2,5	AUN8-31	94 AU 925	AUN 1	11768	●
8	14	6	3	7	3	2,5	N8-6	90 NBR 109	N 1	16033	●
8	15	6	3,8	7	3,5	3	N8-2	90 NBR 109	N 1	16030	●
8	16	4	2	4,7	4	3,5	N8-13	90 NBR 109	N 1	16040	●
8	16	6	3,5	7	4	4	AUN8-21	94 AU 925	AUN 1	11766	●
8	16	6	3	7	4	3,5	N8-1	90 NBR 109	N 1	16029	●
8	17	6	3	7	4,5	4,5	N8-17	90 NBR 109	N 1	16044	●
8	18	8	4,5	9	5	4,5	N8-15	90 NBR 109	N 1	16042	●
8	22	8	4	9	7	5,5	AUN8-20	94 AU 925	AUN 1	14041	○
8	22	8	4	9	7	5,5	N8-11	90 NBR 109	N 1	16037	○
8	25	6	2,5	7	8,5	6	AUN8-25	94 AU 925	AUN 1	13630	○
9	17	6	3	7	4	4	N9-2	90 NBR 109	N 1	16049	●
10	15	5	2,2	6	2,5	2	N10-6	90 NBR 109	N 1	16062	●
10	15	5	2,5	6	2,5	2	N10-22	90 NBR 109	N 1	16075	●
10	16	4	2	4,7	3	2,5	N10-17	90 NBR 109	N 1	16070	●
10	16	5	2,5	6	3	2,5	N10-37	90 NBR 109	N 1	16078	●
10	16	6	4	7	3	2,5	AUN10-33	94 AU 925	AUN 1	13641	●
10	18	5	2,5	6	4	4	N10-15	90 NBR 109	N 1	16068	●
10	18	8	5	9	4	4	AUN10-31	94 AU 925	AUN 1	13640	●
10	20	8	4	9	5	4,5	AUN10-34	94 AU 925	AUN 1	13642	●
10	22	6	3	7	6	5	AUN10-30	94 AU 925	AUN 1	13639	●
10	22	6	3	7	6	5	N10-8	90 NBR 109	N 1	16064	●
10	25	6	3	7	7,5	5,5	N10-19	90 NBR 109	N 1	16072	●

● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки

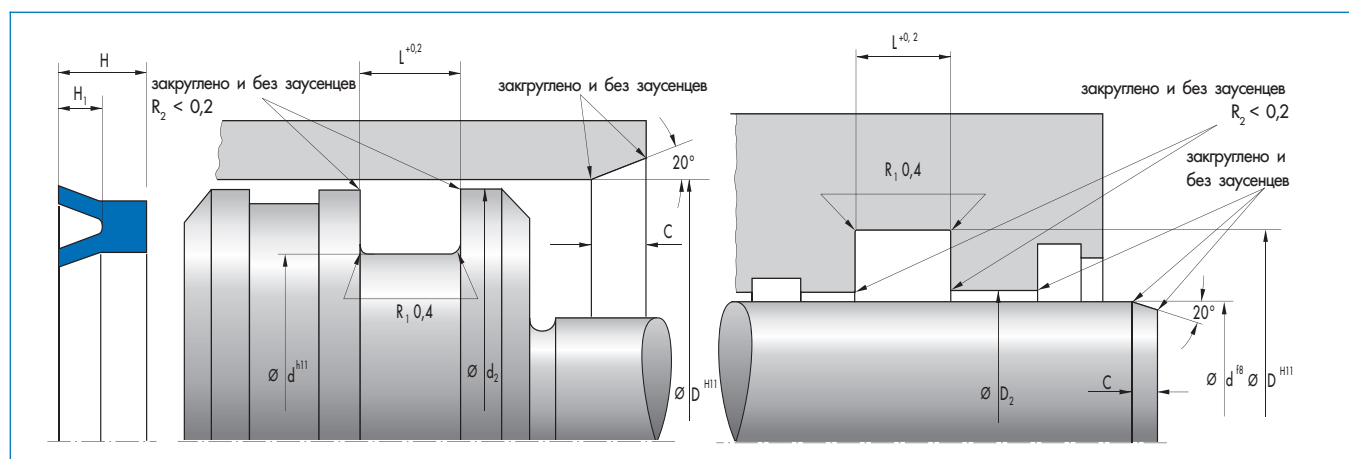


d	D	H	H ₁	L	Профиль	C	Désignation	Материал	Конструкция	Артикул N°	
10	25	8	4	9	7,5	5,5	N10-16	90 NBR 109	N 1	16069	○
10	26	8	4	9	8	6	N10-14	90 NBR 109	N 1	16067	○
10	28	8	3	9	9	6	N10-1	90 NBR 109	N 1	16059	○
10	28	9	4	10	9	6	AUN10-46	94 AU 925	AUN 1	11780	○
10	30	10	5	11	10	6	N10-2	90 NBR 109	N 1	16060	○
10	32	10	5	11	11	6	N10-26	90 NBR 109	N 1	16076	○
12	18	4	2	4,7	3	2,5	N12-17	90 NBR 109	N 1	16104	●
12	18	5	2	6	3	2,5	N12-24	90 NBR 109	N 1	16109	●
12	18	6	4	7	3	2,5	AUN12-47	94 AU 925	AUN 1	13658	●
12	20	8	5	9	4	4	AUN12-39	94 AU 925	AUN 1	14273	●
12	20	8	5	9	4	4	N12-66	90 NBR 109	N 1	18035	●
12	22	5	2,5	6	5	4,5	AUN12-49	94 AU 925	AUN 1	13660	○
12	22	5	2,5	6	5	4,5	N12-34	90 NBR 109	N 1	16117	●
12	22	7	3	8	5	4,5	N12-36	90 NBR 109	N 1	16120	●
12	22	8	5	9	5	4,5	AUN12-43	94 AU 925	AUN 1	13655	●
12	24	6	3	7	6	5	N12-10	90 NBR 109	N 1	16102	●
12	24	9	6	10	6	5	AUN12-45	94 AU 925	AUN 1	14256	●
12	25	8	4	9	6,5	5,5	AUN12-41	94 AU 925	AUN 1	14053	●
12	25	8	4	9	6,5	5,5	N12-25	90 NBR 109	N 1	16110	●
12	28	10	5	11	8	6	N12-8	90 NBR 109	N 1	16100	●
12	30	9	4,5	10	9	6	AUN12-40	94 AU 925	AUN 1	14052	○
12	30	9	4,5	10	9	6	N12-19	90 NBR 109	N 1	16105	○
12	34	10	5	11	11	6	N12-30	90 NBR 109	N 1	16112	○
13	20	3	1,5	3,6	3,5	3	N13-10	90 NBR 109	N 1	16143	●
13	24	6	3	7	5,5	4,5	N13-5	90 NBR 109	N 1	16139	●
13	30	10	5	11	8,5	6	N13-2	90 NBR 108	N 1	16135	○
14	20	4	2	4,7	3	2,5	N14-8	90 NBR 109	N 1	16152	●
14	22	4	2	4,7	4	4	N14-6	90 NBR 109	N 1	16151	●
14	22	6	3,5	7	4	4	AUN14-21	94 AU 925	AUN 1	14059	●
14	22	6	3	7	4	4	N14-12	90 NBR 109	N 1	16156	●
14	22	8	4,5	9	4	4	AUN14-23	94 AU 925	AUN 1	13667	●
14	22	8	4,5	9	4	4	N14-11	90 NBR 109	N 1	16155	●
14	30	8	4	9	8	6	AUN14-19	94 AU 925	AUN 1	13664	○
14	30	8	4	9	8	6	N14-10	90 NBR 109	N 1	16154	●
14	32	10	5	11	9	6	N14-4	90 NBR 108	N 1	16150	○
15	20	3	1,5	3,6	2,5	2	N15-11	90 NBR 109	N 1	16179	●
15	22	4	2	4,7	3,5	3	N15-12	90 NBR 109	N 1	16180	●
15	24	7	3,5	8	4,5	4,5	N15-9	90 NBR 109	N 1	16177	●
15	25	5	2,5	6	5	4,5	N15-5	90 NBR 109	N 1	16174	●
15	25	8	5	9	5	4,5	AUN15-23	94 AU 925	AUN 1	11797	●
15	30	8	4	9	7,5	5,5	AUN15-24	94 AU 925	AUN 1	13675	○
15	30	8	4	9	7,5	5,5	N15-8	90 NBR 109	N 1	16176	●
15	35	10	5	11	10	6	N15-2	90 NBR 108	N 1	16173	○
16	22	4	2	4,7	3	2,5	AUN16-37	94 AU 925	AUN 1	11803	●
16	22	4	2	4,7	3	2,5	N16-19	90 NBR 109	N 1	16201	●
16	22	6	3	7	3	2,5	N16-5	90 NBR 109	N 1	16194	●
16	25	5	2,2	6	4,5	4,5	N16-55	90 NBR 109	N 1	16216	●
16	26	5	2,5	6	5	4,5	AUN16-40	94 AU 925	AUN 1	14078	●
16	26	5	2,5	6	5	4,5	N16-4	90 NBR 109	N 1	16192	●

● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки

d	D	H	H ₁	L	Профиль	C	Désignation	Материал	Конструкция	Артикул N°	
16	28	6	3	7	6	5	AUN16-27	94 AU 925	AUN 1	13679	●
16	29	6	3	7	6,5	5,5	N16-18	90 NBR 109	N 1	16200	●
16	30	6	3	7	7	5,5	N16-42	90 NBR 109	N 1	16207	●
16	32	8	4	9	8	6	AUN16-29	94 AU 925	AUN 1	13680	●
16	32	8	4	9	8	6	N16-15	90 NBR 109	N 1	16199	●
16	35	9	4,5	10	9,5	6	AUN16-38	94 AU 925	AUN 1	14076	○
16	36	10	5	11	10	6	N16-11	90 NBR 109	N 1	16197	○
17	35	10	5	11	9	6	AUN17-9	94 AU 925	AUN 1	14080	○
18	24	4	2	4,7	3	2,5	N18-15	90 NBR 109	N 1	16233	●
18	24	5	2,2	6	3	2,5	N18-9	90 NBR 109	N 1	16230	●
18	25	4	2	4,7	3,5	3	N18-14	90 NBR 109	N 1	16232	●
18	26	4	2	4,7	4	4	N18-17	90 NBR 109	N 1	16235	●
18	28	8	5,2	9	5	4,5	AUN18-30	94 AU 925	AUN 1	13689	●
18	28	8	5,2	9	5	4,5	N18-8	90 NBR 109	N 1	17422	●
18	30	6	3	7	6	5	N18-19	90 NBR 109	N 1	16238	●
18	30	8	5	9	6	5	AUN18-38	94 AU 925	AUN 1	14088	●
18	32	7	3,5	8	7	5,5	AUN18-29	94 AU 925	AUN 1	14084	●
18	32	7	3,5	8	7	5,5	N18-16	90 NBR 109	N 1	16234	○
18	34	8	4	9	8	6	AUN18-31	94 AU 925	AUN 1	11808	○
18	34	8	4	9	8	6	N18-3	90 NBR 109	N 1	16227	○
18	35	8,5	4,3	9,5	8,5	6	N18-24	90 NBR 108	N 1	16241	○
18	38	10	5	11	10	6	N18-5	90 NBR 109	N 1	16228	●
19	26	5	3	6	3,5	3	N19-5	90 NBR 109	N 1	16273	●
19	34	8	4	9	7,5	5,5	N19-4	90 NBR 109	N 1	16272	●
20	28	4	2	4,7	4	4	N20-29	90 NBR 109	N 1	16294	●
20	28	8	5	9	4	4	AUN20-47	94 AU 925	AUN 1	11818	●
20	30	8	4	9	5	4,5	AUN20-45	94 AU 925	AUN 1	11817	●
20	30	8	4	9	5	4,5	N20-19	90 NBR 109	N 1	16289	●
20	32	7,5	3,8	8,5	6	5	AUN20-60	94 AU 925	AUN 1	14098	●
20	32	7,5	3,8	8,5	6	5	N20-33	90 NBR 109	N 1	16297	●
20	33	6	3	7	6,5	5,5	N20-28	90 NBR 109	N 1	16293	●
20	35	10	6	11	7,5	5,5	N20-42	90 NBR 109	N 1	17965	●
20	36	8	4	9	8	6	AUN20-51	94 AU 925	AUN 1	14378	●
20	36	8	4	9	8	6	N20-1	90 NBR 109	N 1	16279	●
20	40	10	5	11	10	6	AUN20-49	94 AU 925	AUN 1	14091	●
20	40	10	5	11	10	6	N20-18	90 NBR 109	N 1	16288	●
20	45	12	6	13	12,5	6,5	AUN20-53	94 AU 925	AUN 1	14093	○
20	45	12	6	13	12,5	6,5	N20-22	90 NBR 109	N 1	17458	●
22	28	5	2,5	6	3	2,5	N22-22	90 NBR 109	N 1	16339	●
22	28	8	5	9	3	2,5	AUN22-35	94 AU 925	AUN 1	11834	○
22	30	6	3	7	4	4	AUN22-29	94 AU 925	AUN 1	11833	●
22	30	6	3	7	4	4	N22-4	90 NBR 109	N 1	16321	●
22	32	5	2,5	6	5	4,5	N22-13	90 NBR 109	N 1	16334	●
22	34	6	3	7	6	5	AUN22-28	94 AU 925	AUN 1	11832	○
22	34	6	3	7	6	5	N22-12	90 NBR 109	N 1	16333	●
22	35	7	3	8	6,5	5,5	N22-24	90 NBR 109	N 1	16340	●
22	35	8	4	9	6,5	5,5	AUN22-34	94 AU 925	AUN 1	14106	●
22	36	8	4	9	7	5,5	N22-25	90 NBR 108	N 1	16341	○
22	38	8	4	9	8	6	N22-8	90 NBR 108	N 1	16324	●
22	40	10	5	11	9	6	AUN22-27	94 AU 925	AUN 1	14104	○
22	40	10	5	11	9	6	N22-5	90 NBR 109	N 1	16322	○
22	46	12	6	13	12	6	N22-11	90 NBR 109	N 1	16332	○
23	32	5	2,5	6	4,5	4,5	N23-6	90 NBR 108	N 1	16366	●
23	35	10	5	11	6	5	AUN23-5	94 AU 925	AUN 1	11844	●
23	35	10	5	11	6	5	N23-3	90 NBR 109	N 1	16364	○
23	43	10	5	11	10	6	N23-2	90 NBR 109	N 1	16363	○
24	30	5	2,5	6	3	2,5	N24-16	90 NBR 109	N 1	16383	●
24	31	5	3,5	6	3,5	3	AUN24-28	94 AU 925	AUN 1	11849	●
24	31	5	2,5	6	3,5	3	N24-6	90 NBR 109	N 1	16378	●
24	32	4	2	4,7	4	4	N24-8	90 NBR 109	N 1	16379	●
24	32	7	4,5	8	4	4	AUN24-30	94 AU 925	AUN 1	11850	●
24	34	5	2,5	6	5	4,5	N24-17	90 NBR 109	N 1	16384	●
24	37	6	3	7	6,5	5,5	N24-22	90 NBR 109	N 1	16386	●
24	40	8	4	9	8	6	AUN24-26	94 AU 925	AUN 1	14255	●
24	40	8	4	9	8	6	N24-5	90 NBR 109	N 1	16377	○
24	44	10	5	11	10	6	N24-20	90 NBR 108	N 1	16385	○

● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки

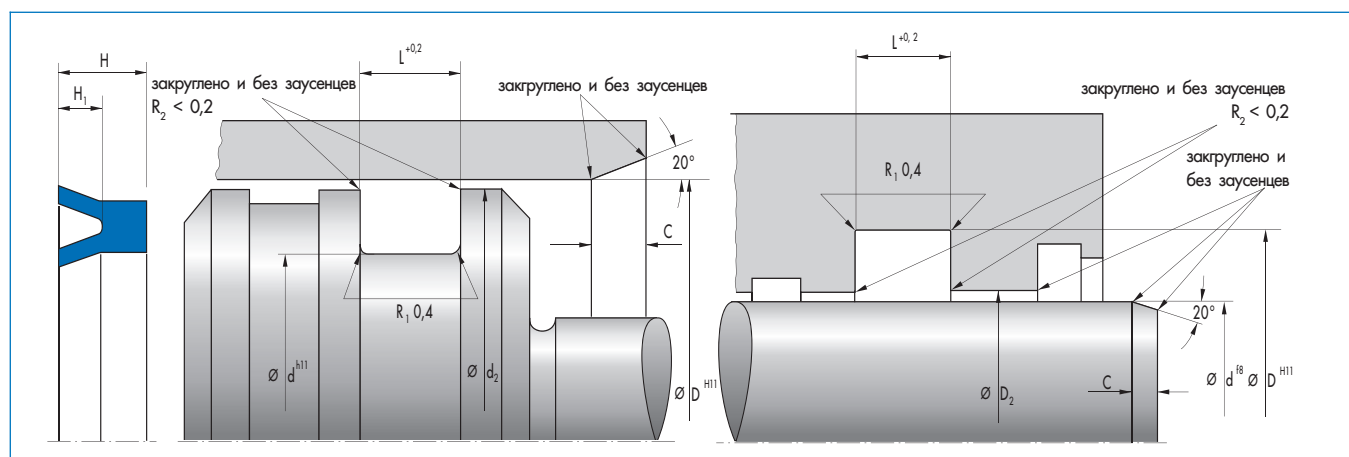


d	D	H	H ₁	L	Профиль	C	Désignation	Материал	Конструкция	Артикул N°	
24	50	12	6	13	13	6,5	AUN24-27	94 AU 925	AUN 1	14111	●
24	50	12	6	13	13	6,5	N24-9	90 NBR 109	N 1	16380	○
25	33	7	4,5	8	4	4	N25-22	90 NBR 109	N 1	16400	●
25	35	5	2,5	6	5	4,5	AUN25-40	94 AU 925	AUN 1	11856	●
25	35	5	2,5	6	5	4,5	N25-18	90 NBR 109	N 1	16399	●
25	35	8	5	9	5	4,5	AUN25-28	94 AU 925	AUN 1	11854	●
25	35	8	5	9	5	4,5	N25-35	90 NBR 109	N 1	18116	●
25	38	7	3,5	8	6,5	5,5	N25-27	90 NBR 109	N 1	16401	●
25	40	6	2,5	7	7,5	5,5	N25-12	90 NBR 109	N 1	16397	●
25	40	11	7,5	12	7,5	5,5	AUN25-26	94 AU 925	AUN 1	11853	●
25	42	8,5	4,25	9,5	8,5	6	AUN25-10	94 AU 925	AUN 1	14116	●
25	42	8,5	4,25	9,5	8,5	6	N25-10	90 NBR 109	N 1	16395	●
25	45	10	5	11	10	6	AUN25-24	94 AU 925	AUN 1	11852	○
25	45	10	5	11	10	6	N25-6	90 NBR 109	N 1	16393	●
25	50	12	6	13	12,5	6,5	AUN25-25	94 AU 925	AUN 1	14115	○
25	50	12	6	13	12,5	6,5	N25-1	90 NBR 109	N 1	16391	○
26	38	6	3	7	6	5	N26-14	90 NBR 109	N 1	16428	●
26	42	8	4	9	8	6	N26-2	90 NBR 109	N 1	16422	○
27	36	6	3	7	4,5	4,5	N27-2	90 NBR 109	N 1	16444	●
28	38	5	2,5	6	5	4,5	N28-12	90 NBR 109	N 1	16461	●
28	38	8	4	9	5	4,5	AUN28-34	94 AU 925	AUN 1	14131	●
28	44	8	4	9	8	6	AUN28-36	94 AU 925	AUN 1	12310	○
28	44	8	4	9	8	6	N28-17	90 NBR 109	N 1	16464	●
28	46	10	5	11	9	6	AUN28-30	94 AU 925	AUN 1	14127	○
28	46	10	5	11	9	6	N28-6	90 NBR 109	N 1	16456	●
28	48	10	5	11	10	6	N28-10	90 NBR 109	N 1	16459	●
29	45	8	4	9	8	6	N29-2	90 NBR 108	N 1	16479	○
30	37	8	5	9	3,5	3	AUN30-35	94 AU 925	AUN 1	12319	●
30	37	8	4,5	9	3,5	3	N30-7	90 NBR 109	N 1	16487	●
30	40	5	2,5	6	5	4,5	AUN30-38	94 AU 925	AUN 1	12322	●
30	40	5	2,5	6	5	4,5	N30-17	90 NBR 109	N 1	16493	●
30	41	8	5,5	9	5,5	4,5	N30-27	90 NBR 108	N 1	16497	○
30	45	10	5	11	7,5	5,5	AUN30-29	94 AU 925	AUN 1	12317	●
30	45	10	5	11	7,5	5,5	N30-11	90 NBR 109	N 1	16490	●
30	48	9	4,5	10	9	6	N30-26	90 NBR 109	N 1	16496	○
30	50	10	5	11	10	6	AUN30-28	94 AU 925	AUN 1	14137	●
30	50	10	5	11	10	6	N30-6	90 NBR 109	N 1	16486	●
30	55	12	6	13	12,5	6,5	N30-5	90 NBR 109	N 1	16485	●
30	55	15	7,5	16	12,5	6,5	N30-4	90 NBR 108	N 1	16484	○
32	40	4	2	4,7	4	4	N32-17	90 NBR 109	N 1	16510	●
32	40	7	5	8	4	4	N32-28	90 NBR 109	N 1	16517	●
32	44	6	3	7	6	5	N32-19	90 NBR 109	N 1	16512	●
32	45	6,5	3,2	7,5	6,5	5,5	AUN32-37	94 AU 925	AUN 1	14147	○
32	45	6,5	3,2	7,5	6,5	5,5	N32-18	90 NBR 109	N 1	16511	●
32	48	8	2,5	9	8	6	N32-2	90 NBR 109	N 1	16506	●
32	48	8	4	9	8	6	N32-22	90 NBR 109	N 1	16514	●
32	50	10	5	11	9	6	AUN32-39	94 AU 925	AUN 1	14149	●
32	50	10	5	11	9	6	N32-24	90 NBR 109	N 1	16516	●
32	52	10	5	11	10	6	AUN32-33	94 AU 925	AUN 1	14145	○

● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки

d	D	H	H ₁	L	Профиль	C	Désignation	Материал	Конструкция	Артикул N°	
32	52	10	5	11	10	6	N32-15	90 NBR 109	N 1	16508	●
33	43	6	3	7	5	4,5	N33-7	90 NBR 109	N 1	16534	●
34	45	7	3,5	8	5,5	4,5	AUN34-10	94 AU 925	AUN 1	12341	○
35	45	6	2,5	7	5	4,5	N35-5	90 NBR 109	N 1	16547	●
35	45	6	3	7	5	4,5	N35-14	90 NBR 109	N 1	16552	●
35	45	8	5	9	5	4,5	AUN35-25	94 AU 925	AUN 1	12344	●
35	50	8	4	9	7,5	5,5	N35-16	90 NBR 109	N 1	16553	●
35	51	8	4	9	8	6	N35-9	90 NBR 109	N 1	16549	●
35	55	10	5	11	10	6	AUN35-20	94 AU 925	AUN 1	14152	●
35	55	10	5	11	10	6	N35-6	90 NBR 109	N 1	11664	●
35	56	10	5	11	10,5	6	N35-31	90 NBR 108	N 1	16559	○
35	60	12	6	13	12,5	6,5	AUN35-22	94 AU 925	AUN 1	14154	○
35	60	12	6	13	12,5	6,5	N35-11	90 NBR 108	N 1	16550	●
36	46	6	3	7	5	4,5	N36-7	90 NBR 109	N 1	16571	●
36	48	6	3	7	6	5	N36-34	90 NBR 109	N 1	16568	●
36	50	7	3,5	8	7	5,5	N36-9	90 NBR 109	N 1	16573	●
36	55	10	5	11	9,5	6	N36-1	90 NBR 109	N 1	16566	●
38	50	6	3	7	6	5	N38-5	90 NBR 109	N 1	16586	●
38	50	9	6	10	6	5	AUN38-16	94 AU 925	AUN 1	13758	●
38	58	10	5	11	10	6	AUN38-17	94 AU 925	AUN 1	14165	●
38	58	10	5	11	10	6	N38-6	90 NBR 109	N 1	16587	●
38	60	12	6	13	11	6	N38-14	90 NBR 109	N 1	16593	○
39	45	4	2	4,7	3	2,5	N39-3	90 NBR 108	N 1	16600	○
40	46	4	2	4,7	3	2,5	N40-25	90 NBR 109	N 1	16619	●
40	48	8	5	9	4	4	N40-50	90 NBR 109	N 1	16629	●
40	50	5	2,5	6	5	4,5	N40-17	90 NBR 109	N 1	16615	●
40	50	8	5	9	5	4,5	AUN40-56	94 AU 925	AUN 1	14179	●
40	52	8	4	9	6	5	N40-45	90 NBR 109	N 1	16627	●
40	55	10	5	11	7,5	5,5	N40-52	90 NBR 109	N 1	16630	●
40	56	8	4	9	8	6	N40-12	90 NBR 109	N 1	16611	●
40	56	10	5	11	8	6	AUN40-54	94 AU 925	AUN 1	14177	●
40	56	10	5	11	8	6	N40-29	90 NBR 109	N 1	16621	●
40	60	10	5	11	10	6	AUN40-47	94 AU 925	AUN 1	14174	●
40	60	10	5	11	10	6	N40-9	90 NBR 109	N 1	16610	●
40	64	12	6	13	12	6	N40-22	90 NBR 108	N 1	16617	○
40	65	12	6	13	12,5	6,5	AUN40-41	94 AU 925	AUN 1	14176	●
40	70	15	7,5	16	15	7,5	N40-6	90 NBR 108	N 1	16609	○
40	80	20	10	21	20	11	N40-14	90 NBR 109	N 1	16612	○
42	50	6	3	7	4	4	N42-13	90 NBR 109	N 1	16654	●
42	55	6,5	3,25	7,5	6,5	5,5	N42-5	90 NBR 109	N 1	16649	●
42	62	10	5	11	10	6	N42-10	90 NBR 109	N 1	16652	●
43	63	10	5	11	10	6	N43-1	90 NBR 109	N 1	16657	○
44	55	6	3	7	5,5	4,5	N44-5	90 NBR 109	N 1	16661	●
45	52	8	4,5	9	3,5	3	N45-4	90 NBR 109	N 1	16672	●
45	57	6	3	7	6	5	N45-13	90 NBR 109	N 1	16679	●
45	58	6,5	3,2	7,5	6,5	5,5	N45-9	90 NBR 109	N 1	16677	●
45	63	10	5	11	9	6	AUN45-30	94 AU 925	AUN 1	14192	●
45	63	10	5	11	9	6	N45-5	90 NBR 109	N 1	16673	●
45	65	10	5	11	10	6	AUN45-25	94 AU 925	AUN 1	14188	●
45	65	10	5	11	10	6	N45-6	90 NBR 109	N 1	16674	●
45	70	12	6	13	12,5	6,5	AUN45-29	94 AU 925	AUN 1	14191	○
45	70	12	6	13	12,5	6,5	N45-8	90 NBR 109	N 1	16676	○
48	60	6	3	7	6	5	N48-4	90 NBR 109	N 1	16707	●
48	60	9	6	10	6	5	AUN48-27	94 AU 925	AUN 1	13789	●
49	65	8	3	9	8	6	N49-2	90 NBR 109	N 1	16722	○
50	56	8	5,8	9	3	2,5	N50-28	90 NBR 109	N 1	11666	●
50	60	10	6	11	5	4,5	N50-31	90 NBR 109	N 1	16740	●
50	62	6	3	7	6	5	N50-23	90 NBR 109	N 1	16735	●
50	62	9	6	10	6	5	AUN50-47	94 AU 925	AUN 1	14211	●
50	63	6	3	7	6,5	5,5	AUN50-50	94 AU 925	AUN 1	13799	●
50	70	10	5	11	10	6	AUN50-41	94 AU 925	AUN 1	14207	●
50	70	10	5	11	10	6	N50-6	90 NBR 109	N 1	16728	●
50	70	18	12	19	10	6	AUN50-49	94 AU 925	AUN 1	14212	●
50	72	12	6	13	11	6	N50-10	90 NBR 109	N 1	16730	●
50	74	12	6	13	12	6	N50-20	90 NBR 109	N 1	16734	○
50	75	12,5	6,25	13,5	12,5	6,5	AUN50-45	94 AU 925	AUN 1	14210	○

● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки

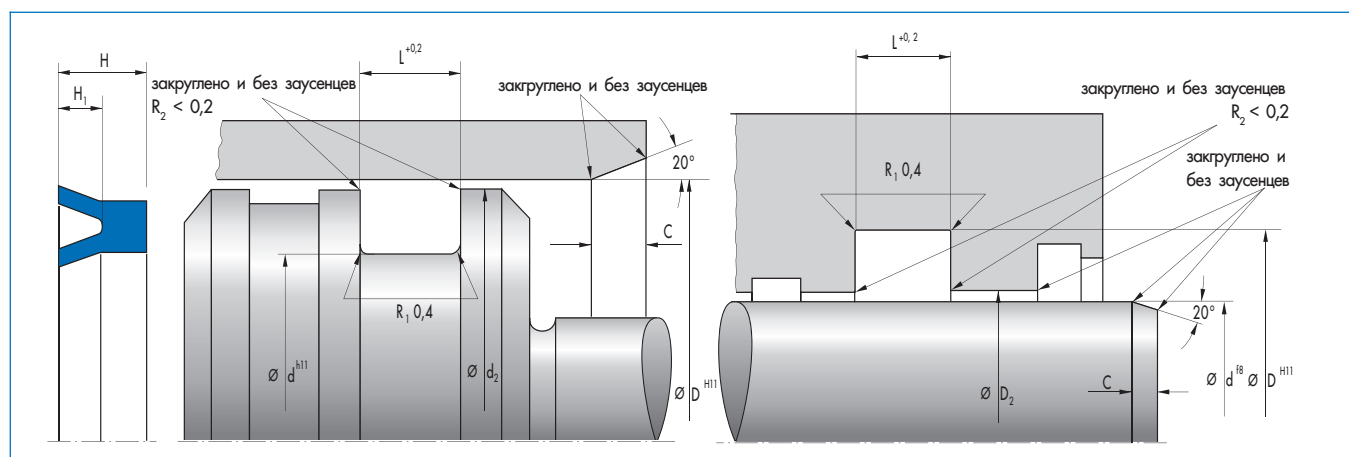


d	D	H	H ₁	L	Профиль	C	Désignation	Материал	Конструкция	Артикул N°	
50	80	15	7,5	16	15	7,5	N50-5	90 NBR 109	N 1	16727	○
51	63	6	3	7	6	5	N51-2	90 NBR 109	N 1	16755	●
52	62	6	3	7	5	4,5	N52-9	90 NBR 109	N 1	16763	●
52	70	9	4,5	10	9	6	AUN52-14	94 AU 925	AUN 1	14250	○
53	65	6	2,5	7	6	5	AUN53-5	94 AU 925	AUN 1	12297	●
53	65	10	3	11	6	5	N53-2	90 NBR 109	N 1	16768	○
55	65	5	2,5	6	5	4,5	N55-26	90 NBR 109	N 1	16787	●
55	68	6,5	3,2	7,5	6,5	5,5	N55-16	90 NBR 109	N 1	16783	●
55	70	7,5	3,7	8,5	7,5	5,5	N55-17	90 NBR 109	N 1	16784	●
55	75	10	5	11	10	6	AUN55-31	94 AU 925	AUN 1	14227	●
55	75	10	5	11	10	6	N55-5	90 NBR 109	N 1	16778	●
55	80	12	6	13	12,5	6,5	N55-8	90 NBR 109	N 1	16780	○
55	85	15	7,5	16	15	7,5	N55-23	90 NBR 108	N 1	16786	○
58	70	6	3	7	6	5	N58-6	90 NBR 109	N 1	16806	●
60	68	8	5,5	9	4	4	AUN60-44	94 AU 925	AUN 1	12157	○
60	68	8	4,5	9	4	4	N60-5	90 NBR 109	N 1	16820	●
60	72	6	3	7	6	5	AUN60-35	94 AU 925	AUN 1	14448	○
60	74	7	3,5	8	7	5,5	N60-17	90 NBR 108	N 1	16828	●
60	80	10	5	11	10	6	AUN60-37	94 AU 925	AUN 1	14450	●
60	80	10	5	11	10	6	N60-3	90 NBR 109	N 1	16818	●
60	80	18	12	19	10	6	AUN60-42	94 AU 925	AUN 1	14454	●
60	84	12	6	13	12	6	N60-16	90 NBR 109	N 1	16827	○
60	85	12	6	13	12,5	6,5	N60-12	90 NBR 109	N 1	16825	○
60	85	12,5	6,25	13,5	12,5	6,5	AUN60-41	94 AU 925	AUN 1	14453	○
60	90	15	7,5	16	15	7,5	N60-23	90 NBR 109	N 1	16831	○
61	73	6	3	7	6	5	N61-1	90 NBR 109	N 1	16852	○
62	82	10	5	11	10	6	N62-4	90 NBR 109	N 1	16855	○
63	93	15	7,5	16	15	7,5	N63-1	90 NBR 108	N 1	16865	○
64	80	8	4	9	8	6	N64-1	90 NBR 109	N 1	16870	●
65	80	7,5	3,7	8,5	7,5	5,5	N65-12	90 NBR 109	N 1	16882	●
65	80	11	7,5	12	7,5	5,5	AUN65-27	94 AU 925	AUN 1	14240	○
65	85	10	5	11	10	6	AUN65-26	94 AU 925	AUN 1	14251	●
65	85	10	5	11	10	6	N65-10	90 NBR 109	N 1	16880	○
65	90	12	6	13	12,5	6,5	N65-7	90 NBR 109	N 1	16879	○
68	78	10	6	11	5	4,5	N68-9	90 NBR 109	N 1	16896	○
68	80	6	2,5	7	6	5	AUN68-10	94 AU 925	AUN 1	14461	●
68	80	12	6	13	6	5	N68-7	90 NBR 109	N 1	16893	●
70	82	12	7,5	13	6	5	N70-12	90 NBR 109	N 1	16905	○
70	85	7,5	3,7	8,5	7,5	5,5	N70-6	90 NBR 109	N 1	16902	●
70	90	10	5	11	10	6	N70-1	90 NBR 109	N 1	16899	●
70	90	18	12	19	10	6	AUN70-20	94 AU 925	AUN 1	14465	●
70	95	12	6	13	12,5	6,5	AUN70-21	94 AU 925	AUN 1	14466	○
70	95	12	6	13	12,5	6,5	N70-2	90 NBR 109	N 1	16900	○
70	100	15	7,5	16	15	7,5	N70-5	90 NBR 108	N 1	16901	○
72	84	6	3	7	6	5	N72-5	90 NBR 109	N 1	16922	●
74	80	8	5,5	9	3	2,5	N74-2	90 NBR 109	N 1	16932	○
75	90	7,5	3,7	8,5	7,5	5,5	AUN75-28	94 AU 925	AUN 1	12182	●
75	90	7,5	3,7	8,5	7,5	5,5	N75-12	90 NBR 109	N 1	17431	●
75	95	10	5	11	10	6	N75-6	90 NBR 109	N 1	16935	●

● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки

d	D	H	H ₁	L	Профиль	C	Désignation	Материал	Конструкция	Артикул N°	
75	100	12	6	13	12,5	6,5	N75-9	90 NBR 109	N 1	16936	○
75	100	15	7,5	16	12,5	6,5	N75-4	90 NBR 109	N 1	16934	○
75	105	15	7,5	16	15	7,5	N75-17	90 NBR 109	N 1	16939	○
78	86	8	4,5	9	4	4	N78-1	90 NBR 109	N 1	16950	●
78	102	12	6	13	12	6	N78-3	90 NBR 109	N 1	16951	○
80	93	8	5	9	6,5	5,5	N80-13	90 NBR 109	N 1	16964	○
80	95	7,5	3,7	8,5	7,5	5,5	N80-16	90 NBR 109	N 1	16965	○
80	100	10	5	11	10	6	AUN80-25	94 AU 925	AUN 1	14482	●
80	100	10	5	11	10	6	N80-2	90 NBR 109	N 1	17367	●
80	105	12	6	13	12,5	6,5	N80-12	90 NBR 108	N 1	16963	○
80	110	15	7,5	16	15	7,5	AUN80-26	94 AU 925	AUN 1	14483	○
80	110	15	7,5	16	15	7,5	N80-3	90 NBR 108	N 1	16960	○
80	115	15	7,5	16	17,5	10	N80-5	90 NBR 109	N 1	16961	○
82	100	9	4	10	9	6	N82-2	90 NBR 109	N 1	16977	○
85	100	7,5	3,7	8,5	7,5	5,5	N85-7	90 NBR 109	N 1	16993	●
85	105	10	5	11	10	6	N85-2	90 NBR 109	N 1	16989	●
85	105	12	6	13	10	6	N85-1	90 NBR 109	N 1	16988	○
85	105	18	12	19	10	6	AUN85-13	94 AU 925	AUN 1	14296	○
85	110	12	6	13	12,5	6,5	N85-3	90 NBR 109	N 1	16990	○
85	115	15	7,5	16	15	7,5	N85-4	90 NBR 109	N 1	16991	○
86	98	12	6	13	6	5	N86-1	90 NBR 109	N 1	11675	○
88	100	6	3	7	6	5	N88-3	90 NBR 109	N 1	16999	●
90	105	7,5	3,7	8,5	7,5	5,5	N90-13	90 NBR 108	N 1	17009	●
90	110	10	5	11	10	6	N90-6	90 NBR 109	N 1	17007	●
90	110	18	12	19	10	6	AUN90-19	94 AU 925	AUN 1	14500	○
90	115	12	6	13	12,5	6,5	N90-8	90 NBR 109	N 1	17008	○
90	120	15	7,5	16	15	7,5	N90-2	90 NBR 109	N 1	17005	○
95	110	7,5	3,75	8,5	7,5	5,5	N95-9	90 NBR 108	N 1	17021	○
95	110	15	10	16	7,5	5,5	AUN95-18	94 AU 925	AUN 1	12122	○
95	115	10	5	11	10	6	N95-4	90 NBR 108	N 1	17019	○
95	115	18	12	19	10	6	AUN95-15	94 AU 925	AUN 1	14253	○
95	120	12	6	13	12,5	6,5	N95-7	90 NBR 108	N 1	17020	○
100	110	5	2,5	6	5	4,5	N100-11	90 NBR 109	N 1	17034	●
100	120	10	5	11	10	6	N100-9	90 NBR 109	N 1	17032	●
100	125	12	6	13	12,5	6,5	AUN100-26	94 AU 925	AUN 1	14513	○
100	125	12	6	13	12,5	6,5	N100-8	90 NBR 109	N 1	17031	●
100	130	15	7,5	16	15	7,5	AUN100-27	94 AU 925	AUN 1	14514	○
100	130	15	7,5	16	15	7,5	N100-6	90 NBR 109	N	11687	○
100	140	20	10	21	20	11	N100-10	90 NBR 109	N 1	17033	○
105	120	8	4	9	7,5	5,5	N105-6	90 NBR 109	N 1	17058	○
105	125	10	5	11	10	6	N105-8	90 NBR 109	N 1	17059	●
106	118	12	6	13	6	5	N106-4	90 NBR 108	N 1	11691	○
110	125	7,5	3,7	8,5	7,5	5,5	N110-10	90 NBR 109	N 1	17039	●
110	125	12	7	13	7,5	5,5	AUN110-23	94 AU 925	AUN 1	14532	○
110	130	10	5	11	10	6	N110-3	90 NBR 109	N 1	17065	●
110	130	18	12	19	10	6	AUN110-19	94 AU 925	AUN 1	14530	○
110	135	12	6	13	12,5	6,5	N110-9	90 NBR 109	N 1	17037	○
110	140	15	7,5	16	15	7,5	AUN110-18	94 AU 925	AUN 1	14529	○
110	140	15	7,5	16	15	7,5	N110-2	90 NBR 108	N 1	15905	○
115	140	12	6	13	12,5	6,5	N115-3	90 NBR 109	N 1	17073	○
120	140	10	5	11	10	6	N120-3	90 NBR 109	N 1	17084	●
120	150	15	7,5	16	15	7,5	N120-1	90 NBR 109	N 1	17082	●
125	145	10	5	11	10	6	N125-2	90 NBR 109	N 1	17089	○
125	155	15	7,5	16	15	7,5	N125-3	90 NBR 109	N 1	17090	○
130	150	10	5	11	10	6	N130-5	90 NBR 109	N 1	17103	●
130	160	15	7,5	16	15	7,5	AUN130-13	94 AU 925	AUN 1	14560	○
130	160	15	7,5	16	15	7,5	N130-1	90 NBR 108	N 1	17101	○
135	150	10	4	11	7,5	5,5	N135-4	90 NBR 108	N 1	11701	●
135	160	12	6	13	12,5	6,5	N135-5	90 NBR 109	N 1	11702	●
140	170	15	7,5	16	15	7,5	N140-2	90 NBR 109	N 1	17112	○
140	175	20	8	21	17,5	10	N140-9	90 NBR 108	N 1	11704	○
145	170	15	8	16	12,5	6,5	N145-2	90 NBR 108	N 1	17117	○
145	175	15	7,5	16	15	7,5	N145-1	90 NBR 108	N 1	17116	○
150	170	10	5	11	10	6	N150-9	90 NBR 108	N 1	17122	●
150	170	18	12	19	10	6	AUN150-11	94 AU 925	AUN 1	103802	○
150	180	15	7,5	16	15	7,5	AUN150-13	94 AU 925	AUN 1	103804	○

● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки



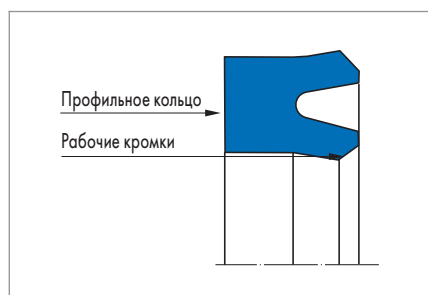
d	D	H	H ₁	L	Профиль	C	Désignation	Материал	Конструкция	Артикул N°	
150	180	15	7,5	16	15	7,5	N150-1	90 NBR 108	N 1	17120	○
155	185	15	7,5	16	15	7,5	N155-1	90 NBR 108	N 1	17131	○
160	180	14	7	15	10	6	N160-9	90 NBR 108	N 1	17137	●
160	185	15	7,5	16	12,5	6,5	N160-11	90 NBR 108	N 1	17138	○
160	190	15	7,5	16	15	7,5	N160-4	90 NBR 108	N 1	17135	○
165	195	15	7,5	16	15	7,5	N165-1	90 NBR 108	N 1	17139	○
165	195	26	17,5	27	15	7,5	AUN165-7	94 AU 925	AUN 1	103810	○
170	200	15	7,5	16	15	7,5	N170-4	90 NBR 109	N 1	17143	●
170	200	26	17,5	27	15	7,5	AUN170-7	94 AU 925	AUN 1	103812	○
170	210	20	10	21	20	11	N170-3	90 NBR 108	N 1	17142	○
175	205	15	7,5	16	15	7,5	N175-2	90 NBR 108	N 1	17145	○
180	200	10	5	11	10	6	N180-8	90 NBR 108	N 1	17151	●
180	200	18	12	19	10	6	AUN180-11	94 AU 925	AUN 1	103815	○
180	204	12	6	13	12	6	N180-4	90 NBR 108	N 1	17149	○
180	210	15	7,5	16	15	7,5	N180-5	90 NBR 108	N 1	17150	○
180	220	20	10	21	20	11	AUN180-9	94 AU 925	AUN 1	103813	○
190	220	15	7,5	16	15	7,5	N190-2	90 NBR 108	N 1	17158	○
195	225	15	7,5	16	15	7,5	N195-2	90 NBR 108	N 1	17161	○
200	230	15	7,5	16	15	7,5	AUN200-8	94 AU 925	AUN 1	103825	○
200	230	15	7,5	16	15	7,5	N200-1	90 NBR 108	N 1	17166	○
200	240	20	10	21	20	11	N200-2	90 NBR 109	N 1	17167	○
205	230	15	7,5	16	12,5	6,5	N205-1	90 NBR 108	N 1	17172	○
210	240	20	10	21	15	7,5	N210-4	90 NBR 108	N 1	17178	○
210	250	20	10	21	20	11	N210-1	90 NBR 108	N 1	17177	○
210	250	34	23	35	20	11	AUN210-5	94 AU 925	AUN 1	103831	○
220	250	15	7,5	16	15	7,5	N220-6	90 NBR 108	N 1	17188	○
220	250	26	17,5	27	15	7,5	AUN220-7	94 AU 925	AUN 1	103834	○
225	255	15	7,5	16	15	7,5	N225-1	90 NBR 108	N 1	17189	○
230	255	15	7,5	16	12,5	6,5	N230-5	90 NBR 108	N 1	17196	○
230	270	20	10	21	20	11	N230-1	90 NBR 108	N 1	17194	○
235	275	20	10	21	20	11	N235-2	90 NBR 108	N 1	15909	○
240	272	16	8	17	16	8	N240-4	90 NBR 108	N 1	17197	○
240	272	26	17,5	27	16	8	AUN240-6	94 AU 925	AUN 1	103838	○
240	280	20	10	21	20	11	N240-3	90 NBR 108	N 1	11895	○
250	280	25	12,5	26	15	7,5	N250-1	90 NBR 108	N 1	18096	○
250	280	26	17,5	27	15	7,5	AUN250-12	94 AU 925	AUN 1	103840	○
260	285	12	6	13	12,5	6,5	N260-2	90 NBR 108	N 1	11896	○
260	300	20	10	21	20	11	N260-1	90 NBR 109	N 1	17203	○
280	310	15	7,5	16	15	7,5	N280-7	90 NBR 108	N 1	17209	●
280	320	20	10	21	20	11	N280-4	90 NBR 108	N 1	17208	○
285	330	34	23	35	22,5	13	AUN285-4	94 AU 925	AUN 1	103847	○
290	330	20	10	21	20	11	N290-1	90 NBR 108	N 1	17211	○
300	330	16	8	17	15	7,5	N300-7	90 NBR 108	N 1	17214	○
310	350	20	10	21	20	11	N310-1	90 NBR 108	N 1	17219	●
350	390	35	15	36	20	11	N350-2	90 NBR 108	N 1	17226	○
360	400	20	10	21	20	11	N360-1	90 NBR 108	N 1	17228	○
380	420	20	10	21	20	11	N380-2	90 NBR 108	N 1	17231	○
390	415	15	7,5	16	12,5	6,5	N390-1	90 NBR 108	N 1	17233	○
400	440	20	10	21	20	11	N400-1	90 NBR 108	N 1	17234	○

● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки

d	D	H	H ₁	L	Профиль	C	Désignation	Материал	Конструкция	Артикул N°	
420	450	15	7,5	16	15	7,5	N420-2	90 NBR 108	N 1	17239	○
440	480	25	10	26	20	11	N440-1	90 NBR 108	N 1	17242	○
460	500	20	10	21	20	11	N460-2	90 NBR 108	N 1	17248	○

● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки

Merkel манжета N 100, AUN 100



Описание продукта

Манжета Merkel с симметричным профилем и отогнутыми уплотняющими кромками для штоков и поршней.

Преимущества продукта

Уплотнение одностороннего действия для поршней и штоков, преимущественно для запасных частей.

Область применения

- С/х механизмы
- Грузоподъемные борта
- Сельхозмашины
- Литьевые машины
- Стандартные цилиндры
- Специальные цилиндры

Материал

N 100

Материал	Обозначение	Твёрдость
Акрилонитрил-бутадиеновый каучук	90 NBR 109	90 Шор А

Пример заказа AUN 100

Материал	Обозначение	Твёрдость
Полиэфируретановый каучук	94 AU 925%	94 Шор А

Рабочий диапазон

Давление p (NBR)	10 МПа
Давление p (AU)	30 МПа
Скорость перемещения v	0,5 м/с

Среда/Температура	90 NBR 109	94 AU 925%
Гидромасла HL, HLP	-30 °C ... +100 °C	-30 °C ... +110 °C
Жидкости HFA	+5 °C ... +60 °C	+5 °C ... +50 °C
Жидкости HFB	+5 °C ... +60 °C	+5 °C ... +50 °C

Среда/Температура	90 NBR 109	94 AU 925%
Жидкости HFC	-30 °C ... +60 °C	-30 °C ... +40 °C
Жидкости HFD	- °C	- °C
Вода	+5 °C ... +90 °C	+5 °C ... +40 °C
HETG (рапсовое масло)	-30 °C ... +80 °C	-30 °C ... +60 °C
HEES (синт. эфир)	- °C	-30 °C ... +60 °C
HEPG (гликоль)	-30 °C ... +60 °C	-30 °C ... +40 °C
Минеральные консист. смазки	-30 °C ... +100 °C	-30 °C ... +110 °C

Рекомендации по проектированию

Соблюдайте наши общие рекомендации по проектированию, приведенные в → Техническом руководстве.

Качество поверхностей

Глубина шероховатости	R _a	R _{max}
Контртело	0,05 ... 0,3 мкм	≤2,5 мкм
Основание канавки	≤1,6 мкм	≤6,3 мкм
Стенки канавки	≤3,0 мкм	≤15,0 мкм

Длина несущего профиля M_r > от 50% до макс. 90% при глубине микропрофиля s = Rz/2 и базовой линии C_{ref} = 0%.

Допустимые зазоры

Уплотнительная функция зависит от максимальной величины зазора, появляющегося при работе уплотнения на неподвижной давлению стороне. → Техническое руководство.

N 100 (материал 90 NBR 109).

Размеры профиля	5 МПа	10 МПа	16 МПа
≤5 мм	0,45 мм	0,25 мм	0,15 мм
>5 мм	0,50 мм	0,30 мм	0,20 мм

AUN 100 (материал 94 AU 925)

Размеры профиля	10 МПа	16 МПа	30 МПа
≤5 мм	0,45 мм	0,35 мм	0,25 мм
>5 мм	0,50 мм	0,40 мм	0,30 мм

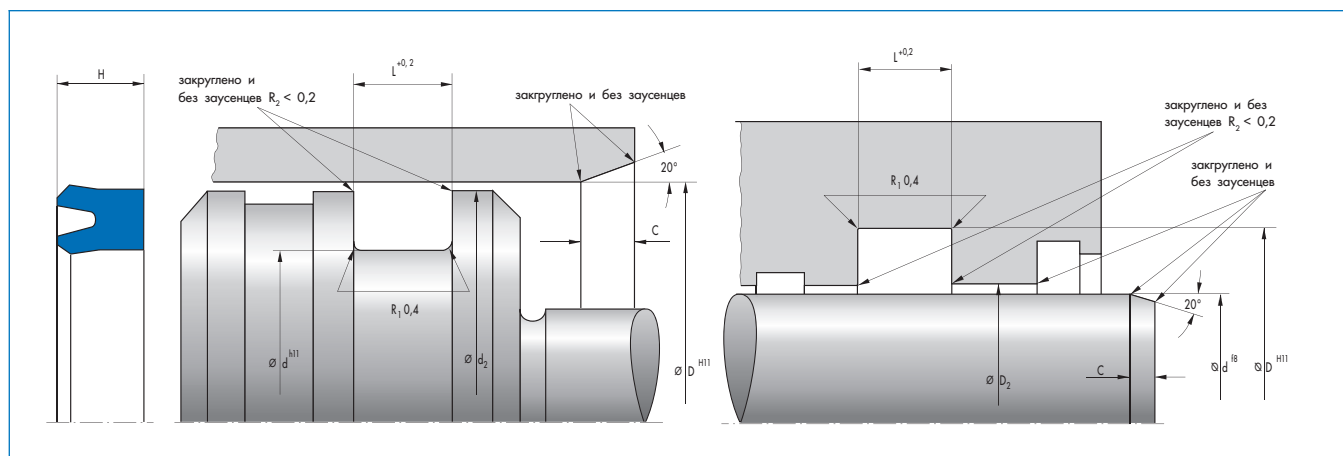
Допуски

При расчете D2 (уплотнение штока) и d2 (уплотнение поршня) должны соблюдаться допустимые зазоры, допуски, зазоры направляющей и деформация направляющей под нагрузкой. → Техническое руководство.

Монтаж и установка

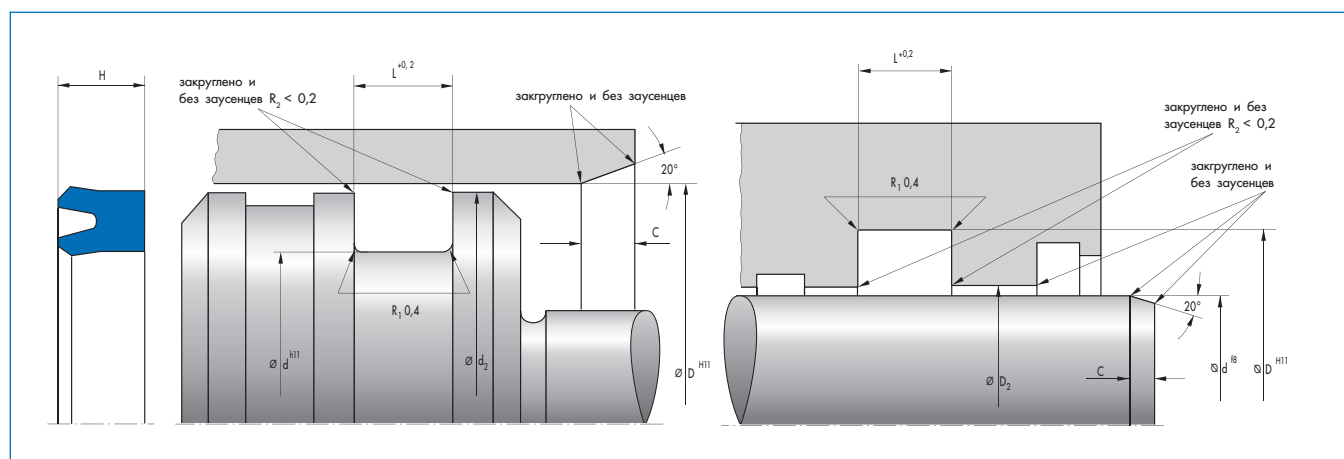
Условием безупречной работы уплотнения является тщательный монтаж. → Техническое руководство. Замечание: использование уплотнительных торцевых колец повышает эксплуатационную надёжность. Запрашивайте более подробную информацию.

Номенклатурный перечень



d	D	H	L	Профиль	C	Désignation	Материал	Конструкция	Артикул N°	
8	16	8	9	4	3,5	N8-101	90 NBR 109	N 100	18047	●
10	20	8	9	5	4	AUN10-106	94 AU 925	AUN 100	14343	●
10	20	8	9	5	4	N10-103	90 NBR 109	N 100	17744	●
10	22	8	9	6	5	AUN10-107	94 AU 925	AUN 100	14344	●
10	22	8	9	6	5	N10-104	90 NBR 109	N 100	17982	●
10	25	10	11	7,5	5,5	N10-105	90 NBR 109	N 100	17912	●
12	22	8	9	5	4	AUN12-102	94 AU 925	AUN 100	14345	●
12	24	10	11	6	5	N12-100	90 NBR 109	N 100	17978	●
12	25	10	11	6,5	5,5	AUN12-103	94 AU 925	AUN 100	14346	●
12	26	10	11	7	5,5	N12-101	90 NBR 109	N 100	18056	●
14	24	8	9	5	4	AUN14-103	94 AU 925	AUN 100	14347	●
14	28	10	11	7	5,5	N14-102	90 NBR 109	N 100	17805	●
15	25	8	9	5	4	AUN15-103	94 AU 925	AUN 100	11799	●
15	28	10	11	6,5	5,5	AUN15-104	94 AU 925	AUN 100	11800	○
15	28	10	11	6,5	5,5	N15-101	90 NBR 109	N 100	17783	●
15	30	10	11	7,5	5,5	N15-102	90 NBR 109	N 100	11909	●
16	26	8	9	5	4	AUN16-105	94 AU 925	AUN 100	14420	●
16	32	10	11	8	6	N16-104	90 NBR 109	N 100	17802	●
18	28	8	9	5	4,5	AUN18-104	94 AU 925	AUN 100	11812	●
18	30	8	9	6	5	AUN18-105	94 AU 925	AUN 100	11813	●
18	30	10	11	6	5	N18-102	90 NBR 109	N 100	17580	●
18	35	12	13	8,5	6	N18-103	90 NBR 109	N 100	17807	○
20	30	8	9	5	4,5	AUN20-107	94 AU 925	AUN 100	11829	●
20	30	10	11	5	4,5	AUN20-110	94 AU 925	AUN 100	11830	●
20	32	8	9	6	5	AUN20-108	94 AU 925	AUN 100	14404	●
20	35	10	11	7,5	5,5	N20-102	90 NBR 109	N 100	16314	●
20	36	10	11	8	6	N20-105	90 NBR 109	N 100	17857	○
20	40	12	13	10	6	N20-106	90 NBR 109	N 100	17933	●
22	32	8	9	5	4,5	AUN22-103	94 AU 925	AUN 100	11838	●
22	34	10	11	6	5	N22-101	90 NBR 109	N 100	17846	●
22	35	10	11	6,5	5,5	AUN22-104	94 AU 925	AUN 100	14349	●
22	38	10	11	8	6	N22-102	90 NBR 109	N 100	17934	●
24	40	10	11	8	6	N24-100	90 NBR 109	N 100	17664	●
25	35	8	9	5	4,5	AUN25-110	94 AU 925	AUN 100	12304	●
25	38	10	11	6,5	5,5	AUN25-111	94 AU 925	AUN 100	14351	●
25	40	10	11	7,5	5,5	AUN25-112	94 AU 925	AUN 100	14391	●
25	40	10	11	7,5	5,5	N25-108	90 NBR 109	N 100	17762	●
25	45	12	13	10	6	N25-109	90 NBR 108	N 100	17892	●
28	40	10	11	6	5	AUN28-103	94 AU 925	AUN 100	14352	●
28	48	12	13	10	6	N28-102	90 NBR 109	N 100	17916	●
30	40	10	11	5	4,5	AUN30-101	94 AU 925	AUN 100	14353	●
30	42	10	11	6	5	AUN30-108	94 AU 925	AUN 100	14354	●
30	42	10	11	6	5	N30-106	90 NBR 109	N 100	17782	●
30	45	10	11	7,5	5,5	AUN30-109	94 AU 925	AUN 100	14355	●
30	45	10	11	7,5	5,5	N30-107	90 NBR 109	N 100	17694	●
30	50	12	13	10	6	AUN30-100	94 AU 925	AUN 100	14141	●
30	50	12	13	10	6	N30-103	90 NBR 109	N 100	16504	●

● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки

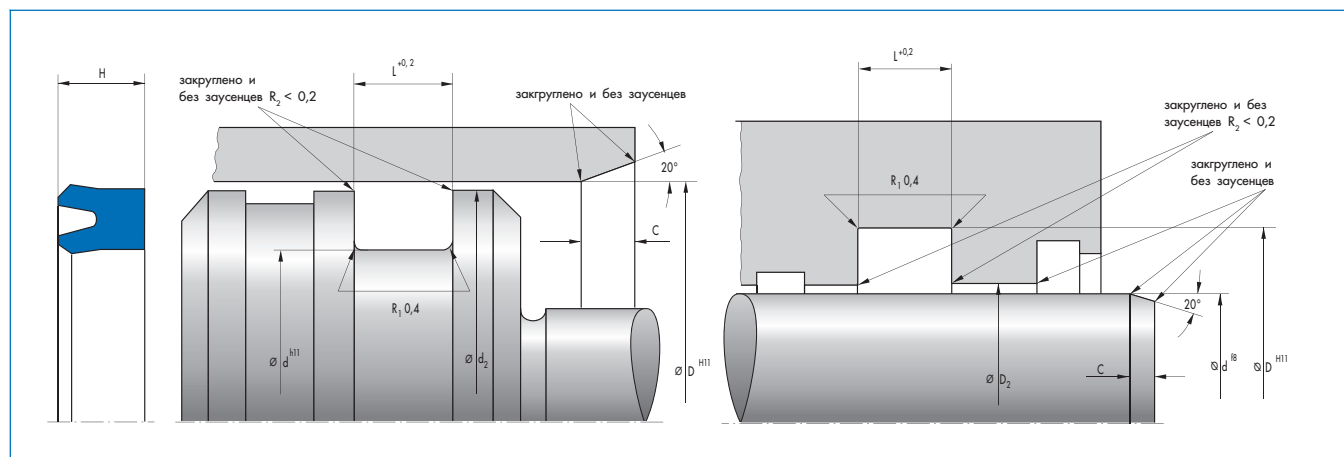


d	D	H	L	Профиль	C	Désignation	Материал	Конструкция	Артикул N°	
32	45	10	11	6,5	5,5	AUN32-106	94 AU 925	AUN 100	14356	●
32	45	10	11	6,5	5,5	N32-104	90 NBR 109	N 100	17547	●
32	50	12	13	9	6	N32-105	90 NBR 109	N 100	17784	●
35	45	10	11	5	4,5	AUN35-112	94 AU 925	AUN 100	14357	●
35	48	10	11	6,5	5,5	AUN35-109	94 AU 925	AUN 100	12262	●
35	50	10	11	7,5	5,5	AUN35-110	94 AU 925	AUN 100	14390	●
35	50	10	11	7,5	5,5	N35-106	90 NBR 109	N 100	17910	●
35	52	12	13	8,5	6	N35-107	90 NBR 108	N 100	18074	●
35	55	10	11	10	6	N35-100	90 NBR 109	N 100	16563	●
35	55	12	13	10	6	AUN35-113	94 AU 925	AUN 100	14318	●
38	55	10	11	8,5	6	AUN38-103	94 AU 925	AUN 100	14323	●
40	50	9	10	5	4	N40-219	90 NBR 109	N 100	18024	●
40	50	10	11	5	4,5	AUN40-112	94 AU 925	AUN 100	14398	●
40	55	9,5	10,5	7,5	5,5	N40-115	90 NBR 109	N 100	18063	●
40	55	10	11	7,5	5,5	AUN40-113	94 AU 925	AUN 100	14358	●
40	56	10	11	8	6	N40-111	90 NBR 109	N100	17662	●
40	60	12	13	10	6	N40-110	90 NBR 109	N 100	17698	●
40	60	13	14	10	6	AUN40-105	94 AU 925	AUN 100	14169	●
42	62	12	13	10	6	N42-101	90 NBR 109	N 100	17935	●
45	55	10	11	5	4,5	AUN45-105	94 AU 925	AUN 100	14359	●
45	58	10	11	6,5	5,5	N45-103	90 NBR 109	N 100	17858	●
45	60	10	11	7,5	5,5	AUN45-104	94 AU 925	AUN 100	14360	●
45	60	10	11	7,5	5,5	N45-109	90 NBR 109	N 100	35153	●
45	65	12	13	10	6	AUN45-112	94 AU 925	AUN 100	35601	●
45	65	12	13	10	6	N45-102	90 NBR 109	N 100	16693	●
48	68	12	13	10	6	N48-100	90 NBR 109	N 100	17625	○
50	60	10	11	5	4,5	AUN50-106	94 AU 925	AUN 100	14361	●
50	65	10	11	7,5	5,5	AUN50-107	94 AU 925	AUN 100	14362	●
50	65	12	13	7,5	5,5	N50-210	90 NBR 109	N 100	18000	●
50	70	12	13	10	6	AUN50-108	94 AU 925	AUN 100	14267	●
50	70	12	13	10	6	N50-104	90 NBR 109	N 100	17650	●
50	75	15	16	12,5	6,5	N50-105	90 NBR 109	N 100	17827	○
52	62	12	13	5	4,5	AUN52-102	94 AU 925	AUN 100	12296	●
52	72	12	13	10	6	N52-101	90 NBR 109	N 100	17755	●
55	70	12	13	7,5	5,5	AUN55-105	94 AU 925	AUN 100	14363	●
55	75	12	13	10	6	AUN55-106	94 AU 925	AUN 100	14364	●
55	75	12	13	10	6	N55-103	90 NBR 109	N 100	17674	●
55	80	15	16	12,5	6,5	N55-104	90 NBR 109	N 100	17936	○
60	70	12	13	5	4,5	AUN60-104	94 AU 925	AUN 100	14411	●
60	75	12	13	7,5	5,5	AUN60-103	94 AU 925	AUN 100	14365	●
60	80	12	13	10	6	AUN60-107	94 AU 925	AUN 100	34397	●
60	80	12	13	10	6	N60-101	90 NBR 109	N 100	16850	●
60	85	15	16	12,5	6,5	N60-102	90 NBR 109	N 100	17937	○
63	83	15	16	10	6	AUN63-100	94 AU 925	AUN 100	13532	○
63	83	15	16	10	6	N63-101	90 NBR 109	N 100	938	●
65	75	12	13	5	4,5	AUN65-108	94 AU 925	AUN 100	14407	●
65	80	12	13	7,5	5,5	AUN65-105	94 AU 925	AUN 100	14366	●
65	85	12	13	10	6	AUN65-106	94 AU 925	AUN 100	14297	●
65	85	12	13	10	6	N65-103	90 NBR 109	N 100	17667	●

● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки

d	D	H	L	Профиль	C	Désignation	Материал	Конструкция	Артикул N°	
70	80	12	13	5	4,5	AUN70-107	94 AU 925	AUN 100	14431	●
70	85	12	13	7,5	5,5	AUN70-105	94 AU 925	AUN 100	14367	●
70	90	12	13	10	6	AUN70-106	94 AU 925	AUN 100	14322	●
70	90	12	13	10	6	N70-103	90 NBR 109	N 100	17863	●
70	95	15	16	12,5	6,5	N70-104	90 NBR 108	N 100	17938	○
75	85	12	13	5	4,5	AUN75-109	94 AU 925	AUN 100	12185	●
75	90	12	13	7,5	5,5	AUN75-107	94 AU 925	AUN 100	14368	●
75	95	12	13	10	6	AUN75-102	94 AU 925	AUN 100	14478	●
75	95	12	13	10	6	N75-106	90 NBR 109	N 100	18067	●
75	100	15	16	12,5	6,5	N75-105	90 NBR 109	N 100	16943	○
80	90	10	11	5	4,5	AUN80-102	94 AU 925	AUN 100	12197	●
80	95	12	13	7,5	5,5	AUN80-108	94 AU 925	AUN 100	14369	●
80	100	12	13	10	6	AUN80-109	94 AU 925	AUN 100	14271	●
80	100	12	13	10	6	N80-101	90 NBR 109	N 100	16974	●
80	100	15	16	10	6	N80-105	90 NBR 109	N 100	17636	●
80	105	15	16	12,5	6,5	N80-106	90 NBR 108	N 100	17939	○
85	100	12	13	7,5	5,5	AUN85-104	94 AU 925	AUN 100	12109	●
85	105	12	13	10	6	AUN85-105	94 AU 925	AUN 100	14341	●
85	105	15	16	10	6	N85-103	90 NBR 109	N 100	18019	●
85	110	15	16	12,5	6,5	N85-101	90 NBR 109	N 100	16997	○
90	105	12	13	7,5	5,5	AUN90-106	94 AU 925	AUN 100	14370	●
90	110	12	13	10	6	AUN90-107	94 AU 925	AUN 100	14371	●
90	110	15	16	10	6	N90-104	90 NBR 109	N 100	17856	●
90	115	15	16	12,5	6,5	N90-102	90 NBR 109	N 100	17011	●
90	120	18	19	15	7,5	N90-105	90 NBR 109	N 100	17940	○
95	110	12	13	7,5	5,5	AUN95-104	94 AU 925	AUN 100	14372	●
95	115	12	13	10	6	AUN95-105	94 AU 925	AUN 100	14425	●
95	115	15	16	10	6	N95-102	90 NBR 108	N 100	17909	●
95	120	15	16	12,5	6,5	N95-103	90 NBR 109	N 100	17832	○
100	115	12	13	7,5	5,5	AUN100-107	94 AU 925	AUN 100	14373	●
100	120	12	13	10	6	AUN100-108	94 AU 925	AUN 100	14286	●
100	120	15	16	10	6	N100-104	90 NBR 109	N 100	17697	●
100	125	15	16	12,5	6,5	N100-105	90 NBR 109	N 100	17716	●
100	130	18	19	15	7,5	N100-106	90 NBR 109	N 100	17825	○
105	125	15	16	10	6	AUN105-102	94 AU 925	AUN 100	14374	●
105	130	18	19	12,5	6,5	N105-100	90 NBR 109	N 100	17941	○
110	125	15	16	7,5	5,5	AUN110-105	94 AU 925	AUN 100	12144	●
110	130	15	16	10	6	AUN110-104	94 AU 925	AUN 100	14298	●
110	135	18	19	12,5	6,5	N110-102	90 NBR 108	N 100	17719	●
110	140	18	19	15	7,5	N110-103	90 NBR 108	N 100	17942	○
115	135	15	16	10	6	AUN115-107	94 AU 925	AUN 100	14375	●
115	140	18	19	12,5	6,5	N115-105	90 NBR 108	N 100	17769	●
120	140	15	16	10	6	AUN120-102	94 AU 925	AUN 100	14311	●
120	145	18	19	12,5	6,5	N120-100	90 NBR 109	N 100	17779	○
120	150	18	19	15	7,5	N120-101	90 NBR 109	N 100	17943	●
125	140	15	16	7,5	5,5	AUN125-105	94 AU 925	AUN 100	12205	●
125	145	15	16	10	6	AUN125-104	94 AU 925	AUN 100	14386	●
125	150	18	19	12,5	6,5	N125-102	90 NBR 109	N 100	17944	●
130	150	15	16	10	6	AUN130-106	94 AU 925	AUN 100	14293	●
130	155	18	19	12,5	6,5	N130-104	90 NBR 109	N 100	17945	○
130	160	18	19	15	7,5	N130-105	90 NBR 109	N 100	17853	●
135	155	15	16	10	6	AUN135-105	94 AU 925	AUN 100	14376	●
135	160	18	19	12,5	6,5	N135-103	90 NBR 109	N 100	17877	●
135	165	18	19	15	7,5	N135-104	90 NBR 108	N 100	17946	○
140	160	15	16	10	6	AUN140-103	94 AU 925	AUN 100	14321	●
140	165	18	19	12,5	6,5	N140-101	90 NBR 108	N 100	17855	○
140	170	18	19	15	7,5	N140-102	90 NBR 109	N 100	17947	●
145	165	15	16	10	6	AUN145-102	94 AU 925	AUN 100	14340	○
145	175	18	19	15	7,5	N145-101	90 NBR 108	N 100	17949	○
150	170	15	16	10	6	AUN150-101	94 AU 925	AUN 100	14330	●
150	180	18	19	15	7,5	N150-100	90 NBR 108	N 100	17760	●
160	180	15	16	10	6	AUN160-104	94 AU 925	AUN 100	14320	●
160	180	15	16	10	6	N160-105	90 NBR 109	N 100	15937	●
160	190	22	23	15	7,5	N160-103	90 NBR 108	N 100	17675	○
170	200	22	23	15	7,5	N170-100	90 NBR 109	N 100	17721	●
180	200	15	16	10	6	AUN180-101	94 AU 925	AUN 100	103817	●

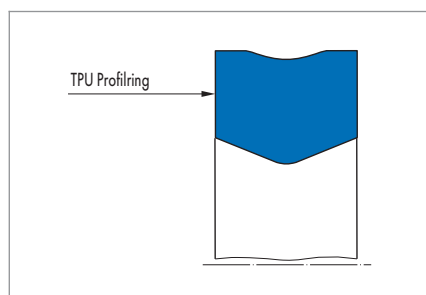
● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки



d	D	H	L	Профиль	C	Désignation	Материал	Конструкция	Артикул N°	
180	210	22	23	15	7,5	N180-100	90 NBR 108	N 100	17708	○
190	210	15	16	10	6	AUN190-102	94 AU 925	AUN 100	103821	●
190	220	22	23	15	7,5	N190-101	90 NBR 108	N 100	17736	○
200	230	22	23	15	7,5	N200-102	90 NBR 109	N 100	17813	○
225	250	18	19	12,5	6,5	N225-101	90 NBR 108	N 100	17976	○
230	260	22	23	15	7,5	N230-102	90 NBR 108	N 100	17677	○
270	300	22	23	15	7,5	N270-103	90 NBR 108	N 100	18078	○
300	330	22	23	15	7,5	N300-102	90 NBR 108	N 100	17434	○
300	340	20	21	20	11	N300-100	90 NBR 109	N 100	17216	○
320	350	16	17	15	7,5	AUN320-100	94 AU 925	AUN 100	103853	○
320	350	22	23	15	7,5	N320-102	90 NBR 108	N 100	17734	○
360	390	22	23	15	7,5	AUN360-100	94 AU 925	AUN 100	103854	○
400	430	25	26	15	7,5	N400-101	90 NBR 109	N 100	1484	○

● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки

Merkel Cover Seal PU 82



Описание продукта

Однокомпонентное компактное уплотнение Merkel из низкотемпературного полиуретана для статического уплотнения, уплотняющее изнутри.

Преимущества продукта

Подходит для монтажных пространств колец круглого сечения O-Ring и O-Ring с защитным кольцом.

- Высокая эксплуатационная надёжность
- Простой и лёгкий монтаж
- Простое складское хранение
- Газонепроницаемость

Свойства продукта

- Дышащие зазоры (компенсация трубопроводов)
- Быстрое повышение давления (демпфирование в конечном положении)
- Повышенное рабочее давление (до 60 МПа)
- Двустороннее рабочее давление
- Номинальный диаметр до 2000 мм

Область применения

- Автокраны
- Общие строительные машины
- Цеховые транспортные средства
- Механизмы для лесного хозяйства
- Прессы
- Литьевые машины
- Ветросиловые установки

Материал

Материал	Обозначение
Полиэфир-уретановый каучук	95 AU V142/94 AU 925

Рабочий диапазон

Давление p	60 МПа
------------	--------

Среда/Температура	95 AU V142/94 AU 925
Гидромасла HL, HLP	-30 °C ... +110 °C
Жидкости HFA	+5 °C ... +50 °C
Жидкости HFB	+5 °C ... +50 °C
Жидкости HFC	-30 °C ... +40 °C
Жидкости HFD	- °C
Вода	+5 °C ... +50 °C
HETG (рапсовое масло)	-30 °C ... +60 °C
HEES (синт. эфир)	-30 °C ... +80 °C
HEPG (гликоль)	-30 °C ... +50 °C
Минеральные консист. смазки	-30 °C ... +110 °C

Приведенные значения являются максимальными, поэтому они не должны использоваться одновременно.

Рекомендации по проектированию

Соблюдайте наши общие рекомендации по проектированию, приведенные в → Техническом руководстве.

Качество поверхностей

Глубина шероховатости	R _a	R _{max}
Контртело	0,8 мкм	3,2 мкм
Основание канавки	1,6 мкм	6,3 мкм
Стенки канавки	6,3 мкм	20,0 мкм
Косой монтажный срез*	0,8 мкм	3,2 мкм

* переход без заусенцев

Допустимые зазоры

Размеры профиля	16 МПа	26 МПа	32 МПа	40 МПа	60 МПа
1,78 мм	0,20 мм	0,20 мм	0,15 мм	0,10 мм	0,10 мм
2,62 мм	0,35 мм	0,30 мм	0,25 мм	0,15 мм	0,10 мм
3,50/3,53 мм	0,50 мм	0,40 мм	0,35 мм	0,25 мм	0,20 мм
5,33 мм	0,50 мм	0,40 мм	0,35 мм	0,25 мм	0,20 мм
6,99/7,00 мм	0,55 мм	0,45 мм	0,35 мм	0,35 мм	0,25 мм
8,00 мм	0,55 мм	0,45 мм	0,40 мм	0,35 мм	0,25 мм
8,40 мм	0,55 мм	0,45 мм	0,40 мм	0,35 мм	0,25 мм
10,00 мм	0,60 мм	0,50 мм	0,45 мм	0,40 мм	0,30 мм
12,00 мм	0,60 мм	0,50 мм	0,45 мм	0,40 мм	0,30 мм

Допуски

Для давлений до 60 МПа

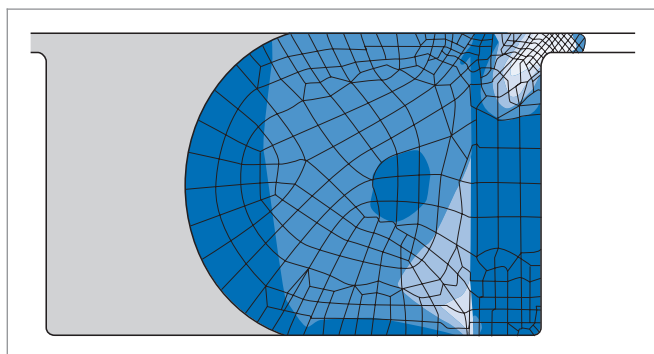
Ном.-Ø d	d
≤800 мм	H7/f7
>800 мм	+0,1/-0,05/-0,15

Монтаж и установка

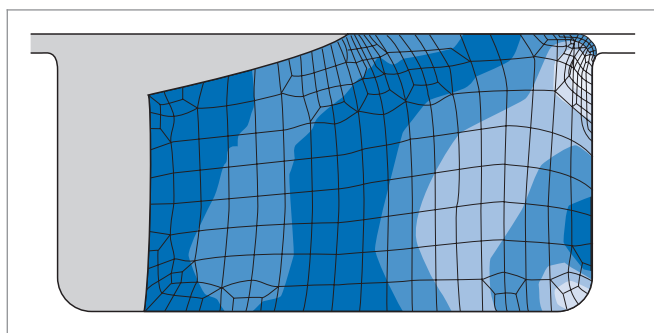
Условием для безупречной работы уплотнения является тщательный монтаж. → Техническое руководство.

Особенности

Принцип работы

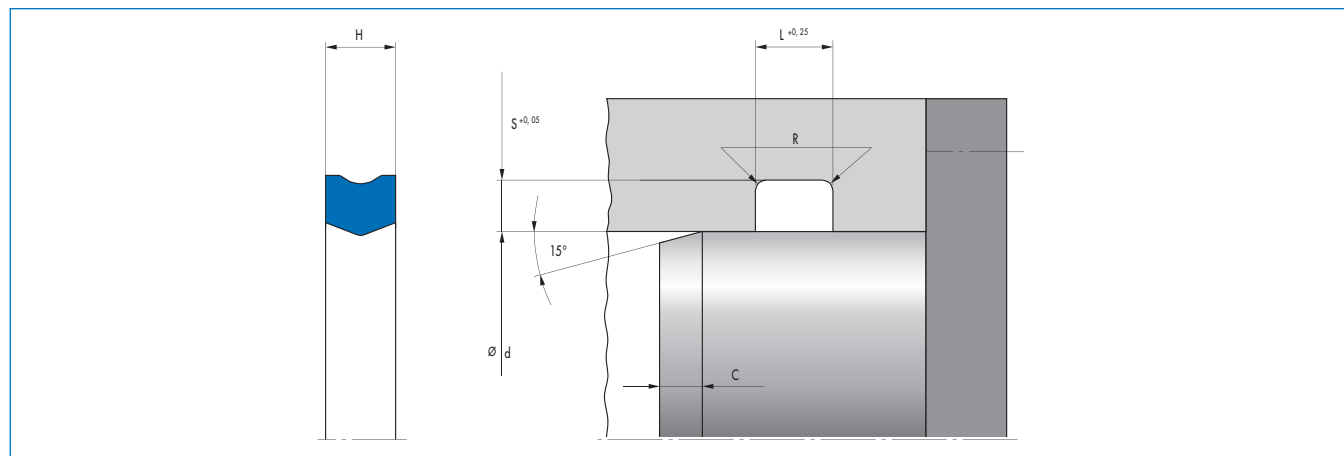


Кольцо O-Ring с опорным кольцом из PTFE при рабочем давлении 40 МПа



Cover Seal при рабочем давлении 40 МПа

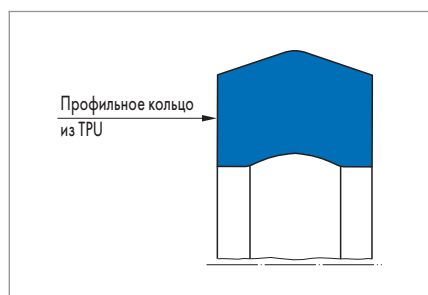
Номенклатурный перечень



d	D	Профиль	H	L	C	О-Кольцо	Материал	Артикул N°	
21	16	2,5	4,2	5	3	3	95 AU V142	24359080	○
22	16	3	4,3	5	3		95 AU V142	24287685	○
24	20	2	4,1	4,8	2,5	2,5	95 AU V142	49000714	○
29,2	25	2,1	4,1	5	3	2,62	95 AU V142	49014546	○
33	25	4	5,7	6,5	3,5		95 AU V142	24377325	○
34	30	2	4,1	4,8	2,5	2,5	95 AU V142	49000656	○
39,5	35	2,25	3,8	4,5	3	2,62	95 AU V142	24361201	○
46	40	3	2,4	3	3		95 AU V142	24354007	○
58	50	4	5,6	6,4	3,5		95 AU V142	24362417	○
60,4	55	2,7	5,3	6,2	3		95 AU V142	49000660	○
65,5	60	2,8	4,5	5,2	3		95 AU V142	24368756	●
75,6	70	2,8	5,3	6,2	3	3,53	95 AU V142	49004012	○
90	80	5	9,2	10,5	4,5		95 AU V142	49000500	○
110	90	10	10,8	12,3	8		95 AU V142	49018307	○
112,8	105	3,9	5	5,8	3,5		95 AU V142	24354748	○
117	110	3,5	4	4,7	3		95 AU V142	24367583	○
123,1	117	3,05	4,9	5,8	3,5		95 AU V142	24245387	○
140	120	10	10,8	12,3	8		95 AU V142	49018308	○
141,9	136	2,95	4,9	5,8	3,5		95 AU V142	24250882	○
145,9	140	2,95	4,9	5,8	3,5		95 AU V142	49009024	○
165,5	149,7	7,9	11,1	12,7	6,5		95 AU V142	49006190	○
168,6	160	4,3	7,8	9	4	5,33	95 AU V142	24370625	○
176,3	170	3,15	4,9	5,8	3,5		95 AU V142	24250879	○
188,6	180	4,3	7,8	9	4	5,33	95 AU V142	49002910	○
201,6	190	5,8	10,7	12,3	5		94 AU 925	49003461	○
208,6	200	4,3	7,8	9	4		95 AU V142	533208	○
221,6	210	5,8	10,7	12,3	5	6,99	94 AU 925	24379224	○
258,6	250	4,3	7,8	9	4		95 AU V142	49004491	○
278,6	270	4,3	7,8	9	4		94 AU 925	49016834	○
286,6	275	5,8	10,7	12,3	5		94 AU 925	529839	○
311,6	300	5,8	10,7	12,3	5		95 AU V142	49006854	○
320	280	20	17,9	20	15		94 AU 925	49009097	○
333,4	320	6,7	8,6	10	6		95 AU V142	24369684	○
341,6	330	5,8	10,7	12,3	5		94 AU 925	532554	○
371,6	360	5,8	10,7	12,3	5		94 AU 925	49005757	○
411,6	400	5,8	10,7	12,3	5		94 AU 925	49014554	○
451,6	440	5,8	10,7	12,3	5		94 AU 925	531798	○
553,4	540	6,7	9,3	10,8	6		94 AU 925	49001311	○
803,6	790	6,8	9,2	10,7	6		94 AU 925	527748	○
853,6	840	6,8	9,2	10,7	6		94 AU 925	527749	○
1137	1120	8,5	14,4	16,3	7		94 AU 925	533599	○
1177,4	1155	11,2	12,4	14	9		94 AU 925	24371571	○
1337	1320	8,5	14,4	16,3	7	10	94 AU 925	49001112	○

● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки

Merkel Cover Seal PU 83



Описание продукта

Однокомпонентное компактное уплотнение Merkel из низко-температурного полиуретана для статического уплотнения, уплотняющее снаружи.

Преимущества продукта

- Подходит для монтажных пространств колец круглого сечения O-Ring и O-Ring с защитным кольцом.
- Высокая эксплуатационная надёжность
- Простой и лёгкий монтаж
- Простое складское хранение
- Газонепроницаемость

Свойства продукта

- Дышащие зазоры (компенсация трубопроводов)
- Короткое время повышения давления (демпфирование в конечном положении)
- Двустороннее рабочее давление
- Повышенное рабочее давление (до 60 МПа)
- Номинальный диаметр до 2000 мм

Область применения

- Автокраны
- Общие строительные машин
- Цеховые транспортные средства
- Механизмы для лесного хозяйства
- Прессы
- Литьевые машины
- Ветросиловые установки
- Сталеплавильная промышленность

Материал

Материал	Обозначение
Полиэфируретановый каучук	95 AU V142/94 AU 925

Рабочий диапазон

Давление p	60 МПа
------------	--------

Среда/ Температура	95 AU V142/94 AU 925
Гидромасла HL, HLP	-30 °C ... +110 °C
Жидкости HFA	+5 °C ... +50 °C
Жидкости HFB	+5 °C ... +50 °C
Жидкости HFC	-30 °C ... +40 °C
Жидкости HFD	- °C
Вода	+5 °C ... +50 °C
HETG (рапсовое масло)	-30 °C ... +60 °C
HEES (синт. эфир)	-30 °C ... +80 °C
HEPG (гликоль)	-30 °C ... +50 °C
Минеральные консист. смазки	-30 °C ... +110 °C

Приведенные значения являются максимальными, поэтому они не должны использоваться одновременно.

Рекомендации по проектированию

Соблюдайте наши общие рекомендации по проектированию, приведенные в → Техническом руководстве.

Качество поверхностей

Глубина шероховатости	R _a	R _{max}
Контртело	0,8 мкм	3,2 мкм
Основание канавки	1,6 мкм	6,3 мкм
Стенки канавки	6,3 мкм	20,0 мкм
Косой монтажный срез*	0,8 мкм	3,2 мкм

* переход без заусенцев

Допуски

Для давлений до 60 МПа

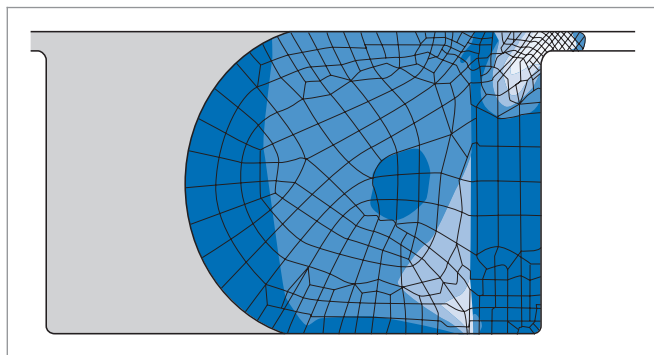
Ном.-Ø d	D
≤800 мм	H7/f7
>800 мм	+0,1/-0,05/-0,15

Монтаж и установка

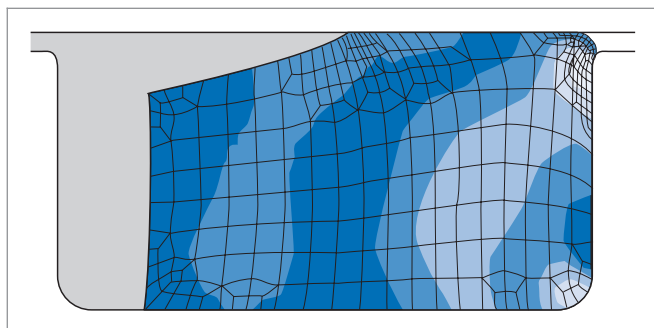
Условием для безупречной работы уплотнения является тщательный монтаж. → Техническое руководство.

Особенности

Принцип работы

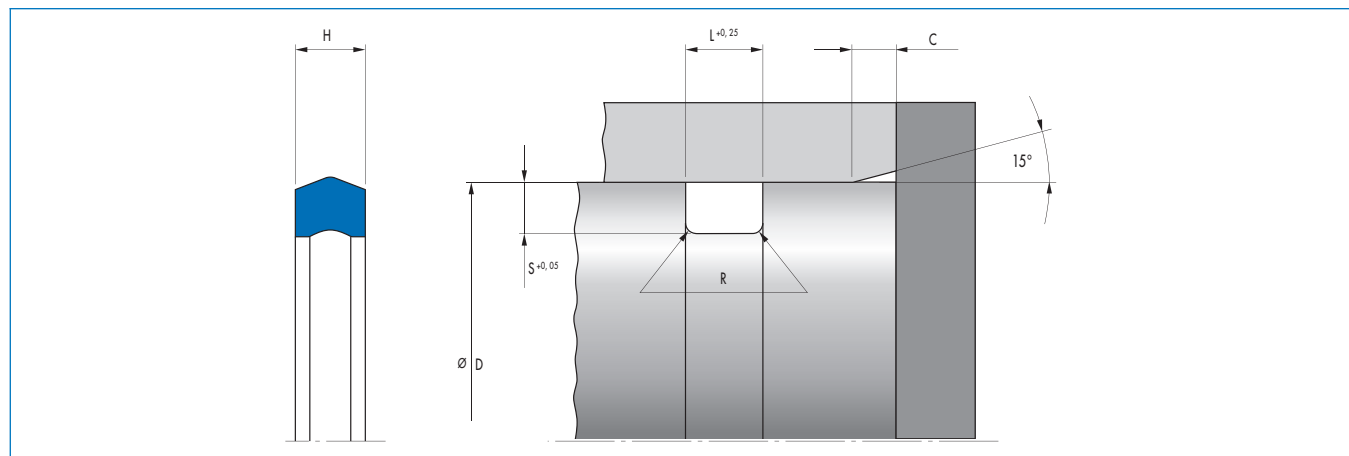


Кольцо O-Ring с опорным кольцом из PTFE при рабочем давлении 40 МПа



Cover Seal при рабочем давлении 40 МПа

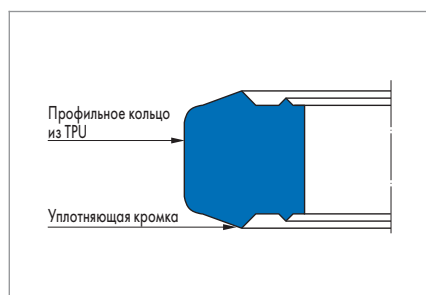
Номенклатурный перечень



d	D	Профиль	H	L	C	О-Кольцо	Материал	Артикул N°	
32,8	40	3,6	2,8	3,4	3		95 AU V142	24367566	●
42,2	50	3,9	5	5,8	3,5		95 AU V142	24334142	●
44,4	50	2,8	5,3	6,2	3,5	3,53	95 AU V142	532203	○
52,2	60	3,9	5	5,8	3,5		95 AU V142	24327617	●
54	60	3	5,3	6,2	3,5		95 AU V142	49001027	○
57,2	65	3,9	5	5,8	3,5		95 AU V142	24327636	●
64,4	70	2,8	5,2	6,2	3,5	3,53	95 AU V142	532201	○
69,6	75	2,7	5,5	6,5	3,5		95 AU V142	24380803	●
73,2	81	3,9	5	5,8	3,5		95 AU V142	24295885	●
80,1	90	5	6,7	7,8	4		95 AU V142	24362668	●
80,8	85	2,1	4,2	5	2,5	2,62	95 AU V142	24269861	○
86,4	95	4,3	7,8	9	4	5,33	94 AU 925	49018330	○
87,7	95,5	3,9	5	5,8	3,5		95 AU V142	24293063	○
90	100	5	7,3	7,8	4		95 AU V142	24362292	●
91,4	100	4,3	7,8	9	4	5,33	95 AU V142	24379356	○
94,4	100	2,8	5,2	6,2	3,5	3,53	95 AU V142	532202	○
95,1	105	5	6,7	7,8	4		95 AU V142	24359847	●
101,4	110	4,3	7,8	9	4	5,33	95 AU V142	24380871	○
105,1	115	5	6,7	7,8	4		95 AU V142	24355287	●
115,1	125	5	6,7	7,8	4		95 AU V142	24355288	●
115,6	122	3,2	5,7	6,8	4	4	95 AU V142	49001025	○
116,4	125	4,3	7,8	9	4	5,33	95 AU V142	24379551	○
120,8	130	4,6	4,2	5	4		95 AU V142	24311962	○
121,4	130	4,3	7,8	9	4	5,33	95 AU V142	528353	○
130,4	140	4,8	6,6	7,7	4		95 AU V142	24362518	○
134,1	140	3	4,9	5,9	3,5		95 AU V142	24245392	●
135	145	5	7,3	8,4	4,5	5,7	95 AU V142	24359031	○
140,4	150	4,8	6,6	7,7	4		95 AU V142	24367348	●
141,9	150	4,1	8	9,2	3,5		95 AU V142	24348854	○
159,2	165	2,9	4,9	5,9	3,5		95 AU V142	24250883	○
170	180	5	7,3	8,4	4,5	5,7	95 AU V142	24378895	○
174,4	180	2,8	5,2	6,2	3,5	3,53	95 AU V142	49001429	○
185,9	192	3,1	4,9	5,9	4		95 AU V142	24250878	○
191,4	200	4,3	7,8	9	4	5,33	95 AU V142	49004492	○
193,9	200	3,1	4,9	5,9	4		95 AU V142	24250880	○
216,4	225	4,3	7,8	9	4	5,33	95 AU V142	531563	○
228,4	240	5,8	10,7	12,3	5	6,99	95 AU V142	24375294	○
231,4	240	4,3	7,8	9	4	5,33	95 AU V142	24360083	○
236	242	3	4,9	5,9	3,5		95 AU V142	24245390	○
253,4	265	5,8	10,7	12,3	5,5	6,99	95 AU V142	49000175	○
282	288	3	4,9	5,9	4		95 AU V142	24250877	○
463	480	8,5	14,4	16,3	7	10	94 AU 925	49004706	○
643	660	8,5	14,4	16,3	7	10	94 AU 925	49012006	○
715	730	7,5	10,7	12,2	6	8,4	94 AU 925	24360742	○
793	810	8,5	14,4	16,3	7	10	94 AU 925	49015798	○
830	813	8,5	15,6	16,3	7	10	94 AU 925	24361263	○
843	860	8,5	14,4	16,3	7	10	94 AU 925	49015799	○
943	960	8,5	14,4	16,3	7	10	94 AU 925	49012180	○
943	960	8,5	14,4	16,3	7	10	94 AU 925	49012180	○

● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки

Merkel Stircomatic SRC



Описание продукта

Статическое уплотнение Merkel в виде профильного кольца с двумя подрезанными уплотняющими кромками на торцевой поверхности.

Преимущества продукта

- Оптимальное распределение напряжения за счет положения уплотняющих кромок в канавке
- Прочная посадка в исключительно высоких монтажных пространствах, пульсирующие пиковые нагрузки
- Из прочного, устойчивого к экструзии полиуретанового материала

Область применения

- Гидравлические управляющие и регулирующие приборы
- Гидромолотки

Материал

Материал	Обозначение
Полиэфируретановый каучук	95 AU V142

Рабочий диапазон

Давление p	80 МПа
------------	--------

Среда/ Температура	95 AU V142
Гидромасла HL, HLP	-30 °C ... +110 °C
Жидкости HFA	+5 °C ... +50 °C
Жидкости HFB	+5 °C ... +50 °C
Жидкости HFC	-30 °C ... +40 °C
Жидкости HFD	- °C
Вода	+5 °C ... +50 °C
HETG (рапсовое масло)	-30 °C ... +60 °C
HEES (синт. эфир)	-30 °C ... +80 °C
HEPG (гликоль)	-30 °C ... +50 °C
Минеральные консист. смазки	-30 °C ... +110 °C

Рекомендации по проектированию

Обычно для установки в монтажном пространстве достаточного одного зенкера с направляющей цапфой. Допустима относительно высокая шероховатость торцевой поверхности.
→ Техническое руководство.

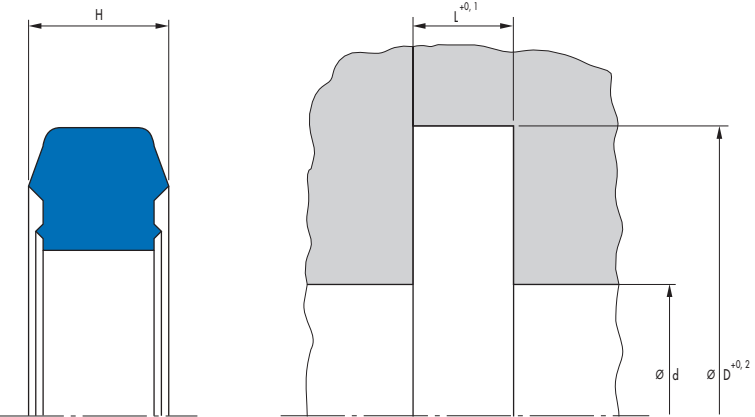
Качество поверхностей

Глубина шероховатости	R _a	R _{max}
Основание канавки	≤1,8 мкм	≤6,3 мкм
Стенки канавки	≤3,0 мкм	≤16 мкм

Допуски

Ном.-Ø d	D	d
40 ... 1065 мм	H9	h10

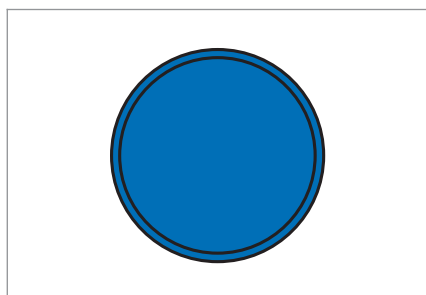
Номенклатурный перечень



d	D	H	L	Профиль	Материал	Артикул N°	
6	12	2,4	1,9	3	95 AU V142	24350847	●
8	14	2,4	1,9	3	95 AU V142	24350848	●
10	16	2,4	1,9	3	95 AU V142	24350849	●
12	18	2,4	1,9	3	95 AU V142	24350850	●
14	21	2,4	1,9	3,5	95 AU V142	24350851	●
16	23	2,4	1,9	3,5	95 AU V142	24350852	●
20	27	2,4	1,9	3,5	95 AU V142	24350853	●
24	30	2,4	1,9	3	95 AU V142	24354033	●
25	33	3	2,4	4	95 AU V142	24350855	●
30	38	2,4	1,9	4	95 AU V142	24337027	●
32	40	3	2,4	4	95 AU V142	24336213	●
40	48	3	2,4	4	95 AU V142	24343125	●
45	53	3	2,4	4	95 AU V142	49003451	○
50	58	3,1	2,5	4	95 AU V142	24350857	●

● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки

Кольцо круглого сечения O-Ring



Описание продукта

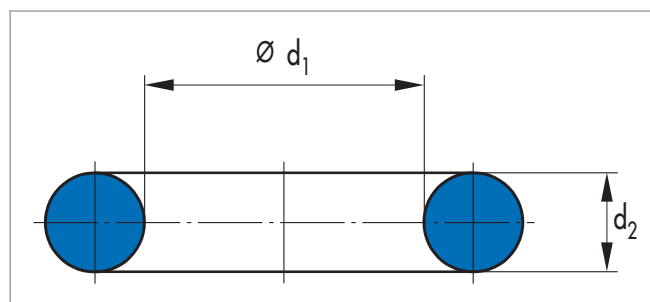
Кольца O-Ring представляют собой цельные кольца круглого сечения. Они используются преимущественно для уплотнения неподвижных деталей машин от жидких и газообразных сред – статическое уплотнение. При определенных условиях они также могут использоваться в качестве динамических уплотнений при осевых, вращательных и колебательных движениях.

Преимущества продукта

- Чтобы обеспечить широкое использование колец O-Ring в промышленности, их изготавливают из различных типов материалов
- Для колец O-Ring используются и сертифицированы все материалы, приводимые в каталоге.

Конструктивные особенности

Размеры колец O-Ring определяются внутренним диаметром d_1 и толщиной кольца d_2 . Эти размеры являются техническими параметрами колец O-Ring. Обозначение кольца круглого сечения O-Ring из стандартного материала с внутренним $\varnothing 20,2$ мм и толщиной кольца 3 мм будет: O-Ring 20,2-3 72 NBR 872



Размерный эскиз

Пожалуйста, соблюдайте наши общие указания по проектированию → Техническое руководство.

Matériau

Материал	Désignation	Dureté	Applications
Акрилонитрил-бутадиеновый каучук	72 NBR 872	72 Shore A	Стандартный материал для большинства случаев применения (минеральные масла, рабочие жидкости на минеральной основе, статические давления до 100 бар).
Акрилонитрил-бутадиеновый каучук	88 NBR 156	88 Shore A	Применение как 72 NBR 872, но может использоваться при повышенных давлениях.
Фторкаучук	80 FKM 610	80 Shore A	Для химически агрессивных сред и высоких температур
Этилен-пропилендиеновый каучук	70 EPDM 281	70 Shore A	Для жидкостей на основе гликоля, тормозной жидкости и горячей воды
Винил-метилполисилоксан	70 FFKM 495 Simriz®	70 Shore A	Хлорированные или высокополярные органические растворители, ароматические соединения, сильные органические и неорганические кислоты и щёлочи

Технические данные стандартных материалов для колец O-Ring приводятся в → Техническом руководстве.

Особые материалы: для специальных случаев применения имеется широкий выбор материалов от Simrit → Техническое руководство. Кольца O-Ring из этих материалов со склада не поставляются

Объем упаковки

В зависимости от потребностей заказчика поставка может производиться партиями 5 – 10 – 20 – 50 – 100 единиц продукции.

Монтажный инструмент для установки уплотнений

Описание продуктов

Замена уплотнения при помощи Merkel Klebeset RK 15 проста, как детская игра. Благодаря инновационному клеевому способу можно легко производить замену уплотнений Radiamatic® Simmerring без демонтажа вала и агрегатов. Особенно это необходимо при срочном ремонте. При этом гарантируется высокая эксплуатационная надёжность и длительный срок службы наклеенного уплотнения.

В Merkel Klebeset RK 15 входит всё, что вам понадобится для быстрого и качественного монтажа уплотнения: кроме хорошо продуманного приспособления для приклеивания, в наборе имеется шлифовальный материал (шлифовальная губка средняя/твёрдая), салфетка для очистки, цифровой термометр и 2-компонентный клей.

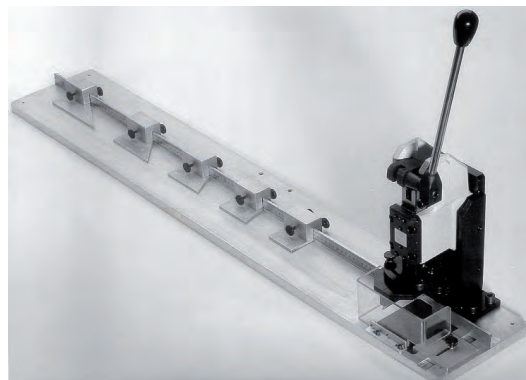
Преимущества продуктов

- Замена деталей внутри конструкции без демонтажа
- Всегда наготове
- Высокая эксплуатационная надёжность и долговечность
- Набор Klebeset подбирается по диаметру уплотнений Radiamatic® Simmerring
- С одним набором приклеивание можно производить многократно.

Раскроечное приспособление

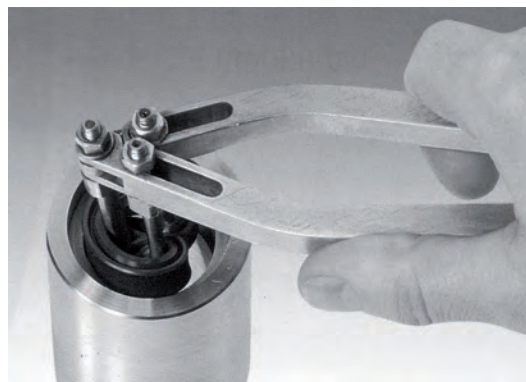
Это приспособление для точного нарезания направляющих лент (PTFE 40/177024, наполнение бронзой) до длины 1000 мм (соответствует диаметру поршня или штока 320 мм). Для раскроя можно использовать пять различных

углов. Можно также заказать ступенчатое приспособление для резки.



№. заказа: 507228

Монтажные щипцы для полиуретановых уплотнений штока



№. заказа: 375753

Все монтажные приспособления поставляются с документацией (руководство по работе).

Имеются также комплекты инструментов для монтажа уплотнений. Обращайтесь, пожалуйста, в нашу службу "Zylinderkomplett-Service".

Монтажная оснастка для уплотнений штока



По заказу

Монтажная оснастка для уплотнений штока при малых диаметрах и отсутствии аксиального доступа



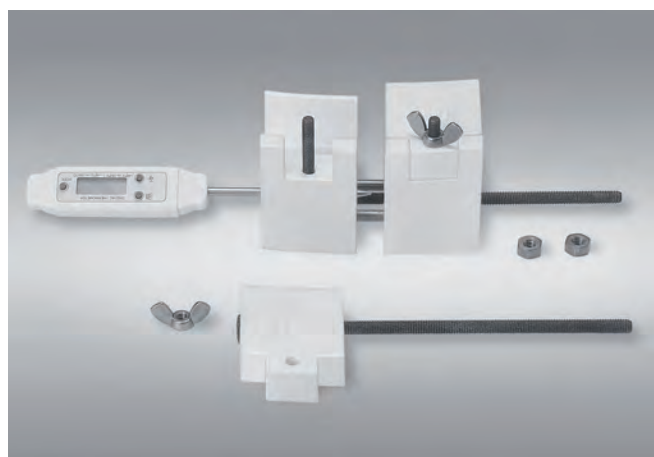
Для поставки нам необходим рабочий чертёж с размерами.

Монтажная оснастка для поршневых уплотнений



По заказу

Набор Merkel Klebeset RK 15


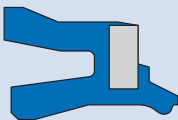
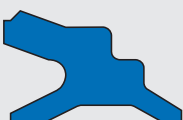





Набор для приклеивания уплотнений Simmerring без металлической вставки для более простого и надёжного монтажа в открытые монтажные пространства.

Предварительный выбор – пневматических компонентов

Замечание:

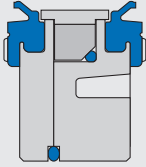
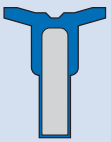
Указанную минимальную температуру применения следует понимать как ориентировочный параметр, так как наряду с материалом и типом уплотнения на уплотнительную функцию также могут оказывать влияние монтажное пространство и условия эксплуатации. Максимальные рабочие температуры могут превышать, но при этом необходимо иметь в виду сокращение срока службы уплотнения. Влияние сред (например, неподходящая смазка) может сокращать температурный диапазон.

Конструкция	Материал	Твёрдость по Шору А	Диапазон давлений в МПа [бар]	Температурный диапазон в ²⁾ [°C]	Скорость перемещения в [m/s]
Штоковые уплотнения					
Merkel комбиэлемент AU NIPSL 	AU	94	≤1,2 (12)	-30 ... +90	≤1
Merkel комбиэлемент NIPSL 	NBR	90	≤1,2 (12)	-20 ... +100	≤1
	FKM ¹⁾			-5 ... +150	
Merkel комбиэлемент NIPSL 200 	NBR	80	≤1,0 (10)	-20 ... +100	≤1
Merkel комбиэлемент NIPSL 210 	FKM	75	≤1,0 (10)	-5 ... +150	≤1
Merkel комбиэлемент NIPSL 300 	AU	90	≤1,0 (10)	-30 ... +90	≤1
Merkel комбиэлемент NIPSL 310 	AU	85	≤1,0 (10)	-30 ... +80	≤1

¹⁾ По запросу²⁾ Обычный температурный диапазон для пневматических цилиндров: -20 °C ... +80 °C

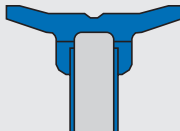
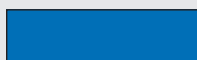
Конструкция	Материал	Твёрдость по Шору А	Диапазон давлений в МПа [бар]	Температурный диапазон в ²⁾ [°C]	Скорость перемещения в [м/с]
Merkel комбиэлемент NIPSL 320 	AU	94	≤1,2 (12)	−30 ... +90	≤1
Merkel комбиэлемент NIPSL SF 	NBR	80	≤1,0 (10)	−20 ... +100	≤1
	FKM ¹⁾			−5 ... +150	
Merkel компактное уплотнение Airzet PR 	NBR	80	≤1,2 (12)	−30 ... +80	≤1
	FKM	75		−5 ... +150	
Поршневые уплотнения					
Merkel манжета NAP 210 	FKM ¹⁾	75	≤1,2 (12)	−5 ... +200	≤1
	NBR	80		−25 ... +100	
Merkel манжета NAP 300 	AU	80	≤1,2 (12)	−35 ... +80	≤1
Merkel манжета NAP 310 	AU	80	≤1,2 (12)	−35 ... +80	≤1
Merkel манжета NAPN 	NBR	80	≤1 (10)	−20 ... +80	≤1
	FKM ¹⁾			−5 ... +150	

¹⁾ По запросу²⁾ Обычный температурный диапазон для пневматических цилиндров: -20 °C ... +80 °C

Конструкция	Материал	Твёрдость по Шору А	Диапазон давлений в [МПа] (bar)	Температурный диапазон в ²⁾ [°C]	Скорость перемещения в [m/s]
Merkel омпактное уплотнение Airzet PK 	NBR	80	≤1,2 (12)	-20 ... +80	≤1
	FKM	75		-5 ... +150	
Merkel омпактное уплотнение KDN 	NBR	72	≤1,2 (12)	-20 ... +100	≤1
Merkel NADUOP 	NBR	72	≤1 (10)	-20 ... 100	≤1
Merkel интегральный поршень G 	NBR + PA	72	≤1 (10)	-20 ... +100	≤1
Merkel интегральный поршень Pneuko M 210/ M 310 	FKM	75	≤1,2 (12)	-5 ... 150	≤1
	AU	80		-25 ... +80	
Merkel интегральный поршень TDUOP с разгрузочными каналами 	NBR	72	≤1,2 (12)	-20 ... 100	≤1
	FKM ¹⁾			-5...150	

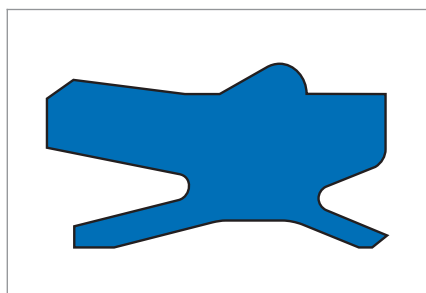
¹⁾ По запросу

²⁾ Обычный температурный диапазон для пневматических цилиндров: -20 °C ... +80 °C

Конструкция	Материал	Твёрдость по Шору А	Диапазон давлений в [МПа] (bar)	Температурный диапазон в ²⁾ [°C]	Скорость перемещения в [m/s]
Merkel интегральный поршень TDUOP разгрузочными каналами 	NBR	72	≤1,2 (12)	-20 ... +100	≤1
Merkel интегральный поршень TDUOP M 	NBR	72	≤1,2 (12)	-20 ... +80	≤1
Демпферные уплотнения					
Merkel демпферное уплотнение AU DIP 	AU	94	≤2,5 (25)	-30 ... +90	≤1
Merkel демпферное уплотнение DIP 	NBR	90	≤1,6 (16)	-30 ... +100	≤1
	FKM ¹⁾			-5 ... +150	
Направляющие					
Merkel направляющее кольцо EKF 	PA	-	-	-30 ... +100	≤1
Merkel направляющая лента KF 	PTFE	-	-	-40 ... +200	≤1
Merkel направляющая лента SF 	PTFE	-	-	-40 ... +200	≤1

¹⁾ По запросу²⁾ Обычный температурный диапазон для пневматических цилиндров: -20 °C ... +80 °C

Merkel комбиэлемент AU NIPSL



Описание продукта

Комбинированный элемент уплотнение-грязесъемник без металлоармирования, со специальной пневмоуплотняющей кромкой.

Преимущества продукта

- Комбинированное уплотнение, встающее в небольшое пространство, которое изнутри несет функцию уплотнения, а снаружи грязесъемника.
- Элемент не требует дополнительной детали (стопорного пружинного кольца) для осевой фиксации в монтажном пространстве.
- Длительный срок службы
- Надёжная конструкция

Область применения

- Демпферное уплотнение, например, для ISO цилиндров

Материал

Материал	Обозначение	Твёрдость
Полиэфируретановый каучук	94 AU 925%	94 Шор А

Рабочий диапазон

Среда	подготовленный, высушенный и очищенный от масла воздух (после сборочной смазки)
Рабочее давление p	≤1,2 МПа
Температура T	-30 ... +90 °C
Скорость перемещения v	≤1,0 м/с

Рекомендации по проектированию

Внешние поверхности

Глубина-шероховатости	R _{max}	R _p /R _z
Шток	≤4 мкм	<0,5 мкм
Основание канавки	≤10 мкм*	<0,5 мкм

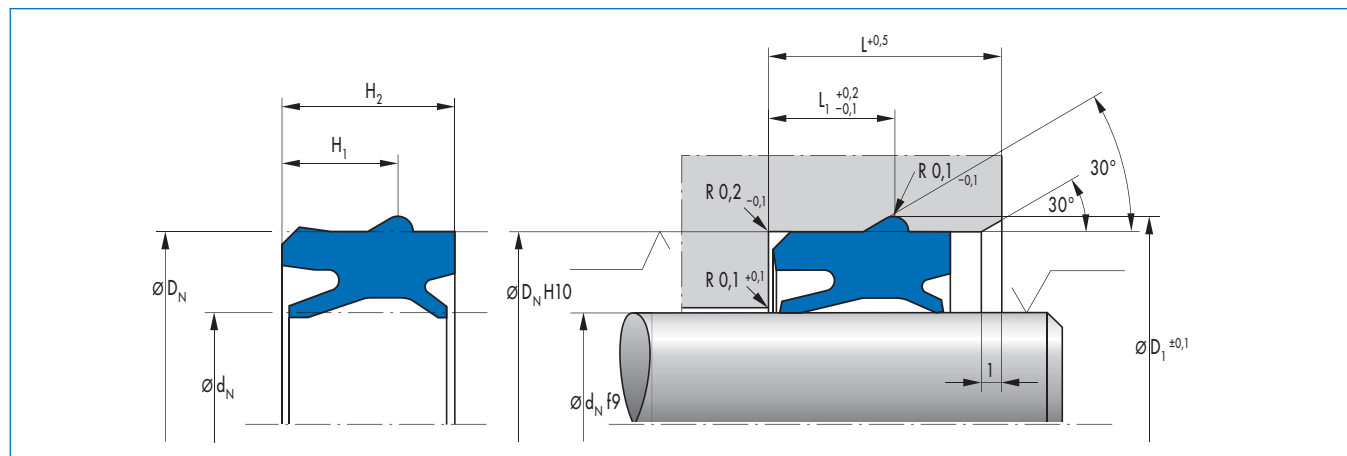
tr (25% R_{max}) = 50 ... 75%

→ Техническое руководство.

Монтаж и установка

Условием безупречной работы уплотнения является тщательный монтаж. → Техническое руководство. Комбиэлемент Merkel AU NIPSL вставляется в монтажное пространство снаружи. Выступ на внешнем диаметре заходит в стопорную канавку и фиксирует уплотнение в монтажном пространстве.

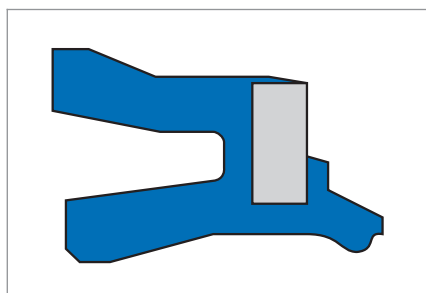
Номенклатурный перечень



d_N	D_N	H_1	H_2	D_1	L	L_1	R	Материал	Артикул N°	
12	20	7	10,4	22,2	13	7,7	1,1	94 AU 925	431469	B
12	22	7	10,4	24,2	13	7,7	1,1	94 AU 925	407284	B
14	24	7	10,4	26,2	13	7,7	1,1	94 AU 925	431468	B
16	26	7	10,4	28,2	13	7,7	1,1	94 AU 925	407285	B
18	26	7	10,4	28,2	13	7,7	1,1	94 AU 925	431467	B
18	28	7	10,4	30,2	13	7,7	1,1	94 AU 925	431465	B
20	30	7	10,4	32,2	13	7,7	1,1	94 AU 925	407287	B
22	32	7,3	10,4	34,8	13	8	1,4	94 AU 925	431464	B
25	35	7,3	10,4	37,8	13	8	1,4	94 AU 925	407288	B
30	40	7,3	10,4	42,8	13	8	1,4	94 AU 925	431462	B
32	42	7,3	10,4	44,8	13	8	1,4	94 AU 925	407290	B
40	50	7,3	10,4	52,8	13	8	1,4	94 AU 925	398274	B
50	60	7,7	10,4	63,6	13	8,6	1,8	94 AU 925	398275	B

● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки

Merkel комбиэлемент NIPSL



Описание продукта

Комбинированный элемент уплотнение-грязесъемник с металлоармированием и специальной пневмоуплотняющей кромкой.

Преимущества продукта

- Комбинированный элемент, требующий минимального пространства, который изнутри работает как уплотнения, а снаружи как грязесъемник.
- Элемент может заменяться снаружи (без разборки агрегата)
- Поставляется в широком диапазоне

Область применения

- Уплотнение штока для пневматических цилиндров

Материал

Уплотнение

Материал	Обозначение	Твёрдость
Акрилонитрил-бутадиеновый каучук	72 NBR 708	72 Шор А

Корпус

Материал	Обозначение	Твёрдость
MuSt по DIN 1624	—	— Шор А

FKM по запросу.

Рабочий диапазон

Среда	подготовленный, высушенный и очищенный от масла воздух (после сборочной смазки)
Рабочее давление p	≤1,2 МПа
Температура T	−20 ... +100 °C
Скорость перемещения v	≤1,0 м/с

Рекомендации по проектированию

Внешние поверхности

Глубина шероховатости	R _{max}	R _p /R _z
Шток	≤4 мкм	<0,5 мкм
Основание канавки	≤10 мкм	<0,5 мкм

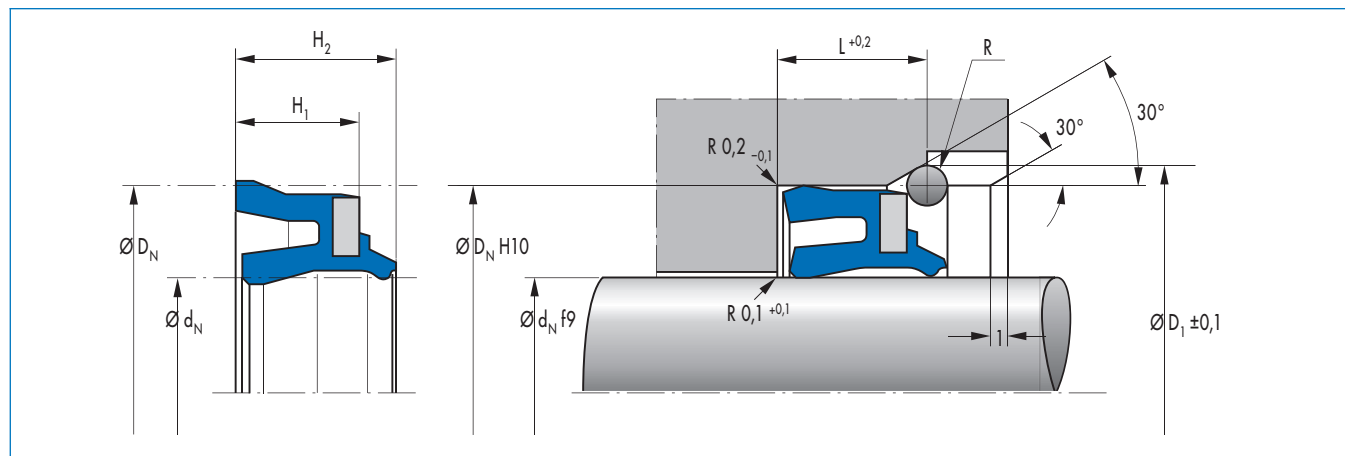
tr (25% R_{max}) = 50 ... 75%

→ Техническое руководство.

Монтаж и установка

Условием безупречной работы уплотнения является тщательный монтаж. → Техническое руководство. Комбиэлемент Merkel NIPSL устанавливается в монтажное пространство снаружи. Подпор с обратной стороны осуществляется стопорным пружинным кольцом (DIN 7993). Для демонтажа уплотнения на кольцевой канавке рекомендуется нанести осевой паз, который облегчит вытаскивание пружинного стопорного кольца.

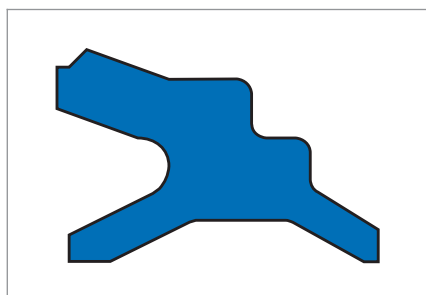
Номенклатурный перечень



d_N	D_N	H_1	H_2	D_1	L	R	Материал	Артикул N°	
10	20	7	9,5	22	8,5	1,1	72 NBR 708	419273	●
12	20	6	8,5	22	7,5	1,1	72 NBR 708	419274	●
12	22	7	9,5	24	8,5	1,1	72 NBR 708	104779	●
14	24	7	9,5	26	8,5	1,1	72 NBR 708	419275	●
16	26	7	9,5	28	8,5	1,1	72 NBR 708	104780	●
18	26	6	8,5	28	7,5	1,1	72 NBR 708	390006	●
18	28	7	9,5	30	8,5	1,1	72 NBR 708	121453	●
20	30	7	9,5	32	8,5	1,1	72 NBR 708	104781	●
22	32	7	9,5	34,5	8,8	1,4	72 NBR 708	404837	●
25	35	7	9,5	37,5	8,8	1,4	72 NBR 708	104782	●
30	40	7	9,5	42,5	8,8	1,4	72 NBR 708	361502	●
32	42	7	9,5	44,5	8,8	1,4	72 NBR 708	419276	●
40	50	7	9,5	52,5	8,8	1,4	72 NBR 708	419277	●
50	60	6,5	9	62,5	8,3	1,4	72 NBR 708	433162	●

● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки

Merkel комбиэлемент NIPSL 200



Описание продукта

Комбинированный элемент уплотнение-грязесъемник без металлоармирования, со специальной пневмоуплотняющей кромкой.

Преимущества продукта

- Комбинированный элемент, требующий минимального пространства, который изнутри работает как уплотнение, а снаружи как грязесъемник.
- Специальная пневмоуплотняющая кромка обеспечивает высокое уплотняющее действие с низким трением и сохранением необходимой смазочной пленки.

Область применения

- Стандартные цилиндры (малые)

Материал

Материал	Обозначение	Твёрдость
Акрилонитрил-бутадиеновый каучук	80 NBR 4005	80 Шор А

Рабочий диапазон

Среда	подготовленный, высушенный и очищенный от масла воздух (после сборочной смазки)
Рабочее давление p	≤1,0 МПа
Температура T	-20 ... +100 °C
Скорость перемещения v	≤1,0 м/с

Рекомендации по проектированию

Внешние поверхности

Глубина шероховатости	R _{max}	R _p /R _z
Шток	<4 мкм	<0,5 мкм
Основание канавки	≤10 мкм *	<0,5 мкм

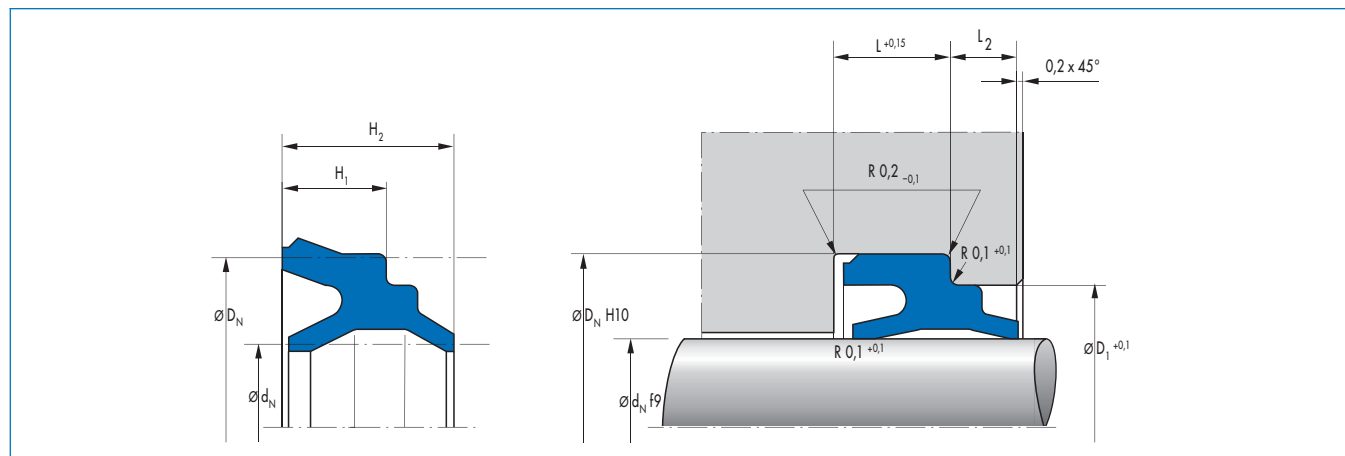
tr (25% R_{max}) = 50 ... 75%

→ Техническое руководство.

Монтаж и установка

Условием безупречной работы уплотнения является тщательный монтаж. → Техническое руководство. Комбиэлемент Merkel NIPSL 200 для малых цилиндров устанавливают при снятом штоке в специально предусмотренные монтажные канавки вручную.

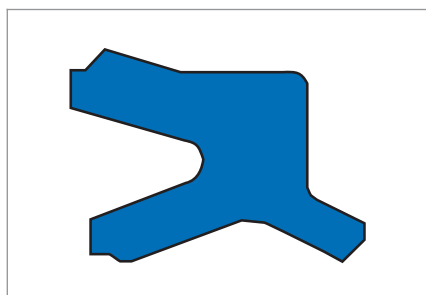
Номенклатурный перечень



d_N	D_N	H_1	H_2	D_1	L	L_2	Материал	Артикул N°	
4	8,2	2,5	4,2	6,7	3	0,8	80 NBR 4005	472544	●
6	11,2	3,2	5,2	9,1	3,6	1	80 NBR 4005	472545	●
8	14,2	3,2	5,2	12,1	3,6	1	80 NBR 4005	472546	●
10	16,2	3,8	6,2	14,1	4,2	1,2	80 NBR 4005	472547	●
12	18,2	3,8	6,2	15,5	4,2	1,2	80 NBR 4005	472548	●
16	23	3,8	6,2	18,8	4,2	1,2	80 NBR 4005	472549	●

● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки

Merkel комбиэлемент NIPSL 210



Описание продукта

Комбинированный элемент уплотнение-грязесъемник без металлоармирования, со специальной пневмоуплотняющей кромкой.

Преимущества продукта

- Комбинированный элемент, требующий минимального пространства, который изнутри работает как уплотнение, а снаружи как грязесъемник
- Специальная пневмоуплотняющая кромка обеспечивает высокое уплотняющее действие с низким трением и сохранением необходимой смазочной пленки
- Может использоваться при высоких температурах

Область применения

- Стандартные цилиндры (малые)
- Компактные цилиндры

Материал

Материал	Обозначение	Твёрдость
Фторкаучук	75 FKM 181327	75 Шор А

Рабочий диапазон

Среда	подготовленный, высушенный и очищенный от масла воздух (после сборочной смазки)
Рабочее давление p	≤1,0 МПа
Температура T	-5 ... +150 °C
Скорость перемещения v	≤1,0 м/с

Рекомендации по проектированию

Внешние поверхности

Глубина шероховатости	R _{max}	R _p /R _z
Шток	≤4 мкм	— мкм
Основание канавки	≤10 мкм	<0,5 мкм

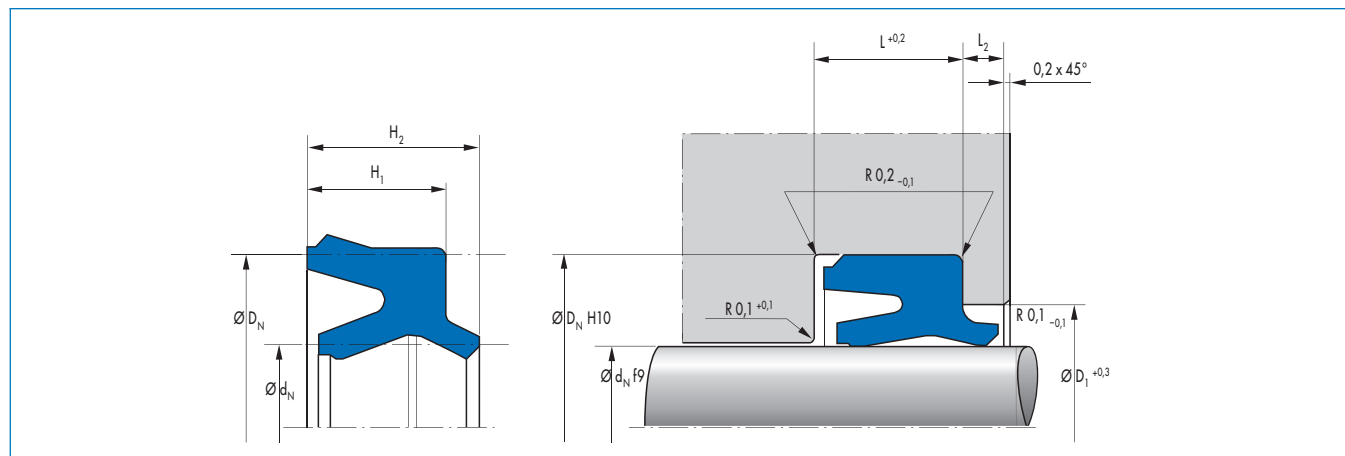
tr (25% R_{max}) = 50 ... 75%

→ Техническое руководство.

Монтаж и установка

Условием безупречной работы уплотнения является тщательный монтаж. → Техническое руководство. Комбиэлементы Merkel NIPSL 210 для малых цилиндров устанавливают при снятом штоке в специально предусмотренные монтажные канавки вручную.

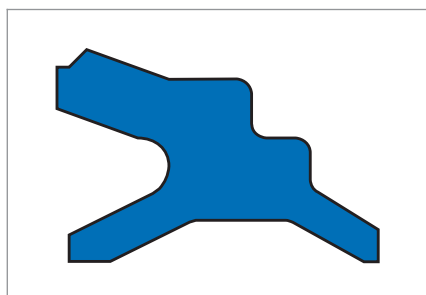
Номенклатурный перечень



d_N	D_N	H_1	H_2	D_1	L	L_2	Материал	Артикул N°	
4	7	2,2	2,8	5,4	2,6	1	75 FKM 181327	476707	●
6	9	2,2	2,8	7,2	2,6	1	75 FKM 181327	49022141	●
8	11,5	2,5	3,2	9,2	2,9	1	75 FKM 181327	473868	●
10	14	2,8	3,7	11,4	3,2	1	75 FKM 181327	473869	●
12	16,5	3,2	4	13,7	3,6	1,2	75 FKM 181327	471228	●
16	20,5	3,2	4	17,7	3,6	1,2	75 FKM 181327	471885	●
20	25	3,6	4,6	21,9	4	1,2	75 FKM 181327	471375	●
25	30	3,6	4,6	26,9	4	1,2	75 FKM 181327	471734	●
32	37,5	4	5	34,1	4,4	1,2	75 FKM 181327	475939	●

● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки

Merkel комбиэлемент NIPSL 300



Описание продукта

Комбинированный элемент уплотнение-грязесъемник без металлоармирования, со специальной пневмоуплотняющей кромкой.

Преимущества продукта

- Комбинированный элемент, требующий минимального пространства, который изнутри работает как уплотнение, а снаружи как грязесъемник
- Специальная пневмоуплотняющая кромка обеспечивает высокое уплотняющее действие с низким трением и сохранением необходимой смазочной пленки
- Материал с повышенной износостойкостью

Область применения

- Стандартные цилиндры (малые)

Материал

Материал	Обозначение	Твёрдость
Полиэфируретановый каучук	85 AU 20991	85 Шор А
Полиэфируретановый каучук	90 AU 924	90 Шор А

Рабочий диапазон

Среда	подготовленный, высушенный и очищенный от масла воздух (после сборочной смазки)
Рабочее давление p	≤1,0 МПа
Температура T	-30 ... +90 °C
Скорость перемещения v	≤1,0 м/с

Рекомендации по проектированию

Внешние поверхности

Глубина шероховатости	R _{max}	R _p /R _z
Шток	≤4 мкм	<0,5 мкм
Основание канавки	≤10 мкм	<0,5 мкм

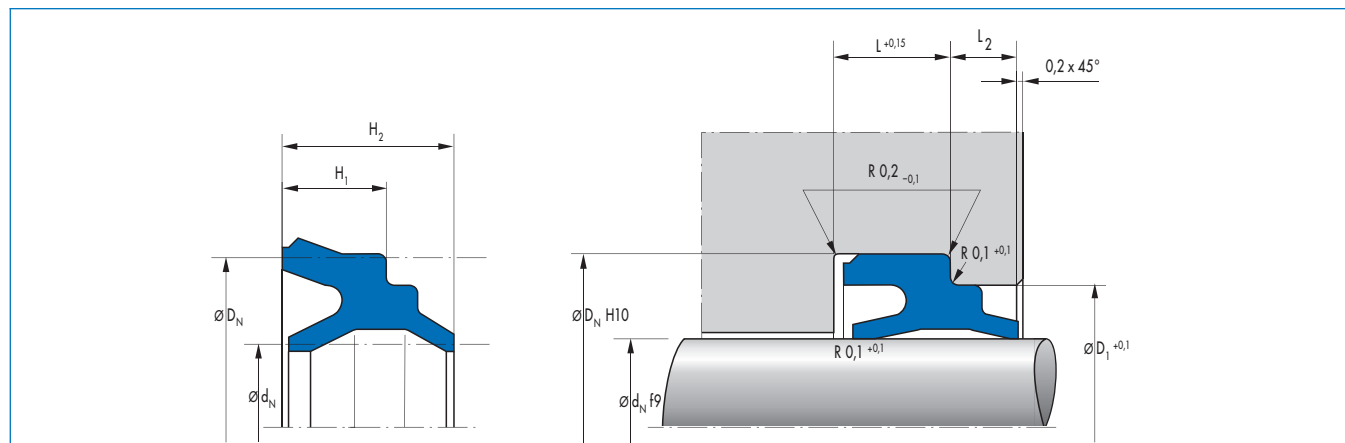
tr (25% R_{max}) = 50 ... 75%

→ Техническое руководство.

Монтаж и установка

Условием безупречной работы уплотнения является тщательный монтаж. → Техническое руководство. Комбиэлемент Merkel NIPSL 300 для малых цилиндров устанавливаются при снятом штоке в специально предусмотренные монтажные канавки вручную.

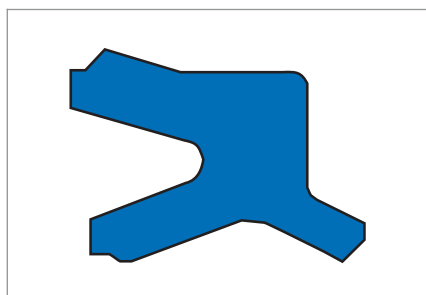
Номенклатурный перечень



d_N	D_N	H_1	H_2	D_1	L	L_2	Материал	Артикул N°	
6	11,2	3,2	5,2	9,1	3,6	1	85 AU 20991	49058497	●
8	14,2	3,2	5,2				85 AU 20991	49058498	●
10	16,2	3,8	6,2				85 AU 20991	49058499	●
12	18,1	3,8	6,2	15,5	4,2	1,2	85 AU 20991	49062576	○
16	23	3,8	6,2	18,8	4,2	1,2	85 AU 20991	49062577	○

● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки

Merkel комбиэлемент NIPSL 310



Описание продукта

Комбинированный элемент уплотнение-грязесъемник без металлоармирования, со специальной пневмоуплотняющей кромкой.

Преимущества продукта

- Комбинированный элемент, требующий минимального пространства, который изнутри работает как уплотнение, а снаружи как грязесъемник
- Специальная пневмоуплотняющая кромка обеспечивает высокое уплотняющее действие с низким трением и сохранением необходимой смазочной пленки
- Материал с повышенной износостойкостью

Область применения

- Стандартные цилиндры (малые)
- компактные цилиндры

Материал

Материал	Обозначение	Твёрдость
Полиэфируретановый каучук	85 AU 20991	85 Шор А

Рабочий диапазон

Среда	подготовленный, высушенный и очищенный от масла воздух (после сборочной смазки)
Рабочее давление p	≤1,0 МПа
Температура T	-30 ... +90 °C
Скорость перемещения v	≤1,0 м/с

Рекомендации по проектированию

Внешние поверхности

Глубина шероховатости	R _{max}	R _p /R _z
Шток	≤4 мкм	— мкм
Основание канавки	≤10 мкм	<0,5 мкм

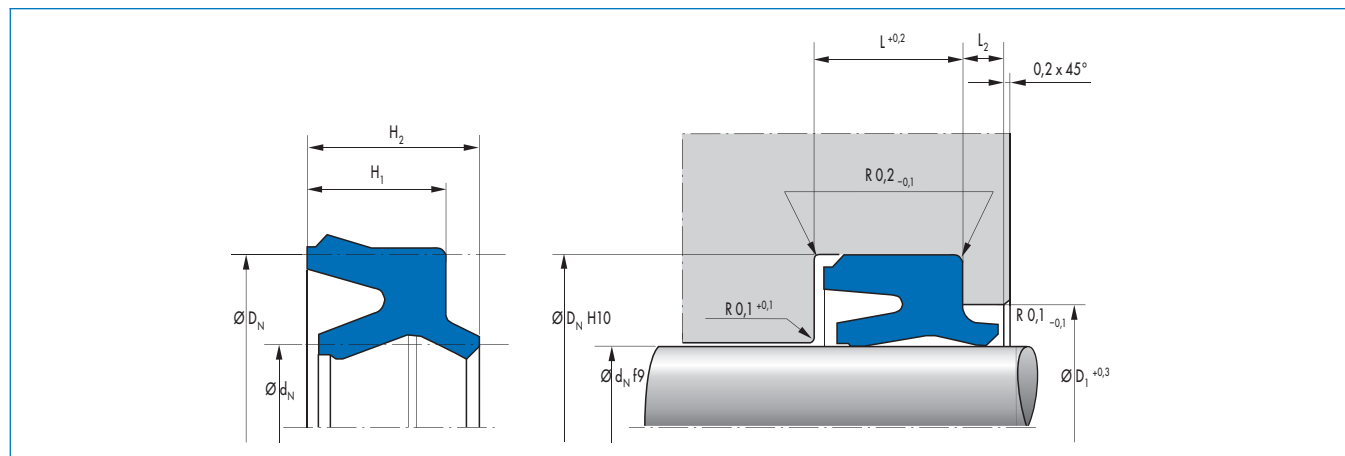
tr (25% R_{max}) = 50 ... 75%

→ Техническое руководство.

Монтаж и установка

Условием безупречной работы уплотнения является тщательный монтаж. → Техническое руководство. Комбиэлемент Merkel NIPSL 310 для малых цилиндров устанавливают при снятом штоке в специально предусмотренные монтажные канавки вручную.

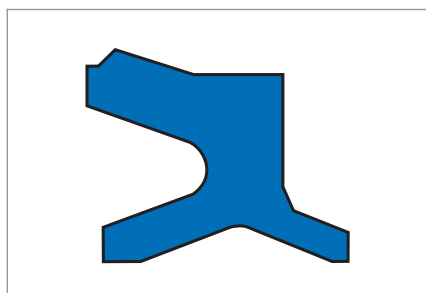
Номенклатурный перечень



d_N	D_N	H_1	H_2	D_1	L	L_2	Материал	Артикул N°	
4	7	2,2	2,8	5,4	2,6	1	85 AU 20991	476708	●
6	9	2,2	2,8	7,2	2,6	1	85 AU 20991	468066	●
8	11,5	2,5	3,2	9,2	2,9	1	85 AU 20991	468065	●
10	14	2,8	3,7	11,4	3,2	1	85 AU 20991	468061	●
12	16,5	3,2	4	13,7	3,6	1,2	85 AU 20991	468060	●
16	20,5	3,2	4	17,7	3,6	1,2	85 AU 20991	468120	●
20	25	3,6	4,6	21,9	4	1,2	85 AU 20991	470526	●
25	30	3,6	4,6	26,9	4	1,2	85 AU 20991	471728	●
32	37,5	4	5	34,1	4,4	1,2	85 AU 20991	476906	●

● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки

Merkel комбиэлемент NIPSL 320



Описание продукта

Комбинированный элемент уплотнение-грязесъемник без металлоармирования, со специальной пневмоуплотняющей кромкой.

Преимущества продукта

- Комбинированный элемент, требующий минимального пространства, который изнутри работает как уплотнение, а снаружи как грязесъемник
- Специальная пневмоуплотняющая кромка обеспечивает высокое уплотняющее действие с низким трением и сохранением необходимой смазочной пленки
- Материал с повышенной износостойкостью

Область применения

- Стандартные цилиндры (малые)
- Компактные цилиндры

Материал

Материал	Обозначение	Твёрдость
Полиэфируретановый каучук	94 AU 925	94 Шор А

Рабочий диапазон

Среда	подготовленный, высушенный и очищенный от масла воздух (после сборочной смазки)
Рабочее давление p	≤1,2 МПа
Температура T	-30 ... +90 °C
Скорость перемещения v	≤1,0 м/с

Рекомендации по проектированию

Внешние поверхности

Глубина шероховатости	R _{max}	R _p /R _z
Шток	≤4 мкм	— мкм
Основание канавки	≤10 мкм	<0,5 мкм

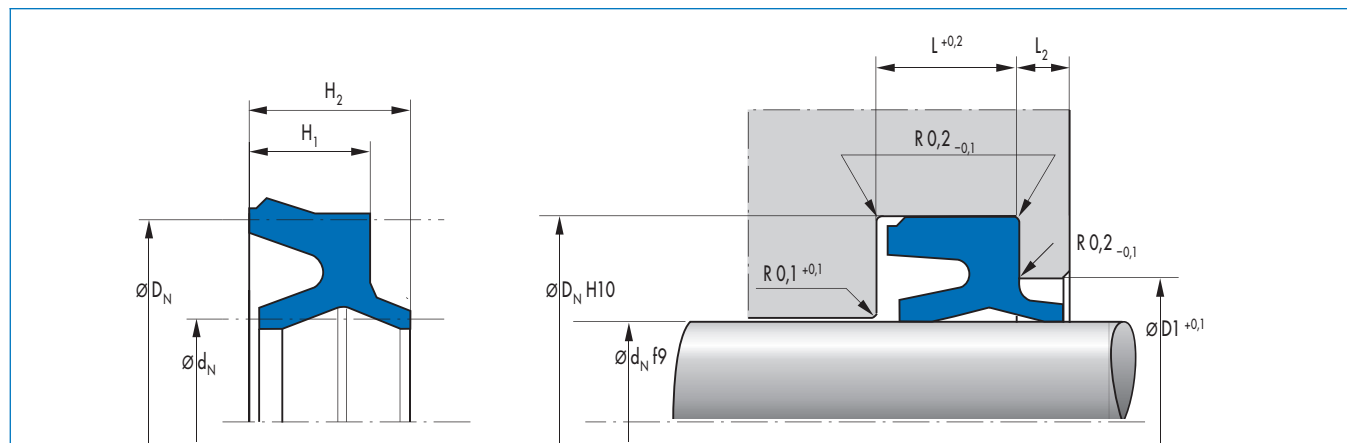
tr (25% R_{max}) = 50 ... 75%

→ Техническое руководство.

Монтаж и установка

Условием безупречной работы уплотнения является тщательный монтаж. → Техническое руководство. Комбиэлемент Merkel NIPSL 320 для малых цилиндров и компактных цилиндров устанавливают при снятом штоке в специально предусмотренные монтажные канавки вручную.

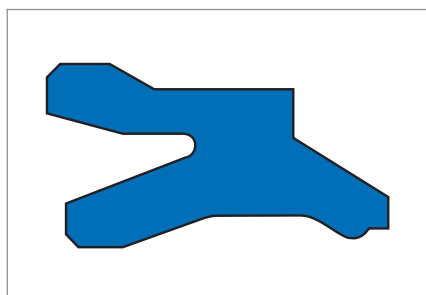
Номенклатурный перечень



d_N	D_N	H_1	H_2	D_1	L	L_2	Материал	Артикул N°	
10	16	3,6	4,8	12,5	4	1,5	94 AU 925	433063	●
12	18	3,6	4,8	14,5	4	1,5	94 AU 925	433064	●
16	22	3,6	4,8	18,5	4	1,5	94 AU 925	433065	●
20	26	3,6	4,8	22,5	4	1,5	94 AU 925	433068	●
25	31	3,6	4,8	27,5	4	1,5	94 AU 925	468023	●
32	40	4,5	5,8	35	5	1,5	94 AU 925	467972	●

● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки

Merkel комбиэлемент NIPSL SF



Описание продукта

Комбинированный элемент уплотнение-грязесъемник без металлоармирования, со специальной пневмоуплотняющей кромкой.

Преимущества продукта

- Комбинированный элемент, требующий минимального пространства, который изнутри работает как уплотнение, а снаружи как грязесъемник
- Специальная пневмоуплотняющая кромка обеспечивает высокое уплотняющее действие с низким трением и сохранением необходимой смазочной пленки
- Оптимальный материал для высоких нагрузок

Область применения

- Стандартные цилиндры (малые)

Материал

Материал	Обозначение	Твёрдость
Акрилонитрил-бутадиеновый каучук	90 NBR 108	90 Шор А

FKM по запросу

Рабочий диапазон

Среда	подготовленный, высушенный и очищенный от масла воздух (после сборочной смазки)
Рабочее давление p	≤1,0 МПа
Температура T	-20 ... +100 °C
Скорость перемещения v	≤1,0 м/с

Рекомендации по проектированию

Внешние поверхности

Глубина шероховатости	R _{max}	R _p /R _z
Шток	≤4 мкм	<0,5 мкм
Основание канавки	≤10 мкм	<0,5 мкм

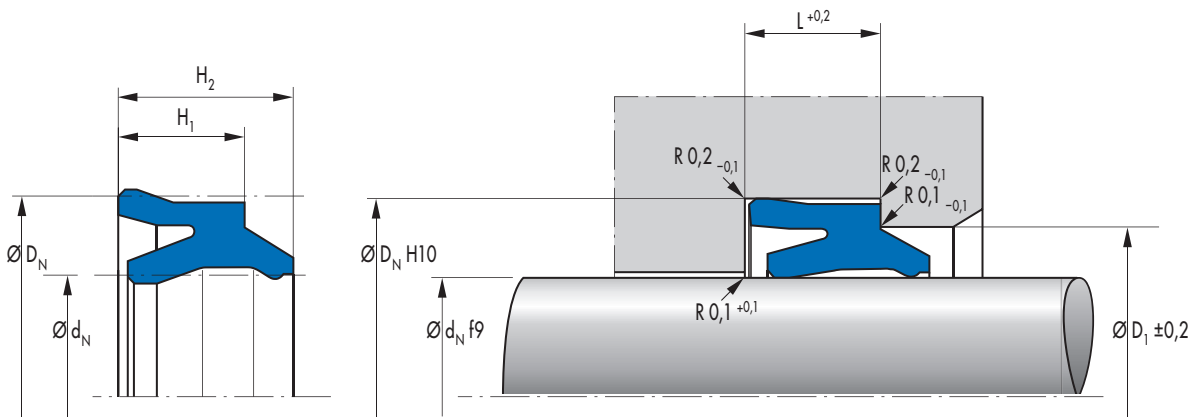
tr (25% R_{max}) = 50 ... 75%

→ Техническое руководство.

Монтаж и установка

Условием безупречной работы уплотнения является тщательный монтаж. → Техническое руководство. Комбиэлемент Merkel NIPSL SF для малых цилиндров устанавливают при снятом штоке в специально предусмотренные монтажные канавки вручную.

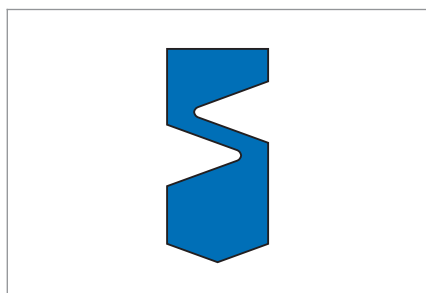
Номенклатурный перечень



d_N	D_N	H_1	H_2	D_1	L	Материал	Артикул N°	
4	8,2	2,6	4	6,5	3	90 NBR 108	406294	●
6	11,2	3,6	5	9	4	90 NBR 108	406296	●
8	14,2	3,6	5	12	4	90 NBR 108	406300	●
10	16,2	4	5,5	14	4,5	90 NBR 108	406301	●

● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки

Merkel компактное уплотнение Airzet PR



Описание продукта

Компактное уплотнение Merkel двойного действия с канавками на торцевой стороне для самоуплотнения давлением.

Преимущества продукта

- Возможна установка компактной крышки цилиндра
- Благодаря скругленному уплотнительному профилю и гибкой центральной части обеспечивается высокая герметичность с низким трением и поддерживается необходимая смазочная пленка
- Многократно проверенная конструкция
- Большой выбор
- Улучшенные трибологические свойства (износ, трение и повышенная долговечность)

Область применения

- Компактные цилиндры
- Компактное решение для клапанов и короткоходных цилиндров в высокотемпературном применении (только FKM)

Материал

Материал	Обозначение	Твёрдость
Акрилонитрил-бутадиеновый каучук	80 NBR 186349	80 Шор А
Фторкаучук	75 FKM 230553	75 Шор А

Рабочий диапазон

Среда	подготовленный, высушенный и очищенный от масла воздух (после сборочной смазки)
Рабочее давление p	≤1,2 МПа
Температура T (NBR)	-20 ... +100 °C
Температура T (FKM)	-5 ... +150 °C
Скорость перемещения v	≤1,0 м/с

Рекомендации по проектированию

Внешние поверхности

Глубина шероховатости	R _{max}	R _p /R _z
Шток	≤4 мкм	<0,5 мкм
Основание канавки	≤10 мкм	<0,5 мкм

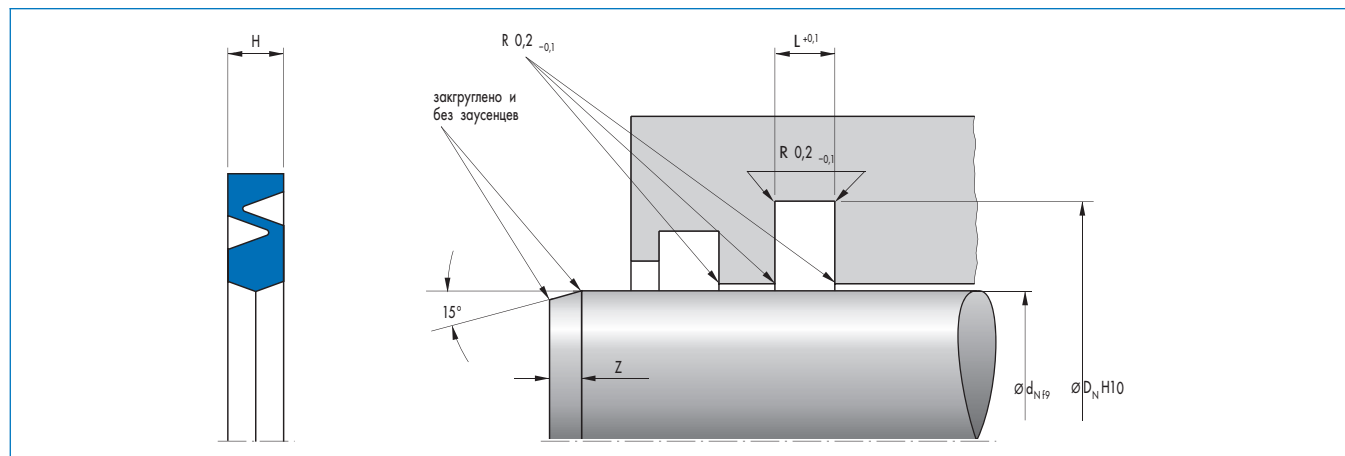
tr (25% R_{max}) = 50 ... 75%

→ Техническое руководство.

Монтаж и установка

Условием для безупречной работы уплотнения является тщательный монтаж. → Техническое руководство. Компактное уплотнение Merkel Airzet PR устанавливается в монтажную канавку через кромки без заусенцев. При диаметрах штока менее 15 мм необходимы аксиально доступные монтажные пространства.

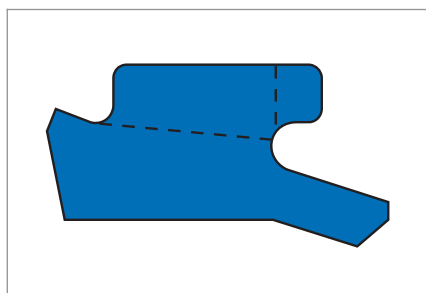
Номенклатурный перечень



d_N	D_N	L	H	Z	Материал	Артикул N°	
6	13	2,5	2,3	1,2	80 NBR 186349	49017399	●
6	13	2,5	2,3	1,2	75 FKM 230553	49041787	○
8	15	2,5	2,3	1,2	80 NBR 186349	49017400	●
8	15	2,5	2,3	1,2	75 FKM 230553	49042524	●
10	17	2,5	2,3	1,2	80 NBR 186349	49017401	●
10	17	2,5	2,3	1,2	75 FKM 230553	49042525	●
12	19	2,5	2,3	1,2	80 NBR 186349	49017996	●
12	19	2,5	2,3	1,2	75 FKM 230553	49041788	●
15	22	2,5	2,3	1,2	80 NBR 186349	49017905	●
15	22	2,5	2,3	1,2	75 FKM 230553	49042526	●
16	25	3	2,8	2,2	80 NBR 186349	49017904	●
16	25	3	2,8	2,2	75 FKM 230553	49041789	●
20	29	3	2,8	2,2	75 FKM 230553	49030235	●
20	29	3	2,8	2,2	80 NBR 186349	49017906	●
25	34	3	2,8	2,2	80 NBR 186349	49030179	●
25	34	3	2,8	2,2	75 FKM 230553	49042527	●
30	39	3	2,8	2,2	80 NBR 186349	49030180	●
30	39	3	2,8	2,2	75 FKM 230553	49041790	●
40	49	3	2,8	2,2	80 NBR 186349	49017968	●
40	49	3	2,8	2,2	75 FKM 230553	49042528	●
42	51	3	2,8	2,2	80 NBR 186349	49030174	●
42	51	3	2,8	2,2	75 FKM 230553	49042529	●
50	59	3	2,8	2,2	80 NBR 186349	49030181	●
50	59	3	2,8	2,2	75 FKM 230553	49042530	●

● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки

Merkel демпферное уплотнение AU DIP



Описание продукта

Merkel демпферное уплотнение AU DIP с распорными выступами и перепускными каналами.

Преимущества продукта

- Интегрированная функция обратного клапана, благодаря аксиальному уплотнению, распорным выступам и перепускным каналам.
- Постоянное, надежное демпфирование, благодаря самоцентрированию.

Область применения

- Демпферный элемент, например, для ISO цилиндров

Материал

≤12 мм

Материал	Обозначение	Твёрдость
Полиэфируретановый каучук	85 AU 20991	85 Шор А

>12 мм

Материал	Обозначение	Твёрдость
Полиэфир-уретановый каучук	94 AU 925	94 Шор А

Рабочий диапазон

Среда	подготовленный, высушенный и обезмасленный воздух (после сборочной смазки)
Рабочее давление p	≤2,5 МПа
Температура T	-30 ... +90 °C
Скорость перемещения v	≤1,0 м/с

Рекомендации по проектированию

Внешние поверхности

Глубина шероховатости	R _{max}	R _p /R _z
Шток	≤4 мкм	≤0,5 мкм
Основание канавки	≤10 мкм	— мкм

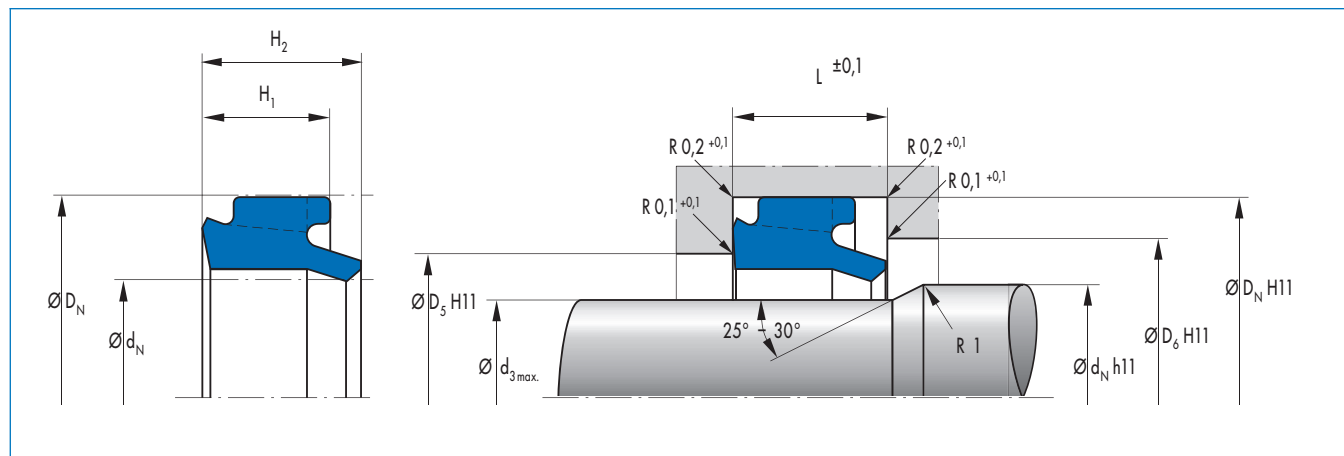
tr (25% R_{max}) = 50 ... 75%

→ Техническое руководство.

Монтаж и установка

Условием для безупречной работы уплотнения является тщательный монтаж. → Техническое руководство. Демпферные уплотнения Merkel устанавливаются в специальные монтажные канавки вручную.

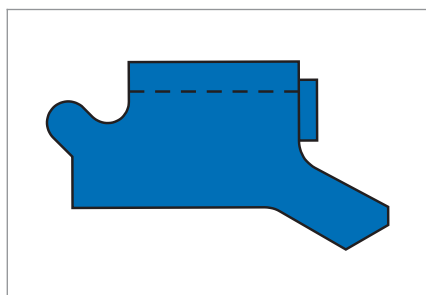
Номенклатурный перечень



d_N	D_N	D_5	D_6	$d_{3\ max}$	H_1	H_2	L	Материал	Артикул N°	
8	11,6	8,5	10	4	2,7	3,5	3,3	85 AU 20991	49066296	●
9,5	15	10	12	5,5	3,9	5	4,5	90 AU 924	434735	●
10	18	11	15	6	6,2	8	7	90 AU 924	425536	●
12	18	13	15,5	8	4,2	5,2	4,8	85 AU 20991	49066509	●
14	22	15	19	10	6,2	8	7	94 AU 925	425538	●
16	22	17	19,5	12	4,4	5,6	5,2	94 AU 925	425499	●
16	24	17	21	12	6,2	8	7	94 AU 925	425498	●
18	26	19	23	14	6,2	8	7	94 AU 925	425509	●
20	28	21	24	21	6,2	8	7	94 AU 925	464942	●
22	30	23	26	18	6,2	8	7	94 AU 925	425511	●
24	32	25	28	20	6,2	8	7	94 AU 925	425513	●
25	33	26	29	21	6,2	8	7	94 AU 925	425514	●
28	36	29	32	24	6,2	8	7	94 AU 925	425515	●
30	40	31,5	35	26	6,2	8	7	94 AU 925	425520	●
36	46	37,5	41	32	6,2	8	7	94 AU 925	432656	●
40	50	41,5	45	36	6,2	8	7	94 AU 925	425521	●
50	60	51,5	55	46	6,2	8	7	94 AU 925	425523	●
50	60	51,5	55	46	6,2	8	7	94 AU 925	425523	●

● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки

Merkel демпферное уплотнение DIP



Монтаж и установка

Условием безупречной работы уплотнения является тщательный монтаж. Демпферные уплотнения Merkel устанавливаются в специальные монтажные канавки вручную.

Описание продукта

Merkel демпферное уплотнение DIP с распорными выступами и перепускными каналами.

Преимущества продукта

- Интегрированная функция обратного клапана, благодаря аксиальному уплотнению, распорным выступам и перепускным каналам.
- Постоянное, надежное демпфирование благодаря самоцентрированию.

Область применения

- Демпферное уплотнение, например, для ISO цилиндров

Материал

Материал	Обозначение	Твёрдость
Акрилонитрил-бутадиеновый каучук	90 NBR 109	90 Шор А

Рабочий диапазон

Среда	подготовленный, высушенный и очищенный от масла воздух (после сборочной смазки)
Рабочее давление p	≤1,6 МПа
Температура T	-30 ... +100 °C
Скорость перемещения v	≤1,0 м/с

Рекомендации по проектированию

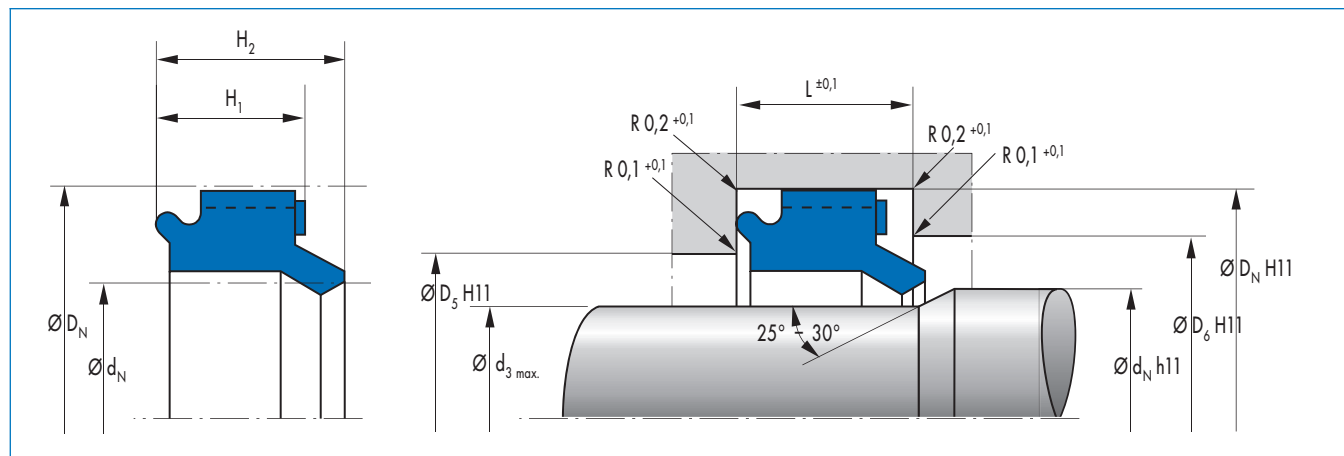
Внешние поверхности

Глубина шероховатости	R _{max}	R _p /R _z
Шток	≤4 мкм	<0,5 мкм
Основание канавки	≤10 мкм	<0,5 мкм

tr (25% R_{max}) = 50 ... 75%

→ Техническое руководство.

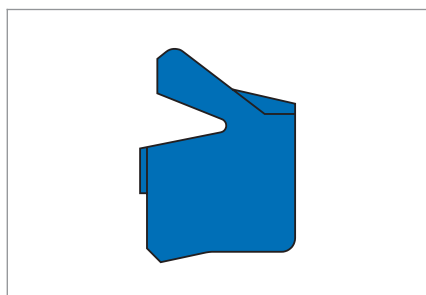
Номенклатурный перечень



d_N	D_N	D_5	D_6	$d_{3 \max}$	H_1	H_2	L	Материал	Артикул N°	
14	22	15	19	10	6,5	8	7	90 NBR 109	406509	●
16	24	17	21	12	6,5	8	7	90 NBR 109	408706	●
20	28	21	24	16	6,5	8	7	90 NBR 109	408714	●
22	30	23	26	18	6,5	8	7	90 NBR 109	408747	●
25	33	26	29	21	6,5	8	7	90 NBR 109	408750	●
28	36	29	32	24	6,5	8	7	90 NBR 108	408753	●
30	40	31,5	35	26	6,5	8	7	90 NBR 109	408756	●
40	50	41,5	45	36	6,5	8	7	90 NBR 109	408759	●
50	60	51,5	55	46	6,5	8	7	90 NBR 109	408761	●

● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки

Merkel манжета NAP 210



Описание продукта

Манжета Merkel с асимметричным профилем и специальной пневмоуплотняющей кромкой на динамической рабочей кромке.

Преимущества продукта

- Асимметричный профиль с удлиненной и утолщенной статической уплотняющей кромкой обеспечивает надежную посадку в основании канавки
- Специальная пневмоуплотняющая кромка обеспечивает высокое уплотняющее действие с низким трением и сохранением необходимой смазочной пленки
- Большой выбор
- Требуется минимального осевого пространства
- Для предотвращения промежуточного роста давления имеется разгрузка давления

Область применения

- Уплотнение поршня для пневматических цилиндров
- Уплотнение поршня для высокотемпературных цилиндров (только FKM)

Материал

Материал	Обозначение	Твёрдость
Акрилонитрил-бутадиеновый каучук	80 NBR 99079	80 Шор А
Фторкаучук	75 FKM 99104	75 Шор А

Рабочий диапазон

Среда	подготовленный, высушенный и очищенный от масла воздух (после сборочной смазки)
Рабочее давление p	≤1,2 МПа
Температура T (NBR)	-25 ...+100
Температура T (FKM)	-5 ...+200
Скорость перемещения v	≤1,0 м/с

Рекомендации по проектированию

Внешние поверхности

Глубина шероховатости	R _{max}	R _p /R _z
Шток/труба цилиндра	≤4 мкм	<0,5 мкм
Основание канавки	≤10 мкм	<0,5 мкм

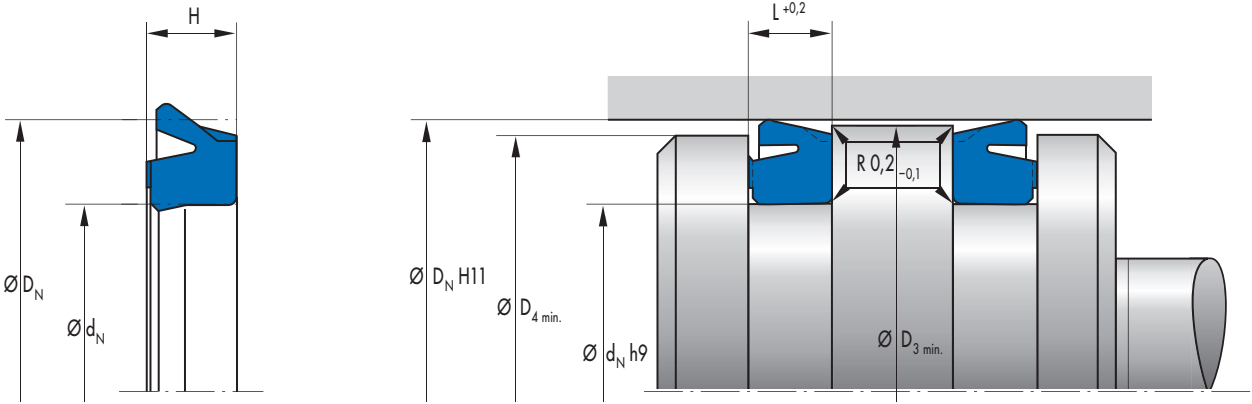
tr (25% R_{max}) = 50 ... 75%

→ Техническое руководство.

Монтаж и установка

Условием безупречной работы уплотнения является тщательный монтаж. → Техническое руководство. Пневматические манжеты устанавливаются в специальные монтажные канавки вручную.

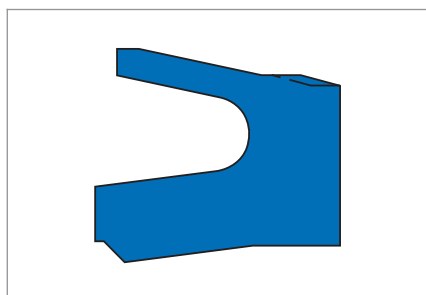
Номенклатурный перечень



D_N	d_N	$D_{3 \text{ mini}}$	$D_{4 \text{ mini}}$	H	L	Материал	Артикул N°	
8	4,8	7,85	7,6	2,45	2,7	80 NBR 99079	463761	●
8	4,8	7,85	7,6	2,45	2,7	75 FKM 99104	465838	●
10	6	9,85	9,6	2,45	2,7	80 NBR 99079	463763	●
10	6	9,85	9,6	2,45	2,7	75 FKM 99104	465839	●
12	7	11,85	11,6	2,45	2,7	80 NBR 99079	463764	●
12	7	11,85	11,6	2,45	2,7	75 FKM 99104	465841	●
16	10	15,85	15,6	2,45	2,7	80 NBR 99079	463765	●
16	10	15,85	15,6	2,45	2,7	75 FKM 99104	465842	●
18	12	17,85	17,6	2,45	2,7	75 FKM 99104	501192	●
18	12	17,85	17,6	2,45	2,7	80 NBR 99079	501500	●
20	14	19,85	19,5	2,45	2,7	80 NBR 99079	463766	●
20	14	19,85	19,5	2,45	2,7	75 FKM 99104	465843	●
25	19	24,85	24,4	3,3	3,5	80 NBR 99079	463767	●
25	19	24,85	24,4	3,3	3,5	75 FKM 99104	465844	●
32	24	31,7	31,4	3,3	3,5	80 NBR 99079	463768	●
32	24	31,7	31,4	3,3	3,5	75 FKM 99104	465846	●
40	32	39,7	39,4	3,3	3,5	80 NBR 99079	463769	●
40	32	39,7	39,4	3,3	3,5	75 FKM 99104	465847	●
50	42	49,7	49,4	3,3	3,5	80 NBR 99079	463770	●
50	42	49,7	49,4	3,3	3,5	75 FKM 99104	465848	●
63	53	62,7	62,4	4,3	4,5	80 NBR 99079	463771	●
63	53	62,7	62,4	4,3	4,5	75 FKM 99104	465849	●
80	70	79,7	79,4	4,3	4,5	80 NBR 99079	463772	●
80	70	79,7	79,4	4,3	4,5	75 FKM 99104	465850	●
100	90	99,7	99,4	4,3	4,5	80 NBR 99079	463773	●
100	90	99,7	99,4	4,3	4,5	75 FKM 99104	465851	●

● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки

Merkel манжета NAP 300



Описание продукта

Манжета с асимметричным профилем и специальной пневмоуплотняющей кромкой на динамической рабочей кромке.

Преимущества продукта

- Асимметричный профиль с удлиненной и утолщенной статической уплотняющей кромкой обеспечивает надежную посадку в основании канавки
- Специальная пневмоуплотняющая кромка обеспечивает высокое уплотняющее действие с низким трением и сохранением необходимой смазочной пленки
- Материал с повышенной износостойкостью
- Хорошие низкотемпературные свойства

Область применения

- Поршневое уплотнение, например, для ISO пневмоцилиндров

Материал

Материал	Обозначение	Твёрдость
Полиэфируретановый каучук	80 AU 941	80 Шор А

Рабочий диапазон

Среда	подготовленный, высушенный и очищенный от масла воздух (после сборочной смазки)
Рабочее давление p	≤1,2 МПа
Температура T	-35 ... +80 °C
Скорость перемещения v	≤1,0 м/с

Рекомендации по проектированию

Внешние поверхности

Глубина шероховатости	R _{max}	R _p /R _z
Труба цилиндра	≤4 мкм	<0,5 мкм
Основание канавки	≤10 мкм	<0,5 мкм

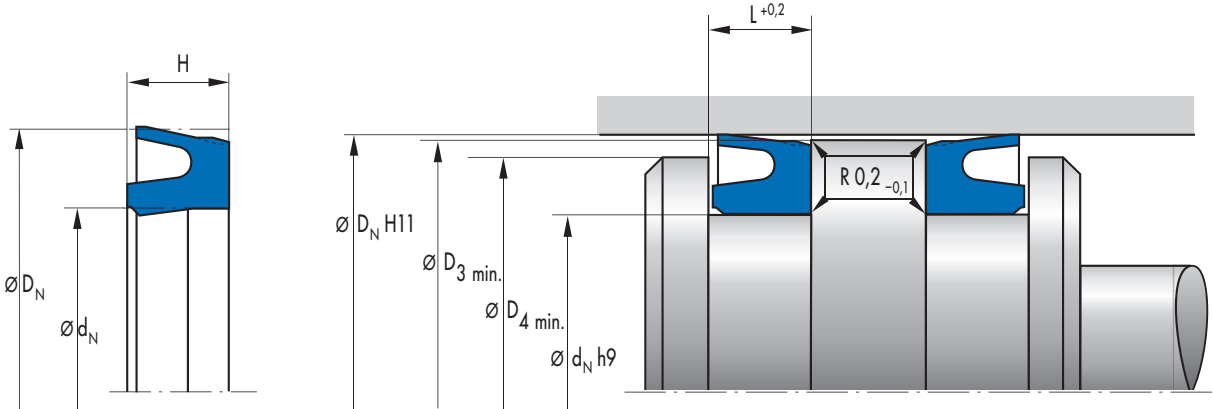
tr (25% R_{max}) = 50 ... 75%

→ Техническое руководство.

Монтаж и установка

Условием безупречной работы уплотнения является тщательный монтаж. → Техническое руководство. Пневматические манжеты устанавливаются в специальные монтажные канавки вручную.

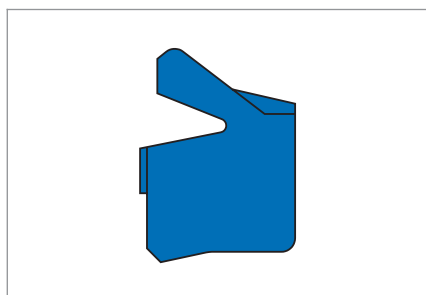
Номенклатурный перечень



D_N	d_N	$D_3 \text{ min.}$	$D_4 \text{ min.}$	H	L	Материал	Артикул N°	
25	17	24,8	24	5,5	6	80 AU 941	432441	●
32	24	31,7	30,5	5,5	6	80 AU 941	433688	●
40	30	39,7	38,5	7	7,5	80 AU 941	49058588	●
50	40	49,6	48,5	7	7,5	80 AU 941	49055977	●
63	53	62,6	61,5	7	7,5	80 AU 941	406408	●
80	68	79,6	78,5	8,5	9,5	80 AU 941	406412	●
100	88	99,5	98	8,5	9,5	80 AU 941	433761	●
125	110	124,3	123	10	11	80 AU 941	406415	●

● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки

Merkel манжета NAP 310



Описание продукта

Компактная манжета с асимметричным профилем и специальной пневмоуплотняющей кромкой на динамической рабочей кромке.

Преимущества продукта

- Асимметричный профиль с удлиненной и утолщенной статической уплотняющей кромкой обеспечивает надежную посадку в основании канавки
- Специальная пневмоуплотняющая кромка обеспечивает высокое уплотняющее действие с низким трением и сохранением необходимой смазочной пленки
- Материал с повышенной износостойкостью
- Хорошие низкотемпературные свойства

Область применения

- Поршневое уплотнение, например, для ISO пневмоцилиндров

Материал

Материал	Обозначение	Твёрдость
Полиэфируретановый каучук	80 AU 20994	80 Шор А

Рабочий диапазон

Среда	подготовленный, высушенный и очищенный от масла воздух (после сборочной смазки)
Рабочее давление p	≤1,2 МПа
Температура T	-35 ... +80 °C
Скорость перемещения v	≤1,0 м/с

Рекомендации по проектированию

Внешние поверхности

Глубина шероховатости	R _{max}	R _p /R _z
Труба цилиндра	≤4 мкм	<0,5 мкм
Основание канавки	≤10 мкм	<0,5 мкм

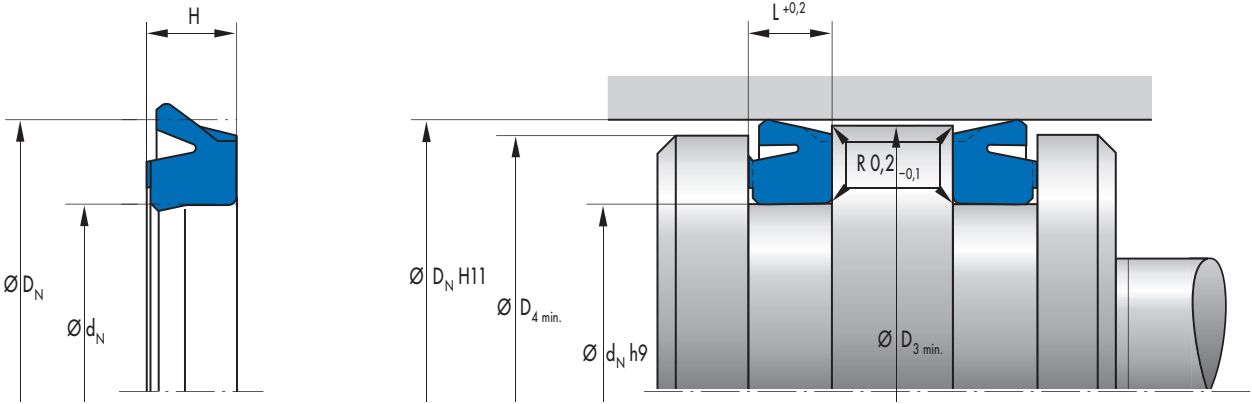
tr (25% R_{max}) = 50 ... 75%

→ Техническое руководство.

Монтаж и установка

Условием безупречной работы уплотнения является тщательный монтаж. → Техническое руководство. Пневматические манжеты устанавливаются в специальные монтажные канавки вручную.

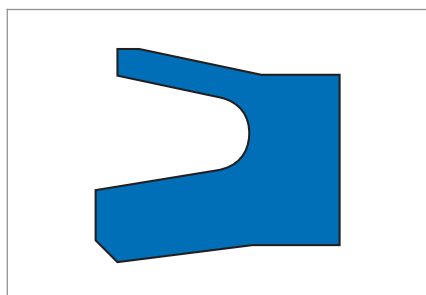
Номенклатурный перечень



D_N	d_N	$D_{3 \text{ min}}$	$D_{4 \text{ min}}$	H	L	Материал	Артикул N°	
8	4,8	7,85	7,6	2,45	2,7	80 AU 20994	49042868	●
10	6	9,85	9,6	2,45	2,7	80 AU 20994	433199	●
12	7	11,85	11,6	2,45	2,7	80 AU 20994	433200	●
25	19	24,85	24,4	4	4,2	80 AU 20994	415663	○
25	19	24,85	24,4	3,3	3,5	80 AU 20994	458854	●
32	24	31,7	31,4	3,3	3,5	80 AU 20994	433205	●
40	32	39,7	39,4	3,3	3,5	80 AU 20994	49041162	●
50	42	49,7	49,4	3,3	3,5	80 AU 20994	49041163	●
80	70	79,7	79,4	4,3	4,5	80 AU 20994	49055909	●
100	90	99,7	99,4	4,3	4,5	80 AU 20994	433214	●
100	90	99,7	99,4	4,3	4,5	80 AU 20994	49063343	●
125	105	124,75	123,7	8,1	8,5	80 AU 20994	422004	●
160	140	159,75	158,7	8,1	8,5	80 AU 20994	438908	●
200	180	199,75	198,7	8,1	8,5	80 AU 20994	438913	●

● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки

Merkel манжета NAPN



Описание продукта

Манжета Merkel с асимметричным профилем и специальной пневмоуплотняющей кромкой на динамической рабочей кромке.

Преимущества продукта

- Асимметричный профиль с удлиненной и утолщенной статической уплотняющей кромкой обеспечивает надежную посадку в основании канавки
- Специальная пневмоуплотняющая кромка обеспечивает высокое уплотняющее действие с низким трением и сохранением необходимой смазочной пленки
- Многократно проверенная конструкция
- Большой выбор
- Улучшенные трибологические свойства (износ, трение и повышенная долговечность)

Область применения

- Поршневое уплотнение, например, в ISO-цилиндрах (только FKM: для высокотемпературных применений)

Материал

Материал	Обозначение	Твёрдость
Акрилонитрил-бутадиеновый каучук	80 NBR 186349	80 Шор А
Фторкаучук	75 FKM 230553	75 Шор А

Рабочий диапазон

Среда	подготовленный, высушенный и очищенный от масла воздух (после сборочной смазки)
Рабочее давление p	≤1,0 МПа
Температура T (NBR)	-25 ... +100 °C
Температура T (FKM)	-5 ... +150 °C
Скорость перемещения v	≤1,0 м/с

Рекомендации по проектированию

Внешние поверхности

Глубина шероховатости	R_{\max}	R_p/R_z
Труба цилиндра	≤4 мкм	<0,5 мкм
Основание канавки	≤10 мкм	<0,5 мкм

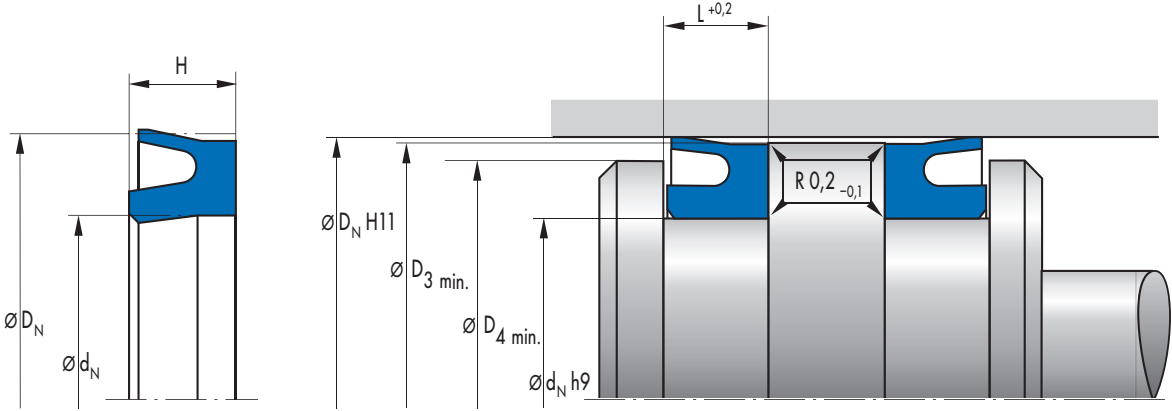
tr (25% R_{\max}) = 50 ... 75%

→ Техническое руководство.

Монтаж и установка

Условием безупречной работы уплотнения является тщательный монтаж. → Техническое руководство. Пневматические манжеты устанавливаются в специальные монтажные канавки вручную.

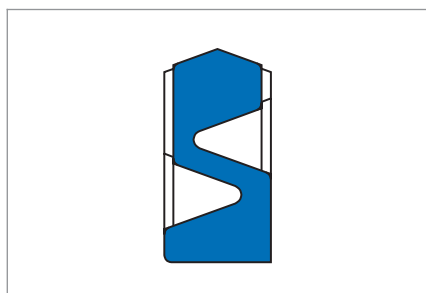
Номенклатурный перечень



D_N	d_N	$D_{3 \text{ mini}}$	$D_{4 \text{ mini}}$	H	L	Материал	Артикул N°	
6	2	5,85	5	3,5	4	80 NBR 186349	49024487	●
8	4,8	7,85	7	3	3,5	80 NBR 186349	49012343	●
10	5	9,85	9	3	3,5	80 NBR 186349	49024489	●
12	7	11,85	11	4	4,5	80 NBR 186349	49024486	●
16	10	15,85	15	4,5	5	80 NBR 186349	49024490	●
25	17	24,8	24	5	5,5	80 NBR 186349	49024491	●
32	24	31,8	30,8	5,5	6	80 NBR 186349	49022834	●
32	24	31,8	30,8	5,5	6	75 FKM 230553	49041663	●
40	30	40,8	38,5	7	7,5	80 NBR 186349	49022833	●
40	30	40,8	38,5	7	7,5	75 FKM 230553	49041664	●
42	32			8,5		80 NBR 186349	49024484	●
50	40	49,8	48,5	7	7,5	80 NBR 186349	49022832	●
50	40	49,8	48,5	7	7,5	75 FKM 230553	49041665	●
63	53	62,75	61,5	7	7,5	80 NBR 186349	49018551	●
63	53	62,75	61,5	7	7,5	75 FKM 230553	49041666	●
80	68	79,75	78,5	8,4	9,4	80 NBR 186349	49022821	●
80	68	79,75	78,5	8,4	9,4	75 FKM 230553	49041667	●
100	88	99,75	98	8,4	9,4	80 NBR 186349	49022820	●
100	88	99,75	98	8,4	9,4	75 FKM 230553	49041668	●
125	110	124,6	123	10	11	80 NBR 186349	49022819	●
160	145	159,8	152	10	11	80 NBR 709	434788	●
200	180	199,75	189	14,4	15	80 NBR 709	522405	●
250	225	249,7	237	18	19	80 NBR 709	434802	●
250	230	249,7	242	14	15	80 NBR 709	460914	●
320	295	319,6	307	18	19	80 NBR 709	434804	●

● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки

Merkel компактное уплотнение Airzet PK



Описание продукта

Компактное уплотнение двойного действия Merkel Airzet PK с канавками на торцевой стороне для самоуплотнения давлением.

Преимущества продукта

- Компактное исполнение для короткой конструкции поршня
- Благодаря скругленному уплотнительному профилю и гибкой центральной части обеспечивается высокая герметичность с низким трением, и поддерживается необходимая смазочная пленка
- Многократно проверенная конструкция
- Большой выбор
- Улучшенные трибологические свойства (износ, трение и повышенная долговечность)

Область применения

- Короткоходные цилиндры
- Клапны и цилиндры, особенно короткоходные цилиндры для высокотемпературного применения (только FKM)

Материал

Материал	Обозначение	Твёрдость
Акрилонитрил-бутадиеновый каучук	80 NBR 186349	80 Шор А
Фторкаучук	75 FKM 230553	75 Шор А

Рабочий диапазон

Среда	подготовленный, высушенный и очищенный от масла воздух (после сборочной смазки)
Рабочее давление p	≤1,2 МПа
Температура T (NBR)	-20 ... +80 °C
Температура T (FKM)	-5 ... +150 °C
Скорость перемещения v	≤1,2 м/с

Рекомендации по проектированию

Внешние поверхности

Глубина шероховатости	R _{max}	R _p /R _z
Труба цилиндра	≤4 мкм	<0,5 мкм
Основание канавки	≤10 мкм	<0,5 мкм

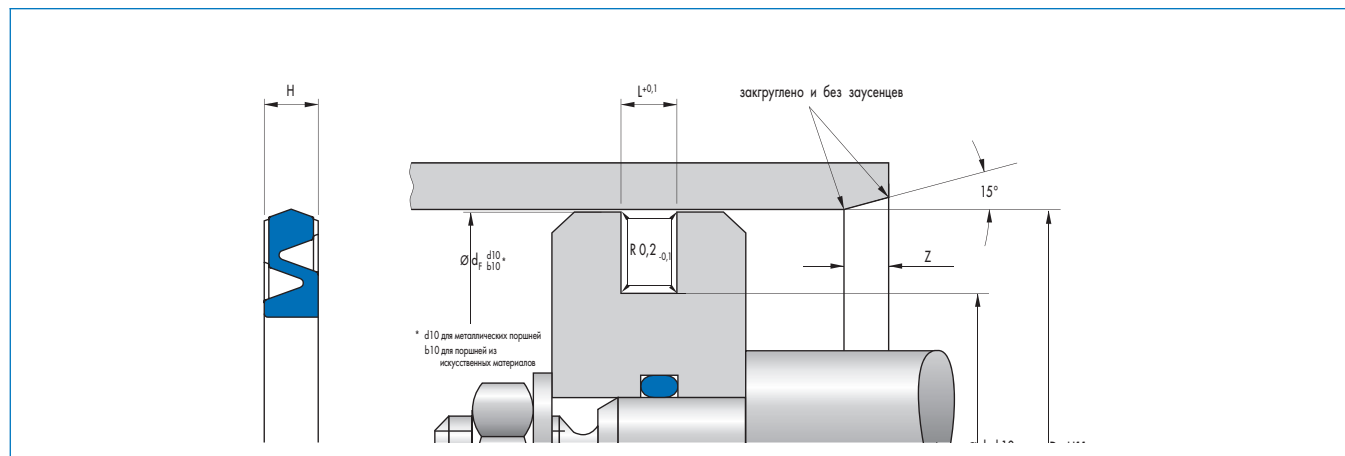
tp (25% R_{max}) = 50 ... 75%

→ Техническое руководство.

Монтаж и установка

Условием безупречной работы уплотнения является тщательный монтаж. Компактное уплотнение Airzet PK устанавливается в монтажную канавку через край поршня без заусенцев.

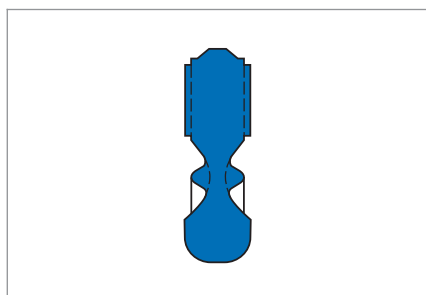
Номенклатурный перечень



D _N	d _N	L	H	Z	Материал	Артикул N°	
12	7	2,5	2,2	1,2	80 NBR 186349	49017990	●
12	7	2,5	2,2	1,2	75 FKM 230553	49042426	●
16	9	2,5	2,4	1,2	80 NBR 186349	49017991	●
16	9	2,5	2,4	1,2	75 FKM 230553	49030236	●
20	13	2,5	2,4	2,2	80 NBR 186349	49017992	●
20	13	2,5	2,4	2,2	75 FKM 230553	49041727	●
25	18	2,5	2,4	2,2	80 NBR 186349	49017969	●
25	18	2,5	2,4	2,2	75 FKM 230553	49041728	●
30	21	3	2,9	2,2	80 NBR 186349	49017970	●
30	21	3	2,9	2,2	75 FKM 230553	49041729	●
32	23	3	2,9	2,2	80 NBR 186349	49017971	●
32	23	3	2,9	2,2	75 FKM 230553	49030262	●
35	26	3	2,9	2,2	80 NBR 186349	49030175	●
35	26	3	2,9	2,2	75 FKM 230553	49042427	●
40	31	3	2,9	2,2	80 NBR 186349	49017982	●
40	31	3	2,9	2,2	75 FKM 230553	49030238	●
42	35	2,5	2,4	2,2	75 FKM 230553	49042428	●
42	35		2,4		80 NBR 186349	49017989	●
45	36	3	2,8	2,2	80 NBR 186349	49017983	●
45	36	3	2,8	2,2	75 FKM 230553	49042429	●
50	41	3	2,9	2,2	80 NBR 186349	49017984	●
50	41	3	2,9	2,2	75 FKM 230553	49030241	●
60	48	4	3,9	2,2	80 NBR 186349	49017985	●
60	48	4	3,9	2,2	75 FKM 230553	49030239	●
63	51	4	3,9	2,2	80 NBR 186349	49017986	●
63	51	4	3,9	2,2	75 FKM 230553	49030240	●
70	58	4	3,9	2,2	80 NBR 186349	49030177	●
70	58	4	3,9	2,2	75 FKM 230553	49042430	●
80	68	4	3,9	2,2	80 NBR 186349	49017987	●
80	68	4	3,9	2,2	75 FKM 230553	49030263	●
90	78	4	3,9	2,2	75 FKM 230553	49041730	●
100	88	4	3,9	2,2	80 NBR 186349	49017988	●
100	88	4	3,9	2,2	75 FKM 230553	49042431	●
125	110	5	4,9	2,2	80 NBR 186349	49017993	●
125	110	5	4,9	2,2	75 FKM 230553	49041731	●

● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки

Merkel Компактное уплотнение KDN



Монтаж и установка

Условием безупречной работы уплотнения является тщательный монтаж. → Техническое руководство. Компактное уплотнение Merkel Airzet KDN устанавливается в монтажную канавку через край поршня без заусенцев.

Описание продукта

Компактное уплотнение Merkel двойного действия с канавками на торцевой стороне для самоуплотнения давлением.

Преимущества продукта

- Компактное исполнение позволяет короткую конструкцию поршня
- Благодаря скругленному уплотнительному профилю и гибкой центральной части обеспечивается высокая герметичность с низким трением и поддерживается необходимая смазочная пленка

Область применения

- Короткоходные цилиндры

Материал

Материал	Обозначение	Твёрдость
Акрилонитрил-бутадиеновый каучук	72 NBR 708	72 Шор А

Рабочий диапазон

Среда	подготовленный, высушенный и очищенный от масла воздух (после сборочной смазки)
Рабочее давление p	≤1,0 МПа
Температура T	-20 ... +100 °C
Скорость перемещения v	≤1,0 м/с

Рекомендации по проектированию

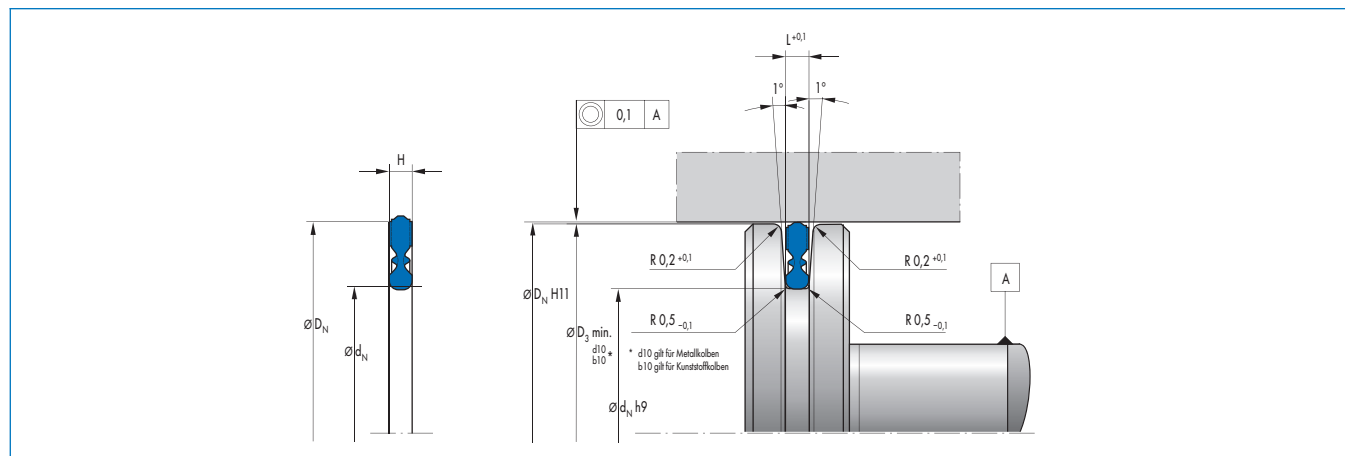
Внешние поверхности

Глубина шероховатости	R _{max}	R _p /R _z
Труба цилиндра	≤4 мкм	<0,5 мкм
Основание канавки	≤10 мкм*	<0,5 мкм

tp (25% R_{max}) = 50 ... 75%

→ Техническое руководство.

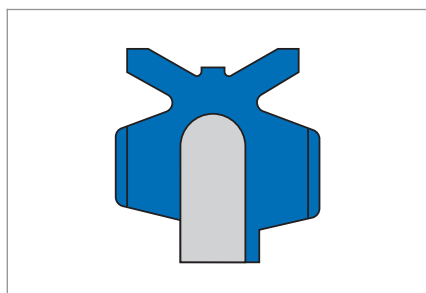
Номенклатурный перечень



D _N	d _N	D ₃ mini	H	L	Материал	Артикул N°	
12	5,1	12	1,8	1,8	72 NBR 708	49046430	●
16	8,9	16	2,1	2,1	72 NBR 708	49044391	●
20	12,9	20	2,1	2,1	72 NBR 708	49046431	●
25	17,9	25	2,1	2,1	72 NBR 708	429068	●
30	17,9	30	2,1	2,1	72 NBR 708	429070	●
32	19,9	32	2,1	2,1	72 NBR 708	502039	●
35	22,9	35	2,1	2,1	72 NBR 708	49046472	●
40	27,9	40	2,1	2,1	72 NBR 708	532581	●
50	37,9	50	2,1	2,1	72 NBR 708	429083	●
60	48	60	2,1	2,1	72 NBR 708	430632	●
63	51	63	2,1	2,1	72 NBR 708	527489	●
70	58	70	2,1	2,1	72 NBR 708	430634	●
80	68	80	2,1	2,1	72 NBR 708	429086	●
90	78,1	90	2,1	2,1	72 NBR 708	429527	●
100	88,1	100	2,1	2,1	72 NBR 708	429088	●
125	113,3	125	2,1	2,1	72 NBR 708	429090	●

● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки

Merkel интегральный поршень NADUOP



Описание продукта

Компактный интегральный поршень Merkel из стали с привулканизированными буферами и рабочими кромками со специальными пневмоуплотняющими кромками. Готовый для монтажа, интегральный поршень Merkel двойного действия со встроенной направляющей.

Преимущества продукта

- Привулканизированный буфер для демпфирования поршня в крайних положениях поршня в цилиндре
- Радиальные разгрузочные каналы на торцевой поверхности для безопасности при напоре давления в крайних положениях.

Область применения

- Пневмоцилиндры

Материал

Уплотнение

Материал	Обозначение	Твёрдость
Акрилонитрил-бутадиеновый каучук	72 NBR 708	72 Шор А

Корпус

Материал	Обозначение	Твёрдость
MuSt по DIN 1624	—	— Шор А

Рабочий диапазон

Среда	подготовленный, высушенный и очищенный от масла воздух (после сборочной смазки)
Рабочее давление p	≤1,0 МПа
Температура T	−20 ... +100 °C
Скорость перемещения v	≤1,0 м/с

Рекомендации по проектированию

Внешние поверхности

Глубина шероховатости	R _{max}	R _p /R _z
Труба цилиндра	≤4 мкм	<0,5 мкм

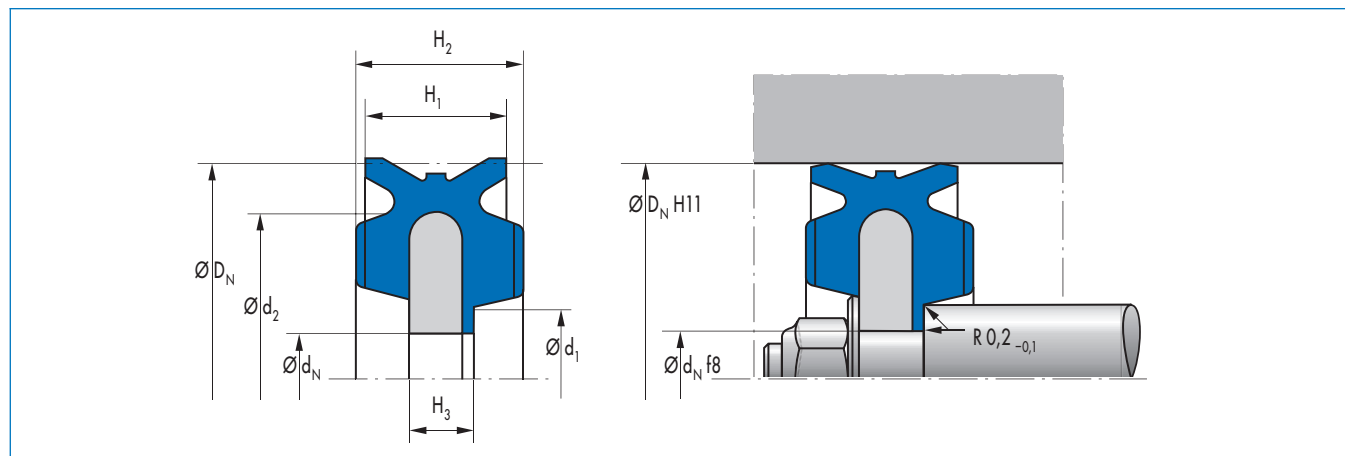
tr (25% R_{max}) = 50 ... 75%

→ Техническое руководство.

Монтаж и установка

Условием безупречной работы уплотнения является тщательный монтаж. → Техническое руководство. Интегральный поршень Merkel NADUOP надевается на конец поршневого штока с заплечиками и затягивается гайкой через подкладочную шайбу.

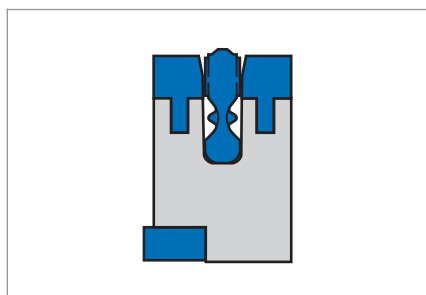
Номенклатурный перечень



D_N	d_N	d_1	d_2	H_1	H_2	H_3	Материал	Артикул N°	
8	3	4,8	6	4,2	2,1	1,8	72 NBR 708	407194	●
10	3	5	8	4,2	5,2	1,8	72 NBR 708	407199	●
12	4,5	6,6	9,8	5,2	6,2	2,3	72 NBR 708	407203	●
16	4,5	6,7	13,2	5,7	6,7	2,3	72 NBR 708	407205	●
20	6	8,7	16,8	6,7	7,7	2,8	72 NBR 708	407207	●
25	7	10,6	21,8	8	9	3,3	72 NBR 708	407209	●
32	8	15	28,8	8	9	4,5	72 NBR 708	451057	●
40	10	17	36,8	8,5	10	4,5	72 NBR 708	451142	●
50	10	25	46,8	8,5	10	4,5	72 NBR 708	451144	●
63	16	35,5	58,8	9,5	12	5,5	72 NBR 708	451146	●
80	16	48,5	74,8	9,5	12	5,5	72 NBR 708	451147	●
100	16	49	96,8	12,5	15	8,5	72 NBR 708	451148	●

● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки

Merkel интегральный поршень Pneuko G



Описание продукта

Интегральный поршень Merkel с основой из легкого металла/полиамида, установленным уплотнением и встроенной направляющей.

Преимущества продукта

- Готовый к монтажу интегральный поршень двойного действия с низкой высотой конструкции
- Простое крепление на поршневом штоке
- Встроенное статическое уплотнение по внутреннему диаметру

Область применения

- Пневматические цилиндры без заказа, часто специальные цилиндры

Материал

Уплотнение

Материал	Обозначение	Твёрдость
Акрилонитрил-бутадиеновый каучук	72 NBR 708	72 Шор А

Основа

>25 мм

Материал	Обозначение	Твёрдость
Алюминий	Al	– Шор А

Основа

≤25 мм

Материал	Обозначение	Твёрдость
Полиоксиметилден (полиацеталь)	POM 20 GF	– Шор А

Направляющая

>25 мм

Материал	Обозначение	Твёрдость
Полиамид	PA 4601	– Шор А

Направляющая

≤25 мм

Материал	Обозначение	Твёрдость
Полиоксиметилден (полиацеталь)	POM	– Шор А

Стат. уплотнение

Материал	Обозначение	Твёрдость
Акрилонитрил-бутадиеновый каучук	72 NBR 872	72 Шор А

Рабочий диапазон

Среда	подготовленный, высушенный и очищенный от масла воздух (после сборочной смазки)
Рабочее давление p	≤1,0 МПа
Температура T	–20 ... +100 °C
Скорость перемещения v	≤1,0 м/с

Рекомендации по проектированию

Условием безупречной работы уплотнения является тщательный монтаж. → Техническое руководство. Интегральный поршень надевается на конец поршневого штока с запле- чиками и затягивается гайкой через подкладочную шайбу (≤ Ø 25 DIN 125, > Ø 25 DIN 1440). Резьбовое соединение предохранить от развинчивания.

Допуски

При определении размера D2 необходимо учитывать до- пустимую величину зазора, допуски, люфт направляющей и деформацию направляющей под нагрузкой. → Техническое руководство.

Внешние поверхности

Глубина шероховатости	R _{max}	R _p /R _z
Труба цилиндра	≤4 мкм	<0,5 мкм

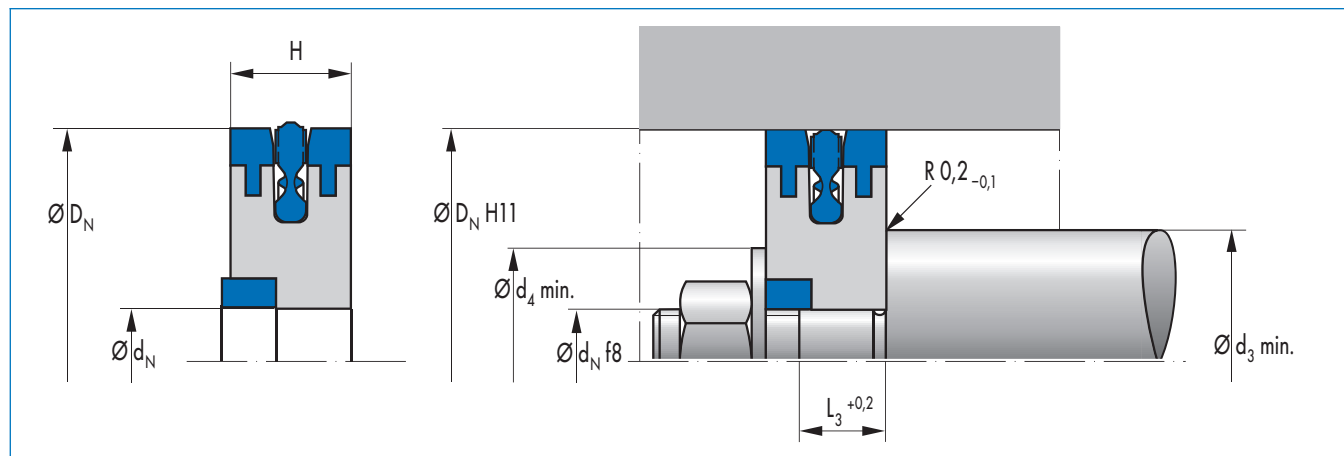
tp (25% R_{max}) = 50 ... 75%

→ Техническое руководство.

Монтаж и установка

Перед установкой в цилиндр рабочую поверхность цилиндра равномерно смазать. Не наносить смазку в поршневую канавку.

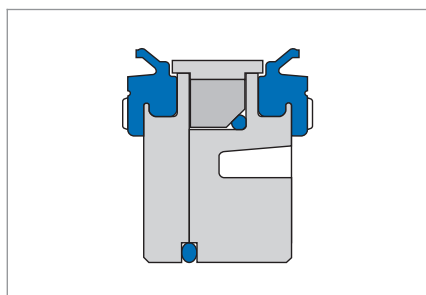
Номенклатурный перечень



D_N	d_N	H	L_3	d_3	$d_4 \text{ min.}$	Материал	Артикул N°	
12	3	6	4	5	6	72 NBR 708	430709	●
16	4	6	4	6	8	72 NBR 708	428576	●
20	6	6	4	8	10	72 NBR 708	430708	●
25	6	6	4	8	10	72 NBR 708	428564	●
30	8	8	6,5	10	13	72 NBR 708	428565	●
32	8	8	6,5	10	13	72 NBR 708	428566	●
35	8	8	6,5	10	13	72 NBR 708	430711	●
40	10	8	6,5	12	15	72 NBR 708	428567	●
50	10	8	6,5	12	15	72 NBR 708	430710	●
60	12	8	6,5	16	17	72 NBR 708	430702	●
63	12	8	6,5	16	17	72 NBR 708	428569	●
70	12	8	6,5	16	17	72 NBR 708	430707	●
80	12	10	8,5	16	17	72 NBR 708	428568	●
90	12	10	8,5	16	17	72 NBR 708	430712	●
100	12	10	8,5	16	17	72 NBR 708	428571	●
125	20	12	9,5	25	25	72 NBR 708	428572	●

● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки

Merkel интегральный поршень Pneuко M 210



Описание продукта

Компактный интегральный поршень Merkel Pneuко M состоит из: алюминиевой основы, направляющей ленты, магнита и уплотнителя со специальной уплотняющей кромкой на рабочей кромке, а также встроенного буфера упора из высокоизносостойкого материала - фторкаучука (FKM) для специальных применений.

Преимущества продукта

- Длительный срок службы
- Малое трение покоя, благодаря оптимальной геометрии рабочей кромки и дополнительному разгрузочному каналу
- Стабильные уплотняющие свойства в широком диапазоне давлений (до 1,2 МПа)
- Без перекоса и наклона, благодаря применению оптимизированной направляющей
- Легкий алюминиевый корпус экономит вес и обеспечивает хороший теплоотвод
- Простая установка на штоке
- Статическое и динамическое уплотнение в одном узле
- Собранный и готовый к монтажу поставка в упаковке глубокой вытяжки
- Легко устанавливается в нужное положение
- Встроенный магнит для определения положения датчиком

Область применения

- Широкий спектр применений, включая для поршней короткоходных, малогабаритных, круглых и стандартных ISO цилиндров.

Материал

Материал	Обозначение	Твёрдость
Фторкаучук	75 FKM 181327	75 Шор А

Рабочий диапазон

Среда	подготовленный, высушенный и очищенный от масла воздух (после сборочной смазки)
Рабочее давление p	≤1,2 МПа
Температура T	-20 ... +100 °C
Скорость перемещения v	≤1,0 м/с

Рекомендации по проектированию

Внешние поверхности

Глубина шероховатости	R _{max}	R _p /R _z
Труба цилиндра	≤4 мкм	<0,5 мкм

tr (25% R_{max}) = 50 ... 75%

→ Техническое руководство.

Монтаж и установка

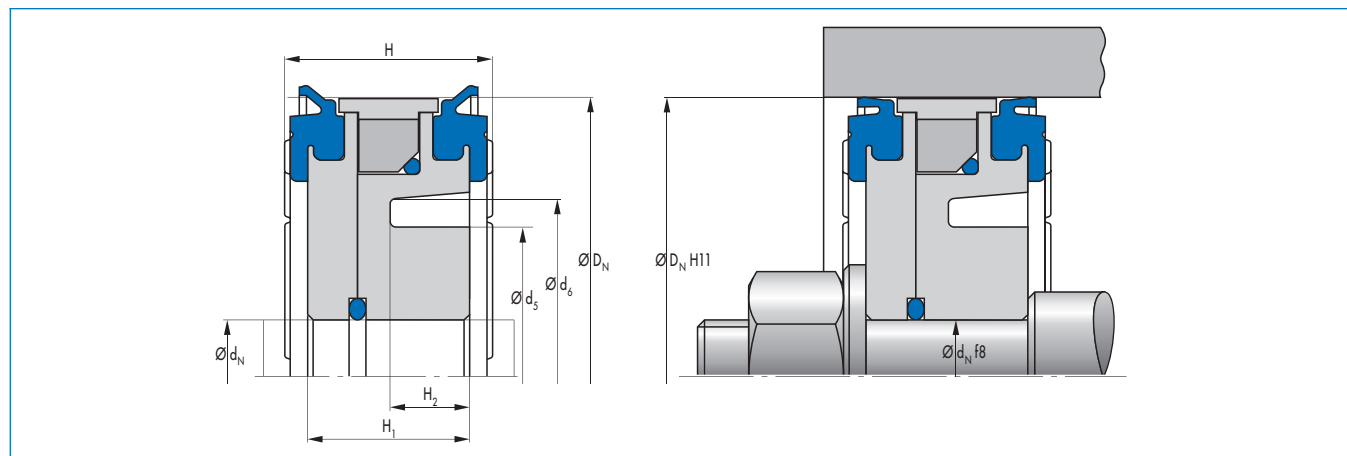
Условием безупречной работы уплотнения является тщательный монтаж. → Техническое руководство. Интегральный поршень Merkel Pneuко M 210 надевается на конец поршневого штока с заплечиками и затягивается гайкой через подкладочную шайбу. Резьбовое соединение предохранить от развинчивания.

Особенности

Упаковка

Заказываемое кол-во	D _N	Упаковочная единица
≤100 шт.	32, 40 и 50	5 шт в коробке
≤100 шт.	63, 80 и 100	1 шт в коробке
>100 шт.	все	Упаковка глубокой вытяжки

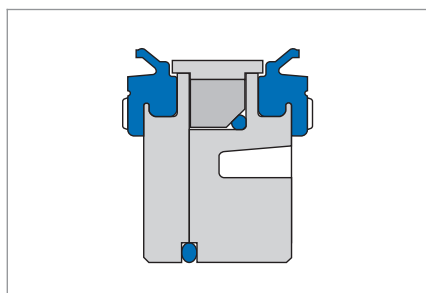
Номенклатурный перечень



D_N	d_N	d_5	d_6	H	H1	H2	Материал	Артикул N°	
32	8,1	17	20	14	10,6	5,2	75 FKM 181327	527394	●
40	8,1	21,4	25,4	15	11,6	5,7	75 FKM 181327	526800	●
50	10,1	27,3	32,8	15,5	12,1	5	75 FKM 181327	526824	●
63	10,1	28	33	19	15,79	4,9	75 FKM 181327	527506	●
80	12,1	29	34,4	21,5	17,5	8,5	75 FKM 181327	527767	●
100	17,1	39,6	46,8	25,5	20	8,85	75 FKM 181327	527866	●

● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки

Merkel интегральный поршень Pneuko M 310



Описание продукта

Компактный и короткий интегральный поршень Merkel Pneuko M состоит из: алюминиевой основы, направляющей ленты, магнита и уплотнителя со специальной уплотняющей кромкой на рабочей кромке, а также встроенного буфера упора из высокоизносостойкого полиуретана.

Преимущества продукта

- Длительный срок службы
- Малое трение покоя, благодаря оптимальной геометрии рабочей кромки и дополнительному разгрузочному каналу
- Стабильные уплотняющие свойства в широком диапазоне давлений (до 1,2 МПа)
- Благодаря применению оптимизированной направляющей при перемещении перекося исключается
- Легкая алюминиевая основа обеспечивает хороший теплоотвод
- Простая установка на штоке
- Статическое и динамическое уплотнение в одном узле
- Комплектная и готовая к монтажу поставка в упаковке глубокой вытяжки
- Легко устанавливается в нужное положение
- Встроенный магнит для определения положения датчиком

Область применения

- Широкий спектр применений, включая для поршней короткоходных, малогабаритных, круглых и стандартных ISO цилиндров.

Материал

Материал	Обозначение	Твёрдость
Полиэфируретановый каучук	80 AU 21000	80 Шор А

Рабочий диапазон

Среда	подготовленный, высушенный и очищенный от масла воздух (после сборочной смазки)
Рабочее давление	≤ 1,2 МПа
Температура T	-25 ... +80 °C
Скорость перемещения v	≤ 1,0 м/с

Рекомендации по проектированию

Внешние поверхности

Глубина шероховатости	R _{max}	R _p /R _z
Труба цилиндра	≤ 4 мкм	< 0,5 мкм

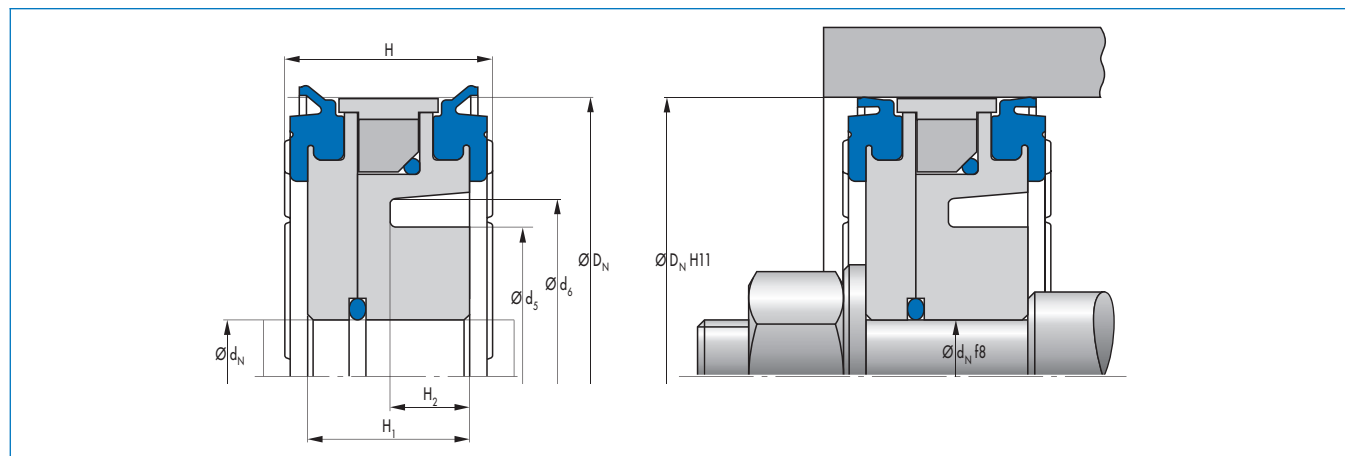
tr (25% R_{max}) = 50 ... 75%

→ Техническое руководство.

Монтаж и установка

Условием безупречной работы уплотнения является тщательный монтаж. → Техническое руководство. Интегральный поршень Merkel Pneuko M 310 надевается на конец поршневого штока с заплеками и затягивается гайкой через подкладочную шайбу. Резьбовое соединение предохранить от развинчивания.

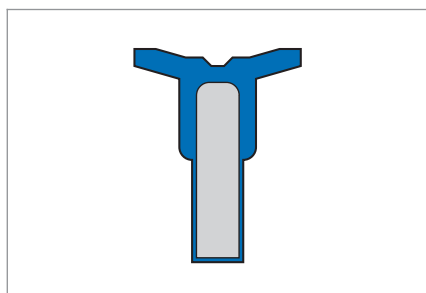
Номенклатурный перечень



D_N	d_N	d_5	d_6	H	H1	H2	Материал	Артикул N°	
32	8,1	17	20	14	10,6	5,2	80 AU 21000	525994	●
40	8,1	21,4	25,4	15	11,6	5,7	80 AU 21000	523464	●
50	10,1	27,3	32,8	15,5	12,1	5	80 AU 21000	523546	●
63	10,1	28	33	19	15,79	4,9	80 AU 21000	525337	●
80	12,1	29	34,4	21,5	17,5	8,5	80 AU 21000	526210	●
100	17,1	39,6	46,8	25,5	20	8,85	80 AU 21000	526499	●

● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки

Merkel интегральный поршень TDUOP



Описание продукта

Интегральный поршень Merkel со стальным корпусом, к которому привулканизированы рабочие кромки со специальными пневмоуплотняющими кромками.

Преимущества продукта

- Интегральный поршень для силовых цилиндров двойного действия в сборе со встроенной направляющей
- Простое крепление на поршневом штоке без дополнительного уплотняющего элемента
- Длительный срок службы
- Стабильные уплотняющие свойства в широком диапазоне давлений (до 1,2 МПа)
- Легко устанавливается в нужное положение

Область применения

- Пневматические цилиндры, без предварительного заказа

Материал

Уплотнение

Материал	Обозначение	Твёрдость
Акрилонитрил-бутадиеновый каучук	72 NBR 708	72 Шор А

Корпус

Материал	Обозначение	Твёрдость
MuSt по DIN 1624	–	– Шор А

Рабочий диапазон

Среда	подготовленный, высушенный и очищенный от масла воздух (после сборочной смазки)
Рабочее давление p	≤1,2 МПа
Температура T	–20 ... +100 °C
Скорость перемещения v	≤1,0 м/с

Рекомендации по проектированию

Внешние поверхности

Глубина шероховатости	R _{max}	R _p /R _z
Труба цилиндра	≤4 мкм	<0,5 мкм

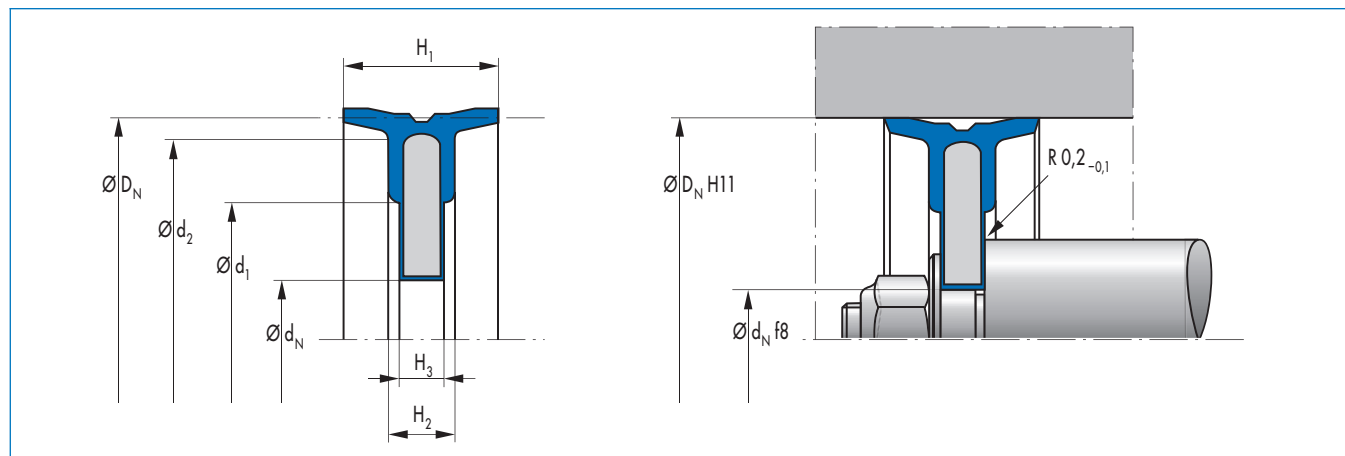
tp (25% R_{max}) = 50 ... 75%

→ Техническое руководство.

Монтаж и установка

Условием безупречной работы уплотнения является тщательный монтаж. → Техническое руководство. Интегральный поршень Merkel TDUOP надевается на конец поршневого штока с заплечиками и затягивается гайкой через подкладочную шайбу. Резьбовое соединение предохранить от развинчивания.

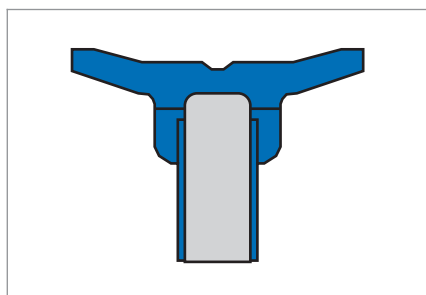
Номенклатурный перечень



D _N	d _N	d ₁	d ₂	H ₁	H ₂	H ₃	Материал	Артикул N°	
25	8	15,6	21,4	12	4,6	3,8	72 NBR 708	112175	●
32	8	20	27,8	15	6,2	3,8	72 NBR 708	112176	●
35	8	25	30,8	15	4	4,8	72 NBR 708	125373	●
40	10	25	35	18	7,4	4,8	72 NBR 708	112177	●
50	10	37	45	18	7,4	4,8	72 NBR 708	112178	●
63	12	43	57,4	22	9	5,8	72 NBR 708	112179	●
70	12	50	64,4	22	9	5,8	72 NBR 708	112180	●
80	16	55	73,5	25	9	5,8	72 NBR 708	112239	●
100	16	75	93,5	25	9	6,8	72 NBR 708	112181	●
125	20	95	118	30	13	9,6	72 NBR 708	112182	●
140	20	110	132,5	30	14,2	10,8	72 NBR 708	112183	●

● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки

Merkel интегральный поршень TDUOP с разгрузочными каналами



Описание продукта

Интегральный поршень Merkel со стальной основой и привулканизированными рабочими кромками со специальными пневмоуплотняющими кромками. Конструкция с радиальными вентиляционными каналами на торцевой стороне обеспечивает безопасную нагрузку давлением в конечных положениях.

Преимущества продукта

- Интегральный поршень для силовых цилиндров двойного действия в сборе со встроенной направляющей
- Простое крепление на поршневом штоке без дополнительного уплотняющего элемента
- Длительный срок службы
- Малое трение покоя, благодаря оптимальной геометрии рабочей кромки и дополнительному разгрузочному каналу
- Стабильные уплотняющие свойства в широком диапазоне давлений (до 1,2 МПа)
- Легко устанавливается в нужное положение

Область применения

- Пневматические цилиндры, без предварительного запроса

Материал

Уплотнение

Материал	Обозначение	Твёрдость
Акрилонитрил-бутадиеновый каучук	72 NBR 708	72 Шор А

Корпус

Материал	Обозначение	Твёрдость
MuSt по DIN 1624	—	— Шор А

FKM по запросу

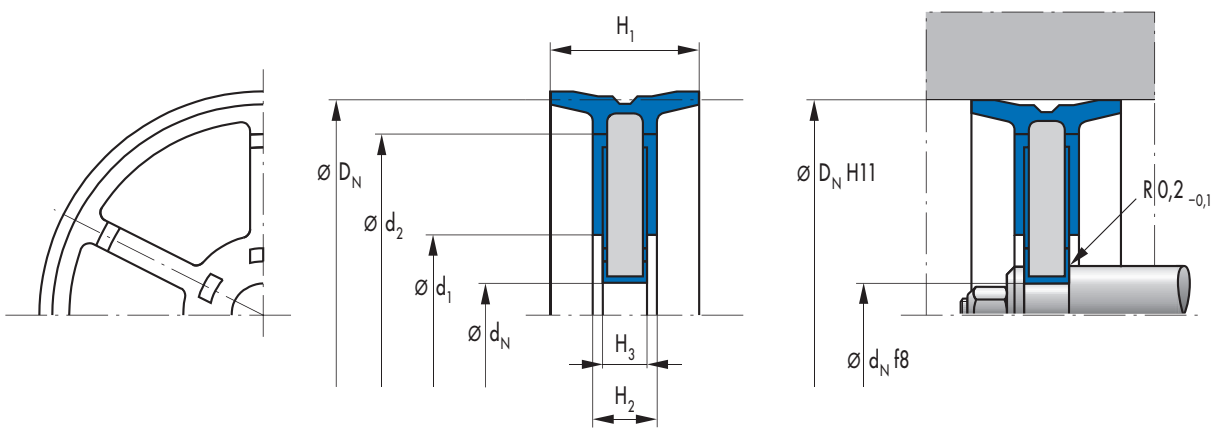
Рабочий диапазон

Среда	подготовленный, высушенный и очищенный от масла воздух (после сборочной смазки)
Рабочее давление p	≤1,2 МПа
Температура T	−20 ... +100 °C
Скорость перемещения v	≤1,0 м/с

Монтаж и установка

Условием безупречной работы уплотнения является тщательный монтаж. → Техническое руководство. Интегральный поршень Merkel TDUOP с разгрузочными каналами надевается на конец поршневого штока с заплечиками и затягивается гайкой через подкладочную шайбу. Резьбовое соединение предохранить от развинчивания.

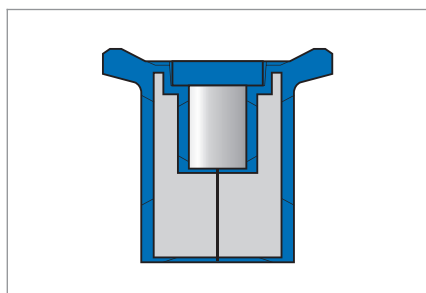
Номенклатурный перечень



D_N	d_N	d_1	d_2	H_1	H_2	H_3	Материал	Артикул N°	
25	8	15,5	20	12	6	4	72 NBR 708	406238	●
32	8	14	24,5	15	6	4	72 NBR 708	406239	●
40	10	20	32	18	7	5	72 NBR 708	406241	●
50	10	20	42	18	7	5	72 NBR 708	406245	●
63	14	32	54	22	9	6	72 NBR 708	406246	●
63	16	43	54	22	9	6	72 NBR 708	406248	●
80	14	32	70	25	9	6	72 NBR 708	406250	●
80	16	55	70	25	9	6	72 NBR 708	406266	●
90	12	64	82	24	10	7	72 NBR 708	406275	●
100	18	45	90	25	12	9	72 NBR 708	406277	●
100	20	45	90	25	12	9	72 NBR 708	406279	●
125	18	45	114	30	12	9	72 NBR 708	406280	●
160	24	55	149	30	14	11	72 NBR 708	406282	●
200	24	55	190	30	14	11	72 NBR 708	406288	●

● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки

Merkel интегральный поршень TDUOP M



Описание продукта

Компактный интегральный пневматический поршень TDUOP M, состоящий из алюминиевого корпуса, направляющей ленты, магнита и уплотнителя со специальной уплотняющей кромкой на рабочей кромке.

Преимущества продукта

- Широкий спектр применений, включая для поршней круглых и стандартных ISO цилиндров
- Длительный срок службы
- Малое трение покоя, благодаря оптимальной геометрии рабочей кромки
- Стабильные уплотняющие свойства в широком диапазоне давлений (до 1,2 МПа)
- Без перекоса и наклона, благодаря применению оптимизированной направляющей
- Легкий алюминиевый корпус обеспечивает высокий теплоотвод
- Простая установка на штоке
- Статическое и динамическое уплотнение в одном узле
- Собранный для установки и готовая к монтажу поставка в упаковках глубокой вытяжки
- Легко устанавливается в нужное положение
- Встроенный магнит для определения положения датчиком

Область применения

- Пневматические цилиндры, по предварительному заказу

Материал

Материал	Обозначение	Твёрдость
Акрилонитрил-бутадиеновый каучук	72 NBR 708	72 Шор А

Рабочий диапазон

Среда	подготовленный, высушенный и очищенный от масла воздух (после сборочной смазки)
Рабочее давление p	≤1,2 МПа
Температура T	−20 ... +100 °C
Скорость перемещения v	≤1,0 м/с

Рекомендации по проектированию

Внешние поверхности

Глубина шероховатости	R _{max}	R _p /R _z
Труба цилиндра	≤4 мкм	<0,5 мкм

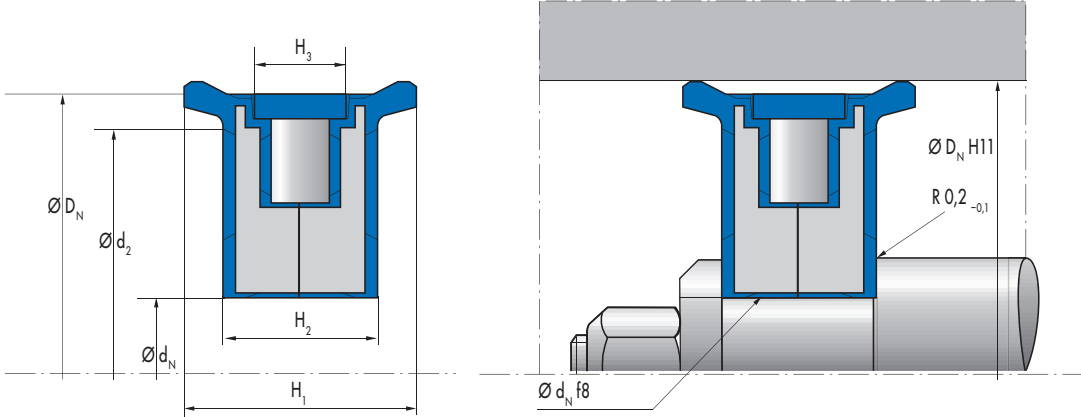
tr (25% R_{max}) = 50 ... 75%

→ Техническое руководство.

Монтаж и установка

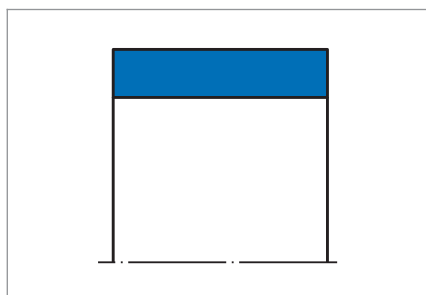
Условием безупречной работы уплотнения является тщательный монтаж. → Техническое руководство. Интегральный поршень Merkel TDUOP M надевается на конец поршневого штока с заплечиками и затягивается гайкой через подкладочную шайбу. Резьбовое соединение предохранить от развинчивания.

Номенклатурный перечень

								
D_N	d_N	H_1	H_2	d_2	H_3	Материал	Артикул N°	
32	8	18	13	24	10	72 NBR 708	436297	●
40	10	22	13	32	10	72 NBR 708	420487	●
50	10	20	11	42	8	72 NBR 708	420488	●
63	16	25	14	54	10	72 NBR 708	420489	●
80	16	27	14	70	10	72 NBR 708	420491	●
80	20	27	14	75	10	72 NBR 708	438285	●
100	20	27	16	90	10	72 NBR 708	420494	●

● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки

Merkel направляющая лента SF



Описание продукта

Неметаллическая направляющая лента Merkel SF поставляется по выбору: раскроенная, готовая к монтажу или погонными метрами.

Преимущества продукта

Как неметаллический направляющий элемент штоков, также для стандартных монтажных пространств по ISO 10766.

- Низкое трение, без рывков

Применение

- Манипуляторы
- Литьевые машины
- Управляющие и регулирующие приборы

Материал

Материал	Обозначение
Компаунд PTFE-бронза	PTFE B500

Рабочий диапазон

Среда/ Температура	PTFE B500
Гидромасла HL, HLP	-40 °C ... +200 °C
Жидкости HFA	- °C
Жидкости HFB	- °C
Жидкости HFC	- °C
Жидкости HFD	-40 °C ... +200 °C
Вода	- °C
НЕТГ (рапсовое масло)	-40 °C ... +80 °C
HEES (синт. эфир)	-40 °C ... +100 °C
HEPG (гликоль)	-40 °C ... +80 °C
Минеральные консист. смазки	-40 °C ... +200 °C

Рекомендации по проектированию

Соблюдайте наши общие рекомендации по проектированию, приведенные в → Техническом руководстве.

Качество поверхностей

Глубина шероховатости	R_a	R_{max}
Контртело	0,05 ... 0,3 мкм	≤2,5 мкм
Основание канавки	≤2 мкм	≤10,0 мкм
Стенки канавки	≤3 мкм	≤15,0 мкм

Длина несущего профиля M_t >50% до макс. 90% при глубине микропрофиля $s = R_z/2$ и базовой линии $C_{ref} = 0\%$.

Допуски

D_1
H8

Допуски для размеров D и dF необходимо соблюдать, ориентируясь на применяемые уплотнения. Диаметр d_1 , приводимый в таблице размеров, предусмотрен исключительно для направляющего кольца. Соответствующий диаметр монтажного пространства уплотнения определяется уплотняющим элементом.

Особенности

Допуски изготовления

Толщина профиля S
- 0,05 мм

Нагрузка на поверхность

$p > 15 \text{ Н/мм}^2$ при 20 °C
 $p > 7,5 \text{ Н/мм}^2$ при 80 °C
 $p > 5 \text{ Н/мм}^2$ при 120 °C

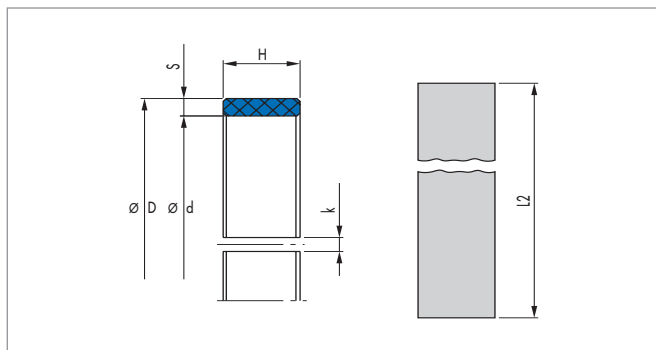
Скорость перемещения см. в Системе уплотнения.

Нарезка из рулонов

Следующие размеры отпускаются со склада погонными метрами. Растянутая длина L2 раскроенного материала определяется по расчётной формуле. Ввиду возникающего теплового расширения при монтаже необходимо оставить зазор k. Мы рекомендуем заканчивать ленты прямым резом. При косом резе возможно повреждение, выкрашивание краёв. При помощи нашего лекала (артикул No. 507228) можно быстро и точно произвести нарезку.

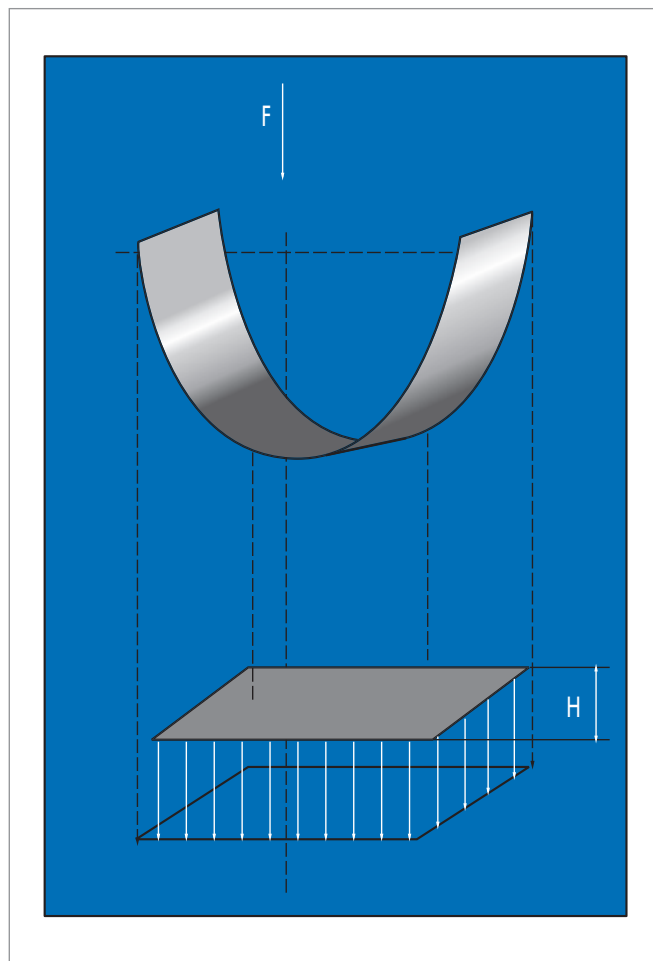
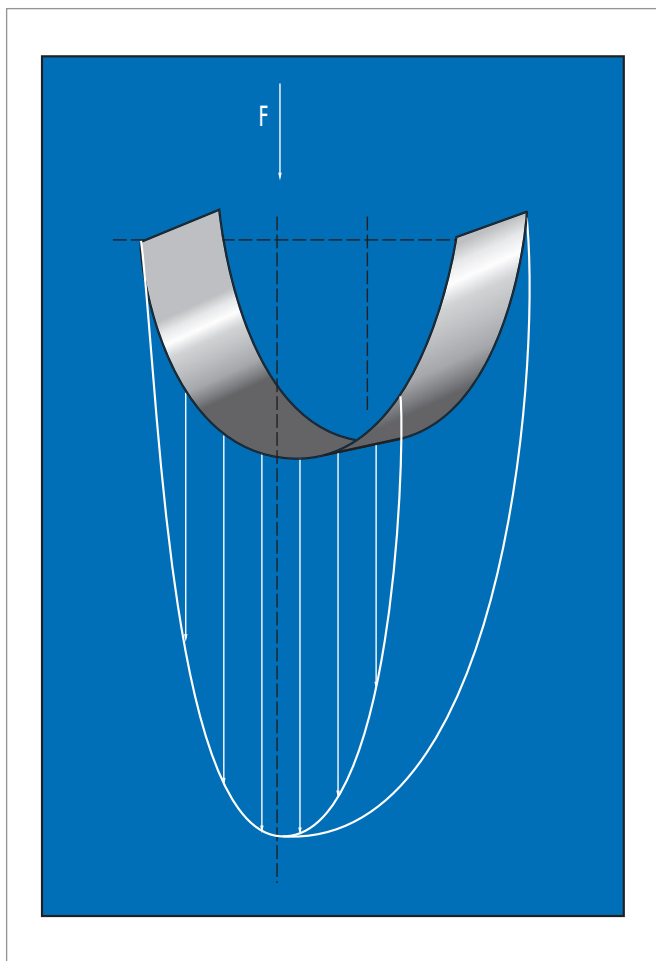
Calcul de la longueur développée L2 pour tiges :

$$L2 = (d + S) \times 3,11 - 0,5$$



Longueur L de la gorge	Épaisseur S de la bande	N° d'article
8,0 mm	2,5 mm	24226174
9,7 mm	2,5 mm	24102775
10,0 mm	2,5 mm	24102563
12,0 mm	2,5 mm	24099191
15,0 mm	2,5 mm	24102564
20,0 mm	2,5 mm	24076217
25,0 mm	2,5 mm	24107955
15,0 mm	4,0 mm	24160019
20,0 mm	4,0 mm	24238052
25,0 mm	4,0 mm	24148093

Pression spécifique par unité de surface



$$F = P \times A$$

$$H = F / (d \times P)$$

H = Largeur de la bande de guidage [mm]

F = Charge radiale [N]

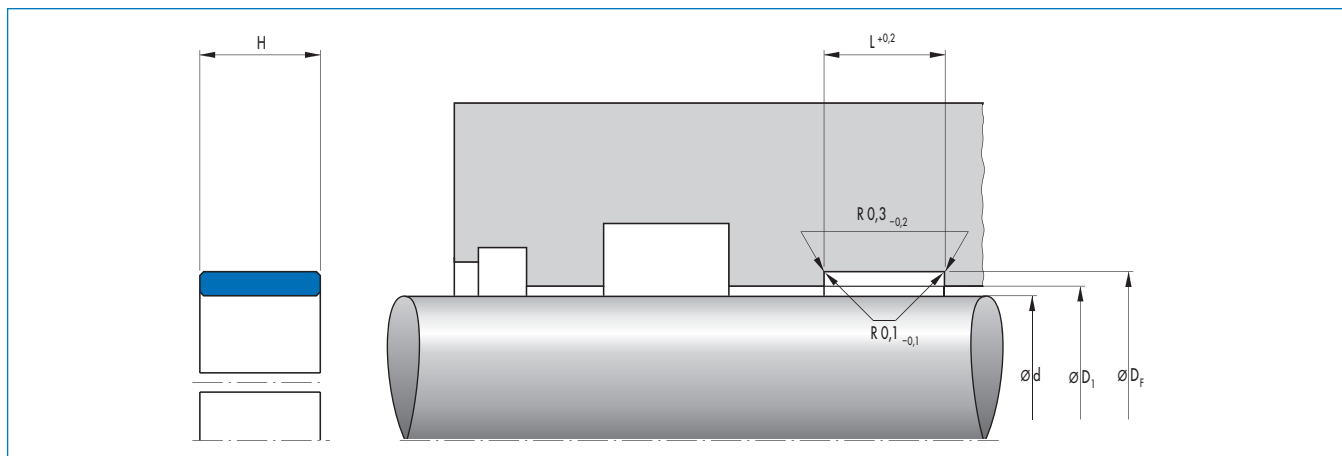
A = Surface projetée [mm²]

P = Pression spécifique admissible par unité de surface [N/mm²]

d = Diamètre de tige pour un guidage de tige ; diamètre de piston pour un guidage de piston

La répartition de la pression sur les bagues de guidage n'est pas linéaire. La définition de la pression spécifique par unité de surface tient compte de la courbe non linéaire dans la zone de contact. La charge admissible de la bande de guidage se calcule à partir de la surface projetée multipliée par la pression spécifique admissible par unité de surface. L'indication de la pression spécifique admise tient toutefois compte d'un déplacement angulaire éventuel des tiges pendant l'utilisation des porteurs préconisés.

Номенклатурный перечень

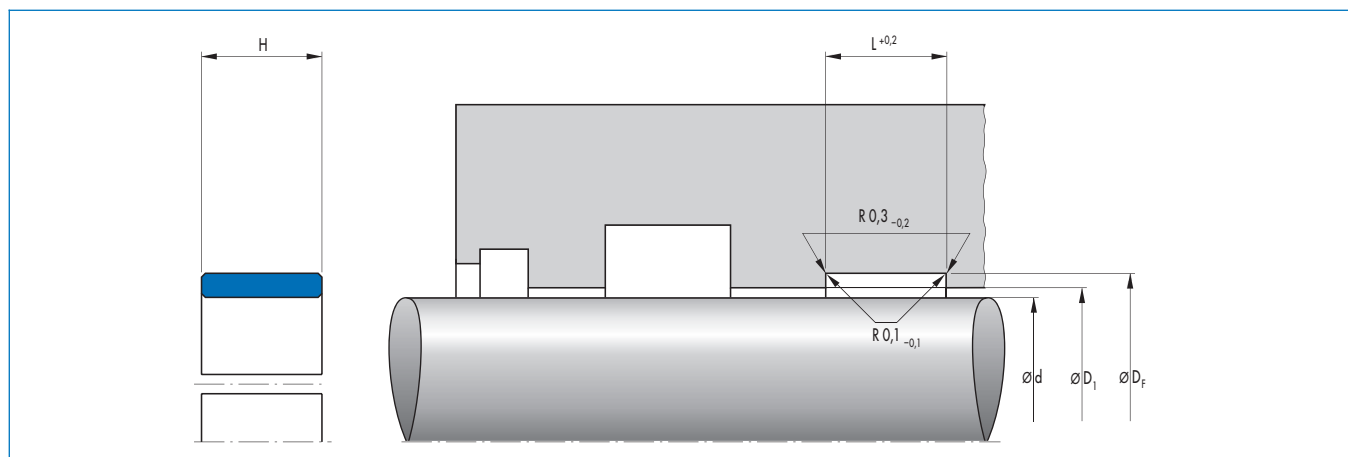


d	DF	D1	H	L	Profil	Logement	Материал	Артикул N°	
25	28	25,8	5,5	5,6	1,5		PTFE B500	24300101	●
28	31	28,8	5,5	5,6	1,5		PTFE B500	24300102	○
32	37	32,8	9,6	9,7	2,5	ISO	PTFE B500	24294062	○
35	38	35,8	5,5	5,6	1,5		PTFE B500	24300105	○
36	41	36,8	5,5	5,6	2,5	ISO	PTFE B500	24165260	○
40	45	40,8	9,6	9,7	2,5	ISO	PTFE B500	24216883	○
42	47	43,2	5,5	5,6	2,5		PTFE B500	24300109	○
44	49	45,2	9,6	9,7	2,5		PTFE B500	24333828	○
45	50	46,2	5,5	5,6	2,5	ISO	PTFE B500	24300110	●
45	50	46,2	9,6	9,7	2,5	ISO	PTFE B500	24266350	○
45	50	46,6	14,8	15	2,5		PTFE B500	24311361	○
50	55	51,2	5,5	5,6	2,5	ISO	PTFE B500	24110082	●
50	55	51,2	9,6	9,7	2,5	ISO	PTFE B500	24169558	●
50	55	51,6	14,8	15	2,5		PTFE B500	24203345	○
55	60	56,2	9,6	9,7	2,5		PTFE B500	24160646	●
55	60	56,6	14,8	15	2,5		PTFE B500	24275190	○
56	61	57,2	5,5	5,6	2,5	ISO	PTFE B500	24300111	○
56	61	57,2	9,6	9,7	2,5	ISO	PTFE B500	24245671	●
56	61	57,6	14,8	15	2,5		PTFE B500	24316593	○
58	63	59,2	9,6	9,7	2,5		PTFE B500	24333829	○
60	65	61,2	9,6	9,7	2,5		PTFE B500	24165598	●
60	65	61,6	14,8	15	2,5		PTFE B500	24203612	○
63	68	64,2	9,6	9,7	2,5	ISO	PTFE B500	24300114	●
63	68	64,6	14,8	15	2,5		PTFE B500	24275191	○
65	70	66,2	9,6	9,7	2,5		PTFE B500	24300116	●
68	73	69,2	9,6	9,7	2,5		PTFE B500	24332153	○
70	75	71,2	9,6	9,7	2,5	ISO	PTFE B500	24300118	●
75	80	76,2	9,6	9,7	2,5		PTFE B500	24300120	●
75	80	76,6	14,8	15	2,5		PTFE B500	24244742	○
80	85	81,2	9,6	9,7	2,5	ISO	PTFE B500	24300122	●
80	85	81,6	14,8	15	2,5	ISO	PTFE B500	24266958	○
80	85	81,6	24,5	25	2,5		PTFE B500	24265250	○
85	90	86,2	9,6	9,7	2,5		PTFE B500	24167352	●
85	90	86,6	14,8	15	2,5		PTFE B500	24244741	○
90	95	91,2	9,6	9,7	2,5	ISO	PTFE B500	24300125	●
90	95	91,6	14,8	15	2,5	ISO	PTFE B500	24291194	○
95	100	96,2	9,6	9,7	2,5		PTFE B500	24300127	○
100	105	101,2	9,6	9,7	2,5	ISO	PTFE B500	24300129	●
100	105	101,6	14,8	15	2,5	ISO	PTFE B500	24250627	●
100	105	101,6	19,5	20	2,5		PTFE B500	24260605	○
100	105	101,6	24,5	25	2,5		PTFE B500	24342265	○
100	108	102,5	14,8	15	4		PTFE B500	24327233	○
105	110	106,2	9,6	9,7	2,5		PTFE B500	24300131	○
110	115	111,2	9,6	9,7	2,5	ISO	PTFE B500	24300133	●
110	115	111,6	14,8	15	2,5	ISO	PTFE B500	24293684	○
110	115	111,6	19,5	20	2,5		PTFE B500	24166931	○
110	115	111,6	24,5	25	2,5		PTFE B500	24292915	○

● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки

d	D _F	D ₁	H	L	Profil	Logement	Материал	Артикул N°	
110	118	112,5	14,8	15	4		PTFE B500	24327234	○
115	120	116,2	9,6	9,7	2,5		PTFE B500	24300135	○
115	120	116,6	19,5	20	2,5		PTFE B500	24242172	○
120	125	121,2	9,6	9,7	2,5		PTFE B500	24300137	○
120	125	121,6	14,8	15	2,5		PTFE B500	24300138	○
125	130	126,2	9,6	9,7	2,5	ISO	PTFE B500	24300140	●
125	130	126,6	14,8	15	2,5	ISO	PTFE B500	24300141	●
125	130	126,6	19,5	20	2,5		PTFE B500	24230162	○
130	135	131,2	9,6	9,7	2,5		PTFE B500	24300143	○
130	135	131,6	14,8	15	2,5		PTFE B500	24300144	○
130	135	131,6	24,5	25	2,5		PTFE B500	24262562	○
135	140	136,2	9,6	9,7	2,5		PTFE B500	24300146	○
140	145	141,6	14,8	15	2,5	ISO	PTFE B500	24300149	○
140	145	141,6	19,5	20	2,5		PTFE B500	24328413	○
140	145	141,6	24,5	25	2,5		PTFE B500	24256885	○
140	148	142,5	14,8	15	4		PTFE B500	24327236	○
145	150	146,2	9,6	9,7	2,5		PTFE B500	24248043	○
150	155	151,6	14,8	15	2,5		PTFE B500	24300151	●
150	155	151,6	19,5	20	2,5		PTFE B500	24203276	○
150	155	151,6	24,5	25	2,5		PTFE B500	24168884	○
160	165	161,2	9,6	9,7	2,5	ISO	PTFE B500	24204644	○
160	165	161,6	14,8	15	2,5	ISO	PTFE B500	24204055	○
160	165	161,6	24,5	25	2,5		PTFE B500	24263903	○
170	175	171,6	14,8	15	2,5		PTFE B500	24300153	●
175	180	176,6	24,5	25	2,5		PTFE B500	24264758	○
180	185	181,2	9,6	9,7	2,5	ISO	PTFE B500	24300154	●
180	185	181,6	14,8	15	2,5	ISO	PTFE B500	24300155	●
185	190	186,2	9,6	9,7	2,5		PTFE B500	24291724	○
190	195	191,6	14,8	15	2,5		PTFE B500	24300157	○
195	200	196,2	9,6	9,7	2,5		PTFE B500	24242182	○
200	205	201,6	14,8	15	2,5	ISO	PTFE B500	24154721	○
200	205	201,6	24,5	25	2,5	ISO	PTFE B500	24266925	○
200	208	202,5	24,5	25	4		PTFE B500	24299021	○
210	215	211,2	9,6	9,7	2,5		PTFE B500	24300159	○
210	215	211,6	14,8	15	2,5		PTFE B500	24300160	●
210	215	211,6	19,5	20	2,5		PTFE B500	24239042	○
220	225	221,2	9,6	9,7	2,5		PTFE B500	24300161	○
220	225	221,6	14,8	15	2,5	ISO	PTFE B500	24300162	○
220	225	221,6	19,5	20	2,5		PTFE B500	24157304	○
230	235	231,6	14,8	15	2,5		PTFE B500	24154716	○
230	235	231,6	19,5	20	2,5		PTFE B500	24342108	○
240	245	241,2	9,6	9,7	2,5		PTFE B500	24258216	○
240	245	241,6	14,8	15	2,5		PTFE B500	24223045	○
240	245	241,6	24,5	25	2,5		PTFE B500	24314554	○
245	250	246,6	24,5	25	2,5		PTFE B500	24311377	○
250	255	251,6	14,8	15	2,5	ISO	PTFE B500	24300163	○
260	265	261,6	14,8	15	2,5		PTFE B500	24300164	○
270	275	271,6	24,5	25	2,5		PTFE B500	24262561	○
280	285	281,6	14,8	15	2,5	ISO	PTFE B500	24300166	○
290	295	291,6	14,8	15	2,5		PTFE B500	24300167	○
300	305	301,6	14,8	15	2,5		PTFE B500	24300168	○
300	305	301,6	24,5	25	2,5		PTFE B500	24348072	○
310	315	311,6	14,8	15	2,5		PTFE B500	24300169	○
325	330	326,6	24,5	25	2,5		PTFE B500	24293821	○
330	335	331,6	14,8	15	2,5		PTFE B500	24300172	○
330	335	331,6	24,5	25	2,5		PTFE B500	24300173	○
340	345	341,6	14,8	15	2,5		PTFE B500	24300174	○
340	345	341,6	24,5	25	2,5		PTFE B500	24162997	○
343	348	344,6	14,8	15	2,5		PTFE B500	24301095	○
350	355	351,6	14,8	15	2,5		PTFE B500	24300175	○
350	355	351,6	24,5	25	2,5		PTFE B500	24300176	○
350	358	352,5	24,5	25	4		PTFE B500	24337998	○
360	365	361,6	14,8	15	2,5	ISO	PTFE B500	24300177	○
360	368	362,5	24,5	25	4		PTFE B500	24342011	○
390	395	391,6	14,8	15	2,5		PTFE B500	24350238	○
390	395	391,6	24,5	25	2,5		PTFE B500	24336658	○

● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки



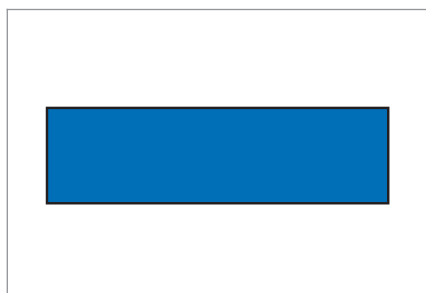
d	DF	D1	H	L	Profil	Logement	Материал	Артикул N°	
390	398	392,5	24,5	25	4		PTFE B500	24355839	○
400	405	401,6	14,8	15	2,5		PTFE B500	24274959	○
400	408	402,5	24,5	25	4		PTFE B500	24269425	○
410	415	411,6	14,8	15	2,5		PTFE B500	49045103	○
410	415	411,6	24,5	25	2,5		PTFE B500	24296901	○
420	425	421,6	19,5	20	2,5		PTFE B500	24230161	○
420	425	421,6	24,5	25	2,5		PTFE B500	24233817	○
420	428	422,5	24,5	25	4		PTFE B500	24269684	○
425	430	426,6	24,5	25	2,5		PTFE B500	24261535	○
430	435	431,6	19,5	20	2,5		PTFE B500	24203171	○
430	435	431,6	24,5	25	2,5		PTFE B500	24348071	○
431,8	439,8	434,3	24,5	25	4		PTFE B500	24362369	○
435	440	436,6	24,5	25	2,5		PTFE B500	24162988	○
440	445	441,6	24,5	25	2,5		PTFE B500	24344261	○
450	455	451,6	14,8	15	2,5		PTFE B500	24265878	○
450	455	451,6	24,5	25	2,5		PTFE B500	24257338	○
450	458	452,5	24,5	25	4		PTFE B500	24294991	○
460	465	461,6	24,5	25	2,5		PTFE B500	24308715	○
460	468	462,5	24,5	25	4		PTFE B500	24269409	○
463,6	471,6	466,1	24,5	25	4		PTFE B500	24361808	○
470	475	471,6	24,5	25	2,5		PTFE B500	24347036	○
470	478	472,5	24,5	25	4		PTFE B500	24274936	○
475	480	476,6	24,5	25	2,5		PTFE B500	24261562	○
480	485	481,6	24,5	25	2,5		PTFE B500	24261536	○
480	488	482,5	24,5	25	4		PTFE B500	24337938	○
490	495	491,6	14,8	15	2,5		PTFE B500	24366903	○
500	505	501,6	14,8	15	2,5		PTFE B500	24264832	○
500	505	501,6	24,5	25	2,5		PTFE B500	24263467	○
500	508	502,5	19,5	20	4		PTFE B500	24360925	○
500	508	502,5	24,5	25	4		PTFE B500	24269420	○
510	515	511,6	24,5	25	2,5		PTFE B500	24269186	○
520	525	521,6	19,5	20	2,5		PTFE B500	24242786	○
540	545	541,6	24,5	25	2,5		PTFE B500	24358194	○
540	548	542,5	24,5	25	4		PTFE B500	24332687	○
550	555	551,6	24,5	25	2,5		PTFE B500	24344262	○
560	568	562,5	24,5	25	4		PTFE B500	24274998	○
570	575	571,5	24,5	25	2,5		PTFE B500	24263227	○
580	588	582,5	24,5	25	4		PTFE B500	24307426	○
590	595	591,6	24,5	25	2,5		PTFE B500	24290939	○
596,9	604,9	599,4	29,5	30	4		PTFE B500	24236371	○
600	605	601,6	14,8	15	2,5		PTFE B500	24316132	○
600	605	601,6	19,5	20	2,5		PTFE B500	24300403	○
600	608	602,5	24,5	25	4		PTFE B500	24354936	○
620	625	621,6	19,5	20	2,5		PTFE B500	24291416	○
620	625	621,6	24,5	25	2,5		PTFE B500	24354129	○
630	635	631,6	19,5	20	2,5		PTFE B500	24361332	○
630	635	631,6	24,5	25	2,5		PTFE B500	24263904	○
640	648	642,5	24,5	25	4		PTFE B500	24298429	○
650	658	652,5	24,5	25	4		PTFE B500	24293967	○

● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки

d	D _F	D ₁	H	L	Profil	Logement	Материал	Артикул N°	
670	675	671,6	24,5	25	2,5		PTFE B500	24162996	○
670	678	672,5	24,5	25	4		PTFE B500	24361116	○
675	680	676,6	24,5	25	2,5		PTFE B500	24261537	○
700	705	701,6	14,8	15	2,5		PTFE B500	24234909	○
700	705	701,6	24,5	25	2,5		PTFE B500	24223046	○
700	708	702,5	29,5	30	4		PTFE B500	24262945	○
710	718	712,5	14,8	15	4		PTFE B500	24216172	○
720	728	722,5	24,5	25	4		PTFE B500	24359660	○
723,9	731,9	726,4	19,5	20	4		PTFE B500	24249366	○
730	738	732,5	24,5	25	4		PTFE B500	24263632	○
735	740	736,6	24,5	25	2,5		PTFE B500	24163718	○
740	748	742,5	19,5	20	4		PTFE B500	24344397	○
740	748	742,5	24,5	25	4		PTFE B500	24243175	○
750	755	751,6	24,5	25	2,5		PTFE B500	24227972	○
787,4	795,4	789,9	24,5	25	4		PTFE B500	24331521	○
790	798	792,5	24,5	25	4		PTFE B500	24351827	○
800	805	801,6	24,5	25	2,5		PTFE B500	24162994	○
800	808	802,5	24,5	25	4		PTFE B500	24295216	○
820	828	822,5	19,5	20	4		PTFE B500	24238051	○
830	838	832,5	24,5	25	4		PTFE B500	24344381	○
850	858	852,5	24,5	25	4		PTFE B500	24314615	○
890	898	892,5	14,8	15	4		PTFE B500	24263607	○
890	898	892,5	24,5	25	4		PTFE B500	24263885	○
900	908	902,5	24,5	25	4		PTFE B500	24257241	○
950	958	952,5	24,5	25	4		PTFE B500	24233242	○
975	983	977,5	24,5	25	4		PTFE B500	24361413	○
1050	1058	1052,5	24,5	25	4		PTFE B500	24296554	○
1150	1158	1152,5	24,5	25	4		PTFE B500	24357284	○

● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки

Merkel направляющее кольцо EKF



Описание продукта

Разрезное, неметаллическое направляющее кольцо Merkel EKF.

Преимущества продукта

Неметаллический направляющий элемент поршня.

Применение

- Мобильная гидравлика
- Литьевые машины
- Стандартные цилиндры

Материал

Материал	Обозначение
Полиамид	PA 4201

Рабочий диапазон

Скорость перемещения v	1 м/с
--------------------------	-------

Нагрузочная способность (доп. удельн. контактное давление *)	$\leq 25 \text{ Н/мм}^2$ при 20°C ; $\leq 15 \text{ Н/мм}^2$ при 100°C
--------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------

* Для простого определения нагрузки по проектируемой поверхности ($D \times H$) рассчитывают постоянное контактное давление. Реально действующее давление на середине поверхности существенно больше, чем расчетное. Это обстоятельство соответственно учитывается при определении допустимого контактного давления.

Среда/ Температура	PA 4201
Гидромасла HL, HLP	$-30^\circ\text{C} \dots +100^\circ\text{C}$
Жидкости HFA	$+5^\circ\text{C} \dots +50^\circ\text{C}$
Жидкости HFB	$+5^\circ\text{C} \dots +50^\circ\text{C}$
Жидкости HFC	$-30^\circ\text{C} \dots +50^\circ\text{C}$
Жидкости HFD	$-^\circ\text{C}$
Вода	$+5^\circ\text{C} \dots +50^\circ\text{C}$
НЕТГ (рапсовое масло)	$-30^\circ\text{C} \dots +60^\circ\text{C}$
HEES (синт. эфир)	$-30^\circ\text{C} \dots +80^\circ\text{C}$
HEPG (гликоль)	$-30^\circ\text{C} \dots +50^\circ\text{C}$
Минеральные консист. смазки	$-30^\circ\text{C} \dots +100^\circ\text{C}$

Рекомендации по проектированию

Соблюдайте наши общие рекомендации по проектированию, приведенные в → Техническом руководстве.

Качество поверхностей

Глубина шероховатости	R_a	R_{max}
Контртело	0,05 ... 0,3 мкм	$\leq 2,5$ мкм
Основание канавки	≤ 2 мкм	$\leq 10,0$ мкм
Стенки канавки	≤ 3 мкм	$\leq 15,0$ мкм

Длина несущего профиля M_s > от 50% до макс. 90% при глубине микропрофиля $s = R_z/2$ и базовой линии $S_{ref} = 0\%$.

Допуски

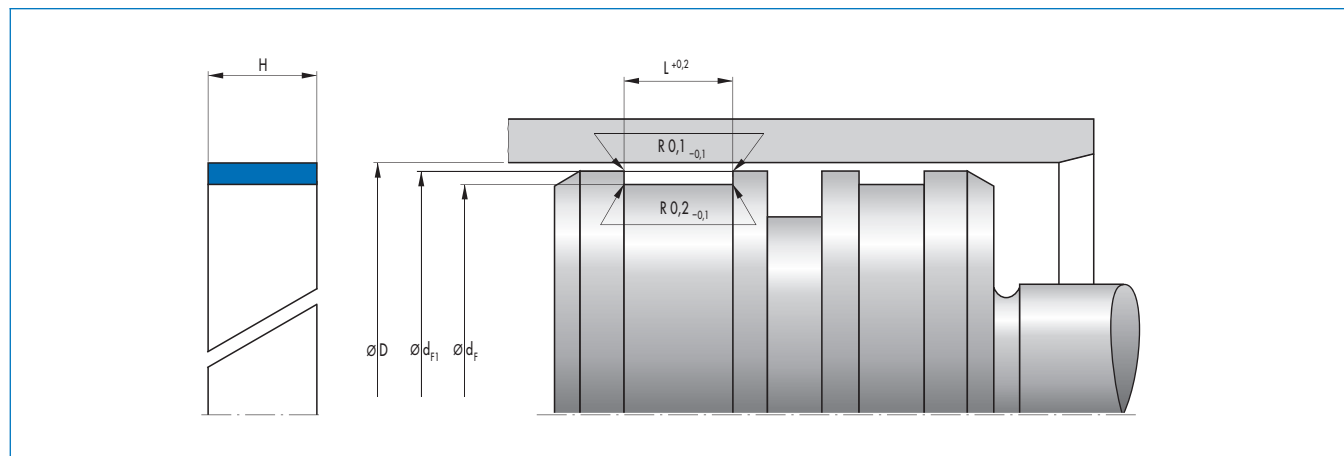
D	d_F	d_{F1}
H8	h8	h9

Приводимые допуски являются ориентировочными. Посадка направляющей и определение допусков производится в соответствии с применяемым уплотнением. Диаметр d_{F1} , приводимый в таблице размеров, должен рассматриваться исключительно для направляющего кольца. Соответствующий диаметр монтажного пространства уплотнения определяется уплотняющим элементом. → Техническое руководство.

Монтаж и установка

Направляющие кольца EKF легко устанавливаются в монтажную канавку. Условием безупречной работы является тщательный монтаж.

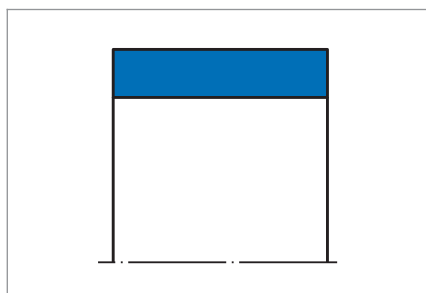
Номенклатурный перечень



D	d _F	L	H	d _{F1}	Материал	Артикул N°	
20	16	8,2	8	19,4	PA 4201	94215	B
25	21	8,2	8	24,4	PA 4201	99664	B
30	26	8,2	8	29,4	PA 4201	99665	B
32	28	8,2	8	31,4	PA 4201	94044	B
35	31	8,2	8	34,4	PA 4201	1264	B
40	36	8,2	8	39,4	PA 4201	99422	B
45	41	10,2	10	44,4	PA 4201	94191	B
50	46	10,2	10	49,4	PA 4201	99423	B
55	51	10,2	10	54,4	PA 4201	99424	B
58	54	10,2	10	57,4	PA 4201	95290	D
60	56	10,2	10	59,4	PA 4201	99375	B
63	59	10,2	10	62,4	PA 4201	99861	B
65	61	10,2	10	64,4	PA 4201	99368	B
70	66	10,2	10	69,4	PA 4201	99739	B
75	71	15,2	15	74,4	PA 4201	94192	B
80	76	15,2	15	79,4	PA 4201	34024	B
85	81	15,2	15	84,4	PA 4201	99331	D
90	86	15,2	15	89,4	PA 4201	99426	B
95	91	15,2	15	94,4	PA 4201	94193	D
100	96	15,2	15	99,4	PA 4201	99376	B
105	101	20,3	20	104,4	PA 4201	27257	D
110	106	20,3	20	109,4	PA 4201	99864	B
115	111	20,3	20	114,4	PA 4201	94194	D
120	116	20,3	20	119,4	PA 4201	99740	B
125	121	20,3	20	124,4	PA 4201	99172	B
130	126	20,3	20	129,4	PA 4201	99863	B
135	131	20,3	20	134,4	PA 4201	34301	D
140	136	20,3	20	139,4	PA 4201	99425	B
150	146	25,4	25	149,4	PA 4201	94201	B
160	156	25,4	25	159,4	PA 4201	99862	B
180	176	25,4	25	179,4	PA 4201	94204	B
200	196	25,4	25	199,4	PA 4201	99963	B
220	216	30,5	30	219,4	PA 4201	95594	D
250	246	30,5	30	249,4	PA 4201	94323	D

● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки

Merkel направляющая лента KF



Описание продукта

Неметаллическая направляющая лента Merkel KF поставляется по выбору - в нарезке, готовая к монтажу, или метрами.

Преимущества продукта

Неметаллический направляющий элемент поршня, также для стандартных монтажных пространств по ISO 10766.

- Низкое трение, без рывков

Применение

- Манипуляторы
- Литьевые машины
- Управляющие и регулирующие приборы

Материал

Материал	Обозначение
Компаунд PTFE-бронза	PTFE B500

Рабочий диапазон

Среда/ Температура	PTFE B500
Гидромасла HL, HLP	-40 °C ... +200 °C
Жидкости HFA	- °C
Жидкости HFB	- °C
Жидкости HFC	- °C
Жидкости HFD	-40 °C ... +200 °C
Вода	- °C
HETG (рапсовое масло)	-40 °C ... +80 °C
HEES (синт. эфир)	-40 °C ... +100 °C
HEPG (гликоль)	-40 °C ... +80 °C
Минеральные консист. смазки	-40 °C ... +200 °C

Рекомендации по проектированию

Соблюдайте наши общие рекомендации по проектированию, приведенные в → Техническом руководстве.

Качество поверхностей

Глубина шероховатости	R _a	R _{max}
Контртело	0,05 ... 0,3 мкм	≤2,5 мкм
Основание канавки	≤2 мкм	≤10,0 мкм
Стенки канавки	≤3 мкм	≤15,0 мкм

Длина несущего профиля M_r >50% до макс. 90% при глубине микропрофиля с = Rz/2 и базовой линии C ref = 0%.

Допуски

D ₁
H8

Допуски для размеров D и dF необходимо соблюдать, ориентируясь на применяемые уплотнения. Диаметр D₁, приводимый в таблице размеров, предусмотрен исключительно для направляющего кольца. Соответствующий диаметр монтажного пространства уплотнения определяется уплотняющим элементом.

Особенности

Допуск изготовления

Толщина профиля S
-0,05 мм

Нагрузка на поверхность

p > 15 Н/мм² при 20 °C
p > 7,5 Н/мм² при 80 °C
p > 5 Н/мм² при 120 °C

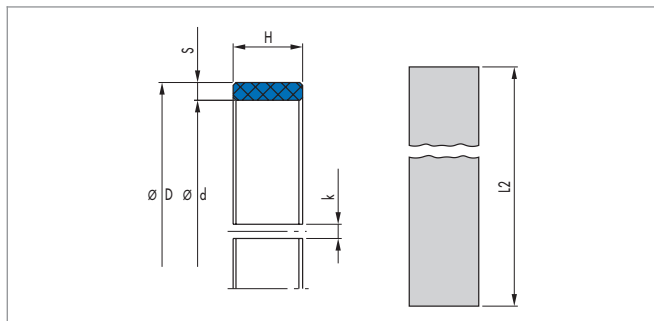
Скорость перемещения см. в Системе уплотнения.

Раскрой из рулонов

Следующие размеры отпускаются со склада погонными метрами. Растянутая длина L2 раскроенного материала определяется по расчётной формуле. Ввиду возникающего теплового расширения при монтаже необходимо оставлять зазор k. Мы рекомендуем заканчивать ленты прямым резом. При косом резе возможно повреждение, выкрашивание краёв. При помощи нашего лекала (артикул No. 507228) можно быстро и точно произвести нарезку.

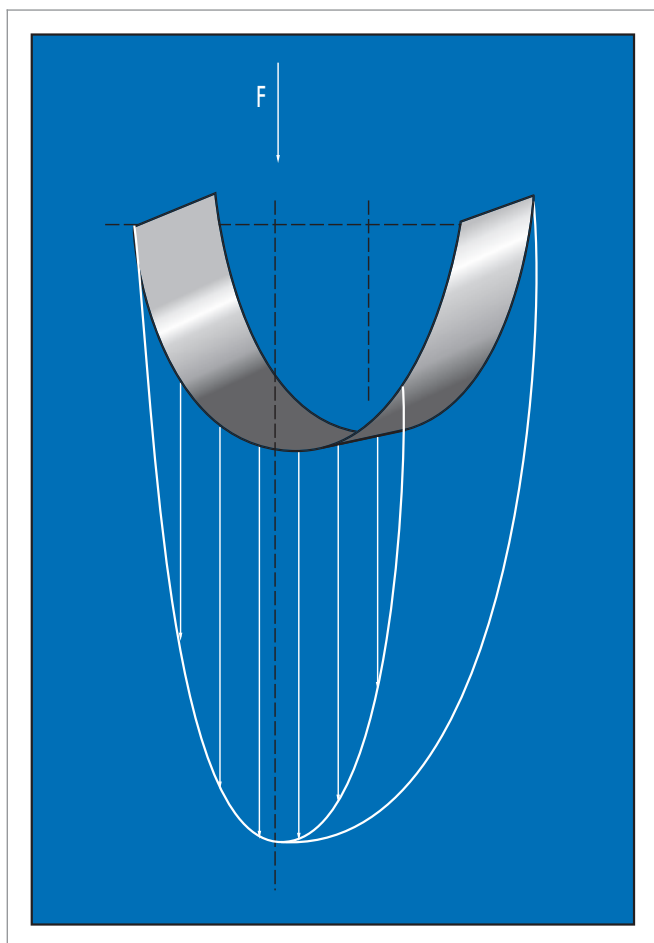
Расчет развернутой длины L2 для штоков:

$$L2 = (d + S) \times 3,11 - 0,5$$



Длина канавки L	Толщина ленты S	Артикул No.
8,0 мм	2,5 мм	24226174
9,7 мм	2,5 мм	24102775
10,0 мм	2,5 мм	24102563
12,0 мм	2,5 мм	24099191
15,0 мм	2,5 мм	24102564
20,0 мм	2,5 мм	24076217
25,0 мм	2,5 мм	24107955
15,0 мм	4,0 мм	24160019
20,0 мм	4,0 мм	24238052
25,0 мм	4,0 мм	24148093

Поверхностное давление



$$F = P \times A$$

$$H = F / (d \times P)$$

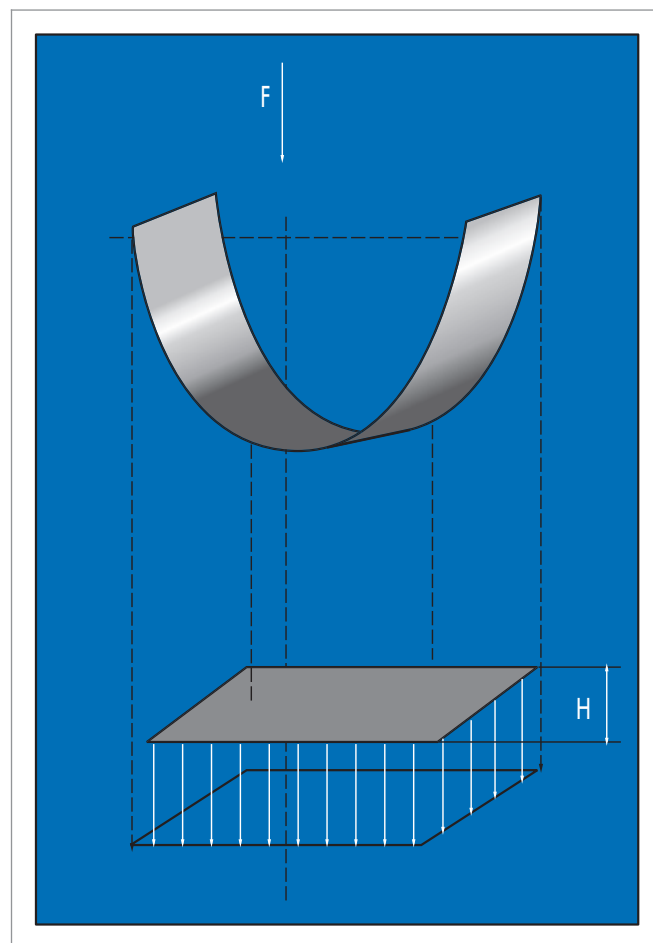
H = ширина направляющей ленты [мм]

F = радиальная нагрузка [N]

A = проецированная поверхность [мм²]

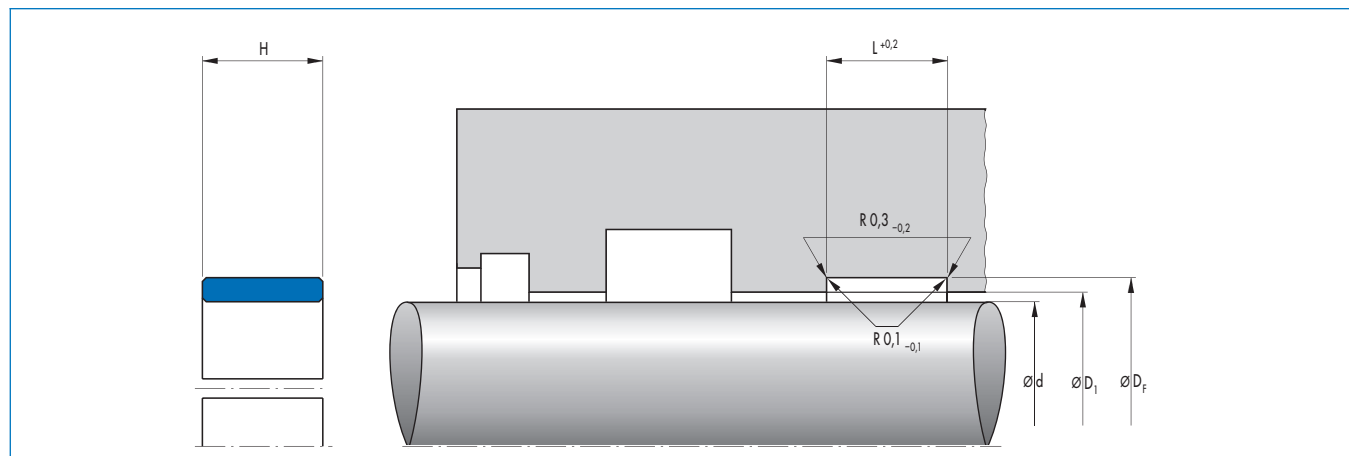
P = доп. поверхностное давление [Н/мм²]

d = диаметр штока около направляющей штока;
диаметр поршня около направляющей поршня [мм].



Давление на поверхности направляющего кольца распределяется нелинейно. При определении допустимого удельного контактного давления необходимо принимать во внимание нелинейную характеристику прижимного усилия в области контактного диапазона. Допустимая нагрузка направляющей ленты рассчитывается путём умножения проецируемой поверхности на допустимое удельное контактное давление. Данные по допустимому удельному контактному давлению учитывают возможное смещение угла штока из-за направляющего элемента.

Номенклатурный перечень

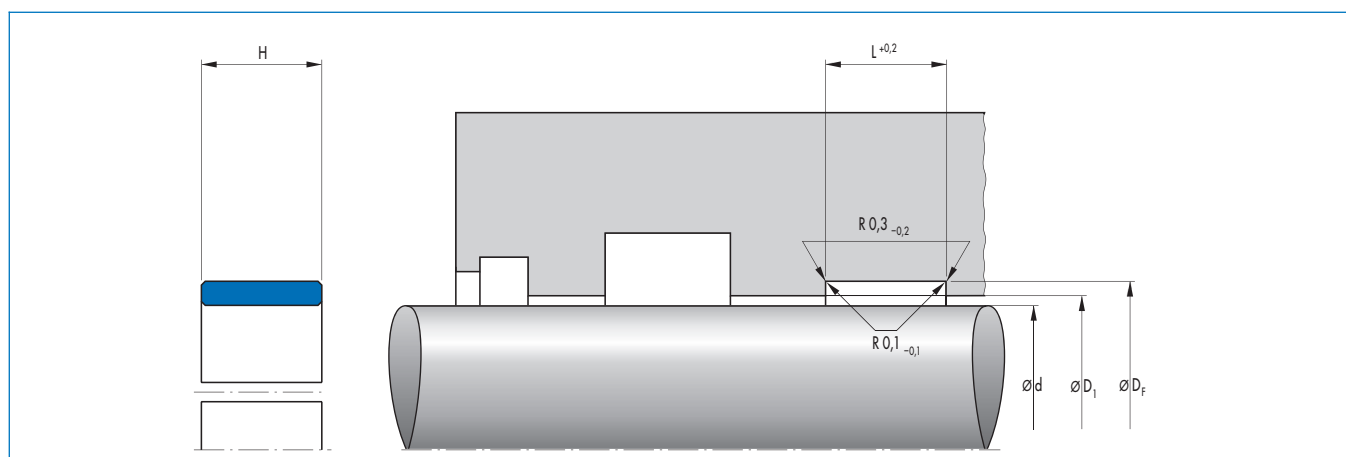


D	d _F	d ₁	L	H	Профиль	Монтажное пространство	Материал	Артикул N°	
20	17	19,2	5,6	5,5	1,5		PTFE B500	24300179	○
22	19	21,2	5,6	5,5	1,5		PTFE B500	24300180	○
25	22	24,2	5,6	5,5	1,5		PTFE B500	24300182	○
28	25	27,2	5,6	5,5	1,5		PTFE B500	24300183	○
30	27	29,2	5,6	5,5	1,5		PTFE B500	24300184	○
32	29	31,2	5,6	5,5	1,5		PTFE B500	24300185	○
35	32	34,2	5,6	5,5	1,5		PTFE B500	24300186	○
36	33	35,2	5,6	5,5	1,5		PTFE B500	24300187	○
40	35	38,8	5,6	5,5	2,5	ISO	PTFE B500	24168850	○
40	37	39,2	5,6	5,5	1,5		PTFE B500	24300188	○
42	37	40,8	5,6	5,5	2,5		PTFE B500	24300189	○
45	40	43,8	5,6	5,5	2,5		PTFE B500	24108647	●
45	42	44,2	5,6	5,5	1,5		PTFE B500	24312965	○
50	45	48,8	5,6	5,5	2,5	ISO	PTFE B500	24162171	●
50	45	48,8	9,7	9,6	2,5		PTFE B500	24340072	○
55	50	53,8	5,6	5,5	2,5		PTFE B500	24300190	●
56	51	54,8	5,6	5,5	2,5		PTFE B500	24260615	○
60	55	58,8	5,6	5,5	2,5		PTFE B500	24210205	○
60	55	58,8	9,7	9,6	2,5		PTFE B500	24163238	○
63	58	61,8	9,7	9,6	2,5	ISO	PTFE B500	24169847	●
65	60	63,8	9,7	9,6	2,5		PTFE B500	24300192	○
70	65	68,8	9,7	9,6	2,5		PTFE B500	24165146	○
70	65	68,8	15	14,8	2,5		PTFE B500	24338058	○
75	70	73,8	9,7	9,6	2,5		PTFE B500	24300193	○
76	71	74,8	9,7	9,6	2,5		PTFE B500	24264453	○
80	75	78,8	9,7	9,6	2,5	ISO	PTFE B500	24217207	●
85	80	83,8	9,7	9,6	2,5		PTFE B500	24169641	○
85	80	83,8	15	14,8	2,5		PTFE B500	24258738	○
90	85	88,8	9,7	9,6	2,5		PTFE B500	24165145	●
90	85	88,8	15	14,8	2,5		PTFE B500	24164295	○
90	85	88,8	20	19,5	2,5		PTFE B500	24229424	○
95	90	93,8	9,7	9,6	2,5		PTFE B500	24300197	○
95	90	93,8	15	14,8	2,5		PTFE B500	24343224	○
100	95	98,8	9,7	9,6	2,5	ISO	PTFE B500	24153611	●
100	95	98,8	15	14,8	2,5		PTFE B500	24165294	○
100	95	98,8	25	24,5	2,5		PTFE B500	24311931	○
105	100	103,8	9,7	9,6	2,5		PTFE B500	24216699	●
105	100	103,8	25	24,5	2,5		PTFE B500	24333282	○
110	105	108,8	9,7	9,6	2,5		PTFE B500	24165147	○
110	105	108,8	15	14,8	2,5		PTFE B500	24291125	○
110	105	108,8	20	19,5	2,5		PTFE B500	24243431	○
115	110	113,8	9,7	9,6	2,5		PTFE B500	24153613	○
120	115	118,4	15	14,8	2,5		PTFE B500	24300203	○
120	115	118,8	9,7	9,6	2,5		PTFE B500	24166736	●
125	120	123,4	9,7	9,6	2,5	ISO	PTFE B500	24204056	●
125	120	123,8	15	14,8	2,5		PTFE B500	24165043	○

● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки

D	d _F	d _I	L	H	Профиль	Монтажное пространство	Материал	Артикул N°	
130	125	128,4	15	14,8	2,5		PTFE B500	24300206	○
130	125	128,8	9,7	9,6	2,5		PTFE B500	24153612	●
130	125	128,8	20	19,5	2,5		PTFE B500	24166634	○
135	130	133,8	9,7	9,6	2,5		PTFE B500	24203611	○
135	130	133,8	15	14,8	2,5		PTFE B500	24340099	○
140	135	138,8	9,7	9,6	2,5	ISO	PTFE B500	24102436	●
140	135	138,8	15	14,8	2,5	ISO	PTFE B500	24236467	○
140	135	138,8	20	19,5	2,5		PTFE B500	24339882	○
140	135	138,8	25	24,5	2,5		PTFE B500	24338745	○
150	145	148,8	9,7	9,6	2,5		PTFE B500	24300208	●
150	145	148,8	15	14,8	2,5		PTFE B500	24169689	○
150	145	148,8	20	19,5	2,5		PTFE B500	24336312	○
150	145	148,8	25	24,5	2,5		PTFE B500	24243485	○
155	150	153,8	9,7	9,6	2,5		PTFE B500	24169405	○
160	155	158,8	9,7	9,6	2,5	ISO	PTFE B500	24168887	●
160	155	158,8	15	14,8	2,5	ISO	PTFE B500	24300209	●
160	155	158,8	20	19,5	2,5		PTFE B500	24217554	○
170	165	168,4	15	14,8	2,5		PTFE B500	24300211	○
170	165	168,8	9,7	9,6	2,5		PTFE B500	24300210	○
170	165	168,8	20	19,5	2,5		PTFE B500	24336310	○
180	175	178,4	15	14,8	2,5	ISO	PTFE B500	24219351	●
180	175	178,8	9,7	9,6	2,5	ISO	PTFE B500	24203474	●
180	175	178,8	25	24,5	2,5		PTFE B500	24258396	○
190	185	188,4	15	14,8	2,5		PTFE B500	24300213	●
190	185	188,8	9,7	9,6	2,5		PTFE B500	24300212	○
200	195	198,4	9,7	9,6	2,5	ISO	PTFE B500	24300214	○
200	195	198,8	15	14,8	2,5	ISO	PTFE B500	24300215	●
200	195	198,8	20	19,5	2,5		PTFE B500	24227497	○
200	195	198,8	25	24,5	2,5		PTFE B500	24306765	○
210	205	208,4	15	14,8	2,5		PTFE B500	24236228	○
210	205	208,8	9,7	9,6	2,5		PTFE B500	24301068	○
220	215	218,4	15	14,8	2,5	ISO	PTFE B500	24203911	●
220	215	218,4	20	19,5	2,5		PTFE B500	24340941	○
220	215	218,4	25	24,5	2,5		PTFE B500	24290417	○
220	215	218,8	9,7	9,6	2,5	ISO	PTFE B500	24300216	○
225	220	223,4	9,7	9,6	2,5		PTFE B500	24259939	○
225	220	223,4	15	14,8	2,5		PTFE B500	24169846	○
225	220	223,4	20	19,5	2,5		PTFE B500	24260604	○
225	220	223,4	25	24,5	2,5		PTFE B500	24298509	○
230	225	228,4	15	14,8	2,5		PTFE B500	24338432	○
230	225	228,4	20	19,5	2,5		PTFE B500	24233567	○
240	235	238,4	15	14,8	2,5		PTFE B500	24167876	○
250	245	248,4	9,7	9,6	2,5	ISO	PTFE B500	24344263	○
250	245	248,4	15	14,8	2,5	ISO	PTFE B500	24300217	●
250	245	248,4	20	19,5	2,5		PTFE B500	24338719	○
260	255	258,4	15	14,8	2,5		PTFE B500	24300218	○
260	255	258,4	25	24,5	2,5		PTFE B500	24293567	○
270	265	268,4	15	14,8	2,5		PTFE B500	24238840	○
270	265	268,4	25	24,5	2,5		PTFE B500	24332002	○
280	275	278,4	15	14,8	2,5	ISO	PTFE B500	24300219	●
280	275	278,4	20	19,5	2,5		PTFE B500	24153362	○
280	275	278,4	25	24,5	2,5	ISO	PTFE B500	24203990	○
300	295	298,4	15	14,8	2,5		PTFE B500	24137238	○
300	295	298,4	25	24,5	2,5		PTFE B500	24134951	○
305	300	303,4	15	14,8	2,5		PTFE B500	24350592	○
310	305	308,4	25	24,5	2,5		PTFE B500	24237194	○
320	312	317,5	20	19,5	4		PTFE B500	24245663	○
320	315	318,4	15	14,8	2,5	ISO	PTFE B500	24300220	○
320	315	318,4	20	19,5	2,5		PTFE B500	24231223	○
320	315	318,4	25	24,5	2,5	ISO	PTFE B500	24300221	○
330	325	328,4	15	14,8	2,5		PTFE B500	24296714	○
330	325	328,4	25	24,5	2,5		PTFE B500	24314011	○
340	335	338,4	15	14,8	2,5		PTFE B500	24300222	○
340	335	338,4	25	24,5	2,5		PTFE B500	24300223	○
350	345	348,4	9,7	9,6	2,5		PTFE B500	24316713	○

● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки



D	d _F	d ₁	L	H	Профиль	Монтажное пространство	Материал	Артикул N°	
350	345	348,4	15	14,8	2,5		PTFE B500	24234725	○
355	350	353,4	25	24,5	2,5		PTFE B500	24336608	○
360	352	357,5	15	14,8	4		PTFE B500	24266168	○
360	352	357,5	25	24,5	4	ISO	PTFE B500	24298511	○
360	355	358,4	15	14,8	2,5	ISO	PTFE B500	24300224	○
360	355	358,4	25	24,5	2,5	ISO	PTFE B500	24164558	○
380	375	378,4	20	19,5	2,5		PTFE B500	24257157	○
380	375	378,4	25	24,5	2,5		PTFE B500	24299555	○
390	382	387,5	25	24,5	4		PTFE B500	24344184	○
390	385	388,4	20	19,5	2,5		PTFE B500	24248042	○
390	385	388,4	25	24,5	2,5		PTFE B500	24215936	○
400	392	397,5	25	24,5	4	ISO	PTFE B500	24353170	○
400	395	398,4	15	14,8	2,5	ISO	PTFE B500	24300225	○
400	395	398,4	20	19,5	2,5		PTFE B500	24241924	○
400	395	398,4	25	24,5	2,5	ISO	PTFE B500	24237477	○
410	405	408,4	25	24,5	2,5		PTFE B500	24292267	○
420	415	418,4	20	19,5	2,5		PTFE B500	24246829	○
420	415	418,4	25	24,5	2,5		PTFE B500	24298563	○
430	425	428,4	15	14,8	2,5		PTFE B500	24274579	○
430	425	428,4	25	24,5	2,5		PTFE B500	24356343	○
440	435	438,4	15	14,8	2,5		PTFE B500	24362293	○
440	435	438,4	25	24,5	2,5		PTFE B500	24238056	○
445	440	443,4	25	24,5	2,5		PTFE B500	24169312	○
450	442	447,5	25	24,5	4	ISO	PTFE B500	24336064	○
450	445	448,4	15	14,8	2,5	ISO	PTFE B500	24295904	○
450	445	448,4	20	19,5	2,5		PTFE B500	24218386	○
450	445	448,4	25	24,5	2,5	ISO	PTFE B500	24339916	○
457,2	449,2	454,7	25	24,5	4		PTFE B500	24361018	○
460	455	458,4	15	14,8	2,5		PTFE B500	24237495	○
460	455	458,4	20	19,5	2,5		PTFE B500	24216297	○
460	455	458,4	25	24,5	2,5		PTFE B500	24258000	○
480	472	477,5	25	24,5	4		PTFE B500	24298510	○
480	475	478,4	25	24,5	2,5		PTFE B500	24250182	○
500	492	497,5	15	14,8	4		PTFE B500	24344266	○
500	492	497,5	25	24,5	4	ISO	PTFE B500	24261230	○
500	495	498,4	15	14,8	2,5	ISO	PTFE B500	24274580	○
500	495	498,4	25	24,5	2,5	ISO	PTFE B500	24263977	○
510	505	508,4	15	14,8	2,5		PTFE B500	24291161	○
510	505	508,4	25	24,5	2,5		PTFE B500	24360396	○
510,2	502,2	507,7	25	24,5	4		PTFE B500	24355928	○
520	515	518,4	20	19,5	2,5			24230163	○
520,7	515,7	519,1	15	14,8	2,5		PTFE B500	24224011	○
530	525	528,4	15	14,8	2,5		PTFE B500	24258834	○
540	535	538,4	25	24,5	2,5		PTFE B500	24339008	○
545	540	543,4	25	24,5	2,5		PTFE B500	24250579	○
550	545	548,4	25	24,5	2,5		PTFE B500	24257339	○
560	552	557,5	25	24,5	4		PTFE B500	24359710	○
560	555	558,4	15	14,8	2,5		PTFE B500	24351466	○

● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки

D	d _f	d ₁	L	H	Профиль	Монтажное пространство	Материал	Артикул N°	
560	555	558,4	25	24,5	2,5		PTFE B500	24269185	○
570	562	567,5	15	14,8	4		PTFE B500	24352095	○
570	562	567,5	25	24,5	4		PTFE B500	24351060	○
580	572	577,5	15	14,8	4		PTFE B500	24344267	○
580	575	578,4	25	24,5	2,5		PTFE B500	24339500	○
584,2	576,2	581,7	25	24,5	4		PTFE B500	24362368	○
600	592	597,5	25	24,5	4		PTFE B500	24275000	○
600	595	598,4	15	14,8	2,5		PTFE B500	24234910	○
600	595	598,4	20	19,5	2,5		PTFE B500	24329803	○
600	595	598,4	25	24,5	2,5		PTFE B500	24234912	○
625	620	623,4	15	14,8	2,5		PTFE B500	24352637	○
630	625	628,4	15	14,8	2,5		PTFE B500	24161640	○
630	625	628,4	25	24,5	2,5		PTFE B500	24263466	○
640	632	637,5	25	24,5	4		PTFE B500	24275167	○
650	642	647,5	25	24,5	4		PTFE B500	24358984	○
650	645	648,4	25	24,5	2,5		PTFE B500	24239182	○
655	650	653,4	25	24,5	2,5		PTFE B500	24231930	○
660,4	652,4	657,9	25	24,5	4		PTFE B500	24361508	○
665	660	663,4	25	24,5	2,5		PTFE B500	24336379	○
680	672	677,5	15	14,8	4		PTFE B500	24344269	○
680	672	677,5	25	24,5	4		PTFE B500	24298430	○
680	675	678,4	25	24,5	2,5		PTFE B500	24357190	○
690	682	687,5	25	24,5	4		PTFE B500	24361405	○
700	692	697,5	25	24,5	4		PTFE B500	24349705	○
700	695	698,4	15	14,8	2,5		PTFE B500	24275183	○
700	695	698,4	25	24,5	2,5		PTFE B500	24338859	○
710	705	708,4	20	19,5	2,5		PTFE B500	24162128	○
720	712	717,5	20	19,5	4		PTFE B500	24226253	○
720	712	717,5	25	24,5	4		PTFE B500	24355876	○
720	715	718,4	15	14,8	2,5		PTFE B500	24348252	○
720	715	718,4	20	19,5	2,5		PTFE B500	24291417	○
720	715	718,4	25	24,5	2,5		PTFE B500	24240256	○
725	720	723,4	25	24,5	2,5		PTFE B500	24340198	○
750	742	747,5	25	24,5	4		PTFE B500	24293964	○
760	752	757,5	15	14,8	4		PTFE B500	24216171	○
760	752	757,5	20	19,5	4		PTFE B500	24216170	○
760	755	758,4	25	24,5	2,5		PTFE B500	24162992	○
770	762	767,5	15	14,8	4		PTFE B500	24344270	○
775	770	773,4	25	24,5	2,5		PTFE B500	24245794	○
780	775	778,4	15	14,8	2,5		PTFE B500	24358668	○
800	792	797,5	15	14,8	4		PTFE B500	24348279	○
800	792	797,5	25	24,5	4		PTFE B500	24243176	○
812,8	804,8	810,3	25	24,5	4		PTFE B500	24249318	○
820	812	817,5	25	24,5	4		PTFE B500	24341042	○
830	822	827,5	25	24,5	4		PTFE B500	24354856	○
830	825	828,4	25	24,5	2,5		PTFE B500	24353637	○
850	842	847,5	25	24,5	4		PTFE B500	24300402	○
850	845	848,4	20	19,5	2,5		PTFE B500	24265124	○
850	845	848,4	25	24,5	2,5		PTFE B500	24163721	○
900	892	897,5	20	19,5	4		PTFE B500	24238053	○
900	892	897,5	25	24,5	4		PTFE B500	24344380	○
900	895	898,4	25	24,5	2,5		PTFE B500	24162990	○
914,5	906,5	912	25	24,5	4		PTFE B500	24354414	○
920	915	918,4	25	24,5	2,5		PTFE B500	24258318	○
940	932	937,5	25	24,5	4		PTFE B500	24352164	○
940	935	938,4	25	24,5	2,5		PTFE B500	24163720	○
965	957	962,5	15	14,8	4		PTFE B500	24263608	○
965	957	962,5	25	24,5	4		PTFE B500	24295215	○
965,2	957,2	962,7	25	24,5	4		PTFE B500	24331520	○
1000	995	998,4	25	24,5	2,5		PTFE B500	24162989	○
1050	1042	1047,5	25	24,5	4		PTFE B500	24257242	○
1050	1045	1048,4	25	24,5	2,5		PTFE B500	24227975	○
1100	1092	1097,5	25	24,5	4		PTFE B500	24269869	○
1140	1132	1137,5	20	19,5	4		PTFE B500	24167297	○
1180	1172	1177,5	25	24,5	4		PTFE B500	24361406	○
1200	1192	1197,5	15	14,8	4		PTFE B500	24359446	○
1300	1292	1297,5	25	24,5	4		PTFE B500	24357283	○

● Поставляется со склада ○ По запросу: Оснастка имеется, короткий срок поставки

Для заметок

A series of 15 horizontal gray bars, stacked vertically, intended for taking notes. Each bar is a solid light gray rectangle spanning most of the width of the page.



Запрос



Заказ

Компания

ФИО

Улица

Почтовый код, город

Страна

Код продукта	Размеры	Материал	N° артикула	Количество	Примечания

Печать компании

Дата / подпись

Обзор каталогов Simrit

Наглядные и информативные: новые каталоги Simrit отдельно по каждому продукту

Вы быстро и точно найдете нужный вам продукт для конкретных условий применения. Теперь Simrit для удобства выбора и заказа предлагает вам полные справочные пособия по каждому ассортименту продукции. Наряду с подробной номенклатурой изделий, в наших каталогах вы найдете важную

информацию о конструкциях, предлагаемом сервисе, а также важные сведения о технологии и применении.

Вы можете прямо сейчас заказать наши каталоги или техническое руководство на сайте www.simrit.ru.

Уплотнения Simmerring и вращающиеся уплотнения



Уплотнения для пневматики и гидравлики



Кольца круглого сечения и статические уплотнения



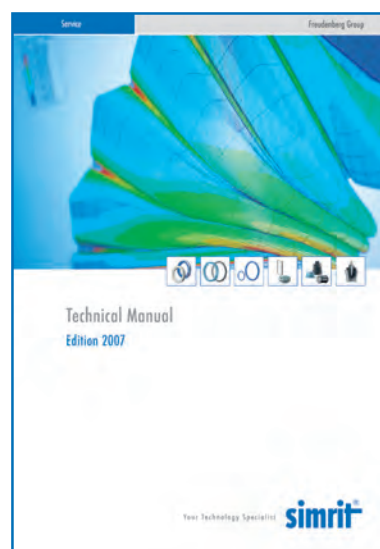
Специальные уплотнительные продукты



Виброизолирующие компоненты



Техническое руководство



Сервисные центры и партнеры Simrit во всем мире

Европа	Телефон	Факс	E-mail
Австрия	+43 (0) 72 42 47 36 10	+43 (0) 72 42 47 36 120	marchtrenk@simrit.at
Бельгия	+49 (0) 18 05 74 67 48	+49 (0) 18 03 74 67 48	belux@simrit.fr
Великобритания	+44 (0) 14 55 20 44 44	+44 (0) 14 55 20 44 55	info@simrit.com
Венгрия	+36 1 239 31 40	+36 1 239 31 43	info@simrit.hu
Германия	+49 (0) 18 05 74 67 48	+49 (0) 18 03 74 67 48	info@simrit.de
Дания	+45 (0) 44 92 18 33	+45 (0) 44 92 25 20	info@simrit.dk
Испания	+34 93 579 52 20	+34 93 570 49 65	simrit.iberica@simrit.es
Италия	+39 045 85 17 600	+39 045 85 17 650	vendite@corcos-simrit.it
Польша	+48 (0) 2 28 33 77 16	+48 (0) 2 28 33 58 97	simrit@simrit.com.pl
Португалия	+34 93 579 52 20	+34 93 570 49 65	simrit.iberica@simrit.es
Россия	+7 495 380 06 50	+7 495 380 06 51	info@simrit.ru
Словакия	+421 47 483 14 59	+421 47 491 11 29	info@simrit.sk
Турция	+90 (0) 216 593 11 18	+90 (0) 216 593 11 18	info@simrit.de
Украина	+380 50 352 61 83	+380 44 236 05 43	info@simrit.com.ua
Финляндия	+358 (0) 94 52 01 80	+358 (0) 94 52 01 822	info@simrit.fi
Франция	+33 (0) 3 85 29 30 00	+33 (0) 3 85 29 30 87	simrit@simrit.fr
Чешская Республика	+420 2 71 72 21 87	+420 2 71 72 35 63	simrit@simrit.cz
Швейцария	+41 (0) 44 306 44 22	+41 (0) 44 302 70 02	info@simrit.ch
Швеция	+46 (0) 8 70 52 700	+46 (0) 8 83 81 63	info@simrit.se
Америка	Телефон	Факс	E-mail
Бразилия	+55 11 4072 8000	+55 11 4075 4635	simritsa@fngp.com
Мексика	+52 442 192 3200	+52 442 221 6319	rzn@fngp.com
США	+1 (0) 734 451 0020	+1 (0) 734 451 5500	information@simrit.us
Азия	Телефон	Факс	E-mail
Индия	+91 124 400 79 60	+91 124 401 86 68	sales@sfnindia.com
Китай	+86 21 50 36 69 00	+86 21 50 36 63 07	simrit@nfgc.com.cn
Сингапур	+65 (6) 265 32 33	+65 (6) 265 57 31	sales@nok.co.th
Япония	+81 3 34 32 84 15	+81 3 34 32 39 19	kozohrht@nok.co.jp
Африка	Телефон	Факс	E-mail
ЮАР	+49 (0) 18 05 74 67 48	+49 (0) 18 03 74 67 48	info@simrit.de

Более подробно информация о сервисных центрах и дистрибьюторах Simrit представлена на сайте www.simrit.ru.