LedeGroove официальный
Дистрибьютор Завода LEDE в России

LedeGroove
грувлочные соединения

Технический паспорт

Грувлочные соединения (муфты фитинги)
Соответствуют ГОСТ Р 51737-2001

7 (495) 320-44-99
ledegroove.ru
info@ledegroove.ru
115088, Россия, г Москва,
ул. Южнопортовая, 5 стр 1, эт. 2, оф. 252

LEDE

Содержание

1. Назначение и область применения 2
2. Наименование продукции и артикулы.....2
3. Специфика бессварных соединений.....5
4. Уплотнительные прокладки.....6
5. Таблица диаметра условного прохода.....7
6. Рекомендации по монтажу.....8
   6.1. Рекомендации по затяжке болтов.....8
   6.2. Рекомендации по обработке концов труб.....10
   6.3. Рекомендации по монтажу.....11
7. Условия гарантийного обслуживания.....12
8. Рекламация.....12

1. Назначение и область применения

Грувлочные соединения – это элементы трубопровода (муфты, хомуты, отводы, тройники, переходники, заглушки, фланцы) с пазами на концах, которые обеспечивают бессварное и герметичное соединение системы трубопровода.

Грувлочные(пазовые) соединения применяются:

- В хозяйственно-питьевом водопроводе, водоотведении и теплоснабжении;
- Противопожарные системы трубопроводов: спринклерные, водонаполненные, водовоздушные, дренчерные и пенные системы пожаротушения;
- В промышленном, военном и гражданском строительстве.
- Временные трубопроводы при возведении мостов, строительстве шахт, тоннелей;
- Транспортировочные трубопроводные сливные линии с жидкими растворами для песка, воды, ;
- В химической, пищевой, горнодобывающей промышленности.
- В нефте- и газопроводах.

2. Наименование продукции и артикулы

Материал: ковкий чугун марки QT450-12.

Вид покрытия: полимерно-порошковая окраска / оцинковка*

Уплотнитель: EPDM (стандартная комплектация)

Температурный режим зависит от вида уплотнительной прокладки и ее класса (См. раздел Уплотнительные прокладки стр. 6)

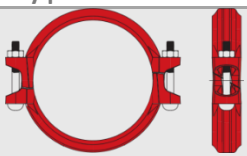
***** Оцинкованное покрытие под заказ.

oove LedeGroove LedeGroove Lede

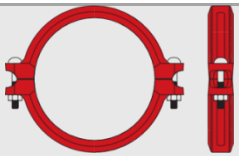
Муфты

Муфта жесткая стандартная(XGQT1), Муфта жесткая пуш-фитинг(XGQT4), Муфта жесткая угловая с выступами(GKS), Муфта жесткая усиленная (1512), Муфта жесткая повышенной прочности (31 HP), Муфта гибкая стандартная(XGQT2), Муфта гибкая усиленная(1212), Муфта переходная (XGQT3), Муфта для ПЭВП труб(HDP).

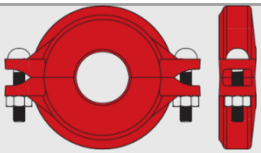
Муфты



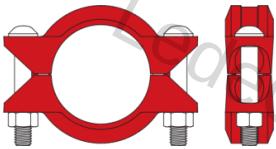
Артикул:
XGQT4 и GKS до 20 Бар
1512 до 35 Бар



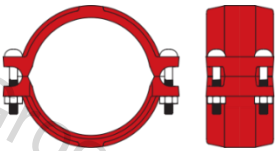
Артикул:
XGQT1 и XGQT2 - до 20,7 Бар
1212 до 35 Бар



Артикул:
XGQT3 до 20 Бар



Артикул:
31HP
до 70 Бар



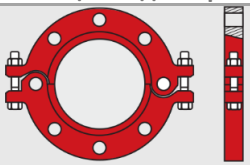
Артикул:
HDP
Соответсвует номинальному давлению трубы ПЭВП

Фланцы и адаптеры

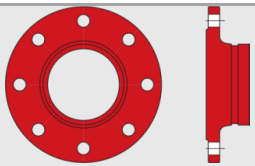
Фланец накидной (XGQT09), Адаптер фланцевый (XGQT08)

Давление: 16 Бар

Фланцы и адаптеры



Артикул:
XGQT09



Артикул:
XGQT08

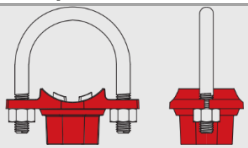
Хомуты

U-образный хомут-седёлка под резьбу BSPP(041), Хомут под резьбу BSPP(XGQT04), Малый хомут под резьбу BSPP(L922), Хомут под муфту(XGQT04G).

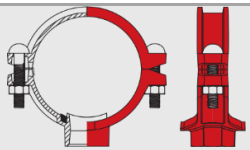
LedeGroove

Давление: 20 Бар

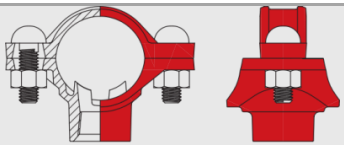
Хомуты



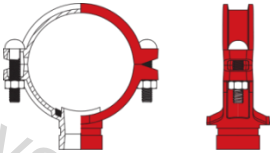
Артикул:
041



Артикул:
XGQT04



Артикул:
L922

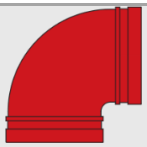


Артикул: XGQT04G

Колена

Колено стандартное под муфту 90°(XGQT01L), Колено стандартное под муфту 45°(XGQT011L), Колено стандартное под муфту 22,5°(XGQT012), Колено стандартное под муфту 11,25°(XGQT013), Колено короткое под муфту 90°(XGQT01), Колено короткое под муфту 45°(XGQT011), Колено переходноепод резьбу 90°(XGQT014), Колено сливное 1"(2601)

Колена



Артикул:
XGQT01L

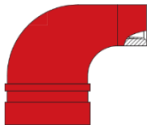
Артикул:
XGQT011L

Артикул:
XGQT012

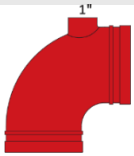
Артикул:
XGQT013

Артикул:
XGQT01

Артикул:
XGQT011



Артикул:
XGQT014



Артикул:
2601

Тройники и крестовины

Тройник стандартный под муфту (XGQT03L), Тройник короткий под муфту (XGQT03), Переходной тройник под муфту(XGQT03R3), Переходной тройник под резьбу BSPP(XGQT03S),

LedeGroove LedeGroove LedeGroove Lede

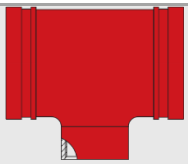
Крестовина короткая под муфту(XGQT05), Переходная крестовина под муфту(XGQT05G), Переходная крестовина под резьбу BSPP(XGQT05S).

Тройники и крестовины

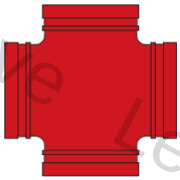
Артикул:
XGQT03L

Артикул:
XGQT03

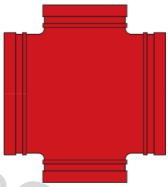
Артикул:
XGQT03R3



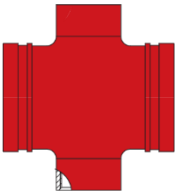
Артикул:
XGQT03S



Артикул:
XGQT05



Артикул:
XGQT05G



Артикул:
XGQT05S

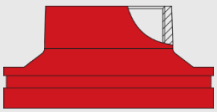
oove LedeGroove LedeGroove Lede

Переходы и заглушки

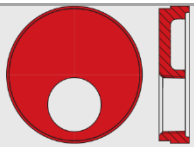
Концентрический переходник под муфту(XGQT07), Концентрический переходник под резьбу BSPP(XGQT07S), Заглушка-переходник под резьбу BSPP(XGQT061), Заглушка(XGQT06).

Переходы и заглушки

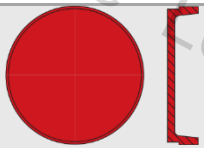
Артикул:
XGQT07



Артикул:
XGQT07S



Артикул:
XGQT061



Артикул:
XGQT06

3. Преимущества бессварных соединений

- Быстрый монтаж без специального оборудования.

- Разбор трубопровода (соединения собираются и разбираются набором гаечных ключей, для возможности чистки и ухода, тем самым увеличивая срок службы трубопровода).
- Возможность компенсации небольшого отклонения от оси на стыках трубопровода.
- Амортизация продольного смещения труб, вызываемого температурными изменениями.
- Поглощение вибраций.
- Возможность установки данной системы в сейсмически опасных областях.
- Не требует промывания системы после монтажа.

4. Уплотнительные прокладки

Уплотнительные прокладки LEDE® разработаны и созданы в соответствии с требованиями стандартов ASTM D2000, AWWA C606, NSF61 и IAPMO.

Химическая устойчивость определяется прежде всего Классом и/или составом прокладки. Цветовая кодировка позволяет определить класс прокладки и/или состав и в какой области она применяется.

На рабочую температуру влияют такие факторы, как состав прокладки, рабочая среда (воздух, вода, масла и др.) и время работы (непрерывно или с перерывами).

Состав	Класс	Цветовая кодировка	Рекомендуемые варианты применения	Диапазон температур
EPDM*	E	Зеленая полоса	Применяется в системах отопления, холодного и горячего водоснабжения до +110 °C. Подходит для работы с водными растворами кислот, хлора, деионизированной водой, морской водой и сточными водами, разбавленными кислотами, системами сжатого воздуха без примеси масла и многими другими химическими веществами. Не рекомендуется использовать с нефтяными маслами, растворителями и ароматическими углеводородами!	–34...+110 ºC
NBR ** (нитрил)	T	Оранжевая полоса	Подходит для работы с нефтяными, минеральными и растительными маслами, ароматическими углеводородами, многими кислотами и водой до +65 °C. Допускается применение в	–29...+82 ºC

oove LedeGroove LedeGroove Lede

системах с жатым воздухом с содержанием синтетических масел или минеральных масел.

Не рекомендуется применять при высоких температурных диапазонах!

* уплотнитель EPDM (Артикул: GASKET1) входит в стандартную комплектацию

** уплотнитель NBR (Артикул: GASKET2) поставляется по заказу

5. Таблица диаметра условного прохода

Условный диаметр (Ду, Dy) – это номинальный размер (в миллиметрах) внутреннего диаметра трубы или его округленная величина, в дюймах.

Условный проход - представляет собой округленный номинальный размер внутреннего диаметра. Округляется он всегда только в большую сторону. Определяется величина условного диаметра стальных труб ГОСТ 355-52.

Условный проход трубы Ду, мм	Диаметр резьбы G, дюйм	Наружный диаметр трубы Дн, мм		
		ВГП	ЭС, БШ	Полимерная ПЭ, ПП, ПВХ
10	3/8''	17	16	16
15	1/2''	21,3	20	20
20	3/4''	26,8	26	25
25	1''	33,5	32	32
32	1 1/4''	42,3	42	40
40	1 1/2''	48	45	50
50	2''	60	57	63
65	2 1/2''	75,5	76	75
80	3''	88,5	89	90
90	3 1/2''	101,3	102	110
100	4''	114	108	125
125	5''	140	133	140
150	6''	165	159	160
160	6 1/2''	-	180	180
200	8''	-	219	225
225	9''	-	245	250
250	10''	-	273	280
300	12''	-	325	315
400	16''	-	426	400
500	20''	-	530	500
600	24''	-	630	630
800	32''	-	820	800

oove LedeGroove LedeGroove Lede

6. Рекомендации по монтажу

6.1. Рекомендации по затяжке болтов

Гибкие муфтовые соединения: При правильной установке дужки с болтовым креплением на гибких соединениях соприкасаются. Зазоры между дужками муфты с болтовым соединением независимо от их размера, для гибких муфт недопустимы.

Нормы момента затяжки для гибких муфтовых соединений

Размер болта	XGQT2, Н.м	1212, Н-м
1, 1 ¼, 1 ½, 2	60-70	60-70
2 ½ , 3	60-70	90-100
4	90-100	90-100
5, 6	90-100	200-230
8	200-230 (JIS216 270-300)	270-300
10-12	270-300	270-300
14-22	270-300	-
24	320-340	-

Жесткие муфтовые соединения с угловой конструкцией: При правильной установке дужки с болтовым креплением на жестких муфтовых угловых соединениях и жестких муфтовых соединениях встык соприкасаются металл к металлу. Кроме того, после закручивания дужки с болтовыми соединениями немного сдвигаются. Этот сдвиг равномерно выполняется с обеих сторон и указывает на то, что установка муфты выполнена правильно, что в результате обеспечивает жесткое соединение.

Нормы момента затяжки для жестких муфтовых соединений с угловой конструкцией

Размер болта	1512, Н.м	GSK, Н-м	XGQT4, Н-м
1	-	60-70	60-70
1 ¼, 1 ½, 2	60-70	60-70	60-70
2 ½	90-100	60-70	60-70
3	90-100	60-70	90-100
4	90-100	60-70	90-100
5	200-230	90-100	90-100
6	200-230	90-100	200-230
8	270-300	200-230	200-230
10	270-300	270-300	-
12	270-300	270-300	-
14	-		-
16	-		-

Жесткие муфтовые соединения конструкцией шип-паз: Жесткое муфтовое соединение "шип-паз" действует по принципу механической блокировки и, если металлические поверхности дужек с болтовыми соединениями должны соприкасаться, то в данном случае

допускается небольшой равномерный зазор между дужками, поскольку механизм "шип-паз" обеспечивает надежную защиту уплотнительной прокладки. В таблице приведены рекомендуемые значения момента затяжки для муфт разного размера.

Нормы момента затяжки для жестких муфтовых соединений с конструкцией шип-паз

Размер болта	XGQT1, Н.м	31HP, Н-м
1, 1 ¼, 1 ½,	60-70	-
2, 2 ½, 3	60-70	120-130
4	90-100	200-220
5, 6	90-100	-
8	200-230 (JIS216 270-300)	-
10,12	200-230	-

Муфты для ПЭВП труб: Всегда закручивайте болты и гайки до моментов затяжки.

Нормы момента затяжки для труб ПЭВП

Размер болта	HDP, Н.м
2	60-70
3, 4	90-100
6, 8, 10	200-230
12	270-300

Важно! Если между дужками болтов остается зазор, увеличьте момент затяжки до величины, указанной в таблице. Не превышайте указанный в таблице момент затяжки больше, чем на 25% во избежание повреждения соединения. Если после закручивания болтов и гаек до рекомендуемого в руководстве момента затяжки между дужками остается зазор, это указывает на ошибку монтажа, выбора размеров труб и/или пазовых соединений.

Обратите внимание на то, что указанные размеры носят рекомендованный характер, и фактическая величина момента затяжки для надлежащего монтажа может быть меньше указанного в таблицах.

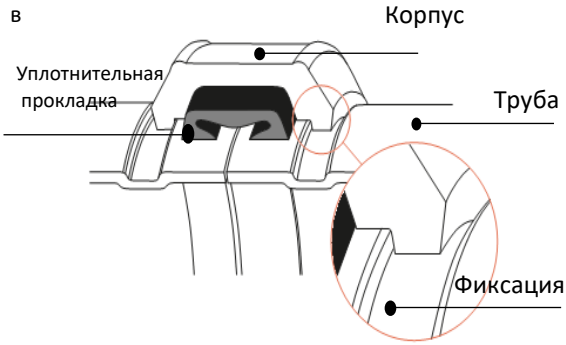
ОБЯЗАТЕЛЬНО ПРОВЕРЬТЕ!

- Убедитесь, что муфта по размеру подходит для установки на трубу и/или фитинг.
- Убедитесь, что выступы муфты полностью вошли в пазы.
- Убедитесь, что уплотнительная прокладка не сжата, в противном случае разберите конструкцию и соберите ее правильно.
- Убедитесь, что болты и гайки плотно затянуты. Убедитесь, что пазы соответствуют применимым спецификациям. Если глубины паза недостаточно или с избытком, замените этот участок трубы на тот, который будет соответствовать применимой спецификации для пазов.

oove LedeGroove LedeGroove LedeGroove Lede

6.2. Рекомендации по обработке концов труб

Для соединения торцов труб в системах трубопроводов с пазовыми соединениями LEDE необходимо накатать или прорезать паз. Для обеспечения безопасного и герметичного соединения используются выступы на корпусе.

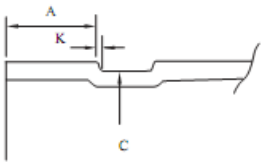


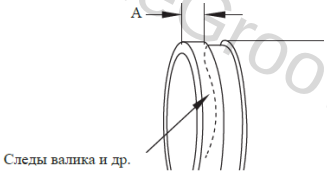
При удалении валиков сварного шва или выступов с уплотнительной поверхности трубы, следите за тем, чтобы не отшлифовать поверхность больше, чем необходимо. После шлифовки всегда наносите подходящее антикоррозийное покрытие на этот участок.

Важно! Обработать концы труб необходимо правильно, чтобы обеспечить оптимальные эксплуатационные характеристики соединения.

Профиль прокатного паза

Прокатные пазы должны быть максимально четкими. Для оптимальной эффективности соединения величина **К** должна быть минимальной. При подготовке паза оператор оборудования должен контролировать давление на верхний валок таким образом, что бы получить максимально удачный пазовый профиль.





А - поверхность под уплотнительную прокладку. На наружной поверхности под уплотнительную прокладку не должно быть никаких вмятин, выступов, следов валка и других дефектов, таких как краска, налет, грязь, сколы, жир и ржавчина.

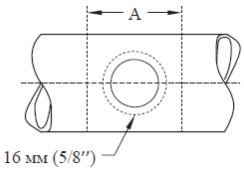
С - диаметр паза. Средние значения диаметра паза. Паз должен иметь одинаковую глубину по всей окружности трубы. Для измерения диаметра паза используйте рулетку для измерения паза.

После проверки размеров паза можно воспользоваться корпусом муфты для быстрой проверки. Если корпус устанавливается как следует, можете воспользоваться ним в качестве шаблона.

LedeGroove LedeGroove LedeGroove Lede

Врезка отверстий

Способ врезки отвода в трубу выбирают при использовании механических тройников, механических крестовин и седловых тройников(хомутов). Этот способ подготовки трубы предполагает прорезку или высверливание отверстия заданного размера по центральной оси трубы.



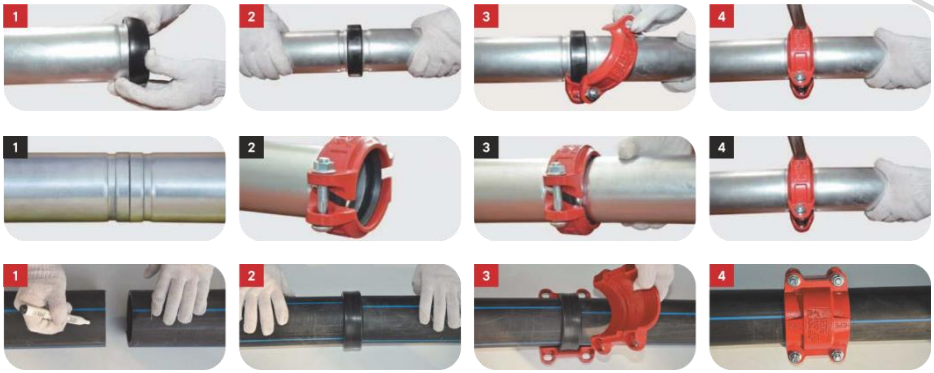
Всегда используйте корончатое сверло подходящего размера, не используйте горелку для прорезания отверстия. Когда отверстие вырезано, уберите все неровности по краю отверстия и проверьте трубу на расстоянии 5/8'' (16 мм) от края - поверхность должна быть чистой и гладкой без вмятин и выступов, которые могут помешать установить подходящую уплотнительную прокладку надлежащим образом. Следует также проверить поверхность в пределах размеров "A" и убрать с нее грязь, налет и все дефекты, которые могут помешать установить или собрать фитинг надлежащим образом.

6.3. Рекомендации по монтажу

Муфтовые соединения:

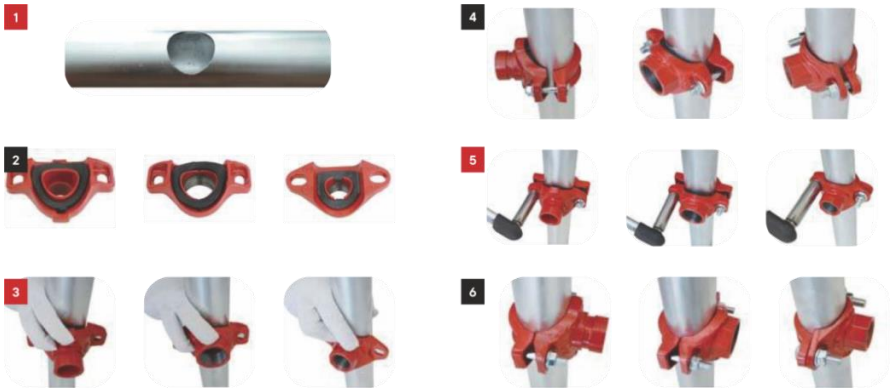
Жесткая муфта - после затяжки болтов гаечным ключом, муфта плотно охватывает концы труб, обеспечивая механическое и фрикционное сцепление, благодаря которому жесткое соединение предотвращает нежелательное угловое отклонение, смещение оси и вращения после монтажа.

Гибкая муфта - после затяжки болтов гаечным ключом, муфта плотно охватывает концы труб, гибкое соединение позволяет спроектировать изогнутую конструкцию на неровных участках трубопровода, выдерживают отклонения от оси, осевое смещения, поглощают шум и вибрацию. Применяются в районах с сейсмо неблагоприятными условиями.



oove LedeGroove LedeGroove Lede

Хомуты (механические отводы):



7. Условия гарантийного обслуживания

- Претензии к качеству товара могут быть предъявлены в течение гарантийного срока.
- В течение гарантийного срока безвозмездно устраняются выявленные дефекты, либо изделие заменяется на новое, при подтверждении в нашем сервисном центре гарантийного случая.
- Уплотнительная прокладка должна подходить для вашей области применения, т.к она соответствует для конкретного случая применения.
- Гарантийные обязательства не распространяются на изделия, имеющие механические повреждении и не вносились изменения в конструкцию третьими лицами.
- Изделия принимаются на гарантийный ремонт (а также при возврате) полностью укомплектованными.
- Производитель гарантирует качество и работоспособность оборудования при соблюдении условий эксплуатации, хранения, транспортировки и монтажа.
- Гарантийный срок эксплуатации грувлочных соединений - 5(пять) года со дня ввода в эксплуатацию.
- Срок службы 50 лет со дня изготовления.

8. Сведения по рекламациям

При отказе в работе в период гарантийного срока эксплуатации, потребителю необходимо составить технически обоснованный акт на фирменном бланке организации с указанием наименования и маркировки изделия, дата выпуска, номер накладной и отправить информацию на info@ledegroove.ru, а так же сообщить информацию по тел. 8 (495) 320-44-99. Далее будет проведена экспертиза и проверка оборудование на выявления брака.