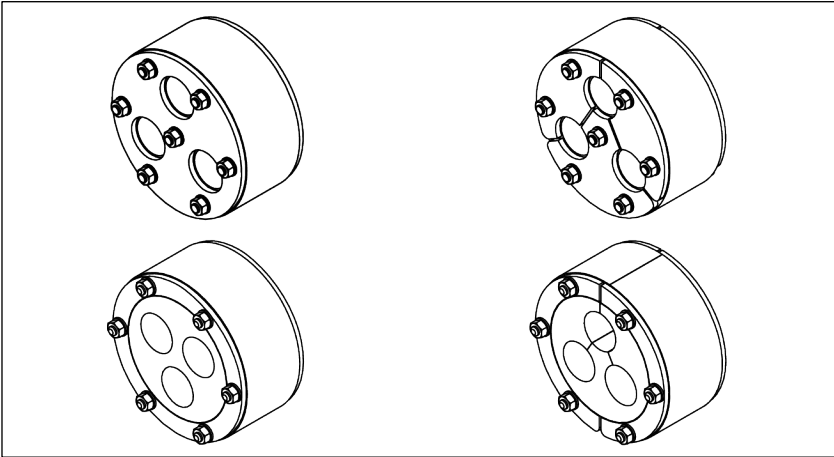




Інструкція з монтажу Виготовлений на замовлення ущільнювач
кільцевих просторів

UK

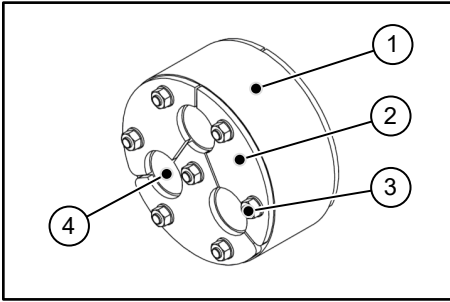
HRD



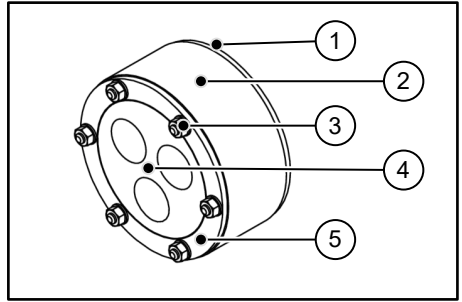


Виготовлений на замовлення ущільнювач кільцевих просторів

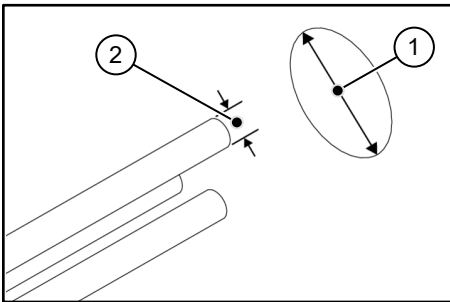
HRD



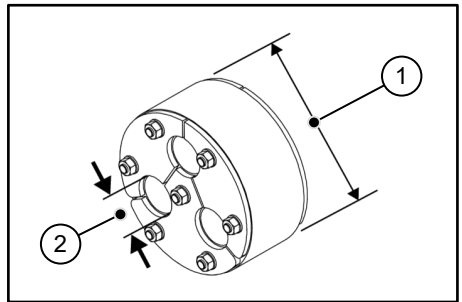
1



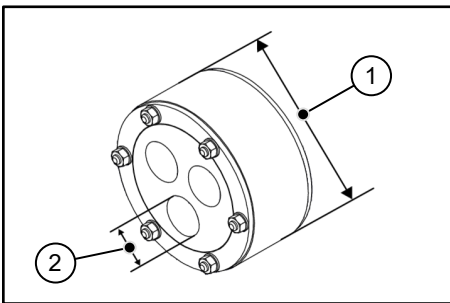
2



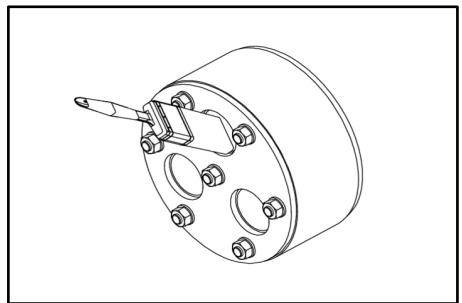
3



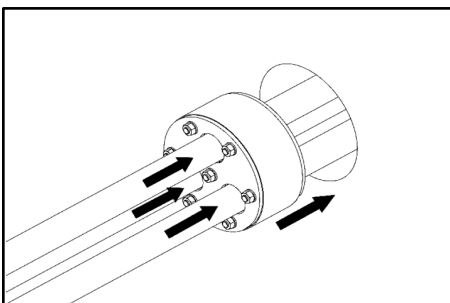
4



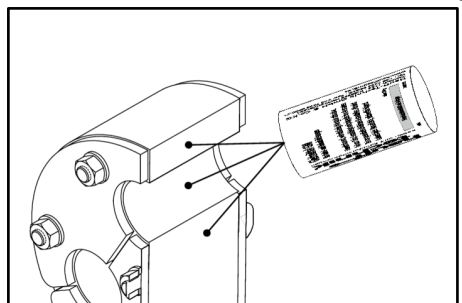
5



6



7

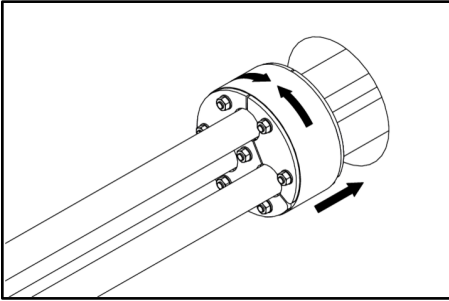


8

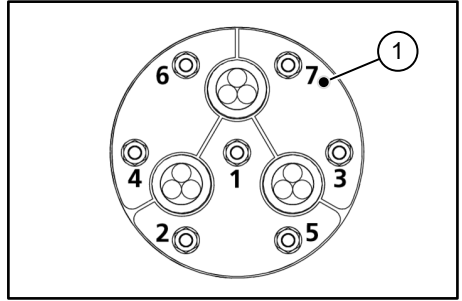


Виготовлений на замовлення ущільнювач кільцевих просторів

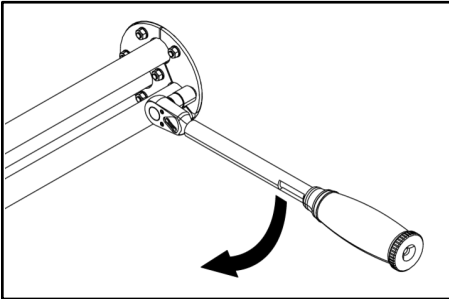
HRD



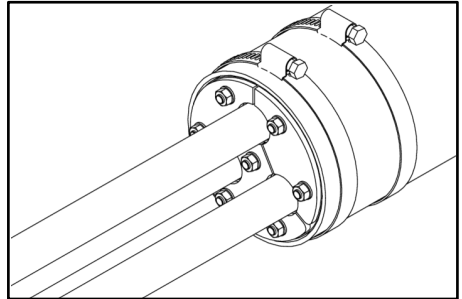
9



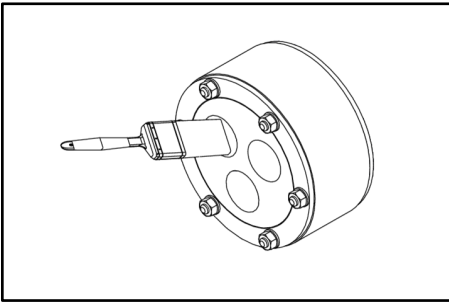
10



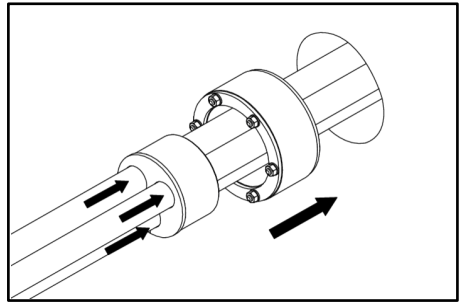
11



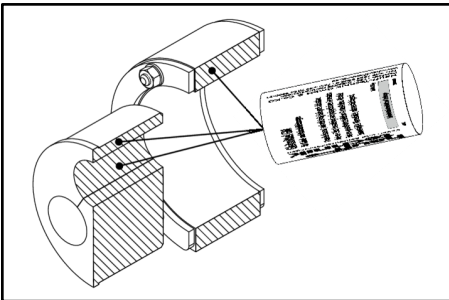
12



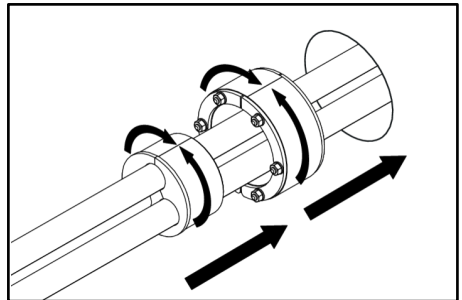
13



14



15

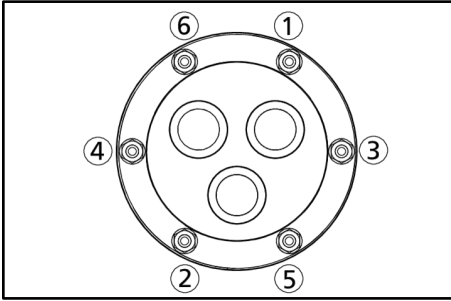


16

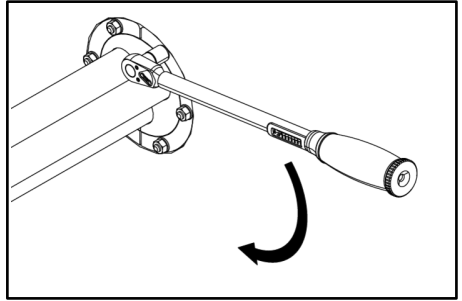


Виготовлений на замовлення ущільнювач кільцевих просторів

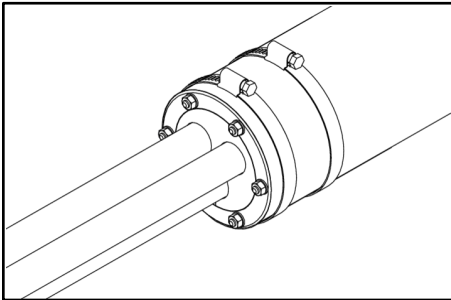
HRD



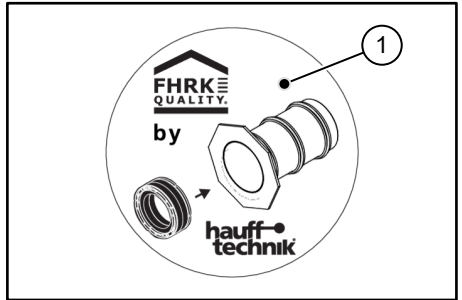
17



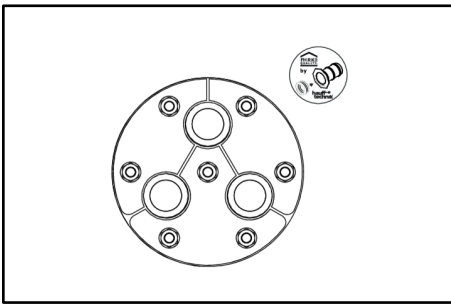
18



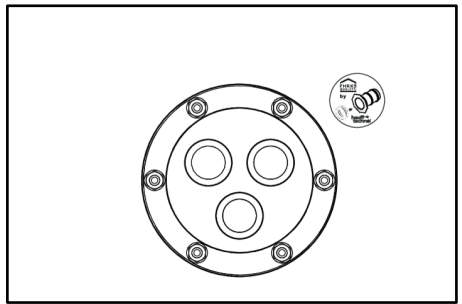
19



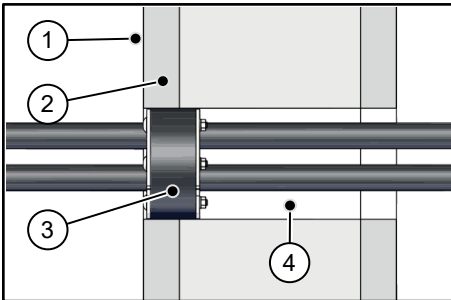
20



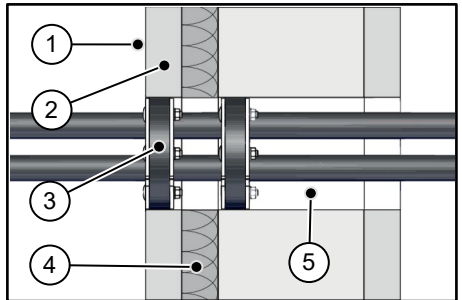
21



22



23



24



Виготовлений на замовлення ущільнювач кільцевих просторів

HRD

UK

UK Вказівки з техніки безпеки та довідкова інформація

Цільова аудиторія

Виконувати монтаж мають право тільки спеціалісти.


- Кваліфікований і навчений монтажний персонал має
- знання загальних правил техніки безпеки та попередження нещасних випадків у чинній редакції,
- знання щодо застосування засобів захисту,
- знання щодо поводження з ручними та електричними інструментами,
- знання відповідних стандартів та директив або регламентів про прокладання труб/кабелів і про заплановані траншеї для інженерних комунікацій у чинній редакції,
- знання прописів та регламентів із прокладання комунікацій підприємства житлово-комунальних послуг у чинній редакції,
- знання Директиви про водонепроникний бетон і стандартів із гідроізоляції будівельних споруд у чинній редакції.

Загальна інформація та призначення

Наші вироботи розроблено виключно для монтювання в спорудах, будівельні матеріали яких відповідають сучасному рівню розвитку технологій. Ми не несемо жодної відповідальності за будь-яке інше використання, якщо воно не було в явній письмовій формі узгоджено з нами.

Гарантійні умови можна знайти в наших актуальних загальних умовах і положеннях (загальних умовах продажу та постачання). Ми прямо та чітко заявляємо про те, що у разі відсутності від вказівок, зазначених в інструкції з монтажу, а також у разі неналежного використання наших виробів і їхнього сполучення з виробами сторонніх виробників ми не несимемо жодної відповідальності за можливість непрямої шкоди.

виготовлений на замовлення ущільнювач кільцевих просторів HRD (зі змінною вставкою) у закритому або роз'ємному виконанні призначений для газо- та водонепроникного ущільнення кабелів і труб, які потрібно прокласти або вже прокладено.

 Виготовлені на замовлення ущільнювачі кільцевих просторів HRD пройшли випробування FHRK відповідно до застосованих інструкцій і мають знак якості FHRK.

Техніка безпеки

У цьому розділі наводиться огляд усіх важливих аспектів техніки безпеки для оптимального захисту персоналу, а також безпеки процесу монтажу. Недотримання правил виконання робіт і вказівок із техніки безпеки, наведених у цій інструкції, може призвести до виникнення значної небезпеки. Під час монтажу виробу виготовлений на замовлення ущільнювач кільцевих просторів необхідно дотримуватися відповідних вимог галузевих страхових союзів, правил VDE (Німецької асоціації із електротехніки, електроніки й інформаційних технологій), відповідних національних правил техніки безпеки та запобігання нещасним випадкам, а також директив (робочих і технологічних інструкцій) вашого підприємства.

Монтажник повинен використовувати відповідні засоби індивідуального захисту.

Дозволяється монтувати тільки неушкоджені деталі.

Перед початком монтажу виробу виготовлений на замовлення ущільнювач кільцевих просторів HRD необхідно врахувати такі вказівки:

ОБЕРЕЖНО!

Ризик травмування через неваліфікований монтаж!

Неваліфікований монтаж може призвести до значних тілесних ушкоджень і матеріальної шкоди.

- Обов'язково дотримуйтеся національних інструкцій з прокладання та запланованих траншеї для труб та кабелів.
- Перед прокладанням труб/кабелів добре утримуйте опору поверхню та основу кабелів/труб, щоб унеможливити просідання кабелів/труб.

УВАГА!

Відсутність гідроізоляції через неваліфікований монтаж!

Неваліфікований монтаж може призвести до матеріальної шкоди.

- Перед установленням виробу виготовлений на замовлення ущільнювач кільцевих просторів усуньте будь-які сколи та порожнини в просвердленому отворі.
- Виготовлені на замовлення ущільнювачі кільцевих просторів — це не нерухоми точки або підшипники, тому вони не можуть поглинати механічні сили.
- Компенсуйте будь-які очікувані опускання, установивши центрові шаблони в обсадній трубі або просвердлені отвори або використовуйте дистанційні розпирки.
- Труба з робочим середовищем має розміщуватися горизонтально в просвердленому отворі/обсадній трубі.

- Внутрішня частина обсадної труби має бути чистою, сухою та знежиреною.
- Кабелі не повинні мати жодних суцільних поздовжніх канавок в області ущільнення (за потреби необхідно дещо зрушити кабелі вперед або назад, доки поздовжні канавки більше не будуть видимі).
- Кабелі мають бути чистими й очищеними від бруду.
- Не змащуйте зовнішню поверхню ущільнення виробу виготовлений на замовлення ущільнювач кільцевих просторів змащувальним засобом. Вона має бути знежиреною, чистою та сухою.
- Гайки гвинтів із внутрішнім шестигранником мають розташовуватися на стороні монтажу ущільнювача кільцевих просторів.
- Якщо монтаж виконано належним чином, гвинти затягувати не потрібно.
- Отвори, які не використовуються, залиште закритими.
- Виготовлений на замовлення ущільнювач кільцевих просторів має бути захищено від вислизання з просвердленого отвору/обсадної труби при постійному динамічному тиску.
- Перед початком демонтажу виготовлений на замовлення ущільнювач кільцевих просторів має бути захищено від вислизання з просвердленого отвору/обсадної труби.
- Скиньте тиск у просвердленому отворі/обсадній трубі.
- Якщо виготовлений на замовлення ущільнювач кільцевих просторів установлений у відкрити захисну трубу, стіну захисної труби в області виробу виготовлений на замовлення ущільнювач кільцевих просторів необхідно додатково стабілізувати посередніми над ущільненням за допомогою одного або двох стяжних хомутів.
- Під час одностороннього монтажу виробу виготовлений на замовлення ущільнювач кільцевих просторів у просвердлені отвори виконайте ущільнення із зовнішньої сторони будівлі.
- Для тонкостінних або спінених труб ущільнення можна затягувати настільки, щоб труби не деформувалися.
- Деформовані або пошкоджені гофровані захисні труби для кабелю не пасують для ущільнення. Їх слід підрізати або замінити.
- Для очищення виробу виготовлений на замовлення ущільнювач кільцевих просторів не можна використовувати жодних очисників, що містять розчинники. Ми рекомендуємо використовувати кабельний очисник KRMTX.
- Додаткове приладдя та інформацію можна знайти на www.hauff-technik.de та в технічних паспортях.

Вимоги до персоналу

Кваліфікація

ОБЕРЕЖНО!

Ризик травмування через недостатню кваліфікацію!

Неправильне поводження може призвести до значних тілесних ушкоджень і матеріальної шкоди.

- Виконувати монтаж дозволяється тільки кваліфікованим і навченим особам, які прочитали та зрозуміли цю інструкцію з монтажу.

Кваліфікований персонал

Кваліфікований персонал завдяки своїй професійній освіті, знанням і досвіду, а також знанню відповідних правил, стандартів та інструкцій здатний виконувати доручені йому роботи, самостійно розпізнавати потенційні ризики й уникати їх.

Транспортування, пакування, комплект постачання та зберігання

Вказівки з техніки безпеки під час транспортування

УВАГА!

Пошкодження через неналежне транспортування!

Неналежне транспортування може призвести до суттєвої матеріальної шкоди.

- За вивантаження упаковок вантажів під час доставки й внутрішнього переміщення слід поводитися обережно та дотримуватися символів на упаковці.

Перевірка транспортування

Одразу після отримання перевірте партію на комплектність і відсутність пошкоджень під час перевезення. За наявності помітних зовнішніх пошкоджень під час транспортування дійте таким чином:

- Не приймайте вантаж або приймайте його із застереженням.
- Зазначте обсяг пошкоджень у супровідних документах або у ТТН перевізника.
 - Пред'явіть претензію на кожен недолік, якщо помітите його.
 - Вимоги на відшкодування збитків можуть бути пред'явлені впродовж відповідного терміну пред'явлення претензій.

Комплект постачання

До комплекту постачання виробу виготовлений на замовлення ущільнювач кільцевих просторів HRD належать:

- 1 Виготовлений на замовлення ущільнювач кільцевих просторів HRD
- 1 змащувальний олівець GM (арт. № 5180040008)



Виготовлений на замовлення ущільнювач кільцевих просторів

UK

HRD

До комплекту постачання виробу виготовлений на замовлення ущільнювач кільцевих просторів HRD зі змінною вставкою належать:

- 1 Виготовлений на замовлення ущільнювач кільцевих просторів HRD зі змінною вставкою
- 1 змащувальний олівець GM (арт. № 5180040008)

Зберігання

УВАГА!

Пошкодження через неналежне зберігання!

Неналежне зберігання може призвести до суттєвої матеріальної шкоди.

- Виготовлений на замовлення ущільнювач кільцевих просторів необхідно захистити перед початком монтажу від пошкоджень, вологи та забруднень. Дозволяється монтувати тільки неушкоджені деталі.
- Виріб виготовлений на замовлення ущільнювач кільцевих просторів необхідно зберігати так, щоб він не зазнавав впливу низьких (< 5 °C) і підвищених (> 30 °C) температур, а також впливу прямих сонячних променів.

Зберігання

УВАГА!

Пошкодження через неналежне зберігання!

Неналежне зберігання може призвести до суттєвої матеріальної шкоди.

- Виготовлений на замовлення ущільнювач кільцевих просторів необхідно захистити перед початком монтажу від пошкоджень, вологи та забруднень. Дозволяється монтувати тільки неушкоджені деталі.
- Виріб Виготовлений на замовлення ущільнювач кільцевих просторів необхідно зберігати так, щоб уникнути впливу низьких (<5 °C / <41 °F) і підвищених (>30 °C / >86 °F) температур, а також впливу прямих сонячних променів.

Утилізація

За відсутності укладеного договору про вивезення або утилізацію розібрані компоненти після належного демонтажу необхідно передати на переробку:

- Залишки металевих матеріалів необхідно подрібнити згідно з чинними нормами щодо охорони довкілля.
- Еластомери необхідно утилізувати згідно з чинними нормами щодо охорони довкілля.
- Пластмаси необхідно утилізувати згідно з чинними нормами щодо охорони довкілля.
- Пакувальні матеріали необхідно утилізувати згідно з чинними нормами щодо охорони довкілля.



Виготовлений на замовлення ущільнювач кільцевих просторів

HRD

UK

Зміст

1	Вихідні дані.....	7
2	Пояснення до символів.....	7
3	Необхідний інструмент і допоміжні засоби	7
4	Опис	7
5	Підготовка до монтажу.....	7
6	Монтаж виготовленого на замовлення ущільнювача кільцевих просторів HRD	8
7	Монтаж виготовленого на замовлення ущільнювача кільцевих просторів HRD зі змінною вставкою WE.....	9
8	Нанесення знака якості FHRK.....	9
9	Приклади застосування.....	10
9.1	Подвійна/елементарна стіна.....	10
9.2	Подвійна/елементарна стіна з теплоізоляцією... 10	

1 Вихідні дані

Авторське право © 2021 належить

Hauff-Technik GmbH & Co. KG

Відділ: технічна редакція
Robert-Bosch-Straße 9

89568 Hermaringen, GERMANY (НІМЕЧЧИНА)

Тел. +49 7322 1333-0
Факс +49 7322 1333-999
Ел. пошта office@hauff-technik.de
Веб-сайт www.hauff-technik.de

Відтворення Інструкція з монтажу (у тому числі уривками) у формі передруку, фотокопії, на електронному носії інформації або будь-яким іншим способом потребує нашого попереднього дозволу.

Усі права збережено.

Ми залишаємо за собою право вносити технічні зміни в будь-який час і без попереднього повідомлення.

Ця інструкція з монтажу є складовою частиною виробу. Надруковано у Федеративній Республіці Німеччина.

2 Пояснення до символів

- 1 Робочі операції
- Наслідок/результат робочої операції
- ⊙ Довідкова нумерація на кресленнях

3 Необхідний інструмент і допоміжні засоби

Для належного встановлення виробу виготовлений на замовлення ущільнювач кільцевих просторів HRD знадобиться стандартний інструмент.

Інструмент:

- Динамометричний ключ
- Подовжувач
- Кріплення для акумуляторного шурупокрута, чотиригранник, 1/4 дюйма
- Змінна насадка до торцевого ключа

Допоміжні засоби:

- Кабельний очисник KRMTX (Hauff) (арт. № 3030300099)
- Ганчірка для чищення
- Штангенциркуль
- Акумуляторний шурупокрут

4 Опис

Опис: HRD150 G 3x35 b60 (див. мал. 1)

Умовні позначення до мал. 1

- 1 Гума EPDM
- 2 Натискна пластина з нержавіючої сталі
- 3 Шестигранна гайка
- 4 Отвір для кабелю/труби

Опис: HRD150 G 3x35 WE b60 (див. мал. 2)

Умовні позначення до мал. 2

- 1 Гума EPDM
- 2 Натискна пластина з нержавіючої сталі
- 3 Шестигранна гайка
- 4 Отвір для кабелю/труби

5 Підготовка до монтажу

- 1 Перед установкою виробу виготовлений на замовлення ущільнювач кільцевих просторів HRD (зі змінною вставкою) необхідно перевірити внутрішній діаметр просвердленого отвору/обсадної труби (**D**), а також діаметр кабелю/труби (**d**) (див. мал. 3).

Усуньте будь-які сколи та/або порожнечі в просвердленому отворі.

Обсадна труба має бути гладкою, стабільною за розмірами та формою.

Умовні позначення до мал. 3

- 1 Діаметр просвердленого отвору/обсадної труби (**D**)
- 2 Зовнішній діаметр кабелю/труби (**d**)

- 2 Перевірте зовнішній діаметр ущільнювача кільцевих просторів HRD (**D_a**) (зі змінною вставкою), а також діаметр отвору ущільнювача кільцевих просторів HRD (**d**) (зі змінною вставкою) (див. таблицю 1), (див. мал. 4) і (див. мал. 5 зі змінною вставкою).



Виготовлений на замовлення ущільнювач кільцевих просторів

UK

HRD

Умовні позначення до мал. 4

- 1 Зовнішній діаметр HRD (D_a)
- 2 Діаметр отвору (d_i)

Умовні позначення до мал. 5

- 1 Зовнішній діаметр HRD (D_a)
- 2 Діаметр отвору (d_i)

Таблиця 1

	Діапазон діаметра (мм)	Допуск (мм)
Отвір (D)	30 - 500	D (+3/-1)
Кабель/труба (d)	3 - 450	d (+1/-2)

- 3 Очистьте просвердлений отвір/обсадну трубу та трубопровід.
 - Внутрішня частина обсадної труби має бути чистою, сухою та знежиреною.*

6 Монтаж виготовленого на замовлення ущільнювача кільцевих просторів HRD

Для кабелів/труб, які ще не прокладено:

- 1 Змащуйте поверхні розрізу та кабелю/труби ущільнення змащувальним засобом (GM) (входить до комплекту постачання) (див. мал. 6).
 - Не змащуйте зовнішню поверхню ущільнення кабелю/труби. Вона має бути чистою, сухою та знежиреною.*

- 2 Вставте кабелі/труби в отвори, передбачені в ущільнювачі кільцевих просторів, і протягніть їх через просвердлений отвір/обсадну трубу врівень зі стіною (див. мал. 7).

Перейдіть до робочої операції 5.

- Кабелі/труби не повинні мати жодних суцільних поздовжніх канавок або пошкоджень в області ущільнення (за потреби необхідно дещо зрушити кабель/трубу вперед або назад, доки поздовжні канавки більше не будуть видимі).*

Для вже прокладених кабелів/труб:

- 3 Змащуйте поверхні розрізу та кабелю/труби ущільнення змащувальним засобом (GM) (входить до комплекту постачання) (див. мал. 8).
 - Не змащуйте зовнішню поверхню ущільнення кабелю/труби. Вона має бути чистою, сухою та знежиреною.*

- 4 Надягніть ущільнювач кільцевих просторів на кабель/трубу та вставте його в просвердлений отвір/обсадну трубу врівень зі стіною (див. мал. 9).

- Кабелі/труби не повинні мати жодних суцільних поздовжніх канавок або пошкоджень в області ущільнення (за потреби необхідно дещо зрушити кабель/трубу вперед або назад, доки поздовжні канавки більше не будуть видимі).*

- 5 Нарешті за допомогою динамометричного ключа затягніть гвинти або шестигранні гайки хрест-навхрест у кілька етапів (див. мал. 10) до досягнення заданого моменту затягування (див. таблицю 2) (див. мал. 11).

Умовні позначення до мал. 10

- 1 Приклад послідовності моменту затягування 1–7
 - Кількість шестиграних гайок може бути різною!*

Таблиця 2

Різьба	Макс. допуст. момент затягування	Ширина зіва ключа SW	Внутрішній шестигранник SW
	Момент затягування		
M4	4 Н·м	6	3
M5	4 Н·м	8	4
M6	5 Н·м	10	-
M8	12 Н·м	13	-
M10	22 Н·м	17	-

- 6 Залежно від ширини ущільнювача кільцевих просторів HRD, над ущільненням посередині необхідно встановити один або два стяжні хомути для обсадних труб, розташованих зовні стіни (див. мал. 12).
 - за ширини ущільнення 30 мм = 1 стяжний хомут*
 - за ширини ущільнення 60 мм = 2 стяжні хомути*



Виготовлений на замовлення ущільнювач кільцевих просторів

UK

HRD

7 Монтаж виготовленого на замовлення ущільнювача кільцевих просторів HRD зі змінною вставкою WE

Для кабелів/труб, які ще не прокладено:

- Змащуйте поверхню ущільнення кабелю/труби змінної вставки змащувальним засобом (GM) (входить до комплекту постачання) (див. мал. 13).

Не змащуйте зовнішню поверхню ущільнення кабелю/труби та змінної вставки. Вона має бути чистою, сухою та знежиреною.

- Вставте кабелі/труби в отвори змінної вставки ущільнювача кільцевих просторів HRD та протягніть їх з ущільнювачем кільцевих просторів через просвердлений отвір/обсадну трубу врівень зі стіною (див. мал. 14).

Перейдіть до робочої операції 5.

Кабелі/труби не повинні мати жодних суцільних поздовжніх канавок або пошкодження в області ущільнення (за потреби необхідно дещо зрушити кабель/трубу вперед або назад, доки поздовжні канавки більше не будуть видимі).

Для вже прокладених кабелів/труб:

- Змащуйте поверхню розрізу та кабелю/труби змащувальним засобом (GM) (входить до комплекту постачання) (див. мал. 15).

Не змащуйте зовнішню поверхню ущільнення кабелю/труби та змінної вставки. Вона має бути чистою, сухою та знежиреною.

- Надягніть ущільнювач кільцевих просторів і змінну вставку на кабель/трубу та вставте його в просвердлений отвір/обсадну трубу врівень зі стіною (див. мал. 16).

Кабелі/труби не повинні мати жодних суцільних поздовжніх канавок або пошкодження в області ущільнення (за потреби необхідно дещо зрушити кабель/трубу вперед або назад, доки поздовжні канавки більше не будуть видимі).

- Нарешті за допомогою динамометричного ключа затягніть гвинти хрест-навхрест у кілька етапів (див. мал. 17) до досягнення заданого моменту затягування (див. таблицю 3) (див. мал. 18).

Умовні позначення до мал. 17

- Приклад послідовності моменту затягування 1–6

Кількість гвинтів може бути різною!

Таблиця 3

Різьба	Макс. допуст. момент затягування	Ширина зіву ключа SW
	Момент затягування	
M5	4 Н·м	8
M6	5 Н·м	10
M8	12 Н·м	13
M10	20 Н·м	17
M12	40 Н·м	19

- Залежно від ширини ущільнювача кільцевих просторів HRD, над ущільненням посередині необхідно встановити один або два стяжні хомути для обсадних труб, розташованих зовні стіни (див. мал. 19).

*за ширини ущільнення 30 мм = 1 стяжний хомут
за ширини ущільнення 60 мм = 2 стяжні хомути*

8 Нанесення знака якості FHRK

- Поруч з установленим ущільнювачем кільцевих просторів очистьте місце на стіні, де потрібно наклеїти знак якості FHRK.

- Зніміть захисну плівку на зворотному боці знака якості FHRK (див. мал. 20).

Умовні позначення до мал. 20

- Знак FHRK

- Наклейте знак якості FHRK на очищену ділянку на стіні (див. мал. 21 і 22 для ущільнювача зі змінною вставкою).

Виготовлені на замовлення ущільнювачі кільцевих просторів HRD пройшли випробування FHRK відповідно до застосованих інструкцій і мають знак якості FHRK. Наклейте знак якості на внутрішній стороні стіни поруч із просвердленим отвором/обсадною трубою. Це свідчить про використання продукції перевіреної якості.



HRD

Ущільнювач кільцевих просторів	HRD, виготовлений на замовлення
Номер протоколу випробувань	G 30322-3-1
Стандарт FHRK	20, 30, 40, 60
Випробувано на радіальне навантаження	Так

9 Приклади застосування

9.1 Подвійна/елементарна стіна

Опис: HRD у подвійній/елементарній стіні (див. мал. 23)

Умовні позначення до мал. 23

- 1 Зовнішній бік будівлі
- 2 Подвійна/елементарна стіна
- 3 HRD
- 4 Просвердлений отвір

9.2 Подвійна/елементарна стіна з теплоізоляцією

Опис: HRD у подвійній/елементарній стіні з теплоізоляцією (див. мал. 24)

Умовні позначення до мал. 24

- 1 Зовнішній бік будівлі
- 2 Подвійна/елементарна стіна
- 3 HRD
- 4 Теплоізоляція
- 5 Просвердлений отвір

Телефон сервісної служби: +49 7322 1333-0

Ми залишаємо за собою право на внесення змін!



Multiple horizontal lines for text input, forming a ruled page.

Hauff-Technik GmbH & Co. KG

Robert-Bosch-Straße 9

89568 Hermaringen, GERMANY (НИМЕЧЧИНА)

Тел. +49 7322 1333-0

Факс +49 7322 1333-999

office@hauff-technik.de