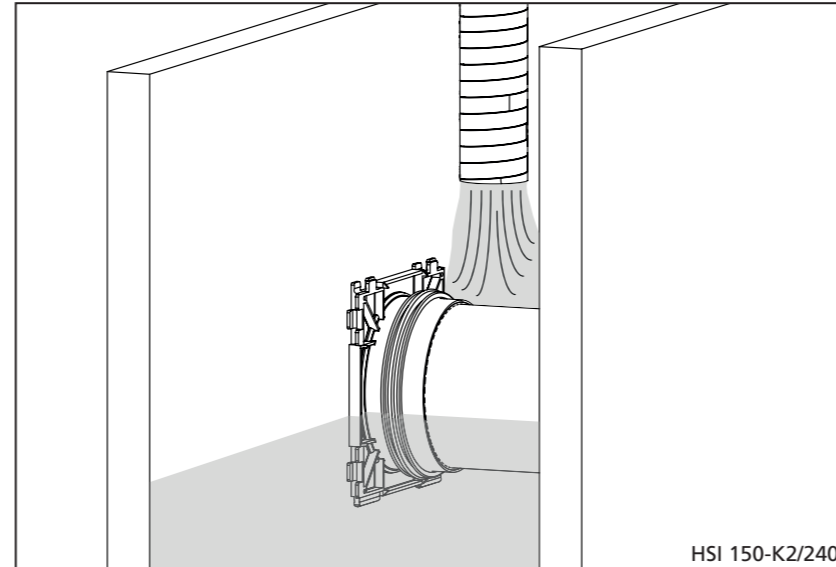




Інструкція з монтажу Кабельний ввід  
HSI90/HSI150 - Так заливається бетон

UK



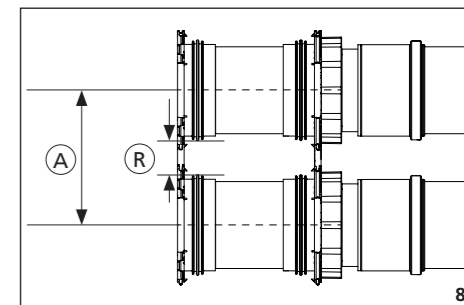
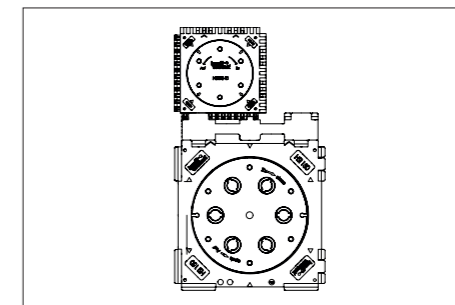
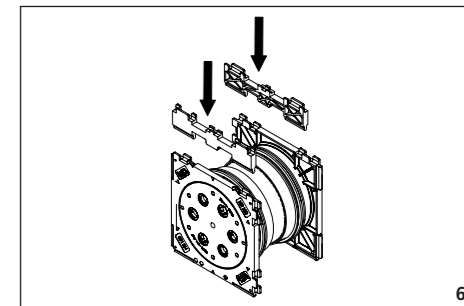
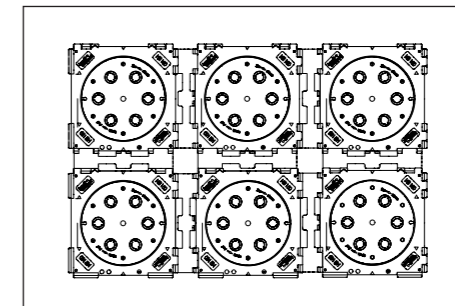
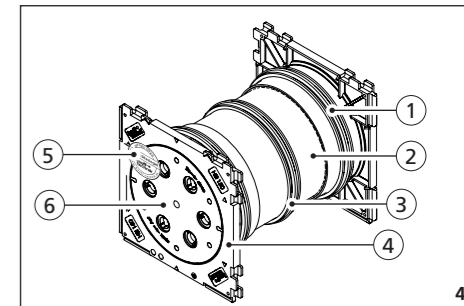
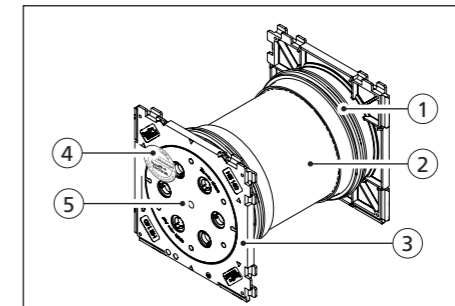
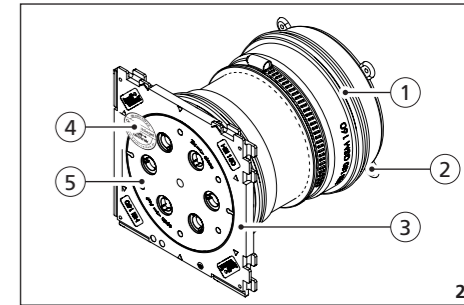
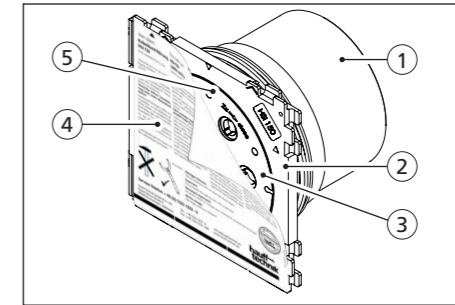
ma\_hsi90\_150\_so\_wird\_einbetoniert\_200109

Art. Nr.: 3030335949    Red.: 03/2020-01-09

Прочитайте інструкцію перед початком монтажу та зберігайте її в надійному місці!



HSI90/HSI150



Hauff-Technik GmbH & Co. KG

Robert-Bosch-Straße 9  
89568 Hermaringen, GERMANY (НІМЕЧЧИНА)

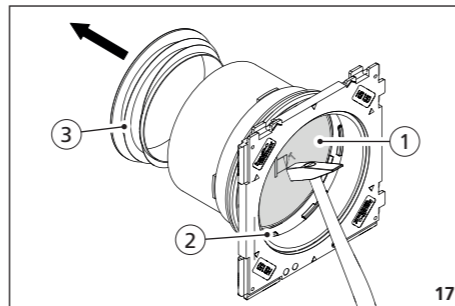
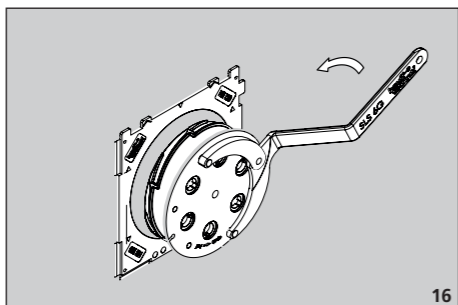
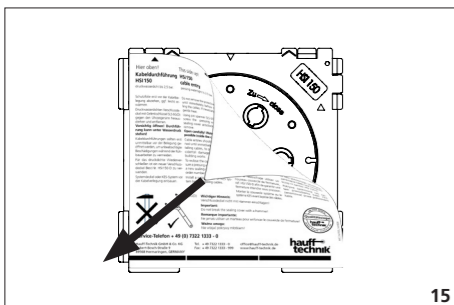
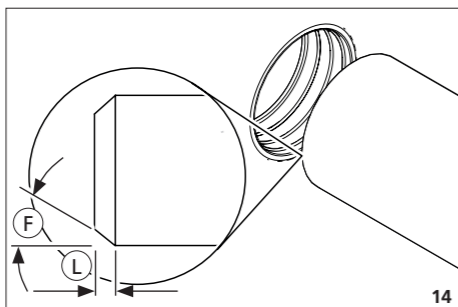
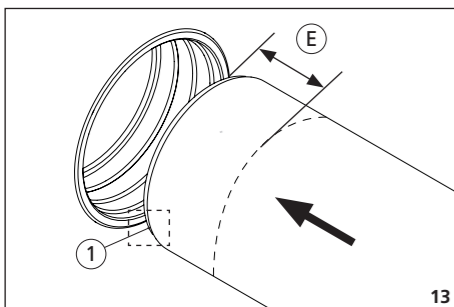
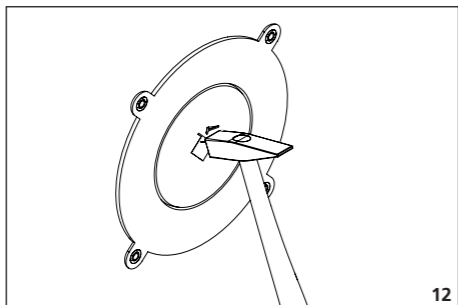
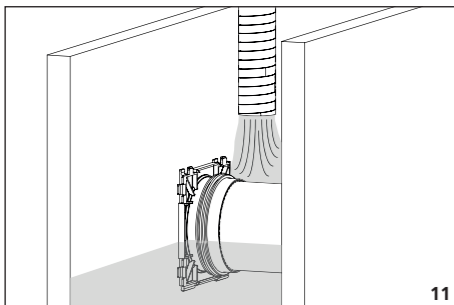
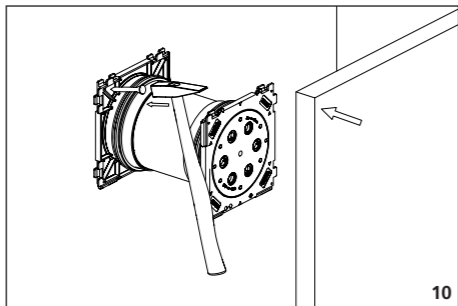
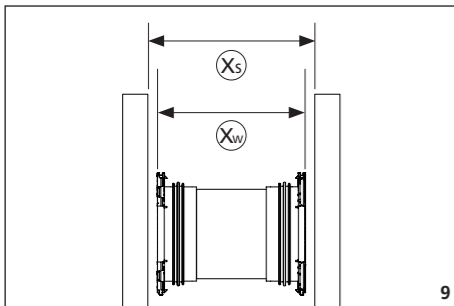
Тел. +49 7322 1333-0  
Факс +49 7322 1333-999

office@hauff-technik.de

www.hauff-technik.de

www.hauff-technik.de

Art. Nr.: 3030335949    Red.: 03/2020-01-09



Blank lined area for notes.



## Вказівки з техніки безпеки та довідкова інформація

UK

### Цільова аудиторія

#### Виконувати монтаж мають право тільки спеціалісти.

- Кваліфікований і навчений монтажний персонал має
- знання загальних правил техніки безпеки та попередження небезпечних 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 засипання траншей для інженерних комунікацій у чинній редакції,
- знання приписів 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 вироби розроблено виключно для монтажування 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 відступу від вказівок, зазначених в інструкції з монтажу, а також у разі неналежного використання наших виробів і їхнього сполучення з виробами сторонніх виробників ми не нестимо жодної відповідальності за можливу непряму шкоду.

HSI90 та HSI150 — це кабельний ввід для вбудовування в бетонні стіни рівень з опалубкою. Там залежно від варіанту, одностороннього або двостороннього, HSI90/HSI150 можуть бути під'єднані кришки системи для гідроізоляції прохідних середовищ.

### Техніка безпеки

У цьому розділі наводиться огляд усіх важливих аспектів техніки безпеки для забезпечення 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 монтажування Кабельний ввід необхідно дотримуватися відповідних вимог галузевих страхових союзів, вироб VDE (німецької асоціації з електротехніки, електроніки та інформаційних технологій), відповідних національних правил з техніки безпеки та попередження небезпечних випадків, а також настанов (робочих та технологічних інструкцій) вашого підприємства.

Монтажник повинен використовувати відповідні засоби індивідуального захисту.

Дозволяється монтувати тільки неушкоджені деталі.

### Перед початком монтажу Кабельний ввід HSI90/HSI150 необхідно вкрутити такі вказівки:

#### **!** ОБЕРЕЖНО!

##### Ризик травмування через некваліфікований монтаж!

- Некваліфікований монтаж може призвести до значних тілесних ушкоджень і матеріальної шкоди.
- Обов'язково дотримуйтеся національних інструкцій з прокладання та засипання траншей для труб та кабелів.
- Перед прокладанням труб/кабелів добре утрамбуйте опору поверхню та основу кабелів/труб, щоб унеможливити просідання кабелів/труб.

#### **!** УВАГА!

##### Відсутність гідроізоляції через некваліфікований монтаж!

- Некваліфікований монтаж може призвести до матеріальної шкоди.
- Неправильне прокладання кабельних або захисних труб і некваліфіковане засипання кабельної траншеї призводить до осідання й через це може призвести до пошкоджень та нещільностей.
- Щоб уникнути ненавмишних пошкоджень під час чорнових, відкривати кабельний ввід слід безпосередньо перед укладанням кабелів.
- Виріб Кабельний ввід не повинен зазнавати механічного навантаження від кабелів або труб.
- Не використані кабельні вводи можна використати як герметичні запасні вводи, якщо знак якості Hauff на запірній кришці не пошкоджено.
- Не заpresовуйте запірні кришки молотком або гострими предметами.
- Відкриті кабельні вводи, що призначені для використання в якості запасних, або запірні кришки, що були відкриті випадково, обов'язково повинні бути оснащені новими запірними кришками HSI150 DT/DTS або HSI90 D.

- Не можна повторно використовувати демонтовані або пошкоджені запірні кришки.
- Якщо захисна труба для кабелю Кабельний ввід під'єднується за допомогою гумової розтрубної, розтрубною або муфти для кріплення за допомогою клею, сторона муфти або гумова розтрубна муфта повинна розміщуватися під час бетонування із зовнішнього боку будівлі або шахти.
- Під час заpresовування заглушки (вторинна гідроізоляція) не пошкодьте байонетне кріплення комплексу ушліщення.
- Перед встановленням кришки системи в Кабельний ввід очистьте внутрішню поверхню від можливих забруднень та перевірте поверхні ушліщення на наявність пошкоджень.
- Під час формування зв'язки трубопровідних з'єднань Озовн,  $\geq 160$  мм необхідно використовувати дистанційну розрізку для труб HSI AH40 для оптимального ушліщення бетону та ушліщення в кабельній траншеї (збільшення міжосовної відстані 210 мм до 250 мм).
- У разі використання матеріалу зернистістю  $> 16$  мм необхідно використовувати дистанційну розрізку HSI AH40.
- Якщо не застосовувати дистанційні розрізки для труб HSI AH40, наприклад із причин економії простору, то під час бетонування та під час ушліщення траншей до захисних труб для кабелю необхідна особлива обережність.
- Для чищення Кабельний ввід 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](http://www.hauff-technik.de) та в технічних паспортах.

### 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 заздалеку 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

#### **!** УВАГА!

##### Пошкодження через неналежне транспортування!

Неналежне транспортування може призвести до суттєвої матеріальної шкоди.

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

### Перевірка транспортування

Оразу 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.
- Значте 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 відведеного терміну пред'явлення претензій.

### Комплект постачання

До комплексу постачання Кабельний ввід належать:

#### Одинарний комплект ушліщення HSI90/HSI150K/X

- 1 монтажна рама із захисною плівкою з трістінним ушліщенням
- 1 запірна кришка
- 1 знак якості
- 1 з'єднувальна труба (із захисною кришкою для одинарного комплексу ушліщення HSI150 для стінки товщиною 70–150 мм)
- 1 ПЕ кришка (для одинарного комплексу ушліщення HSI150 з товщиною стінки від  $> 80$  мм)

#### Одинарний комплект ушліщення з гумовою розтрубною муфтою HSI150 GSM

- 1 монтажна рама із захисною плівкою з трістінним ушліщенням
- 1 запірна кришка



- 1 знак якості
- 1 гумова розтрубна муфта HSI150 GSM з тристінним ущільненням
- 1 стяжний хомут для HSI150 GSM 160/X
- 1 труба кришка зі вказівною наліпкою

#### Подвійний комплект ущільнення HSI90/HSI150 K2/X

- 2 монтажні рами із захисними плівками з тристінним ущільненням
- 2 запірні кришки
- 2 знаки якості
- 1 з'єднувальна труба для HSI150

#### Подвійний комплект ущільнення для подвійних/елементарних стін HSI150

#### K2-EW/X

- 2 монтажні рами із захисними плівками з тристінним ущільненням та захисною плівкою
- 2 запірні кришки
- 2 знаки якості
- 1 з'єднувальна труба для HSI150 GSM з додатковим тристінним ущільненням

#### Приладдя

- Дистанційні розпірки для труб HSI150 AH40 (зшитий ПЕ, 2 шт.)
- Запірна кришка HSI150 DT/DTS або HSI90 D (для герметичного повторного закриття)

## Зберігання

### УВАГА!

#### Пошкодження через неналежне зберігання!

Неналежне зберігання може призвести до суттєвої матеріальної шкоди.

- Кабельний ввід необхідно захистити перед початком монтажу від пошкоджень, вологи та забруднень. Дозволяється монтувати тільки неушкоджені деталі.
- Зберігати Кабельний ввід необхідно таким чином, щоб він не зазнавав впливу низьких температур (<5 °C) та підвищених температур (>30 °C), 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.



## Inhaltsverzeichnis

1	Вихідні дані.....	7
2	Пояснення до символів.....	7
3	Необхідний інструмент і допоміжні засоби .	7
4	Опис .....	7
5	Монтаж. З'єднання захисної труби з дистанційною розпіркою HSI 40AH під час формування зв'язки.....	8
6	Монтаж: на прикладі подвійного комплекту ущільнення HSI150 K2.....	8
7	Монтаж: з'єднання захисної труби для кабелю з одинарним комплектом ущільнення з гумовою розтрубною муфтою HSI150 GSM .....	9
8	Монтаж: підготовка до монтажу кришки системи/гідроізоляції системи .....	10

## 1 Вихідні дані

Авторське право © 2020 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 п.в. (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

① Довідкова нумерація на кресленнях

## 3 Необхідний інструмент і допоміжні засоби

Для вірного встановлення Кабельний ввід **HSI90/HSI150** знадобляться, крім стандартного інструменту, наведені далі інструменти, допоміжні засоби та приладдя:

### Werkzeug:

1 Спеціальний шарнірний ключ для торчових отворів SLS 6G (Hauff)

1 Спеціальний шарнірний ключ для торчових отворів SLS 6GD (Hauff, для стін з ізоляцією по периметру)  
1 Болторіз

### Приладдя

Дистанційний розпірки для труб HSI AH40 (зшитий ПЕ, 2 шт.)

### Допоміжні засоби

Кабельний очисник KRMTX (Hauff)

Ганчірка для чищення

Змашувальний засіб GMT (Hauff)

Пристрій для зняття задирок з труб (прилад для формування фасок)

Труборіз

В'язальний дріт

## 4 Опис

Приклад **Одинарний комплект ущільнення HSI90/HSI150 K/X** (див. мал. 1)

Умовні позначення до мал. 1

1 З'єднувальна труба

2 Монтажна рама

3 Запірна кришка HSI150 DT

4 Захисна плівка (не зображується на наведених далі малюнках!)

5 Бік з'єднання

Кабельний ввід для бетонування. Одностороннє під'єднання кришок системи HSI90/HSI150, ущільнювачів кільцевих просторів HRD або систем кабельних вводів KES90 MA/KES150 MA з зовнішнього боку будівлі.

Приклад **Одинарний комплект ущільнення з гумовою розтрубною муфтою HSI150 GSM** (див. мал. 2)

Умовні позначення до мал. 2

1 Гумова розтрубна муфта з 3-стінним ущільненням

2 Трубна кришка

3 Монтажна рама

4 Знак якості

5 Запірна кришка HSI150 DT

Кабельний ввід для бетонування. Для під'єднання гладких пластмасових захисних труб для кабелю з Øзовн. = 110, 125 або 160 мм з зовнішнього боку будівлі/шахти. Одностороннє під'єднання кришок системи HSI150/HRD, ущільнювачів кільцевих просторів HRD з зовнішнього боку будівлі (ми рекомендуємо HRD 150/160-G(-WE)-z/d для HSI150 GSM110/X або HSI150 GSM125/X).



Приклад **Подвійний комплект ущільнення HSI90/HSI150 K2/X** (див. мал. 3)

Умовні позначення до мал. 3

- |   |                            |
|---|----------------------------|
| 1 | 3-Stegdichtung             |
| 2 | Zwischenrohr               |
| 3 | Montagerahmen              |
| 4 | Qualitätssiegel            |
| 5 | Verschlussdeckel HSI150 DT |

Кабельний ввід для бетонування. Двостороння можливість під'єднання кришок системи HSI90/HSI150, ущільнювачів кільцевих просторів HRD або систем кабельних вводів KES90 MA/KES150 MA.

Приклад **Подвійний комплект ущільнення для подвійних/елементарних стін HSI150 K2 EW/X** (див. мал. 4)

Умовні позначення до мал. 4

- |   |                                      |
|---|--------------------------------------|
| 1 | 3-стінне ущільнення                  |
| 2 | З'єднувальна труба                   |
| 3 | Додаткове змінне 3-стінне ущільнення |
| 4 | Монтажна рама                        |
| 5 | Знак якості                          |
| 6 | Запірна кришка HSI150 DT             |

Кабельний ввід для бетонування. Кабельний ввід для бетонування. Двостороння можливість під'єднання кришок системи HSI150, ущільнювачів кільцевих просторів HRD або систем кабельних вводів KES150 MA.



- Продовжуйте роботи зі збірним бетоном як звичайно.
- Положення додаткового тристінного ущільнення на з'єднувальній трубі можна припасовувати на заводі-виробнику під час улаштування ізоляції по периметру.
- Трестінні ущільнення повинні бути повністю заглиблені у відповідному шарі бетону.
- Найменша товщина зовнішньої бетонної оболонки становить 50 мм.

## 5 Монтаж. З'єднання захисної труби з дистанційною розпіркою HSI 40AH під час формування зв'язки



Для з'єднання захисних труб  $\varnothing_{зовн.} \geq 160$  мм під час формування зв'язки комплектів ущільнення HSI150 необхідно працювати з дистанційною розпіркою HSI AH40. Завдяки цьому досягається підвищена якість ущільнення траншеї захисної труби та бездоганне дотримання мінімальних відстаней між захисними трубами  $\geq 50$  мм на спроектованих захисних трасах для кабелів із трубами та зовнішнім діаметром  $\geq 160$  мм (з'єднання через HSI150 M168 (WR), HSI150 D160 GSM, KES MA150 D або HSI150 GSM 160/X) (див. мал. 5). З'єднання захисних труб через кришки системи HSI90/HSI150 M... (вибір згідно з областю застосування манжети).



З'єднайте за допомогою дистанційної розпірки HSI AH40 подвійні комплекти ущільнення HSI150 у зв'язку через систему вставних рам. Для цього вставте дистанційну розпірку в кожен контактну поверхню системи вставних рам (див. мал. 6).



Комплекти ущільнення HSI150 можуть бути з'єднані у зв'язку з комплектами ущільнення HSI90 за допомогою дистанційної розпірки (див. мал. 7). Приклад формування зв'язки мал. 8: HSI150 — 2 x 3 — K2/X з дистанційною розпіркою та з'єднанням труби  $\varnothing_{зовн.} = 160$  мм, наприклад через HSI150 D160 GSM.

Умовні позначення до мал. 8

- |   |                           |
|---|---------------------------|
| A | Міжосьова відстань 250 мм |
| R | Відстань від крайки 65 мм |

## 6 Монтаж: на прикладі подвійного комплекту ущільнення HSI150 K2



Одинарні комплекти ущільнення, комплекти ущільнення з гумовою розтрубною муфтою та подвійні комплекти ущільнення відповідають у стані постачання товщині стінки, яка була зазначена під час замовлення.

Умовні позначення до мал. 9

- |    |  |
|----|--|
| Xs | Відстань між опалубками не менше або не більше за товщину стінки «X» |
| Xw | Товщина стінки «X»   |



## ii Попередні умови монтажу:

- Відстань між опалубками не повинна бути менше або більше за зазначену під час замовлення товщину стінки «X» комплекту ущільнення. Розміри перевіряються перед вбудовуванням (див. мал. 9).
- Між тристинними ущільненнями та арматурою враховується відстань не менше 5 см. В'язальний дріт не повинен кріпитися на тристинних ущільненнях.

- 1** Прибийте цвяхами комплект ущільнення (на прикладі HSI150 K2) через передбачені отвори для цвяхів (у монтажній рамі або на трубній кришці для розтрубноі муфти для HSI150 GSM 160/X) до дерев'яної опалубки (див. мал. 10).

На сталевій опалубці пакет ущільнення кріпиться дротом за арматуру.

Потім закрийте опалубку (див. мал. 10).

- 2** Забетонуйте комплекти ущільнення. Після затвердіння бетону видаліть опалубку.

## ii Зверніть увагу під час бетонних робіт:

- Ретельно ущільнюйте шарами під час бетонування в області комплектів ущільнення та під час формування зв'язки. Уникайте утворення усадних раковин!
- Вільна висота подачі бетону не повинна перевищувати 1 м, щоб надійно попереджувати розшарування бетонної суміші в області систем вводу та основи перпендикулярно стіни.
- У разі перевищення висоти подачі передбачте за потреби підкладень з бетону висотою щонайменше 30 см з максимальним розміром зерен 8 мм (відомий також як з'єднувальна суміш).
- Обмежуйте окремі шари відсіпки до 50 см та ущільнюйте глибинним вібратором.
- Ретельно додатково ущільнюйте найвищий шар бетонування в стінах.

## 7 Монтаж: з'єднання захисної труби для кабелю з одинарним комплектом ущільнення з гумовою розтрубною муфтою HSI150 GSM

- 1** Після бетонування (див. мал. 11) та перед з'єднанням захисної труби для кабелю видаліть трубну кришку з гумової розтрубноі муфти.

На HSI150 GSM 160/X зніміть захисну плівку, а також запресуйте та видаліть трубну кришку розтрубноі муфти перед з'єднанням захисної труби для кабелю у маркованій області

посередині (див. мал. 12 зовнішнього боку будівлі).

## ii Зверніть увагу під час прокладання труб:

- На відпиляних гострих кінцях труби перед вставленням у гумову розтрубну/з'єднувальну трубну муфту необхідно по колу зняти фаску та задирки за допомогою шліфувального інструменту або інструменту для зняття фаски під кутом прибл. 15°–20° на відрізки довжиною 5–10 мм.
- Внаслідок відносно високого коефіцієнта розширення термопластів необхідно враховувати лінійне подовження труб за високих температур.
- На зв'язках труб та з'єднаннях необхідно передбачити фіксатор вальниці! Відповідно до національних регламентів з прокладання комунікацій необхідно використовувати допоміжні засоби виробників труб. Як допоміжні засоби рекомендується застосовувати дистанційні розпірки від механічного впливу та підпори з пісного бетону як фіксатор.
- Зворотне засипання траншеї над зоною трубопроводу здійснюється відповідно до інтенсивності користування ділянкою траси. Ущільнення важким ущільнювальним обладнанням може здійснюватися, починаючи з мінімального накриття 30 см над верхівкою труби. Необхідно уникати високих навантажень на засипаний трубопровід під час будівельних робіт, наприклад від наїзду важкого будівельного обладнання або транспортних засобів.

- 2** Відмітьте глибину заглиблення (див. таблицю 1) на захисній трубі для кабелю. Змастіть всередині гумову розтрубну муфту зовні будівлі змащувальним засобом GMT та заштопайте захисну трубу для кабелю в гумову розтрубну муфту до позначки (див. мал. 13 та 14; зовнішній бік будівлі).

Умовні позначення до мал. 13

E Глибина заглиблення

1 Винесений переріз мал. 14

Умовні позначення до мал. 14

F Фаска 15°–20° (на захисній трубі)

L Довжина 5–10 мм





Позначення	Глибина заглиблення
HSI150 GSM 110/X	60 мм
HSI150 GSM 125/X	60 мм
HSI150 GSM 160/X	70 мм

Таблиця 1

**ii** Для підготовки гідроізоляції кабелю з внутрішнього боку дотримуйтеся вказівок у розділі «8 Монтаж: підготовка до монтажу кришки системи/гідроізоляції системи».

## 8 Монтаж: підготовка до монтажу кришки системи/гідроізоляції системи

**ii** Зверніть увагу перед монтажем кришки системи:

- Перед монтажем кришки системи видаліть без залишків наліпку на комплекті ущільнення (захисну плівку) (див. мал. 15)!
- Обережно відкрийте запірну кришку! Ввід може перебувати під водяним тиском.
- Відкривайте запірну кришку комплекту ущільнення тільки безпосередньо перед розподілом кабелів. Дотримуйтесь інструкції з монтажу кришки системи.
- Не використані кабельні вводи можна використати як герметичні запасні вводи, якщо знак якості *Nauff* на запірній кришці не пошкоджено.
- Не запресовуйте запірні кришки молотком або гострими предметами!
- Відкриті кабельні вводи, що призначені для використання в якості запасних, або запірні кришки, що були відкриті випадково, обов'язково повинні бути оснащені новими запірними кришками HSI150 DT/DTS або HSI90 D!
- Не можна повторно використовувати демонтовані або пошкоджені запірні кришки!

**1** Зніміть захисну плівку на комплекті ущільнення так, щоб не лишилося жодних її залишків (попередньо дещо нагрівши її).

**2** За потреби очистьте отвори для ключа всередині запірної кришки від залишків бетону. Відкрийте запірну кришку за допомогою спеціального шарнірного ключа для торчових отворів SLS 6G(D) через спеціальні отвори обертальним рухом проти годинникової стрілки (див. мал. 16).

**3** Захисна кришка (Вторинна гідроізоляція) у одинарних комплектах ущільнення HSI150 зі стінками товщиною від 70 до 150 мм з боку з'єднання (байонетне кріплення) запресовуйте молотком та видаліть безпосередньо перед монтажем кришки системи (див. мал. 17).

Альтернативно захисну кришку можна також запресувати з заднього боку.

Після цього видаліється пластинчата пробка з боку труби (HSI150 K70 та K80 без ПЕ-кришки) (див. мал. 17).

**ii** Додаткову інформацію про монтаж кришки системи див. в інструкції з монтажу.

Умовні позначення до мал. 17

- 1 Захисна кришка (вторинна гідроізоляція)
- 2 Бік з'єднання (байонет)
- 3 ПЕ-кришка

**Телефон сервісної служби: + 49 7322 1333-0**

**Ми залишаємо за собою право на внесення змін!**





