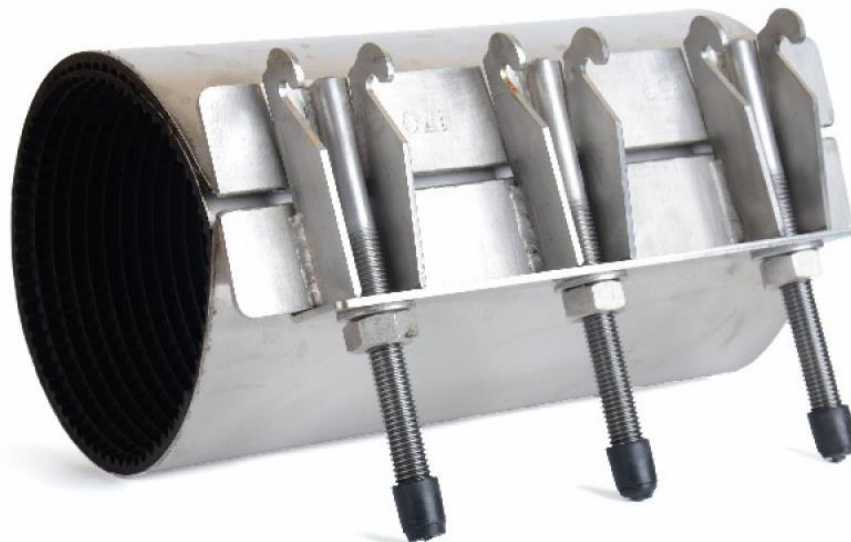




ХОМУТ

АВАРІЙНО-РЕМОНТНИЙ (РЕМОНТНО-З'ЄДНУВАЛЬНИЙ)

З НЕРЖАВІЮЧОЇ СТАЛІ



ТЕХНІЧНИЙ ПАСПОРТ

2022 р.



ЗМІСТ

ТЕХНІЧНОГО ПАСПОРТУ ХОМУТА АВАРІЙНО-РЕМОНТНОГО (РЕМОНТНО-З'ЄДНУВАЛЬНОГО) З НЕРЖАВІЮЧОЇ СТАЛІ

| | |
|--|---|
| 1. Загальні дані..... | 3 |
| 2. Комплектація виробу..... | 3 |
| 3. Сфера застосування..... | 5 |
| 4. Правила використання..... | 5 |
| 5. Правила зберігання і транспортування продукції..... | 5 |
| 6. Інструкція з інсталяції..... | 5 |
| 7. Утилізація..... | 7 |
| 8. Гарантії виробника..... | 7 |
| 9. Технічна конфігурація виробів..... | 7 |



1. Загальні дані

Ремонтний хомут призначено для ліквідації протікання в наземних, надземних і підземних трубопроводах, що транспортують різні рідини, включаючи питну воду.

Зовнішній діаметр труби/ обтисний діаметр хомута (ОД) : від 56 мм до 842 мм.

Довжина хомута : 150-500 мм.

Стандартний робочий тиск: при ОД хомута від 56-315 мм - 16 Bar, від 315-842 мм - 10 Bar.

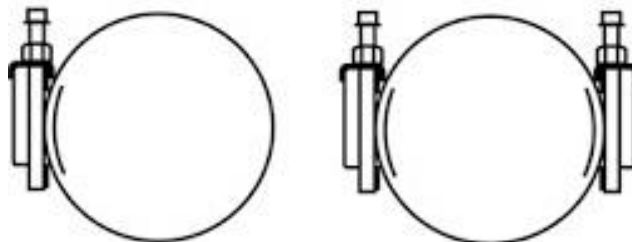
Діапазон робочої температури : гума EPDM від -20°C до 130°C.

Можливе виготовлення хомутів для проведення ремонтних робіт під великим робочим тиском.

2. Комплектація виробу

Хомут складається з корпусу з гумовим ущільненням, накидних скоб і метизів.

Корпус складається з бандажу і замкової частини. Корпус є цілісною конструкцією з нержавіючої сталі (08х18Н10 або AISI 304), звареної в середовищі аргону із хімічною пасивацією для додаткового захисту зварювальних швів від корозії. Залежно від умов експлуатації і діаметру хомут може мати одну або дві замкові частини (замки). Відповідно хомути можуть виготовлятися 1-замковими і 2-замковими. Якщо хомут 1-замковий, то кількість замкових частин складає 1, якщо хомут 2-х замковий, то кількість замкових частин складає 2 (Рис. 1).



1-замковий хомут.

2-замковий хомут

Рисунок 1. Схеми типів аварійно-ремонтних хомутів за кількістю замкових частин.

Гвинти приварені до хомута, тому рухомим є тільки місток із нержавіючої сталі. Під час встановлення немає необхідності від'єднувати будь-який із елементів хомута. Завдяки цьому під час монтажних робіт жодна частина хомута не може загубитися. Зварювання, необхідне для виготовлення хомутів, проводиться відповідно до ДСТУ І SO 6947:2014.

Бандаж хомута (1) виготовляється з листа металу, завтовшки 0,5; 0,8; 1,0; 1,5 мм. Замкова частина (замок) включає дві замкові пластини (2) (товщина металу 3-4 мм), до однієї з яких приварені шпильки (5) (залежно від діаметру виробу, діаметр шпильки від 12 до 20 мм), а до основної пластини (6) приварені направляючі упори (4) (товщина



металу 3-4 мм) (Рис. 2). На кожен шпильку доводиться два направляючі упори. Матеріал усіх елементів замкової частини (пластин, шпильок, упорів) 08X18H10 або AISI 304.

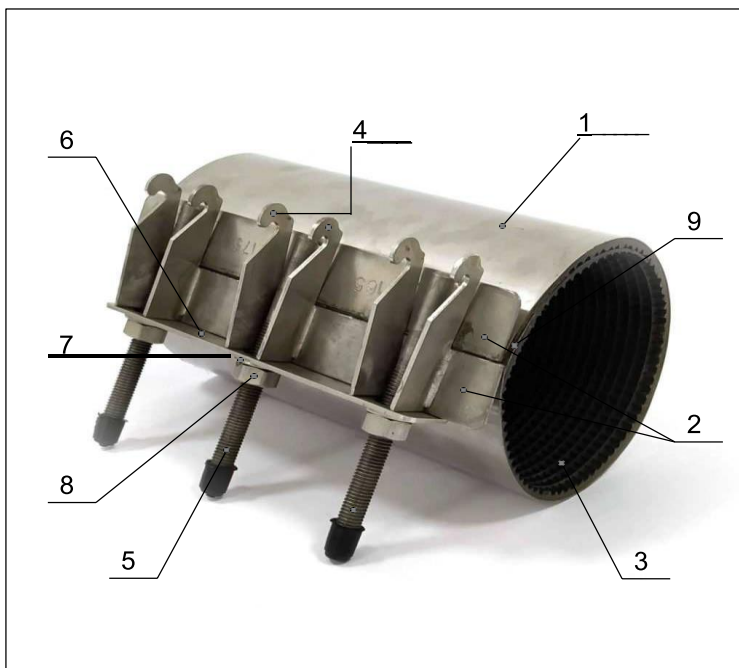
Гумове ущільнення (3) з внутрішньою поверхнею типу "вафля", в яке впресований вкладиш з нержавіючої сталі, виготовлено з етилен-пропіленового каучуку (EPDM). Розмір одного осередку "вафлі" ущільнення – 5x5 мм. Товщина ущільнення - 6 мм (на вимогу замовника може бути збільшений до 8 мм). Ущільнення кріпиться до внутрішньої стінки бандажу за допомогою спеціального клею або армованої клейкої стрічки. Ущільнення є цілісним листом.

Накидні скоби (мають два ребра жорсткості), гайки (8) і шайби (7) виконані з нержавіючої сталі 08x18H10 або AISI 304, захисні ковпачки з пластика.

Метизи – аустенітна сталь А2, клас міцності 70. Клас різьбового з'єднання - III (загального призначення). Покрытие шпильки виконується універсальною гумовою фарбою «MULTI FLEXIBLE PAINT» ТМ «Bayris».

Для кожної замкової частини кількість накидних скоб при довжині хомута 150-500 мм становить 1 шт. Кількість гайок, шайб і ковпачків відповідає числу шпильок. Для однозамкових хомутів з довжиною 150 мм і 200 мм кількість шпильок складає – 2 шт., 300 мм – 3 шт., 400 мм – 4 шт., 500 мм = 5 шт. Для двозамкових хомутів кількість шпильок, а разом і кількість гайок, шайб і ковпачків подвоюється.

Рисунок 2. Схема комплектації виробу



| № п/п | Найменування |
|-------|--------------------|
| 1 | Бандаж |
| 2 | Замкові пластини |
| 3 | Гумовий ущільнювач |
| 4 | Направляючий упор |
| 5 | Шпилька |
| 6 | Опорна пластина |
| 7 | Шайба |
| 8 | Гайка |
| 9 | Захисна пластина |



Хомут виготовлений відповідно до діючої технічної документації виробника і відповідає вимогам ГОСТ 24138-80. Загальна комплектність виробу: хомут у зібраному вигляді - 1 шт., паспорт - на партію 1 шт.

3. Сфера застосування

Ремонтні хомути можна використати для ремонту наземних, надземних та підземних трубопроводів, виготовлених із широкого спектру матеріалів: литого чавуну, ковкого чавуну, сталі, сталі з покриттям із поліетилену, ПВХ (полівінілхлориду), армованого склопластику, поліетилену, асбестоцементу.

Види ремонтіваних ушкоджень: подовжні тріщини, ушкодження від зварювання, перелом труб, голчасті отвори. Також хомути ремонтні можуть застосовуватися для з'єднання труб однакового діаметру встик.

4. Правила використання

1. Довжина хомута має бути мінімум на 145 мм більше довжини тріщини на трубі. Для труб з поліетилену і ПВХ мінімальна довжина на 50% більше.

2. При з'єднанні гладких кінців труб однакового діаметру відстань між кінцями, що сполучаються, не повинна перевищувати 5 мм.

3. Максимально допустиме відхилення осей трубопроводів не повинне перевищувати 2°. Максимальне відхилення по співвісній не повинне перевищувати 3 мм.

НЕ ЗАБУВАЙТЕ, що хомут є лише ремонтним засобом, і надалі трубопровід знову може почати протікати, оскільки при порушенні цілісності трубопровід більше схильний до корозії і знижуються параметри його стійкості й міцності. Рекомендується відновлювати трубопровід капітальним ремонтом або заміною новим.

5. Правила зберігання і транспортування продукції

Хомути поставляються в зібраному виді, упакованими в коробки з гофрокартону. Умови зберігання виробу повинно відповідати групам 1, 2 ГОСТ 15150-69. При транспортуванні слід використати критий транспортний засіб і при необхідності додатково упакувати виріб таким чином, щоби не відбулася деформація пакувальної коробки і корпусу хомута.

6. Інструкція з монтажу

ВАЖЛИВО: Завжди перевіряйте повноцінність функціонування продукту перед початком будь-яких земляних робіт або ремонтів. Якщо ви сумніваєтеся, візьміть із собою запасний блок, щоби не затягувати роботу.



Перед монтажем:

1. Перевірте діаметр труби та переконайтеся, що використовуєте затискачі правильного розміру (перевіряти по зовнішньому діаметру).
2. Очистіть трубу, щоб видалити якомога більше бруду та корозії з поверхні так, щоби поверхня була рівною.
3. Переконайтеся, що сторонні матеріали не прилипають до ущільнювача, коли він охоплює трубу, і не потрапляють між прокладкою та трубою під час затягування гайок.
4. Використовуйте динамометричний ключ для досягнення належного обертання. Також переконайтеся, що ви використовуєте правильний розмір гайкового ключа (крок 5).

МОНТАЖ:

Крок 1. Позначте трубу там, де будуть кінці хомута. Після встановлення використовуйте цю позначку, щоб підтвердити правильність розміщення хомута.

Крок 2. Ретельно очистіть поверхню труби в ділянці розміщення хомута. Нанесіть мильний розчин (мило:вода у співвідношенні 1:5) на трубу та гуму всередині хомута, щоби забезпечити належне ущільнення. Не використовуйте мастило на жирній основі!

Крок 3. Відкрутіть гайки до кінця, але НЕ ЗНИМАЙТЕ ЇХ зі шпильок. Розкрийте хомут і оберніть його довкола труби (Рис. 1). Розташуйте його таким чином, щоб шпильки були зручно розміщені для складання та затягування (Рис. 2).

Примітка: При необхідності (через надмірне протікання) кроки 3 та 4 можна виконати поруч із місцем руйнування або пошкодження труби. Потім помістіть хомут на тріщину після закріплення опорної пластини за накидну скобу.

Крок 4. Надіньте накидну скобу (Рис. 3). Не застосовуйте зусилля. Переконайтеся, що захисна пластина ковзає по бандажу, кінці ущільнювача лежать рівно довкола труби. Спочатку затягніть гайки вручну.

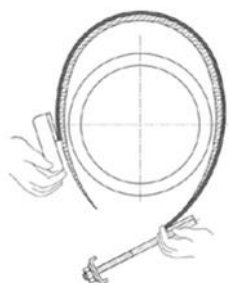


Рисунок 1.

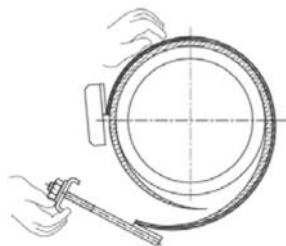


Рисунок 2.

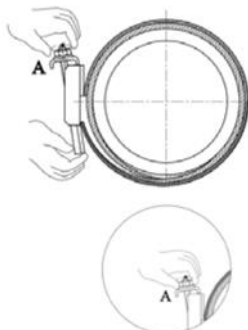


Рисунок 3.

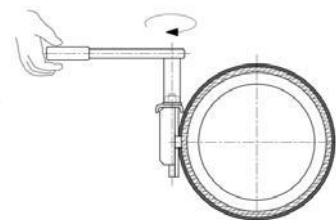


Рисунок 4.

Крок 5. Потім використовуйте динамометричний ключ із рукою довжиною не менше 300 мм (Рис. 4) щоби рівномірно закрутити всі гайки з кроком 20 Нм (табл. 1). Це чинить тиск на



шпильки, і опорна пластина буде повільно рухатися до труби автоматично. Тоді ви можете легко зімкнути замкові пластини і встановити опорну пластину на місце.

Таблиця 1

| Рекомендований крутний момент | Розмір гайкового ключа |
|-------------------------------|------------------------|
| M12: 65 Нм | 19 |
| M14: 85 Нм | 22 |
| M16: 110 Нм | 24 |

Завжди перевіряйте герметичність хомута під тиском перед засипанням каналу. Якщо відбувається витік, повторіть кроки 3, 4 і 5. Потім знову перевірте під тиском.

Крок 6. Чекайте 20 хвилин а потім затягніть до належного крутного моменту. Засипте каналу, акуратно ущільнюючи ґрунт довкола хомута.

7. Утилізація

По закінченню терміну експлуатації виріб допускається розібрати на складові частини: нержавіюча сталь, гума і відправити на вторинну переробку чи утилізувати відповідно нормативно-правових актів України.

8. Гарантії виробника

На виріб, який зберігався, був встановлений і експлуатується відповідно до цього Технічного паспорта, надається гарантія 24 місяці з дня продажу. Розрахунковий термін експлуатації 10 років.

9. Технічна конфігурація аварійно-ремонтних хомутів з нержавіючої сталі.

| Довжина (L, мм) | Кількість шпильок, шт. | Кількість замків, шт. | Допуск номінального діаметру (DN, мм) |
|-----------------|------------------------|-----------------------|---------------------------------------|
| 150 | 2 | 1 | 56-68 |
| | 2 | 1 | 60-68 |
| | 2 | 1 | 67-74 |
| | 2 | 1 | 77-85 |
| | 2 | 1 | 77-90 |
| | 2 | 1 | 113-123 |
| 200 | 2 | 1 | 56-68 |
| | 2 | 1 | 60-67 |
| | 2 | 1 | 73-80 |



| | | | |
|-----|---|---------|---------|
| | 2 | 1 | 77-85 |
| | 2 | 1 | 77-90 |
| | 2 | 1 | 83-95 |
| | 2 | 1 | 90-99 |
| | 2 | 1 | 90-105 |
| | 2 | 1 | 105-115 |
| | 2 | 1 | 108-118 |
| | 2 | 1 | 113-123 |
| | 2 | 1 | 113-125 |
| | 2 | 1 | 120-130 |
| | 2 | 1 | 130-142 |
| | 2 | 1 | 132-145 |
| | 2 | 1 | 151-161 |
| | 2 | 1 | 155-165 |
| | 2 | 1 | 159-170 |
| | 2 | 1 | 165-175 |
| | 2 | 1 | 167-178 |
| | 2 | 1 | 168-182 |
| | 2 | 1 | 193-203 |
| | 2 | 1 | 195-205 |
| | 2 | 1 | 215-225 |
| | 2 | 1 | 219-229 |
| | 2 | 1 | 245-255 |
| | 2 | 1 | 265-279 |
| | 2 | 1 | 273-283 |
| | 4 | 2 | 335-355 |
| 300 | 3 | 1 | 73-83 |
| | 3 | 1 | 77-85 |
| | 3 | 1 | 77-90 |
| | 3 | 1 | 90-99 |
| | 3 | 1 | 105-115 |
| | 3 | 1 | 108-118 |
| | 3 | 1 | 113-123 |
| | 3 | 1 | 113-125 |
| | 3 | 1 | 132-145 |
| | 3 | 1 | 151-161 |
| | 3 | 1 | 159-170 |
| | 3 | 1 | 165-175 |
| | 3 | 1 | 168-182 |
| | 3 | 1 | 195-205 |
| | 3 | 1 | 200-210 |
| 3 | 1 | 215-225 | |



| | | | |
|-----|-----|---|---------|
| | 3 | 1 | 219-229 |
| | 3 | 1 | 245-255 |
| | 6 | 2 | 269-289 |
| | 3 | 1 | 273-283 |
| | 6 | 2 | 300-320 |
| | 3 | 1 | 312-322 |
| | 3 | 1 | 320-330 |
| | 6 | 2 | 320-340 |
| | 6 | 2 | 365-385 |
| | 3 | 1 | 400-410 |
| | 6 | 2 | 400-420 |
| | 6 | 2 | 500-520 |
| | 6 | 2 | 520-540 |
| | 400 | 4 | 1 |
| 4 | | 1 | 219-229 |
| 4 | | 1 | 225-235 |
| 4 | | 1 | 273-283 |
| 8 | | 2 | 300-320 |
| 8 | | 2 | 320-340 |
| 8 | | 2 | 365-385 |
| 4 | | 1 | 390-400 |
| 8 | | 2 | 420-440 |
| 8 | | 2 | 520-540 |
| 8 | | 2 | 525-545 |
| 8 | | 2 | 620-640 |
| 8 | | 2 | 710-745 |
| 8 | | 2 | 810-845 |
| 500 | 5 | 1 | 219-229 |
| | 10 | 2 | 520-540 |
| | 10 | 2 | 525-545 |
| | 10 | 2 | 620-640 |
| | 10 | 2 | 710-745 |
| | 10 | 2 | 810-845 |