

« Поставка ремонтных материалов/ Materiale de reparație »
(наименование конкурса/denumirea concursului)

ПЕРЕЧЕНЬ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ И ИХ ОБЪЁМЫ /
LISTA MATERIALELOR ȘI CANTITATEA

П.н / Nr	Наименование Denumire	Технические требования Cerințe tehnice	Ед. Изм./ Un. de măsură	Кол-во Cantitatea
1	2	3	4	5
	Композитная ремонтная муфта Manșon compozit	Согласно Приложению №1 Conform Anexei nr. 1		
6	- Ду / Dn 1200 (48 inch)		Шт / buc	3
7	- Ду / Dn 820 (32 inch)		Шт / buc	1

Примечание / Notă:

Анеха nr. 1 Cerințe tehnice la Manșon compozit;

Приложение № 1 - Технические требования к «Композитной ремонтной муфте»

Технические требования к «Композитной ремонтной муфте»

Описание:

Композитная ремонтная муфта должна обеспечить ремонт тела трубы газопровода и прочих составных фасонных изделий. Структурно композитная муфта должна быть выполнена на основе углеродных волокон (3 слоя) и эпоксидной смолы с двунаправленным наложением чистых углеродных волокон, объединенных в один слой. Это обеспечивает прочность высшего качества в обоих направлениях.

Муфта должна обеспечивать восстановление максимального допустимого рабочего давления при наличии коррозии или механических повреждений трубопроводов, кроме сквозных дефектов и наличием утечки газа. Ремонтные работы с использованием композитной муфты должно обеспечивать возможность их выполнения без остановки работы трубопровода, в том числе при максимальном рабочем давлении в трубопроводе, для дальнейшего обеспечения усиления конструкции трубопроводов и систем трубопроводов, имеющих внутренние/внешние дефекты (до 80% разрушения толщины стенок трубы). Нормативный срок службы муфты не менее 20 лет.

Типичный комплект должен содержать:

1. **Инструкцию** по подготовке поверхности трубы и порядок нанесения;
2. **Смесь для грунтования**, включающую один контейнер со смолой (грунтование, часть А, смола) и один контейнер с отвердителем (грунтование, часть В, отвердитель) для каждого слоя.
3. **Смесь наполнения**, включающую один контейнер со смолой (шпатлевка, часть А, смола) и один контейнер с отвердителем (шпатлевка, часть В, отвердитель) для каждого слоя.
4. **Смесь для пропитывания**, включающую один контейнер со смолой (пропитывание, часть А, смола) и один контейнер с отвердителем (пропитывание, часть В, отвердитель) для каждого слоя.
5. **Срок хранения**.

Cerințe tehnice pentru "Manșoane de tip compozit "

Descriere:

Manșonul de tip compozit trebuie să asigure repararea conductelor de transport gaze și a altor produse din sistemul de transport gaze (Fitinguri ș.a.). Din punct de vedere structural, manșoanele de tip compozit trebuie realizate pe bază de fibre de carbon (3 straturi) și rășină epoxidică cu aplicare bidirecțională a fibrelor de carbon, combinate într-un singur strat. Acest lucru asigură o rezistență superioară în ambele direcții.

Manșoanele de tip compozit trebuie să asigure restabilirea presiunii maxime admisibile de lucru în cazul coroziunii sau a defectelor mecanice a conductelor, cu excepția defectelor cu scurgeri de gaz.

Lucrările de reparații cu ajutorul manșonului compozit trebuie să asigure posibilitatea instalării lor fără oprirea funcționării conductei, inclusiv la presiunea maximă de funcționare a conductei, pentru a asigura în continuare consolidarea structurii conductelor și a sistemelor de conducte cu defecte interioare/exterioare (până la 80% distrugere din grosimea pereților conductei). Durata de exploatare standard a manșoanelor de tip compozit trebuie să fie de cel puțin 20 de ani.

Setul de Manșoane tip compozit trebuie să înтрunescă următoarele:

1. **Instrucțiuni** pentru pregătirea suprafeței conductei și procedura de aplicare;
2. **Amestecul de grunduire**, inclusiv un recipient cu rășină (Primer Partea A, Rășină) și un recipient cu întăritor (Primer Partea B, Întăritor) pentru fiecare strat.
3. **Amestecul de umplere** care include un recipient cu rășină (Putty Part A, Rășină) și un recipient cu întăritor (Putty Part B, Hardener) pentru fiecare strat.
4. **Amestecul de impregnare**, inclusiv un recipient cu rășină (Impregnare, Partea A, Rășină) și un recipient cu întăritor (Impregnare, Partea B, Întăritor) pentru fiecare strat.
5. **Termenul de valabilitate**
Termenul de valabilitate rămas al amestecurilor menționate la punctele 2, 3 și 4 din prezentul anexă trebuie să fie de cel puțin 2 (doi) ani.

Остаточный срок хранения смесей, указанных в пунктах 2, 3 и 4 настоящего приложения, должен составлять не менее 2 (двух) лет.

6. Длина Е стекло-ткань, определяется в зависимости от диаметра трубы с учетом нахлёста не менее 500мм.
7. Длина углеродной ткани и ширина определяется в зависимости от диаметра трубы.
8. Один металлический смеситель.
9. Две кисти и один красящий валик с рамкой
10. Перчатки защитные (из винила, латекса или резины).
11. Бумажные полотенца.
12. Листы со сведениями о безопасности материала.
13. Подтверждающий документ (сертификат, паспорт или др. документы от производителя) о разрешении использования композитной муфты в комплекте с смолами для трубопроводов и составных фасонных изделий эксплуатирующийся при диапазоне P_{раб} 5,5-7,5 МПа. (согласно требованиям ISO 24817 «Petroleum, petrochemical and natural gas industries — Composite repairs for pipework — Qualification and design, installation, testing and inspection»).

Дополнительная информация:

Композитная лента — это углеродная/эпоксидная композитная система по ширине не менее 330мм и по длине должна обеспечить нанесение 3-х слоев (в зависимости от Ду трубопровода) с нахлёстом не менее — 500мм,

- Смолы наполнителя (уплотняющий состав) должны обладать очень высокой прочностью на сжатие. Эта смола должны обеспечить, заполнения всех пустот, образовавшиеся из-за наружной коррозии, и выровнять поверхность трубы;
- Грунтовочной эпоксидной слой смолы должен обеспечить максимальное прилегание/адгезию к телу трубы;
- Слой из Е-стекла ткани для того, чтобы создать электрический барьер и увеличить прочность поверхности трубы;
- Сшитой двунаправленной углеродной ткани с направлением волокон 0°/90° для армирования как по всему диаметру трубы, так и вдоль длины участка/трубы;

6. Lungimea țesăturii cu sticlă se determină în funcție de diametrul țevii, ținând cont de o suprapunere de cel puțin 500 mm.

7. Lungimea și lățimea țesăturii de carbon se determină în funcție de diametrul țevii.

8. Mixer metalic.

9. Două perii și o rolă de vopsea cu cadru.

10. Mănuși de protecție (vinil, latex sau cauciuc).

11. Șervețele de hârtie.

12. Fișe de securitate a materialelor.

13. Document justificativ (certificat, pașaport sau alte documente de la producător) privind permisiunea de a utiliza manșonul compozit cu setul de rășini inclus pentru conducte și fittinguri în intervalul P= 5,5-7,5 МПа. (Conform cerințelor ISO 24817 «Petroleum, petrochemical and natural gas industries — Composite repairs for pipework — Qualification and design, installation, testing and inspection»)

Informații suplimentare:

Banda compozită este un sistem compozit carbon/epoxidic cu o latime de minim 330 mm si o lungime care trebuie sa asigure aplicarea a 3 straturi (in functie de diametrul conductei) cu o suprapunere de minim 500 mm.

- Rășinile de umplutură (compuși de etanșare) trebuie să aibă o rezistență la compresiune foarte mare. Această rășină trebuie să asigure umplerea tuturor golurilor formate în urma coroziunii exterioare a țevei;

- Stratul de grund epoxidic trebuie sa asigure aderența maximă la suprafața conductei;

- Strat de țesătură din fibre de sticlă pentru a crea o barieră electrică și a crește rezistența suprafeței țevii;

- Țesătură de carbon bidirecțională reticulată cu direcția fibrei 0°/90° pentru întărire atât pe întregul diametru al țevei, cât și pe lungimea secțiunii/țevei;