

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Генеральний директор ТДВ «СІНІАТ»

 Д. В. Свинаренко

„06„ березня 2023 р.

РЕГЛАМЕНТ РОБІТ З ВОГНЕЗАХИСТУ

Проходка універсальна типу «PROMASTOP® - CC» для протипожежного
ущільнення та герметизації кабелів і підтримуючих систем крізь будівельні
конструкції

Дата набуття чинності 06 березня 2023

Зміст

1. Призначення та вимоги до застосування	4
2. Технічні характеристики.....	5
3. Розрахунок витрат	7
4. Процедура застосування	8
5. Контроль якості робіт з вогнезахисту	17
6. Вимоги до утримання вогнезахисного покриву	17
7. Процедура заміни вогнезахисного покриву або повторного застосування	18
8. Зберігання і транспортування.....	18
9. Охорона праці та пожежна безпека.....	20

Нормативні посилання

1. ДБН В.1.1-7-2016 «Пожежна безпека об'єктів будівництва. Загальні вимоги».
2. «Правила з вогнезахисту» Зареєстровано в Міністерстві юстиції України 14 березня 2019 р. за № 259/33230.
3. ДБН В.2.5-23:2010 «Інженерне обладнання будинків і споруд. Проектування електрообладнання об'єктів цивільного призначення».
4. ДСТУ EN 13501-1:2016 «Пожежна класифікація будівельних виробів і будівельних конструкцій. Частина 1. Класифікація за результатами випробувань щодо реакції на вогонь» (EN 13501-1:2007 + A1:2009, IDT).
5. ДСТУ EN 13501-2:2016 «Пожежна класифікація будівельних виробів і будівельних конструкцій. Частина 2. Класифікація за результатами випробувань на вогнестійкість, крім складників вентиляційних систем» (EN 13501-2:2007 + A1:2009, IDT).
6. ДСТУ EN 1366-3:2021 «Випробування інженерних систем на вогнестійкість. Частина 3. Прходки інженерних комунікацій (EN 1366-3:2009, IDT)».
7. ДСТУ-Н Б В.1.1-29:2010 «Захист від пожежі. Вогнезахисне оброблення будівельних конструкцій. Загальні вимоги та методи контролювання».
8. ДСТУ Б А.3.2-7:2009 «Роботи фарбувальні. Вимоги безпеки».
9. ДСТУ EN ISO 13688:2016 «Одяг захисний. Загальні вимоги».
10. ДСТУ 7239:2011 «ССБП. Засоби індивідуального захисту. Загальні вимоги».
11. ДБН А.3.2-2-2009 «Охорона праці і промислова безпека у будівництві. Основні положення».

Цей Регламент є довідковим документом зі статусом стандарту підприємства і призначений для використання фахівцями при проектуванні вогнезахисту, виконанні робіт з вогнезахисної обробки та утриманні вогнезахисного покриття.

Всі відхилення від вимог цього Регламенту без узгодження з ТДВ «СІНІАТ» не дозволяються.

ТДВ «СІНІАТ» не несе відповідальності за наслідки, які пов'язані і виникли внаслідок порушень вимог цього Регламенту.

1. Призначення та вимоги до застосування

Кабельна проходка із застосуванням вогнезахисного матеріалу «PROMASTOP®-CC», далі проходка «PROMASTOP®-CC» - виріб протипожежного призначення, який виготовляється безпосередньо на будівельних об'єктах у процесі монтажу електричних кабельних ліній, трубопроводів, повітропроводів, тощо, і забезпечує запобігання поширенню полум'я та продуктів горіння в місцях проходу комунікацій крізь протипожежні перешкоди (стіни, перегородки, перекриття та інші конструкції) та забезпечує їм нормовану межу вогнестійкості.

Кабельна проходка (див. таблиця 2) включає у себе комунікації (кабельні вироби, труби, короби, лотки, повітропроводи, тощо), закладні деталі та наступні матеріали:

- базальтова мінераловатна плита товщиною 50 мм або 80 мм в залежності від варіанту проходки і густиною не менше ніж 140 кг/м^3 покрита вогнезахисною речовиною «PROMASTOP®- CC»;
- ущільнення отворів між комунікаціями і мінераловатними плитами, мінераловатними плитами і поверхнею отвору здійснюється вогнезахисною речовиною «PROMASTOP®- CC».

Вогнезахисна речовина «PROMASTOP® - CC» випускається у двох варіантах: як фарба та як мастика - виробник «Promat International NV» (Бельгія)

Увага! Загальний переріз кабелів та іншої арматури (труби, повітропроводи...), який проходить крізь проходку (включаючи ізоляцію та опорні конструкції електропроводки) не повинен перевищувати 60% розміру отвору проходки.

2. Технічні характеристики

До складу проходки «PROMASTOP® - CC» входять наступні компоненти:

- жорсткі базальтові мінераловатні плити густиною не менше ніж 140 кг/м³, товщиною 50мм або 80мм;
- м'які мінераловатні плити щільністю ≥ 35 кг/м³

Вогнезахисний матеріал «PROMASTOP® - CC» (фарба або мастика) - ендотермічна маса на водній основі сірого кольору, випускається в густому сметаноподібному стані, використовується для герметизації кабельних проходів, пучків кабелів, легкозаймистих та негорючих труб (із легкозаймистою ізоляцією або без неї) у стінах та стелі. Після нанесення утворює сіру матову поверхню.

Щільність	1,5 ± 0,2 г / см ³
В'язкість	250 Па · с
Діапазон температур при монтажі, °C	від +10 до +45
Діапазон температур при експлуатації, °C	від -50 до +60
Відносна вологість повітря (не більш), %	85
Час висихання шару 1мм	12 годин
Час повного висихання	48 годин
Термін експлуатації проходки * (не менше ніж), років	10

* Термін експлуатації проходки залежить від умов експлуатації, впливу сонячної радіації, атмосферних опадів, перепадів температур, агресивних чинників, а також застосовуваного покривного матеріалу. При цьому термін служби проходки збігається з терміном служби конструкції (протипожежної перешкоди), в якій змонтована проходка.

Умови застосування

- використовувати в приміщеннях з вологістю $< 85\%$ відносної вологості, за винятком температур нижче $0\text{ }^{\circ}\text{C}$, відсутністю дощу та ультрафіолету (TR 024: 2009, тип Z2)
- використовувати в приміщеннях з вологістю $\geq 85\%$ відносної вологості, за винятком температур нижче $0\text{ }^{\circ}\text{C}$, без впливу дощу та УФ (TR 024: 2009, тип Z1);
- використовувати при температурі нижче $0\text{ }^{\circ}\text{C}$, але без впливу дощу або УФ (TR 024: 2009, тип Y2);
- використовувати при температурах нижче $0\text{ }^{\circ}\text{C}$, під впливом УФ - променів, але без дощу (TR 024: 2009, тип Y1);
- використовувати за будь-яких погодних умов (TR 024: 2009, тип X).

Класифікація вогнестійкості кабельних проходок без додаткового захисту в залежності від варіанту ущільнення проходки мінероловатними плитами:

Група кабелів CG ..., що відповідає ДСТУ EN 1366-3:2021	Варіанти ущільнення кабельних проходок в будівельних конструкціях					
	1 x 50 мм		1 x 80 мм		2 x 50 мм	
	Стіна	Перекриття	Стіна	Перекриття	Стіна	Перекриття
(CG1) Усі типи кабелів із оболонкою $\varnothing \leq 21\text{ мм}$	EI 60 E 90	EI 90 E 90	EI 90 E 90	EI 90 E 90	EI 120 E 120	EI 120 E 120
(CG2) Усі типи кабелів із оболонкою $21\text{ мм} < \varnothing \leq 50\text{ мм}$	EI 60 E 90	EI 60 E 90	EI 60 E 90	EI 90 E 90	EI 90 E 120	EI 90 E 120
(CG3) Усі типи кабелів із оболонкою $50\text{ мм} < \varnothing \leq 80\text{ мм}$	EI 60 E 90	EI 60 E 90	EI 60 E 90	EI 90 E 90	EI 90 E 120	EI 90 E 120
(CG4) Кабель в пучках $\varnothing \leq 100\text{ мм}$	EI 60 E 90	EI 90 E 90	EI 90 E 90	EI 90 E 90	EI 120 E 120	EI 120 E 120
(CG5) Кабелі без оболонки $\varnothing \leq 24\text{ мм}$	EI 45 E 90	EI 60 E 90	EI 60 E 90	EI 60 E 90	EI 90 E 120	EI 90 E 90
(CG6) Кабелі $\varnothing \leq 16\text{ мм}$ Порожні трубопроводи зі сталі, міді або пластику. (конфігурація кінця труби U/C)	EI 45 E 90	EI 45 E 90	EI 60 E 90	EI 60 E 90	EI 90 E 120	EI 90 E 90

Товщина і довжина покриття кабелів, пучків кабелів, кабельних лотків, груп кабелів:

Група кабелів CG, що відповідає EN 1366-3:2009	Товщина покриття (мм)	Довжина покриття (мм)
Кабельні групи (CG1 – CG5)	1	100
Кабельна група (CG6)	3	
Кабельні лотки, кабельні драбини тощо	1	

Примітка : кабельні лотки та кабельні драбини можна прокладати через мінераловатні плити.

Товщина ущільнення кабельної проходки із плит негорючої мінеральної вати та покриттям вогнезахисним матеріалом PROMASTOP® CC:

Плити з негорючої мінеральної вати (кількість шарів x товщиною)	1 x 50 мм
Плити з негорючої мінеральної вати (кількість шарів x товщиною)	1 x 80 мм
Плити з негорючої мінеральної вати (кількість шарів x товщиною)	2 x 50 мм

3. Розрахунок витрат

Відповідно до сертифікату відповідності «Пролодка універсальна типу «PROMASTOP®-CC» для протипожежного ущільнення та герметизації кабелів і підтримуючих систем крізь будівельні конструкції»:

3.1. Розмір і кількість жорстких мінераловатних плит визначається відповідно до розмірів і кількістю отворів, у яких монтується пролодка з розрахунку, що отвір закривається плитами з однієї або з обох сторін в залежності від виду пролодки, плюс 1 запасна на кожні 10 плит.

3.2. Розмір і кількість м'яких мінераловатних плит визначається відповідно до лінійних розмірів захищеної конструкції (кабель, лоток, труба та інше)

3.3. Витрата фарба/мастики «PROMASTOP® - CC» залежить від обсягу швів, які захищаються:

$$m = 1,1 \cdot \rho \cdot S \cdot d ,$$

де:

m – маса фарби/мастики, кг;

S – площа всіх швів, які потрібно герметизувати мастикою, м^2 ;

d – товщина шва, мм ;

$\rho = 1,9 \text{ кг/м}^2 \cdot \text{мм}$ – витрата мастики або фарби «PROMASTOP®- CC» для щілин товщиною 1 мм на площу заповнення 1 м^2 .

3.4. Витрата матеріалу у вигляді фарби «PROMASTOP®- CC» - на зовнішні поверхні мінераловатних плит та поверхню кабелів проходки по довжині залежить від виду обраного конструктивного виконання проходки (дивись розділ 2 цього регламенту та відповідний рисунок та опис до нього).

4. Процедура застосування

Всі компоненти, які входять до складу проходки «PROMASTOP®- CC» поставляються в готовому до застосування вигляді.

Перед початком монтажу необхідно перевірити цілісність упаковки і термін придатності компонентів проходки.

В залежності від виду обраної конструкції проходки монтаж може відрізнятися як кількістю так і типом елементів, які входять до складу проходки. Типові види проходок наведені у таблиці 1 цього регламенту.

Монтаж виконується в наступному порядку:

4.1. Очистити внутрішні поверхні стінового отвору, що підлягає закладенню від пилу і бруду жорсткою неметалевою щіткою.

4.2. У місці монтажу проходки і на відстані не менше ніж 200 мм від місця отвору в обидві сторони очистити комунікації від пилу і бруду жорсткою неметалевою щіткою. У разі наявності на поверхні комунікацій масляних плям, провести очищення водними лужними розчинами з наступним промиванням водою і обдуванням стисненим повітрям.

4.3. По всьому периметру внутрішньої поверхні отвору з кожного боку нанести вогнезахисну речовину «PROMASTOP®- CC» у місцях майбутнього

монтажу мінераловатних плит (плити) проходки смугою завширшки відповідної товщині мінеральної плити, відповідно до обраної конструкції, дивись таблицю 2.

4.4. За потреби прокладені комунікації разом з лотками у стіновому отворі покрити вогнезахисною речовиною «PROMASTOP®- CC» товщиною покриття дивись розділ 2 цього регламенту.

4.5. Перед установкою в отвір, бічні поверхні заготовок по всьому периметру необхідно ретельно покрити пензлем або за допомогою шпателью вогнезахисною речовиною «PROMASTOP®- CC».

4.6. Всю площу, обмежену контуром отвору, щільно заповнити заготовками, вирізаними з мінераловатної плити і пофарбувати вогнезахисною речовиною «PROMASTOP®- CC».

4.7. Після монтажу заготовки з плит в отворі всі щілини і зазори максимально ущільнити обрізками з плити або м'якою базальтовою ватою щільністю не менш ніж 35 кг/м³.

4.8. Ретельно закрити мастикою, або фарбою «PROMASTOP®- CC» всі щілини і шви в змонтованих плитах кабельної проходки.

4.9. Зовнішню поверхню проходки і прилеглу до отвору зовнішню поверхню протипожежної перешкоди, завширшки 50 мм покрити вогнезахисною речовиною «PROMASTOP®- CC». Товщина сухого шару покриття «PROMASTOP®- CC» повинна бути не менше ніж 0,7 мм.

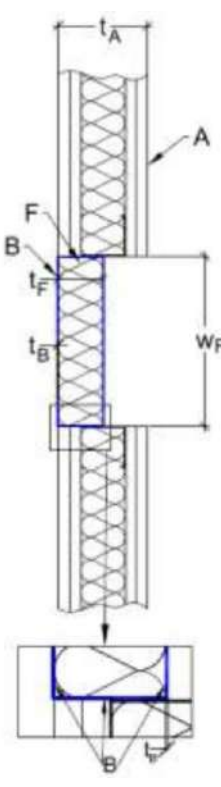
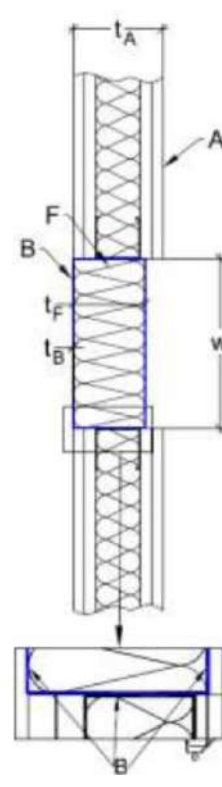
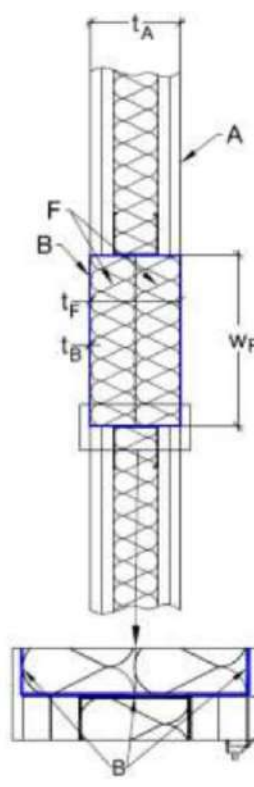
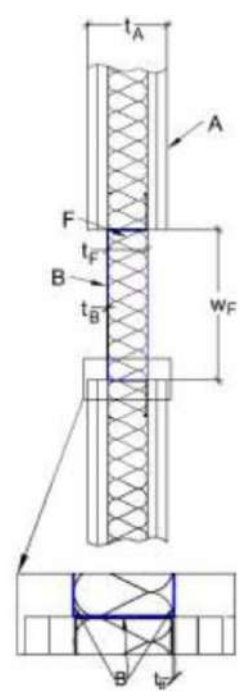
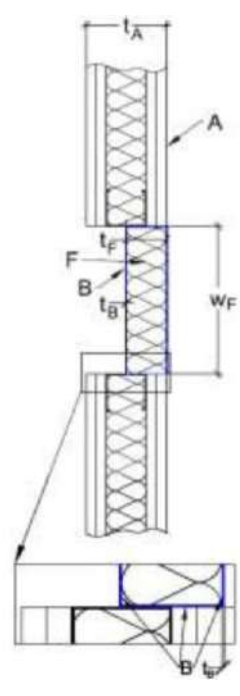
4.10. Якщо конструкція проходки передбачає встановлення другої мінераловатної плити, монтаж виконується аналогічним чином, відповідно до п.п. 4.3.- 4.9. змонтувати плиту з іншого боку отвору.

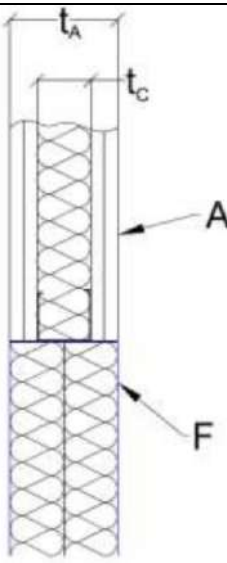
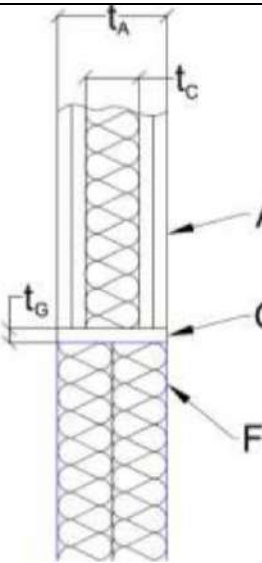
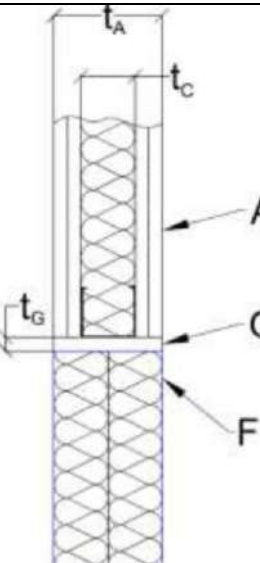
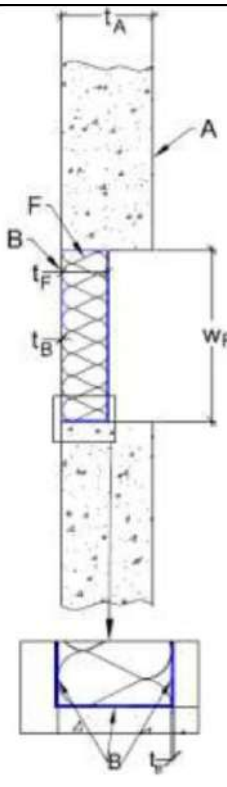
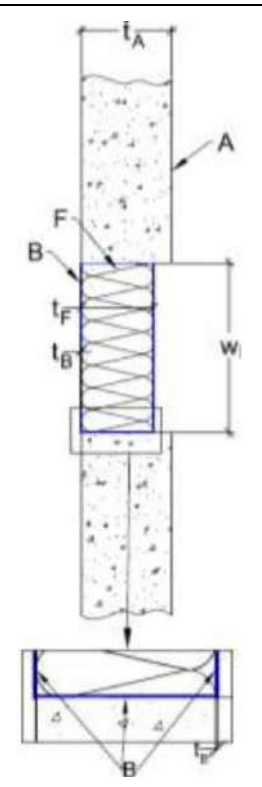
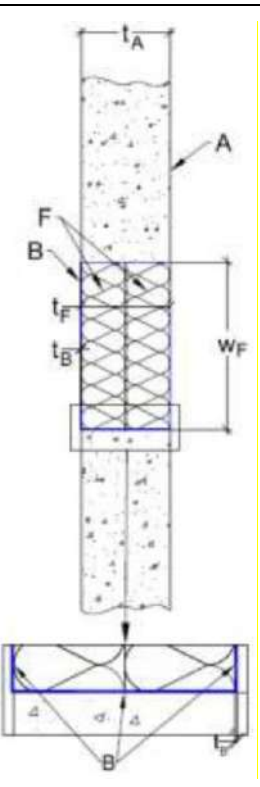
4.11. Покрити комунікації вогнезахисною речовиною «PROMASTOP®-CC» здійснювати відповідно до потреби в залежності від обраної конструкції (дивись розділ 2 цього регламенту).

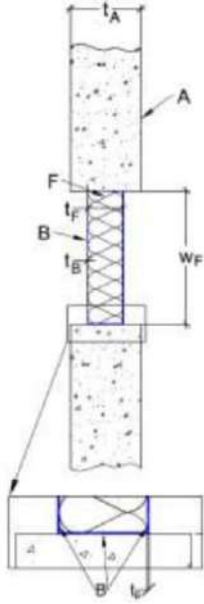
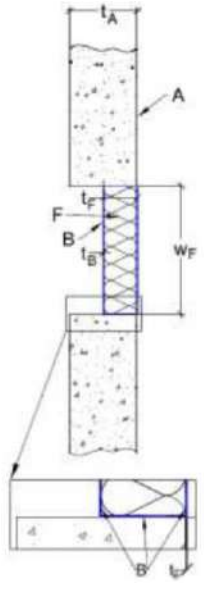
Таблиця 2.

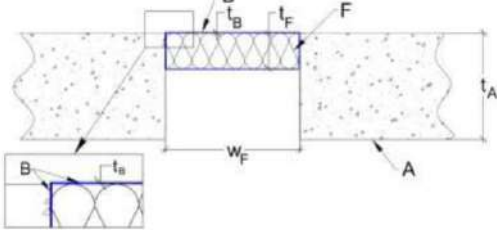
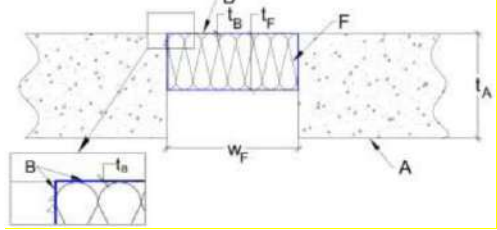
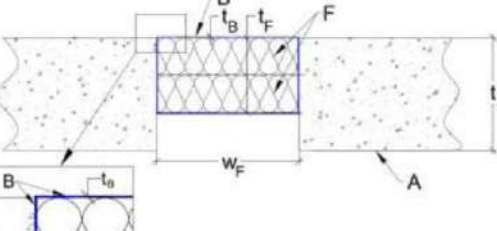
Позначення:

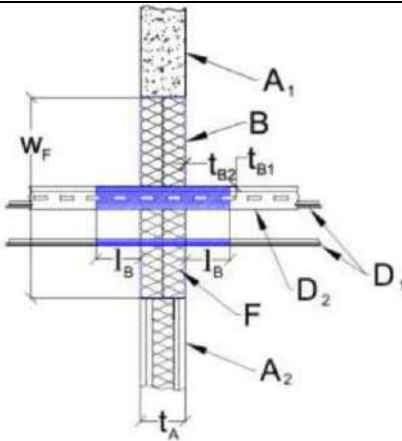
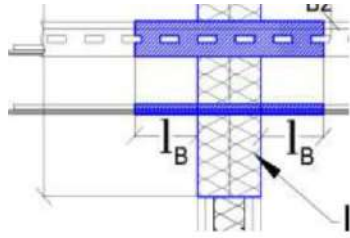
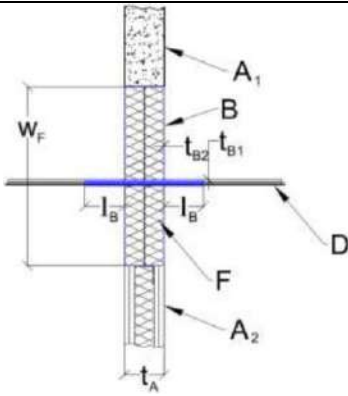
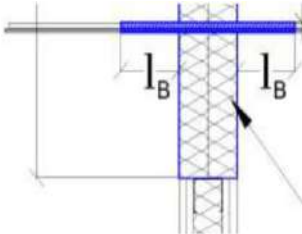
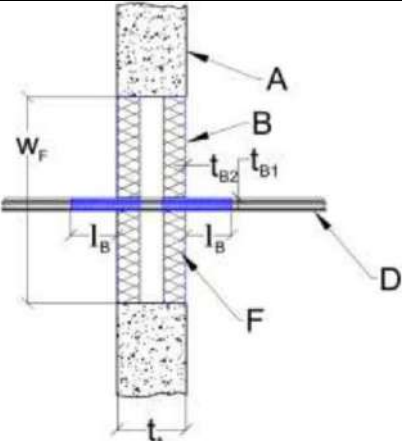
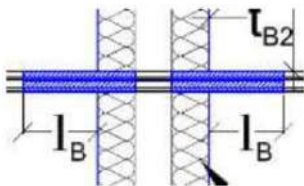
Позначення	Опис
A	Будівельний елемент (підлога, стіна)
B	PROMASTOP® - CC (покриття)
C	Матеріал заповнення
D	Проникаючі елементи (наприклад: труба, лоток ...)
E	Ізоляція труб
F	Мінераловатна плита
G	Монтаж у гнучкій стіни (див. рис. 6-8)
t _A	Товщина будівельного елемента (підлога, стіна)
t _B	Товщина покриття PROMASTOP®-CC
t _C	Товщина матеріалу заповнення
t _D	Товщина проникаючого елемента (наприклад: стінка труби ...)
t _E	Товщина ізоляції
t _F	Товщина м'якого ущільнення
t _G	Товщина обрамлення діафрагми (див. рис.6-8)
W _F	Ширина отвору
d _D	Діаметр захищеного елемента (наприклад, труба, кабель, пучок кабелів ...)

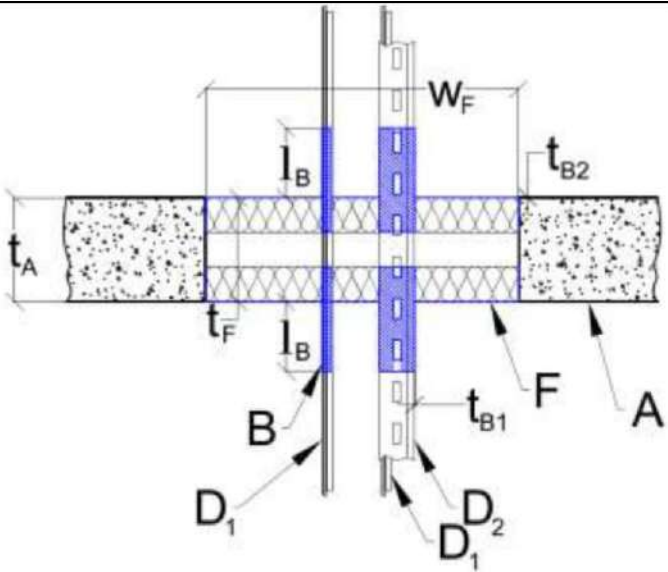
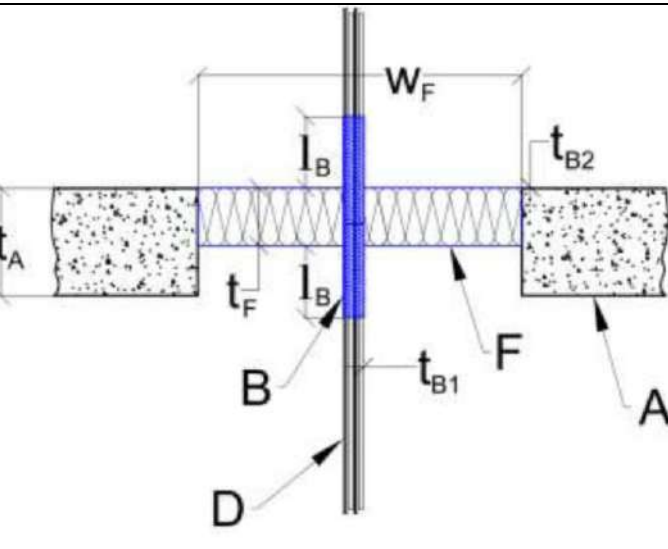
			Рис 1-3 А... Гнучка стіна (стіна на каркасі обшита плитами) В... «PROMASTOP® - CC» (покриття) $t_A \geq 100$ мм $t_B \geq 0,7$ мм «PROMASTOP® - CC» Рис.1: одинарне ущільнення $t_F = \min. 50$ мм Рис.2 одинарне ущільнення $t_F = \min. 80$ мм Рис.3 подвійне ущільнення $t_F = \min. 2 \times 50$ мм
		Рис 4-5 Варіанти розташування у гнучкій стіні А... гнучка стіна (стіна на каркасі обшита плитами) В... «PROMASTOP® - CC» (покриття) $t_A \geq 100$ мм $t_B \geq 0,7$ мм «PROMASTOP® - CC» W_F ширина мінераловатної плити ущільнення залежить від розмірів отвору.	

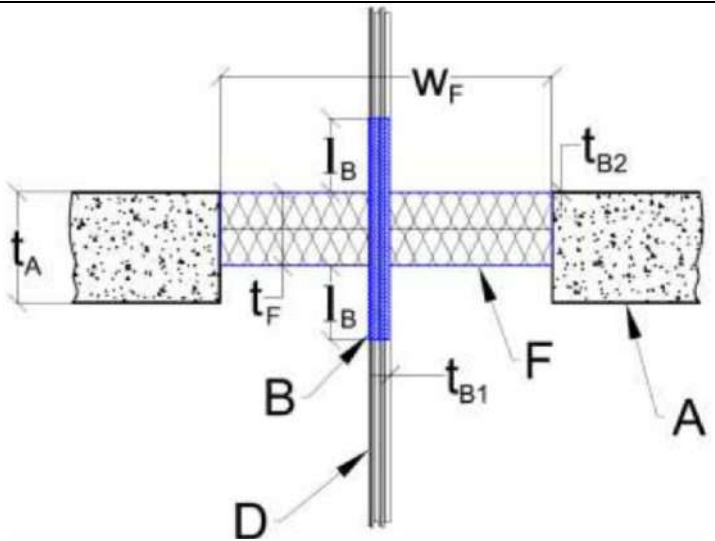
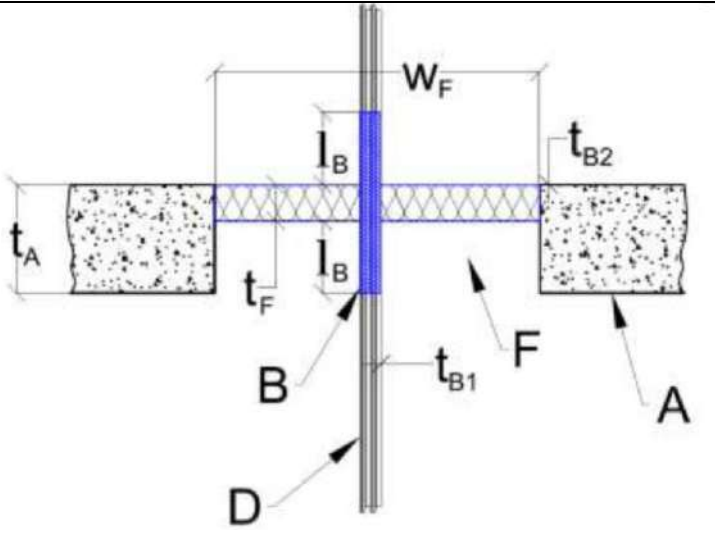
 Рис.6	 Рис.7	 Рис.8	Рис 6-8 Можливі варіанти примикання елементів проходки A... гнучка стіна (стіна на каркасі обшита плитами) G... обрамлення діафрагми в 1 шар. $t_A \geq 100 \text{ мм}$ t_G товщина ≥ 1 шару облицювання
 Рис.9	 Рис.10	 Рис.11	Рис 9-11 A... Монолітна стіна (стіна з цегли, залізо бетону...) B... «PROMASTOP® - CC» (покриття) $t_A \geq 100 \text{ мм}$ $t_B \geq 0,7 \text{ мм}$ «PROMASTOP® - CC» W_F ширина мінераловатної плити ущільнення, залежить від розмірів отвору. Рис.9 одинарне ущільнення $t_F = \text{min. } 50 \text{ мм}$ Рис.10 одинарне ущільнення $t_F = \text{min. } 80 \text{ мм}$ Рис.11 подвійне ущільнення $t_F = \text{min. } 2 \times 50 \text{ мм}$

 Рис.12	 Рис.13	Рис 12-13 Варіанти розташування у монолітній стіні А... монолітна стіна або стіна з цегли, залізо бетону....) В... «PROMASTOP® - CC» (покриття) $t_A \geq 100 \text{ мм}$ $t_B \geq 0,7 \text{ мм}$ «PROMASTOP® - CC» W_F ширина мінераловатної плити ущільнення, залежить від розмірів отвору.
---	---	---

 Рис.14	Рис 14-16 Варіанти розташування у перекритті А... перекриття В... «PROMASTOP® - CC» (покриття) $t_A \geq 150 \text{ мм}$ $t_B \geq 0,7 \text{ мм}$ «PROMASTOP® - CC» W_F ширина мінераловатної плити ущільнення, залежить від розмірів отвору. Рис.14 одинарне ущільнення $t_F = \text{min. } 50 \text{ мм}$
 Рис.15	Рис.15 одинарне ущільнення $t_F = \text{min. } 80 \text{ мм}$
 Рис.16	Рис.16 подвійне ущільнення $t_F = \text{min. } 2 \times 50 \text{ мм}$

 Рис.17 	 Рис.18 	Рис 17-18 Варіанти проходження одинарного елемента або одночасного декількох A₁... монолітна стіна або стіна з цегли, залізо бетон та інше. A₂... гнучка стіна (стіна на каркасі обшита плитами) B... «PROMASTOP® - CC» (покриття) D... кабель, пучок кабелів, труба без кабелів, лоток, повітропровід і.т.д. D₁... кабель, пучки кабелів, кабельний канал из лотками з кабелями або без D₂... кабельні лотки t_A ≥ 100 мм I_B ≥ 100 мм t_{B1} ≥ 1 мм «PROMASTOP® - CC» t_{B2} ≥ 0,7 мм «PROMASTOP® - CC» W_F ширина мінераловатної плити ущільнення залежить від розмірів отвору
 Рис 19 	Рис 19 Можливе розташування проходки у капітальній стіні A... монолітна стіна або стіна з цегли, залізо бетон ... B... «PROMASTOP® - CC» (покриття) t_A ≥ 100 мм t_{B1} ≥ 1 мм «PROMASTOP® - CC» t_{B2} ≥ 0,7 мм «PROMASTOP® - CC» W_F ширина мінераловатної плити ущільнення, залежить від розмірів отвору Внутрішня частина поверхні плити у зазорі не потребує покриття «PROMASTOP® - CC» дивись рис.	

 Рис.20	Рис.20-23 Пролодка у перекритті А... монолітне перекриття В... «PROMASTOP® - CC» (покриття) Д... кабель, пучок кабелів, труба без кабелів, лоток, повітропровід і.т.д. Д1... кабель, пучки кабелів, кабельний канал із лотками з кабелями або без Д2... кабельні лотки $t_A \geq 150$ мм $t_B \geq 0,7$ мм «PROMASTOP® - CC» $l_B \geq 100$ мм $t_{B1} \geq 1$ мм «PROMASTOP® - CC» $t_{B2} \geq 0,7$ мм «PROMASTOP® - CC» W_F ширина мінераловатної плити ущільнення, залежить від розмірів отвору. Товщина кабельних груп $6 \geq 3$ мм У зазорі між мінераловатними плитами покриття кабелів та лотків не обов'язкове.
 Рис.21	Рис.21 Одиначне ущільнення $t_F = \min. 80$ мм Товщина кабельних груп $6 \geq 3$ мм Дозволяється проходження кабельних лотків.

 Рис.22	Рис.22 Подвійне ущільнення $t_F = \min. 2 \times 50 \text{ мм}$ Товщина В у кабельній групі $6 \geq 3 \text{ мм}$ Дозволяється проходження кабельних лотків..
 Рис.23	Рис.23 Одинарне ущільнення $t_F = \min. 50 \text{ мм}$ Товщина В у кабельній групі $6 \geq 3 \text{ мм}$ Дозволяється проходження кабельних лотків.

5. Контроль якості робіт з вогнезахисту

Згідно з ДСТУ-Н Б В.1.1-29:2010 зовнішнім оглядом визначається:

- стан покриття на плитах - покриття повинно бути щільним, рівномірним, без щілин;
- повинні бути відсутніми необроблені вогнезахисною речовиною «PROMASTOP®- CC» поверхні, тріщини, відшарування вогнезахисного покриття на плитах з мінераловатного волокна і комунікаціях;
- отвір повинен бути замурований щільно - відсутність щілин перевіряється освітленням на просвіт лампою з протилежного боку проходки.

6. Вимоги до утримання вогнезахисного покриву

Прходку необхідно експлуатувати відповідно до умов, визначених цим Регламентом. Стан протипожежної проходки контролюється організацією, яка експлуатує об'єкт не рідше 1 разу на рік. Прходка, яка не має дефектів цілісності і покриття комунікацій за дотримання умов експлуатації, зберігає свої вогнезахисні властивості.

Особлива увага повинна бути приділена виявленню:

- підвищеній вологості покриття (орієнтовні ознаки - розм'якшення, здуття, відшарування, зміна кольору);
- локальним забрудненням поверхні виробу;
- порушенням цілісності виробу.

Забороняється використовувати поверхню плити проходки для кріплення різних конструкцій.

При механічному пошкодженні або іншому дефекті проходки необхідно:

- виявити причину порушення цілісності проходки, прийняти заходи, які виключають повторне порушення;

- ущільнити місце дефекту фрагментом з мінераловатної плити або мінеральною ватою в залежності від величини і характеру пошкодження;
- нанести вогнезахисне покриття на відремонтоване місце в проходці згідно з п. п. 4.9. - 4.11. цього Регламенту.

7. Процедура заміни вогнезахисного покриву або повторного застосування

Заміна проходки здійснюється за наявності значних порушень її цілісності, якщо ці порушення неможливо усунути ремонтом. Заміна проходки здійснюється відповідно до розділу 4 цього Регламенту в залежності від її конструкції.

8. Зберігання і транспортування

Матеріали для монтажу кабельної проходки транспортують в упакованому вигляді в критих транспортних засобах, що забезпечують збереження продукції.

Вогнезахисну речовину (фарбу або мастику) «PROMASTOP®- CC» слід зберігати в заводській упаковці в теплих закритих складських приміщеннях за температури навколишнього середовища від + 3 ° С до + 35 ° С, в умовах, що виключають пряме потрапляння на тару води і агресивних речовин. Не допускається при транспортуванні і зберіганні матеріалу встановлення більше 3 відер за висотою. Гарантійний термін зберігання 6 місяців з дня виготовлення.

Мінераловатні плити слід транспортувати і зберігати в заводській упаковці з обов'язковим застереженням від атмосферних опадів і механічних пошкоджень за температури від -50°C до +60°C.

Приміщення для зберігання і монтажу компонентів проходки повинні відповідати вимогам «Правил пожежної безпеки в Україні».

9. Охорона праці та пожежна безпека

Всі матеріали, з яких виготовляється проходка «PROMASTOP®- CC», пожеже - та вибухобезпечні.

Базальтова мінераловатна плита відноситься до III-го класу небезпеки, вогнезахисні матеріали «PROMASTOP®- CC» (фарба) і «PROMASTOP®- CC» (мастика) відносяться до IV-го класу небезпеки.

До роботи допускається персонал, що пройшов інструктаж з техніки безпеки, пожежної безпеки, охорони праці та електробезпеки відповідно до чинних вимог і правил, а також знає прийоми і методи монтажу вогнезахисних систем.

Безпека праці повинна здійснюватися відповідно до вимог ДБН А.3.2-2-2009.

Перед початком робіт з монтажу проходок необхідно візуально перевірити стан ізоляції кабелю на відсутність пошкоджень і відсутність неізованих кабелів і жил.

При виконанні робіт персонал повинен бути забезпечений спеціальним одягом та засобами індивідуального захисту шкірного покриву, органів дихання і зору, що відповідає вимогам ДСТУ EN ISO 13688:2016 та ДСТУ 7239: 2011.

Фарба або мастика «PROMASTOP®- CC» і їх відходи не повинні потрапляти в каналізацію і виливатися на землю.

За умов розливу матеріалу, місце протікання засипати піском, пісок зібрати в ємність і утилізувати. Використану тару із залишками матеріалу, ганчір'я, тощо - утилізувати.

За умов попадання фарби або мастики «PROMASTOP®- CC» на шкіру їх необхідно видалити з поверхні шкірного покриву спочатку за допомогою м'яких серветок, а потім обробити теплою водою з милом. Після видалення матеріалу з шкірних покривів їх необхідно змастити маззю на основі ланоліну або вазеліну. У разі потрапляння вогнезахисного матеріалу в очі, слід негайно промити їх водою і за необхідності звернутися за медичною допомогою.

9.1. Охорона навколишнього природного середовища

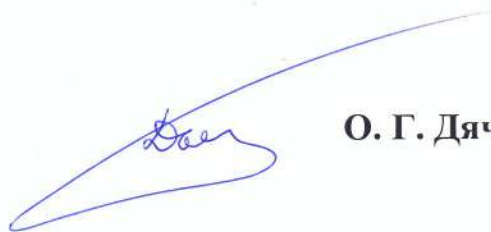
Матеріали, з яких монтується кабельна проходка стабільні. Міграція в повітря шкідливих хімічних речовин відсутня. Інтенсивність запаху не перевищує гігієнічний норматив.

Матеріали необхідно використовувати тільки відповідно до інструкції щодо їх застосування в заданій галузі призначення.

Забруднене матеріалами «PROMASTOP® - CC» обладнання і інструмент промити водою. Воду після промивання зливати в місця, погоджені з замовником. Не допускається потрапляння промивної води до каналізації і проточної води.

Підготував:

**Інженер-технолог
ТДВ «СІНІАТ»**



О. Г. Дяченко