

ЗАТВЕРДЖЕНО

Генеральний директор
ТОВ «Завод теплоізоляційних
матеріалів «ТЕХНО»



О.М. Ходаківський

2024 р.

РЕГЛАМЕНТ РОБІТ З ВОГНЕЗАХИСТУ


Вогнезахисна система « ВОГНЕЗАХИСТ Металу»

Дата видачі 25.06.2024

Дійсний до 24.06.2027

ПОГОДЖЕНО

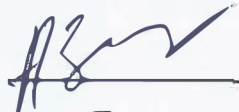
Начальник ВЛ ВТК ТОВ «Завод
теплоізоляційних матеріалів «ТЕХНО»



І.Ю. Гармаш
«25» 06 2024 р.

РОЗРОБЛЕНО

Технічний директор



А.М. Захарчук
«25» 06 2024 р.

Зміст

1	Найменування, призначення і область застосування	стр.3
2	Технічні та фізико-хімічні характеристики	стр.3
3	Розрахунок витрат складових системи	стр.4
4	Порядок монтажу	стр.4
5	Контроль якості виконання робіт	стр.7
6	Порядок утримання	стр.7
7	Заміна вогнезахисної системи	стр.7
8	Зберігання та транспортування	стр.8
9	Охорона праці і техніка безпеки	стр.8
10	Охорона навколишнього середовища	стр.8
11	Нормативні посилання	стр.9

1. Найменування, призначення і область застосування

Вогнезахисна система **«ВОГНЕЗАХИСТ Металу»** (далі – вогнезахисна система) призначена для підвищення вогнестійкості сталевих колон зведеною товщиною не менше 3,4 мм (зведеною коробчастою товщиною не менше 4,5 мм) у будинках та спорудах різного призначення.

За умови дотримання вимог цього регламенту система дозволяє забезпечити клас (межу) вогнестійкості сталевих колон від **R 60** (1 година) до **R 150** (2,5 години).

Роботи з монтажу вогнезахисної системи можуть проводитись суб'єктами господарювання, що мають ліцензію на виконання таких робіт.

2. Технічні та фізико-хімічні характеристики

2.1. Вогнезахисна система складається з:

- мінераловатних плит марки Вогнезахист металу;
- клею «Ceresit» CM-17;
- сталевих будівельних цвяхів.

2.2. **Плити Вогнезахист металу** (далі – плити) виготовляються ТОВ «Завод теплоізоляційних матеріалів «ТЕХНО» (м. Черкаси) згідно з ТУ У В.2.7-26.8-35492904-004:2010 (зі змінами №1, 2, 3, 4, 5).

Плити виготовляються з кам'яної вати гірських порід базальтової групи із застосуванням синтетичного зв'язуючого і цільових добавок, є негорючими і здатні витримувати, не плавлячись, температуру понад 1000 °С.

Найчастіше використовують плити без покриття, а в якості декоративного покриття на плити після їх монтажу можуть наноситись декоративні фарби або тонкошарові шпаклівки.

Також можуть застосовуватись плити з ламінуванням (однобічним покриттям):

- металевою оцинкованою сіткою (маркуються літерами МС);
- алюмінієвою фольгою; (маркуються літерами АФ);
- скляною сіткою (маркуються літерами СС);
- склополотном (маркуються літерами СП).

Технічні показники ламельних плит:

- густина - 150-180 кг/м³;
- довжина - 1000, 1200, 2400 мм;
- ширина - 500, 600, 1000 мм;

товщина - від 30 до 200 мм з кроком 10 мм;

- вологість, % за масою - не більше 0,5;
- вміст органічних речовин, % за масою - не більше 3,0;

- група горючості – НГ (негорюча).

2.3. Клей «Ceresit» CM 17 - універсальна суха будівельна суміш світло-сірого кольору на цементній основі з підвищеною еластичністю і адгезією.

2.4. Вогнезахисна система може експлуатуватися в опалюваних та неопалюваних приміщеннях, а також під навісом, який забезпечує захист системи від променів сонця та дощу.

Прогнозований термін експлуатації системи за умови дотримання вимог щодо її монтажу та подальшої експлуатації становить не менше 15 років.

3. Розрахунок витрат складових системи

3.1. Витрати плит.

Товщина плити (шару з двох або трьох плит) вибирається не менше зазначеної у сертифікаті відповідності № DCS.0001837-24 від 29.04.2024 залежно від класу (межі) вогнестійкості, яку необхідно забезпечити металевій конструкції (див. таблицю 1).

№ з/п	Клас (межа) вогнестійкості сталевій будівельній колоні, хвилини (години)	Зведена товщина сталевій колони (зведена коробчаста товщина), не менше, мм	Товщина шару плити (плит), не менше, мм
1	R 60 (1,0)	3,4 (4,5мм)	28,5
2	R 90 (1,5)		40
3	R 120 (2,0)		63
4	R 150 (2,5)		92*

* Облицювання складається з двох плит.

Витрати плит визначаються залежно від розмірів та конфігурації колон з урахуванням технологічних втрат на обрізки, що можуть скласти 5-10%.

3.2. Витрата клею «Ceresit» CM 17, що використовується для приклеювання плит «Вогнезахист металу» до колон, вставок та між собою на стиках, становить від 2,4 до 3,6 кг/м², та залежить від розмірів та перерізу конструкції, що захищається.

3.3. Кількість цвяхів визначається залежно від загальної довжини усіх стиків плит із розрахунку - 1 цвях на 450 мм довжини. Довжина цвяхів повинні бути в 1,9-2 рази довше товщини плити (шару плит) вогнезахисного облицювання.

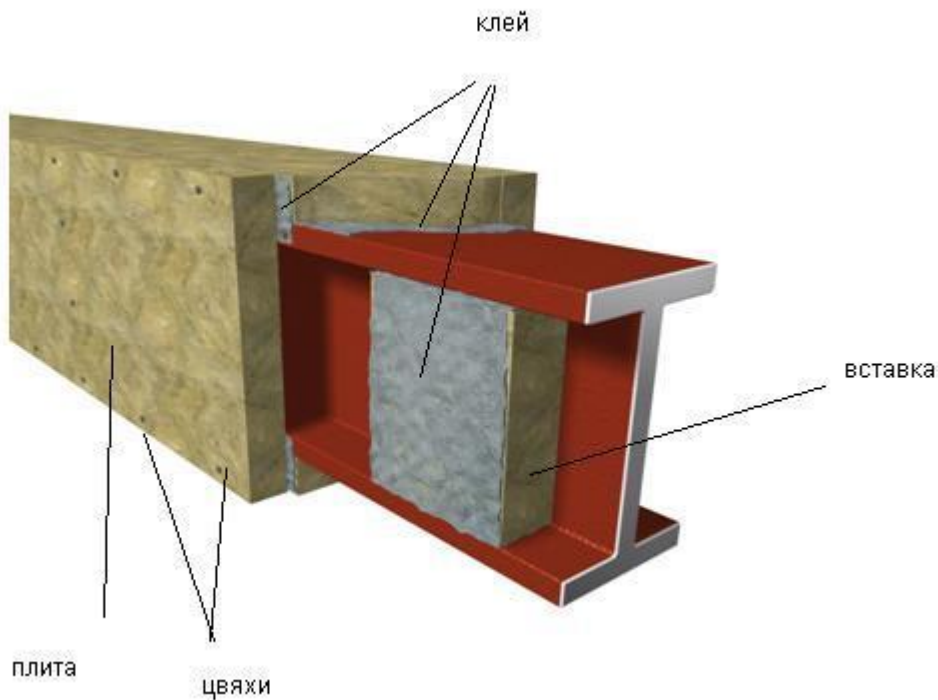
4. Порядок монтажу

4.1. Роботи з монтажу вогнезахисної системи «ВОГНЕЗАХИСТ Металу» виконуються згідно з цим регламентом та Правилами робіт з

вогнезахисту.

Під час клеєння плит температура повітря та конструкцій перекриття повинна бути у діапазоні від + 5 °С до + 30 °С та відносної вологості 80%. Інші роботи допускається виконувати при більш нижчій температурі.

4.2. Роботи з монтажу вогнезахисної системи полягають у ретельному облицюванні колон плитами із застосуванням вставок, клею «Ceresit» CM 17 та сталевих будівельних цвяхів (мал. 1).



мал. 1

Колони повинні бути очищені від забруднень та нерівностей, що заважають щільному приляганню плит, а також мати антикорозійний захист.

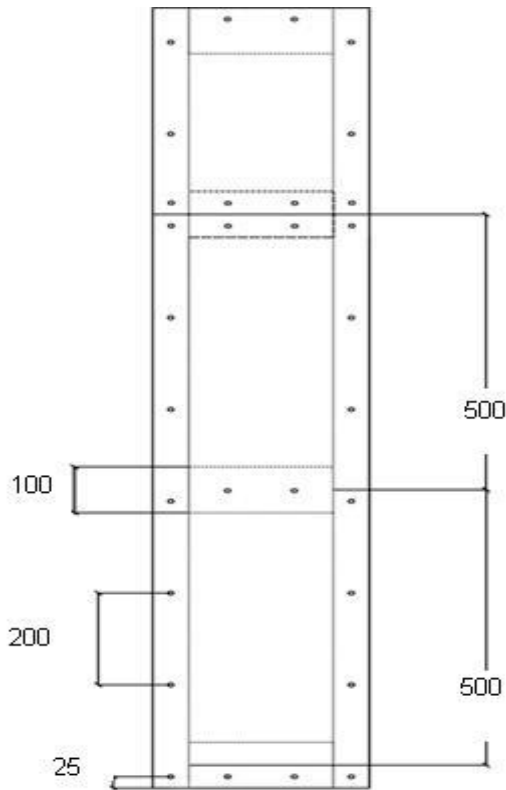
Розкрій плит здійснюється з урахуванням форми та геометричних розмірів колон, вибраної кількості шарів плит, а також розташування колон впритул до вертикальних огорожувальних вогнестійких конструкцій.

Вставки нарізуються з плит мінімальної товщини (30 мм) шириною не менше 100 мм.

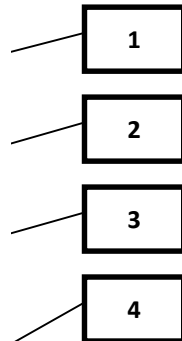
Підрізка плит та вставок здійснюється ножем, ручною або циркулярною пилкою (з відрізними або алмазними кругами без зубців).

Крок між вставками повинен бути не більше 500 мм і визначається довжиною зовнішніх плит таким чином, щоб стики зовнішніх плит припадали на вставки (мал. 2, 3).

РЕГЛАМЕНТ РОБІТ З ВОГНЕЗАХИСТУ
Вогнезахисна система « ВОГНЕЗАХИСТ Металу»



Мал. 2. Схема облицювання двотавру № 20 довжиною 1700 мм



Мал. 3. Схема облицювання колони в один шар

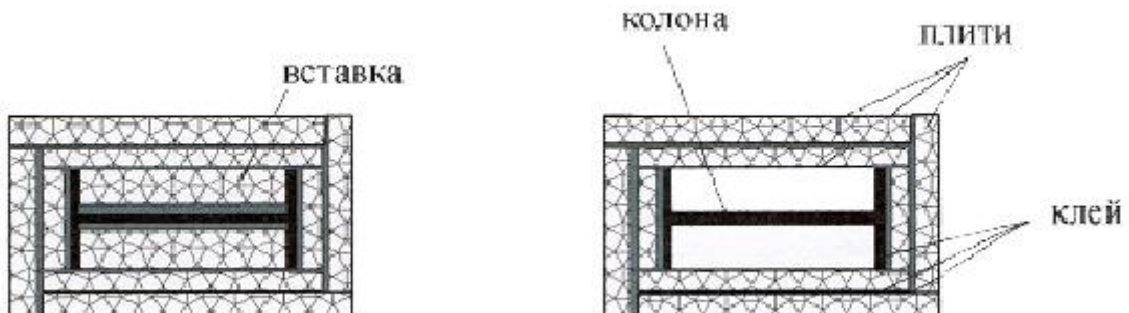
Вставки (2) встановлюються в розпір. Вставки повинні перекривати всередині короба стики плит основного облицювання. Також, вставки повинні виступати за кінці фланця на 1-2 мм таким чином, щоб плити основного облицювання (1) спиралась саме на вставки, а не на колону (це зберігає конструкцію від

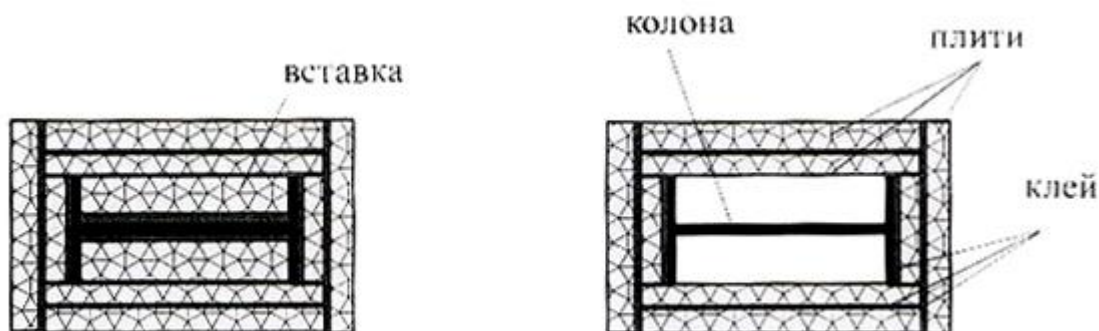
утворення щілин на стиках плит облицювання).

Вставки закріплюються до колони за допомогою клею «Ceresit» CM 17 (3). Після висихання клею (18-24 год.) за допомогою клею (3) кріпляться зовнішні плити облицювання.

Клей наноситься не по всій поверхні плити, а тільки у місцях прилягання плити до металоконструкції та вставок, а також на торцеві стики плит.

При облицюванні у декілька шарів виконується пошарова проклейка плит (мал. 4). При цьому клей наноситься суцільним шаром.





Мал. 4. Схема двошарового облицювання

Додатково усі торцеві стики плит фіксуються цвяхами з кроком не більше 200 мм (мал. 1, 2). Також цвяхами фіксуються плити до кожній вставці (по 2-3 цвяха).

Змонтована вогнезахисна система готова до експлуатації після повного висихання клею (від 12 до 24 год. залежно від вологості та температури повітря).

5. Контроль якості виконання робіт

Контроль якості змонтованої вогнезахисної системи здійснюється візуально. Плити повинні бути надійно закріплені до колон та утворювати суцільне, без пропусків, покриття.

Місця стиків плит повинні бути щільними та проклеєні по всій їх площі та зафіксовані цвяхами с кроком не менш 200 мм.

Плити не повинні містити будь-яких механічних пошкоджень (задирок, відколів на кутах тощо).

У місці, визначеним проектом, встановлюється інформаційна табличка про виконання вогнезахисту відповідно до Правил з вогнезахисту.

6. Порядок утримання

У процесі експлуатації контроль якості вогнезахисної системи здійснюється візуально не менше одного разу на рік. Якщо плити надійно утримуються на конструкціях, а поверхня плит не має механічних пошкоджень, то вогнезахисна система не вимагає оновлення. Якщо внаслідок механічних або інших впливів система пошкоджена, необхідно провести ремонт або заміну пошкоджених плит.

7. Заміна вогнезахисної системи

Якщо під час перевірки стану вогнезахисної системи виявляється відставання плит від поверхні конструкцій на площі більше 25%, то необхідно провести заміну усіх плит у цьому відсіку (приміщені).

Монтаж нових плит виконують з урахуванням вимог розділу 4 цього Регламенту. Демонтовані плити підлягають утилізації і повторно

не використовуються.

8. Зберігання та транспортування

Плити Вогнезахист металу постачаються виробником на піддонах, упакованих у поліетиленову плівку.

Транспортування плит здійснювати критими транспортними засобами в лежачому положенні, укладаючи їх по всій поверхні і висоті транспортного засобу, оберігаючи від переміщення і механічних пошкоджень. Вантажний об'єм повинен бути використаний повністю.

У разі перевезення плит разом з іншими матеріалами, необхідно запобігати їх переміщенню. У процесі завантаження плит забороняється їх стискати, зминати або вдавлювати. Завантажувальний контейнер повинен бути чистим, без механічних пошкоджень, гострих країв, сколів, які можуть призвести до псування виробів.

Транспортування організовується у такий спосіб, щоб обмежити кількість перевантажень.

Зберігати плити у лежачому положенні на спеціальних піддонах у місцях, захищених від механічних пошкоджень та атмосферних опадів.

Клей «Ceresit» CM 17 постачається у багатошарових паперових мішках по 25 кг. Зберігати в сухих місцях. Термін зберігання в оригінальній закритій упаковці становить 12 місяців з дати виробництва, зазначеної на упаковці.

9. Охорона праці і техніка безпеки

Особи, задіяні в роботі з монтажу ламельних плит, повинні бути забезпечені засобами індивідуального захисту: спецодягом (комбінезон, костюм бавовняний - рекомендується використовувати одяг, що добре закриває тіло від пилу, що утворився в процесі монтажу), головним убором, прогумованими рукавичками, захисними окулярами та респіраторам.

Під час порізки плит необхідно дотримуватись вимог безпеки при роботі з ручним електроінструментом (циркулярна пила). При попаданні пилу в очі - ретельно промийте їх водою. У разі необхідності зверніться до лікаря.

Клей «Ceresit» CM 17 містить цемент, який при взаємодії дає лужну реакцію. Тому при роботі з ним необхідно захищати очі та шкіру. При попаданні клею в очі необхідно промити їх водою і звернутись за допомогою к лікарю.

10. Охорона навколишнього середовища

Затверділі залишки клею і обрізки плит допускається утилізувати як звичайні будівельні відходи.

Нормативні посилання

1.	НАПБ А.01.001-2015 "Правила пожежної безпеки в Україні"
2.	ДБН В.1.1-7-2016 "Пожежна безпека об'єктів будівництва"
3.	ДСТУ Б В.1.1-14:2007 (EN 1365-4:1999, NEQ) «Захист від пожеги. Колони. Метод випробування на вогнестійкість»
4.	ДБН А 3.2-2-2009 "Система стандартів безпеки праці. Охорона праці і промислова безпека у будівництві. Основні положення"
5.	Вироби мінераловатні на синтетичному зв'язуючому ТУ У В.2.7-26.8-35492904-004:2010 зі змінами №1, 2, 3, 4, 5
6.	ДСТУ 8829:2019 Пожежовибухонебезпечність речовин і матеріалів. Номенклатура показників і методи їхнього визначення. Класифікація
7.	ДСТУ Б В.2.7-38-95 (ГОСТ 17177-94) "Будівельні матеріали. Матеріали і вироби будівельні теплоізоляційні. Методи випробувань"
8.	ДСТУ Б В.2.7-167:2008 "Будівельні матеріали. Вироби теплоізоляційні з мінеральної вати на синтетичному зв'язуючому. Загальні технічні умови"
9.	ДБН В.2.6-220-2017 " Покриття будівель і споруд"
10.	ДСТУ Б В.1.1-4-98 "Захист від пожеги. Будівельні конструкції. Методи випробувань на вогнестійкість. Загальні вимоги"