




# ІНСТРУКЦІЯ З ЗАСТОСУВАННЯ ВОГНЕЗАХИСНОГО МАТЕРІАЛУ ЕНДОТЕРМ 170205


## 1. Переконайтеся, що

|   |  |  |   |   |
|---|--|--|---|---|
|  | <p><b>Поверхня:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- ґрунт ГФ 021 (товщина <math>\geq 0,1</math>мм)</li><li>- поверхня ґрунту без плям, тріщин, прогалин, тощо;</li></ul> <p>- складено Акт прихованих робіт.</p> |  | <p><b>Матеріал:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- у <b>фірмовій тарі</b>, яка щільно закрита;</li><li>- <b>кількість</b> відповідає вказаній в копії сертифікату, завірених печаткою НВП Спецматеріали.</li></ul> | <p><b>Умови:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- відсутність конденсату;</li><li>- температура металу на <math>3^{\circ}\text{C}</math> вище точки роси</li></ul> <p>(Акт визначення точки роси).</p> |
|---|--|--|---|---|

## 2. Підготовка до нанесення

|   |   |
|---|---|
|  | <p>Відкрити тару, <b>ретельно перемішати</b> вміст (міксер або дрель з гвинтовою насадкою, не більше 400 обертів/хв, ~ 5 хвилин).</p> <p><b>В'язкість</b> матеріалу залежить від: <b>перемішування</b> (понижити в'язкість можна перемішуючи фарбу в тарі кожні 20-25 хвилин протягом нанесення), та <b>температури</b> (чим вона вище, тим менше в'язкість, тому в холодний період перед нанесенням оптимально витримати матеріал при <math>&gt;15^{\circ}\text{C}</math> протягом 8-10 годин).</p> <p>Якщо планується нанесення при <math>&lt;15^{\circ}\text{C}</math>, можна <b>розбавити</b> вогнезахисний матеріал в тарі для полегшення проходження через сопло – на <b>25 кг матеріалу</b> (1 відро) додається до <b>1 кг (4%) розчинника</b> (води). Після додавання розчинника повторити перемішування (5–10 хв).</p> |
|---|---|

## 4. Нанесення

|  |  |
|--|--|
| <p><b>Ручне</b> (пензель): для малих або геометрично складних конструкцій, доступ до яких частково обмежено.</p> <p>Середня <b>товщина мокрого шару</b> для одного проходу <b>0,2–0,3 мм</b>, в сухому еквіваленті складає 0,13–0,21 мм.</p> | <p><b>Механізоване:</b> для ефективного покриття значної площі металоконструкцій. Максимально допустима <b>товщина мокрого шару</b> для одного проходу <b>0,2–0,3 мм</b> для <b>першого шару</b> та <b>0,4–0,5 мм</b> (0,26–0,36 мм сухого) для <b>наступних</b>.</p>  |
|   | <p>Товщина мокрого шару для будь-якого типу нанесення контролюється за допомогою спеціального «гребня для визначення товщини мокрого шару фарби». Нанесення мокрого шару більше рекомендованої товщини призводить до утворення <b>напливів та стікання</b> матеріалу з поверхні. Допустима товщина приблизна і може відрізнятись для вертикальних і горизонтальних конструкцій. <b>Сушка кожного шару</b> покриття – не менше <b>1-3 годин</b>, практичний критерій, що покриття готове до нанесення наступного шару, – відсутність прилипання до поверхні покриття.</p> |

#### 4.1. Механізоване нанесення

Пріоритетними для механізованого нанесення є агрегати безповітряного розпилення (Wagner, Graco, тощо) з наступними характеристиками: робочій тиск **180–210 бар**, діаметр шлангів (внутрішній) 8–10 мм, відсутність фільтрів тонкого очищення для подачі матеріалу (високонаповнена фарба може забивати їх, перешкоджаючи нанесенню). Рекомендований діаметр сопла **0,53 мм (0,021”)**. Для підбору сопла та кута розпилення можна користуватись таблицею

| Маркування сопла | Внутрішній діаметр, дюйми (мм) | Кути розпилення | Ширина струменю, мм * | Фільтр пістолету |
|------------------|--------------------------------|-----------------|-----------------------|------------------|
| 221              | 0,021 (0,53)                   | 20 °            | 120                   | Без фільтра      |
| 321              | 0,021 (0,53)                   | 30 °            | 150                   | Без фільтра      |
| 421              | 0,021 (0,53)                   | 40 °            | 190                   | Без фільтра      |
| 521              | 0,021 (0,53)                   | 50 °            | 225                   | Без фільтра      |
| 621              | 0,021 (0,53)                   | 60 °            | 270                   | Без фільтра      |
| 721              | 0,021 (0,53)                   | 70 °            | 300                   | Без фільтра      |
| 821              | 0,021 (0,53)                   | 80 °            | 330                   | Без фільтра      |

\* Показник ширини струменю (мм) наведений для умов розпилення на відстані 30 см від поверхні та тиску 100 бар. Цей показник повинен приблизно відповідати розмірам (ширині) поверхні металевої конструкції, на яку наносять матеріал. Від правильності підбору кута розпилення в значній мірі залежить показник технологічних втрат при нанесенні.

#### 5. Сушка та визначення товщини покриття

При температурі 20–35°C строк висихання не менше **3 діб**, при температурі 5–15°C не менше **5 діб** після нанесення фінального шару покриття. Покриття повинно бути суцільним, без необроблених місць, тріщин, обрушень та відшарувань. На покритті не повинно бути сторонніх плям, місць з порушенням кольору, осередків плісняви або іржі.

**Заміри товщини** проводять через кожні 15–20 метрів довжини, не менш ніж в 10 рівномірно розташованих точках. Використовують **магнітні або інші неруйнівні методи** (заводська лабораторія НВП Спецматеріали використовує товщиномір Novotest ТП-1 з датчиком Ф-0,5, але дозволяється використання будь-якого іншого вимірювального обладнання, яке забезпечує точність вимірювання).

При статистичній обробці результатів **показник** в кожній окремій точці **не повинен відрізнятись** від проектною товщини більше ніж на **15%**.

¶ Цей документ містить стислу інформацію для попереднього ознайомлення з особливостями нанесення вогнезахисного матеріалу. Перед застосуванням ознайомтесь з вимогами Регламенту робіт з вогнезахисту «Суміш для вогнезахисного покриття Ендотерм 170205».