



Випробувальний центр ТОВ "ТЕСТ"

"Затверджую"



2Н365

(ДСТУ ISO/IEC 17025:2006)

Зав. лабораторії ВЦ ТОВ "ТЕСТ"

К.Т.Н., С.Н.С.



А.В. Довбиш

"18" березня 2015 р.

## ПРОТОКОЛ № 2/PM-15

ВИПРОБУВАНЬ НА НЕГОРЮЧІСТЬ ЗГІДНО З ДСТУ Б В.2.7-19-95 (ГОСТ 30244-94) ЗРАЗКІВ  
ПЛИТИ ТЕПЛОІЗОЛЯЦІЙНОЇ З МІНЕРАЛЬНОЇ ВАТИ ТОРГОВОЇ МАРКИ «ТЕРМОЛІФ»  
ВИРОБНИЦТВА ПРАТ «ТЕРМОЛІФ», ЩО КАШИРОВАНА СКЛОПОЛОТНОМ.

- екземпляр: №1 (замовник випробувань)  
 екземпляр: №2 (ВЦ ТОВ "ТЕСТ")

**Замовник:** ПрАТ «ТЕРМОЛАЙФ». Адреса: 61071 м. Харків, Карачаївське шосе, 44. Тел. (057) 784-19-01, т/ф (057) 784-19-20.

**Випробувальний центр:** Випробувальний центр ТОВ "ТЕСТ". Адреса центру: м. Бровари Київської обл., вул. Залізнична 8, тел./факс: (044) 592-93-49, 353-57-10, 353-57-11, e-mail: test-centr@ukr.net, сайт: www.firetest.com.ua. Ліцензія Державної служби України з надзвичайних ситуацій АЕ № 271990.

Випробування проводили згідно з договором № 10К-15 від 02.03.2015 р.

**Об'єкт випробувань:** Зразки плити теплоізоляційної з мінеральної ваги торгової марки «TERMOLIFE» виробництва ПрАТ «ТЕРМОЛАЙФ», що каширована склополотном.


**Метод випробувань:** Суть методу випробувань згідно з 6 ДСТУ Б В.2.7-19-95 (ГОСТ 30244-94) *Будівельні матеріали. Методи випробувань на горючість* полягає у створенні стабілізованого температурного режиму у трубчастій печі (початкова температура у печі становить  $(750 \pm 5) ^\circ\text{C}$ , введенні зразка у піч та утриманні його до досягнення температурної рівноваги у печі, на поверхні та всередині зразка. Зміну температури розраховують як різницю ( $\Delta t$ ) між максимальним та кінцевим значеннями температури у печі, на поверхні та всередині зразка.

Випробуванням піддають 5 зразків матеріалу циліндричної форми діаметром 45,2 мм та висотою  $(50 \pm 3)$  мм. Якщо товщина матеріалу складає менше 50 мм, зразки виготовляють із відповідної кількості шарів, які забезпечують необхідну товщину.

За результатами випробувань, згідно з 5 ДСТУ Б В.2.7-19-95(ГОСТ 30244-94) матеріал відносять до групи негорючих за таких умов:

- приріст температури у печі, не більше  $50 ^\circ\text{C}$ ;
- втрата маси зразка не більше 50 %;
- тривалість стійкого полуменевого горіння не більше 10 с.

За результат визначення кожної із зазначених характеристик беруть середнє арифметичне значення для 5 зразків. Матеріали, що не відповідають хоча б одному з вказаних значень параметрів, відносяться до горючих.

ВИПРОБУВАЛЬНИЙ ЦЕНТР ТОВ "ТЕСТ"  
Док. ПРОТ № 21РМ-15 від 18.03.15р  
Аркуш 2 Аркушів 6 Екзп 1 Підпис 

**Зразки для випробувань:** Плита теплоізоляційна торгової марки «ТЕРМОЛІФЕ» виробництва ПрАТ «ТЕРМОЛАЙФ», надана для випробувань, складається із шару мінеральної вати товщиною 100 мм та шару склохолста «UH 60 B» номінальною товщиною 0,58 мм, виробництва фірми "SAINT-GOBAIN" (Чехія). Згідно вимог 6.1 ДСТУ Б В.2.7-19-95 випробування проводили окремо для кожного шару, що складає матеріал. Шари матеріалів було отримано шляхом їх механічного відокремлення (відривання). Випробуванням піддавали по 5 (п'ять) зразків склохолста та мінеральної вати. Зразки циліндричної форми діаметром 45,1 мм, висотою  $(50 \pm 1)$  мм. Зразки склохолста виготовляли із відповідної кількості шарів, які забезпечують необхідну товщину.

Кондиціонування зразків проводили згідно вимог ДСТУ Б В.2.7-19-95 у шафі сушильній лабораторній СНОЛ 67/350 (атестат № 10/20365, термін дії до 02.2016 р.) протягом 24 годин.

**Умови проведення випробування:**

16.03.2015 р.


|  |    |
|--|----|
| - температура повітря у приміщенні, °С       | 16 |
| - відносна вологість повітря у приміщенні, % | 54 |

**Засоби випробувань:** Установка визначення групи негорючих матеріалів (ОГНМ), атестат № 12/20365 термін дії до 31.07.2016 г. і засоби вимірювальної техніки, які наведено в таблиці 1.

Таблиця 1– Засоби вимірювальної техніки (ЗВТ)

| № п/п | Найменування ЗВТ                                      | Заводський номер | Діапазон вимірювання              | Похибка та результати калібрування                 |
|-------|---|------------------|-----------------------------------|--|
| 1     | Вимірювально-реєструючий комплекс "TEST-R&M"          | б/н              | до 1300 °С<br>до 2500 мВ          | $U_{800} = \pm 0,04$ °С<br>$U_{2500} = \pm 0,6$ мВ |
| 2     | Термопара ТХА   | б/н              | до 1300 °С                        | $U_{800} = \pm 2,94$ °С                            |
| 3     | Секундомір  | 8826             | від 0 до 60 с,<br>від 0 до 60 хв. | $U_{60} = \pm 0,16$ с<br>$U_{3600} = \pm 0,7$ с    |
| 4     | Лінійка металева                                      | б/н              | від 0 мм<br>до 1000 мм            | $U_{1000} = \pm 0,586$ мм                          |
| 5     | Штангенциркуль  | Б205755          | від 0 до 250 мм                   | $U = \pm 0,03$ мм                                  |
| 6     | Ваги електронні лабораторні типу CERTUS CBA-300-0,005 | 4204004052       | R до 300 г                        | $U = \pm (0,00658 + 0,0000432 \times R)$ г         |
| 7     | Психрометр аспіраційний МВ- 4М                        | 18358            | від 10 % до 100 %<br>до 50 °С     | $U_{50} = \pm 0,42$ °С                             |

**Результати випробувань:** Результати випробувань наведено в таблицях 2, 3. Характерні графіки змінення температури у печі, на поверхні та всередині зразків під час випробувань наведено на рис. 1, 2.

ВИПРОБУВАЛЬНИЙ ЦЕНТР ТОВ "ТЕСТ"  
 Док. ПРОТ № 21РМ-15 від 18.03.15р  
 Аркуш 3 Аркушів 6 Екз № 1 Підпис 

Таблиця 2 - Результати випробувань зразків склохолста «УН 60 В»

| № зразка                     | Температура у печі, °С |             |         | $\Delta t$ , °С | Температура на поверхні зразка, °С |         | $\Delta t$ , °С | Температура всередині зразка, °С |         | $\Delta t$ , °С |
|------------------------------|------------------------|-------------|---------|-----------------|------------------------------------|---------|-----------------|----------------------------------|---------|-----------------|
|                              | початкова              | максимальна | кінцева |                 | максимальна                        | кінцева |                 | максимальна                      | кінцева |                 |
| 1                            | 751                    | 748         | 747     | 1               | 746                                | 744     | 2               | 798                              | 744     | 54              |
| 2                            | 750                    | 750         | 748     | 2               | 744                                | 744     | 0               | 808                              | 743     | 65              |
| 3                            | 750                    | 747         | 746     | 1               | 745                                | 742     | 3               | 792                              | 744     | 48              |
| 4                            | 751                    | 749         | 747     | 2               | 745                                | 743     | 2               | 804                              | 743     | 61              |
| 5                            | 750                    | 748         | 747     | 1               | 745                                | 743     | 2               | 796                              | 741     | 55              |
| Середнє арифметичне значення |                        |             |         | 1,4             |                                    |         | 1,8             |                                  |         | 56,6            |

| № зразка | Тривалість стійкого полуменевого горіння зразка, с | Маса зразка, г  |                    | Втрата маси зразка, % | Середнє арифметичне значення, втрати маси, % |
|----------|--|-----------------|--------------------|-----------------------|--|
|          |  | до випробування | після випробування |                       |  |
| 1        | не відбувалось                                     | 9,09            | 7,89               | 13,2                  | 13,1   |
| 2        | не відбувалось                                     | 9,11            | 7,92               | 13,1                  |  |
| 3        | не відбувалось                                     | 9,07            | 7,88               | 13,1                  |  |
| 4        | не відбувалось                                     | 9,10            | 7,93               | 12,9                  |  |
| 5        | не відбувалось                                     | 9,13            | 7,94               | 13,0                  |  |

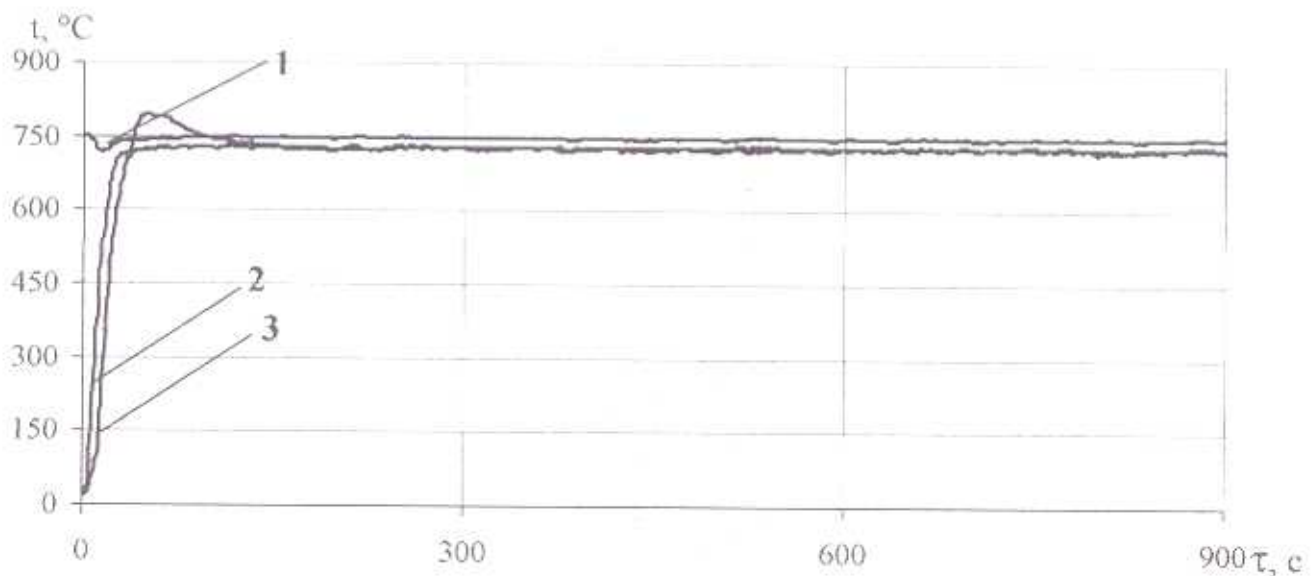


Рисунок 1 - Графік змінення температури у печі (1), на поверхні (2) та всередині (3) зразка № 1 під час випробувань матеріалу склохолста «УН 60 В».

Згідно з 5.2 ДСТУ Б В.2.7-19-95 (ГОСТ 30244-94) зразки матеріалу склохолста «УН 60 В» виробництва фірми "SAINT-GOBAIN" (Чехія), належать до негорючих матеріалів (за пожежно-технічною класифікацією п. 2.2 ДБН В.1.1-7-2002 *Пожежна безпека об'єктів будівництва - негорючі матеріали (НГ)*).

ВИПРОБУВАЛЬНИЙ ЦЕНТР ТОВ "ТЕСТ"  
 Док. ПРОТ № 2/PM-15 від 18.03.15р.  
 Аркуш 4 Аркушів 6 Екз № 1 Підпис *[підпис]*

Таблиця 3 - Результати випробувань зразків мінеральної вати

| № зразка                     | Температура у печі, °С |             |         | Δt, °С | Температура на поверхні зразка, °С |         | Δt, °С | Температура всередині зразка, °С |         | Δt, °С |
|------------------------------|------------------------|-------------|---------|--------|------------------------------------|---------|--------|----------------------------------|---------|--------|
|                              | початкова              | максимальна | кінцева |        | максимальна                        | кінцева |        | максимальна                      | кінцева |        |
|                              |                        |             |         |        |                                    |         |        |                                  |         |        |
| 1                            | 750                    | 748         | 746     | 2      | 744                                | 742     | 2      | 779                              | 742     | 37     |
| 2                            | 749                    | 745         | 745     | 0      | 743                                | 743     | 0      | 772                              | 740     | 32     |
| 3                            | 749                    | 747         | 746     | 1      | 745                                | 744     | 1      | 782                              | 743     | 39     |
| 4                            | 751                    | 744         | 744     | 0      | 743                                | 743     | 0      | 785                              | 743     | 42     |
| 5                            | 751                    | 745         | 745     | 0      | 743                                | 743     | 0      | 774                              | 740     | 34     |
| Середнє арифметичне значення |                        |             |         | 0,6    |                                    |         | 0,6    |                                  |         | 36,8   |

| № зразка | Тривалість стійкого полум'яного горіння зразка, с | Маса зразка, г  |                    | Втрата маси зразка, % | Середнє арифметичне значення, втрати маси, % |
|----------|---|-----------------|--------------------|-----------------------|--|
|          |   | до випробування | після випробування |                       |  |
| 1        | не відбувалось                                    | 7,23            | 6,88               | 4,8                   | 4,7  |
| 2        | не відбувалось                                    | 7,26            | 6,91               | 4,8                   |  |
| 3        | не відбувалось                                    | 7,19            | 6,85               | 4,7                   |  |
| 4        | не відбувалось                                    | 7,21            | 6,88               | 4,6                   |  |
| 5        | не відбувалось                                    | 7,24            | 6,90               | 4,7                   |  |

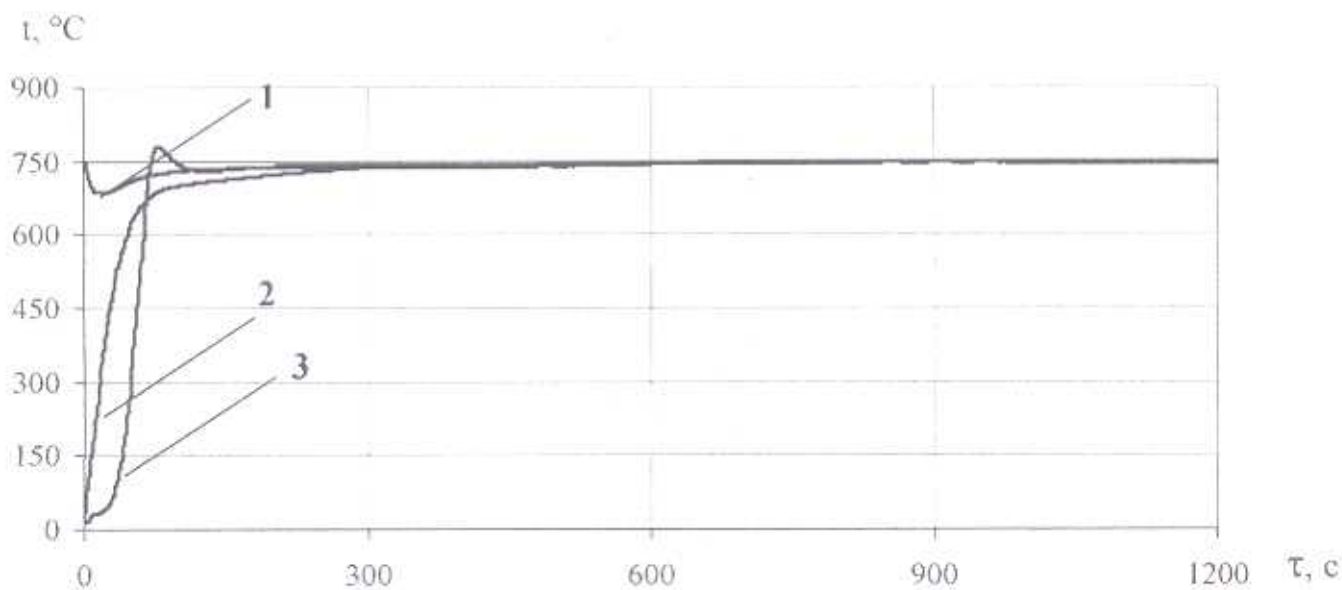


Рисунок 2 - Графік змінення температури у печі (1), на поверхні (2) та всередині (3) зразка № 1 під час випробувань матеріалу мінеральної вати.

Згідно з 5.2 ДСТУ Б В.2.7-19-95 (ГОСТ 30244-94) зразки матеріалу мінеральної вати торгової марки «TERMOLIFE» виробництва ПрАТ «ТЕРМОЛАЙФ», належать до негорючих матеріалів (за пожежно-технічною класифікацією п. 2.2 ДБН В.1.1-7-2002 *Пожежна безпека об'єктів будівництва - негорючі матеріали (НГ)*).

ВИПРОБУВАЛЬНИЙ ЦЕНТР ТОВ "ТЕСТ"  
 Док. ПРОТ № 2/РМ-15 від 18.03.15р  
 Аркуш 5 Аркушів 6 Екзп. Підпис

**Висновок:** Згідно з 5.2 ДСТУ Б В.2.7-19-95 (ГОСТ 30244-94) зразки плити теплоізоляційної торгової марки «TERMOLIFE» виробництва ПрАТ «ТЕРМОЛАЙФ», що складається із шару негорючої мінеральної вати та шару негорючого склохолста «УН 60 В», (див. розділи «Зразки для випробувань», «Результати випробувань»), належать до негорючих матеріалів (за пожежно-технічною класифікацією п. 2.2 ДБН В.1.1-7-2002 *Пожежна безпека об'єктів будівництва - негорючі матеріали (НГ)*).

**ПРИМІТКА:**

1. Протокол № 2/РМ-15 стосується тільки зразків, що були піддані випробуванням.
2. Протокол є цілісним документом. Копії протоколу чинні тільки при їх завіренні в ВЦ ТОВ "ТЕСТ".
3. Для протоколу не поширюється на продукцію в разі зміни її конструктивного виконання та (або) характеристик матеріалів, з яких вона виготовлена.

Інженер-випробувач



В.М. Гудзь