

ТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ  
БУДІВНИЦТВА  
PL 00-611 ВАРШАВА  
вул. ФІЛЬТРОВА, буд. 1  
тел.: (48 22) 825-04-71;  
(48 22) 825-76-55;  
факс: (48 22) 825-52-86;  
www.itb.pl

Авторизований та  
нотифікований згідно зі  
ст.10 постанови Ради від  
21 грудня 1958 року у  
справі уніфікації і тих  
постанов та актів  
виконавчих держав членів,  
які мають відношення до  
продукції галузі  
будівництва



Член Європейської організації  
з технічних затверджень

## Звіт про результати оцінки

Торговельне найменування

**CERESIT CERETHERM CLASSIC**

Власник затвердження

**HENKEL POLSKA Spolka z o.o.**  
вул. Доманєвська, буд. 41  
PL 02-672 Варшава

Загальний тип і передбачуване  
використання будівельних виробів

**Зовнішня термоізоляційна композитна  
система з наданням для використання в якості  
зовнішньої ізоляції стін будівель**

Цей Звіт про результати оцінки містить

11 сторінок

**Серпень 2011 р.**

Підготовлено Відділом технічних затверджень Науково-дослідного будівельного інституту



Європейська організація з технічних затверджень

### Нааявні протоколи випробувань

Нааявні дані були взяті з протоколів випробувань, які перераховані нижче:

1. Класифікаційний рапорт в частині реакції на вплив вогню згідно з PN-EN 13501-1+A1:2010, № 46/11 (Реакція на класифікацію матеріалів і обладнання щодо пожежної безпеки згідно з EN 13501-1), IZOLACJA COBR PIB м. Катовіце, червень 2011 р.
2. Рапорти випробувань реакції на вплив вогню: 111/11/M-6/0<sub>csi</sub>, 111/11/261/M-1, 111/11/262/M-2, 111/11/263/M-3, 111/11/264/M-4, 111/11/265/M-5, 111/11/266/M-6, 111/11/M-1/Oz, 111/11/M-2/Oz, 111/11/M-3/Oz, 111/11/M-4/Oz, 111/11/M-5/Oz, 111/11/M-1/0/SBI, 111/11/M-2/0/SBI, 111/11/M-3/0/SBI, 111/11/M-4/0/SBI (Звіти про реакцію на вплив вогню) Izolacja COBR PIB м. Катовіце, червень 2011 р.
3. 40/11. Класифікаційний рапорт в частині реакції піностиролових плит на вплив вогню. (Реакція стандартного пінополістиролу (ППС) на вплив вогню відповідно до результатів випробувань і класифікації). IZOLACJA COBR PIB м. Катовіце, червень 2011 р.
4. NT-616/A/07. Лабораторні випробування трьох термоізоляційних систем: CERESIT CLASSIC, CERESIT CLASSIC і CERESIT PREMIUM фірми Henkel – для потреб Європейського технічного затвердження (Результати випробувань відповідно до ETAG (Європейська група оцінки технологій) 004 щодо: водопоглинання, гіротермічної поведінки, ударостійкості - стійкість до впливу ударних навантажень твердого тіла і стійкість до перфорації, міцність зчеплення, міцність зчеплення після зносу і випробувань на компонентах, ІТВ м. Варшава, 2008 р.
5. MA 39-VFA 2002-2001.01-02. Лабораторне дослідження текстильного скла-решітки, OIB (Австрійський інститут будівельної техніки) м. Відень, січень 2005 р. (Результати випробувань скловолокна VERTEX)
6. Протокол лабораторного дослідження PB 1.1/07-266-01 і PB 1.1/07-266-02. MFPA Leipzig GmbH, Німеччина, серпень 2007 р. (Результати випробувань скловолокна OMFA)
7. Протокол щодо результатів с. 90-07-0082 і 198-2/2005. TZUS м. Братислава (Результати випробувань скловолокна SKLOTEX)
8. NT-598/A/08. Лабораторні випробування склосіток SSA 5433-SM; ST 112-100/7; R 131A 101 – для потреб Європейського технічного затвердження (Результати випробувань скловолокна), ІТВ, липень 2008 р.
9. Протокол випробувань 176/2005. Міцність при розриві і подовження армованої тканини, TSUS, філія у м. Татранска-Штрба, 2005 р.
10. Протокол випробувань 90-09-0003. Міцність при розриві і подовження армованої тканини, TSUS, філія у м. Братислава, 2009 р.
11. Протокол випробувань P20-05-0165/1. Водопоглинання базового покриття і система візуалізації термоізоляції, TSUS, філія у м. Братислава, 2005 р.
12. Протокол випробувань P20-05-0165/2. Гіротермічна поведінка, міцність зчеплення після зносу, стійкість до впливу ударних навантажень твердого тіла, стійкість до перфорації, TSUS, філія у м. Братислава, 2005 р.
13. Протокол випробувань P20-05-0165/3. Міцність зчеплення між базовим покриттям і ізоляційним матеріалом, міцність зчеплення між клейким матеріалом і підкладкою, міцність зчеплення між клейким матеріалом і ізоляційним матеріалом, TSUS філія у м. Братислава, 2005 р.
14. Протокол випробувань P20-05-0165/5. Водопаропроникність системи візуалізації, TSUS філія у м. Братислава, 2005 р.
15. Протокол випробувань міцності зчеплення між клейким матеріалом і підкладкою та міцність зчеплення між клейким матеріалом і ізоляційним матеріалом. Henkel Polska Spółka z o.o.
16. Протокол випробувань ударостійкості - Система Ceresit Ceretherm Classic. Центральна дослідницька лабораторія Henkel Polska Spółka z o.o., 2010 р.
17. Звіти щодо дослідницьких робіт стосовно систем Ceresit Ceretherm Classic, проведених згідно з ETAG 004:2008 в Центральній дослідницькій лабораторії Henkel Polska Spółka z o.o., 2009 р.
18. 1320/11/R26NM (LM00-1320/11/R26NM). Лабораторні дослідження термоізоляційних систем CERESIT CERETHERM POPULAR і CERESIT CERETHERM CLASSIC для потреб Технічного затвердження. ІТВ м. Варшава, 2011 р.

## Вступ

У цьому звіті описані методи, які використовуються для оцінки придатності для передбачуваного використання Зовнішньої термоізоляційної композитної системи з візуалізацією CERESIT CERETHERM CLASSIC, представленою HENKEL POLSKA Spółka z o.o., відповідно до Обов'язкових вимог, як зазначено в розділі 5 ETAG 004 "Керівництва з Європейських технічних затверджень Зовнішніх термоізоляційних композитних систем при візуалізації", редакція від березня 2000 р. + Поправка від червня 2008 р. (під назвою ETAG 004 в наступному тексті).

На додаток до загальних деталей, взятих з ETAG 004, цей звіт містить посилання на дані і протоколи випробувань, які використовуються для оцінки Зовнішніх термоізоляційних композитних систем (ЗТКС).

Для всіх компонентів детальна інформація про продукти, а також результати виробничого контролю доступна для Технічного інституту будівництва.

## А. Опис Системи

Зовнішня термоізоляційна композитна система CERESIT CERETHERM CLASSIC включає компоненти, описані в Таблиці 1 супроводжуючого проекту Європейського технічного затвердження (ЄТЗ), які виробляються на заводі власником або постачальником ЄТЗ.

Усі продукти виробляються власником ЄТЗ на різних виробничих підприємствах. Список всіх виробничих підприємств і постачальників знаходиться у Технічному інституті будівництва.

## В. Оцінка придатності для передбачуваного використання

### В.1. Реакція на вплив вогню

Випробування реакції на вплив вогню були проведені відповідно до: EN 13823 (випробування за методом SBI (термічний вплив одного джерела горіння), EN ISO 11925-2 і Додатка D ETAG 004, редакція від березня 2000 р., Поправка від червня 2008 р.

Випробування проводилися відповідно до наступних конфігурацій:

- Підкладка: гіпсокартон, щільність  $800 \pm 100 \text{ кг/м}^3$  і товщина 12 мм,
- Клейкий матеріал: CERESIT СТ 85, вміст органічних речовин 2,3%,
- Ізоляційний матеріал: ППС, щільність  $18,3 \text{ кг/м}^3$ , товщина 180 мм - відповідно до EN 13823 і товщина 60 мм - відповідно до EN ISO 11925-2,
- Базове покриття: CERESIT СТ 85, вміст органічних речовин 2,3%,
- Скловолокно (одношарове): OMFA 117-S (Полікарбонати (ПКН) =  $1,55 \text{ мДж/м}^2$ ),
- Серединні покриття:
  - CERESIT СТ 16, вміст органічних речовин 16,0%,
  - CERESIT СТ 15, вміст органічних речовин 26,5%,
- Верхні покриття:
  - CERESIT СТ 74, розмір часток 1,5 мм, вміст органічних речовин 14,9%,
  - CERESIT СТ 72, розмір часток 1,5 мм, вміст органічних речовин 17,6%,
  - CERESIT СТ 60, розмір часток 1,5 мм, вміст органічних речовин 12,8%,
  - CERESIT СТ 60, розмір часток 2,5 мм, вміст органічних речовин 13,9%,
- Оздоблювальні покриття:
  - CERESIT СТ 48, вміст органічних речовин 21,4%,
  - CERESIT СТ 54, вміст органічних речовин 26,3%,
  - CERESIT СТ 44, вміст органічних речовин 33,6%.

Таблиця 1

ЗТКС CERESIT CERETHERM CLASSIC					
Випробування згідно з	Кількість випробувань	Параметри	Середнє значення		
EN 13823 (випробування за методом SBI)	3	FIGRA (індекс поширення полум'я) $_{0,2 \text{ МДж}}$ [Вт/с]	78,7 55,9 53,3 47,1 52,0 50,9		
		FIGRA $_{0,4 \text{ МДж}}$ [Вт/с]	72,5 53,6 46,0 38,1 40,8 43,8		
		THR (інтенсивність виділення тепла) $_{600\text{s}}$ [МДж]	3,1 3,2 2,5 1,8 1,7 1,8		
		LFS (вогнева підтримка) < граничний рівень зразка	(-)		
		SMOGRA (інтенсивність виділення диму) $[\text{м}^2/\text{с}^2]$	15,0 11,2 9,3 5,9 2,7 1,5		
		TSP (загальне утворення диму) $_{600\text{s}}$ $[\text{м}^2]$	45,6 46,5 46,6 33,4 35,6 32,4		
		Крапельне горіння	(-)		
		EN ISO 11925-2	30	Fs (питома витрата твердих частинок) < 150 мм	так
				Займання фільтрувального паперу	(-)
				Крапельне горіння	(-)
<b>Клас відповідно до EN 13501-1: B – s1, d0</b>					

**В.2 Водопоглинання (капілярне випробування)**

Випробування проводилися відповідно до ETAG 004, пункт 5.1.3.1.

Таблиця 2

Водопоглинання базового покриття	після 1 години (кг/м <sup>2</sup> )	після 24 годин (кг/м <sup>2</sup> )
CERESIT CT 85	<b>0,062</b>	<b>0,372</b>

Таблиця 3

<b>Водопоглинання системи візуалізації з базовим покриттям CERESIT CT 85 (з відповідним серединним покриттям відповідно до Таблиці 1 ЄТЗ) + верхні покриття вказані нижче:</b>	<b>після 1 години (кг/м<sup>2</sup>)</b>	<b>після 24 годин (кг/м<sup>2</sup>)</b>
CERESIT CT 137 (1,5 мм)	<b>0,03</b>	<b>0,20</b>
CERESIT CT 137 (2,5 мм)	<b>0,06</b>	<b>0,17</b>
CERESIT CT 35 (3,5 мм)	<b>0,06</b>	<b>0,26</b>
CERESIT CT 36 (2,0 мм)	<b>0,05</b>	<b>0,25</b>
CERESIT CT 60 (1,5 мм)	<b>0,11</b>	<b>0,42</b>
CERESIT CT 60 (2,5 мм)	<b>0,08</b>	<b>0,40</b>
CERESIT CT 63 (3,0 мм)	<b>0,08</b>	<b>0,36</b>
CERESIT CT 64 (2,0 мм)	<b>0,08</b>	<b>0,25</b>
CERESIT CT 175 (2,0 мм)	<b>0,04</b>	<b>0,26</b>
CERESIT CT 174 (2,0 мм)	<b>0,04</b>	<b>0,39</b>
CERESIT CT 75 (2,0 мм)	<b>0,04</b>	<b>0,33</b>
CERESIT CT 75 (3,0 мм)	<b>0,04</b>	<b>0,38</b>
CERESIT CT 74 (2,5 мм)	<b>0,04</b>	<b>0,26</b>
CERESIT CT 73 (2,0 мм)	<b>0,06</b>	<b>0,47</b>
CERESIT CT 73 (3,0 мм)	<b>0,06</b>	<b>0,39</b>
CERESIT CT 72 (2,5 мм)	<b>0,05</b>	<b>0,33</b>

### **В.3. Гіротермічна продуктивність**

Випробування проводилися відповідно до ЕТАГ 004, пункт 5.1.3.2.

Жодного з вказаних дефектів не було виявлено під час проведення випробування:

- 1) утворення пухирів або лущення у будь-якій частині системи візуалізації,
- 2) розпад або розтріскування на стиках між дошками ізоляційного матеріалу,
- 3) злущення системи візуалізації,
- 4) розтріскування, яке дозволяє воді проникнути до ізоляційного шару.

#### **Підготовка обладнання:**

- підкладка: несуча підкладка (бетон)
- стандартні блоки ППС: товщина 50 мм
- клейкий матеріал: CERESIT CT 83
- базове покриття: CERESIT CT 85
- скловолокно: ST 2924-100/7
- серединне покриття: CERESIT CT 15 або CERESIT CT 16
- верхнє покриття: CERESIT CT 137 (1,5 мм)  
CERESIT CT 74 (1,5 мм)  
CERESIT CT 60 (1,5 мм)  
CERESIT CT 72 (1,5 мм)

#### В.4. Продуктивність при морозах/відлизі

Як показано в пункті В.2 (Таблиця 3 і 4) водопоглинання базового покриття і системи візуалізації менше, ніж 0,5 кг/м<sup>2</sup> після закінчення 24 годин; таким чином система може розглядатися як стійка до морозів/відлиги без будь-якого подальшого випробування.

#### В.5. Ударостійкість

Випробування проводилися відповідно до ETAG 004. Випробування проводилися на обладнанні і невеликих зразках (з усіма скловолокнами відповідно до Таблиці 1 ЄТЗ) відповідно до ETAG 004, пункт 5.1.3.3.

Таблиця 4

Ударостійкість		
Система візуалізації		Одношарове волокно відповідно до Таблиці 1 ЄТЗ
Базове покриття CERESIT CT 85 (з відповідним серединним покриттям відповідно до Таблиці 1 ЄТЗ) + верхнє покриття вказано нижче:	CERESIT CT 137 (1,5 мм) CERESIT CT 35 (2,5 мм)	<b>Категорія III</b>
	CERESIT CT 60 (1,5 мм) CERESIT CT 63 (3,0 мм) CERESIT CT 64 (2,0 мм)	<b>Категорія II</b>
	CERESIT CT 174 (1,5 мм) CERESIT CT 175 (2,0 мм)	<b>Категорія II</b>
	CERESIT CT 74 (1,5 мм) CERESIT CT 75 (2,0 мм)	<b>Категорія II</b>
	CERESIT CT 72 (1,5 мм) CERESIT CT 73 (2,0 мм)	<b>Категорія II</b>

#### В.6. Водопаропроникність

Випробування проводилися відповідно до ETAG 004, пункт 5.1.3.4.

Таблиця 5

		Еквівалент товщини шару повітря s <sub>d</sub> м
Система візуалізації: базове покриття CERESIT CT 85 + верхнє покриття вказано нижче:	CERESIT CT 137	≤ 1,0 CERESIT CT 16 + CERESIT CT 137 розмір часток 2,5 мм: 0,17 м
	CERESIT CT 35	≤ 1,0 CERESIT CT 16 + CERESIT CT 35 розмір часток 3,5 мм: 0,23 м
	CERESIT CT 36	≤ 1,0 CERESIT CT 16 + CERESIT CT 36 розмір часток 2,0 мм: 0,21 м
	CERESIT CT 60	≤ 1,0 CERESIT CT 16 + CERESIT CT 60 розмір часток 2,5 мм: 0,32 м CERESIT CT 16 + CERESIT CT 60 розмір часток 1,5 мм: 0,41 м
	CERESIT CT 63	≤ 1,0 CERESIT CT 16 + CERESIT CT 63 розмір часток 3,0 мм + CERESIT CT 44: 0,43 м
	CERESIT CT 64	≤ 1,0 CERESIT CT 16 + CERESIT CT 64 розмір часток 2,0 мм: 0,26 м
	CERESIT CT 72	≤ 1,0 CERESIT CT 15 + CERESIT CT 72 розмір часток 2,5 мм: 0,15 м

Таблиця 5

		Еквівалент товщини шару повітря $s_a$ м
<b>Система візуалізації:</b> базове покриття CERESIT CT 85 + верхнє покриття вказано нижче:	CERESIT CT 73	$\leq 1,0$ CERESIT CT 15 + CERESIT CT 73 розмір часток 3,0 мм: 0,16 м
	CERESIT CT 74	$\leq 1,0$ CERESIT CT 16 + CERESIT CT 74 розмір часток 2,5 мм: 0,28 м CERESIT CT 16 + CERESIT CT 74 розмір часток 1,5 мм: 0,26 м
	CERESIT CT 75	$\leq 1,0$ CERESIT CT 16 + CERESIT CT 75 розмір часток 3,0 мм: 0,34 м
	CERESIT CT 174	$\leq 1,0$ CERESIT CT 16 + CERESIT CT 174 розмір часток 2,0 мм: 0,19 м
	CERESIT CT 175	$\leq 1,0$ CERESIT CT 15 + CERESIT CT 175 розмір часток 2,0 мм: 0,20 м CERESIT CT 15 + CERESIT CT 175 розмір часток 2,0 мм + CERESIT CT 54: 0,21 м CERESIT CT 15 + CERESIT CT 175 розмір часток 2,0 мм + CERESIT CT 48: 0,29 м CERESIT CT 15 + CERESIT CT 175 розмір часток 2,0 мм + CERESIT CT 44: 0,37 м
Оздоблювальні покриття (фарби):	CERESIT CT 42	0,140
	CERESIT CT 44	0,164
	CERESIT CT 48	0,092
	CERESIT CT 54	0,079

### В.7. Міцність зчеплення

Випробування проводилися відповідно до ETAG 004, пункт 5.1.4.1.

Таблиця 6

Міцність зчеплення між:	Середнє значення (МПа)	Мінімальне значення (МПа)
Базове покриття CERESIT CT 85 і ППС		
- в сухих умовах	<b>0,11</b>	<b>0,10</b>
- після гіротермічних циклів	<b>0,16</b>	<b>0,15</b>
- після випробування при морозах/відлизі	-	-
Клейкий матеріал CERESIT CT 83 і підкладка (бетон)		
- в сухих умовах	<b>1,49</b>	<b>1,42</b>
- після 2-х днів занурення в воду + 2 годин сушіння	<b>1,05</b>	<b>1,00</b>
- після 2-х днів занурення в воду + 7 годин сушіння	<b>1,83</b>	<b>1,74</b>
Клейкий матеріал CERESIT CT 83 і ППС		
- в сухих умовах	<b>0,13</b>	<b>0,12</b>
- після 2-х днів занурення в воду + 2 годин сушіння	<b>0,12</b>	<b>0,11</b>
- після 2-х днів занурення в воду + 7 годин сушіння	<b>0,14</b>	<b>0,13</b>
Клейкий матеріал CERESIT CT 85 і підкладка (бетон)		
- в сухих умовах	<b>0,46</b>	<b>0,33</b>
- після 2-х днів занурення в воду + 2 годин сушіння	<b>0,27</b>	<b>0,18</b>
- після 2-х днів занурення в воду + 7 годин сушіння	<b>0,55</b>	<b>0,48</b>

Таблиця 6

Міцність зчеплення між:	Середнє значення (МПа)	Мінімальне значення (МПа)
Клейкий матеріал CERESIT СТ 85 і ППС		
- в сухих умовах	<b>0,11</b>	<b>0,08</b>
- після 2-х днів занурення в воду + 2 годин сушіння	<b>0,14</b>	<b>0,11</b>
- після 2-х днів занурення в воду + 7 годин сушіння	<b>0,13</b>	<b>0,11</b>

**В.8. Міцність зчеплення після зносу**

Випробування проводилися відповідно до ETAG 004, пункт 5.1.7.1.

Таблиця 7

Міцність зчеплення після зносу			
Система візуалізації		Середнє значення (МПа)	Мінімальне значення (МПа)
Базове покриття CERESIT СТ 85 (з АКЕ 145А і відповідним серединним покриттям відповідно до Таблиці 1 ЄТЗ) + верхнє покриття вказано нижче:	CERESIT СТ 36	<b>0,20</b>	<b>0,19</b>
	CERESIT СТ 63	<b>0,18</b>	<b>0,16</b>
	CERESIT СТ 73	<b>0,18</b>	<b>0,18</b>
	CERESIT СТ 75	<b>0,18</b>	<b>0,18</b>
	CERESIT СТ 175	<b>0,19</b>	<b>0,18</b>
Базове покриття CERESIT СТ 85 (з SSA-5433-S і відповідним серединним покриттям відповідно до Таблиці 1 ЄТЗ) + верхнє покриття вказано нижче:	CERESIT СТ 36	<b>0,19</b>	<b>0,17</b>
	CERESIT СТ 63	<b>0,17</b>	<b>0,16</b>
	CERESIT СТ 73	<b>0,18</b>	<b>0,17</b>
	CERESIT СТ 75	<b>0,19</b>	<b>0,17</b>
	CERESIT СТ 175	<b>0,17</b>	<b>0,16</b>
Базове покриття CERESIT СТ 85 (з OMFA 117S і відповідним серединним покриттям відповідно до Таблиці 1 ЄТЗ) + верхнє покриття вказано нижче:	CERESIT СТ 36	<b>0,09</b>	<b>0,08</b>
	CERESIT СТ 63	<b>0,09</b>	<b>0,09</b>
	CERESIT СТ 73	<b>0,09</b>	<b>0,09</b>
	CERESIT СТ 75	<b>0,09</b>	<b>0,08</b>
	CERESIT СТ 175	<b>0,09</b>	<b>0,08</b>
Базове покриття CERESIT СТ 85 (з OMFA 122 і відповідним серединним покриттям відповідно до Таблиці 1 ЄТЗ) + верхнє покриття вказано нижче:	CERESIT СТ 36	<b>0,09</b>	<b>0,08</b>
	CERESIT СТ 63	<b>0,09</b>	<b>0,08</b>
	CERESIT СТ 73	<b>0,09</b>	<b>0,08</b>
	CERESIT СТ 75	<b>0,09</b>	<b>0,08</b>
	CERESIT СТ 175	<b>0,09</b>	<b>0,09</b>



Таблиця 7

<b>Міцність зчеплення після зносу</b>			
<b>Система візуалізації</b>		<b>Середнє значення (МПа)</b>	<b>Мінімальне значення (МПа)</b>
Базове покриття CERESIT CT 85 (з SKLOTEX A2-101 і відповідним серединним покриттям відповідно до Таблиці 1 ЄТЗ) + верхнє покриття вказано нижче:	CERESIT CT 36	<b>0,09</b>	<b>0,08</b>
	CERESIT CT 63	<b>0,09</b>	<b>0,08</b>
	CERESIT CT 73	<b>0,09</b>	<b>0,08</b>
	CERESIT CT 75	<b>0,09</b>	<b>0,08</b>
	CERESIT CT 175	<b>0,09</b>	<b>0,08</b>
Базове покриття CERESIT CT 85 (з ST-2924-100/7 і відповідним серединним покриттям відповідно до Таблиці 1 ЄТЗ) + верхнє покриття вказано нижче:	CERESIT CT 137	<b>0,12</b>	<b>0,02</b>
	CERESIT CT 63	<b>0,18</b>	<b>0,16</b>
	CERESIT CT 60	<b>0,12</b>	<b>0,10</b>
	CERESIT CT 72	<b>0,16</b>	<b>0,14</b>
	CERESIT CT 74	<b>0,17</b>	<b>0,15</b>
	CERESIT CT 175	<b>0,18</b>	<b>0,17</b>

### **В.9. Міцність закріплення (випробування зміщення)**

Випробування статичного модуля пружності базового покриття було проведено відповідно до ETAG 004 пункт С.4.2:  $E \times d = 625,84 \text{ Н/мм}^2 \times 3,95 \text{ мм} = 2470,83 \text{ Н/мм} < 50\,000 \text{ Н/мм}$ .

### **С. Інформація про компоненти системи**

#### **С.1. Ізоляційний матеріал - пінополістирол (ППС)**

Виготовлений заводським способом, блоки без покриття, відповідно до опису і характеристик, вказаних у пункті 2.3.1 супроводжуючого ЄТЗ.

#### **С.2. Система візуалізації**

Не визначено жодного результату.

#### **С.3. Скловолокно**

Випробування стійкості скловолокна відносно лугів проводилися відповідно до ETAG 004, пункт 5.6.7.1.

Таблиця 8

<b>VERTEX R117 A101</b>	<b>напрямок часткової нитки</b>	<b>напрямок утка</b>
Середнє значення міцності на розтягнення, Н/50 мм	<b>2282</b>	<b>2021</b>
Середнє значення міцності на розтягнення після зносу, Н/50 мм	<b>1527</b>	<b>1241</b>
Міцність при розриві після зносу, %	<b>66,9</b>	<b>61,4</b>

Таблиця 9

<b>VERTEX R131 A101</b>	<b>напрямок часткової нитки</b>	<b>напрямок утка</b>
Середнє значення міцності на розтягнення, Н/50 мм	<b>2216</b>	<b>2454</b>
Середнє значення міцності на розтягнення після зносу, Н/50 мм	<b>1176</b>	<b>1322</b>
Міцність при розриві після зносу, %	<b>53,0</b>	<b>53,8</b>

Таблиця 10

<b>OMFA117-S</b>	<b>напрямок часткової нитки</b>	<b>напрямок утка</b>
Середнє значення міцності на розтягнення, Н/50 мм	<b>1609,5</b>	<b>1778,9</b>
Середнє значення міцності на розтягнення після зносу, Н/50 мм	<b>1390,0</b>	<b>1756,4</b>
Міцність при розриві після зносу, %	<b>86,3</b>	<b>98,7</b>

Таблиця 11

<b>OMFA122</b>	<b>напрямок часткової нитки</b>	<b>напрямок утка</b>
Середнє значення міцності на розтягнення, Н/50 мм	<b>1507,7</b>	<b>2115,2</b>
Середнє значення міцності на розтягнення після зносу, Н/50 мм	<b>1440,0</b>	<b>2091,4</b>
Міцність при розриві після зносу, %	<b>95,5</b>	<b>98,8</b>

Таблиця 12

<b>SKLOTEX R 4x4/165</b>	<b>напрямок часткової нитки</b>	<b>напрямок утка</b>
Середнє значення міцності на розтягнення, Н/50 мм	<b>2234</b>	<b>2141</b>
Середнє значення міцності на розтягнення після зносу, Н/50 мм	<b>1176</b>	<b>1124</b>
Міцність при розриві після зносу, %	<b>52,6</b>	<b>52,4</b>

Таблиця 13

<b>SKLOTEX R 5x5/145</b>	<b>напрямок часткової нитки</b>	<b>напрямок утка</b>
Середнє значення міцності на розтягнення, Н/50 мм	<b>2095</b>	<b>1930</b>
Середнє значення міцності на розтягнення після зносу, Н/50 мм	<b>1130</b>	<b>1425</b>
Міцність при розриві після зносу, %	<b>53,9</b>	<b>73,8</b>

**Таблиця 14**

<b>ST 2924-100/7</b>	<b>напрямок часткової нитки</b>	<b>напрямок утка</b>
Середнє значення міцності на розтягнення, Н/50 мм	<b>2211</b>	<b>2757</b>
Середнє значення міцності на розтягнення після зносу, Н/50 мм	<b>1481</b>	<b>1590</b>
Міцність при розриві після зносу, %	<b>66,9</b>	<b>57,6</b>

**Таблиця 15**

<b>ST 112-100/7</b>	<b>напрямок часткової нитки</b>	<b>напрямок утка</b>
Середнє значення міцності на розтягнення, Н/50 мм	<b>3062</b>	<b>2188</b>
Середнє значення міцності на розтягнення після зносу, Н/50 мм	<b>1612</b>	<b>1306</b>
Міцність при розриві після зносу, %	<b>52,6</b>	<b>59,7</b>

**Таблиця 16**

<b>SSA-1363 SM (150)</b>	<b>напрямок часткової нитки</b>	<b>напрямок утка</b>
Середнє значення міцності на розтягнення, Н/50 мм	<b>2408</b>	<b>2105</b>
Середнє значення міцності на розтягнення після зносу, Н/50 мм	<b>1394</b>	<b>1573</b>
Міцність при розриві після зносу, %	<b>57,9</b>	<b>74,7</b>

**Таблиця 17**

<b>SSA-1363 SM (160)</b>	<b>напрямок часткової нитки</b>	<b>напрямок утка</b>
Середнє значення міцності на розтягнення, Н/50 мм	<b>2237</b>	<b>2731</b>
Середнє значення міцності на розтягнення після зносу, Н/50 мм	<b>1259</b>	<b>2024</b>
Міцність при розриві після зносу, %	<b>56,3</b>	<b>74,1</b>

### **С.5. Пояснення**

Результати класифікаційних випробувань знаходяться у Технічному інституті будівництва і можуть бути передані іншим органам Європейської організації з технічних затверджень (ЕОТА) тільки за запитом. У цьому випадку ці результати повинні зберігатися в строгому секреті.

Від імені Технічного інституту будівництва

*/Підпис/*

Ян Бобровіч

Заступник директора ІТВ