

## Europejska Ocena Techniczna

**ETA 17/0063**  
z dnia 10/08/2017

### Część ogólna

**Jednostka ds. oceny technicznej  
wydająca europejską ocenę techniczną:**

**Instytut Ceramiki i Materiałów  
Budowlanych ICiMB**

**Nazwa handlowa wyrobu budowlanego**

System Ociepleń Termo Organika® PIR

**Rodzina wyrobów, do której należy  
wyrób budowlany**

Złożone systemy izolacji cieplnej  
z wyprawami tynkarskimi (ETICS)

**Producent**

Termo Organika Sp. z o.o.  
ul. B. Prusa 33  
30-117 Kraków, POLSKA

**Zakłady produkcyjne**

Zakład B, Zakład P

**Niniejsza europejska ocena techniczna  
zawiera**

25 stron, w tym 2 załączniki, które stanowią  
integralną część oceny.

Załączniki: Nr 3 Plan Badań i Nr 4  
Identyfikacja zakładów produkcyjnych  
zawierają informacje poufne i nie są  
włączone do europejskiej oceny  
technicznej, gdy taka ocena jest publicznie  
rozpowszechniana.

**Niniejszą europejską ocenę techniczną  
wydaje się zgodnie z rozporządzeniem  
(EU) nr 305/2011, na podstawie**

Wytycznych ETAG 004, wersja luty 2013,  
stosowanych jako Europejski Dokument  
Oceny.

Europejska Ocena Techniczna została wydana w języku angielskim. Niniejsze tłumaczenie jest w pełni zgodne z oryginałem.

Niniejsza Europejska Ocena Techniczna powinna być powielana w całości, w tym przekazywana drogą elektroniczną (za wyjątkiem poufnych Załączników wskazanych powyżej). Częściowe kopiowanie jest dozwolone za pisemną zgodą Jednostki Oceny Technicznej – ICiMB. Każde częściowe kopiowanie musi być w taki sposób oznaczane.

## Część szczegółowa

### 1. Opis techniczny wyrobu

Niniejszy wyrób System Ociepleń Termo Organika® PIR jest złożonym systemem zewnętrznej izolacji cieplnej z wyprawami tynkarskimi (ETICS) – zestawem obejmującym komponenty (elementy) produkowane fabrycznie przez producenta lub przez dostawców komponentów. Producent zestawu jest odpowiedzialny za wszystkie jego składniki określone w niniejszej europejskiej ocenie technicznej ETA.

W skład systemu wchodzi fabrycznie produkowany wyrób do izolacji cieplnej - płyty PIR z okładziną z welonu szklanego - przyklejany do ściany. Sposób mocowania oraz odpowiednie składniki systemu wyspecyfikowano w tabeli 1. Na wyrób do izolacji cieplnej w miejscu zastosowania nakładana jest warstwa wierzchnia składająca się z jednej lub kilku warstw, przy czym jedna z warstw zawiera zbrojenie. Warstwa wierzchnia nakładana jest bezpośrednio na wyrób do izolacji cieplnej, bez pozostawienia pustki powietrznej lub warstw rozdzielających.

Zestaw może zawierać specjalne elementy wykończeniowe (np. listwy startowe, listwy narożnikowe) do połączeń z odpowiednimi elementami budynków (np. spoinami, krawędziami ścian, parapetami). Ocena i właściwości użytkowe tych składników nie są przedmiotem niniejszej ETA, jednakże producent zestawu jest odpowiedzialny za ich kompatybilność i adekwatne właściwości użytkowe w ramach zestawu, jeśli są dostarczane jako elementy systemu.

Tabela 1.

|  | <b>Składniki</b>   | <b>Zużycie (kg/m<sup>2</sup>)</b> | <b>Grubość (mm)</b> |
|--|--|-----------------------------------|---------------------|
|  | <b>System klejony; całkowicie lub częściowo klejony z dodatkowym mocowaniem mechanicznym. Krajowe dokumenty aplikacyjne powinny być brane pod uwagę.</b> |                                   |                     |
| <b>Wyroby do izolacji cieplnej oraz metody mocowania</b> | <b>• Wyrób do izolacji cieplnej:</b><br><br>Płyty PIR z okładziną z welonu szklanego według EN 13165<br><br><i>Charakterystyka wyrobu - Załącznik 1</i>  | -                                 | 50 do 250           |
|  | <b>• Klej:</b><br><br>- Klej uniwersalny <b>Termo Organika® TO-KU</b> sucha mieszanka na bazie cementu wymagająca dodania wody w ilości 0,20-0,24 l/kg   | 4,0 do 5,0 (sucha mieszanka)      | -                   |
|  | <b>• Dodatkowe mocowanie mechaniczne:</b><br><br>Łączniki tworzywowe objęte odpowiednimi ETA według EAD 330196-00-0604 (dawniej ETAG 014)                | -                                 | -                   |

Tabela 1 c.d.

|                                       | <b>Składniki</b>  | <b>Zużycie<br/>(kg/m<sup>2</sup>)</b>                              | <b>Grubość<br/>(mm)</b> |
|---------------------------------------|---|--|-------------------------|
| <b>Warstwy zbrojone</b>               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Klej uniwersalny Termo Organika® TO-KU</b><br/>sucha mieszanka na bazie cementu wymagająca dodania wody w ilości 0,20-0,24 l/kg</li> </ul>  | 4,0 do 5,0<br>(sucha mieszanka)                                    | 3,0 do 5,0              |
|                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Biały klej uniwersalny Termo Organika® TO-KUB</b><br/>sucha mieszanka na bazie cementu wymagająca dodania wody w ilości 0,20-0,24 l/kg</li> </ul>   | 4,0 do 5,0<br>(sucha mieszanka)                                    | 3,0 do 5,0              |
| <b>Zbrojenie</b>                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Siatki z włókna szklanego:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Termo Organika® TO-S145</li> <li>- Termo Organika® TO-S170</li> </ul> </li> </ul> <i>Charakterystyka wyrobów - Załącznik 2</i>  | -<br>-   | -<br>-                  |
| <b>Preparat gruntujący do podłoża</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Grunt Uniwersalny Termo Organika® TO-GU</b><br/>ciecz gotowa do użycia, stosowana na podłoże</li> </ul>   | 0,05 do 0,20 l/m <sup>2</sup>                                      | -                       |
| <b>Preparaty gruntujące</b>           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Grunt Szczipny Termo Organika® TO-GS</b><br/>gęsta ciecz gotowa do użycia z wszystkimi tynkami</li> </ul>   | 0,20 do 0,30 l/m <sup>2</sup>                                      | -                       |
|                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Grunt Polikrzemianowy Termo Organika® TO-GP</b><br/>gęsta ciecz gotowa do użycia z tynkami polikrzemianowymi i silikonowo-silikatowymi</li> </ul>   | 0,20 do 0,30 l/m <sup>2</sup>                                      | -                       |
| <b>Wyprawy tynkarskie</b>             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Tynki mineralno-polimerowe.</b><br/>Suche mieszanki na bazie cementu wymagające dodania wody w ilości 0,20-0,24 l/kg</li> </ul> <p><b>Tynk mineralno-polimerowy Termo Organika® TO-TM</b><br/>faktura - maksymalne uziarnienie:<br/>baranek - 1,0; 1,5; 2,0; 2,5; 3,0 mm</p> <p>kornik - 1,0; 1,5; 2,0; 2,5; 3,0 mm</p> | 1,5 do 4,7<br>(sucha mieszanka)<br>1,5 do 4,7<br>(sucha mieszanka) | Regulowana uziarnieniem |

Tabela 1 c.d.

|                               | <b>Składniki</b>   | <b>Zużycie<br/>(kg/m<sup>2</sup>)</b> | <b>Grubość<br/>(mm)</b> |
|-------------------------------|--|---------------------------------------|-------------------------|
| <b>Wyprawy<br/>tynkarskie</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Tynki akrylowe.</b> Masy gotowe do użycia na spoiwie akrylowym:<br/><b>Tynk akrylowy</b><br/><b>Termo Organika® TO-TA</b><br/>faktura - maksymalne uziarnienie:<br/>baranek - 1,0; 1,5; 2,0; 2,5; 3,0 mm<br/>kornik - 1,0; 1,5; 2,0; 2,5; 3,0 mm</li> </ul>                      | 1,5 do 4,7<br>1,5 do 4,7              | Regulowana uziarnieniem |
|                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Tynk akrylowy</b><br/><b>Termo Organika® TO-TAm</b><br/><b>do aplikacji mechanicznej</b><br/>faktura - maksymalne uziarnienie:<br/>baranek - 1,5; 2,0 mm</li> </ul>  | 1,8 do 2,7                            |                         |
|                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Tynk mozaikowy (dekoracyjny)</b><br/><b>Termo Organika® TO-TD</b><br/>maksymalne uziarnienie:<br/>1,0; 1,2; 1,5; 2,0 mm</li> </ul>   | 2,5 do 3,5                            |                         |
|                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Tynki silikonowe.</b> Masy gotowe do użycia na spoiwie silikonowo-akrylowym:<br/><b>Tynk silikonowy Gold</b><br/><b>Termo Organika® TO-TSG</b><br/>faktura - maksymalne uziarnienie:<br/>baranek - 1,0; 1,5; 2,0; 2,5; 3,0 mm<br/>kornik - 1,0; 1,5; 2,0; 2,5; 3,0 mm</li> </ul> | 1,5 do 4,7<br>1,5 do 4,7              |                         |
|                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Tynk silikonowy Gold</b><br/><b>Termo Organika® TO-TSGm</b><br/><b>do aplikacji mechanicznej</b><br/>faktura - maksymalne uziarnienie:<br/>baranek - 1,5; 2,0 mm</li> </ul>  | 1,8 do 2,7                            |                         |
|                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Tynk silikonowy Silver</b><br/><b>Termo Organika® TO-TSS</b><br/>faktura - maksymalne uziarnienie:<br/>baranek - 1,0; 1,5; 2,0; 2,5; 3,0 mm<br/>kornik - 1,0; 1,5; 2,0; 2,5; 3,0 mm</li> </ul>   | 1,5 do 4,7<br>1,5 do 4,7              |                         |
|                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Tynk silikonowy Silver</b><br/><b>Termo Organika® TO-TSSm</b><br/><b>do aplikacji mechanicznej</b><br/>faktura - maksymalne uziarnienie:<br/>baranek - 1,5; 2,0 mm</li> </ul>  | 1,8 do 2,7                            |                         |

Tabela 1 c.d.

|                               | <b>Składniki</b>   | <b>Zużycie<br/>(kg/m<sup>2</sup>)</b>  | <b>Grubość<br/>(mm)</b> |
|-------------------------------|--|--|-------------------------|
| <b>Wyprawy<br/>tynkarskie</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Tynki silikonowo-akrylowe (siloksanowe).</b> Masy gotowe do użycia na spoiwie silikonowo-akrylowym: <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Tynk silikonowo-akrylowy Termo Organika® TO-TSA</b><br/>faktura - maksymalne uziarnienie:<br/>baranek - 1,0; 1,5; 2,0; 2,5; 3,0 mm<br/>kornik - 1,0; 1,5; 2,0; 2,5; 3,0 mm</li> <li><b>Tynk silikonowo-akrylowy Termo Organika® TO-TSAm do aplikacji mechanicznej</b><br/>faktura - maksymalne uziarnienie:<br/>baranek - 1,5; 2,0 mm</li> </ul> </li> </ul>           | 1,5 do 4,7<br>1,5 do 4,7               | Regulowana uziarnieniem |
|                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Tynki silikonowo-silikatowe</b><br/>Masy gotowe do użycia na spoiwie silikonowo-silikatowo-akrylowym: <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Tynk silikonowo-silikatowy Termo Organika® TO-TSISI</b><br/>faktura - maksymalne uziarnienie:<br/>baranek - 1,0; 1,5; 2,0; 2,5; 3,0 mm<br/>kornik - 1,0; 1,5; 2,0; 2,5; 3,0 mm</li> <li><b>Tynk silikonowo-silikatowy Termo Organika® TO-TSISIm do aplikacji mechanicznej</b><br/>faktura - maksymalne uziarnienie:<br/>baranek - 1,5; 2,0 mm</li> </ul> </li> </ul> | 1,5 do 4,7<br>1,5 do 4,7<br>1,8 do 2,7 |                         |
|                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Tynki polikrzemianowe</b><br/>Masy gotowe do użycia na spoiwie silikatowo-akrylowym: <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Tynk polikrzemianowy Termo Organika® TO-TP</b><br/>faktura - maksymalne uziarnienie:<br/>baranek - 1,0; 1,5; 2,0; 2,5; 3,0 mm<br/>kornik - 1,0; 1,5; 2,0; 2,5; 3,0 mm</li> <li><b>Tynk polikrzemianowy Termo Organika® TO-TPm do aplikacji mechanicznej</b><br/>faktura - maksymalne uziarnienie:<br/>baranek - 1,5; 2,0 mm</li> </ul> </li> </ul>                                    | 1,5 do 4,7<br>1,5 do 4,7<br>1,8 do 2,7 |                         |

|  | <b>Składniki</b>   | <b>Zużycie<br/>(kg/m<sup>2</sup>)</b> | <b>Grubość<br/>(mm)</b> |
|--|--|---------------------------------------|-------------------------|
| <b>Powłoki<br/>dekoracyjne<br/>(farby)</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Farba akrylowa Termo Organika® TO-FA</b><br/>ciecz z pigmentami gotowa do użycia<br/>opcjonalnie z:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tynkiem mineralno-polimerowym<br/>Termo Organika® TO-TM</li> <li>- Tynkiem akrylowym<br/>Termo Organika® TO-TA</li> <li>- Tynkiem akrylowym<br/>Termo Organika® TO-TAm</li> <li>- Tynkiem silikonowo-akrylowym<br/>Termo Organika® TO-TSA</li> <li>- Tynkiem silikonowo-akrylowym<br/>Termo Organika® TO-TSAm</li> <li>- Tynkiem silikonowym Silver<br/>Termo Organika® TO-TSS</li> <li>- Tynkiem silikonowym Silver<br/>Termo Organika® TO-TSSm</li> </ul> </li> </ul> | 0,20 do<br>0,30 l/m <sup>2</sup>      | -                       |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Farba silikonowa Gold<br/>Termo Organika® TO-FSG</b><br/>ciecz z pigmentami gotowa do użycia<br/>opcjonalnie z wszystkimi tynkami za<br/>wyjątkiem Tynku mozaikowego Termo<br/>Organika® TO-TD</li> </ul>  | 0,20 do<br>0,30 l/m <sup>2</sup>      |                         |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Farba silikonowa Silver<br/>Termo Organika® TO-FSS</b><br/>ciecz z pigmentami gotowa do użycia<br/>opcjonalnie z wszystkimi tynkami za<br/>wyjątkiem Tynku mozaikowego Termo<br/>Organika® TO-TD</li> </ul>  | 0,20 do<br>0,30 l/m <sup>2</sup>      |                         |

Tabela 1 c.d.

|                                    | <b>Składniki</b>   | <b>Zużycie<br/>(kg/m<sup>2</sup>)</b> | <b>Grubość<br/>(mm)</b> |
|------------------------------------|--|---------------------------------------|-------------------------|
| <b>Powłoki dekoracyjne (farby)</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Farba silikonowo-akrylowa (siloksanowa) Termo Organika® TO-FSA</b><br/>ciecz z pigmentami gotowa do użycia opcjonalnie z:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tynkiem mineralno-polimerowym Termo Organika® TO-TM</li> <li>- Tynkiem akrylowym Termo Organika® TO-TA</li> <li>- Tynkiem akrylowym Termo Organika® TO-TAm</li> <li>- Tynkiem silikonowo-akrylowym Termo Organika® TO-TSA</li> <li>- Tynkiem silikonowo-akrylowym Termo Organika® TO-TSAm</li> <li>- Tynkiem silikonowym Silver Termo Organika® TO-TSS</li> <li>- Tynkiem silikonowym Silver Termo Organika® TO-TSSm</li> </ul> </li> </ul> | 0,20 do 0,30 l/m <sup>2</sup>         |                         |
|                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Farba silikonowo-silikatowa Termo Organika® TO-FSISI</b><br/>ciecz z pigmentami gotowa do użycia opcjonalnie z:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tynkiem mineralno-polimerowym Termo Organika® TO-TM</li> <li>- Tynkiem silikonowo-silikatowym Termo Organika® TO-TSISI</li> <li>- Tynkiem silikonowo-silikatowym Termo Organika® TO-TSISIm</li> <li>- Tynkiem polikrzemianowym Termo Organika® TO-TP</li> <li>- Tynkiem polikrzemianowym Termo Organika® TO-TPm</li> </ul> </li> </ul>  | 0,20 do 0,30 l/m <sup>2</sup>         | -                       |
|                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Farba polikrzemianowa Termo Organika® TO-FP</b><br/>ciecz z pigmentami gotowa do użycia opcjonalnie z:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tynkiem mineralno-polimerowym Termo Organika® TO-TM</li> <li>- Tynkiem polikrzemianowym Termo Organika® TO-TP</li> <li>- Tynkiem polikrzemianowym Termo Organika® TO-TPm</li> </ul> </li> </ul>  | 0,20 do 0,30 l/m <sup>2</sup>         |                         |
| <b>Materiały uzupełniające</b>     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Piana poliuretanowa, gotowa do użycia</li> <li>• Inne według ETAG 004</li> </ul> <p style="text-align: center;">W zakresie odpowiedzialności producenta</p>   |                                       |                         |

## **2. Określenie zamierzonego zastosowania zgodnie ze stosownym europejskim dokumentem oceny (EDO)**

System (ETICS) przeznaczony jest do stosowania jako zewnętrzna izolacja cieplna ścian budynków. Ściany mogą być wykonane z elementów murowych (cegły, bloczki, kamień, itp.) lub z betonu (wylewanego na budowie lub w postaci płyt prefabrykowanych).

System może być stosowany na ścianach pionowych zarówno nowych, jak i przy renowacji już istniejących. Możliwe jest również jego zastosowanie na powierzchniach poziomych lub nachylonych, które nie są wystawione na działanie opadów atmosferycznych.

System jest wykonany z elementów nienośnych konstrukcyjnie. W sposób bezpośredni nie ma wpływu na stateczność ścian, na których jest zainstalowany, natomiast może wpływać na ich trwałość poprzez zapewnienie zwiększonej ochrony przed wpływem warunków atmosferycznych.

System nie jest przeznaczony do zapewnienia szczelności konstrukcji budowlanej pod względem przenikania powietrza.

Postanowienia niniejszej Europejskiej Oceny Technicznej oparte są na założeniu przewidywanego okresu użytkowania systemu przez co najmniej 25 lat, pod warunkiem, że wymagania dotyczące pakowania, transportu, przechowywania, wbudowywania jak również właściwego użytkowania, konserwacji i napraw są spełnione. Założenie dotyczące okresu użytkowania nie może być interpretowane jako gwarancja udzielana przez producenta lub Jednostkę Oceny Technicznej, ale jako informacja, która może być wykorzystywana przy wyborze odpowiedniego wyrobu, w związku z przewidywanym, ekonomicznie uzasadnionym okresem użytkowania obiektu.

Projektowanie, montaż, konserwacja i naprawy systemu powinny uwzględniać zasady przedstawione w rozdziale 7 Wytycznych do Europejskich Aprobatach Technicznych ETAG 004 stosowanych jako Europejski Dokument Oceny oraz powinny być wykonywane zgodnie z wymaganiami przepisów krajowych Państw Członkowskich.

Instrukcje dotyczące pakowania, transportu, przechowywania i montażu systemu określone są w dokumentacji technicznej producenta.



### 3. Właściwości użytkowe wyrobu oraz odniesienia do metod zastosowanych do ich oceny

Właściwości użytkowe ETICS odnoszące się do Podstawowych Wymagań zostały określone zgodnie z ETAG 004.

Właściwości użytkowe systemu opisane w niniejszym rozdziale są obowiązujące pod warunkiem, że składniki zestawu są zgodne z Załącznikami 1÷2.

#### 3.1. Bezpieczeństwo pożarowe (BWR 2)

##### 3.1.1. Reakcja na ogień (ETAG 004: paragraf 5.1.2.1, EN 13501-1)

Tabela 2.

| Konfiguracja   | Max. zawartość części organicznych / Max. ciepło spalania | Zawartość środków obniżających palność | Euroklasa wg EN 13501-1 |
|--|---|--|-------------------------|
| <b>System Ociepleń Termo Organika® PIR</b>   |   |  |                         |
| Preparat podkładowy  | 10,0 % / -  | Brak                                   | B-s1, d0                |
| Klej   | 3,0 % / -   |  |                         |
| Płyty PIR*<br>gęstość ≤ 46 kg/m <sup>3</sup>   | - / -   |  |                         |
| Warstwa zbrojona   | 3,0 % / -   |  |                         |
| Zbrojenie  | - / 1,93 MJ/m <sup>2</sup>                                |  |                         |
| Preparat gruntujący  | 15,0 % / -  |  |                         |
| Wyprawa tynkarska  | 20,0 % / 12,1 MJ/m <sup>2</sup>                           |  |                         |
| Powłoka dekoracyjna  | 30,0 % / 2,7 MJ/m <sup>2</sup>                            |  |                         |
| *zawartość środków obniżających palność w ilości zapewniającej Euroklasę E wg EN 13501-1 |   |  |                         |

Uwaga: Europejski scenariusz pożaru nie został ustalony dla elewacji. W niektórych Państwach Członkowskich klasyfikacja według EN 13501-1 może nie być wystarczająca do zastosowania wyrobu na elewacjach. Do chwili, gdy obecny system klasyfikacji nie zostanie ostatecznie ustalony mogą być wymagane dodatkowe badania systemu według przepisów krajowych w celu spełnienia przepisów Państwa Członkowskiego.

#### 3.2. Higiena, zdrowie i środowisko (BWR 3)

##### 3.2.1. Wodochłonność (ETAG 004: paragraf 5.1.3.1)

- Warstwa zbrojona Klej uniwersalny Termo Organika® TO-KU:
  - Wodochłonność po 1 godzinie < 1 kg/m<sup>2</sup>;
  - Wodochłonność po 24 godzinach < 0,5 kg/m<sup>2</sup>.

- Warstwa zbrojona Biały klej uniwersalny Termo Organika® TO-KUB:
  - Wodochłonność po 1 godzinie < 1 kg/m<sup>2</sup>;
  - Wodochłonność po 24 godzinach < 0,5 kg/m<sup>2</sup>.
- Warstwy wierzchnie: Tabele 3 i 4.

Tabela 3.

|  |   | Wodochłonność po 24 godzinach |                        |
|--|---|-------------------------------|------------------------|
|  |   | <0,5 kg/m <sup>2</sup>        | ≥0,5 kg/m <sup>2</sup> |
| <b>Warstwa wierzchnia:</b><br><br>Warstwa zbrojona<br><u>Klej uniwersalny Termo Organika® TO-KU</u> +<br>odpowiedni preparat gruntujący +<br>wskazana wyprawa tynkarska: | Tynk mineralno-polimerowy<br>Termo Organika® TO-TM      | x                             | -                      |
|  | Tynk akrylowy<br>Termo Organika® TO-TA                  | x                             | -                      |
|  | Tynk akrylowy<br>Termo Organika® TO-TAm                 | x                             | -                      |
|  | Tynk silikonowy Gold<br>Termo Organika® TO-TSG          | x                             | -                      |
|  | Tynk silikonowy Gold<br>Termo Organika® TO-TSGm         | x                             | -                      |
|  | Tynk silikonowy Silver<br>Termo Organika® TO-TSS        | x                             | -                      |
|  | Tynk silikonowy Silver<br>Termo Organika® TO-TSSm       | x                             | -                      |
|  | Tynk silikonowo-akrylowy<br>Termo Organika® TO-TSA      | x                             | -                      |
|  | Tynk silikonowo-akrylowy<br>Termo Organika® TO-TSAm     | x                             | -                      |
|  | Tynk silikonowo-silikatowy<br>Termo Organika® TO-TSISI  | x                             | -                      |
|  | Tynk silikonowo-silikatowy<br>Termo Organika® TO-TSISIm | x                             | -                      |
|  | Tynk polikrzemianowy<br>Termo Organika® TO-TP           | x                             | -                      |
|  | Tynk polikrzemianowy<br>Termo Organika® TO-TPm          | x                             | -                      |
| Tynk mozaikowy<br>Termo Organika® TO-TD  | -   | x                             |                        |

Tabela 4.

|   |   | Wodochłonność<br>po 24 godzinach |                        |
|---|---|----------------------------------|------------------------|
|   |   | <0,5 kg/m <sup>2</sup>           | ≥0,5 kg/m <sup>2</sup> |
| <b>Warstwa<br/>wierzchnia:</b><br><br>Warstwa zbrojona<br><u>Biały klej uniwersalny</u><br><u>Termo Organika®</u><br><u>TO-KUB</u> +<br>odpowiedni preparat<br>gruntujący +<br>wskazana wyprawa<br>tynkarska: | Tynk mineralno-polimerowy<br>Termo Organika® TO-TM      | x                                | -                      |
|   | Tynk akrylowy<br>Termo Organika® TO-TA                  | x                                | -                      |
|   | Tynk akrylowy<br>Termo Organika® TO-TAm                 | x                                | -                      |
|   | Tynk silikonowy Gold<br>Termo Organika® TO-TSG          | x                                | -                      |
|   | Tynk silikonowy Gold<br>Termo Organika® TO-TSGm         | x                                | -                      |
|   | Tynk silikonowy Silver<br>Termo Organika® TO-TSS        | -                                | x                      |
|   | Tynk silikonowy Silver<br>Termo Organika® TO-TSSm       | -                                | x                      |
|   | Tynk silikonowo-akrylowy<br>Termo Organika® TO-TSA      | -                                | x                      |
|   | Tynk silikonowo-akrylowy<br>Termo Organika® TO-TSAm     | -                                | x                      |
|   | Tynk silikonowo-silikatowy<br>Termo Organika® TO-TSISI  | -                                | x                      |
|   | Tynk silikonowo-silikatowy<br>Termo Organika® TO-TSISIm | -                                | x                      |
|   | Tynk polikrzemianowy<br>Termo Organika® TO-TP           | -                                | x                      |
|   | Tynk polikrzemianowy<br>Termo Organika® TO-TPm          | -                                | x                      |
|   | Tynk mozaikowy<br>Termo Organika® TO-TD                 | -                                | x                      |

### 3.2.2. Wodoszczelność (ETAG 004: paragraf 5.1.3.2)

#### 3.2.2.1. Zachowanie się po cyklach ciepłno-wilgotnościowych (ETAG 004: paragraf 5.1.3.2.1)

Spełnione (brak defektów).

#### 3.2.2.2. Zachowanie się po cyklach zamrażanie-rozmrażanie (ETAG 004: paragraf 5.1.3.2.2)

Zgodnie z badaniem wodochłonności oraz przemiennego zamrażania i rozmrażania ETICS jest mrozoodporny.

### 3.2.3. Odporność na uderzenie (ETAG 004: paragraf 5.1.3.3)

Tabela 5.

|  |   | Pojedyncza warstwa siatki |
|--|---|---------------------------|
| <b>Warstwa wierzchnia:</b><br><br>Warstwa zbrojona<br><u>Klej uniwersalny</u><br><u>Termo Organika®</u><br><u>TO-KU</u> +<br>odpowiedni preparat<br>gruntujący +<br>wskazana wyprawa<br>tynkarska: | Tynk mineralno-polimerowy<br>Termo Organika® TO-TM      | Kategoria II              |
|  | Tynk akrylowy<br>Termo Organika® TO-TA                  | Kategoria II              |
|  | Tynk akrylowy<br>Termo Organika® TO-TAm                 | Kategoria II              |
|  | Tynk silikonowy Gold<br>Termo Organika® TO-TSG          | Kategoria II              |
|  | Tynk silikonowy Gold<br>Termo Organika® TO-TSGm         | Kategoria II              |
|  | Tynk silikonowy Silver<br>Termo Organika® TO-TSS        | Kategoria II              |
|  | Tynk silikonowy Silver<br>Termo Organika® TO-TSSm       | Kategoria II              |
|  | Tynk silikonowo-akrylowy<br>Termo Organika® TO-TSA      | Kategoria II              |
|  | Tynk silikonowo-akrylowy<br>Termo Organika® TO-TSAm     | Kategoria II              |
|  | Tynk silikonowo-silikatowy<br>Termo Organika® TO-TSISI  | Kategoria II              |
|  | Tynk silikonowo-silikatowy<br>Termo Organika® TO-TSISIm | Kategoria II              |
|  | Tynk polikrzemianowy<br>Termo Organika® TO-TP           | Kategoria II              |
|  | Tynk polikrzemianowy<br>Termo Organika® TO-TPm          | Kategoria II              |
| Tynk mozaikowy<br>Termo Organika® TO-TD  | Kategoria I   |                           |

Tabela 6.

|   |   | Pojedyncza warstwa siatki |
|---|---|---------------------------|
| <b>Warstwa wierzchnia:</b><br>Warstwa zbrojona<br><u>Biały klej uniwersalny</u><br><u>Termo Organika®</u><br><u>TO-KUB</u> +<br>odpowiedni preparat<br>gruntujący +<br>wskazana wyprawa<br>tynkarska: | Tynk mineralno-polimerowy<br>Termo Organika® TO-TM      | Kategoria III             |
|   | Tynk akrylowy<br>Termo Organika® TO-TA                  | Kategoria III             |
|   | Tynk akrylowy<br>Termo Organika® TO-TAm                 | Kategoria III             |
|   | Tynk silikonowy Gold<br>Termo Organika® TO-TSG          | Kategoria III             |
|   | Tynk silikonowy Gold<br>Termo Organika® TO-TSGm         | Kategoria III             |
|   | Tynk silikonowy Silver<br>Termo Organika® TO-TSS        | Kategoria II              |
|   | Tynk silikonowy Silver<br>Termo Organika® TO-TSSm       | Kategoria II              |
|   | Tynk silikonowo-akrylowy<br>Termo Organika® TO-TSA      | Kategoria II              |
|   | Tynk silikonowo-akrylowy<br>Termo Organika® TO-TSAm     | Kategoria II              |
|   | Tynk silikonowo-silikatowy<br>Termo Organika® TO-TSISI  | Kategoria II              |
|   | Tynk silikonowo-silikatowy<br>Termo Organika® TO-TSISIm | Kategoria II              |
|   | Tynk polikrzemianowy<br>Termo Organika® TO-TP           | Kategoria II              |
|   | Tynk polikrzemianowy<br>Termo Organika® TO-TPm          | Kategoria II              |
|   | Tynk mozaikowy<br>Termo Organika® TO-TD                 | Kategoria I               |

### 3.2.4. Przepuszczalność pary wodnej (ETAG 004: paragraf 5.1.3.4)

Tabela 7.

|   |  | Równoważna grubość warstwy powietrza $s_d$ |
|---|--|--|
| <p><b>Warstwa wierzchnia:</b></p> <p>Warstwa zbrojona<br/> <u>Klej uniwersalny</u><br/> <u>Termo Organika®</u><br/> <u>TO-KU</u> lub<br/> <u>Biały klej uniwersalny</u><br/> <u>Termo Organika®</u><br/> <u>TO-KUB</u> +<br/>                     odpowiedni preparat<br/>                     gruntujący +<br/>                     wskazana wyprawa<br/>                     tynkarska +<br/>                     odpowiednia powłoka<br/>                     dekoracyjna:</p> | <p><u>Tynk mineralno-polimerowy</u><br/> <u>Termo Organika® TO-TM</u></p> <p>+ Farba akrylowa<br/>                     Termo Organika® TO-FA</p> | <p>≤ 2 m, wyniki:</p> <p>0,20 m</p>        |
|   | <p>+ Farba silikonowa Gold<br/>                     Termo Organika® TO-FSG</p>   | 0,18 m                                     |
|   | <p>+ Farba silikonowa Silver<br/>                     Termo Organika® TO-FSS</p>   | 0,19 m                                     |
|   | <p>+ Farba silikonowo-akrylowa<br/>                     Termo Organika® TO-FSA</p>   | 0,19 m                                     |
|   | <p>+ Farba silikonowo-silikatowa<br/>                     Termo Organika® TO-FSISI</p>   | 0,17 m                                     |
|   | <p>+ Farba polikrzemianowa<br/>                     Termo Organika® TO-FP</p>  | 0,14 m                                     |
|   | <p><u>Tynk akrylowy</u><br/> <u>Termo Organika® TO-TA</u></p> <p>+ Farba akrylowa<br/>                     Termo Organika® TO-FA</p>             | <p>≤ 2 m, wyniki:</p> <p>0,27 m</p>        |
|   | <p>+ Farba silikonowa Gold<br/>                     Termo Organika® TO-FSG</p>   | 0,30 m                                     |
|   | <p>+ Farba silikonowa Silver<br/>                     Termo Organika® TO-FSS</p>   | 0,25 m                                     |
| <p>+ Farba silikonowo-akrylowa<br/>                     Termo Organika® TO-FSA</p>  | 0,25 m   |  |
| <p><u>Tynk akrylowy</u><br/> <u>Termo Organika® TO-TAm</u></p> <p>+ Farba akrylowa<br/>                     Termo Organika® TO-FA</p>   | <p>≤ 2 m, wyniki:</p> <p>0,27 m</p>  |  |
| <p>+ Farba silikonowa Gold<br/>                     Termo Organika® TO-FSG</p>  | 0,30 m   |  |
| <p>+ Farba silikonowa Silver<br/>                     Termo Organika® TO-FSS</p>  | 0,25 m   |  |
| <p>+ Farba silikonowo-akrylowa<br/>                     Termo Organika® TO-FSA</p>  | 0,25 m   |  |

|  |   | <b>Równoważna grubość warstwy powietrza <math>s_d</math></b>           |
|--|---|--|
| <b>Warstwa wierzchnia:</b><br><br>Warstwa zbrojona<br><u>Klej uniwersalny</u><br><u>Termo Organika®</u><br><u>TO-KU</u> lub<br><u>Biały klej uniwersalny</u><br><u>Termo Organika®</u><br><u>TO-KUB</u> +<br>odpowiedni preparat<br>gruntujący +<br>wskazana wyprawa<br>tynkarska +<br>odpowiednia powłoka<br>dekoracyjna: | <u>Tynk silikonowy Gold</u><br><u>Termo Organika® TO-TSG</u><br><br>+ Farba silikonowa Gold<br>Termo Organika® TO-FSG<br><br>+ Farba silikonowa Silver<br>Termo Organika® TO-FSS  | ≤ 2 m, wyniki:<br><br>0,19 m<br><br>0,19 m                             |
|  | <u>Tynk silikonowy Gold</u><br><u>Termo Organika® TO-TSGm</u><br><br>+ Farba silikonowa Gold<br>Termo Organika® TO-FSG<br><br>+ Farba silikonowa Silver<br>Termo Organika® TO-FSS   | ≤ 2 m, wyniki:<br><br>0,19 m<br><br>0,19 m                             |
|  | <u>Tynk silikonowy Silver</u><br><u>Termo Organika® TO-TSS</u><br><br>+ Farba akrylowa<br>Termo Organika® TO-FA<br><br>+ Farba silikonowa Gold<br>Termo Organika® TO-FSG<br><br>+ Farba silikonowa Silver<br>Termo Organika® TO-FSS<br><br>+ Farba silikonowo-akrylowa<br>Termo Organika® TO-FSA  | ≤ 2 m, wyniki:<br><br>0,21 m<br><br>0,20 m<br><br>0,20 m<br><br>0,20 m |
|  | <u>Tynk silikonowy Silver</u><br><u>Termo Organika® TO-TSSm</u><br><br>+ Farba akrylowa<br>Termo Organika® TO-FA<br><br>+ Farba silikonowa Gold<br>Termo Organika® TO-FSG<br><br>+ Farba silikonowa Silver<br>Termo Organika® TO-FSS<br><br>+ Farba silikonowo-akrylowa<br>Termo Organika® TO-FSA | ≤ 2 m, wyniki:<br><br>0,21 m<br><br>0,20 m<br><br>0,20 m<br><br>0,20 m |

Tabela 7. c.d.

|  |   | <b>Równoważna grubość warstwy powietrza <math>s_d</math></b>           |
|--|---|--|
|  | <u>Tynk silikonowo-akrylowy</u><br><u>Termo Organika® TO-TSA</u><br>+ Farba akrylowa<br>Termo Organika® TO-FA<br>+ Farba silikonowa Gold<br>Termo Organika® TO-FSG<br>+ Farba silikonowa Silver<br>Termo Organika® TO-FSS<br>+ Farba silikonowo-akrylowa<br>Termo Organika® TO-FSA  | ≤ 2 m, wyniki:<br><br>0,21 m<br><br>0,20 m<br><br>0,20 m<br><br>0,20 m |
|  | <u>Tynk silikonowo-akrylowy</u><br><u>Termo Organika® TO-TSAm</u><br>+ Farba akrylowa<br>Termo Organika® TO-FA<br>+ Farba silikonowa Gold<br>Termo Organika® TO-FSG<br>+ Farba silikonowa Silver<br>Termo Organika® TO-FSS<br>+ Farba silikonowo-akrylowa<br>Termo Organika® TO-FSA | ≤ 2 m, wyniki:<br><br>0,21 m<br><br>0,20 m<br><br>0,20 m<br><br>0,20 m |
|  | <u>Tynk silikonowo-silikatowy</u><br><u>Termo Organika® TO-TSISI</u><br>+ Farba silikonowa Gold<br>Termo Organika® TO-FSG<br>+ Farba silikonowa Silver<br>Termo Organika® TO-FSS<br>+ Farba silikonowo-silikatowa<br>Termo Organika® TO-FSISI                                       | ≤ 2 m, wyniki:<br><br>0,19 m<br><br>0,20 m<br><br>0,20 m               |
|  | <u>Tynk silikonowo-silikatowy</u><br><u>Termo Organika® TO-TSISIm</u><br>+ Farba silikonowa Gold<br>Termo Organika® TO-FSG<br>+ Farba silikonowa Silver<br>Termo Organika® TO-FSS<br>+ Farba silikonowo-silikatowa<br>Termo Organika® TO-FSISI                                      | ≤ 2 m, wyniki:<br><br>0,19 m<br><br>0,20 m<br><br>0,20 m               |



Tabela 7. c.d.

|   |  | <b>Równoważna grubość warstwy powietrza <math>s_d</math></b> |
|---|--|--|
|   | <u>Tynk polikrzemianowy</u><br><u>Termo Organika® TO-TP</u>  | ≤ 2 m, wyniki:   |
|   | + Farba silikonowa Gold<br>Termo Organika® TO-FSG            | 0,21 m   |
|   | + Farba silikonowa Silver<br>Termo Organika® TO-FSS          | 0,21 m   |
|   | + Farba silikonowo-silikatowa<br>Termo Organika® TO-FSISI    | 0,22 m   |
|   | + Farba polikrzemianowa<br>Termo Organika® TO-FP             | 0,22 m   |
|   | <u>Tynk polikrzemianowy</u><br><u>Termo Organika® TO-TPm</u> | ≤ 2 m, wyniki:   |
|   | + Farba silikonowa Gold<br>Termo Organika® TO-FSG            | 0,21 m   |
| + Farba silikonowa Silver<br>Termo Organika® TO-FSS       | 0,21 m   |  |
| + Farba silikonowo-silikatowa<br>Termo Organika® TO-FSISI | 0,22 m   |  |
| + Farba polikrzemianowa<br>Termo Organika® TO-FP          | 0,22 m   |  |
|   | <u>Tynk mozaikowy</u><br><u>Termo Organika® TO-TD*</u>       | ≤ 2 m,<br>wynik: 0,21 m                                      |

\*powłoka dekoracyjna nie jest stosowana

### 3.2.5. Emisja substancji niebezpiecznych (ETAG 004: paragraf 5.1.3.5, EOTA TR034)

Właściwość użytkowa nie będąca przedmiotem oceny.

Uwaga: Mogą obowiązywać wymagania związane z tym zagadnieniem odnoszące się do systemu (np. transponowane prawodawstwo europejskie i prawa krajowe, regulacje i przepisy administracyjne). W celu przestrzegania przepisów Rozporządzenia (EU) Nr 305/2011, wymagania te powinny być spełnione w każdym przypadku, gdy mają zastosowanie.

### 3.3. Bezpieczeństwo użytkowania i dostępność obiektów (BWR 4)

#### 3.3.1. Przyczepność warstwy zbrojonej do wyrobu do izolacji cieplnej (ETAG 004: paragraf 5.1.4.1.1)

W warunkach suchych i po cyklach ciepno-wilgotnościowych:

- Przyczepność pomiędzy warstwą zbrojoną Klej uniwersalny Termo Organika® TO-KU a wyrobem do izolacji cieplnej  $\geq 0,08$  MPa
- Przyczepność pomiędzy warstwą zbrojoną Biały klej uniwersalny Termo Organika® TO-KUB a wyrobem do izolacji cieplnej  $\geq 0,08$  MPa

#### 3.3.2. Przyczepność zaprawy klejącej do podłoża (ETAG 004: paragraf 5.1.4.1.2)

Tabela 8.

|  | Warunki laboratoryjne | 48 godzin w wodzie + 2 godziny 23°C/50% RH | 48 godzin w wodzie + 7 dni 23°C/50% RH |
|--|-----------------------|--|--|
| Klej uniwersalny Termo Organika® TO-KU | $\geq 0,25$ MPa       | $\geq 0,08$ MPa                            | $\geq 0,25$ MPa                        |

#### 3.3.3. Przyczepność zaprawy klejącej do wyrobu do izolacji cieplnej (ETAG 004: paragraf 5.1.4.1.3)

Tabela 9.

|  | Warunki laboratoryjne | 48 godzin w wodzie + 2 godziny 23°C/50% RH | 48 godzin w wodzie + 7 dni 23°C/50% RH |
|--|-----------------------|--|--|
| Klej uniwersalny Termo Organika® TO-KU<br>minimalna powierzchnia klejenia<br>S: 43 % | $\geq 0,08$ MPa       | $\geq 0,03$ MPa                            | $\geq 0,08$ MPa                        |

### 3.3.4. Przyczepność po starzeniu (ETAG 004: paragraf 5.1.7.1)

Tabela 10.

|  |   | Po cyklach ciepno-wilgotnościowych |
|--|---|------------------------------------|
| <p><b>Warstwa wierzchnia:</b><br/>Warstwa zbrojona<br/><u>Klej uniwersalny</u><br/><u>Termo Organika®</u><br/><u>TO-KU</u> lub<br/><u>Biały klej uniwersalny</u><br/><u>Termo Organika®</u><br/><u>TO-KUB</u> +<br/>odpowiedni preparat<br/>gruntujący +<br/>wskazana wyprawa<br/>tynkarska:</p> | Tynk mineralno-polimerowy<br>Termo Organika® TO-TM      | ≥ 0,08 MPa                         |
|  | Tynk akrylowy<br>Termo Organika® TO-TA                  | ≥ 0,08 MPa                         |
|  | Tynk akrylowy<br>Termo Organika® TO-TAm                 | ≥ 0,08 MPa                         |
|  | Tynk silikonowy Gold<br>Termo Organika® TO-TSG          | ≥ 0,08 MPa                         |
|  | Tynk silikonowy Gold<br>Termo Organika® TO-TSGm         | ≥ 0,08 MPa                         |
|  | Tynk silikonowy Silver<br>Termo Organika® TO-TSS        | ≥ 0,08 MPa                         |
|  | Tynk silikonowy Silver<br>Termo Organika® TO-TSSm       | ≥ 0,08 MPa                         |
|  | Tynk silikonowo-akrylowy<br>Termo Organika® TO-TSA      | ≥ 0,08 MPa                         |
|  | Tynk silikonowo-akrylowy<br>Termo Organika® TO-TSAM     | ≥ 0,08 MPa                         |
|  | Tynk silikonowo-silikatowy<br>Termo Organika® TO-TSISI  | ≥ 0,08 MPa                         |
|  | Tynk silikonowo-silikatowy<br>Termo Organika® TO-TSISIm | ≥ 0,08 MPa                         |
|  | Tynk polikrzemianowy<br>Termo Organika® TO-TP           | ≥ 0,08 MPa                         |
|  | Tynk polikrzemianowy<br>Termo Organika® TO-TPm          | ≥ 0,08 MPa                         |
| Tynk mozaikowy<br>Termo Organika® TO-TD  | ≥ 0,08 MPa  |                                    |

### 3.3.5. Wytrzymałość na rozciąganie warstwy zbrojonej (ETAG 004: paragraf 5.5.4.1)

Właściwość użytkowa nie będąca przedmiotem oceny.

### 3.4. Ochrona przed hałasem (BWR 5)

#### 3.4.1. Izolacyjność od dźwięków powietrznych (ETAG 004: paragraf 5.1.5.1)

Właściwość użytkowa nie będąca przedmiotem oceny.

### 3.5. Oszczędność energii i izolacyjność cieplna (BWR 6)

#### 3.5.1. Opór cieplny (ETAG 004: paragraf 5.1.6.1)

Współczynnik przenikania ciepła ściany z zainstalowanym systemem ETICS obliczany jest zgodnie z normą EN ISO 6946:

$$U_c = U + \chi_p \cdot n$$

gdzie:

$\chi_p \cdot n$  należy jedynie uwzględnić, gdy jego wartość jest większa niż 0,04 W/(m<sup>2</sup>·K)

$U_c$ : całkowity (skorygowany) współczynnik przenikania całej ściany (W/ (m<sup>2</sup>·K))

$n$ : liczba łączników (w wyrobie do izolacji cieplnej) na 1 m<sup>2</sup>

$\chi_p$ : lokalny wpływ mostka termicznego spowodowanego łącznikiem. Wartości podane poniżej mogą być przyjęte jeśli nie podano ich w ETA dla łącznika:

= 0,002 W/K dla łączników z trzpieniem rozporowym ze stali nierdzewnej z łbem pokrytym tworzywem sztucznym oraz dla łączników ze szczeliną powietrzną przy łbie trzpienia ( $\chi_p \cdot n$  zaniebdywalne dla  $n < 20$ )

= 0,004 W/K dla łączników z trzpieniem rozporowym ze stali ocynkowanej galwanicznie z łbem pokrytym tworzywem sztucznym ( $\chi_p \cdot n$  zaniebdywalne dla  $n < 10$ )

= zaniebdywalne dla łączników tworzywowych (zbrojonych lub nie włóknami szklanymi)

$U$ : współczynnik przenikania ciepła całej ściany (z systemem ETICS, bez mostków termicznych) (W/ (m<sup>2</sup>·K)) określany w następujący sposób:

$$U = \frac{1}{R_i + R_{render} + R_{substrate} + R_{se} + R_{si}}$$

gdzie:

$R_i$ : opór cieplny wyrobu do izolacji cieplnej (zgodnie z deklaracją w odniesieniu do EN 13165) w (m<sup>2</sup>·K)/W

$R_{render}$ : opór cieplny warstwy wierzchniej (około 0,02 w (m<sup>2</sup>·K)/W lub określony w badaniach zgodnie z EN 12667 lub EN 12664)

$R_{substrate}$ : opór cieplny ściany budynku (beton, cegła) w (m<sup>2</sup>·K)/W

$R_{se}$ : opór cieplny na powierzchni zewnętrznej w (m<sup>2</sup>·K)/W

$R_{si}$ : opór cieplny na powierzchni wewnętrznej w (m<sup>2</sup>·K)/W

Wartość oporu cieplnego każdego wyrobu do izolacji cieplnej powinna być podana w dokumentacji technicznej producenta wraz z zakresem dla różnej grubości. Dodatkowo, punktowa przewodność cieplna łączników powinna zostać podana gdy są one zastosowane w systemie.

### 3.6. Zrównoważone wykorzystanie zasobów naturalnych (BWR 7)

Właściwość użytkowa nie będąca przedmiotem oceny.

**4. Zastosowany system oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych (AVCP) wraz z odesłaniem do jego podstawy prawnej**

Zgodnie z decyzją 97/556/EC Komisji Europejskiej oraz poprawką 2001/596/EC, systemy AVCP (szerzej opisane w Załączniku V do Rozporządzenia (EU) Nr 305/2011) 1 i 2+ mają zastosowanie.

Tabela 11.

| Wyrób(y)   | Zamierzone zastosowanie(a)                                   | Poziom(y) lub klasa(y) (Reakcja na ogień)  | System(y) |
|--|--|--|-----------|
| Zewnętrzne złożone systemy/zestawy izolacji cieplnej (ETICS) z wyprawami tynkarskimi | w ścianach zewnętrznych podlegających przepisom ogniowym     | A1 <sup>(1)</sup> , A2 <sup>(1)</sup> , B <sup>(1)</sup> , C <sup>(1)</sup>                                      | 1         |
|  |  | A1 <sup>(2)</sup> , A2 <sup>(2)</sup> , B <sup>(2)</sup> , C <sup>(2)</sup> , D, E, (A1 do E) <sup>(3)</sup> , F | 2+        |
|  | w ścianach zewnętrznych nie podlegających przepisom ogniowym | wszystkie  | 2+        |

- (1) Wyroby/materiały, dla których podwyższenie klasyfikacji reakcji na działanie ognia jest możliwe dzięki wyraźnie rozpoznawalnemu etapowi w procesie produkcji (np. dla zastosowania dodatków opóźniających działanie ognia lub ograniczenie materiału organicznego)
- (2) Wyroby/materiały nie objęte przypisem <sup>(1)</sup>
- (3) Wyroby/materiały, które nie wymagają badania na reakcję na działanie ognia (np. Wyroby/materiały klas A1 zgodnie z decyzją Komisji 96/603/EC)

**5. Szczegóły techniczne niezbędne do wdrożenia systemu AVCP zgodnie ze stosownym EDO**

Producent powinien prowadzić stałą zakładową kontrolę produkcji. Wszystkie elementy, wymagania i zasady przyjęte przez producenta powinny być systematycznie dokumentowane w postaci procedur postępowania i polityki jakości. Taki system kontroli produkcji powinien zapewnić stałość właściwości użytkowych wyrobu objętego niniejszą europejską oceną techniczną ETA.

Producent może używać jedynie materiałów wymienionych w dokumentacji technicznej niniejszej europejskiej oceny technicznej. Kontrola produkcji powinna być prowadzona zgodnie z Planem Badań, stanowiącym poufny załącznik niniejszej ETA. Plan Badań został opracowany, jako element systemu zakładowej kontroli produkcji.

Wyniki zakładowej kontroli produkcji powinny być zapisywane i oceniane zgodnie z postanowieniami Planu Badań.

Wydano w Krakowie dnia 10.08.2017 r.



Adam WITEK

Dyrektor Instytutu Ceramiki i Materiałów Budowlanych

**Załączniki:**

Załącznik Nr 1 – Charakterystyka wyrobu do izolacji cieplnej

Załącznik Nr 2 – Charakterystyka siatek z włókna szklanego

**Załącznik Nr 1 – Charakterystyka wyrobu do izolacji cieplnej**

|   | <b>Płyty PIR z okładziną z welonu szklanego</b>                          |
|---|--|
| Reakcja na ogień / EN 13501-1   | Euroklasa – E<br>gęstość maksymalna: 46 kg/m <sup>3</sup>                |
| Opór cieplny  | Określony przy oznakowaniu CE według EN 13165 (m <sup>2</sup> ·K)/W      |
| Grubość / EN 823  | 50 ÷ 75: ± 3 mm<br>75 ÷ 250 mm: + 5 / - 3 mm<br>[EN 13165 - T(2)]        |
| Długość / EN 822  | ± 7,5 mm<br>[EN 13165]   |
| Szerokość / EN 822  | ± 5 mm<br>[EN 13165]   |
| Prostokątność / EN 824  | ≤ 5 mm/m<br>(odchylenie od prostokątności)                               |
| Płaskość / EN 825   | ≤ 5 mm<br>(odchylenie od płaskości)                                      |
| Stabilność wymiarowa w określonych warunkach / EN 1604                      | Długość, szerokość: ≤ 0,5 %<br>Grubość: ≤ 2 %<br>[EN 13165 - DS(-20,-)2] |
|   | Długość, szerokość: ≤ 2 %<br>Grubość: ≤ 6 %<br>[EN 13165 - DS(70,90)3]   |
| Przepuszczalność pary wodnej, współczynnik oporu dyfuzyjnego (μ) / EN 12086 | 98,69  |
| Wytrzymałość na rozciąganie prostopadłe do powierzchni czołowych / EN 1607  | ≥ 80 kPa<br>[EN 13165 – TR80]  |
| Wytrzymałość na ścinanie / EN 12090   | ≥ 0,02 MPa   |
| Moduł sprężystości przy ścinaniu / EN 12090                                 | ≥ 1,0 MPa  |

**Załącznik Nr 2 – Charakterystyka siatek z włókna szklanego**

| Nazwa handlowa siatki          | Opis               | Odporność na działanie alkaliów  |  |      |
|--------------------------------|--------------------|--|--|------|
|                                |                    | Odporność na zerwanie po starzeniu (N/mm)  | Względna odporność na zerwanie po starzeniu w odniesieniu do stanu dostawy (%) |      |
| <b>Termo Organika® TO-S145</b> | ASGLATEX 03-43     | Masa powierzchniowa:<br>145 g/m <sup>2</sup><br><br>Rozmiar oczek:<br>4,0 x 5,0 mm | ≥ 20   | ≥ 50 |
|                                | 117S Omfa          | Masa powierzchniowa:<br>145 g/m <sup>2</sup><br><br>Rozmiar oczek:<br>4,5 x 3,0 mm | ≥ 20   | ≥ 50 |
|                                | TG-22              | Masa powierzchniowa:<br>145 g/m <sup>2</sup><br><br>Rozmiar oczek:<br>4,0 x 4,0 mm | ≥ 20   | ≥ 50 |
|                                | SSA-1363-150 SM0.5 | Masa powierzchniowa:<br>150 g/m <sup>2</sup><br><br>Rozmiar oczek:<br>3,6 x 4,3 mm | ≥ 20   | ≥ 50 |



**Załącznik Nr 2 – Charakterystyka siatek z włókna szklanego c.d.**

| Nazwa handlowa siatki          | Opis               | Odporność na działanie alkaliów  |  |      |
|--------------------------------|--------------------|--|--|------|
|                                |                    | Odporność na zerwanie po starzeniu (N/mm)  | Względna odporność na zerwanie po starzeniu w odniesieniu do stanu dostawy (%) |      |
| <b>Termo Organika® TO-S170</b> | ASGLATEX 03-1      | Masa powierzchniowa:<br>160 g/m <sup>2</sup><br><br>Rozmiar oczek:<br>3,5 x 3,8 mm | ≥ 20   | ≥ 50 |
|                                | 122 Omfa           | Masa powierzchniowa:<br>160 g/m <sup>2</sup><br><br>Rozmiar oczek:<br>3,5 x 3,5 mm | ≥ 20   | ≥ 50 |
|                                | TG-15              | Masa powierzchniowa:<br>160 g/m <sup>2</sup><br><br>Rozmiar oczek:<br>3,5 x 3,5 mm | ≥ 20   | ≥ 50 |
|                                | SSA-1363-160 SM0.5 | Masa powierzchniowa:<br>160 g/m <sup>2</sup><br><br>Rozmiar oczek:<br>3,6 x 3,8 m  | ≥ 20   | ≥ 50 |