



**Instytut Ceramiki
i Materiałów
Budowlanych**

02-676 Warszawa, POLSKA

ul. Postępu 9

Tel.: +48 22 843 74 21

Fax: +48 22 843 17 89

info@icimb.pl

www.icimb.pl



Członek



www.eota.eu

Europejska Ocena Techniczna

ETA 15/0660
z dnia 29/02/2016

Część ogólna

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

**Instytut Ceramiki i Materiałów
Budowlanych ICiMB**

Nazwa handlowa wyrobu budowlanego

System Ociepleń Termo Organika®

**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 A, Zakład G, Zakład M, Zakład P,
Zakład R, Zakład S, Zakład T

**Niniejsza europejska ocena techniczna
zawiera**

28 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 do Europejskich Aprobac
Technicznych ETAG 004 dla Złożonych
Systemów Izolacji Ciepłej z Wyprawami
Tynkarskimi, 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® jest złożonym systemem zewnętrznej izolacji cieplnej z wyprawami tynkarskimi (ETICS) – zestawem obejmującym komponenty (elementy) produkowane fabrycznie przez właściciela/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 styropianowe (EPS) przyklejane 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.

	Składniki	Zużycie (kg/m ²)	Grubość (mm)
	System klejony: klejony częściowo z opcjonalnym dodatkowym mocowaniem mechanicznym. Krajowe dokumenty aplikacyjne powinny być brane pod uwagę.		
Wyroby do izolacji cieplnej oraz metody mocowania	• Wyrób do izolacji cieplnej: Płyty styropianowe (EPS) według EN 13163 <i>Charakterystyka produktu - Załącznik 1</i>	-	20 do 300
	• Kleje: - Klej poliuretanowy Termo Organika® TO-KPS piana poliuretanowa gotowa do użycia przy zastosowaniu pistoletu lub aplikatora - Klej do styropianu Termo Organika® TO-KS sucha mieszanka na bazie cementu wymagająca dodania wody w ilości 0,20-0,24 l/kg	80 do 100 ml/m ² 4,0 do 5,0	- -

Tabela 1 c.d.

	Składniki	Zużycie (kg/m²)	Grubość (mm)
Wyroby do izolacji cieplnej oraz metody mocowania	<ul style="list-style-type: none"> • Kleje cd: <ul style="list-style-type: none"> - Klej uniwersalny Termo Organika® TO-KU sucha mieszanka na bazie cementu wymagająca dodania wody w ilości 0,20-0,24 l/kg - Biały klej uniwersalny Termo Organika® TO-KUB sucha mieszanka na bazie cementu wymagająca dodania wody w ilości 0,20-0,24 l/kg 	4,0 do 5,0	-
	<ul style="list-style-type: none"> • Dodatkowe mocowanie mechaniczne: Łączniki tworzywowe objęte odpowiednimi ETA według ETAG 014 	-	-
Warstwy zbrojone	<ul style="list-style-type: none"> • Klej uniwersalny Termo Organika® TO-KU sucha mieszanka na bazie cementu wymagająca dodania wody w ilości 0,20-0,24 l/kg 	4,0 do 5,0	3,0 do 5,0
	<ul style="list-style-type: none"> • Biały klej uniwersalny Termo Organika® TO-KUB sucha mieszanka na bazie cementu wymagająca dodania wody w ilości 0,20-0,24 l/kg 	4,0 do 5,0	3,0 do 5,0
Zbrojenie	<ul style="list-style-type: none"> • Siatki z włókna szklanego: <ul style="list-style-type: none"> - Termo Organika® TO-S145 - Termo Organika® TO-S170 <p><i>Charakterystyka produktów - Załącznik 2</i></p>	- -	- -
Preparat gruntujący do podłoża	<ul style="list-style-type: none"> • Grunt Uniwersalny Termo Organika® TO-GU ciecz gotowa do użycia, stosowana na podłoże 	0,05 do 0,20 l/m ²	-
Preparaty gruntujące	<ul style="list-style-type: none"> • Grunt Szczepny Termo Organika® TO-GS gęsta ciecz gotowa do użycia z wszystkimi tynkami 	0,20 do 0,30 l/m ²	-

Tabela 1 c.d.

	Składniki	Zużycie (kg/m²)	Grubość (mm)
Preparaty gruntujące	<ul style="list-style-type: none"> Grunt Polikrzemianowy Termo Organika® TO-GP gęsta ciecz gotowa do użycia z tynkami polikrzemianowymi i silikonowo-silikatowymi 	0,20 do 0,30 l/m ²	-
Wyprawy tynkarskie	<ul style="list-style-type: none"> Tynki mineralno-polimerowe. Suche mieszanki na bazie cementu wymagające dodania wody w ilości 0,20-0,24 l/kg Tynk mineralno-polimerowy Termo Organika® TO-TM faktura - uziarnienie: baranek - 1,0; 1,5; 2,0; 2,5; 3,0 mm kornik - 1,0; 1,5; 2,0; 2,5; 3,0 mm Tynki akrylowe. Masy gotowe do użycia na spoiwie akrylowym: Tynk akrylowy Termo Organika® TO-TA faktura - uziarnienie: baranek - 1,0; 1,5; 2,0; 2,5; 3,0 mm kornik - 1,0; 1,5; 2,0; 2,5; 3,0 mm Tynk akrylowy Termo Organika® TO-TAM do aplikacji mechanicznej faktura - uziarnienie: baranek - 1,5; 2,0 mm Tynk mozaikowy (dekoracyjny) Termo Organika® TO-TD faktura - uziarnienie: mozaika - 1,0; 1,2; 1,5; 2,0 mm Tynki silikonowe. Masy gotowe do użycia na spoiwie silikonowo-akrylowym: Tynk silikonowy Gold Termo Organika® TO-TSG faktura - uziarnienie: baranek - 1,0; 1,5; 2,0; 2,5; 3,0 mm kornik - 1,0; 1,5; 2,0; 2,5; 3,0 mm Tynk silikonowy Gold Termo Organika® TO-TSGm do aplikacji mechanicznej faktura - uziarnienie: baranek - 1,5; 2,0 mm 	1,5 do 4,7 1,5 do 4,7 1,5 do 4,7 1,5 do 4,7 1,8 do 2,7 2,5 do 3,5 1,5 do 4,7 1,5 do 4,7 1,8 do 2,7	Regulowana uziarnieniem

Tabela 1 c.d.

	Składniki	Zużycie (kg/m²)	Grubość (mm)
Wyprawy tynkarskie	Tynk silikonowy Silver Termo Organika® TO-TSS faktura - uziarnienie: baranek - 1,0; 1,5; 2,0; 2,5; 3,0 mm kornik - 1,0; 1,5; 2,0; 2,5; 3,0 mm	1,5 do 4,7 1,5 do 4,7	
	Tynk silikonowy Silver Termo Organika® TO-TSSm do aplikacji mechanicznej faktura - uziarnienie: baranek - 1,5; 2,0 mm	1,8 do 2,7	
	<ul style="list-style-type: none"> • Tynki silikonowo-akrylowe (siloksanowe). Masy gotowe do użycia na spoiwie silikonowo-akrylowym: 		
	Tynk silikonowo-akrylowy Termo Organika® TO-TSA faktura - uziarnienie: baranek - 1,0; 1,5; 2,0; 2,5; 3,0 mm kornik - 1,0; 1,5; 2,0; 2,5; 3,0 mm	1,5 do 4,7 1,5 do 4,7	Regulo- wana uziarnie- niem
	Tynk silikonowo-akrylowy Termo Organika® TO-TSAm do aplikacji mechanicznej faktura - uziarnienie: baranek - 1,5; 2,0 mm	1,8 do 2,7	
	<ul style="list-style-type: none"> • Tynki silikonowo-silikatowe Masy gotowe do użycia na spoiwie silikonowo-silikatowo-akrylowym: 		
Tynk silikonowo-silikatowy Termo Organika® TO-TSISI faktura - uziarnienie: baranek - 1,0; 1,5; 2,0; 2,5; 3,0 mm kornik - 1,0; 1,5; 2,0; 2,5; 3,0 mm	1,5 do 4,7 1,5 do 4,7		
Tynk silikonowo-silikatowy Termo Organika® TO-TSISIm do aplikacji mechanicznej faktura - uziarnienie: baranek - 1,5; 2,0 mm	1,8 do 2,7		

Tabela 1 c.d.

	Składniki	Zużycie (kg/m²)	Grubość (mm)
Wyprawy tynkarskie	<ul style="list-style-type: none"> • Tynki polikrzemianowe Masy gotowe do użycia na spoiwie silikatowo-akrylowym: Tynk polikrzemianowy Termo Organika® TO-TP faktura - uziarnienie: baranek - 1,0; 1,5; 2,0; 2,5; 3,0 mm kornik - 1,0; 1,5; 2,0; 2,5; 3,0 mm Tynk polikrzemianowy Termo Organika® TO-TPm do aplikacji mechanicznej faktura - uziarnienie: baranek - 1,5; 2,0 mm 	<p>1,5 do 4,7 1,5 do 4,7</p> <p>1,8 do 2,7</p>	Regulowana uziarnieniem
Powłoki dekoracyjne (farby)	<ul style="list-style-type: none"> • Farba akrylowa Termo Organika® TO-FA gotowa do użycia ciecz z pigmentami, stosowana opcjonalnie z: <ul style="list-style-type: none"> - Tynkiem mineralno-polimerowym Termo Organika® TO-TM - Tynkiem akrylowym Termo Organika® TO-TA - Tynkiem akrylowym Termo Organika® TO-TAm - Tynkiem silikonowo-akrylowym Termo Organika® TO-TSA - Tynkiem silikonowo-akrylowym Termo Organika® TO-TSAm - Tynkiem silikonowym Silver Termo Organika® TO-TSS - Tynkiem silikonowym Silver Termo Organika® TO-TSSm • Farba silikonowa Gold Termo Organika® TO-FSG gotowa do użycia ciecz z pigmentami, stosowana opcjonalnie z wszystkimi tynkami za wyjątkiem Tynku mozaikowego Termo Organika® TO-TD • Farba silikonowa Silver Termo Organika® TO-FSS gotowa do użycia ciecz z pigmentami, stosowana opcjonalnie z wszystkimi tynkami za wyjątkiem Tynku mozaikowego Termo Organika® TO-TD 	<p>0,20 do 0,30 l/m²</p> <p>0,20 do 0,30 l/m²</p> <p>0,20 do 0,30 l/m²</p>	-

	Składniki	Zużycie (kg/m²)	Grubość (mm)
Powłoki dekoracyjne (farby)	<ul style="list-style-type: none"> • Farba silikonowo-akrylowa (siloksanowa) Termo Organika® TO-FSA gotowa do użycia ciecz z pigmentami, stosowana opcjonalnie z: <ul style="list-style-type: none"> - Tynkiem mineralno-polimerowym Termo Organika® TO-TM - Tynkiem akrylowym Termo Organika® TO-TA - Tynkiem akrylowym Termo Organika® TO-TAm - Tynkiem silikonowo-akrylowym Termo Organika® TO-TSA - Tynkiem silikonowo-akrylowym Termo Organika® TO-TSAm - Tynkiem silikonowym Silver Termo Organika® TO-TSS - Tynkiem silikonowym Silver Termo Organika® TO-TSSm 	0,20 do 0,30 l/m ²	
	<ul style="list-style-type: none"> • Farba silikonowo-silikatowa Termo Organika® TO-FSISI gotowa do użycia ciecz z pigmentami, stosowana opcjonalnie z: <ul style="list-style-type: none"> - Tynkiem mineralno-polimerowym Termo Organika® TO-TM - Tynkiem silikonowo-silikatowym Termo Organika® TO-TSISI - Tynkiem silikonowo-silikatowym Termo Organika® TO-TSISIm - Tynkiem polikrzemianowym Termo Organika® TO-TP - Tynkiem polikrzemianowym Termo Organika® TO-TPm 	0,20 do 0,30 l/m ²	-
	<ul style="list-style-type: none"> • Farba polikrzemianowa Termo Organika® TO-FP gotowa do użycia ciecz z pigmentami, stosowana opcjonalnie z: <ul style="list-style-type: none"> - Tynkiem mineralno-polimerowym Termo Organika® TO-TM - Tynkiem polikrzemianowym Termo Organika® TO-TP - Tynkiem polikrzemianowym Termo Organika® TO-TPm 	0,20 do 0,30 l/m ²	
Materiały uzupełniające	<ul style="list-style-type: none"> • Piana poliuretanowa, gotowa do użycia • Inne według ETAG 004 W zakresie odpowiedzialności właściciela ETA 		

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
System Ociepleń Termo Organika®			
Preparat podkładowy	10,0 % / -	Brak	B-s1, d0
Klej	100 % / -		
Płyty EPS* gęstość ≤ 25 kg/m ³	- / -		
Warstwa zbrojona	1,5 % / -		
Zbrojenie	- / 1,93 MJ/m ²		
Preparat gruntujący	15,0 % / -		
Wyprawa tynkarska	20,0 % / 12,1 MJ/m ²		
Powłoka dekoracyjna	30,0 % / 2,7 MJ/m ²		
*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/m²;
 - Wodochłonność po 24 godzinach < 0,5 kg/m².

- Warstwa zbrojona Biały klej uniwersalny Termo Organika® TO-KUB:
 - Wodochłonność po 1 godzinie < 1 kg/m²;
 - Wodochłonność po 24 godzinach < 0,5 kg/m².
- Warstwa wierzchnia: Tabele 3 i 4.

Tabela 3.

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

Tabela 4.

		Wodochłonność po 24 godzinach	
		<0,5 kg/m ²	≥0,5 kg/m ²
Warstwa wierzchnia: Warstwa zbrojona <u>Biały klej uniwersalny</u> <u>Termo Organika®</u> <u>TO-KUB</u> + odpowiedni preparat gruntujący + wskazana wyprawa tynkarska:	Tynk mineralno-polimerowy Termo Organika® TO-TM	x	-
	Tynk akrylowy Termo Organika® TO-TA	x	-
	Tynk akrylowy Termo Organika® TO-TAm	x	-
	Tynk silikonowy Gold Termo Organika® TO-TSG	x	-
	Tynk silikonowy Gold Termo Organika® TO-TSGm	x	-
	Tynk silikonowy Silver Termo Organika® TO-TSS	x	-
	Tynk silikonowy Silver Termo Organika® TO-TSSm	x	-
	Tynk silikonowo-akrylowy Termo Organika® TO-TSA	x	-
	Tynk silikonowo-akrylowy Termo Organika® TO-TSAm	x	-
	Tynk silikonowo-silikatowy Termo Organika® TO-TSISI	x	-
	Tynk silikonowo-silikatowy Termo Organika® TO-TSISIm	x	-
	Tynk polikrzemianowy Termo Organika® TO-TP	x	-
	Tynk polikrzemianowy Termo Organika® TO-TPm	x	-
	Tynk mozaikowy 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 Termo Organika® TO-S145
Warstwa wierzchnia: Warstwa zbrojona <u>Klej uniwersalny</u> <u>Termo Organika®</u> <u>TO-KU</u> + odpowiedni preparat gruntujący + wskazana wyprawa tynkarska:	Tynk mineralno-polimerowy Termo Organika® TO-TM	Kategoria III
	Tynk akrylowy Termo Organika® TO-TA	Kategoria II
	Tynk akrylowy Termo Organika® TO-TAm	Kategoria II
	Tynk silikonowy Gold Termo Organika® TO-TSG	Kategoria III
	Tynk silikonowy Gold Termo Organika® TO-TSGm	Kategoria III
	Tynk silikonowy Silver Termo Organika® TO-TSS	Kategoria III
	Tynk silikonowy Silver Termo Organika® TO-TSSm	Kategoria III
	Tynk silikonowo-akrylowy Termo Organika® TO-TSA	Kategoria III
	Tynk silikonowo-akrylowy Termo Organika® TO-TSAm	Kategoria III
	Tynk silikonowo-silikatowy Termo Organika® TO-TSISI	Kategoria I
	Tynk silikonowo-silikatowy Termo Organika® TO-TSISIm	Kategoria I
	Tynk polikrzemianowy Termo Organika® TO-TP	Kategoria III
	Tynk polikrzemianowy Termo Organika® TO-TPm	Kategoria III
Tynk mozaikowy Termo Organika® TO-TD	Kategoria I	

Tabela 6.

		Pojedyncza warstwa siatki <u>Termo Organika® TO-S145</u>
Warstwa wierzchnia: Warstwa zbrojona <u>Biały klej uniwersalny</u> <u>Termo Organika®</u> <u>TO-KUB</u> + odpowiedni preparat gruntujący + wskazana wyprawa tynkarska:	Tynk mineralno-polimerowy Termo Organika® TO-TM	Kategoria II
	Tynk akrylowy Termo Organika® TO-TA	Kategoria II
	Tynk akrylowy Termo Organika® TO-TAm	Kategoria II
	Tynk silikonowy Gold Termo Organika® TO-TSG	Kategoria I
	Tynk silikonowy Gold Termo Organika® TO-TSGm	Kategoria I
	Tynk silikonowy Silver Termo Organika® TO-TSS	Kategoria III
	Tynk silikonowy Silver Termo Organika® TO-TSSm	Kategoria III
	Tynk silikonowo-akrylowy Termo Organika® TO-TSA	Kategoria III
	Tynk silikonowo-akrylowy Termo Organika® TO-TSAm	Kategoria III
	Tynk silikonowo-silikatowy Termo Organika® TO-TSISI	Kategoria III
	Tynk silikonowo-silikatowy Termo Organika® TO-TSISIm	Kategoria III
	Tynk polikrzemianowy Termo Organika® TO-TP	Kategoria III
	Tynk polikrzemianowy Termo Organika® TO-TPm	Kategoria III
Tynk mozaikowy Termo Organika® TO-TD	Kategoria II	

Tabela 7.

		Pojedyncza warstwa siatki Termo Organika® TO-S170
Warstwa wierzchnia: Warstwa zbrojona <u>Klej uniwersalny</u> <u>Termo Organika®</u> <u>TO-KU</u> + odpowiedni preparat gruntujący + wskazana wyprawa tynkarska:	Tynk mineralno-polimerowy Termo Organika® TO-TM	Kategoria III
	Tynk akrylowy Termo Organika® TO-TA	Kategoria II
	Tynk akrylowy Termo Organika® TO-TAm	Kategoria II
	Tynk silikonowy Gold Termo Organika® TO-TSG	Kategoria II
	Tynk silikonowy Gold Termo Organika® TO-TSGm	Kategoria II
	Tynk silikonowy Silver Termo Organika® TO-TSS	Kategoria II
	Tynk silikonowy Silver Termo Organika® TO-TSSm	Kategoria II
	Tynk silikonowo-akrylowy Termo Organika® TO-TSA	Kategoria II
	Tynk silikonowo-akrylowy Termo Organika® TO-TSAm	Kategoria II
	Tynk silikonowo-silikatowy Termo Organika® TO-TSISI	Kategoria I
	Tynk silikonowo-silikatowy Termo Organika® TO-TSISIm	Kategoria I
	Tynk polikrzemianowy Termo Organika® TO-TP	Kategoria III <i>uziarnienie: 1,0; 1,5 mm</i> Kategoria II <i>uziarnienie: 2,0; 2,5; 3,0 mm</i>
	Tynk polikrzemianowy Termo Organika® TO-TPm	Kategoria III <i>uziarnienie: 1,5 mm</i> Kategoria II <i>uziarnienie: 2,0 mm</i>
Tynk mozaikowy Termo Organika® TO-TD	Kategoria I	

Tabela 8.

		Pojedyncza warstwa siatki Termo Organika® TO-S170
Warstwa wierzchnia: Warstwa zbrojona <u>Biały klej uniwersalny</u> <u>Termo Organika®</u> <u>TO-KUB</u> + odpowiedni preparat gruntujący + wskazana wyprawa tynkarska:	Tynk mineralno-polimerowy Termo Organika® TO-TM	Kategoria II
	Tynk akrylowy Termo Organika® TO-TA	Kategoria II
	Tynk akrylowy Termo Organika® TO-TAm	Kategoria II
	Tynk silikonowy Gold Termo Organika® TO-TSG	Kategoria I
	Tynk silikonowy Gold Termo Organika® TO-TSGm	Kategoria I
	Tynk silikonowy Silver Termo Organika® TO-TSS	Kategoria III <i>uziarnienie: 1,0; 1,5 mm</i> Kategoria II <i>uziarnienie: 2,0; 2,5; 3,0 mm</i>
	Tynk silikonowy Silver Termo Organika® TO-TSSm	Kategoria III <i>uziarnienie: 1,5 mm</i> Kategoria II <i>uziarnienie: 2,0 mm</i>
	Tynk silikonowo-akrylowy Termo Organika® TO-TSA	Kategoria III <i>uziarnienie: 1,0; 1,5 mm</i> Kategoria II <i>uziarnienie: 2,0; 2,5; 3,0 mm</i>
	Tynk silikonowo-akrylowy Termo Organika® TO-TSAm	Kategoria III <i>uziarnienie: 1,5 mm</i> Kategoria II <i>uziarnienie: 2,0 mm</i>
	Tynk silikonowo-silikatowy Termo Organika® TO-TSISI	Kategoria II
Tynk silikonowo-silikatowy Termo Organika® TO-TSISIm	Kategoria II	

Tabela 8. c.d.

		Pojedyncza warstwa siatki Termo Organika® TO-S170
Warstwa wierzchnia: Warstwa zbrojona <u>Biały klej uniwersalny</u> <u>Termo Organika®</u> <u>TO-KUB</u> + odpowiedni preparat gruntujący + wskazana wyprawa tynkarska:	Tynk polikrzemianowy Termo Organika® TO-TP	Kategoria II <i>uziarnienie: 1,0; 1,5 mm</i> Kategoria I <i>uziarnienie: 2,0; 2,5; 3,0 mm</i>
	Tynk polikrzemianowy Termo Organika® TO-TPm	Kategoria II <i>uziarnienie: 1,5 mm</i> Kategoria I <i>uziarnienie: 2,0 mm</i>
	Tynk mozaikowy Termo Organika® TO-TD	Kategoria I

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

Tabela 9.

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

Tabela 9. c.d.

		Równoważna grubość warstwy powietrza s_d
Warstwa wierzchnia:	<u>Tynk akrylowy</u> <u>Termo Organika® TO-TA</u>	≤ 2 m, wyniki:
	+ Farba akrylowa Termo Organika® TO-FA	0,27 m
	+ Farba silikonowa Gold Termo Organika® TO-FSG	0,30 m
	+ Farba silikonowa Silver Termo Organika® TO-FSS	0,25 m
Warstwa zbrojona <u>Klej uniwersalny</u> <u>Termo Organika®</u> <u>TO-KU</u> lub <u>Biały klej uniwersalny</u> <u>Termo Organika®</u> <u>TO-KUB</u> + odpowiedni preparat gruntujący + wskazana wyprawa tynkarska + odpowiednia powłoka dekoracyjna:	<u>Tynk akrylowy</u> <u>Termo Organika® TO-TAm</u>	≤ 2 m, wyniki:
	+ Farba akrylowa Termo Organika® TO-FA	0,27 m
	+ Farba silikonowa Gold Termo Organika® TO-FSG	0,30 m
	+ Farba silikonowa Silver Termo Organika® TO-FSS	0,25 m
	<u>Tynk silikonowy Gold</u> <u>Termo Organika® TO-TSG</u>	≤ 2 m, wyniki:
	+ Farba silikonowa Gold Termo Organika® TO-FSG	0,19 m
	+ Farba silikonowa Silver Termo Organika® TO-FSS	0,19 m
	<u>Tynk silikonowy Gold</u> <u>Termo Organika® TO-TSGm</u>	≤ 2 m, wyniki:
+ Farba silikonowa Gold Termo Organika® TO-FSG	0,19 m	
+ Farba silikonowa Silver Termo Organika® TO-FSS	0,19 m	

Tabela 9. c.d.

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

Tabela 9. c.d.

		Równoważna grubość warstwy powietrza s_d
Warstwa wierzchnia: Warstwa zbrojona <u>Klej uniwersalny</u> <u>Termo Organika®</u> <u>TO-KU</u> lub <u>Biały klej uniwersalny</u> <u>Termo Organika®</u> <u>TO-KUB</u> + odpowiedni preparat gruntujący + wskazana wyprawa tynkarska + odpowiednia powłoka dekoracyjna:	<u>Tynk silikonowo-akrylowy</u> <u>Termo Organika® TO-TSAM</u>	≤ 2 m, wyniki:
	+ Farba akrylowa Termo Organika® TO-FA	0,21 m
	+ Farba silikonowa Gold Termo Organika® TO-FSG	0,20 m
	+ Farba silikonowa Silver Termo Organika® TO-FSS	0,20 m
	+ Farba silikonowo-akrylowa Termo Organika® TO-FSA	0,20 m
	<u>Tynk silikonowo-silikatowy</u> <u>Termo Organika® TO-TSISI</u>	≤ 2 m, wyniki:
	+ Farba silikonowa Gold Termo Organika® TO-FSG	0,19 m
	+ Farba silikonowa Silver Termo Organika® TO-FSS	0,20 m
	+ Farba silikonowo-silikatowa Termo Organika® TO-FSISI	0,20 m
	<u>Tynk silikonowo-silikatowy</u> <u>Termo Organika® TO-TSISIm</u>	≤ 2 m, wyniki:
	+ Farba silikonowa Gold Termo Organika® TO-FSG	0,19 m
	+ Farba silikonowa Silver Termo Organika® TO-FSS	0,20 m
	+ Farba silikonowo-silikatowa Termo Organika® TO-FSISI	0,20 m
	<u>Tynk polikrzemianowy</u> <u>Termo Organika® TO-TP</u>	≤ 2 m, wyniki:
	+ Farba silikonowa Gold Termo Organika® TO-FSG	0,21 m
	+ Farba silikonowa Silver Termo Organika® TO-FSS	0,21 m
	+ Farba silikonowo-silikatowa Termo Organika® TO-FSISI	0,22 m
	+ Farba polikrzemianowa Termo Organika® TO-FP	0,22 m

		Równoważna grubość warstwy powietrza s_d
Warstwa wierzchnia: Warstwa zbrojona <u>Klej uniwersalny</u> <u>Termo Organika®</u> <u>TO-KU</u> lub <u>Biały klej uniwersalny</u> <u>Termo Organika®</u> <u>TO-KUB</u> + odpowiedni preparat gruntujący + wskazana wyprawa tynkarska + odpowiednia powłoka dekoracyjna:	<u>Tynk polikrzemianowy</u> <u>Termo Organika® TO-TPm</u>	≤ 2 m, wyniki:
	+ Farba silikonowa Gold Termo Organika® TO-FSG	0,21 m
	+ Farba silikonowa Silver Termo Organika® TO-FSS	0,21 m
	+ Farba silikonowo-silikatowa Termo Organika® TO-FSISl	0,22 m
	+ Farba polikrzemianowa Termo Organika® TO-FP	0,22 m
	<u>Tynk mozaikowy</u> <u>Termo Organika® TO-TD*</u>	≤ 2 m, 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)

- 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 10.

	Warunki laboratoryjne	48 godzin w wodzie + 2 godziny 23°C/50% RH	48 godzin w wodzie + 7 dni 23°C/50% RH
Klej do styropianu Termo Organika® TO-KS	≥ 0,25 MPa	≥ 0,08 MPa	≥ 0,25 MPa
Klej uniwersalny Termo Organika® TO-KU			
Biały klej uniwersalny Termo Organika® TO-KUB			

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

Tabela 11.

	Warunki laboratoryjne	48 godzin w wodzie + 2 godziny 23°C/50% RH	48 godzin w wodzie + 7 dni 23°C/50% RH
Klej do styropianu Termo Organika® TO-KS*	≥ 0,08 MPa	≥ 0,03 MPa	≥ 0,08 MPa
Klej uniwersalny Termo Organika® TO-KU*			
Biały klej uniwersalny Termo Organika® TO-KUB*			
* minimalna powierzchnia klejenia S: 38 %			

3.3.4. Przyczepność kleju poliuretanowego (ETAG 004: paragraf 5.1.4.1.4)

- Przyczepność Kleju poliuretanowego Termo Organika® TO-KPS do wyrobu do izolacji cieplnej ≥ 0,08 MPa
Minimalna powierzchnia klejenia S: 33 %

3.3.5. Przyczepność po starzeniu (ETAG 004: paragraf 5.1.7.1)

Tabela 12.

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

3.3.6. 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 uwzględniać, gdy jego wartość jest większa niż 0,04 W/(m²·K)

U_c : całkowity (skorygowany) współczynnik przenikania całej ściany (W/ (m²·K))

n : liczba łączników (w wyrobie do izolacji cieplnej) na 1 m²

χ_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/ (m²·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 13163) w (m²·K)/W

R_{render} : opór cieplny warstwy wierzchniej (około 0,02 w (m²·K)/W lub określony w badaniach zgodnie z EN 12667 lub EN 12664)

$R_{substrate}$: opór cieplny ściany budynku (beton, cegła) w (m²·K)/W

R_{se} : opór cieplny na powierzchni zewnętrznej w (m²·K)/W

R_{si} : opór cieplny na powierzchni wewnętrznej w (m²·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 13.

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 ⁽¹⁾ , A2 ⁽¹⁾ , B ⁽¹⁾ , C ⁽¹⁾	1
		A1 ⁽²⁾ , A2 ⁽²⁾ , B ⁽²⁾ , C ⁽²⁾ , D, E, (A1 do E) ⁽³⁾ , 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 ⁽¹⁾
- (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 29.02.2016 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

		Płyty styropianowe (EPS) produkowane przez:	
		Termo Organika Sp. z o.o.	Innych producentów
Reakcja na ogień / EN 13501-1		Euroklasa – E gęstość maksymalna: 25 kg/m ³	
Opór cieplny		Określony przy oznakowaniu CE według EN 13163 (m ² ·K)/W	
Grubość / EN 823		± 2 mm [EN 13163 - T(2)]	
Długość / EN 822		± 2 mm [EN 13163 - L(2)]	
Szerokość / EN 822		± 2 mm [EN 13163 - W(2)]	
Prostokątność / EN 824		± 5 mm/m [EN 13163 - S(5)]	
Płaskość / EN 825		10 mm [EN 13163 - P(10)]	
Stabilność wymiarowa w określonych warunkach	EN 1603	± 0,2 % [EN 13163 - DS(N)2]	
	EN 1604	2 % [EN 13163 - DS(70,-)2]	
Wytrzymałość na zginanie / EN 12089		≥ 75 kPa [EN 13163 – BS75]	≥ 100 kPa [EN 13163 - BS100]
Przepuszczalność pary wodnej, współczynnik oporu dyfuzyjnego (μ) / EN 12086 - EN 13163		20 do 40	
Wytrzymałość na rozciąganie prostopadłe do powierzchni czołowych / EN 1607		≥ 80 kPa [EN 13163 - TR80]	≥ 100 kPa [EN 13163 - TR100]
Wytrzymałość na ścinanie / EN 12090 - EN 13163		≥ 35 kPa	≥ 50 kPa

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 (%)	
Termo Organika® TO-S145	ASGLATEX 03-43	Masa powierzchniowa: 145 g/m ² ± 3 %; Rozmiar oczek: 4,0 x 5,0 mm	≥ 20	≥ 50
	117S Omfa	Masa powierzchniowa: 145 g/m ² - 0/+10 %; Rozmiar oczek: 4,5 x 3,0 mm	≥ 20	≥ 50
	TG-22	Masa powierzchniowa: ≥ 145 g/m ² ; Rozmiar oczek: 4,0 x 4,0 mm	≥ 20	≥ 50
	SSA-1363-150 SM0.5	Masa powierzchniowa: 150 g/m ² ± 5 %; Rozmiar oczek: 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 (%)	
Termo Organika® TO-S170	ASGLATEX 03-1	Masa powierzchniowa: 165 g/m ² - 3/+10 %; Rozmiar oczek: 3,5 x 3,8 mm	≥ 20	≥ 50
	122 Omfa	Masa powierzchniowa: 160 g/m ² - 0/+10 %; Rozmiar oczek: 3,5 x 3,5 mm	≥ 20	≥ 50
	TG-15	Masa powierzchniowa: 160 g/m ² -5/+10 %; Rozmiar oczek: 3,5 x 3,5 mm	≥ 20	≥ 50
	SSA-1363-160 SM0.5	Masa powierzchniowa: 160 g/m ² ± 5 %; Rozmiar oczek: 3,6 x 3,8 m	≥ 20	≥ 50