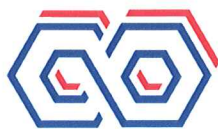


# Europejska Ocena Techniczna



**Instytut Ceramiki  
i Materiałów  
Budowlanych**

## Europejska Ocena Techniczna

**ETA 16/0237**  
z dnia 21/07/2016

### Część ogólna

<b>Jednostka ds. oceny technicznej wydająca europejską ocenę techniczną:</b>	<b>Instytut Ceramiki i Materiałów Budowlanych ICiMB</b>
<b>Nazwa handlowa wyrobu budowlanego</b>	SYSTEM OCIEPLEŃ DERCOL
<b>Rodzina wyrobów, do której należy wyrób budowlany</b>	Złożone systemy izolacji cieplnej z wyprawami tynkarskimi (ETICS)
<b>Producent</b>	DERCOL S.C. Bieżeń, ul. Kostrzyna 88, 42-133 Węglowice, POLSKA
<b>Zakłady produkcyjne</b>	1) ul. Równoległa 76/80 42-200 Częstochowa, POLSKA 2) ul. Ks. J. Popiełuszki 58/60 97-200 Tomaszów Mazowiecki, POLSKA
<b>Niniejsza europejska ocena techniczna zawiera</b>	15 stron, w tym 2 załączniki, które stanowią integralną część oceny.  Załącznik Nr 3 Plan Badań zawiera informacje poufne i nie jest włączony do europejskiej oceny technicznej, gdy taka ocena jest publicznie rozpowszechniana.
<b>Niniejszą europejską ocenę techniczną wydaje się zgodnie z rozporządzeniem (EU) nr 305/2011, na podstawie</b>	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 poufnego Załącznika wskazanego powyżej). Częściowe kopiowanie jest dozwolone za pisemną zgodą Jednostki Oceny Technicznej – ICiMB. Każde częściowe kopiowanie musi być w taki sposób oznaczone.



## Część szczegółowa

### 1. Opis techniczny wyrobu

Niniejszy wyrób SYSTEM OCIEPLEŃ DERCOL 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 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 <sup>2</sup> )	Grubość (mm)
	<b>System klejony; klejony całkowicie lub częściowo z opcjonalnym 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> Płyty styropianowe (EPS) według EN 13163 <i>Charakterystyka wyrobu - Załącznik 1</i>	-	20 do 300
	<b>• Kleje:</b> <b>- DERCOL 700</b> sucha mieszanka na bazie cementu wymagająca dodania wody w ilości 0,18-0,22 l/kg <b>- DERCOL 900</b> sucha mieszanka na bazie cementu wymagająca dodania wody w ilości 0,18-0,22 l/kg	2,5 do 4,5 (sucha mieszanka) 2,5 do 4,5 (sucha mieszanka)	- -
	<b>• Dodatkowe mocowanie mechaniczne:</b> Łączniki tworzywowe objęte odpowiednimi ETA według ETAG 014	-	-

Tabela 1 c.d.

	Składniki	Zużycie (kg/m <sup>2</sup> )	Grubość (mm)
Warstwa zbrojona	<ul style="list-style-type: none"> <li>DERCOL 900 sucha mieszanka na bazie cementu wymagająca dodania wody w ilości 0,18-0,22 l/kg</li> </ul>	2,5 do 4,5 (sucha mieszanka)	3,0 do 5,0
Zbrojenie	<ul style="list-style-type: none"> <li>Siatki z włókna szklanego: <ul style="list-style-type: none"> <li>- AKE 145 / VERTEX 145 / R117 A101</li> <li>- AKE 160 / AKE 170</li> <li>- OPTIMA-NET 150</li> <li>- OPTIMA-NET 170</li> <li>- ASGLATEX 03-43</li> <li>- ASGLATEX 03-55</li> <li>- ASGLATEX 03-1</li> <li>- EUROWEK STANDARD</li> </ul> </li> </ul> <p>Charakterystyka wyrobów - Załącznik 2</p>	-	-
Preparat gruntujący	<ul style="list-style-type: none"> <li>GRUNT PODTYNKOWY DERCOL ciecz gotowa do użycia z wszystkimi tynkami</li> </ul>	0,25 do 0,35	-
Wyprawy tynkarskie	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tynki akrylowe. Masy gotowe do użycia na spoiwie akrylowym: <p><b>DERCOL TYNK AKRYLOWY</b> faktura - maksymalne uziarnienie: baranek - 1,0; 1,5; 2,0; 2,5; 3,0 mm kornik - 1,5; 2,0; 2,5; 3,0 mm</p> <p><b>DERCOL TYNK MOZAIKOWY</b> faktura - uziarnienie: mozaika - 0,8 ÷ 1,0; 1,5; 2,0; 2,5; 3,0 mm</p> </li> <li>Tynki siloksanowe. Masy gotowe do użycia na spoiwie siloksanowo-akrylowym: <p><b>DERCOL TYNK SILOKSANOWY</b> faktura - maksymalne uziarnienie: baranek - 1,0; 1,5; 2,0; 2,5; 3,0 mm kornik - 1,5; 2,0; 2,5; 3,0 mm</p> </li> <li>Tynki silikonowe. Masy gotowe do użycia na spoiwie silikonowo-akrylowym: <p><b>DERCOL TYNK SILIKONOWY</b> faktura - maksymalne uziarnienie: baranek - 1,0; 1,5; 2,0; 2,5; 3,0 mm kornik - 1,5; 2,0; 2,5; 3,0 mm</p> </li> </ul>	1,5 do 4,5 2,3 do 4,0  2,5 do 4,5  1,5 do 4,5 2,3 do 4,0  1,5 do 4,5 2,3 do 4,0	Regulowana uziarnieniem

	<b>Składniki</b>	<b>Zużycie (kg/m<sup>2</sup>)</b>	<b>Grubość (mm)</b>
<b>Powłoki dekoracyjne (farby)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Farba akrylowa</b> <b>DERCOL FARBA AKRYLOWA</b> gotowa do użycia ciecz z pigmentami, stosowana opcjonalnie z:  - DERCOL TYNK AKRYLOWY - DERCOL TYNK SILOKSANOWY</li> <li>• <b>Farba silikonowa</b> <b>DERCOL FARBA SILIKONOWA</b> gotowa do użycia ciecz z pigmentami, stosowana opcjonalnie z DERCOL TYNK SILIKONOWY</li> </ul>	0,20 do 0,40      0,20 do 0,40	-
<b>Materiały uzupełniające</b>	W zakresie odpowiedzialności producenta		



## **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 DERCOL</b>			
Klej	1,58 % / -	Brak	B-s2, d0
Płyty EPS* gęstość $\leq 19 \text{ kg/m}^3$	- / -		
Warstwa zbrojona	1,58 % / -		
Zbrojenie	- / 1,27 MJ/m <sup>2</sup>		
Preparat gruntujący	17,5 % / -		
Wyprawa tynkarska	17,0 % / -		
Powłoka dekoracyjna	22,0 % / -		
*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 spełniania przepisów Państwa Członkowskiego.

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

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

- Warstwa zbrojona DERCOL 900:
  - Wodochłonność po 1 godzinie  $< 1 \text{ kg/m}^2$ ;
  - Wodochłonność po 24 godzinach  $< 0,5 \text{ kg/m}^2$ .
- Warstwa wierzchnia: Tabela 3.



Tabela 3.

		Wodochłonność po 24 godzinach	
		<0,5 kg/m <sup>2</sup>	≥0,5 kg/m <sup>2</sup>
<b>Warstwa wierzchnia:</b>  Warstwa zbrojona <u>DERCOL 900</u> + preparat gruntujący + wskazana wyprawa tynkarska:	DERCOL TYNK AKRYLOWY	x	-
	DERCOL TYNK SILOKSANOWY	x	-
	DERCOL TYNK SILIKONOWY	x	-
	DERCOL TYNK MOZAIKOWY	x	-

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

#### 3.2.2.1. Zachowanie się po cyklach ciepno-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 ETICS jest mrozoodporny.

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

Tabela 4.

		Pojedyncza warstwa siatki	Podwójna warstwa siatki
<b>Warstwa wierzchnia:</b>  Warstwa zbrojona <u>DERCOL 900</u> + preparat gruntujący + wskazana wyprawa tynkarska:	DERCOL TYNK AKRYLOWY	Kategoria III uziarnienie: 1,0 mm  Kategoria II uziarnienie: 1,5; 2,0; 2,5; 3,0 mm	Kategoria I uziarnienie: 1,5; 2,0; 2,5; 3,0 mm
	DERCOL TYNK SILOKSANOWY	Kategoria III uziarnienie: 1,0 mm  Kategoria II uziarnienie: 1,5; 2,0; 2,5; 3,0 mm	Kategoria I uziarnienie: 1,5; 2,0; 2,5; 3,0 mm
	DERCOL TYNK SILIKONOWY	Kategoria III uziarnienie: 1,0 mm  Kategoria II uziarnienie: 1,5; 2,0; 2,5; 3,0 mm	Kategoria I uziarnienie: 1,5; 2,0; 2,5; 3,0 mm
	DERCOL TYNK MOZAIKOWY	Kategoria III uziarnienie: 0,8 ÷ 1,0 mm  Kategoria I uziarnienie: 1,5; 2,0; 2,5; 3,0 mm	Kategoria I uziarnienie: 1,5; 2,0; 2,5; 3,0 mm



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

Tabela 5.

		Równoważna grubość warstwy powietrza $s_d$
<b>Warstwa wierzchnia:</b>  Warstwa zbrojona <u>DERCOL 900</u> + preparat gruntujący + wskazana wyprawa tynkarska + odpowiednia powłoka dekoracyjna:	DERCOL TYNK AKRYLOWY + DERCOL FARBA AKRYLOWA	$\leq 2$ m, wynik: 0,20 m
	DERCOL TYNK SILOKSANOWY + DERCOL FARBA AKRYLOWA	$\leq 2$ m, wynik: 0,20 m
	DERCOL TYNK SILIKONOWY + DERCOL FARBA SILIKONOWA	$\leq 2$ m, wynik: 0,19 m
	DERCOL TYNK MOZAIKOWY*	$\leq 2$ m, wynik: 0,24 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 ciepłno-wilgotnościowych:

- Przyczepność pomiędzy warstwą zbrojoną DERCOL 900 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 6.

	Warunki laboratoryjne	48 godzin w wodzie + 2 godziny 23°C/50% RH	48 godzin w wodzie + 7 dni 23°C/50% RH
DERCOL 700	$\geq 0,25$ MPa	$\geq 0,08$ MPa	$\geq 0,25$ MPa
DERCOL 900			

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

Tabela 7.

	Warunki laboratoryjne	48 godzin w wodzie + 2 godziny 23°C/50% RH	48 godzin w wodzie + 7 dni 23°C/50% RH
DERCOL 700 minimalna powierzchnia klejenia S: 43 %	≥ 0,08 MPa	≥ 0,03 MPa	≥ 0,08 MPa
DERCOL 900 minimalna powierzchnia klejenia S: 38 %			

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

Tabela 8.

		Po cyklach ciepłowo-wilgotnościowych
<b>Warstwa wierzchnia:</b>	DERCOL TYNK AKRYLOWY	≥ 0,08 MPa
Warstwa zbrojona DERCOL 900 + preparat gruntujący + wskazana wyprawa tynkarska:	DERCOL TYNK SILOKSANOWY	≥ 0,08 MPa
	DERCOL TYNK SILIKONOWY	≥ 0,08 MPa
	DERCOL TYNK MOZAIKOWY	≥ 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<sub>c</sub>: 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>  
χ<sub>p</sub>: 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 ( $\chi_p \cdot n$  zaniechwalne dla n < 20)  
= 0,004 W/K dla łączników z trzpieniem rozporowym ze stali ocynkowanej galwanicznie z łbem pokrytym tworzywem sztucznym ( $\chi_p \cdot n$  zaniechwalne dla n < 10)  
= zaniechwalne 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<sub>i</sub>: opór cieplny wyrobu do izolacji cieplnej (zgodnie z deklaracją w odniesieniu do EN 13163) w (m<sup>2</sup>·K)/W  
R<sub>render</sub>: 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<sub>substrate</sub>: opór cieplny ściany budynku (beton, cegła) w (m<sup>2</sup>·K)/W  
R<sub>se</sub>: opór cieplny na powierzchni zewnętrznej w (m<sup>2</sup>·K)/W  
R<sub>si</sub>: 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 9.

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 21.07.2016 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**

		<b>Płyty styropianowe (EPS)</b>
Reakcja na ogień / EN 13501-1		Euroklasa – E gęstość maksymalna: 19 kg/m <sup>3</sup>
Opór cieplny		Określony przy oznakowaniu CE według EN 13163 (m <sup>2</sup> ·K)/W
Grubość / EN 823		± 1 mm [EN 13163 - T(1)]
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		5 mm [EN 13163 - P(5)]
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]
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]
Wytrzymałość na ścinanie / EN 12090 - EN 13163		≥ 35 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 (%)
AKE 145 / VERTEX 145 / R117 A101	Masa powierzchniowa: 145 g/m <sup>2</sup>  Rozmiar oczek: 4,0 x 4,5 mm	≥ 20	≥ 50
ASGLATEX 03-43	Masa powierzchniowa: 145 g/m <sup>2</sup>  Rozmiar oczek: 3,5 x 4,5 mm	≥ 20	≥ 50
ASGLATEX 03-55	Masa powierzchniowa: 145 g/m <sup>2</sup>  Rozmiar oczek: 3,5 x 4,5 mm	≥ 20	≥ 50
OPTIMA-NET 150	Masa powierzchniowa: 150 g/m <sup>2</sup>  Rozmiar oczek: 4,0 x 4,5 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 (%)
AKE 160/AKE 170	Masa powierzchniowa: 160 g/m <sup>2</sup>  Rozmiar oczek: 3,5 x 3,8 mm	≥ 20	≥ 50
ASGLATEX 03-1	Masa powierzchniowa: 160 g/m <sup>2</sup>  Rozmiar oczek: 3,5 x 3,8 mm	≥ 20	≥ 50
OPTIMA-NET 170	Masa powierzchniowa: 170 g/m <sup>2</sup>  Rozmiar oczek: 3,6 x 4,0 mm	≥ 20	≥ 50
EUROWEK STANDARD	Masa powierzchniowa: 150 g/m <sup>2</sup>  Rozmiar oczek: 4,5 x 4,0 mm	≥ 20	≥ 50



**Instytut Ceramiki  
i Materiałów  
Budowlanych**

Oddział Szkła i Materiałów  
Budowlanych w Krakowie

31-983 Kraków  
ul. Cementowa 8  
[www.icimb.pl](http://www.icimb.pl)