

# Krajowa Ocena Techniczna



**Łukasiewicz**  
Instytut Ceramiki  
i Materiałów  
Budowlanych





## KRAJOWA OCENA TECHNICZNA ICiMB-KOT-2018/0025 wydanie 3

Działając na podstawie rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie krajowych ocen technicznych (Dz.U. z 2016 r. poz. 1968) Sieć Badawcza Łukasiewicz - Instytut Ceramiki i Materiałów Budowlanych, w wyniku postępowania przeprowadzonego na wniosek producenta:

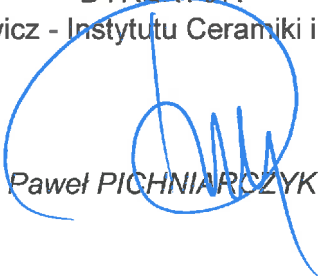
**AKE-NET Tomaszewski, Wilk Sp. j.**  
**ul. Partyzancka 110/112**  
**95-200 Pabianice**

stwierdza pozytywną ocenę właściwości użytkowych wyrobów budowlanych do zamierzonego zastosowania:

### **Siatki z włókna szklanego** **AKE 145, AKE 170 oraz OPTIMA-NET 150**

DYREKTOR

Sieć Badawcza Łukasiewicz - Instytut Ceramiki i Materiałów Budowlanych

  
Paweł PICHNIARCZYK

Wydano w Krakowie, 17.05.2023 r.

Termin ważności: 17.05.2028 r.

Krajowa ocena techniczna *ICiMB-KOT-2018/0025 wydanie 3* zastępuje  
*ICiMB-KOT-2018/0025 wydanie 2* z dnia 11.06.2018 r., zawiera 9 stron.

*ICiMB-KOT-2018/0025 wydanie 3* jest przedłużeniem ważności dokumentu na kolejne 5 lat.

Niniejsza krajowa ocena techniczna powinna być powielana w całości, w tym przekazywana drogą elektroniczną. Częściowe kopiowanie jest dozwolone za pisemną zgodą Sieć Badawcza Łukasiewicz – Instytut Ceramiki i Materiałów Budowlanych. Każde częściowe kopiowanie musi być w taki sposób oznaczane.

## SPIS TREŚCI

<b>1.</b>	<b>Opis techniczny wyrobu</b> .....	<b>3</b>
<b>2.</b>	<b>Zamierzone zastosowanie wyrobu</b> .....	<b>3</b>
<b>3.</b>	<b>Właściwości użytkowe wyrobu i metody zastosowane do ich oceny</b> .....	<b>4</b>
<b>4.</b>	<b>Pakowanie, transport i składowanie oraz sposób znakowania wyrobu</b> .....	<b>6</b>
<b>5.</b>	<b>Ocena i weryfikacja stałości właściwości użytkowych</b> .....	<b>7</b>
<b>5.1.</b>	<b>Krajowy system oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych</b> .....	<b>7</b>
<b>5.2.</b>	<b>Ocena właściwości użytkowych</b> .....	<b>7</b>
<b>5.3.</b>	<b>Zakładowa kontrola produkcji</b> .....	<b>7</b>
<b>5.4.</b>	<b>Badania kontrolne</b> .....	<b>7</b>
<b>6.</b>	<b>Pouczenie</b> .....	<b>8</b>
<b>7.</b>	<b>Wykaz dokumentów wykorzystanych w postępowaniu</b> .....	<b>9</b>

## 1. Opis techniczny wyrobu

Przedmiotem niniejszej krajowej oceny technicznej są siatki z włókna szklanego o nazwach handlowych: AKE 145, AKE 170 oraz OPTIMA-NET 150 (oznaczenia typu wyrobu). Siatki są tkaninami wykonanymi z włókien szklanych o splocie gazejskim. Zgodnie ze specyfikacją techniczną producenta wykonane są z włókien szklanych typu E. W celu zapewnienia odporności na działanie alkaliów siatki powlekane są warstwą organiczną.

Szerokość siatek wynosi 1,1 m, a długość w rolkach nie mniej niż 50 m.

Producentem siatek jest AKE-NET Tomaszewski, Wilk Sp. j., ul. Partyzancka 110/112, 95-200 Pabianice. Siatki produkowane są w zakładzie SAINT-GOBAIN ADFORS CZ, Sokolovska 106, 570 21 Litomyśl, Czechy.

## 2. Zamierzone zastosowanie wyrobu

Siatki z włókna szklanego AKE 145, AKE 170 oraz OPTIMA-NET 150 są przeznaczone do stosowania jako materiał zbrojący w zewnętrznych systemach izolacji cieplnej (ETICS).

Stosowanie siatek AKE 145, AKE 170 oraz OPTIMA-NET 150 powinno być zgodne z:

- projektami ociepleń budynków opracowanymi z uwzględnieniem obowiązujących norm i przepisów techniczno-budowlanych, a w szczególności rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tekst jednolity: Dz.U. z 2022 r. poz. 1225),
- niniejszą krajową oceną techniczną,
- instrukcjami producenta lub, w przypadku braku takich instrukcji, zgodne z przyjętą praktyką budowlaną.

### 3. Właściwości użytkowe wyrobu i metody zastosowane do ich oceny

Właściwości użytkowe siatek AKE 145, AKE 170 oraz OPTIMA-NET 150 przedstawiono w Tabelach 1 ÷ 3.

Tabela 1. Właściwości użytkowe siatki AKE 145

Zasadnicza charakterystyka	Właściwość użytkowa	Metoda oceny
Zawartość popiołu, %	81,2 ± 4 %	EAD 040016-01-0404
Ciepło spalania, MJ/kg	≤ 7,30	PN-EN ISO 1716:2018-08
Wymiar oczek w świetle, mm	(4,0 x 4,5) ± 0,5	EAD 040016-01-0404
Szerokość rolki, m	1,1 ± 1 %	
Wytrzymałość na rozciąganie, N/mm - w stanie dostawy	≥ 35	
- po przechowywaniu w roztworze alkalicznym	≥ 20	
Wytrzymałość względna, % wytrzymałość w stanie dostawy odniesiona do wytrzymałości po przechowywaniu w roztworze alkalicznym	≥ 50	
Wydłużenie, % - w stanie dostawy	≤ 5,0	
- po przechowywaniu w roztworze alkalicznym	≤ 3,0	
Masa powierzchniowa, g/m <sup>2</sup>	145 (-0/+10) %	

Tabela 2. Właściwości użytkowe siatki AKE 170

Zasadnicza charakterystyka	Właściwość użytkowa	Metoda oceny
Zawartość popiołu, %	81,6 ± 4 %	EAD 040016-01-0404
Ciepło spalania, MJ/kg	≤ 6,54	PN-EN ISO 1716:2018-08
Wymiar oczek w świetle, mm	(3,5 x 3,8) ± 0,5	EAD 040016-01-0404
Szerokość rolki, m	1,1 ± 1 %	
Wytrzymałość na rozciąganie, N/mm - w stanie dostawy	≥ 35	
- po przechowywaniu w roztworze alkalicznym	≥ 20	
Wytrzymałość względna, % wytrzymałość w stanie dostawy odniesiona do wytrzymałości po przechowywaniu w roztworze alkalicznym	≥ 50	
Wydłużenie, % - w stanie dostawy	≤ 4,5	
- po przechowywaniu w roztworze alkalicznym	≤ 3,5	
Masa powierzchniowa, g/m <sup>2</sup>	168 ± 5 %	

Tabela 3. Właściwości użytkowe siatki OPTIMA-NET 150

Zasadnicza charakterystyka	Właściwość użytkowa	Metoda oceny
Zawartość popiołu, %	83,9 ± 4 %	EAD 040016-01-0404
Ciepło spalania, MJ/kg	≤ 6,57	PN-EN ISO 1716:2018-08
Wymiar oczek w świetle, mm	(4,0 x 4,5) ± 0,5	EAD 040016-01-0404
Szerokość rolki, m	1,1 ± 1 %	
Wytrzymałość na rozciąganie, N/mm	≥ 35	
- w stanie dostawy	≥ 20	
- po przechowywaniu w roztworze alkalicznym	≥ 50	
Wytrzymałość względna, % wytrzymałość w stanie dostawy odniesiona do wytrzymałości po przechowywaniu w roztworze alkalicznym	≥ 50	
Wydłużenie, %	≤ 5,0	
- w stanie dostawy	≤ 3,0	
- po przechowywaniu w roztworze alkalicznym	≤ 3,0	
Masa powierzchniowa, g/m <sup>2</sup>	150 (-3/+5) %	

#### **4. Pakowanie, transport i składowanie oraz sposób znakowania wyrobu**

Siatki z włókna szklanego AKE 145, AKE 170 oraz OPTIMA-NET 150 powinny być przechowywane w sposób zapewniający stałość właściwości użytkowych oraz dostarczane w oryginalnych opakowaniach producenta, zabezpieczających przed odkształcaniem i samoczynnym rozwijaniem się rolek. Siatki można transportować dowolnymi środkami, zapewniając stosowne zabezpieczenie opakowań przed uszkodzeniem.

Sposób oznakowania wyrobu znakiem budowlanym powinien być zgodny z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie sposobu deklarowania właściwości użytkowych wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz.U. z 2016 r. poz. 1966 z późn. zm.).

Oznakowaniu wyrobu budowlanego znakiem budowlanym powinny towarzyszyć następujące informacje:

- dwie ostatnie cyfry roku, w którym znak budowlany został po raz pierwszy umieszczony na wyrobie budowlanym;
- nazwa i adres siedziby producenta lub znak identyfikacyjny pozwalający jednoznacznie określić nazwę i adres siedziby producenta;
- nazwa i oznaczenie typu wyrobu budowlanego;
- numer i rok wydania krajowej oceny technicznej, zgodnie z którą zostały zadeklarowane właściwości użytkowe;
- numer krajowej deklaracji właściwości użytkowych;
- poziom lub klasa zadeklarowanych właściwości użytkowych;
- nazwa jednostki certyfikującej, która uczestniczyła w ocenie i weryfikacji stałości właściwości użytkowych wyrobu budowlanego;
- adres strony internetowej producenta, jeżeli krajowa deklaracja jest na niej udostępniona.

W odpowiednich przypadkach wraz z krajową deklaracją właściwości użytkowych powinna być dostarczana lub udostępniana karta charakterystyki lub informacje o substancjach zawartych w wyrobie budowlanym, o których mowa odpowiednio w art. 31 lub art. 33 rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 grudnia 2006 r. w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH) i utworzenia Europejskiej Agencji Chemikaliów.

Oznakowanie wyrobu budowlanego, stanowiącego mieszaninę niebezpieczną według rozporządzenia REACH, powinno być zgodne z wymaganiami rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1272/2008 z dnia 16 grudnia 2008 r. w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin, zmieniającego i uchylającego dyrektywę 67/548/EWG i 1999/45/WE oraz zmieniającego rozporządzenie (WE) nr 1907/2006.

## **5. Ocena i weryfikacja stałości właściwości użytkowych**

### **5.1. Krajowy system oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych**

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie sposobu deklarowania właściwości użytkowych wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz.U. z 2016 r. poz.1966 z późn. zm.) oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych siatek z włókna szklanego AKE 145, AKE 170 oraz OPTIMA-NET 150, stosując system 2+.

### **5.2. Ocena właściwości użytkowych**

W przypadku zmian surowców, składników, linii produkcyjnej lub zakładu produkcyjnego, które mogą wpłynąć na właściwości użytkowe ocenione w pkt 3, producent powinien dokonać ponownej oceny.

### **5.3. Zakładowa kontrola produkcji**

Producent powinien mieć wdrożony system zakładowej kontroli produkcji w zakładzie produkcyjnym. Wszystkie elementy tego systemu, wymagania i postanowienia, przyjęte przez producenta, powinny być dokumentowane w sposób systematyczny, w formie zasad i procedur, włącznie z zapisami z prowadzonych badań. Zakładowa kontrola produkcji powinna być dostosowana do technologii produkcji i zapewniać utrzymanie w produkcji seryjnej deklarowanych właściwości użytkowych wyrobu.

Zakładowa kontrola produkcji obejmuje specyfikację i sprawdzanie surowców i składników, kontrolę i badania w procesie wytwarzania oraz badania kontrolne (według pkt 5.4), prowadzone przez producenta zgodnie z ustalonym planem badań oraz według zasad i procedur określonych w dokumentacji zakładowej kontroli produkcji.

Wyniki kontroli produkcji powinny być systematycznie rejestrowane. Zapisy rejestru powinny potwierdzać, że wyroby spełniają kryteria oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych. Poszczególne wyroby lub partie wyrobów i związane z nimi szczegóły produkcyjne muszą być w pełni możliwe do identyfikacji i odtworzenia.

### **5.4. Badania kontrolne**

Badania kontrolne wyrobów gotowych obejmują badania bieżące oraz okresowe. Badania należy prowadzić zgodnie z metodami wskazanymi w niniejszej krajowej ocenie technicznej.

Badania bieżące obejmują sprawdzenie:

- wymiarów oczek w świetle,
- szerokości rolki,
- masy powierzchniowej.

Badania powinny być wykonywane zgodnie z ustalonym przez producenta planem badań, ale nie rzadziej niż dla każdej partii wyrobów. Wielkość partii wyrobów powinna być określona w dokumentacji zakładowej kontroli produkcji.

Badania okresowe obejmują sprawdzenie:

- zawartości popiołu,
- ciepła spalania,
- wytrzymałości na rozciąganie,
- wydłużenia.

Badania okresowe powinny być wykonywane nie rzadziej niż raz na 3 lata.



## 6. Pouczenie

Krajowa ocena techniczna ICiMB-KOT-2018/0025 wydanie 3 jest pozytywną oceną właściwości użytkowych tych zasadniczych charakterystyk siatek z włókna szklanego AKE 145, AKE 170 oraz OPTIMA-NET 150, które zgodnie z zamierzonym zastosowaniem wynikającym z postanowień niniejszej oceny, wpływają na spełnienie podstawowych wymagań dotyczących obiektów budowlanych, w których wyroby będą zastosowane.

Niniejsza krajowa ocena techniczna nie jest dokumentem upoważniającym producenta do oznakowania wyrobu budowlanego znakiem budowlanym.

Zgodnie z ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (tekst jednolity: Dz.U. z 2021 r. poz. 1213) siatki z włókna szklanego, których dotyczy niniejsza krajowa ocena techniczna, mogą być wprowadzone do obrotu lub udostępniane na rynku krajowym, jeżeli producent dokonał oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych, sporządził krajową deklarację właściwości użytkowych zgodnie z krajową oceną techniczną ICiMB-KOT-2018/0025 wydanie 3 i oznakował wyrób znakiem budowlanym, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Niniejsza krajowa ocena techniczna nie narusza uprawnień wynikających z przepisów o ochronie własności przemysłowej, a w szczególności ustawy z dnia 30 czerwca 2000 r. Prawo własności przemysłowej (tekst jednolity: Dz.U. z 2021 r. poz. 324 z późn. zm.). Zapewnienie tych uprawnień należy do obowiązków korzystających z niniejszej krajowej oceny technicznej.

Sieć Badawcza Łukasiewicz - Instytut Ceramiki i Materiałów Budowlanych wydając krajową ocenę techniczną nie bierze odpowiedzialności za ewentualne naruszenie praw wyłącznych i nabytych.

Krajowa ocena techniczna nie zwalnia producenta od odpowiedzialności za prawidłową jakość siatek z włókna szklanego, a wykonawców robót budowlanych od odpowiedzialności za ich właściwe zastosowanie.

Ważność krajowej oceny technicznej może być przedłużana na kolejne okresy nie dłuższe niż 5 lat.

## **7. Wykaz dokumentów wykorzystanych w postępowaniu**

### Normy i dokumenty związane

EAD 040016-01-0404	Siatka z włókna szklanego do wzmacniania tynków cementowych lub na bazie cementu.
PN-EN ISO 1716:2018-08	Badania reakcji na ogień wyrobów. Określanie ciepła spalania brutto (wartości kalorycznej).

### Klasyfikacje, raporty i sprawozdania z badań

Sprawozdania Nr: 122/21/BC/N, 124/21/BC/N i 125/21/BC/N z badań ciepła spalania, Sieć Badawcza Łukasiewicz – Instytut Ceramiki i Materiałów Budowlanych, Centrum Szkła i Materiałów Budowlanych w Krakowie.

Sprawozdania z badań bieżących (wymiary oczek w świetle, szerokość rolki, masa powierzchniowa), AKE-NET TOMASZEWSKI, WILK, Sp.J.

Sprawozdania z badań okresowych (zawartość popiołu, wytrzymałość na rozciąganie, wydłużenie), SAINT-GOBAIN ADFORS CZ. s.r.o.

**Sieć Badawcza Łukasiewicz -  
Instytut Ceramiki i Materiałów Budowlanych**

[www.icimb.lukasiewicz.gov.pl](http://www.icimb.lukasiewicz.gov.pl)

