



# KRAJOWA OCENA TECHNICZNA

IMBiGS – KOT – 2017/0006 wydanie 1

INSTYTUT MECHANIZACJI  
BUDOWNICTWA  
I GÓRNICTWA SKALNEGO

Termin ważności Krajowej Oceny Technicznej:  
20 grudnia 2022 r.

Niniejsza Krajowa Ocena Techniczna została wydana zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie krajowych ocen technicznych (Dz. U. Nr 1968 z 2016 r.) przez Instytut Mechanizacji Budownictwa i Górnictwa Skalnego na wniosek firmy:

**ISOLA Sp. z o.o.,  
ul. Towarowa 7,  
28-200 Staszów**

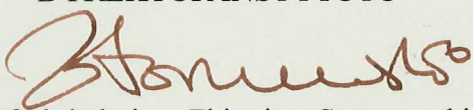
Niniejsza Krajowa Ocena Techniczna stanowi pozytywną ocenę właściwości użytkowych poniższych wyrobów budowlanych do zamierzonego stosowania:

granulat do wykonywania izolacji termicznej

**THERMOGRAN**



DYREKTOR INSTYTUTU

  
prof. dr hab. inż. Zbigniew Starczewski

Katowice, 20 grudnia 2017 r.

## 1 Opis techniczny wyrobu

### 1.1 Ogólna charakterystyka techniczna

Przedmiotem krajowej oceny technicznej jest granulat do wykonywania izolacji termicznej THERMOGRAN produkowany przez firmę ISOLA Belgium, Tongeren / Belgia /.

Granulat do wykonywania izolacji termicznej THERMOGRAN otrzymuje się z przetwarzania sztywnej piany poliuretanowej poprzez rozdrabnianie i granulowanie do określonego uziarnienia, a następnie przemywanie i suszenie. Do granulatu do wykonywania izolacji termicznej THERMOGRAN dodaje się dodatki przeciwwgrzybiczne i ognioodporne. Granulat do wykonywania izolacji termicznej THERMOGRAN nie ma sztywnego połączenia, stosowany jest w postaci ubitej kostki.

### 1.2 Oznaczenie

Granulat do wykonywania izolacji termicznej  
**THERMOGRAN**  
 IMBiGS – KOT – 2017/0006 wydanie 1

### 1.3 Charakterystyka wyrobu

#### 1.3.1 Wygląd zewnętrzny

Izolacji termicznej THERMOGRAN powinna być w postaci sypkiej, luźnej, w kolorze szarym.

#### 1.3.2. Parametry podstawowe

Parametry podstawowe izolacji termicznej THERMOGRAN powinny być zgodne z Tablicą 1:

Tablica 1

	Właściwości	Wymagania	Metody badań
1.	Gęstość nasypowa, Mg/m <sup>3</sup>	0,13 ± 10%	PN-EN 1097-3: 2000
2.	Skład ziarnowy (przesiewane na sucho), % - 0,063 mm - 0,125 mm - 0,125 mm - od 0,500 mm do 16 mm - 32 mm	Nie więcej niż 2 Nie więcej niż 3 Nie więcej niż 5 Nie mniej niż 85 Nie więcej niż 3	PN-EN 933-1:2012

#### 1.3.2 Pozostałe wymagania

Pozostałe wymagania odnośnie izolacji termicznej THERMOGRAN podano w Tablicy 2 w p.3.



## 2 Zamierzone zastosowanie, zakres i warunki stosowania

Granulat do wykonywania izolacji termicznej THERMOGRAN przeznaczony jest do wykonywania izolacji termicznej jako wypełnienie posadzek pod podłogi drewniane, pod wylewkę cementową. Do wykonania warstwy granulatu THERMOGRAN wymagane jest przygotowanie izolacji brzegowej o szerokości co najmniej 7 cm za używając maty izolacyjnej ACCORUB. Następnie układa się izolację termiczną THERMOGRAN rozprowadzając ją równomiernie po powierzchni do żądanej grubości. Następnie warstwę izolacji termicznej THERMOGRAN przykrywa się matą termoizolacyjną ACCORUB. Całą warstwę zabezpiecza się folią paroszczelną (folia PURATEX). Wykończenie należy zawsze wykonywać stosując zbrojony jastrych o grubości min. 6 cm lub wylewkę o grubości min. 4 cm.

Zamierzone zastosowanie wyrobu: do pozostałych zastosowań nie podlegających wymaganiom dotyczącym reakcji na ogień.

W przypadku stosowania wyrobu w budynkach, których dotyczą wymagania klas odporności pożarowej, element budynku w którym zastosowano wyrób powinien spełniać wymagania w zakresie klas odporności ogniowej oraz stopnia rozprzestrzeniania ognia.

Wykonywanie prac z zastosowaniem izolacji termicznej THERMOGRAN powinno odbywać się według projektu technicznego opracowanego zgodnie z przepisami budowlanymi, z uwzględnieniem szczegółowych wytycznych zawartych w instrukcjach producenta.

### 3 Zasadnicze charakterystyki, wymagane właściwości użytkowe wyrobu budowlanego oraz metody zastosowane do ich oceny

Zasadnicze charakterystyki, wymagane właściwości użytkowe oraz metody zastosowane do ich oceny podano w Tablicy 2

Tablica 2

L.p.	Zasadnicze charakterystyki	Właściwości użytkowe	Metody badań
Bezpieczeństwo pożarowe (Wymagania Podstawowe 2)			
1.	Klasyfikacja ogniowa	-	PN-EN 13501-1+A1:2010
Bezpieczeństwo użytkowania (Wymagania Podstawowe 4)			
2.	Krótkotrwała nasiąkliwość wodą, kg/m <sup>2</sup>	nie więcej niż 1	PN-EN 1609:2013-07
3.	Opór przepływu powietrza, r, kPa·s/m <sup>2</sup>	nie mniej niż 20	PN-EN 29053:2011
Oszczędność energii i izolacyjność cieplna (Wymagania Podstawowe 6)			
4.	Deklarowany współczynnik przewodzenia ciepła w temperaturze 10 <sup>0</sup> C, W/mK	0,046	PN-EN 12667:2002



#### 4 Pakowanie, przechowywanie i transport oraz znakowanie wyrobu

Maty o jednakowych wymiarach powinny być pakowane w rolki, lub pakiety. Maty w rolce lub pakiecie należy zabezpieczyć przed wzajemnym przemieszczaniem się i uszkodzeniem w czasie transportu i przechowywania.

Maty można przewozić dowolnymi środkami transportu, zabezpieczającymi wyrób przed oddziaływaniem warunków atmosferycznych. Pakiety należy układać ściśle obok siebie, w sposób zabezpieczający przed przemieszczeniem i uszkodzeniem.

Na każdym opakowaniu powinna się znajdować etykieta zawierająca co najmniej następujące dane:

- a) dwie ostatnie cyfry roku, w którym znak budowlany został po raz pierwszy umieszczony na wyrobie budowlanym,
- b) nazwa i adres siedziby producenta lub znak identyfikacyjny pozwalający jednoznacznie określić nazwę i adres siedziby producenta,
- c) nazwa i oznaczenie typu wyrobu budowlanego,
- d) numer i rok wydania krajowej oceny technicznej, zgodnie z którą zostały zadeklarowane właściwości użytkowe (IMBiGS-KOT-2017/0006 wydanie 1),
- e) numer krajowej deklaracji właściwości użytkowych,
- f) poziom lub klasa zadeklarowanych właściwości użytkowych,
- g) adres strony internetowej producenta, jeżeli krajowa deklaracja właściwości użytkowych jest na niej udostępniona.

Sposób oznakowania wyrobów 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).

Dopuszcza się stosowanie innego rodzaju opakowania jeżeli zabezpieczy on wyrób w tym samym stopniu jak wyżej podany.

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



## 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) ma zastosowanie system 3 oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych.

System 3 - deklarowanie zgodności wyrobu przez producenta na podstawie:

- a) wstępnego badania typu prowadzonego przez akredytowane laboratorium,
- b) zakładowej kontroli produkcji.

### 5.2. Badanie typu

Wstępne badanie typu jest badaniem potwierdzającym wymagane właściwości użytkowe, wykonywanym przed wprowadzeniem wyrobu do obrotu.

Badania, które były podstawą do ustalenia właściwości użytkowych wyrobu, stanowią wstępne badanie typu w ocenie zgodności dopóki nie nastąpią zmiany surowców, składników, linii produkcyjnej lub zakładu produkcyjnego.

### 5.3. Zakładowa kontrola produkcji

Producent powinien wprowadzić, udokumentować i utrzymywać zakładową kontrolę produkcji. Przez zakładową kontrolę produkcji należy rozumieć stałą wewnętrzną kontrolę produkcji prowadzoną przez producenta, której wszystkie elementy, wymagania i postanowienia przyjęte przez producenta powinny być w sposób systematyczny dokumentowane poprzez zapisywanie zasad i procedur postępowania; system dokumentowania kontroli powinien gwarantować jednolitą interpretację zapewniania jakości i umożliwić osiągnięcie wymaganych cech wyrobu oraz efektywności działania systemu kontroli produkcji.

Dokumentacja zakładowej kontroli produkcji powinna zawierać:

- a) strukturę organizacyjną,
- b) wymagania dla personelu (kwalifikacje, uprawnienia, odpowiedzialność za poszczególne elementy zakładowej kontroli produkcji, szkolenia),
- c) audyty wewnętrzne, prowadzenie działań korygujących i zapobiegawczych,
- d) nadzór nad dokumentacją i zapisami,
- e) plany kontroli i badania surowców, wymagania,
- f) plany kontroli i badania gotowego wyrobu,
- g) nadzór nad wyposażeniem produkcyjnym,
- h) nadzór nad wyposażeniem do kontroli i badań z zachowaniem spójności pomiarowej,
- i) nadzór nad procesem produkcyjnym, w tym prowadzone kontrole i badania międzyoperacyjne,
- j) opis prac podzlecanych i tryb ich nadzoru,
- k) postępowanie z wyrobem niezgodnym i reklamacjami,
- l) opis sposobu pakowania, transportu i składowania oraz sposób znakowania wyrobu.



Dokumentacja zakładowej kontroli produkcji powinna być uzupełniona o dokumentację techniczną, specyfikacje techniczne (normy wyrobu, normy badawcze, europejskie lub krajowe oceny techniczne, itp.), przepisy prawa.

System zarządzania jakością stosowany wg wymagań PN-EN ISO 9001 może być uznany za system zakładowej kontroli produkcji, jeżeli są również spełnione wymagania niniejszej Krajowej Oceny Technicznej.

#### 5.4 Badania wyrobów gotowych

W ramach zakładowej kontroli produkcji należy określić w szczególności plan badań wyrobu gotowego. W planie badań należy ustalić wielkość partii wyrobu, licznosc próbek i sposób jej pobrania, badane cechy i metody badań oraz kryteria przyjęcia lub odrzucenia partii wyrobu, z której pobrano próbkę do badań. W planie badań należy ująć właściwości (cechy) wyrobów wymienione w p. 1.3.2.1 i p.3 tablica poz. 1÷8.

W planie badań należy uwzględnić następującą częstotliwość badań wyrobu:

- badania odbiorcze, wykonywane dla każdej partii wyrobów, obejmujące właściwości (cechy) wyrobów wymienione w p. 1.3.1, p. 1.3.2 tablica 1 i p.3 tablica 2 poz. 2 i 4;
- badania okresowe, wykonywane nie rzadziej niż raz na trzy lata, obejmujące właściwości (cechy) wyrobów wymienione w p. 1.3.1, p. 1.3.2 tablica 1 i p.3 tablica 2 poz. 2÷4.

#### 5.5 Metody badań

Określenie wyglądu zewnętrznego należy przeprowadzić wg oceny wizualnej, pozostałe badania należy wykonywać według metod podanych w tablicy.



## Ustalenia formalno - prawne

- 6.1 Zapewnienie przestrzegania uprawnień wynikających z przepisów o ochronie własności przemysłowej, a w szczególności ustawy z dnia 30 czerwca 2000 r. Prawo własności przemysłowej (Dz.U. z 2003 r. Nr 119 poz. 1117 z późn. zmianami) należy do obowiązków korzystających z wyrobu budowlanego będącego przedmiotem niniejszej Krajowej Oceny Technicznej. IMBiGS wydając Krajową Ocenę Techniczną nie bierze odpowiedzialności za ewentualne naruszenie praw wyłącznych i nabytych.
- 6.2 Krajowa Ocena Techniczna IMBiGS nie zwalnia producenta wyrobu od odpowiedzialności za jego właściwą jakość, a wykonawców robót budowlanych od odpowiedzialności za właściwe zastosowanie wyrobu i prawidłową jakość wykonywanych prac.
- 6.3 Krajowa Ocena Techniczna nie jest dokumentem upoważniającym do oznakowania wyrobu budowlanego przed wprowadzeniem do obrotu. Wyrób będący przedmiotem niniejszej Krajowej Oceny Technicznej może być wprowadzony do obrotu po dokonaniu oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych i wydaniu krajowej deklaracji właściwości użytkowych z Krajową Oceną Techniczną oraz po oznakowaniu znakiem budowlanym. Przeprowadzenie oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych, wydanie krajowej deklaracji właściwości użytkowych i znakowanie wyrobu znakiem budowlanym należy do producenta mającego siedzibę na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej. Sposoby deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposób znakowania ich znakiem budowlanym określa ustawa o wyrobach budowlanych z dnia 16 kwietnia 2004 r. (Dz.U. 2004 nr 92 poz. 881 wraz z późn. zmianami).
- 6.4 Uchylenie lub wprowadzenie zmian Krajowej Oceny Technicznej odbywa się na zasadach określonych w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie krajowych ocen technicznych (Dz. U. Nr 1968 z 2016 r.).
- 6.5 Okres ważności Krajowej Oceny Technicznej może być przedłużony na wniosek wnioskodawcy ubiegającego się o wydanie niniejszej Krajowej Oceny Technicznej lub jego prawnego następcy.



**INFORMACJE DODATKOWE****Normy związane**

PN-EN 1097-3:2000	Badania mechanicznych i fizycznych właściwości kruszyw - Oznaczenie gęstości nasypowej i jamistości
PN-EN 1609:2013-07	Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie - Określanie nasiąkliwości wodą przy krótkotrwałym, częściowym zanurzeniu
PN-EN 12667:2002	Właściwości cieplne materiałów i wyrobów budowlanych - Określanie oporu cieplnego metodami osłoniętej płyty grzejnej i czujnika strumienia cieplnego - Wyroby o dużym i średnim oporze cieplnym
PN-EN 13501-1+A1:2010	Klasyfikacja ogniowa wyrobów budowlanych i elementów budynku. Część 1: Klasyfikacja na podstawie badań reakcji na ogień
PN-EN 29053:2011	Akustyka - Materiały do izolacji i adaptacji akustycznych - Określanie oporności przepływu powietrza
PN-EN 933-1:2012	Badania geometrycznych właściwości kruszyw - Część 1: Oznaczanie składu ziarnowego - Metoda przesiewania

**Dokumenty wykorzystane w postępowaniu**

- Sprawozdanie z badań Nr 78/17/130/M-1; IMBiGS Oddział Zamiejskowy, Katowice 2017 r.
- Sprawozdanie z badań Nr 78/17/M-1/ $\lambda_{HFM1}$ ; IMBiGS Oddział Zamiejskowy, Katowice 2017 r.
- Sprawozdanie z badań Nr 78/17/M-1/R; IMBiGS Oddział Zamiejskowy, Katowice 2017 r.

**Informacje dotyczące producenta wyrobu**

ISOLA Sp. z o.o.,  
ul. Towarowa 7,  
28-200 Staszów

**Informacje dotyczące jednostki oceny technicznej**

Instytut Mechanizacji Budownictwa i Górnictwa Skalnego  
ul. Racjonalizacji 6/8, 02-673 Warszawa  
Sekcja ds. Ocen Technicznych,  
al. W. Korfanteo 193 A, 40-157 Katowice  
tel./fax 32 258-35-53, tel. 32 258-13-73, e-mail: izolacja@imbigs.pl