

## Raport klasyfikacyjny w zakresie reakcji na ogień

### 1. Wprowadzenie

Niniejszy raport klasyfikacyjny określa klasyfikację przyznaną *Systemowi ociepleń KOSBUD SYSTEM W z zastosowaniem wełny mineralnej jako materiału termoizolacyjnego* produkowanego przez *KOSBUD Bracia Kosińscy Sp. J., Dzielkowitzna, ul. Warszawska 14, 05-300 Mińsk Mazowiecki* zgodnie z procedurami podanymi w PN-EN 13501-1:2019-02



Sieć Badawcza Łukasiewicz - Instytut Ceramiki i Materiałów Budowlanych  
31-983 Kraków, ul. Cementowa 8

ODDZIAŁ SZKŁA I MATERIAŁÓW BUDOWLANYCH W KRAKOWIE

tel.: 12 683 79 00

www.icimb.lukasiewicz.gov.pl

info.krakow@icimb.lukasiewicz.gov.pl

GRUPA BADAWCZA CHEMIA BUDOWLANA

tel.: 12 683 79 77

klaudiusz.borkowicz@icimb.lukasiewicz.gov.pl

Sieć Badawcza Łukasiewicz - Instytut Ceramiki i Materiałów Budowlanych posiada status jednostki notyfikowanej nr 1487 w zakresie badań reakcji na ogień

### KLASYFIKACJA W ZAKRESIE REAKCJI NA OGIEŃ wg PN-EN 13501-1:2019-02

<b>Zleceniodawca</b>	<i>KOSBUD Bracia Kosińscy Sp. J., Dzielkowitzna, ul. Warszawska 14, 05-300 Mińsk Mazowiecki</i>
<b>Przygotowany przez</b>	<i>Sieć Badawcza Łukasiewicz Instytut Ceramiki i Materiałów Budowlanych Oddział Szkła i Materiałów Budowlanych w Krakowie ul. Cementowa 8, 31-983 Kraków Grupa Badawcza Chemia Budowlana</i>
<b>Jednostka Notyfikowana nr</b>	1487
<b>Nazwa wyrobu</b>	<i>System ociepleń KOSBUD SYSTEM W z zastosowaniem wełny mineralnej jako materiału termoizolacyjnego</i>
<b>Raport Klasyfikacyjny nr</b>	KG-100/21/N
<b>Wydanie numer</b>	1
<b>Data wydania</b>	31.08.2021
Niniejszy raport klasyfikacyjny ma 7 stron i może być stosowany lub powielany tylko w całości	

### 2. Szczegółowe informacje o klasyfikowanym wyrobie

#### 2.1 Postanowienia ogólne

Wyrób, *System ociepleń KOSBUD SYSTEM W* jest zestawem wyrobów do wykonywania ociepleń ścian zewnętrznych budynków z zastosowaniem wełny mineralnej jako materiału termoizolacyjnego oraz różnego rodzaju wypraw tynkarskich.

System polega na umocowaniu do istniejących ścian, od ich zewnętrznej strony, płyt z wełny mineralnej i nałożeniu na nie kolejno warstwy z zaprawy klejącej zbrojonej siatką z włókna szklanego, warstwy gruntującej, warstwy wyprawy tynkarskiej oraz farby.

<b>Raport Klasyfikacyjny nr</b>	KG-100/21/N
---------------------------------	-------------

## 2.2 Opis wyrobu

Wyrób, System ociepleń KOSBUD SYSTEM W z zastosowaniem wełny mineralnej jako materiału termoizolacyjnego, opisano poniżej lub podano w raportach lub raportach z badań, będących podstawą klasyfikacji, wymienionych w 3.1.

Opis wyrobu
<p>1. Zaprawy klejowe do przyklejania wełny mineralnej:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- TERMOLEP-W (zużycie 4,0 – 5,0 kg/m<sup>2</sup>), (zawartość części organicznych ≤ 1,5 %)</li> <li>- TERMOLEP-WU (zużycie 4,0 – 5,0 kg/m<sup>2</sup>), (zawartość części organicznych ≤ 1,5 %)</li> </ul>
<p>2. Wełna mineralna wg EN 13162, klasy reakcji na ogień A1 wg PN-EN 13501-1, o grubości do 250 cm i gęstości do 130 kg/m<sup>3</sup></p>
<p>3. Zaprawy klejowe do zatapiania siatki:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- TERMOLEP-WU (zużycie 3,5 – 4,5 kg/m<sup>2</sup>)</li> </ul>
<p>4. Siatki z włókna szklanego, stosowane zamiennie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- AKE 145 (gramatura ok. 145 g/m<sup>2</sup>)</li> <li>- AKE 170 (gramatura ok. 170 g/m<sup>2</sup>)</li> <li>- TEXTIGLAS TG-15 (gramatura ok. 160 g/m<sup>2</sup>)</li> <li>- TEXTIGLAS TG-22 (gramatura ok. 145 g/m<sup>2</sup>)</li> <li>- REDNET E145 (gramatura ok. 145 g/m<sup>2</sup>)</li> <li>- REDNET E160 (gramatura ok. 160 g/m<sup>2</sup>)</li> <li>- OPTIMA NET 150 (gramatura ok. 145 g/m<sup>2</sup>)</li> <li>- OPTIMA NET 165 (gramatura ok. 170 g/m<sup>2</sup>)</li> </ul>
<p>5. Preparaty gruntujące pod tynki – stosowane w zależności od wyprawy tynkarskiej :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- GRUNLIT-K (zużycie 0,2 – 0,3 kg/m<sup>2</sup>)</li> <li>- GRUNLIT-SL (zużycie 0,2 – 0,3 kg/m<sup>2</sup>)</li> </ul>
<p>6. Tynki stosowane zamiennie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ACRYLIT SL – tynk silikonowy Baranek 1,0 / 1,5 / 2,0 / 3,0 mm (zużycie 1,5 - 2,0/2,3 - 2,8/2,8 - 3,3/2,9 - 3,5 kg/m<sup>2</sup>) Kornik 2,0 / 2,5 mm (zużycie 2,9 - 3,5 kg/m<sup>2</sup>)</li> <li>- ACRYLIT SiSi- tynk silikonowo-silikatowy Baranek 1,0 / 1,5 / 2,0 / 3,0 mm (zużycie 1,5 - 2,0/2,3 - 2,8/2,8 - 3,3/2,9 - 3,5 kg/m<sup>2</sup>) Kornik 2,0 / 2,5 mm (zużycie 2,9 - 3,5 kg/m<sup>2</sup>)</li> <li>- MINERALIT – tynk mineralny Baranek 1,5 / 2,0 mm (zużycie 2,4 – 2,9/3,3 – 3,7 kg/m<sup>2</sup>) Kornik 2,0 / 2,5 mm (zużycie 2,9 – 3,5 kg/m<sup>2</sup>)</li> <li>- MOZALIT / VTG / STONEHENGE – tynk mozaikowy 0,1 – 1,2 / 1,2 – 1,8 mm (zużycie 2,8 – 3,0/4,3 – 4,6 kg/m<sup>2</sup>)</li> </ul>
<p>7. Preparaty gruntujący pod farbę:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- GRUNLIT-FSL (zużycie 0,40 – 0,50 kg/m<sup>2</sup>)</li> </ul>
<p>8. Farby, stosowane zamiennie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- KOSBUD Farba fasadowa SL (zużycie 0,20 – 0,35 kg/m<sup>2</sup>)</li> <li>- KOSBUD Farba fasadowa Si-Si (zużycie 0,20 – 0,35 kg/m<sup>2</sup>)</li> </ul>

## 3. Raporty z badań i wyniki badań stanowiące podstawę klasyfikacji

### 3.1 Raporty z badań

Nazwa laboratorium	Nazwa Zleceniodawcy	Raport z badania nr	Metoda badania
Grupa Badawcza Chemia Budowlana, Sieć Badawcza Łukasiewicz – ICiMB, OSiMB w Krakowie	KOSBUD Bracia Kosińscy Sp. J., Dziękowizna, ul. Warszawska 14, 05-300 Mińsk Mazowiecki	186/21/KG/N	PN-EN 13823:2020

<b>Raport Klasyfikacyjny nr</b>	KG-100/21/N
---------------------------------	-------------

Nazwa laboratorium	Nazwa Zleceniodawcy	Raport z badania nr	Metoda badania
Zakład Cementu, ICiMB, OSiMB w Krakowie	KOSBUD Bracia Kosińscy Sp. J., Dziękowizna, ul. Warszawska 14, 05-300 Mińsk Mazowiecki	76/18/BC/N	PN-EN ISO 1716:2010
Zakład Cementu, ICiMB, OSiMB w Krakowie	KOSBUD Bracia Kosińscy Sp. J., Dziękowizna, ul. Warszawska 14, 05-300 Mińsk Mazowiecki	75/18/BC/N	PN-EN ISO 1716:2010
Zakład Cementu, ICiMB, OSiMB w Krakowie	AKE NET Sp. z o.o. ul. Partyzancka 110/112 95-200 Pabianice	40/18/BC/N	PN-EN ISO 1716:2010
Zakład Cementu, ICiMB, OSiMB w Krakowie	AKE NET Sp. z o.o. ul. Partyzancka 110/112 95-200 Pabianice	41/18/BC/N	PN-EN ISO 1716:2010
Deutsches Institut für Bautechnik	BKW TEXTILGLAS GmbH Friedensstraße 2 37318 Bornhagen	ETA 19/0107	PN-EN ISO 1716:2010
Deutsches Institut für Bautechnik	BKW TEXTILGLAS GmbH Friedensstraße 2 37318 Bornhagen	ETA 19/0107	PN-EN ISO 1716:2010
Laboratorium Badań Ogniwych ITB	ASGLATEX Ohorn GmbH Röderstraße 15, D-01896 Ohorn, Niemcy	ETA-18/0754	PN-EN ISO 1716:2010
Laboratorium Badań Ogniwych ITB	ASGLATEX Ohorn GmbH Röderstraße 15, D-01896 Ohorn, Niemcy	ETA-18/0754	PN-EN ISO 1716:2010
Zakład Cementu, ICiMB, OSiMB w Krakowie	AKE NET Sp. z o.o. ul. Partyzancka 110/112 95-200 Pabianice	42/18/BC/N	PN-EN ISO 1716:2010
Zakład Cementu, ICiMB, OSiMB w Krakowie	AKE NET Sp. z o.o. ul. Partyzancka 110/112 95-200 Pabianice	43/18/BC/N	PN-EN ISO 1716:2010
Zakład Cementu, ICiMB, OSiMB w Krakowie	KOSBUD Bracia Kosińscy Sp. J., Dziękowizna, ul. Warszawska 14, 05-300 Mińsk Mazowiecki	94/15/BC/N	PN-EN ISO 1716:2010
Zakład Cementu, ICiMB, OSiMB w Krakowie	KOSBUD Bracia Kosińscy Sp. J., Dziękowizna, ul. Warszawska 14, 05-300 Mińsk Mazowiecki	95/15/BC/N	PN-EN ISO 1716:2010
Zakład Cementu, ICiMB, OSiMB w Krakowie	KOSBUD Bracia Kosińscy Sp. J., Dziękowizna, ul. Warszawska 14, 05-300 Mińsk Mazowiecki	102/15/BC/N	PN-EN ISO 1716:2010
Zakład Cementu, ICiMB, OSiMB w Krakowie	KOSBUD Bracia Kosińscy Sp. J., Dziękowizna, ul. Warszawska 14, 05-300 Mińsk Mazowiecki	202/15/BC/N	PN-EN ISO 1716:2010
Zakład Cementu, ICiMB, OSiMB w Krakowie	KOSBUD Bracia Kosińscy Sp. J., Dziękowizna, ul. Warszawska 14, 05-300 Mińsk Mazowiecki	103/15/BC/N	PN-EN ISO 1716:2010
Zakład Cementu, ICiMB, OSiMB w Krakowie	KOSBUD Bracia Kosińscy Sp. J., Dziękowizna, ul. Warszawska 14, 05-300 Mińsk Mazowiecki	108/15/BC/N	PN-EN ISO 1716:2010

Z-ca Lidera Grupy Badawczej  
Chemia Budowlana

  
mgr inż. Teresa Wons

<b>Raport Klasyfikacyjny nr</b>	KG-100/21/N
---------------------------------	-------------

Nazwa laboratorium	Nazwa Zleceniodawcy	Raport z badania nr	Metoda badania
Zakład Cementu, ICIMB, OSIMB w Krakowie	KOSBUD Bracia Kosińscy Sp. J., Dziękowizna, ul. Warszawska 14, 05-300 Mińsk Mazowiecki	104/15/BC/N	PN-EN ISO 1716:2010
Zakład Cementu, ICIMB, OSIMB w Krakowie	KOSBUD Bracia Kosińscy Sp. J., Dziękowizna, ul. Warszawska 14, 05-300 Mińsk Mazowiecki	99/15/BC/N	PN-EN ISO 1716:2010
Zakład Cementu, ICIMB, OSIMB w Krakowie	KOSBUD Bracia Kosińscy Sp. J., Dziękowizna, ul. Warszawska 14, 05-300 Mińsk Mazowiecki	106/15/BC/N	PN-EN ISO 1716:2010
Zakład Cementu, ICIMB, OSIMB w Krakowie	KOSBUD Bracia Kosińscy Sp. J., Dziękowizna, ul. Warszawska 14, 05-300 Mińsk Mazowiecki	39/16/BC/N	PN-EN ISO 1716:2010

### 3.2 Wyniki badań

Metoda badania i numer badania	Parametr	Liczba badań	Wyniki	
			Parametr ciągły – wartość średnia (m)	Zgodność z parametrem
PN-EN 13823:2020 186/21/KG/N	FIGRA <sub>0,2 MJ</sub> [W/s]	3	89,73	Nie dotyczy
	FIGRA <sub>0,4 MJ</sub> [W/s]		104,45	Nie dotyczy
	THR <sub>600s</sub> [MJ]		4,89	Nie dotyczy
	LFS < krawędzi próbki		Nie dotyczy	Tak
	SMOGRA [m <sup>2</sup> /s <sup>2</sup> ]		14,02	Nie dotyczy
	TSP <sub>600s</sub> [m <sup>2</sup> ]		45,13	Nie dotyczy
	Płonące krople/cząstki		Nie dotyczy	Nie
PN-EN ISO 1716:2010 TERMOLEP-W 76/18/BC/N	Ciepło spalania [MJ/kg]	3	0,31	Nie dotyczy
PN-EN ISO 1716:2010 TERMOLEP-WU 75/18/BC/N	Ciepło spalania [MJ/kg]	3	0,53	Nie dotyczy
PN-EN ISO 1716:2010 AKE 145 40/18/BC/N	Ciepło spalania [MJ/kg]	3	7,30	Nie dotyczy
PN-EN ISO 1716:2010 AKE 170 41/18/BC/N	Ciepło spalania [MJ/kg]	3	6,54	Nie dotyczy
PN-EN ISO 1716:2010 TG-15 ETA 19/0107	Ciepło spalania [MJ/kg]	3	6,57	Nie dotyczy
PN-EN ISO 1716:2010 TG-22 ETA 19/0107	Ciepło spalania [MJ/kg]	3	6,43	Nie dotyczy
PN-EN ISO 1716:2010 REDNET E145 ETA-18/0754	Ciepło spalania [MJ/kg]	3	4,16	Nie dotyczy
PN-EN ISO 1716:2010 REDNET E160 ETA-18/0754	Ciepło spalania [MJ/kg]	3	6,12	Nie dotyczy

Raport Klasyfikacyjny nr

KG-100/21/N

Metoda badania i numer badania	Parametr	Liczba badań	Wyniki	
			Parametr ciągły – wartość średnia (m)	Zgodność z parametrem
PN-EN ISO 1716:2010 OPTIMA NET 150 42/18/BC/N	Ciepło spalania [MJ/kg]	3	6,57	Nie dotyczy
PN-EN ISO 1716:2010 OPTIMA NET 170 43/18/BC/N	Ciepło spalania [MJ/kg]	3	4,76	Nie dotyczy
PN-EN ISO 1716:2010 GRUNLIT-K 94/15/BC/N	Ciepło spalania [MJ/kg]	3	4,53	Nie dotyczy
PN-EN ISO 1716:2010 GRUNLIT-SL 95/15/BC/N	Ciepło spalania [MJ/kg]	3	4,24	Nie dotyczy
PN-EN ISO 1716:2010 ACRYLIT SL 102/15/BC/N	Ciepło spalania [MJ/kg]	3	1,99	Nie dotyczy
PN-EN ISO 1716:2010 ACRYLIT SiSi 202/15/BC/N	Ciepło spalania [MJ/kg]	3	1,96	Nie dotyczy
PN-EN ISO 1716:2010 MINERALIT 108/15/BC/N	Ciepło spalania [MJ/kg]	3	0,66	Nie dotyczy
PN-EN ISO 1716:2010 MOZALIT / VTG / STONEHENGE 104/15/BC/N	Ciepło spalania [MJ/kg]	3	2,31	Nie dotyczy
PN-EN ISO 1716:2010 GRUNLIT FSL 99/15/BC/N	Ciepło spalania [MJ/kg]	3	4,32	Nie dotyczy
PN-EN ISO 1716:2010 KOSBUD Farba fasadowa SL 106/15/BC/N	Ciepło spalania [MJ/kg]	3	6,26	Nie dotyczy
PN-EN ISO 1716:2010 KOSBUD Farba fasadowa Si-Si 39/16/BC/N	Ciepło spalania [MJ/kg]	3	3,81	Nie dotyczy

#### 4. Klasyfikacja i jej zakres stosowania

##### 4.1 Powołania klasyfikacji

Klasyfikacja została określona zgodnie z PN-EN 13501-1:2019-02

##### 4.2 Klasyfikacja

Wartość kaloryczna brutto całego wyrobu niehomogenicznego oblicza się jako średnią ważoną wartości uzyskanych dla poszczególnych składników wyrobu.

$PSC = PSC_s / M$  [MJ/kg],

gdzie:

$PSC_s$  – wartość kaloryczna brutto wyrobu [MJ/m<sup>2</sup>], suma wartości kalorycznej brutto poszczególnych warstw,

$M$  – gramatura całego wyrobu, kg/m<sup>2</sup>, suma gramatur poszczególnych warstw.

Z-ca Lidera Grupy Badawczej  
Chemia Budowlana

mgr inż. Teresa Wons

<b>Raport Klasyfikacyjny nr</b>	KG-100/21/N
---------------------------------	-------------

Dla wyżej wymienionych wyrobów uzyskuje się:

$$PCS = \frac{(2,65+65+2,39+1,06+1,27+6,97+2,16+2,19)}{(5,0+32,5+4,5+0,145+0,3+3,5+0,5+0,35)} = \frac{83,69}{50,30} = 1,66 \text{ MJ/kg} \leq 3,0 \text{ MJ/kg}$$

Wyrób, System ociepleń KOSBUD SYSTEM z zastosowaniem wełny mineralnej jako materiału termoizolacyjnego, w zakresie reakcji na ogień uzyskał klasyfikację :

**A2**

Ze względu na wydzielanie dymu, wyrób uzyskał dodatkową klasyfikację:

**s1**

Ze względu na występowanie płonących kropli/cząstek, wyrób uzyskał dodatkową klasyfikację:

**d0**

**Format klasyfikacji w zakresie reakcji na ogień dla wyrobów budowlanych, z wyjątkiem posadzek i wyrobów liniowych do termicznej izolacji przewodów jest następujący:**

Właściwości ogniowe		Wydzielanie dymu			Płonące krople	
<b>A2</b>	-	<b>s</b>	<b>1</b>	,	<b>d</b>	<b>0</b>

**Klasyfikacja w zakresie reakcji na ogień: A2-s1,d0**

#### 4.3 Zakres stosowania

Niniejsza klasyfikacja jest ważna dla Systemu ociepleń KOSBUD SYSTEM W z zastosowaniem wełny mineralnej jako materiału termoizolacyjnego produkowanego przez firmę KOSBUD Bracia Kosińscy Sp. J., Dzielkowitzna, ul. Warszawska 14, 05-300 Mińsk Mazowiecki opisanego w punkcie 2.2 niniejszego raportu klasyfikacyjnego.

Klasyfikacja dotyczy systemu mocowanego do podłoża niepalnych klas reakcji na ogień A1 lub A2-s1,d0, przy pomocy zapraw klejących wymienionych w opisie wyrobu lub z zastosowaniem łączników mechanicznych.

Niniejsza klasyfikacja obowiązuje dla zastosowań końcowych zgodnie z warunkami technicznymi jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z dn. 12 kwietnia 2002 r. wraz z późniejszymi zmianami, niniejsza klasyfikacja odpowiada określeniu System ociepleń KOSBUD SYSTEM z zastosowaniem wełny mineralnej jako materiału termoizolacyjnego produkowanego przez KOSBUD Bracia Kosińscy Sp. J., Dzielkowitzna, ul. Warszawska 14, 05-300 Mińsk Mazowiecki, jako wyrób **niepalny, niekapiący**.

**Raport Klasyfikacyjny nr**

KG-100/21/N

**5. Ograniczenia**

Niniejszy dokument klasyfikacyjny nie jest aprobatą techniczną ani certyfikatem wyrobu.

Niniejszy raport traci ważność w przypadku wprowadzenia zmian w wyrobie lub w procesie jego wytwarzania a także gdy system zakładowej kontroli produkcji ulegnie istotnym zmianom.

Starszy Specjalista  
Grupa Badawcza Chemia Budowlana



mgr inż. Krzysztof Nosal

podpis osoby opracowującej klasyfikację

Z-ca Lidera Grupy Badawczej  
Chemia Budowlana



mgr inż. Teresa Wons

podpis osoby aprobowującej raport