

Raport klasyfikacyjny w zakresie reakcji na ogień

1. Wprowadzenie

Niniejszy raport klasyfikacyjny określa klasyfikację przyznaną systemowi ociepleń stropów i ścian systemami Termo Organika® PGP – W2, Termo Organika® PGP – W3, Termo Organika® PGP – W4 i Termo Organika® PGP – W5 produkowanemu przez TERMO ORGANIKA Sp. z o.o., 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

CENTRUM SZKŁA I MATERIAŁÓW BUDOWLANYCH

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

kladiusz.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

Zleceniodawca	TERMO ORGANIKA Sp. z o.o. ul. B. Prusa 33, 30-117 Kraków
Przygotowany przez	Sieć Badawcza Łukasiewicz Instytut Ceramiki i Materiałów Budowlanych Centrum Szkła i Materiałów Budowlanych w Krakowie ul. Cementowa 8, 31-983 Kraków Grupa Badawcza Chemia Budowlana
Jednostka Notyfikowana nr	1487
Nazwa wyrobu	System ociepleń stropów i ścian systemami Termo Organika® PGP – W2, Termo Organika® PGP – W3, Termo Organika® PGP – W4 i Termo Organika® PGP – W5
Raport Klasyfikacyjny nr	KG-165/22/N
Wydanie numer	1
Data wydania	09.09.2022
Niniejszy raport klasyfikacyjny ma 6 stron i może być stosowany lub powielany tylko w całości	

2. Szczegółowe informacje o klasyfikowanym wyrobie

2.1 Postanowienia ogólne

Wyrób, System ociepleń stropów i ścian systemami Termo Organika® PGP – W2, Termo Organika® PGP – W3, Termo Organika® PGP – W4 i Termo Organika® PGP – W5 firmy TERMO ORGANIKA Sp. z o.o., jest zestawem wyrobów do wykonywania ociepleń ścian zewnętrznych budynków ETICS z zastosowaniem wełny mineralnej jako materiału termoizolacyjnego oraz różnego rodzaju wypraw tynkarskich.

Grupa Badawcza
Łukasiewicz
Chemia Budowlana

Raport Klasyfikacyjny nr

KG-165/22/N

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 opcjonalnie farby.

2.2 Opis wyrobu

Wyrób, System ociepleń stropów i ścian systemami Termo Organika® PGP – W2, Termo Organika® PGP – W3, Termo Organika® PGP – W4 i Termo Organika® PGP – W5, opisano poniżej lub podano w raportach lub raportach z badań, będących podstawą klasyfikacji, wymienionych w 3.1.

Opis wyrobu
<p>1. Preparat gruntujący do podłoża:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Grunt Uniwersalny Termo Organika® TO-GU (masa powierzchniowa 0,03 kg/m², zużycie 0,2 l/m²) – stosowany w dwóch warstwach
<p>2. Zaprawy klejowe do przyklejania wełny mineralnej</p> <ul style="list-style-type: none"> – Klej do wełny Termo Organika® TO-KW (zużycie 4,5 kg/m²) – Klej uniwersalny do wełny Termo Organika® TO-KWU (zużycie 4,5 kg/m²)
<p>3. Wełna mineralna klasy A1 reakcji na ogień wg PN-EN 13501-1, o grubości 20 – 300 mm i gęstości do 130 kg/m³</p>
<p>4. Zaprawy klejące do zatapiania siatki</p> <ul style="list-style-type: none"> – Klej uniwersalny do wełny Termo Organika® TO-KWU (zużycie 4,5 kg/m²) – Biały klej uniwersalny Termo Organika® TO-KUB (zużycie 4,5 kg/m²)
<p>5. Siatki zbrojące:</p> <p>Termo Organika® TO-GOLD (Typ S145):</p> <ul style="list-style-type: none"> – REDNET EU145 / CE 2 (gramatura ok. 145 g/m²), – 117S (gramatura ok. 145 g/m²), – TEXTOLAN TG 22 (gramatura ok. 151 g/m²), – 122L (gramatura ok. 145 g/m²), <p>Termo Organika® TO-TERMONIUM (Typ S170/160):</p> <ul style="list-style-type: none"> – REDNET EU160 / CE 3 (gramatura ok. 160 g/m²), – TEXTOLAN TG 15 (gramatura ok. 163 g/m²), – 122 (gramatura ok. 160 g/m²),
<p>6. Preparat gruntujący pod tynk:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Grunt Szczepny Termo Organika® TO-GS (zużycie 0,3 – 0,45 l/m²)
<p>7. Tynki stosowane zamiennie:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Tynk mineralny Termo Organika® TO-TM (zawartość części organicznych: 0,9%) Faktura baranek/kornik Uziarnienie 1,5 mm / 2,0 mm / 2,5 mm / 3,0 mm Zużycie 2,0 – 2,5 kg/m² / 2,8 – 3,3 kg/m² / 3,5 – 4,0 kg/m² / 4,2 – 4,7 kg/m² – Tynk silikonowy Silver Termo Organika® TO-TSS Faktura baranek/kornik Uziarnienie 1,5 mm / 2,0 mm / 2,5 mm / 3,0 mm Zużycie 2,0 – 2,5 kg/m² / 2,8 – 3,3 kg/m² / 3,5 – 4,0 kg/m² / 4,2 – 4,7 kg/m² – Tynk silikonowy Silver Termo Organika® TO-TSSm do aplikacji mechanicznej Faktura baranek Uziarnienie 1,5 mm / 2,0 mm (Zużycie 1,8 – 2,2 kg/m² / 2,3 – 2,7 kg/m²)
<p>8. Farba dekoracyjna:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Farba silikonowa SILVER Termo Organika® TO-FSS (zużycie 0,2 – 0,3 kg/m²) – stosowana w dwóch warstwach

Raport Klasyfikacyjny nr	KG-165/22/N
---------------------------------	-------------

3. Raporty z badań i wyniki badań stanowiące podstawę klasyfikacji

3.1 Raporty z badań

Nazwa laboratorium	Nazwa Zleceniodawcy	Raport z badania	Metoda badania
Zakład Gipsu i Chemii Budowlanej, ICiMB, OSiMB w Krakowie	TERMO ORGANIKA Sp. z o.o. ul. B. Prusa 33, 30-117 Kraków	97/16/SG/N	PN-EN 13823:2010
Zakład Cementu, ICiMB, OSiMB w Krakowie	TERMO ORGANIKA Sp. z o.o. ul. B. Prusa 33, 30-117 Kraków	77/16/BC/N	PN-EN ISO 1716:2010
Zakład Cementu, ICiMB, OSiMB w Krakowie	TERMO ORGANIKA Sp. z o.o. ul. B. Prusa 33, 30-117 Kraków	44/16/BC/N	PN-EN ISO 1716:2010
Zakład Cementu, ICiMB, OSiMB w Krakowie	TERMO ORGANIKA Sp. z o.o. ul. B. Prusa 33, 30-117 Kraków	45/16/BC/N	PN-EN ISO 1716:2010
Zakład Cementu, ICiMB, OSiMB w Krakowie	TERMO ORGANIKA Sp. z o.o. ul. B. Prusa 33, 30-117 Kraków	46/16/BC/N	PN-EN ISO 1716:2010
ITB	CB S.A>	ETA-18/0754	PN-EN ISO 1716:2010
TZUS	Technical Textiles	ETA-16/0546	PN-EN ISO 1716:2010
DIBT	BKW textiglas GmbH	ETA-19/0107	PN-EN ISO 1716:2018-08
TZUS	Technical Textiles	ETA-16/0546	PN-EN ISO 1716:2010
ITB	CB S.A>	ETA-18/0754	PN-EN ISO 1716:2010
DIBT	BKW textiglas GmbH	ETA-19/0107	PN-EN ISO 1716:2018-08
Laboratorium Badań Ogniwych ITB	TERMO ORGANIKA Sp. z o.o. ul. B. Prusa 33, 30-117 Kraków	LPP01- 1548/13/Z00NP	PN-EN ISO 1716:2010
TZUS	Technical Textiles	ETA-16/0546	PN-EN ISO 1716:2010
Zakład Cementu, ICiMB, OSiMB w Krakowie	TERMO ORGANIKA Sp. z o.o. ul. B. Prusa 33, 30-117 Kraków	76/16/BC/N	PN-EN ISO 1716:2010
Zakład Cementu, ICiMB, OSiMB w Krakowie	TERMO ORGANIKA Sp. z o.o. ul. B. Prusa 33, 30-117 Kraków	204/15/BC/N	PN-EN ISO 1716:2010
Zakład Cementu, ICiMB, OSiMB w Krakowie	TERMO ORGANIKA Sp. z o.o. ul. B. Prusa 33, 30-117 Kraków	58/15/BC/N	PN-EN ISO 1716:2010
Zakład Cementu, ICiMB, OSiMB w Krakowie	TERMO ORGANIKA Sp. z o.o. ul. B. Prusa 33, 30-117 Kraków	57/15/BC/N	PN-EN ISO 1716:2010
Zakład Cementu, ICiMB, OSiMB w Krakowie	TERMO ORGANIKA Sp. z o.o. ul. B. Prusa 33, 30-117 Kraków	200/15/BC/N	PN-EN ISO 1716:2010

Raport Klasyfikacyjny nr

KG-165/22/N

3.2 Wyniki badań

Metoda badania i numer badania	Parametr	Liczba badań	Wyniki	
			Parametr ciągły – wartość średnia (m)	Zgodność z parametrem
PN-EN 13823:2010 97/16/SG/N	FIGRA _{0,2 MJ} [W/s]	3	35,53	Nie dotyczy
	FIGRA _{0,4 MJ} [W/s]		39,93	Nie dotyczy
	LFS < krawędzi próbki		Nie dotyczy	Tak
	THR _{600s} [MJ]		2,83	Nie dotyczy
	SMOGRA [m ² /s ²]		3,00	Nie dotyczy
	TSP _{600s} [m ²]		45,83	Nie dotyczy
	Płonące krople/cząstki		Nie dotyczy	Nie
PN-EN ISO 1716:2010 Grunt uniwersalny TO-GU 77/16/BC/N	Ciepło spalania [MJ/m ²]	3	1,03 2,06 (dwie warstwy)	Nie dotyczy
PN-EN ISO 1716:2010 Klej TO-KW 44/16/BC/N	Ciepło spalania [MJ/m ²]	3	1,98	Nie dotyczy
PN-EN ISO 1716:2010 Klej uniwersalny do wełny TO-KUW 45/16/BC/N	Ciepło spalania [MJ/m ²]	3	1,71	Nie dotyczy
PN-EN ISO 1716:2010 Biały klej uniwersalny TO-KUB 46/16/BC/N	Ciepło spalania [MJ/m ²]	3	0,63	Nie dotyczy
PN-EN ISO 1716:2010 Termo Organika® TO-GOLD (Typ S145) REDNET EU145 / CE 2 ETA-18/0754	Ciepło spalania [MJ/m ²]	3	0,60*	Nie dotyczy
PN-EN ISO 1716:2010 Termo Organika® TO-GOLD (Typ S145) 117S ETA-16/0546	Ciepło spalania [MJ/m ²]	3	1,09*	Nie dotyczy
PN-EN ISO 1716:2018-08 Termo Organika® TO-GOLD (Typ S145) TEXTOLAN TG 22 ETA-19/0107	Ciepło spalania [MJ/m ²]	3	0,92*	Nie dotyczy
PN-EN ISO 1716:2010 Termo Organika® TO-GOLD (Typ S145) 122L ETA-16/0546	Ciepło spalania [MJ/m ²]	3	1,10*	Nie dotyczy
PN-EN ISO 1716:2010 Termo Organika® TO-TERMONIUM (Typ S170/160): REDNET EU160 / CE 3 ETA-18/0754	Ciepło spalania [MJ/m ²]	3	0,98*	Nie dotyczy
PN-EN ISO 1716:2018-08 Termo Organika® TO-TERMONIUM (Typ S170/160): TEXTOLAN TG 15 ETA 19/0107	Ciepło spalania [MJ/m ²]	3	1,07*	Nie dotyczy
PN-EN ISO 1716:2010 Siatka z włókna szklanego TO-S170 (Textilglas TG-15) LPP01-1548/13/Z00NP	Ciepło spalania [MJ/m ²]	3	1,81**	Nie dotyczy

Raport Klasyfikacyjny nr	KG-165/22/N
---------------------------------	-------------

3.3 Wyniki badań

Metoda badania i numer badania	Parametr	Liczba badań	Wyniki	
			Parametr ciągły – wartość średnia (m)	Zgodność z parametrem
PN-EN ISO 1716:2010 Termo Organika® TO-TERMONIUM (Typ S170/160): 122 ETA 16/0546	Ciepło spalania [MJ/m ²]	3	1,31*	Nie dotyczy
PN-EN ISO 1716:2010 Grunt szczepny TO-GS 76/16/BC/N	Ciepło spalania [MJ/m ²]	3	0,86	Nie dotyczy
PN-EN ISO 1716:2010 Tynk polikrzemianowy TO-TP 204/14/BC	Ciepło spalania [MJ/m ²]	3	9,49	Nie dotyczy
PN-EN ISO 1716:2010 Tynk silikonowy SILVER TO-TSS 58/15/BC/N	Ciepło spalania [MJ/m ²]	3	7,71	Nie dotyczy
PN-EN ISO 1716:2010 Tynk silikonowo - silikatowy TO-TSiSi 57/15/BC/N	Ciepło spalania [MJ/m ²]	3	6,82	Nie dotyczy
PN-EN ISO 1716:2010 Farba silikonowa SILVER TO-FSS 200/15/BC/N	Ciepło spalania [MJ/m ²]	3	1,71 3,42 (dwie warstwy)	Nie dotyczy

*Ciepło spalania w MJ/m² obliczone wg deklarowanej masy powierzchniowej
** Siatka stosowana w badaniach w 2016 roku

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.

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

gdzie:

PSC_s – wartość kaloryczna brutto wyrobu [MJ/m²], suma wartości kalorycznej brutto poszczególnych warstw,

M – gramatura całego wyrobu, kg/m², suma gramatur poszczególnych warstw.

Dla wyżej wymienionych wyrobów uzyskuje się:

$$PSC = \frac{(2,06 + 1,98 + 78 + 1,71 + 1,81 + 0,86 + 9,49 + 3,42)}{(0,06 + 4,5 + 39 + 4,5 + 0,165 + 0,3 + 4,7 + 0,6)} = \frac{99,33}{53,825} = 1,85 \text{ MJ/kg} \leq 3,0 \text{ MJ/kg}$$

Lider Grupy Badawczej
Chemia Budowlana

Raport Klasyfikacyjny nr

KG-165/22/N

Wyrób, system ociepleń stropów i ścian systemami Termo Organika® PGP – W2, Termo Organika® PGP – W3, Termo Organika® PGP – W4 i Termo Organika® PGP – W5 firmy TERMO ORGANIKA Sp. z o.o. na wełnie mineralnej 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	
A2	-	s	1	,	d	0

Klasyfikacja zakresie reakcji na ogień: A2-s1,d0

4.3 Zakres stosowania

Niniejsza klasyfikacja jest ważna dla produkowanego przez firmę TERMO ORGANIKA Sp. z o.o. systemu ociepleń stropów i ścian systemami Termo Organika® PGP – W2, Termo Organika® PGP – W3, Termo Organika® PGP – W4 i Termo Organika® PGP – W5 na wełnie mineralnej opisanego w punkcie 2.2 niniejszego raportu klasyfikacyjnego.

Klasyfikacja dotyczy systemu mocowanego do podłoża niepalnych klas reakcji na ogień A1 lub A2, 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 systemu ociepleń stropów i ścian systemami Termo Organika® PGP – W2, Termo Organika® PGP – W3, Termo Organika® PGP – W4 i Termo Organika® PGP – W5 na wełnie mineralnej firmy TERMO ORGANIKA Sp., z o.o. na wełnie mineralnej jako **niepalny i niekapiący**

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.

Grupa Badawcza Chemia Budowlana



mgr inż. Krzysztof Nosal

podpis osoby opracowującej klasyfikację

Lider Grupy Badawczej
Chemia Budowlana

mgr inż. Klaudiusz Jędrzejko

podpis osoby aprobującej raport