Raport klasyfikacyjny w zakresie rozprzestrzeniania ognia przez ściany

1. Wprowadzenie

Niniejszy raport klasyfikacyjny określa klasyfikację przyznaną *Zestawom wyrobów do wykonywania ociepleń ścian zewnętrznych budynków systemami: TURBO-W, TURBO-WSA, TURBO-WSO, TURBO-WSISI, TURBO-WSO PROTECT, TURBO-W MAX PROTECT, TURBO-W ECO PROTECT* produkowanymi przez *KREISEL Technika Budowlana Sp. z o.o. ul. Szarych Szeregów 23, 60-462 Poznań*, zgodnie z zasadami w PN-B-02867:2013

Łukasiewicz
Instytut Ceramiki
i Materiałów Budowlanych

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

KLASYFIKACJA W ZAKRESIE STOPNIA ROZPRZESTRZENIANIA OGNIA PRZEZ ŚCIANY ZEWNETRZNE OD STRONY ZEWNĘTRZNEJ wg PN-B-02867:2013

Zleceniodawca	*KREISEL Technika Budowlana Sp. z o.o.* *ul. Szarych Szeregów 23, 60-462 Poznań*
Przygotowany przez	*Sieć Badawcza Łukasiewicz* *Instytut Ceramiki i Materiałów Budowlanych* *Odział Szkła i Materiałów Budowlanych w Krakowie* *ul. Cementowa 8, 31–983 Kraków* *Grupa Badawcza Chemia Budowlana*
Przedmiot raportu	*Zestaw wyrobów do wykonywania ociepleń ścian zewnętrznych budynków systemami: TURBO-W, TURBO-WSA, TURBO-WSO, TURBO-WSISI, TURBO-WSO PROTECT, TURBO-W MAX PROTECT, TURBO-W ECO PROTECT*
Raport Klasyfikacyjny nr	*KG-05/22*
Wydanie nr	*1*
Data wydania	*28.02.2022*
Termin ważności	*27.02.2025*
Niniejszy raport klasyfikacyjny ma 6 stron i może być stosowany lub powielany tylko w całości	

2. Raporty z badań i wyniki badań stanowiące podstawę klasyfikacji

Sprawozdania Nr 83/22/KG - 86/22/KG z dnia 28.02.2022 wydane przez Grupa Badawcza Chemia Budowlana OSiMB w Krakowie

Sprawozdania Nr 98/16/BC/N; 15/21/BC/N – 38/21/BC/N wydane przez Zakład Cementu OSiMB w Krakowie

Lider Grupy Badawczej
Chemia Budowlana
mgr inż. Klaudiusz Borkowicz

Raport Klasyfikacyjny nr	*KG-05/22*

2.1 Raporty z badań dla badania stopnia rozprzestrzeniania ognia w PN-B-02867

Nazwa laboratorium	**Nazwa zleceniodawcy**	**Raport z badania nr i data wykonania**	**Wynik badania**
Grupa Badawcza Chemia Budowlana, Sieć Badawcza Łukasiewicz - ICiMB, OSiMB w Krakowie	*KREISEL Technika Budowlana Sp. z o.o. ul. Szarych Szeregów 23, 60-462 Poznań*	*83/22/KG z dnia 28.02.2022*	*NRO*

Opis badanej ściany
- *Zaprawa klejowa do mocowania wełny LEPSTYR-W 230 (zużycie ok. 4,0 – 5,0 kg/m²)*
- *Wełna mineralna klasy reakcji na ogień A1 wg PN-EN 13501 o grubości 2 cm i gęstości do 140 kg/m³*
- *Zaprawa klejowa do wykonywania warstwy zbrojącej STYRLEP-W 240 (zużycie ok. 4,0 – 5,0 kg/m²)*
- *Siatka z włókna szklanego AKE 145 o masie powierzchniowej 145 g/m²*
- *Preparat gruntujący TYNKOLIT SO 332 (zużycie 0,2 – 0,3 kg/m²)*
- *Wyprawa tynkarska SILIKON PROTECT 031 o uziarnieniu 0,5 mm (zużycie 0,9 – 5,0 kg/m²)*

Nazwa laboratorium	**Nazwa zleceniodawcy**	**Raport z badania nr i data wykonania**	**Wynik badania**
Grupa Badawcza Chemia Budowlana, Sieć Badawcza Łukasiewicz - ICiMB, OSiMB w Krakowie	*KREISEL Technika Budowlana Sp. z o.o. ul. Szarych Szeregów 23, 60-462 Poznań*	*84/22/KG z dnia 28.02.2022*	*NRO*

Opis badanej ściany
- *Zaprawa klejowa do mocowania wełny LEPSTYR-W 230 (zużycie ok. 4,0 – 5,0 kg/m²)*
- *Wełna mineralna klasy reakcji na ogień A1 wg PN-EN 13501 o grubości 2 cm i gęstości do 140 kg/m³*
- *Zaprawa klejowa do wykonywania warstwy zbrojącej STYRLEP-W 240 (zużycie ok. 4,0 – 5,0 kg/m²)*
- *Siatka z włókna szklanego AKE 145 o masie powierzchniowej 145 g/m²*
- *Preparat gruntujący TYNKOLIT SO 332 (zużycie 0,2 – 0,3 kg/m²)*
- *Wyprawa tynkarska SILIKON PROTECT 031 o uziarnieniu 2,0 mm (zużycie 0,9 – 5,0 kg/m²)*

Nazwa laboratorium	**Nazwa zleceniodawcy**	**Raport z badania nr i data wykonania**	**Wynik badania**
Grupa Badawcza Chemia Budowlana, Sieć Badawcza Łukasiewicz - ICiMB, OSiMB w Krakowie	*KREISEL Technika Budowlana Sp. z o.o. ul. Szarych Szeregów 23, 60-462 Poznań*	*85/22/KG z dnia 28.02.2022*	*NRO*

Opis badanej ściany
- *Zaprawa klejowa do mocowania wełny LEPSTYR-W 230 (zużycie ok. 4,0 – 5,0 kg/m²)*
- *Wełna mineralna klasy reakcji na ogień A1 wg PN-EN 13501 o grubości 25 cm i gęstości do 140 kg/m³*
- *Zaprawa klejowa do wykonywania warstwy zbrojącej STYRLEP-W 240 (zużycie ok. 4,0 – 5,0 kg/m²)*
- *Siatka z włókna szklanego AKE 145 o masie powierzchniowej 145 g/m²*
- *Preparat gruntujący TYNKOLIT SO 332 (zużycie 0,2 – 0,3 kg/m²)*
- *Wyprawa tynkarska SILIKON PROTECT 031 o uziarnieniu 0,5 mm (zużycie 0,9 – 5,0 kg/m²)*

Nazwa laboratorium	**Nazwa zleceniodawcy**	**Raport z badania nr i data wykonania**	**Wynik badania**
Grupa Badawcza Chemia Budowlana, Sieć Badawcza Łukasiewicz - ICiMB, OSiMB w Krakowie	*KREISEL Technika Budowlana Sp. z o.o. ul. Szarych Szeregów 23, 60-462 Poznań*	*86/22/KG z dnia 28.02.2022*	*NRO*

Opis badanej ściany
- *Zaprawa klejowa do mocowania wełny LEPSTYR-W 230 (zużycie ok. 4,0 – 5,0 kg/m²)*
- *Wełna mineralna klasy reakcji na ogień A1 wg PN-EN 13501 o grubości 25 cm i gęstości do 140 kg/m³*
- *Zaprawa klejowa do wykonywania warstwy zbrojącej STYRLEP-W 240 (zużycie ok. 4,0 – 5,0 kg/m²)*
- *Siatka z włókna szklanego AKE 145 o masie powierzchniowej 145 g/m²*
- *Preparat gruntujący TYNKOLIT SO 332 (zużycie 0,2 – 0,3 kg/m²)*
- *Wyprawa tynkarska SILIKON PROTECT 031 o uziarnieniu 2,0 mm (zużycie 0,9 – 5,0 kg/m²)*

Lider Grupy Badawczej
Chemia Budowlana
mgr inż. Klaudiusz Borkowicz

Raport Klasyfikacyjny nr	*KG-05/22*

2.2 Wyniki badań ciepła spalania (wg PN-EN 1716:2018-08)

Nazwa produktu	Nazwa laboratorium	Nazwa Zleceniodawcy	Raport z badania	Wyniki badania
TYNKOLIT-T 330	*Zakład Cementu Sieć Badawcza Łukasiewicz -ICiMB, OSiMB w Krakowie*	*KREISEL Technika Budowlana Sp. z o.o. ul. Szarych Szeregów 23 60-462 Poznań*	*19/21/BC/N*	*3,13 [MJ/kg] 0,47 [MJ/m²]*
TYNKOLIT-SA 331	*Zakład Cementu Sieć Badawcza Łukasiewicz -ICiMB, OSiMB w Krakowie*	*KREISEL Technika Budowlana Sp. z o.o. ul. Szarych Szeregów 23 60-462 Poznań*	*20/21/BC/N*	*3,17 [MJ/kg] 0,63 [MJ/m²]*
TYNKOLIT-SO 332	*Zakład Cementu Sieć Badawcza Łukasiewicz -ICiMB, OSiMB w Krakowie*	*KREISEL Technika Budowlana Sp. z o.o. ul. Szarych Szeregów 23 60-462 Poznań*	*21/21/BC/N*	*3,11 [MJ/kg] 0,56 [MJ/m²]*
TYNKOLIT SISI 333	*Zakład Cementu Sieć Badawcza Łukasiewicz -ICiMB, OSiMB w Krakowie*	*KREISEL Technika Budowlana Sp. z o.o. ul. Szarych Szeregów 23 60-462 Poznań*	*22/21/BC/N*	*3,13 [MJ/kg] 0,53 [MJ/m²]*
TYNKOLIT-U 340	*Zakład Cementu - ICiMB, OSiMB w Krakowie*	*KREISEL Technika Budowlana Sp. z o.o. ul. Szarych Szeregów 23 60-462 Poznań*	*98/16/BC/N*	*3,39 [MJ/kg] 1,02 [MJ/m²]*
POZTYNK-SZ 061	*Zakład Cementu Sieć Badawcza Łukasiewicz -ICiMB, OSiMB w Krakowie*	*KREISEL Technika Budowlana Sp. z o.o. ul. Szarych Szeregów 23 60-462 Poznań*	*23/21/BC/N*	*-0,20 [MJ/kg] -0,68 [MJ/m²]*
SILIKATYNK 020	*Zakład Cementu Sieć Badawcza Łukasiewicz -ICiMB, OSiMB w Krakowie*	*KREISEL Technika Budowlana Sp. z o.o. ul. Szarych Szeregów 23 60-462 Poznań*	*25/21/BC/N*	*1,63 [MJ/kg] 4,94 [MJ/m²]*
SILIKOTYNK 030	*Zakład Cementu Sieć Badawcza Łukasiewicz -ICiMB, OSiMB w Krakowie*	*KREISEL Technika Budowlana Sp. z o.o. ul. Szarych Szeregów 23 60-462 Poznań*	*26/21/BC/N*	*1,87 [MJ/kg] 5,57 [MJ/m²]*
SILIKON PROTECT 031	*Zakład Cementu Sieć Badawcza Łukasiewicz -ICiMB, OSiMB w Krakowie*	*KREISEL Technika Budowlana Sp. z o.o. ul. Szarych Szeregów 23 60-462 Poznań*	*27/21/BC/N*	*2,32 [MJ/kg] 6,75 [MJ/m²]*
SISITYNK 040	*Zakład Cementu Sieć Badawcza Łukasiewicz -ICiMB, OSiMB w Krakowie*	*KREISEL Technika Budowlana Sp. z o.o. ul. Szarych Szeregów 23 60-462 Poznań*	*28/21/BC/N*	*1,83 [MJ/kg] 5,25 [MJ/m²]*
MAX PROTECT 042/BIOTYNK 042	*Zakład Cementu Sieć Badawcza Łukasiewicz -ICiMB, OSiMB w Krakowie*	*KREISEL Technika Budowlana Sp. z o.o. ul. Szarych Szeregów 23 60-462 Poznań*	*29/21/BC/N*	*2,32 [MJ/kg] 6,77 [MJ/m²]*
ECO TYNK 022 ECO PROTECT	*Zakład Cementu Sieć Badawcza Łukasiewicz -ICiMB, OSiMB w Krakowie*	*KREISEL Technika Budowlana Sp. z o.o. ul. Szarych Szeregów 23 60-462 Poznań*	*30/21/BC/N*	*1,66 [MJ/kg] 5,21 [MJ/m²]*
FARBA AKRYLOWA 001	*Zakład Cementu Sieć Badawcza Łukasiewicz -ICiMB, OSiMB w Krakowie*	*KREISEL Technika Budowlana Sp. z o.o. ul. Szarych Szeregów 23 60-462 Poznań*	*31/21/BC/N*	*4,38 [MJ/kg] 0,96 [MJ/m²]*

Lider Grupy Badawczej
Chemia Budowlana
mgr inż. Klaudiusz Borkowicz

Raport Klasyfikacyjny nr	*KG-05/22*

Nazwa produktu	Nazwa laboratorium	Nazwa Zleceniodawcy	Raport z badania	Wyniki badania
FARBA SILIKATOWA 002	*Zakład Cementu Sieć Badawcza Łukasiewicz -ICiMB, OSiMB w Krakowie*	*KREISEL Technika Budowlana Sp. z o.o. ul. Szarych Szeregów 23 60-462 Poznań*	*32/21/BC/N*	*4,79 [MJ/kg] 1,10 [MJ/m²]*
FARBA SILIKONOWA 003	*Zakład Cementu Sieć Badawcza Łukasiewicz -ICiMB, OSiMB w Krakowie*	*KREISEL Technika Budowlana Sp. z o.o. ul. Szarych Szeregów 23 60-462 Poznań*	*33/21/BC/N*	*5,27 [MJ/kg] 1,42 [MJ/m²]*
FARBA SISI 004	*Zakład Cementu Sieć Badawcza Łukasiewicz -ICiMB, OSiMB w Krakowie*	*KREISEL Technika Budowlana Sp. z o.o. ul. Szarych Szeregów 23 60-462 Poznań*	*34/21/BC/N*	*4,78 [MJ/kg] 1,34 [MJ/m²]*
FARBA EGALIZACYJNA 005	*Zakład Cementu Sieć Badawcza Łukasiewicz -ICiMB, OSiMB w Krakowie*	*KREISEL Technika Budowlana Sp. z o.o. ul. Szarych Szeregów 23 60-462 Poznań*	*35/21/BC/N*	*5,28 [MJ/kg] 1,43 [MJ/m²]*
FARBA NANOTECH 006	*Zakład Cementu Sieć Badawcza Łukasiewicz -ICiMB, OSiMB w Krakowie*	*KREISEL Technika Budowlana Sp. z o.o. ul. Szarych Szeregów 23 60-462 Poznań*	*36/21/BC/N*	*5,01 [MJ/kg] 1,45 [MJ/m²]*
BIOFARBA 008	*Zakład Cementu Sieć Badawcza Łukasiewicz -ICiMB, OSiMB w Krakowie*	*KREISEL Technika Budowlana Sp. z o.o. ul. Szarych Szeregów 23 60-462 Poznań*	*37/21/BC/N*	*5,07 [MJ/kg] 1,52 [MJ/m²]*
FARBA ECO 009	*Zakład Cementu Sieć Badawcza Łukasiewicz -ICiMB, OSiMB w Krakowie*	*KREISEL Technika Budowlana Sp. z o.o. ul. Szarych Szeregów 23 60-462 Poznań*	*38/21/BC/N*	*4,50 [MJ/kg] 1,26 [MJ/m²]*

3. Klasyfikacja i jej zakres stosowania

3.1 Powołania klasyfikacji

Klasyfikacja została określona zgodnie z PN-B-02867:2013

3.2 Klasyfikacja

Przedmiot klasyfikacji: *zestaw wyrobów do wykonywania ociepleń ścian zewnętrznych budynków systemami: TURBO-W, TURBO-WSA, TURBO-WSO, TURBO-WSISI, TURBO-WSO PROTECT, TURBO-W MAX PROTECT, TURBO-W ECO PROTECT, z zastosowaniem wełny mineralnej jako warstwy izolacyjnej.*

Stopień rozprzestrzeniania ognia: *NRO*

3.3 Zakres zastosowania

Niniejsza klasyfikacja obowiązuje dla następujących parametrów określających wyroby składowe (np. grubość, gęstość, ciepło spalania):

Lider Grupy Badawczej
Chemia Budowlana
mgr inż. Klaudiusz Borkowicz

Raport Klasyfikacyjny nr	*KG-05/22*

Nazwa wyrobu składowego	Właściwość/ właściwości	Zakres zmienności właściwości
Klej do przyklejania płyt z wełny mineralnej: – *LEPSTYR-W 230 / LEPSTYR-W 230 EXTRA / STYRLEP-B 225*	*zużycie*	*4,0 – 5,0 kg/m²*
Materiał termoizolacyjny: – *Wełna mineralna wg EN 12162, klasy reakcji na ogień A1 wg PN-EN 13501-1*	*grubość* *gęstość*	*20 – 250 mm* *≤ 140 kg/m³*
Zaprawa klejowa do zatapiania siatki: – *STYRLEP-W 240 / STYRLEP-W 240 EXTRA / STYRLEP-B 225*	*zużycie*	*ok. 4,0 – 5,0 kg/m²*
Siatka zbrojąca: – *R 117 A101 / AKE 145* – *R 131 A101 / AKE 160* – *R 167 A101* – *REDNET CB330 NOVA* – *SSA-1363-4 SM*	*masa powierzchniowa*	*145 g/m²* *160 g/m²* *165 g/m²* *330 g/m²* *155 g/m²*
Preparaty gruntujące pod tynki: – *TYNKOLIT-T 330* – *TYNKOLIT-SA 331* – *TYNKOLIT-SO 332* – *TYNKOLIT SISI 333* – *TYNKOLIT-U 340*	*zużycie*	*0,2 – 0,3 kg/m²*
Tynki, stosowane zamiennie:	*uziarnienie / zużycie*	
– *mineralny POZTYNK-SZ 062 Baranek*		*od 2,0 do 4,3 kg/m²* *baranek 1,0; 1,5; 2,0; 3,0 mm*
– *mineralny POZTYNK-SZ 061 Drapany*		*od 2,0 do 4,3 kg/m²* *drapany 1,0; 1,5; 2,0; 3,0 mm*
– *silikonowy SILIKOTYNK 030 Baranek*		*od 2,0 do 4,3 kg/m²* *baranek 1,0; 1,5; 2,0; 3,0 mm*
– *silikonowy SILIKOTYNK 030 Drapany*		*od 2,0 do 4,3 kg/m²* *drapany 1,0; 1,5; 2,0; 3,0 mm*
– *silikonowy SILIKON PROTECT 031 Baranek*		*od 2,0 do 4,3 kg/m²* *baranek 1,0; 1,5; 2,0; 3,0 mm*
– *silikonowy SILIKON PROTECT 031 Drapany*		*od 2,0 do 4,3 kg/m²* *drapany 1,0; 1,5; 2,0; 3,0 mm*
– *silikatowy SILIKATYNK 020 Baranek*		*od 2,0 do 4,3 kg/m²* *baranek 1,0; 1,5; 2,0; 3,0 mm*
– *silikatowy SILIKATYNK 020 Drapany*		*od 2,0 do 4,3 kg/m²* *drapany 1,0; 1,5; 2,0; 3,0 mm*
– *silikonowo – silikatowy SISITYNK 040 Baranek*		*od 2,0 do 4,3 kg/m²* *baranek 1,0; 1,5; 2,0; 3,0 mm*
– *silikonowo – silikatowy SISITYNK 040 Drapany*		*od 2,0 do 4,3 kg/m²* *drapany 1,0; 1,5; 2,0; 3,0 mm*
– *MAX PROTECT 042/ BIOTYNK 042 Baranek*		*od 2,0 do 4,3 kg/m²* *baranek 1,0; 1,5; 2,0; 3,0 mm*
– *MAX PROTECT 042/ BIOTYNK 042 Drapany*		*od 2,0 do 4,3 kg/m²* *drapany 1,0; 1,5; 2,0; 3,0 mm*

Lider Grupy Badawczej
Chemia Budowlana
mgr inż. Klaudiusz Borkowicz

Raport Klasyfikacyjny nr	*KG-05/22*

Nazwa wyrobu składowego	**Właściwość/ właściwości**	**Zakres zmienności właściwości**
c.d.		
– *ECO TYNK 022 ECO PROTECT Baranek*	*uziarnienie / zużycie*	*od 2,0 do 4,3 kg/m²* *baranek 1,0; 1,5; 2,0; 3,0 mm*
– *ECO TYNK 022 ECO PROTECT Drapany*		*od 2,0 do 4,3 kg/m²* *drapany 1,0; 1,5; 2,0; 3,0 mm*
Farby, stosowane zamiennie: – *FARBA AKRYLOWA 001* – *FARBA SILIKATOWA 002* – *FARBA SILIKONOWA 003* – *FARBA SISI 004* – *FARBA EGALIZACYJNA 005* – *FARBA NANOTECH 006* – *BIOFARBA 008* – *FARBA ECO 009*	*zużycie*	*0,15 – 0,3 l/m²*

Niniejsza klasyfikacja obowiązuje dla następujących zastosowań końcowych:
do wykonywania ociepleń ścian zewnętrznych budynków, polegającym na umocowaniu do istniejących ścian wykonanych z materiałów niepalnych tj. klasy reakcji na ogień co najmniej A2-s3, d0, od strony zewnętrznej, warstwowego układu składającego się z wełny mineralnej jako materiału termoizolacyjnego, warstwy zbrojonej wykonanej z zaprawy klejącej i siatki z włókna szklanego oraz warstwy wierzchniej składającej się z gruntu podtynkowego i tynku, który może być dodatkowo malowany farbą elewacyjną. Płyty z wełny mineralnej mogą być mocowane za pomocą zaprawy klejącej lub zaprawy klejącej i łączników mechanicznych.

4. Ograniczenia

Niniejszy dokument klasyfikacyjny nie jest oceną 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.

Z-ca Lidera Grupy Badawczej
Chemia Budowlana
mgr inż. Teresa Wons

podpis osoby opracowującej klasyfikację

Lider Grupy Badawczej
Chemia Budowlana
mgr inż. Klaudiusz Borkowicz

podpis osoby aprobującej raport