

Krajowa Ocena Techniczna



Łukasiewicz

Instytut Ceramiki

i Materiałów

Budowlanych





KRAJOWA OCENA TECHNICZNA ICiMB-KOT-2022/0162 wydanie 1

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:

LAKMA SAT Sp. z o.o.
ul. Frysztacka 173
43-400 Cieszyn

stwierdza pozytywną ocenę właściwości użytkowych wyrobu budowlanego do zamierzonego zastosowania:

Okładziny dekoracyjne Francesco GUARDI

DYREKTOR
Sieć Badawcza Łukasiewicz – Instytut Ceramiki i Materiałów Budowlanych


Paweł PICHNIARCZYK

Wydano w Krakowie, 07.12.2022 r.

Termin ważności: 07.12.2027 r.

Krajowa ocena techniczna ICiMB-KOT-2022/0162 wydanie 1 zawiera 12 stron, w tym 1 załącznik, który stanowi integralną część oceny.

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

1.	Opis techniczny wyrobu.....	3
2.	Zamierzone zastosowanie wyrobu.....	3
3.	Właściwości użytkowe wyrobu i metody zastosowane do ich oceny	5
4.	Pakowanie, transport i składowanie oraz sposób znakowania wyrobu.....	6
5.	Ocena i weryfikacja stałości właściwości użytkowych.....	7
5.1.	Krajowy system oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych.....	7
5.2.	Ocena właściwości użytkowych	7
5.3.	Zakładowa kontrola produkcji	7
5.4.	Badania kontrolne.....	7
6.	Pouczenie.....	8
7.	Wykaz dokumentów wykorzystanych w postępowaniu	9
	Załącznik 1 – Właściwości identyfikacyjne Okładziny dekoracyjnej Francesco GUARDI i składników dodatkowych	11

1. Opis techniczny wyrobu

Przedmiotem niniejszej krajowej oceny technicznej jest Okładzina dekoracyjna Francesco GUARDI imitująca wzór płyty kwarcowej, granitowej, piaskowca, deski, klinkieru lub betonu. Do produkcji Okładziny dekoracyjnej Francesco GUARDI wykorzystywana jest akrylowa dyspersja wodna, piasek kwarcowy, wypełniacze mineralne oraz dodatki modyfikujące. Okładzina dekoracyjna Francesco GUARDI ma postać arkuszy gotowych do mocowania za pomocą kleju.

Wymiary okładziny wynoszą odpowiednio:

- szerokość: 240 ÷ 900 mm
- wysokość: 70 ÷ 450 mm
- grubość: 3 ÷ 7 mm.

Okładzina dekoracyjna Francesco GUARDI jest mocowana do podłoża, na które uprzednio został naniesiony środek gruntujący PREPARAT GRUNTUJĄCY Francesco GUARDI (ciecz gotowa do użycia, zużycie ok. 0,2 do 0,3 kg/m²). Okładzina jest mocowana następnie za pomocą kleju Klej do okładzin dekoracyjnych Francesco GUARDI (masa gotowa do użycia, zużycie ok. 0,4 do 0,8 kg/m²). Na powierzchnię okładziny наносzony jest, w zależności od przewidzianej aplikacji do wewnątrz lub na zewnątrz budynku, odpowiednio:

- LAKIER ZABEZPIECZAJĄCY WEWNĘTRZNY BEZBARWNY Francesco GUARDI (ciecz gotowa do użycia, zużycie 8 -10 m²/litr)

lub

- LAKIER ZABEZPIECZAJĄCY ELEWACYJNY BEZBARWNY Francesco GUARDI (ciecz gotowa do użycia, zużycie 8 -10 m²/litr).

LAKIER ZABEZPIECZAJĄCY ELEWACYJNY BEZBARWNY Francesco GUARDI wzbogacony jest w pigmenty chroniące przed promieniowaniem UV oraz w preparat na bazie biocydów.

Producentem Okładziny dekoracyjnej Francesco GUARDI jest LAKMA SAT Sp. z o.o. Wyrób produkowany jest w zakładzie produkcyjnym zlokalizowanym przy ul. Akacyjowej 6, 43-400 Cieszyn oraz ul. Mała Łąka 22, 43-400 Cieszyn.

Niniejsza krajowa ocena techniczna obejmuje typ wyrobu, określony przez producenta, wynikający z właściwości użytkowych (pkt 3).

Właściwości identyfikacyjne Okładziny dekoracyjnej Francesco GUARDI oraz składników dodatkowych przedstawiono w Załączniku 1.

2. Zamierzone zastosowanie wyrobu

Okładzina dekoracyjna Francesco GUARDI jest przeznaczona do wykonywania dekoracji ścian wewnątrz i na zewnątrz budynków, w tym całych elewacji. Okładzina dekoracyjna Francesco GUARDI służy do pokrywania np. fragmentów ścian i sufitów wewnątrz pomieszczeń, cokołów, korytarzy lub klatek schodowych. Dodatkowo okładzina objęta niniejszą krajową oceną techniczną może stanowić ochronne i dekoracyjne wykończenie warstwy zewnętrznej elewacji przy ocieplaniu ścian systemem ociepleń LAKMA® TERM ST DEKOR objętego Krajową Oceną Techniczną ICiMB-KOT-2021/0134.

Powierzchnia klejenia Okładziny dekoracyjnej Francesco GUARDI do podłoża powinna wynosić 100 %. Przed przystąpieniem do przyklejenia Okładziny dekoracyjnej Francesco GUARDI zawsze należy poddać ocenie stan podłoża. Zaleca się przyklejanie okładzin na równym, suchym, czystym, odpylonym i nośnym podłożu.

Stosowanie Okładziny dekoracyjnej Francesco GUARDI powinno być zgodne z projektem technicznym opracowanym dla określonego obiektu oraz z instrukcjami producenta. Projekt powinien uwzględniać:

- obowiązujące normy i przepisy techniczno-budowlane, a w szczególności rozporządzenie 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),
- postanowienia niniejszej krajowej oceny technicznej.

Z uwagi na emisję lotnych związków organicznych powłok w postaci lakierów nakładanych na okładzinę, wyrób objęty niniejszą Krajową Oceną Techniczną może być stosowany w pomieszczeniach kategorii A i B, przeznaczonych na pobyt ludzi, wg Zarządzenia Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej z dnia 12 marca 1996 r. w sprawie dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia, wydzielanych przez materiały budowlane, urządzenia i elementy wyposażenia w pomieszczeniach przeznaczonych na pobyt ludzi (Monitor Polski z 1996 r. Nr 19, poz. 231). Pomieszczenia, w których zastosowano LAKIER ZABEZPIECZAJĄCY WEWNĘTRZNY BEZBARWNY Francesco GUARDI jako powłoka Okładziny dekoracyjnej Francesco GUARDI powinny być wietrzone przez okres podany w instrukcji producenta.

Okładzina dekoracyjna Francesco GUARDI na podłożach niepalnych klasy A1 lub A2-s1, d0 reakcji na ogień według normy PN-EN 13501-1, zostały sklasyfikowane w klasie A2-s1, d0 i jako niepalny, niekapiący i nieodpadający pod wpływem ognia oraz nierozprzestrzeniający ognia (NRO) wewnątrz i na zewnątrz budynków na podstawie 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) przy działaniu ognia od zewnątrz na podłożach niepalnych (co najmniej klasy A2 – s3, d0 reakcji na ogień według normy PN-EN 13501-1).

Roboty budowlane związane ze stosowaniem Okładziny dekoracyjnej Francesco GUARDI powinny być wykonywane zgodnie z instrukcjami producenta.

Temperatura otoczenia w czasie przyklejania Okładziny dekoracyjnej Francesco GUARDI, powinna wynosić od + 5 do + 30 °C oraz należy unikać dużych powiewów powietrza i opadów deszczu.

3. Właściwości użytkowe wyrobu i metody zastosowane do ich oceny

Właściwości użytkowe Okładziny dekoracyjnej Francesco GUARDI przedstawiono w Tabeli 1.

Tabela 1. Właściwości użytkowe Okładziny dekoracyjnej Francesco GUARDI

Zasadnicza charakterystyka	Właściwość użytkowa	Metoda oceny
Reakcja na ogień, klasa	A2-s1, d0	PN-EN 13501-1 +A1:2019
Stopień rozprzestrzeniania ognia, klasyfikacja	NRO	PN-B-02867:2013-06
Wytrzymałość na rozciąganie, MPa	≥ 1,5	PN-EN ISO 527-2:2012
Absorpcja wody, kg/ (m ² · h ^{0,5}) po: <ul style="list-style-type: none"> - 10 minutach - 30 minutach - 1 h - 2 h - 3 h - 6 h - 24 h 	<ul style="list-style-type: none"> ≤ 0,45 ≤ 0,35 ≤ 0,25 ≤ 0,25 ≤ 0,20 ≤ 0,20 ≤ 0,15 	PN-EN 1062-3:2008
Odporność na uderzenie (okładzina do podłoża betonowego za pomocą kleju), rodzaj zniszczenia <ul style="list-style-type: none"> - ciałem twardym (kula stalowa 1 kg) - ciałem miękkim małym (piłka 3 kg) - ciałem miękkim dużym (worek 50 kg) 	<ul style="list-style-type: none"> mikrospeknięcia/brak uszkodzeń brak uszkodzeń zniszczenie 	PN-B-10027:1993
Odporność na uderzenie (okładzina nie mocowana do podłoża), rodzaj zniszczenia <ul style="list-style-type: none"> - ciałem twardym (kula stalowa 1 kg) - ciałem miękkim małym (piłka 3 kg) - ciałem miękkim dużym (worek 50 kg) 	<ul style="list-style-type: none"> zniszczenie/przebicie zniszczenie/przebicie nie badano 	PN-B-10027:1993
Przyczepność do podłoża w warunkach laboratoryjnych, kPa <ul style="list-style-type: none"> - do podłoża betonowego - do podłoża gipsowego - do tynku cementowo-wapiennego 	<ul style="list-style-type: none"> ≥ 260 ≥ 145 ≥ 80 	EAD 00083-01-0404
Emisja lotnych związków organicznych (VOC) – czas niezbędny do osiągnięcia dopuszczalnych stężeń substancji szkodliwych dla zdrowia, dni	≥ 28	PN-EN ISO 16000-9:2009

4. Pakowanie, transport i składowanie oraz sposób znakowania wyrobu

Okładziny dekoracyjne Francesco GUARDI można transportować dowolnymi środkami zapewniając zabezpieczeniu opakowań przed uszkodzeniem. Okładziny dekoracyjne Francesco GUARDI należy przenosić w taki sposób, aby nie dopuścić do ich wygięcia.

Okładziny dekoracyjne Francesco GUARDI powinny być przechowywane w pozycji poziomej na sztywnym, płaskim podłożu, w nieuszkodzonych opakowaniach fabrycznych, w miejscach suchych, w temperaturze od + 5 do + 25 °C.

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 Okładziny dekoracyjnej Francesco GUARDI dokonuje producent, stosując system 3.

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 wyrobu 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:

1. okładzin w zakresie:
 - odchyłek od wymiarów nominalnych,
 - gęstości pozornej,
 - wyglądu zewnętrznego.
2. preparatu gruntującego, lakierów i kleju w zakresie:
 - wyglądu zewnętrznego,
 - gęstości.

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

Badania okresowe obejmują sprawdzenie:

1. okładzin w zakresie:

- wytrzymałości na rozciąganie,
- absorpcja wody,
- przyczepności przy odrywaniu w warunkach laboratoryjnych,
- stabilność wymiarowa w temperaturze - 20 °C i 70 °C,
- stopnia rozprzestrzeniania ognia przez ściany zewnętrzne od strony zewnętrznej.

2. preparatu gruntującego, lakierów i kleju w zakresie:

- zawartości substancji suchej,
- zawartości popiołu w temperaturze 450 °C.

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

6. Pouczenie

Krajowa ocena techniczna ICiMB-KOT-2022/0162 wydanie 1 jest pozytywną oceną właściwości użytkowych tych zasadniczych charakterystyk Okładzin dekoracyjnych Francesco GUARDI, które zgodnie z zamierzonym zastosowaniem wynikającym z postanowień niniejszej oceny, wpływają na spełnienie podstawowych wymagań dotyczących obiektów budowlanych, w których wyrób będzie zastosowany.

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) wyrób, którego dotyczy niniejsza krajowa ocena techniczna, może być wprowadzony do obrotu lub udostępniany na rynku krajowym, jeżeli producent dokonał oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych, sporządził krajową deklarację właściwości użytkowych zgodnie z krajową oceną techniczną ICiMB-KOT-2022/0162 wydanie 1 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). 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 wyrobu od odpowiedzialności za jego prawidłową jakość, a wykonawców robót budowlanych od odpowiedzialności za jego 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

PN-B-02867:2013-06	Ochrona przeciwpożarowa budynków. Metoda badania stopnia rozprzestrzeniania ognia przez ściany zewnętrzne od strony zewnętrznej oraz zasady klasyfikacji
PN-EN 13501-1:2019-02	Klasyfikacja ogniowa wyrobów budowlanych i elementów budynków. Część 1: Klasyfikacja na podstawie wyników badań reakcji na ogień
WO-KOT/04/02 wydanie 1	Warunki oceny właściwości użytkowych wyrobu budowlanego. Złożone zestawy izolacji cieplnej z wyprawami tynkarskimi (ETICS) z zastosowaniem wyrobów ze styropianu (EPS)
PN-EN 1602:2013	Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Określanie gęstości pozornej
PN-EN ISO 527-2:2012	Tworzywa sztuczne. Oznaczanie właściwości mechanicznych przy statycznym rozciąganiu. Część 2: Warunki badań tworzyw sztucznych przeznaczonych do prasowania, wtrysku i wytłaczania
PN-EN ISO 24344:2012	Elastyczne pokrycia podłogowe. Wyznaczanie giętkości i ugięcia
PN-EN 1062-3:2008	Farby i lakiery. Wyroby lakierowe i systemy powłokowe stosowane na zewnątrz na mury i beton. Część 3: Oznaczanie przepuszczalności wody
PN-EN ISO 7783-2012	Farby i lakiery. Oznaczanie właściwości przenikania pary wodnej. Metoda z zastosowaniem naczynka
PN-EN 1542:2000	Wyroby i systemy do ochrony i napraw konstrukcji betonowych. Metody badań. Pomiar przyczepności przez odrywanie
PN-EN 822:2013-07	Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Określanie długości i szerokości
PN-EN 823:2013-07	Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Określanie grubości
PN-EN 1604:2013-07	Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie -- Określanie stabilności wymiarowej w określonych warunkach temperaturowych i wilgotnościowych
PN-EN ISO 16000-9:2009	Powietrze wewnątrz. Część 9: Oznaczanie emisji lotnych związków organicznych z wyrobów budowlanych i wyposażenia. Badanie emisji metodą komorową
PN-EN 16516+A1:2020-12	Wyroby budowlane: Ocena uwalniania substancji niebezpiecznych. Oznaczanie emisji do powietrza wewnątrz



Klasyfikacje, raporty i sprawozdania z badań

Raport klasyfikacyjny Nr KG-133/22/N, w zakresie rozprzestrzeniania ognia przez ściany, Sieć Badawcza Łukasiewicz – Instytut Ceramiki i Materiałów Budowlanych/Oddział w Krakowie.

Sprawozdanie z badań wytrzymałości na rozciąganie i giętkości, Sieć Badawcza Łukasiewicz – Instytut Ceramiki i Materiałów Budowlanych/Oddział w Krakowie.

Sprawozdanie Nr z badań przepuszczalności wody, przyczepność do podłoża, Sieć Badawcza Łukasiewicz – Instytut Ceramiki i Materiałów Budowlanych/Oddział w Krakowie.

Sprawozdanie Nr z badań oporu dyfuzyjnego względnego, Sieć Badawcza Łukasiewicz – Instytut Ceramiki i Materiałów Budowlanych/Oddział w Krakowie.

Sprawozdanie Nr 145/21/KG, 149/21/KG z badań identyfikacyjnych, Sieć Badawcza Łukasiewicz – Instytut Ceramiki i Materiałów Budowlanych/Oddział w Krakowie.

Sprawozdanie Nr LZF00-00970/22/R31NZF z badań emisji lotnych związków organicznych, ITB, Warszawa

Załącznik 1 – Właściwości identyfikacyjne Okładziny dekoracyjnej Francesco GUARDI i składników dodatkowych

Tabela Z1-1. Właściwości preparatu gruntującego **PREPARAT GRUNTUJĄCY Francesco GUARDI**

Właściwość	Wymaganie	Metoda badań
Wygląd zewnętrzny	Ciecz jednorodna	Ocena wizualna okiem nieuzbrojonym, w świetle dziennym, z odległości 0,5 m
Gęstość, kg/m ³	1260 ÷ 1540	EAD 040083-00-0404
Zawartość suchej substancji, %	58,0 ÷ 67,1	
Zawartość popiołu, %, w temperaturze 450 °C:	77,9 ÷ 86,1	

Tabela Z1-2. Właściwości kleju do przyklejania okładzin **Klej do Okładzin dekoracyjnych Francesco GUARDI**

Właściwość	Wymaganie	Metoda badań
Wygląd zewnętrzny	Jednorodna, niespioniona masa, o jednolitej barwie, bez zbryleń i zanieczyszczeń mechanicznych	Ocena wizualna okiem nieuzbrojonym, w świetle dziennym, z odległości 0,5 m
Gęstość, kg/m ³	918 ÷ 1122	EAD 040083-00-0404
Zawartość suchej substancji, %	26,0 ÷ 31,2	
Zawartość popiołu, %, w temperaturze 450 °C:	0,69 ÷ 0,78	

Tabela Z1-3. Właściwości okładziny **Okładzina dekoracyjna Francesco GUARDI**

Właściwość	Wymaganie	Metoda badań
Wygląd zewnętrzny	Okładzina z masy kwarcowej od spodu wykończony szklanym welonem	Ocena wizualna okiem nieuzbrojonym, w świetle dziennym, z odległości 0,5 m
Gęstość pozorna, kg/m ³	963 ÷ 1177	PN-EN 1602:2013-07
Dopuszczalne odchyłki wymiarów nominalnych, %		PN-EN 822:2013-07
długość	± 2,0	
szerokość	± 2,0	
grubość	± 1,5	
Stabilność wymiarowa w temperaturze - 20 °C (długość, szerokość, grubość), %	≤ 0,1	PN-EN 1604:2013-07
Stabilność wymiarowa w temperaturze 70 °C (długość, szerokość, grubość), %	≤ 0,1	

Tabela Z1-4. Właściwości lakierów

LAKIER ZABEZPIECZAJĄCY WEWNĘTRZNY BEZBARWNY Francesco GUARDI		
Właściwość	Wymaganie	Metoda badań
Wygląd zewnętrzny	Jednorodna, niespioniona masa, o jednolitej barwie, bez zbryleń i zanieczyszczeń mechanicznych	Ocena wizualna okiem nieuzbrojonym, w świetle dziennym, z odległości 0,5 m
Gęstość, kg/m ³	927 ÷ 1133	EAD 040083-00-0404
Zawartość suchej substancji, %	28,5 ÷ 33,2	
Zawartość popiołu w temperaturze 450 °C, %:	0,30 ÷ 0,32	
LAKIER ZABEZPIECZAJĄCY ELEWACYJNY BEZBARWNY Francesco GUARDI		
Właściwość	Wymaganie	Metoda badań
Wygląd zewnętrzny	Jednorodna, niespioniona masa, o jednolitej barwie, bez zbryleń i zanieczyszczeń mechanicznych	Ocena wizualna okiem nieuzbrojonym, w świetle dziennym, z odległości 0,5 m
Gęstość, kg/m ³	927 ÷ 1133	EAD 040083-00-0404
Zawartość suchej substancji, %	28,5 ÷ 33,2	
Zawartość popiołu w temperaturze 450 °C, %:	0,30 ÷ 0,32	

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

www.icimb.lukasiewicz.gov.pl

