Instytut Ceramiki
i Materiałów
Budowlanych

02-676 Warszawa | ul. Postępu 9 | Tel.: 48 22 843 74 21 | Fax: 48 22 843 17 89

info@icimb.pl | www.icimb.pl

Członek Europejskiej Organizacji ds. Oceny Technicznej – EOTA

KRAJOWA OCENA TECHNICZNA
ICiMB-KOT-2018/0035 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) Instytut Ceramiki i Materiałów Budowlanych, w wyniku postępowania przeprowadzonego na wniosek producenta:

FARBY KABE POLSKA Sp. z o.o.
ul. Śląska 88,
40-742 Katowice

stwierdza pozytywną ocenę właściwości użytkowych wyrobu budowlanego do zamierzonego zastosowania:

Zestaw wyrobów do wykonywania ociepleń
KABE THERM IN MW

DYREKTOR
Instytutu Ceramiki i Materiałów Budowlanych

Paweł PICHNIARCZYK

Wydano w Krakowie, 12.06.2018 r.

Termin ważności: 12.06.2023 r.

Niniejsza krajowa ocena techniczna powinna być powielana w całości, w tym przekazywana drogą elektroniczną. Częściowe kopiowanie jest dozwolone za pisemną zgodą ICiMB. Każde częściowe kopiowanie musi być w taki sposób oznaczane.

SPIS TREŚCI

1. Opis techniczny wyrobu 3
2. Zamierzone zastosowanie wyrobu 5
3. Właściwości użytkowe wyrobu i metody zastosowane do ich oceny 6
4. Pakowanie, transport i składowanie oraz sposób znakowania wyrobu 8
5. Ocena i weryfikacja stałości właściwości użytkowych 9
5.1. Krajowy system oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych 9
5.2. Ocena właściwości użytkowych 9
5.3. Zakładowa kontrola produkcji 9
5.4. Badania kontrolne 10
6. Pouczenie 11
7. Wykaz dokumentów wykorzystanych w postępowaniu 12
Załącznik 1 – Właściwości składników zestawu KABE THERM IN MW 13

1. Opis techniczny wyrobu

Przedmiotem niniejszej krajowej oceny technicznej jest zestaw wyrobów do wykonywania ociepleń systemem KABE THERM IN MW, obejmujący wyroby (składniki) produkowane fabrycznie przez producenta zestawu i/lub przez poddostawców. Producent zestawu jest odpowiedzialny za wszystkie jego składniki określone w niniejszej krajowej ocenie technicznej. Producentem zestawu wyrobów KABE THERM IN MW jest FARBY KABE POLSKA Sp. z o.o., ul. Śląska 88, 40-742 Katowice. Zestaw wyrobów KABE THERM IN MW produkowany jest w zakładach zlokalizowanych przy ul. Śląskiej 11, 40-742 Katowice oraz w Woli Batorskiej 457, 32-007 Zabierzów Bocheński.

Niniejsza krajowa ocena techniczna obejmuje typy wyrobów, określone przez producenta, wynikające z właściwości użytkowych (pkt 3) oraz kombinacji składników zestawu.

Skład zestawu wyrobów KABE THERM IN MW przedstawiono w Tabeli 1. W skład KABE THERM IN MW wchodzą fabrycznie produkowane płyty z wełny mineralnej mocowane do podłoża za pomocą zaprawy klejącej.

Na zamocowane do podłoża płyty z wełny mineralnej nakładana jest warstwa wierzchnia, wykonywana w miejscu wbudowania, składająca się z kilku warstw, przy czym jedna z warstw zawiera siatkę zbrojącą. Warstwa wierzchnia jest nakładana bezpośrednio na płyty z wełny mineralnej, bez pozostawienia pustki powietrznej.

Wyprawy tynkarskie są nakładane ręcznie lub natryskowo, równomiernie na całej powierzchni wełny mineralnej.

Tabela 1. Skład zestawu wyrobów KABE THERM IN MW

Składnik	Zużycie	Grubość
Wyrób do izolacji cieplnej		
Płyty z wełny mineralnej według PN-EN 13162 **- lamelowe** **- zwykłe** **- dwugęstościowe** wymiary powierzchniowe: nie większe niż 600 x 1200 mm; krawędzie płyt: proste, bez wyszczerbień.	-	 50 ÷ 250 mm 50 ÷ 250 mm 80 ÷ 250 mm
Zaprawy klejące do mocowania płyt z wełny mineralnej do podłoża (stosowane zamiennie)		
KOMBI WM1 Sucha mieszanka, którą przed użyciem należy zmieszać z wodą w proporcji wagowej 100 : (20 ÷ 23)	5,0 ÷ 5,5 kg/m^2	-
KOMBI WM2 Sucha mieszanka, którą przed użyciem należy zmieszać z wodą w proporcji wagowej 100 : (20 ÷ 23)	5,0 ÷ 5,5 kg/m^2	-
Warstwa zbrojona		
KOMBI WM2 Sucha mieszanka, którą przed użyciem należy zmieszać z wodą w proporcji wagowej 100 : (20 ÷ 23)	4,0 ÷ 5,0 kg/m^2	3,0 ÷ 5,0 mm

Tabela 1. Skład zestawu wyrobów KABE THERM IN MW – cd.

Składnik	Zużycie	Grubość
Siatki z włókna szklanego (stosowane zamiennie)		
KABE 145	-	-
KABE AG 145	-	-
KABE V 145	-	-
KABE 150	-	-
KABE AG 160	-	-
KABE 160	-	-
KABE 165	-	-
KABE 175	-	-
KABE 335	-	-
Preparat gruntujący		
MINERALIT GT Ciecz gotowa do stosowania pod wyprawy tynkarskie	0,23 ÷ 0,38 kg/m^2	-
Wyprawy tynkarskie (stosowane zamiennie)		
MINERALIT T Mineralna zaprawa tynkarska, sucha mieszanka, którą przed użyciem należy zmieszać z wodą w proporcji wagowej 100 : (0,19 ÷ 0,25) **- MINERALIT T SP** maksymalne uziarnienie: faktura baranek: 1,5; 2,0, 3,0 mm **- MINERALIT T SD** maksymalne uziarnienie: faktura kornik: 1,5; 2,0, 3,0 mm **- MINERALIT T AKORD (aplikowana pneumatycznie)** maksymalne uziarnienie: faktura baranek: 1,5 mm	 2,5 ÷ 4,0 kg/m^2 2,5 ÷ 4,0 kg/m^2 3,0 kg/m^2	 Regulowana uziarnieniem ok. 1,5 mm
Powłoki dekoracyjne (opcjonalne, stosowane zamiennie na wyprawy tynkarskie)		
ARMASIL F Ciecz gotowa do stosowania	0,20 ÷ 0,25 kg/m^2	-
NOVALIT F Ciecz gotowa do stosowania	0,20 ÷ 0,25 kg/m^2	-
CALSILIT F Ciecz gotowa do stosowania	0,20 ÷ 0,25 kg/m^2	-

Właściwości składników zestawu KABE THERM IN MW przedstawiono w Załączniku 1.

W skład zestawu wyrobów KABE THERM IN MW wchodzą również materiały uzupełniające i akcesoria nie będące przedmiotem niniejszej krajowej oceny technicznej, jednakże producent zestawu jest odpowiedzialny za ich kompatybilność i odpowiednie właściwości użytkowe, jeśli są dostarczane jako składniki zestawu, oraz za zapewnienie stosownych instrukcji ich stosowania.

2. Zamierzone zastosowanie wyrobu

Zestaw wyrobów KABE THERM IN MW jest przeznaczony do wykonywania w budynkach nowo wznoszonych i użytkowanych ociepleń ścian wewnętrznych w zamkniętych pomieszczeniach nieogrzewanych za/nad którymi znajdują się pomieszczenia ogrzewane. Podłoże, na którym mocowane jest ocieplenie może być wykonane z elementów murowych (cegły, bloczki, kamień, itp.) lub z betonu (wylewanego na budowie lub w postaci elementów prefabrykowanych).

Przed przystąpieniem do wykonania ocieplenia systemem KABE THERM IN MW zawsze należy poddać ocenie stan podłoża. Powierzchnia klejenia płyt z wełny mineralnej powinna wynosić 100 %.

Stosowanie zestawu wyrobów KABE THERM IN MW 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 2015 r. poz. 1422 z późn. zm.),
- postanowienia niniejszej krajowej oceny technicznej

oraz określać co najmniej:

- sposób przygotowania podłoża,
- grubość płyt z wełny mineralnej,
- sposób obróbki miejsc szczególnych.

Zestaw wyrobów KABE THERM IN MW na podłożach niepalnych (co najmniej klasy A2 – s1, d0 reakcji na ogień według normy PN-EN 13501-1) oraz dla płyt z wełny mineralnej klasy A1, o grubości do 25 cm i gęstości do 90 kg/m^3, został sklasyfikowany w klasie reakcji na ogień:

- A1 dla konfiguracji składników w systemie KABE THERM IN MW obejmującej opcjonalnie stosowaną powłokę dekoracyjną NOVALIT F oraz wyłączającej siatki KABE 175 i KABE 335,
- A2 – s1, d0 dla pozostałych konfiguracji składników w systemie KABE THERM IN MW (nie sklasyfikowanych w klasie reakcji na ogień A1)

oraz jako niepalny, niekapiący i nierozprzestrzeniający ognia 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 2015 r. poz. 1422 z późn. zm.).

Roboty budowlane związane ze stosowaniem zestawu wyrobów KABE THERM IN MW powinny być wykonywane przez wyspecjalizowane firmy zgodnie z instrukcjami producenta.

Temperatura otoczenia w czasie nakładania i wiązania wyrobów wchodzących w skład zestawu KABE THERM IN MW powinna wynosić od + 5 do + 25 °C. Przy prowadzeniu robót ociepleniowych należy przestrzegać odstępów czasowych między nakładaniem poszczególnych warstw, zgodnie z instrukcjami producenta.

3. Właściwości użytkowe wyrobu i metody zastosowane do ich oceny

Właściwości użytkowe zestawu wyrobów KABE THERM IN MW przedstawiono w Tabeli 2.

Tabela 2. Właściwości użytkowe zestawu wyrobów KABE THERM IN MW

Zasadnicza charakterystyka		Właściwość użytkowa	Metoda oceny
Odporność na uderzenie warstwy wierzchniej: warstwa zbrojona + wskazana wyprawa tynkarska, kategoria*			ETAG 004:2013
MINERALIT T SD, MINERALIT T SP		II	
MINERALIT T AKORD		III	
Odporność na uderzenie warstwy wierzchniej: warstwa zbrojona + wskazana wyprawa tynkarska, kategoria**			ETAG 004:2013
MINERALIT T SD, MINERALIT T SP		III	
MINERALIT T AKORD		III	
Opór dyfuzyjny względny warstwy wierzchniej: warstwa zbrojona + preparat gruntujący + wskazana wyprawa tynkarska + wskazana powłoka dekoracyjna, m			ETAG 004:2013
MINERALIT T SD, MINERALIT T SP	ARMASIL F	≤ 0,3	
	NOVALIT F	≤ 0,3	
	CALSILIT F	≤ 0,3	
MINERALIT T AKORD	ARMASIL F	≤ 0,3	
	NOVALIT F	≤ 0,3	
	CALSILIT F	≤ 0,3	
Przyczepność zaprawy klejącej do podłoża, MPa			ETAG 004:2013
KOMBI WM1		≥ 0,25	
KOMBI WM2		≥ 0,25	

*system KABE THERM IN MW z zastosowaniem płyty z wełny mineralnej lamelowej lub zwykłej

**system KABE THERM IN MW z zastosowaniem płyty z wełny mineralnej dwugęstościowej

Tabela 2. Właściwości użytkowe zestawu wyrobów KABE THERM IN MW – cd.

Zasadnicza charakterystyka	Właściwość użytkowa	Metoda oceny
Przyczepność zaprawy klejącej do płyt z wełny mineralnej w stanie powietrzno-suchym, MPa KOMBI WM1	≥ 0,08 lub zniszczenie w wełnie	ETAG 004:2013
KOMBI WM2	≥ 0,08 lub zniszczenie w wełnie	
Przyczepność warstwy zbrojonej do płyt z wełny mineralnej w stanie powietrzno-suchym, MPa	≥ 0,08 lub zniszczenie w wełnie	ETAG 004:2013
Przyczepność warstwy wierzchniej do płyt z wełny mineralnej w stanie powietrzno-suchym, MPa MINERALIT T SD, MINERALIT T SP	≥ 0,08 lub zniszczenie w wełnie	ETAG 004:2013
MINERALIT T AKORD	≥ 0,08 lub zniszczenie w wełnie	
Reakcja na ogień, klasa Konfiguracja składników w systemie KABE THERM IN MW obejmująca opcjonalnie stosowaną powłokę dekoracyjną NOVALIT F oraz wyłączająca siatki KABE 175 i KABE 335	A1	PN-EN 13501-1 + A1:2010
Pozostałe konfiguracje składników w systemie KABE THERM IN MW (nie sklasyfikowane w klasie A1)	A2 – s1, d0	

4. Pakowanie, transport i składowanie oraz sposób znakowania wyrobu

Wyroby wchodzące w skład zestawu wyrobów KABE THERM IN MW można transportować dowolnymi środkami, zapewniając stosowne zabezpieczenie opakowań przed uszkodzeniem.

Wyroby wchodzące w skład zestawu KABE THERM IN MW powinny być przechowywane 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).

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 Ministra Zdrowia z dnia 20 kwietnia 2012 r. w sprawie oznakowania opakowań substancji niebezpiecznych i mieszanin niebezpiecznych oraz niektórych mieszanin (tekst jednolity: Dz.U. z 2015 r. poz. 450) i 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 dyrektywy 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 załącznikiem nr 1 do rozporządzenia 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), w Tabeli 3 przedstawiono krajowe systemy oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych mające zastosowanie dla zestawu wyrobów KABE THERM IN MW.

Tabela 3. Krajowe systemy oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych

Grupa wyrobów budowlanych	Zamierzone zastosowanie wyrobów budowlanych	Klasy	Krajowy system oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych
Złożone zestawy/systemy izolacji cieplnej z wyprawami tynkarskimi lub innymi rodzajami warstwy elewacyjnej	- do zastosowań na ścianach zewnętrznych podlegających wymaganiom dotyczącym bezpieczeństwa pożarowego	A1*, A2*, B*, C* A1**, A2**, B**, C**, D, E, (A1 do E)***, F	1 2+
	- do zastosowań na ścianach zewnętrznych niepodlegających wymaganiom dotyczącym bezpieczeństwa pożarowego	-	2+

* Wyroby lub materiały, które na określonym jednoznacznie zidentyfikowanym etapie procesu produkcyjnego podlegają modyfikacji, z założenia poprawiającej klasyfikację w zakresie reakcji na ogień (np. przez dodanie środków uniepalniających lub zmniejszenie zawartości części organicznych).

** Wyroby lub materiały, które na określonym jednoznacznie zidentyfikowanym etapie procesu produkcyjnego nie podlegają modyfikacji, z założenia poprawiającej klasyfikację w zakresie reakcji na ogień (np. przez dodanie środków uniepalniających lub zmniejszenie zawartości części organicznych).

*** Wyroby lub materiały, które nie wymagają badań ze względu na reakcję na ogień (zgodnie z odpowiednimi decyzjami i rozporządzeniami delegowanymi Komisji).

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 wyrobów 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 zapraw klejących, warstwy zbrojonej, preparatu gruntującego, mineralnych wypraw tynkarskich oraz powłok dekoracyjnych obejmują sprawdzenie gęstości, a w przypadku siatek z włókna szklanego obejmują sprawdzenie masy powierzchniowej. Badania powinny być wykonywane zgodnie z ustalonym przez producenta planem badań, ale nie rzadziej niż dla każdej partii wyrobów. Wielkość partii wyrobów powinna być określona w dokumentacji zakładowej kontroli produkcji.

Badania okresowe obejmują sprawdzenie:

1) zapraw klejących w zakresie:
   - zawartości popiołu w temperaturze 450 °C,
   - przyczepności do podłoża,
   - przyczepności do płyt z wełny mineralnej,
2) warstwy zbrojonej w zakresie:
   - zawartości popiołu w temperaturze 450 °C,
   - przyczepności do płyt z wełny mineralnej,
3) preparatu gruntującego w zakresie:
   - zawartości substancji suchej,
   - zawartości popiołu w temperaturze 450 i 900 °C,
4) siatek z włókna szklanego w zakresie:
   - zawartości popiołu,
   - wytrzymałości na rozciąganie po przechowywaniu w warunkach laboratoryjnych i w roztworze alkalicznym,
5) mineralnych wypraw tynkarskich w zakresie:
   - zawartości popiołu w temperaturze 450 °C,
   - przyczepności (warstwy wierzchniej) do płyt z wełny mineralnej,
6) powłok dekoracyjnych w zakresie:
   - zawartości substancji suchej,
   - zawartości popiołu w temperaturze 450 i 900 °C,
7) systemu KABE THERM IN MW w zakresie reakcji na ogień.

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

6. Pouczenie

Krajowa ocena techniczna ICiMB-KOT-2018/0035 wydanie 1 jest pozytywną oceną właściwości użytkowych tych zasadniczych charakterystyk zestawu wyrobów do wykonywania ociepleń systemem KABE THERM IN MW, 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 2016 r. poz. 1570) zestaw wyrobów, 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-2018/0035 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 2013 r. poz. 1410). Zapewnienie tych uprawnień należy do obowiązków korzystających z niniejszej krajowej oceny technicznej.

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 zestawu wyrobów 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

ETAG 004:2013	Wytyczne do europejskich aprobat technicznych dla złożonych systemów izolacji cieplnej z wyprawami tynkarskimi
PN-EN 13162+A1:2015-04	Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Wyroby z wełny mineralnej (MW) produkowane fabrycznie. Specyfikacja
PN-EN 13501-1+A1:2010	Klasyfikacja ogniowa wyrobów budowlanych i elementów budynków. Część 1: Klasyfikacja na podstawie wyników badań reakcji na ogień
EAD 040016-00-0404	Siatka z włókna szklanego do stosowania jako materiał zbrojący zaprawy na bazie cementu
ICiMB-KOT-2018/0025 wydanie 2	Krajowa Ocena Techniczna ICIMB dla siatek z włókna szklanego AKE 145, AKE 170, OPTIMA-NET 150 i OPTIMA-NET 165
AT-15-9510/2015	Aprobata Techniczna ITB dla siatki z włókna szklanego GG-145
AT-15-9299/2014	Aprobata Techniczna ITB dla siatki z włókna szklanego ASGLATEX 03-43
AT-15-9230/2016	Aprobata Techniczna ITB dla siatki z włókna szklanego ASGLATEX 03-1
AT-15-8339/2015	Aprobata Techniczna ITB dla siatki z włókna szklanego ST 112-100/7 KM
AT-15-9578/2015	Aprobata Techniczna ITB dla siatki z włókna szklanego REDNET E335

Klasyfikacje, raporty i sprawozdania z badań

Raporty klasyfikacyjne w zakresie reakcji na ogień Nr: SG-96/15/N i SG-104/15/N, ICiMB/Oddział w Krakowie.

Sprawozdania Nr: 47/14/SG/N, 48/14/SG/N, 49/14/SG/N, 107/15/SG/N z badań reakcji na ogień, ICiMB/Oddział w Krakowie.

Sprawozdania Nr: 583/15/SG, 584/15/SG, 603/15/SG, 607/15/SG, 613/15/SG, 614/15/SG z badań odporności na uderzenie, ICiMB/Oddział w Krakowie.

Sprawozdania Nr: 593/15/SG, 594/15/SG, 595/15/SG, 648/15/SG z badań przepuszczalności pary wodnej, ICiMB/Oddział w Krakowie.

Sprawozdania Nr: 314/11/SG, 583/15/SG, 584/15/SG, 585/15/SG, 603/15/SG, 607/15/SG, 613/15/SG, 614/15/SG, 619/15/SG, 620/15/SG, 621/15/SG, 750/15/SG, 751/15/SG z badań przyczepności, ICiMB/Oddział w Krakowie.

Sprawozdania Nr: 1306/11/A/SK, 1308/11/A/SK, 1447/11/A/SK, 1442/15/SK, 1443/15/SK, 1444/15/SK, 1445/15/SK, 2018/15/SK, 2019/15/SK, 2020/15/SK, 2021/15/SK, 183/16/SK, 588/15/SG, 589/15/SG, 590/15/SG, 591/15/SG, 766/15/SG, 767/15/SG, 768/15/SG, 769/15/SG z badań identyfikacyjnych, ICiMB/Oddział w Krakowie.

Załącznik 1 – Właściwości składników zestawu KABE THERM IN MW

Tabela Z1-1. Właściwości płyt z wełny mineralnej (minimalne) wg PN-EN 13162+A1:2015-04

Właściwość	Wymaganie		
	Płyty lamelowe	Płyty zwykłe	Płyty dwugęstościowe
Grubość	T5	T5	T5
Stabilność wymiarów w określonych warunkach temperatury i wilgotności	DS(70,90)	DS(70,90)	DS(70,90)
Nasiąkliwość wodą przy krótkotrwałym zanurzeniu (częściowym)	WS	WS	WS
Nasiąkliwość wodą przy długotrwałym zanurzeniu (częściowym)	WL(P)	WL(P)	WL(P)
Współczynnik oporu dyfuzyjnego pary wodnej, μ	1	1	1
Wytrzymałość na rozciąganie prostopadłe do powierzchni czołowych	TR80	TR10	TR10
Klasa reakcji na ogień wg PN-EN 13501-1+A1:2010	A1	A1	A1

Tabela Z1-2. Właściwości zaprawy klejącej **KOMBI WM1**

Właściwość	Wymaganie	Metoda badań
Gęstość, kg/m^3	1242 ÷ 1518	ETAG 004:2013
Zawartość popiołu w temperaturze 450 °C, %	96,1 ÷ 99,9	

Tabela Z1-3. Właściwości zaprawy klejącej i warstwy zbrojonej **KOMBI WM2**

Właściwość	Wymaganie	Metoda badań
Gęstość, kg/m^3	1287 ÷ 1573	ETAG 004:2013
Zawartość popiołu w temperaturze 450 °C, %	95,4 ÷ 99,9	

Tabela Z1-4. Właściwości siatek z włókna szklanego

KABE 145 *(AKE 145 według Krajowej Oceny Technicznej ICiMB-KOT-2018/0025 wydanie 2)*		
Właściwość	**Wymaganie**	**Metoda badań**
Masa powierzchniowa, g/m^2	145 ÷ 160	EAD 040016-00-0404
Zawartość popiołu w temperaturze 625 °C, %	78,0 ÷ 84,4	
Wymiar oczek w świetle, mm	(4,0 x 4,5) ± 0,5	
Wydłużenie, % - w stanie dostawy - po przechowywaniu w roztworze alkalicznym	 ≤ 5,0 ≤ 3,0	
Wytrzymałość na rozciąganie, N/mm - w stanie dostawy - po przechowywaniu w roztworze alkalicznym	 ≥ 35 ≥ 20	
Wytrzymałość względna, % wytrzymałość w stanie dostawy odniesiona do wytrzymałości po przechowywaniu w roztworze alkalicznym	≥ 50	
KABE V 145 *(GG-145 według Aprobaty Technicznej ITB AT-15-9510/2015)*		
Właściwość	**Wymaganie**	**Metoda badań**
Masa powierzchniowa, g/m^2	141 ÷ 152	EAD 040016-00-0404
Zawartość popiołu w temperaturze 625 °C, %	78,9 ÷ 87,2	
Wymiar oczek w świetle, mm	(4,0 x 4,5) ± 0,5	
Wydłużenie, % - w stanie dostawy - po przechowywaniu w roztworze alkalicznym	 ≤ 4,0 ≤ 2,7	
Wytrzymałość na rozciąganie, N/mm - w stanie dostawy - po przechowywaniu w roztworze alkalicznym	 ≥ 35 ≥ 20	
Wytrzymałość względna, % wytrzymałość w stanie dostawy odniesiona do wytrzymałości po przechowywaniu w roztworze alkalicznym	≥ 50	
KABE AG 145 *(ASGLATEX 03-43 według Aprobaty Technicznej ITB AT-15-9299/2014)*		
Właściwość	**Wymaganie**	**Metoda badań**
Masa powierzchniowa, g/m^2	145 ÷ 149	EAD 040016-00-0404
Zawartość popiołu w temperaturze 625 °C, %	75,0 ÷ 85,0	
Wymiar oczek w świetle, mm	(4,0 x 5,0) ± 0,5	
Wydłużenie, % - w stanie dostawy - po przechowywaniu w roztworze alkalicznym	 ≤ 4,5 ≤ 3,0	
Wytrzymałość na rozciąganie, N/mm - w stanie dostawy - po przechowywaniu w roztworze alkalicznym	 ≥ 35 ≥ 20	
Wytrzymałość względna, % wytrzymałość w stanie dostawy odniesiona do wytrzymałości po przechowywaniu w roztworze alkalicznym	≥ 50	

Tabela Z1-4. Właściwości siatek z włókna szklanego – cd.

KABE 150 *(OPTIMA-NET 150 według Krajowej Oceny Technicznej ICiMB-KOT-2018/0025 wydanie 2)*		
Właściwość	**Wymaganie**	**Metoda badań**
Masa powierzchniowa, g/m^2	146 ÷ 158	EAD 040016-00-0404
Zawartość popiołu w temperaturze 625 °C, %	80,5 ÷ 87,3	
Wymiar oczek w świetle, mm	(4,0 x 4,5) ± 0,5	
Wydłużenie, % - w stanie dostawy - po przechowywaniu w roztworze alkalicznym	 ≤ 5,0 ≤ 3,0	
Wytrzymałość na rozciąganie, N/mm - w stanie dostawy - po przechowywaniu w roztworze alkalicznym	 ≥ 35 ≥ 20	
Wytrzymałość względna, % wytrzymałość w stanie dostawy odniesiona do wytrzymałości po przechowywaniu w roztworze alkalicznym	≥ 50	
KABE AG160 *(ASGLATEX 03-1 według Aprobaty Technicznej ITB AT-15-9230/2016)*		
Właściwość	**Wymaganie**	**Metoda badań**
Masa powierzchniowa, g/m^2	155 ÷ 168	EAD 040016-00-0404
Zawartość popiołu w temperaturze 625 °C, %	75,0 ÷ 85,0	
Wymiar oczek w świetle, mm	(3,5 x 3,8) ± 0,5	
Wydłużenie, % - w stanie dostawy - po przechowywaniu w roztworze alkalicznym	 ≤ 5,5 ≤ 3,5	
Wytrzymałość na rozciąganie, N/mm - w stanie dostawy - po przechowywaniu w roztworze alkalicznym	 ≥ 35 ≥ 20	
Wytrzymałość względna, % wytrzymałość w stanie dostawy odniesiona do wytrzymałości po przechowywaniu w roztworze alkalicznym	≥ 50	
KABE 160 *(AKE 170 według Krajowej Oceny Technicznej ICiMB-KOT-2018/0025 wydanie 2)*		
Właściwość	**Wymaganie**	**Metoda badań**
Masa powierzchniowa, g/m^2	160 ÷ 176	EAD 040016-00-0404
Zawartość popiołu w temperaturze 625 °C, %	78,3 ÷ 84,9	
Wymiar oczek w świetle, mm	(3,5 x 3,8) ± 0,5	
Wydłużenie, % - w stanie dostawy - po przechowywaniu w roztworze alkalicznym	 ≤ 4,5 ≤ 3,5	
Wytrzymałość na rozciąganie, N/mm - w stanie dostawy - po przechowywaniu w roztworze alkalicznym	 ≥ 35 ≥ 20	
Wytrzymałość względna, % wytrzymałość w stanie dostawy odniesiona do wytrzymałości po przechowywaniu w roztworze alkalicznym	≥ 50	

Tabela Z1-4. Właściwości siatek z włókna szklanego – cd.

KABE 165 *(OPTIMA-NET 165 według Krajowej Oceny Technicznej ICiMB-KOT-2018/0025 wydanie 2)*		
Właściwość	**Wymaganie**	**Metoda badań**
Masa powierzchniowa, g/m^2	157 ÷ 173	EAD 040016-00-0404
Zawartość popiołu w temperaturze 625 °C, %	80,4 ÷ 87,2	
Wymiar oczek w świetle, mm	(3,6 x 4,0) ± 0,5	
Wydłużenie, % - w stanie dostawy - po przechowywaniu w roztworze alkalicznym	 ≤ 4,5 ≤ 3,0	
Wytrzymałość na rozciąganie, N/mm - w stanie dostawy - po przechowywaniu w roztworze alkalicznym	 ≥ 35 ≥ 20	
Wytrzymałość względna, % wytrzymałość w stanie dostawy odniesiona do wytrzymałości po przechowywaniu w roztworze alkalicznym	≥ 50	
KABE 175 *(ST 112-100/7 KM według Aprobaty Technicznej ITB AT-15-8339/2015)*		
Właściwość	**Wymaganie**	**Metoda badań**
Masa powierzchniowa, g/m^2	165 ÷ 179	EAD 040016-00-0404
Zawartość popiołu w temperaturze 625 °C, %	69,9 ÷ 77,3	
Wymiar oczek w świetle, mm	(4,0 x 3,7) ± 0,5	
Wydłużenie, % - w stanie dostawy - po przechowywaniu w roztworze alkalicznym	 ≤ 5,0 ≤ 4,2	
Wytrzymałość na rozciąganie, N/mm - w stanie dostawy - po przechowywaniu w roztworze alkalicznym	 ≥ 35 ≥ 20	
Wytrzymałość względna, % wytrzymałość w stanie dostawy odniesiona do wytrzymałości po przechowywaniu w roztworze alkalicznym	≥ 50	
KABE 335 *(REDNET E335 według Aprobaty Technicznej ITB AT-15-9578/2015)*		
Właściwość	**Wymaganie**	**Metoda badań**
Masa powierzchniowa, g/m^2	325 ÷ 352	EAD 040016-00-0404
Zawartość popiołu w temperaturze 625 °C, %	80,0 ÷ 90,0	
Wymiar oczek w świetle, mm	(6,0 x 9,0) ± 0,5	
Wydłużenie, % - w stanie dostawy - po przechowywaniu w roztworze alkalicznym	 ≤ 6,5 ≤ 3,0	
Wytrzymałość na rozciąganie, N/mm - w stanie dostawy - po przechowywaniu w roztworze alkalicznym	 ≥ 45 ≥ 25	
Wytrzymałość względna, % wytrzymałość w stanie dostawy odniesiona do wytrzymałości po przechowywaniu w roztworze alkalicznym	≥ 50	

Tabela Z1-5. Właściwości preparatu gruntującego **MINERALIT GT**

Właściwość	**Wymaganie**		**Metoda badań**
Gęstość, kg/m^3	1341 ÷ 1639		ETAG 004:2013
Zawartość suchej substancji, %	58,8 ÷ 68,1		
Zawartość popiołu, %, w temperaturze:	450 °C	900 °C	
	74,3 ÷ 78,9	46,3 ÷ 49,2	

Tabela Z1-6. Właściwości mineralnych wypraw tynkarskich

MINERALIT T SD, MINERALIT T SP			
Właściwość	**Wymaganie**		**Metoda badań**
Gęstość, kg/m^3	1467 ÷ 1793		ETAG 004:2013
Zawartość popiołu w temperaturze 450 °C, %	96,0 ÷ 99,9		
MINERALIT T AKORD			
Właściwość	**Wymaganie**		**Metoda badań**
Gęstość, kg/m^3	1206 ÷ 1474		ETAG 004:2013
Zawartość popiołu w temperaturze 450 °C, %	96,8 ÷ 99,9		

Tabela Z1-7. Właściwości powłok dekoracyjnych

ARMASIL F			
Właściwość	**Wymaganie**		**Metoda badań**
Gęstość, kg/m^3	1359 ÷ 1661		ETAG 004:2013
Zawartość popiołu, %, w temperaturze:	450 °C	900 °C	
	83,9 ÷ 89,1	72,9 ÷ 77,4	
NOVALIT F			
Właściwość	**Wymaganie**		**Metoda badań**
Gęstość, kg/m^3	1386 ÷ 1694		ETAG 004:2013
Zawartość popiołu, %, w temperaturze:	450 °C	900 °C	
	84,6 ÷ 89,9	82,6 ÷ 87,7	
CALSILIT F			
Właściwość	**Wymaganie**		**Metoda badań**
Gęstość, kg/m^3	1368 ÷ 1672		ETAG 004:2013
Zawartość popiołu, %, w temperaturze:	450 °C	900 °C	
	86,0 ÷ 91,3	65,6 ÷ 69,6	