



INSTYTUT TECHNIKI BUDOWLANEJ
PL 00-611 WARSZAWA, ul. Filtrowa 1, www.itb.pl

CZŁONEK EOTA i UEAtc



KRAJOWA OCENA TECHNICZNA ITB-KOT-2019/0820 wydanie 1

Niniejsza Krajowa Ocena Techniczna została wydana zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie krajowych ocen technicznych (Dz. U. z 2016 r., poz. 1968) przez Instytut Techniki Budowlanej w Warszawie, na wniosek:

SCHOMBURG Polska Sp. z o.o.
99-300 Kutno, ul. Skłęczkowska 18a

Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2019/0820 wydanie 1 stanowi pozytywną ocenę właściwości użytkowych poniższego wyrobu budowlanego do zamierzonego zastosowania:

**Zaprawa uszczelniająca AQUAFIN-2K/M-PLUS
do wykonywania elastycznych powłok hydroizolacyjnych**

Data ważności Krajowej Oceny Technicznej:

12 marca 2024 r.



DYREKTOR
Instytutu Techniki Budowlanej

dr inż. Robert Geryło

Warszawa, 12 marca 2019 r.

Instytut Techniki Budowlanej

ul. Filtrowa 1, 00-611 Warszawa

tel.: 22 825 04 71; NIP: 525 000 93 58; KRS: 0000158785

1. OPIS TECHNICZNY WYROBU

Przedmiotem niniejszej Krajowej Oceny Technicznej jest zaprawa uszczelniająca AQUAFIN-2K/M-PLUS (oznaczenie typu wyrobu), produkowana przez SCHOMBURG Polska Sp. z o.o., 99-300 Kutno, ul. Skłęczkowska 18a, w zakładzie produkcyjnym w Polsce.

Zaprawa uszczelniająca AQUAFIN-2K/M-PLUS jest dwuskładnikową kompozycją, uzyskiwaną przez wymieszanie składnika A (sucha mieszanka barwy szarej, zawierająca cement, wypełniacze i dodatki modyfikujące) i składnika B (UNIFLEX M-Plus – wodna dyspersja polimerowa, zawierająca żywice syntetyczne i dodatki modyfikujące), w proporcji wagowej 2,5 : 1. Składniki A i B pakowane są w oddzielne opakowania, stanowiące gotowy zestaw dostarczany w proporcjach właściwych do wymieszania. Przygotowanie zaprawy do użycia polega na przelaniu do odpowiedniego naczynia składnika B, a następnie równomiernym dosypywaniu składnika A i równoczesnym ich mieszaniu, do momentu uzyskania masy o jednolitej barwie i konsystencji.

Cechy identyfikacyjne zaprawy AQUAFIN-2K/M-PLUS podano w Załączniku A.

2. ZAMIERZONE ZASTOSOWANIE WYROBU

Zaprawa uszczelniająca AQUAFIN-2K/M-PLUS jest przeznaczona do wykonywania elastycznych izolacji przeciwwilgociowych i wodochronnych pomieszczeń mokrych, podziemnych części budynków i budowli (fundamenty, ściany piwnic itp.), zbiorników na wodę pitną, basenów kąpielowych oraz zbiorników w oczyszczalniach ścieków. Zaprawa uszczelniająca AQUAFIN-2K/M-PLUS może być stosowana w środowiskach agresywnych w zakresie klas ekspozycji XA1, XA2 i XA3 według PN-EN 206+A1:2016.

Zaprawa AQUAFIN-2K/M-PLUS może być stosowana do wykonywania powłok hydroizolacyjnych na podłożach betonowych, wewnątrz i na zewnątrz budynków.

Zaprawa AQUAFIN-2K/M-PLUS jest objęta Atestem Higienicznym Nr BK/W/0146/01/2018, wydanym przez Państwowy Zakład Higieny, stwierdzającym możliwość jej stosowania w zbiornikach na wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi.

Powłoka hydroizolacyjna z wyrobu AQUAFIN-2K/M-PLUS może być pokrywana okładzinami i wykładzinami z płytek.

Z uwagi na emisję lotnych związków organicznych, zaprawa AQUAFIN-2K/M-PLUS może być stosowana do wykonywania powłok w pomieszczeniach kategorii A i B, przeznaczonych na pobyt ludzi, według 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 Nr 19/1996, poz. 231), na powierzchni nie przekraczającej $1 \text{ m}^2/\text{m}^3$, z tym, że po jej zastosowaniu, przed oddaniem do użytku, pomieszczenia powinny być wietrzone przez co najmniej 28 dni.

Podłoża przeznaczone pod powłoki hydroizolacyjne z wyrobu objętego niniejszą Krajową Oceną Techniczną, powinny być przygotowane zgodnie z projektem, wyrównane, stabilne, bez luźno związanych cząstek, czyste i odtłuszczone oraz pozbawione pozostałości zmniejszających

przyczepność. Przed nakładaniem powłok powierzchnia podłoża powinna zostać zwilżona, tak aby była matowo-wilgotna.

Zaprawa AQUAFIN-2K/M-PLUS powinna być nakładana na podłoże co najmniej w dwóch warstwach kryjących, za pomocą pędzla, wałka, pacy lub odpowiedniego urządzenia natryskowego. Zaleca się nanoszenie cienkich warstw powłoki (aby nie dopuścić do powstania rys). Całkowite zużycie zaprawy AQUAFIN-2K/M-PLUS nie powinno być mniejsze niż $3,5 \text{ kg/m}^2$ (grubość warstwy ok. 2 mm). Przy aplikacji ręcznej pierwsza warstwa powinna być dokładnie wcierana pędzlem w podłoże. Kolejną warstwę nanosi się po wstępnym związaniu poprzedniej ($1,5 \div 4,0$ godzin, w zależności od warunków pogodowych).

Zaprawa AQUAFIN-2K/M-PLUS może być stosowana z taśmą ASO-DICHTBAND 2000S o szerokości 120 lub 200 mm, wykonaną z wielowarstwowej włókniny moletowanej. Taśmę ASO-DICHTBAND 2000S stosuje się razem z zaprawą uszczelniającą AQUAFIN-2K/M-PLUS do zabezpieczania styku dwóch ścian, ściany z podłogą, w narożnikach itp.

Wykonane powłoki hydroizolacyjne powinny zostać zabezpieczone bezpośrednio po aplikacji przed zbyt szybkim wysychaniem i wpływem warunków atmosferycznych.

Podczas prowadzenia prac z zastosowaniem zaprawy AQUAFIN-2K/M-PLUS temperatura otoczenia i podłoża nie powinna być niższa niż $+5^\circ\text{C}$ ani wyższa niż $+30^\circ\text{C}$.

Zakres stosowania zaprawy AQUAFIN-2K/M-PLUS powinien wynikać z jej właściwości technicznych, określonych w p. 3.

Wyrób objęty niniejszą Krajową Oceną Techniczną powinien być stosowany zgodnie z projektem technicznym, opracowanym z uwzględnieniem:

- polskich norm i przepisów techniczno-budowlanych, a w szczególności rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2015 r., poz. 1422, z późniejszymi zmianami),
- postanowień niniejszej Krajowej Oceny Technicznej ITB,
- zaleceń zawartych w instrukcji technicznej opracowanej przez producenta i dostarczanej odbiorcom wyrobu.

3. WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWE WYROBU I METODY ZASTOSOWANE DO ICH OCENY

3.1. Właściwości użytkowe wyrobu

Właściwości użytkowe zaprawy uszczelniającej AQUAFIN-2K/M-PLUS podano w tablicy 1.

Tablica 1

Poz.	Zasadnicze charakterystyki	Właściwości użytkowe	Metody oceny
1	2	3	4
1	Przyczepność do podłoża betonowego, MPa	$\geq 1,4$	PN-EN 1542:2000 (krążki o średnicy 20 mm)
2	Przyczepność międzywarstwowa, MPa, w układzie z zaprawą klejącą do płytek ¹⁾	$\geq 1,0$	
3	Przepuszczalność pary wodnej, określona: – współczynnikiem dyfuzji pary wodnej μ – grubością warstwy powietrza S_d , m	≥ 2600 $\leq 5,0$	PN-EN ISO 7783:2012 (metoda mokrego naczynia)
4	Maksymalne naprężenie przy rozciąganiu powłoki (w temp. $23 \pm 2^\circ\text{C}$), MPa	$\geq 0,7$	PN-EN ISO 527-1:2012 PN-EN ISO 527-3:1998 (próbka typu 5, $v = 0,5 \text{ mm/min.}$)
5	Wydłużenie względne przy maksymalnym naprężeniu powłoki (w temp. $23 \pm 2^\circ\text{C}$), %	≥ 45	

Tablica 1, c.d.

Poz.	Zasadnicze charakterystyki	Właściwości użytkowe	Metody oceny
1	2	3	4
6	Wodoszczelność po 28 dniach, brak przecieku przy ciśnieniu (działającym od strony nanoszenia powłoki), MPa	0,5	p. 3.2.1
7	Odporność na działanie wody o podwyższonej temperaturze (+60°C), określona przyczepnością do podłoża betonowego, MPa	$\geq 1,4$	p. 3.2.2
8	Odporność na przebicie statyczne określona wodoszczelnością powłoki – brak przecieku przy ciśnieniu, MPa, po działaniu obciążeń: 5, 10, 15 i 20 kg	0,5	p. 3.2.3
9	Mrozoodporność po 50 cyklach zamrażania i odmrażania, określona: – zmianą wyglądu zewnętrznego – wodoszczelnością – brak przecieku przy ciśnieniu, MPa – przyczepnością do podłoża betonowego, MPa	brak uszkodzeń 0,5 $\geq 0,9$	p. 3.2.4
10	Odporność na powstawanie rys w podłożu	brak pęknięcia powłoki przy rysie w podłożu o szerokości co najmniej 3,0 mm	p. 3.2.5
11	Odporność chemiczna powłoki na działanie: – wody basenowej – środowisk agresywnych w zakresie klas ekspozycji XA1, XA2 i XA3 wg PN-EN 206+A1:2016: • środowiska zawierającego jony SO_4^{2-} (ok. 6000 mg/l) • środowiska zawierającego jony NH_4^+ (ok. 100 mg/l) • środowiska zawierającego jony Mg^{2+} (ok. 3000 mg/l) • wody zakwaszonej o $\text{pH} \geq 4$	brak spęczeń, spękań, złuszczeń, przenikania środowisk agresywnych przez powłokę po działaniu wody basenowej, środowiska zawierającego jony NH_4^+ i wody zakwaszonej możliwa zmiana barwy na jaśniejszą; w pozostałych przypadkach brak zmiany wyglądu zmniejszenie przyczepności do podłoża po działaniu substancji chemicznej o mniej niż 20%	PN-EN 13529:2005 ²⁾
12	Emisja lotnych związków organicznych (VOC) – czas niezbędny do osiągnięcia dopuszczalnych stężeń substancji szkodliwych dla zdrowia, dni	≤ 28	PN-EN ISO 16000-9:2009

¹⁾ badanie przeprowadzono z zaprawą klejącą MONOFLEX-XL wg PN-EN 12004+A1:2012 (do końca okresu przejściowego dla normy PN-EN 12004-1:2017)
²⁾ czas działania środowisk agresywnych: 28 dni

2. Metody zastosowane do oceny właściwości użytkowych

Metody oceny podano w tablicy 1 oraz w p. 3.2.1 ÷ 3.2.5.

3.2.1. Sprawdzenie wodoszczelności. Do badania przygotowuje się 3 krążki o średnicy 15 cm i grubości 3 mm, z betonu przepuszczalnego. Badanie wodoszczelności polega na poddaniu krążków pokrytych powłoką z zaprawy, wykonaną zgodnie z instrukcją producenta, działaniu wody pod ciśnieniem 0,15 MPa przez 7 dni. W przypadku gdy po tym czasie nie stwierdzi się przecieku wody, zwiększa się ciśnienie do 0,2 MPa i następnie co 24 godziny o kolejne 0,1 MPa, aż do uzyskania ciśnienia wywołującego przeciek.

3.2.2. Sprawdzenie odporności na działanie wody o temperaturze +60°C. Próbkę, przygotowaną zgodnie z instrukcją producenta, przechowuje się przez 30 dni w wodzie o temperaturze $+60 \pm 5^\circ\text{C}$. Po wyjęciu próbek z wody suszy się je przez 48 godzin w warunkach laboratoryjnych, po czym poddaje się badaniu przyczepności według normy PN-EN 1542:2000, stosując krążki stalowe o średnicy 20 mm.

3.2.3. Sprawdzenie odporności na przebicie statyczne. Badanie przeprowadza się na czterech próbkach, w perfoteście statycznym. Trzpień urządzenia zakończony stalową kulą ustawia się na powierzchni powłoki i poddaje obciążeniu 5 daN przez 24 h. Badanie wykonuje się w trzech punktach próbki. Następnie badanie wykonuje się na trzech pozostałych próbkach, na każdej z nich przykładając inne obciążenie badawcze, przyjmując kolejno 10, 15 i 20 daN. Następnie po działaniu obciążeń należy zbadać wodoszczelność powłoki wg p. 3.2.1.

3.2.4. Sprawdzenie mrozoodporności. Badanie polega na poddaniu powłoki, wykonanej z zaprawy zgodnie z instrukcją producenta, działaniu 50 cykli zamrażania i rozmrażania. Po ostatnim cyklu próbki są suszone przez 48 godzin i następnie poddane ocenie wyglądu zewnętrznego, przyczepności do podłoża wg PN-EN 1542:2000 i wodoszczelności wg p. 3.2.1.

3.2.5. Sprawdzenie odporności na powstawanie rys w podłożu. Badanie wykonuje się na 3 płytkach o wymiarach 240 x 120 x 25 mm, wykonanych z zaprawy cementowej. Na jednej powierzchni płytki, wzdłuż dłuższych krawędzi, przykleja się klejem epoksydowym dwa paski blachy o grubości 0,3 mm i szerokości 10 mm, w odległości około 10 mm od krawędzi. Badaną zaprawę nakłada się zgodnie z instrukcją producenta, wzdłuż krawędzi naklejanego paska metalowego pasmem o szerokości 40 mm, pozostawiając pas o szerokości ok. 60 mm nie pokryty zaprawą. Po wyschnięciu próbki poddaje się zginaniu i za pomocą lupy Brinella określa, z dokładnością do 0,01 mm szerokość rysy w podłożu, przy którym następuje początek pęknięcia powłoki.

4. PAKOWANIE, TRANSPORT I SKŁADOWANIE ORAZ SPOSÓB ZNAKOWANIA WYROBU

Wyrób objęty niniejszą Krajową Oceną Techniczną, powinien być dostarczany, przechowywany i transportowany w sposób zapewniający niezmienną jego właściwości technicznych.

Sposób znakowania wyrobów 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 późniejszymi zmianami).

Oznakowaniu wyrobu 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 (ITB-KOT-2019/0820 wydanie 1),
- 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 właściwości użytkowych jest na niej udostępniona.

Wraz z krajową deklaracją właściwości użytkowych powinna być dostarczana albo udostępniana w odpowiednich przypadkach karta charakterystyki i/lub informacje o substancjach niebezpiecznych zawartych w wyrobie budowlanym, o których mowa w art. 31 lub 33 rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH) i utworzenia Europejskiej Agencji Chemikaliów.

Ponadto oznakowanie wyrobu budowlanego, stanowiącego mieszaninę niebezpieczną według rozporządzenia REACH, powinno być zgodne z wymaganiami rozporządzenia (WE) nr 1272/2008 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin (CLP), 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 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 późniejszymi zmianami) ma zastosowanie system 2+ oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych.

5.2. Badanie typu

Właściwości użytkowe ocenione w p. 3 stanowią badanie typu wyrobu, dopóki nie nastąpią zmiany surowców, składników, linii produkcyjnej lub zakładu produkcyjnego.

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 p. 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

Program badań. Program badań obejmuje:

- a) badania bieżące,
- b) badania okresowe.

5.4.1. Badania bieżące. Badania bieżące obejmują sprawdzenie:

- wyglądu (składników, zaprawy i powłoki),
- konsystencji roboczej świeżej zaprawy,
- gęstości nasypowej składnika A (w stanie luźnym),
- gęstości pozornej składnika B.

5.4.2. Badania okresowe. Badania okresowe obejmują sprawdzenie:

- czasu wstępnego twardnienia,
- spływności z powierzchni pionowej,
- przyczepności do podłoża betonowego,
- przepuszczalności pary wodnej,
- maksymalnego naprężenia rozciągającego,
- wydłużenia względnego przy maksymalnym naprężeniu rozciągającym,
- wodoszczelności,
- odporności na działanie wody o temp. +60 °C,
- odporności na przebicie statyczne,
- mrozoodporności,
- odporności na powstawanie rys w podłożu.

5.5. Częstotliwość badań

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

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

6. POUCZENIE

6.1. Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2019/0820 wydanie 1 jest pozytywną oceną właściwości użytkowych tych zasadniczych charakterystyk zaprawy uszczelniającej AQUAFIN-2K/M-PLUS, które zgodnie z zamierzonym zastosowaniem, wynikającym z postanowień Oceny, mają wpływ na spełnienie wymagań podstawowych przez obiekty budowlane, w których wyrób będzie zastosowany.

6.2. Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2019/0820 wydanie 1 nie jest dokumentem upoważniającym do oznakowania wyrobu budowlanego znakiem budowlanym.

Zgodnie z ustawą o wyrobach budowlanych z dnia 16 kwietnia 2004 r. wraz z późniejszymi zmianami (Dz. U. z 2016 r., poz. 1570, z późniejszymi zmianami) 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 ITB-KOT-2019/0820 wydanie 1 i oznakował wyroby znakiem budowlanym, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

6.3. Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2019/0820 wydanie 1 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 2017 r., poz. 776). Zapewnienie tych uprawnień należy do obowiązków korzystających z niniejszej Krajowej Oceny Technicznej ITB.

6.4. ITB wydając Krajową Ocenę Techniczną nie bierze odpowiedzialności za ewentualne naruszenie praw wyłącznych i nabytych.

6.5. Krajowa Ocena Techniczna nie zwalnia producenta wyrobów od odpowiedzialności za ich prawidłową jakość, a wykonawców robót budowlanych od odpowiedzialności za ich właściwe zastosowanie.

6.6. Ważność Krajowej Oceny Technicznej może być przedłużana na kolejne okresy, nie dłuższe niż 5 lat.

7. WYKAZ DOKUMENTÓW WYKORZYSTANYCH W POSTĘPOWANIU

7.1. Raporty, sprawozdania z badań, oceny i klasyfikacje

- 1) LZM00-01399/18/Z00NZM. Raport z badań. Zakład Inżynierii Materiałów Budowlanych ITB, Warszawa 2018 r.
- 2) 01399/18/Z00NZM (LZF00-01399/18/Z00NZM). Ocena emisji lotnych związków organicznych. Zakład Fizyki Ciepłej, Akustyki i Środowiska ITB, Warszawa 2018 r.
- 3) 20180912/088/16/01. Sprawozdanie z badania odporności na działanie mrozu. AG-CEL Laboratorium P. Rydygier, I. Trzynski sp.j., Chojnice 2018 r.
- 4) BK/W/0146/01/2018. Atest Higieniczny PZH. Narodowy Instytut Zdrowia Publicznego, Państwowy Zakład Higieny, Warszawa, 2018 r.
- 5) Protokół kontroli laboratoryjnej z dn. 22.08.2018. (Zał. 4.2.3.). Laboratorium Schomburg, Kutno, 2018 r.
- 6) LZM02-02066/17/Z00NZM. Raport z badań. Zakład Inżynierii Materiałów Budowlanych ITB, Warszawa 2017 r.
- 7) Protokół kontroli laboratoryjnej z dn. 12.05.2017. (Zał. 17). Laboratorium Schomburg, Kutno, 2017 r.
- 8) TM-1/13/15. Sprawozdanie z badań. IBDiM, Warszawa, 2015 r.

7.2. Normy i dokumenty związane

PN-EN 206+A1:2016	<i>Beton. Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność</i>
PN-EN 1097-3:2000	<i>Badania mechanicznych i fizycznych właściwości kruszyw. Oznaczanie gęstości nasypowej i jamistości</i>
PN-EN 1542:2000	<i>Wyroby i systemy do ochrony i napraw konstrukcji betonowych. Metody badań. Pomiar przyczepności przez odrywanie</i>
PN-EN 1849-2:2010	<i>Elastyczne wyroby wodochronne. Określanie grubości i gramatury. Część 2: Wyroby z tworzyw sztucznych i kauczuku do izolacji wodochronnej dachów</i>
PN-EN 1928:2002	<i>Elastyczne wyroby wodochronne. Wyroby asfaltowe, z tworzyw sztucznych i kauczuku do izolacji wodochronnej dachów. Określanie wodoszczelności</i>
PN-EN 12004+A1:2012	<i>Kleje do płytek. Wymagania, ocena zgodności, klasyfikacja i oznaczenie</i>
PN-EN 13529:2005	<i>Wyroby i systemy do ochrony i napraw konstrukcji betonowych. Metody badań. Odporność na silną agresję chemiczną</i>
PN-EN ISO 527-1:2012	<i>Tworzywa sztuczne. Oznaczanie właściwości mechanicznych przy statycznym rozciąganiu. Zasady ogólne</i>
PN-EN ISO 527-3:1998	<i>Tworzywa sztuczne. Oznaczanie właściwości mechanicznych przy statycznym rozciąganiu. Warunki badań folii i płyt</i>
PN-ISO 4593:1999	<i>Tworzywa sztuczne. Folie i płyty. Oznaczanie grubości metodą skaningu mechanicznego</i>
PN-EN ISO 7783:2012	<i>Farby i lakiery. Oznaczanie właściwości przenikania pary wodnej. Metoda z zastosowaniem naczynka</i>
PN-EN ISO 16000-9:2009	<i>Powietrze wnętrz. Część 9: Oznaczanie emisji lotnych związków organicznych z wyrobów budowlanych i wyposażenia. Badanie emisji metodą komorową</i>
PN-B-04500:1985	<i>Zaprawy budowlane. Badania cech fizycznych i wytrzymałościowych</i>
PN-B-04615:1990	<i>Papy asfaltowe i smołowe. Metody badań</i>
PN-B-30175:1975	<i>Kit asfaltowy uszczelniający</i>

Załącznik A. Cechy identyfikacyjne zaprawy uszczelniającej AQUAFIN-2K/M-PLUS

Poz.	Cechy identyfikacyjne	Wymagania	Metody badań
1	2	3	4
1	Wygląd – składnik A – składnik B – zaprawy (po wymieszaniu składników) – powłoki	proszek barwy szarej, bez grudek i zanieczyszczeń mechanicznych ciecz barwy białej, bez zanieczyszczeń mechanicznych mieszanka barwy szarej, bez grudek, łatwa do nanoszenia szpachlą powłoka barwy szarej, bez pęcherzy, dobrze przylegająca do podłoża	ocena wizualna
2	Konsystencja robocza świeżej zaprawy wg stożka opadowego, cm	$11,5 \pm 10\%$	wg PN-B-04500:1985 (metoda stożka opadowego)
3	Gęstość nasypowa składnika A, g/cm ³ : – w stanie luźnym – w stanie zagęszczonym	$1,58 \pm 10\%$ $1,82 \pm 10\%$	PN-EN 1097-3:2000
4	Gęstość pozorna składnika B, g/cm ³	$1,04 \pm 10\%$	PN-B-30175:1975
5	Czas wstępnego twardnienia: – czas po jakim powłoka uzyskuje jednolity odcień, min – czas zabliźniania się rysy	≤ 60 bezpośrednio po nałożeniu (po zarysowaniu krawędzią szpachli stalowej, na powierzchni powstaje cienka, płytka rysa)	płytki betonowe o wymiarach 150 × 150 mm, zanurzone w wodzie przez 24 h, a następnie wysuszone przez 5 min. do uzyskania matowego zawilgocenia powierzchni; warstwa zaprawy o gr. 1 mm naniesiona na powierzchnię płytek; co ½ h ocena odcienia powłoki oraz wyglądu rysy po zarysowaniu stalową szpachlą
6	Spływność z powierzchni pionowej, bezpośrednio po nałożeniu	brak spływania	płytki betonowe o wymiarach 150 × 150 mm, zanurzone w wodzie przez 24 h, a następnie wysuszone przez 5 min. do uzyskania matowego zawilgocenia powierzchni, z narysowaną w 2/3 długości linią równoległą do krawędzi; warstwa o gr. 1 mm na 2/3 powierzchni płytek; po nałożeniu masy próbki ustawić w pozycji pionowej, ocena: wynik pozytywny – brak spływania poza linie rozgraniczającą (3 próbki)

