



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

CZŁONEK EOTA i UEAtc



KRAJOWA OCENA TECHNICZNA ITB-KOT-2022/2135 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:

Atlas sp. z o.o.
91-421 Łódź, ul. Jana Kilińskiego 2

Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2022/2135 wydanie 1 stanowi pozytywną ocenę właściwości użytkowych poniższego wyrobu budowlanego do zamierzonego zastosowania:

Zaprawa uszczelniająca ATLAS WODER SX

Data ważności Krajowej Oceny Technicznej:

24 lutego 2027 r.



DYREKTOR
Instytutu Techniki Budowlanej

dr inż. Robert Geryło

Warszawa, 24 lutego 2022 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

Niniejsza Krajowa Ocena Techniczna obejmuje zaprawę uszczelniającą ATLAS WODER SX (oznaczenie typu wyrobu), produkowaną przez Atlas sp. z o.o., ul. Jana Kilińskiego 2, 91-421 Łódź, w zakładach produkcyjnych w Polsce.

ATLAS WODER SX jest suchą mieszanką na bazie cementu modyfikowanego dodatkami. Wyrób jest gotowy do użycia po dodaniu wody, w ilości $28 \div 40$ % (wagowo) w stosunku do suchej mieszanki. Po wyschnięciu zaprawa tworzy na podłożach wodoszczelną powłokę.

Cechy identyfikacyjne zaprawy uszczelniającej ATLAS WODER SX podano w Załączniku A.

2. ZAMIERZONE ZASTOSOWANIE WYROBU

2.1. Określenie zamierzonego zastosowania

Zaprawa uszczelniająca ATLAS WODER SX jest przeznaczona do wykonywania powłok hydroizolacyjnych, zabezpieczających przed działaniem wody i wilgoci:

- pomieszczenia mokre (np. łazienki, pralnie, natryski, kuchnie),
- baseny,
- podziemne części budynków (np. fundamenty, ławy, ściany piwnic),
- elementy konstrukcji betonowych i żelbetowych,
- zbiorniki w oczyszczalniach ścieków.

Zaprawa uszczelniająca ATLAS WODER SX może być stosowana w środowiskach agresywnych w zakresie klas ekspozycji XA1, XA2 i XA3 wg PN-EN 206+A2:2021.

2.2. Zakres i warunki stosowania

Zaprawa uszczelniająca ATLAS WODER SX jest przeznaczona do wykonywania powłok przy pozytywnym ciśnieniu słupa wody (tzn. działającym od strony nanoszenia zaprawy) oraz przy negatywnym ciśnieniu słupa wody (tzn. działającym od strony przeciwnej do nanoszonej zaprawy).

Zaprawa uszczelniająca ATLAS WODER SX jest przeznaczona do wykonywania powłok hydroizolacyjnych na podłożach betonowych i murowych, wewnątrz i na zewnątrz budynków.

Na powłoce wykonanej z zaprawy ATLAS WODER SX mogą być układane płytki ceramiczne lub kamienne, mocowane za pomocą zapraw klejących klasy co najmniej C2 wg PN-EN 12004+A1:2012 i wypełniane zaprawami do spoinowania klasy CG2WA wg PN-EN 13888:2010, po co najmniej 40 godzinach od naniesienia zaprawy.

Zaprawa uszczelniająca ATLAS WODER SX może być stosowana z taśmą i akcesoriami Atlas Hydroband 3G. Taśmę stosuje się razem z zaprawą ATLAS WODER SX do zabezpieczenia styku dwóch ścian, ściany z podłogą, w narożnikach itp.

Podłoża uszczelniane powłoką powinny być przygotowane zgodnie z projektem, wyrównane, stabilne, bez luźno związanych cząstek, czyste i odtłuszczone oraz pozbawione pozostałości zmniejszających przyczepność. Przed nakładaniem zaprawy powierzchnia powinna zostać zwilżona tak aby była matowo-wilgotna.

Zaprawa powinna być nakładana na podłoże w co najmniej dwóch warstwach o łącznej grubości ok. 3,0 mm i zużyciu ok. 4,0 kg/m². Pierwsza warstwa powinna być nakładana za pomocą pędzla, a druga za pomocą pacy. Kolejną warstwę można nakładać metodą „mokre na mokre” lub po wstępnym stwardnieniu (ale nie wyschnięciu) warstwy poprzedniej tj. po ok. 3 godzinach.

Prace uszczelniające związane z zastosowaniem zaprawy ATLAS WODER SX powinny być prowadzone w temperaturze od +5°C do +30°C.

Z uwagi na emisję lotnych związków organicznych, zaprawa uszczelniająca ATLAS WODER SX może być stosowana 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 z 1996 r., Nr 19, poz. 231). Pomieszczenia, w których zastosowano wyrób, powinny być wietrzone przez okres podany w instrukcji producenta.

Zaprawa uszczelniająca ATLAS WODER SX powinna być stosowana zgodnie z:

- projektem technicznym opracowanym dla określonego obiektu, uwzględniającym polskie 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 (Dz. U. z 2019 r., poz. 1065, z późniejszymi zmianami),
- postanowieniami niniejszej Krajowej Oceny Technicznej,
- wytycznymi określonymi w instrukcji stosowania wyrobu, opracowanej przez producenta i dostarczanej odbiorcom.

3. WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWE WYROBU I METODY ZASTOSOWANE DO ICH OCENY

3.1. Właściwości użytkowe wyrobu

Właściwości użytkowe zaprawy uszczelniającej ATLAS WODER SX i wykonanych z niej powłok podano w tablicy 1.

Tablica 1

Poz.	Zasadnicze charakterystyki	Właściwości użytkowe	Metody oceny
1	2	3	4
1	Przyczepność do podłoża, MPa: – z betonu – z cegły ceramicznej	$\geq 1,5$ $\geq 1,45$	PN-EN 1542:2000 (krążki o średnicy 2 cm)
2	Przyczepność międzywarstwowa układu: podłoże + powłoka + klej do płytek ATLAS ULTRA GEOFLEX, MPa	$\geq 0,95$	PN-EN 1542:2000 (krążki o średnicy 2 cm)
3 ¹⁾	Przepuszczalność pary wodnej, określona dyfuzyjnie równoważną grubością warstwy powietrza S _d , m	$\leq 0,2$	PN-EN ISO 7783:2018 (metoda mokrego naczynka)
4 ¹⁾	Przepuszczalność dwutlenku węgla, określona dyfuzyjnie równoważną grubością warstwy powietrza S _d , m	$\leq 3,5$	PN-EN 1062-6:2003 (metoda A)

¹⁾ dotyczy warstwy powłoki o grubości ok. 3,0 mm

c.d. tablicy 1

Poz.	Zasadnicze charakterystyki	Właściwości użytkowe	Metody oceny
1	2	3	4
5	Wodoszczelność, brak przecieku przy ciśnieniu działającym od strony, MPa: – nanoszenia wyprawy, po 14 dniach, grubość powłoki ok. 3 mm – nanoszenia wyprawy, po 28 dniach, grubość powłoki ok. 3 mm – nanoszenia wyprawy, po 28 dniach, grubość powłoki ok. 5 mm – przeciwnej do nanoszenia wyprawy, po 28 dniach, grubość powłoki ok. 3 mm	0,5 0,5 0,7 0,5	p. 3.2.1
6	Odporność na przebicie statyczne, określona wodoszczelnością powłoki, w MPa, po działaniu obciążenia: 5 kg, 10 kg, 15 kg, 20 kg	0,5	p. 3.2.2
7	Odporność na działanie wody o podwyższonej temperaturze (+60°C), określona przyczepnością do podłoża betonowego, MPa	$\geq 2,9$	p. 3.2.3
8	Mrozoodporność po 50 cyklach zamrażania i odmrażania, określona: • zmianą wyglądu zewnętrznego • wodoszczelnością, brak przecieku przy ciśnieniu, MPa • przyczepnością do podłoża betonowego, MPa	brak uszkodzeń powłoki, możliwe niewielkie zmatowienie 0,5 $\geq 1,5$	p. 3.2.4
9	Odporność chemiczna na działanie: – wody zakwaszonej o ok. pH 4 – roztworu wodnego o zawartości ok. 100 mg/l jonów NH_4^+ – roztworu wodnego o zawartości ok. 6000 mg/l jonów SO_4^{2-} – nasyconego roztworu jonów Mg^{2+} – wody basenowej – 3% roztworu detergentu – 1% roztworu fenolu oceniona: • zmianą wyglądu • występowaniem pęcherzy • występowaniem spękania • występowaniem złuszczenia • przenikaniem środowisk agresywnych przez powłokę • zmniejszeniem przyczepności do podłoża, %	dopuszczalna niewielka zmiana barwy na jaśniejszą brak spęcherzeń brak spękań brak złuszczeń brak przenikania środowisk agresywnych przez powłokę ≤ 5	PN-EN 13529:2005 (metoda bez ciśnienia)
10	Emisja lotnych związków organicznych (VOC) – czas niezbędny do osiągnięcia dopuszczalnych stężeń substancji szkodliwych dla zdrowia, dni	≤ 28	PN-EN ISO 16000-6:2011 PN-EN ISO 16000-9:2009 ISO 16000-3:2011

3.2. Metody zastosowane do oceny właściwości użytkowych

Metody oceny podano w tablicy 1 oraz w p. 3.2.1 ÷ 3.2.4.

3.2.1. Sprawdzenie wodoszczelności. Do badania przygotowuje się 3 krążki o średnicy 15 cm i grubości 3 cm, z betonu przepuszczalnego (tzn. przeciekające pod ciśnieniem 0,15 MPa w ciągu 3 ÷ 5 godzin). Badanie wodoszczelności polega na poddaniu krążków pokrytych powłoką z zaprawy, wykonaną zgodnie z instrukcją producenta i przechowywane 28 dni w temperaturze $23 \pm 2^{\circ}\text{C}$ oraz wilgotności względnej powietrza $50 \pm 5\%$, 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 ciśnienia wywołującego przeciek.

3.2.2. Sprawdzenie odporności na przebicie statyczne. Badanie wykonuje się w perfoteście statycznym, na czterech próbkach. Kulkę stalową, którą zakończony jest trzpień urządzenia, ustawia się na powierzchni powłoki. Górny koniec trzpienia poddaje się obciążeniu 5 kg przez 24 h. Badanie wykonuje się w trzech punktach próbki. Czynność powtarza się na trzech kolejnych próbkach do badań, na każdej z nich przykładając inne obciążenie badawcze, przyjmując kolejno 10, 15 i 20 kg.

Po działaniu każdego obciążenia bada się wodoszczelność według p. 3.2.1.

3.2.3. Sprawdzenie odporności na działanie wody o temperaturze $+60^{\circ}\text{C}$. Próbki, przygotowane 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.

3.2.4. Sprawdzenie mrozoodporności. Badanie mrozoodporności polega na poddaniu powłoki 50 cyklom badawczym zamrażania / odmrażania.

Po ostatnim cyklu badawczym próbki suszone są przez 48 h i następnie sprawdzane są zmiany wyglądu zewnętrznego, wodoszczelność według p. 3.2.1 i przyczepność do betonu według normy PN-EN 1542:2000.

4. PAKOWANIE, TRANSPORT I SKŁADOWANIE ORAZ SPOSÓB ZNAKOWANIA WYROBU

Wyrób objęty niniejszą Krajową Oceną Techniczną powinien być dostarczany w oryginalnych opakowaniach producenta, w sposób zapewniający niezmiennność jego właściwości technicznych. W przypadku pakowania wyrobu w opakowania szare (papierowe) powinien być on transportowany i przechowywany pod przykryciem z folii.

Wyrób można przewozić dowolnymi środkami transportu, w sposób zabezpieczający opakowania przed uszkodzeniem mechanicznym, zgodnie z instrukcją producenta.

Wyrób powinien być przechowywany w pomieszczeniach suchych, przewiewnych, z dala od urządzeń grzejnych, w sposób zapewniający bezpieczeństwo składowania i niezmiennność 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-2022/2135 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

5.4.1. Program badań. Program badań obejmuje:

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

5.4.2. Badania bieżące. Badania bieżące obejmują sprawdzenie:

- a) wyglądu zewnętrznego suchej mieszanki i wykonanej powłoki,
- b) gęstości nasypowej suchej mieszanki,
- c) konsystencji roboczej.

5.4.3. Badania okresowe. Badania okresowe obejmują sprawdzenie:

- a) spływności z powierzchni pionowej,
- b) czasu wstępnego twardnienia,
- c) wodoszczelności powłoki,
- d) przyczepności do podłoża,
- e) przyczepności międzywarstwowej,
- f) mrozoodporności,
- g) odporności na działanie wody o temperaturze +60°C,
- h) odporności na przebicie statyczne,
- i) przepuszczalności pary wodnej,
- j) odporności na działanie substancji chemicznych.

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 wykonywane nie rzadziej niż raz na 3 lata.

6. POUCZENIE

6.1. Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2022/2135 wydanie 1 jest pozytywną oceną właściwości użytkowych tych zasadniczych charakterystyk zaprawy uszczelniającej ATLAS WODER SX, 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-2022/2135 wydanie 1 nie jest dokumentem upoważniającym do oznakowania wyrobu budowlanego znakiem budowlanym.

Zgodnie z ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (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 ITB-KOT-2022/2135 wydanie 1 i oznakował wyroby znakiem budowlanym, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

6.3. Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2022/2135 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 (Dz. U. z 2021 r., poz. 324). 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, klasyfikacje

- 1) LZM01-01141/20/R107NZM. Raport z badań ATLAS WODER SX. Zakład Inżynierii Materiałów Budowlanych ITB, 2021 r.
- 2) LZM02-01141/20/R107NZM. Raport z badań ATLAS WODER SX. Zakład Inżynierii Materiałów Budowlanych ITB, 2021 r.
- 3) LZF00-01141/20/R107NZM/B. Ocena emisji lotnych związków organicznych ATLAS WODER SX. Zakład Fizyki Ciepłej, Akustyki i Środowiska ITB. Warszawa 2021 r.

- 4) Raport z badań nr HY039-10-2020-P. Badania identyfikacyjne, Laboratorium Badawczo-Rozwojowe ATLAS Sp. z o.o., Łódź, 2020 r.

7.2. Normy i dokumenty związane

PN-EN 206+A2:2021	<i>Beton. Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność</i>
PN-EN 1062-6:2003	<i>Farby i lakiery. Wyroby lakierowe i systemy powłokowe stosowane na zewnątrz na mury i beton. Część 6: Oznaczanie przepuszczalności ditlenku węgla</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 13529:2005	<i>Wyroby i systemy do ochrony i napraw konstrukcji betonowych. Metody badań. Odporność na silną agresję chemiczną</i>
PN-B-04500:1985	<i>Zaprawy budowlane. Badania cech fizycznych i wytrzymałościowych</i>
PN-EN ISO 7783:2018	<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>
ISO 16000-6:2011	<i>Indoor air. Part 6: Determination of volatile organic compounds in indoor and test chamber air by active sampling on Tenax TA sorbent, thermal desorption and gas chromatography using MS or MS-FID</i>
ISO 16000-3:2011	<i>Indoor air. Part 3: Determination of formaldehyde and other carbonyl compounds in indoor air and test chamber air. Active sampling method</i>

Załącznik A.
Tablica A1. Cechy identyfikacyjne zaprawy uszczelniającej ATLAS WODER SX

Poz.	Cechy identyfikacyjne	Wymagania	Metody badań
1	2	3	4
1	Wygląd zewnętrzny: • suchej mieszanki • wyprawy (bezpośrednio po wymieszaniu suchej mieszanki z wodą) • powłoki	jednorodny, szary proszek z widocznymi włóknami jednorodna, ciemnoszara masa bez wydzielającej się wody jednorodna powierzchnia w kolorze szarym	ocena wizualna
2	Gęstość nasypowa suchej mieszanki (w stanie luźnym), g/cm ³	0,92 ± 10%	PN-EN 1097-3:2000
3 ¹⁾	Czas wstępnego twardnienia: • uzyskanie jednolitego odcienia, minuty • zabliznianie rysy	≤ 90 bezpośrednio po nałożeniu wyprawy, po zarysowaniu wyprawy szpachlą stalową, powstaje cienka, płytka, niezablizniająca się 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 wyprawy o gr. 1 mm naniesiona na powierzchnię płytek; co ½ h ocena odcienia powłoki oraz wyglądu rysy po zarysowaniu stalową szpachlą (3 próbki)
4 ¹⁾	Konsystencja robocza (bezpośrednio po zmieszaniu suchej mieszanki z wodą), cm	5,5 ÷ 7,0	PN-B-04500:1985
5	Spływność wyprawy 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 wyprawy próbki ustawić w pozycji pionowej, ocena: wynik pozytywny – brak spływania poza linię rozgraniczającą (3 próbki)

¹⁾ dotyczy wyprawy uzyskanej poprzez wymieszanie suchej mieszanki z wodą w proporcji 1:0,29

