



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

CZŁONEK EOTA i UEAtc



KRAJOWA OCENA TECHNICZNA ITB-KOT-2021/1907 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:

HYDROSTOP ZWMI Paweł Grzegorzewicz
ul. Brzewska 10, 03-046 Warszawa

Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2021/1907 wydanie 1 stanowi pozytywną ocenę właściwości użytkowych poniższego wyrobu budowlanego do zamierzonego zastosowania:

Zaprawa HYDROSTOP - MIESZANKA do uszczelniania powierzchni betonowych

Data ważności Krajowej Oceny Technicznej:

30 września 2026 r.



DYREKTOR
Instytutu Techniki Budowlanej

dr inż. Robert Geryło

Warszawa, 30 września 2021 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 HYDROSTOP - MIESZANKA do uszczelniania powierzchni betonowych (oznaczenie typu wyrobu). Wyrób objęty niniejszą Krajową Oceną Techniczną produkowany jest przez HYDROSTOP ZWMI Paweł Grzegorzewicz, ul. Bruszeńska 10, 03-046 Warszawa, w zakładzie produkcyjnym w Warszawie.

HYDROSTOP - MIESZANKA jest suchą mieszanką cementu, soli nieorganicznych, wypełniaczy i piasku o uziarnieniu 0/1 mm.

HYDROSTOP - MIESZANKA jest aplikowany jako:

- zaprawa powstała po zmieszaniu suchej mieszanki z wodą, w proporcji 25 kg : (11 ÷ 13) litrów wody, наносzona na podłoże,
- sucha mieszanka наносzona bezpośrednio na podłoże, która absorbuje wodę z podłoża lub z niezwiązanego betonu.

Cechy identyfikacyjne zaprawy HYDROSTOP - MIESZANKA podano w Załączniku A.

2. ZAMIERZONE ZASTOSOWANIE WYROBU

Zaprawa HYDROSTOP - MIESZANKA jest przeznaczona do wykonywania wypraw uszczelniających powierzchnie betonowe i żelbetowe, wewnątrz i na zewnątrz budynków. Uszczelnione powierzchnie są odporne na działanie substancji chemicznych występujących w gnojowicy i wodach gruntowych, takich jak jony siarczanowe, jony amonowe i wody lekko zakwaszone (środowiska agresywne XA1 i XA2 według normy PN-EN 206+A2:2021).

Zaprawa HYDROSTOP - MIESZANKA może być stosowana do uszczelniania podziemnych części budynków i budowli (wyprawa nakładana od strony działania wody), zbiorników na wodę, zbiorników na gnojowicę, w basenach, szambach, pomieszczeniach mokrych itp.

Podłoża uszczelniane wyprawą powstałą po wymieszanu suchej mieszanki z wodą (zgodnie z p. 1) powinny być wilgotne, oczyszczone z pozostałości powłok, słabo związanych fragmentów betonu i innych zanieczyszczeń. Wyprawa powstała po wymieszanu suchej mieszanki z wodą powinna być nakładana na wilgotne podłoże za pomocą agregatów tynkarskich lub techniką malarską (za pomocą pędzla malarskiego), w trzech warstwach. Zużycie wyprawy wykonanej z suchej mieszanki wymieszanej z wodą wynosi 0,8 ÷ 1,0 kg/m² na jedną warstwę.

Uszczelnienie podłoża suchą mieszanką wykonuje się:

- równomiernie posypując świeży, niezwiązany beton suchą mieszanką w ilości 3,0 kg/m²,
- równomiernie posypując beton podkładowy suchą mieszanką, w ilości 3,0 kg/m², a następnie wylewając na tak przygotowaną powierzchnię mieszanki betonowej.

Prace uszczelniające związane z zastosowaniem zaprawy HYDROSTOP - MIESZANKA powinny być prowadzone w warunkach ciepło-wilgotnościowych otoczenia według instrukcji producenta.

Z uwagi na emisję lotnych związków organicznych, zaprawa HYDROSTOP - MIESZANKA może być stosowany 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 HYDROSTOP - MIESZANKA powinien być stosowany zgodnie z:

- dokumentacją techniczną opracowaną dla określonego obiektu, uwzględniającą 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, opracowanej przez producenta i dostarczanej odbiorcom.

3. WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWE WYROBU I METODY ZASTOSOWANE DO ICH OCENY

3.1. Właściwości użytkowe wyrobu

Właściwości użytkowe zaprawy HYDROSTOP - MIESZANKA i wykonanych z niej wypraw podano w tablicy 1.

Tablica 1

Poz.	Zasadnicze charakterystyki	Właściwości użytkowe	Metody oceny
1	2	3	4
1 ¹⁾	Wytrzymałość na ściskanie po 28 dniach, MPa	≥ 30	PN-EN 1015-11+A1:2007
2 ¹⁾	Wytrzymałość na zginanie po 28 dniach, MPa	≥ 2	
3 ¹⁾²⁾	Przepuszczalność pary wodnej, określona grubością warstwy powietrza, której opór dyfuzyjny jest równoważny średniemu oporowi dyfuzyjnemu powłoki w stosunku do pary wodnej - S_d , m	$\leq 1,0$	PN-EN 7783:2012 (metoda mokrego naczynka)
4 ¹⁾³⁾	Współczynnik dyfuzji jonów chlorkowych, m^2/s	$\leq 1 \cdot 10^{-9}$	p. 3.2.1
5	Przyczepność wyprawy do betonu, MPa	$\geq 0,7$	PN-EN 1542:2000
6	Wodoszczelność, brak przecieku przy ciśnieniu działającym od strony nanoszenia wyprawy, MPa	0,5	p. 3.2.2
7	Odporność na przebicie statyczne, określona wodoszczelnością powłoki, w MPa, po działaniu obciążenia: 5 kg, 10 kg, 15 kg, 20 kg	0,5	p. 3.2.3
8	Odporność na działanie wody o podwyższonej temperaturze (+60°C), określona przyczepnością do podłoża betonowego, MPa	$\geq 0,7$	p. 3.2.4
9	Właściwości ochronne względem stali zbrojeniowej	stan zbrojenia pasywny	PN-EN 480-14:2008

¹⁾ dotyczy wyprawy uzyskanej poprzez wymieszanie suchej mieszanki z wodą w proporcji wg p. 1.
²⁾ dotyczy warstwy wyprawy o grubości 1,35 mm
³⁾ dotyczy warstwy wyprawy o grubości 1,5 mm

c.d. tablicy 1

Poz.	Zasadnicze charakterystyki	Właściwości użytkowe	Metody oceny
1	2	3	4
10	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 ≥ 0,7	p. 3.2.5
11	Odporność chemiczna na działanie: – wody zakwaszonej o pH 4 – roztworu wodnego o zawartości 60 mg/l jonów NH_4^+ – roztworu wodnego o zawartości 3000 mg/l jonów SO_4^{2-} – roztworu wodnego o zawartości 3000 mg/l jonów Mg^{2+} – wody basenowej – gnojowicy oceniona: • zmianą wyglądu • występowaniem pęcherzy • występowaniem spękania • występowaniem złuszczenia • przenikaniem środowisk agresywnych przez powłokę • zmniejszeniem przyczepności do podłoża	0 – brak zmiany 0 – nie występują 0 – nie występują 0 – nie występują nie występuje ¹⁾ ≤ 20%	PN-EN 13529:2005 (metoda bez ciśnienia)
12	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

¹⁾ ocenione okiem nieuzbrojonym

3.2. 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 współczynnika dyfuzji jonów chlorkowych. Badanie współczynnika dyfuzji jonów chlorkowych polega na poddaniu próbce z zaprawy cementowej z powłoką z wyprawy, (powierzchnia próbki 0,005 m²) działaniu roztworu NaCl o stężeniu 5% i pomiarze ilości jonów chlorkowych, przenikających przez powłokę.

3.2.2. 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 wyprawy, wykonaną zgodnie z instrukcją producenta i klimatyzowaną przez 7 dni w wilgotności względnej 95 ± 5%, a następnie 3 dni w temperaturze 23 ± 2°C oraz wilgotności względnej powietrza 50 ± 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.

3.2.3. 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. 3.2.2.

3.2.4. 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.

3.2.5. 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 badane są zmiany wyglądu zewnętrznego, wodoszczelność według p. 3.2.2 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-2021/1907 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) gęstości nasypowej,
- b) konsystencji roboczej.

5.4.3. Badania okresowe. Badania okresowe obejmują sprawdzenie:

- a) wodoszczelności,
- b) przyczepności do betonu,
- c) mrozoodporności,
- d) 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-2021/1907 wydanie 1 jest pozytywną oceną właściwości użytkowych tych zasadniczych charakterystyk zaprawy HYDROSTOP - MIESZANKA, 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-2021/1907 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-2021/1907 wydanie 1 i oznakował wyroby znakiem budowlanym, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

6.3. Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2021/1907 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) LZM00-01928/19/Z00NZM. Raport z badań HYDROSTOP Mieszanka, prod. 203. Zakład Inżynierii Materiałów Budowlanych ITB, 2019 r.
- 2) LZM00-02860/18/Z00NZM. Raport z badań HYDROSTOP Mieszanka, prod. 203. Zakład Inżynierii Materiałów Budowlanych ITB, 2019 r.
- 3) Raport z badania bieżącego, Laboratorium HYDROSTOP, 2020 r.
- 4) TM4/3/2021. Sprawozdanie z badań HYDROSTOP-MIESZANKA 203. Instytut Badawczy Dróg i Mostów, 2021 r.
- 5) LZF00-01837/16/Z00NZF. Ocena emisji lotnych związków organicznych z wyrobu Hydrostop-Mieszanka Produkt nr 203 na podstawie badań. Zakład Fizyki Ciepłej, Akustyki i Środowiska ITB. Warszawa 2016 r.
- 6) LZM01-01528/16/Z00NM. Raport z badań. HYDROSTOP-MIESZANKA. Zakład Inżynierii Materiałów Budowlanych ITB. Warszawa 2016 r.
- 7) LM01-01701/15/Z00NM. Raport z badań. Powłoka mineralna na betonie. HYDROSTOP-MIESZANKA Zakład Materiałów Budowlanych ITB. Warszawa 2016 r.
- 8) LM00-01701/15/Z00NM. Raport z badań. Powłoka mineralna na betonie. HYDROSTOP-MIESZANKA Zakład Materiałów Budowlanych ITB. Warszawa 2015 r.
- 9) LM00-0978/12/Z00NM. Raport z badań. Badania okresowe wyrobu HYDROSTOP-MIESZANKA. Zakład Materiałów Budowlanych ITB. Warszawa 2012 r.
- 10) LM-1920/10/Z00NM. Raport z badań. Badania wyrobu HYDROSTOP-MIESZANKA. Zakład Materiałów Budowlanych ITB. Warszawa 2010 r.
- 11) NO-3/807/A/06. Raport z badań. Badania wyrobu HYDROSTOP-MIESZANKA. Zakład Trwałości i Ochrony Budowli ITB. Warszawa 2006 r.

7.2. Normy i dokumenty związane

PN-EN 206+A2:2021	<i>Beton. Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność</i>
PN-EN 1015-9:2001	<i>Metody badań zapraw do murów. Część 9: Określenie czasu zachowania właściwości roboczych i czasu korekty świeżej zaprawy</i>
PN-EN 1015-11:2001	<i>Metody badań zapraw do murów. Część 11: Określenie wytrzymałości na zginanie i ściskanie stwardniałej zaprawy</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 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>
AT-15-2680/2016	<i>Zaprawa HYDROSTOP – MIESZANKA do uszczelniania powierzchni betonowych i żelbetowych oraz dodatek HYDROSTOP KONCENTRAT 10</i>

Załącznik A.
Tablica A1. Cechy identyfikacyjne zaprawy HYDROSTOP - MIESZANKA

Poz.	Cechy identyfikacyjne	Wymagania	Metody badań
1	2	3	4
1	Wygląd zewnętrzny: • suchej mieszanki • zaprawy (bezpośrednio po wymieszaniu suchej mieszanki z wodą) • powłoki z zaprawy	jednorodna, sypka mieszanka barwy szarej, bez zbryleń i zanieczyszczeń mechanicznych masa barwy szarej, bez grudek i zanieczyszczeń mechanicznych, dająca się łatwo nanosić szpachlą na podłoże betonowe powłoka barwy szarej, jednolita, równa, bez pęcherzy i kraterków, dobrze przylegająca do podłoża	ocena wizualna
2	Gęstość nasypowa suchej mieszanki, kg/m ³	1150 ± 10%	PN-EN 1097-3:2000
3 ¹⁾	Czas wstępnego twardnienia: • uzyskanie jednolitego odcienia, minuty • zabliznianie rysy	≤ 30 bezpośrednio po nałożeniu masy, 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 zaprawy 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	12,5 + 13,5	PN-B-04500:1985
5	Spływność mieszanki 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 linię rozgraniczającą (3 próbki)

¹⁾ dotyczy wyprawy uzyskanej poprzez wymieszanie suchej mieszanki z wodą w proporcji wg p. 1.

