



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

CZŁONEK EOTA i UEAtc



KRAJOWA OCENA TECHNICZNA ITB-KOT-2022/2229 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-2022/2229 wydanie 1 stanowi pozytywną ocenę właściwości użytkowych poniższych wyrobów budowlanych do zamierzonego zastosowania:

**Wyroby Hydrostop-Iniekcyjny i Hydrostop-Płyn Iniekcyjny
do wykonywania izolacji przeciwwilgociowych w murach**

Data ważności Krajowej Oceny Technicznej:

19 września 2027 r.



DYREKTOR
Instytutu Techniki Budowlanej


dr inż. Robert Geryło

Warszawa, 19 września 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

Przedmiotem niniejszej Krajowej Oceny Technicznej są wyroby o nazwach handlowych Hydrostop-Iniekcyny i Hydrostop-Płyn Iniekcyny, do wykonywania izolacji przeciwwilgociowych w murach, produkowane przez HYDROSTOP ZWMI Paweł Grzegorzewicz, ul. Brzewska 10, 03-046 Warszawa, w zakładzie produkcyjnym w Warszawie.

Niniejsza Krajowa Ocena Techniczna obejmuje następujące typy wyrobów:

- Hydrostop-Iniekcyny – mieszaninę aktywnych substancji mineralnych, cementu i dodatków modyfikujących,
- Hydrostop-Płyn Iniekcyny – roztwór wodny składników mineralnych, dodatków modyfikujących i substancji hydrofobizujących.

Hydrostop-Iniekcyny należy przed użyciem zmieszać z wodą lub wodą i piaskiem w proporcji wagowej:

- w przypadku wykonywania izolacji poziomej: 25 : 18 (wyrób : woda),
- w przypadku wykonywania izolacji pionowej: 1 : 3 : 0,6 (wyrób : piasek : woda).

Hydrostop-Płyn Iniekcyny jest dostarczany w postaci cieczy gotowej do użycia.

Cechy identyfikacyjne wyrobów objętych niniejszą Krajową Oceną Techniczną podano w Załączniku A.

2. ZAMIERZONE ZASTOSOWANIE WYROBU

Wyroby Hydrostop-Iniekcyny i Hydrostop-Płyn Iniekcyny są przeznaczone do wykonywania poziomych izolacji przeciwwilgociowych w murach, metodą iniekcji. Wyrób Hydrostop-Iniekcyny może być stosowany w murach z cegieł ceramicznych, wypalanych, łączonych na zaprawę cementowo-wapienną. Wyrób Hydrostop-Płyn Iniekcyny może być stosowany w murach z cegieł ceramicznych, wypalanych, pustaków ceramicznych, kamieni, bloczków betonowych i betonu komórkowego (gazobetonu), metodą iniekcji.

Wyrób Hydrostop-Iniekcyny jest również przeznaczony do wykonywania pionowych wypraw wodochronnych (powłok) na powierzchniach ścian murowanych z cegły ceramicznej, wypalanej, kamienia, pustaka, bloczka betonowego i gazobetonu.

Iniekcje są wykonywane metodą bezciśnieniową (grawitacyjną).

Izolacja pozioma z wyrobu Hydrostop-Iniekcyny wykonywana jest od wewnątrz lub od zewnątrz, dwurzędowo, poprzez nawiercenie muru otworami o średnicy 20 ± 24 mm, nachylonymi w dół pod kątem 45° , w odstępach nie większych niż 20 cm. W przypadku bloczków betonowych otwory wykonuje się jednorzędowo, w fugach pionowych. Otwory należy wykonać na wysokości, do której sięga najwyższy zaobserwowany poziom zawilgocenia muru. Otwory należy wykonać w takiej odległości od podłoża, aby nie nawiercać ławy fundamentowej. Głębokość otworów powinna być dobrana tak, aby odległość między końcem otworu, a przeciwną stroną ściany wynosiła około 10 cm. Odległość między otworami nawierconymi z obu stron ściany nie powinna przekraczać 20 cm. Łączna liczba otworów na 1 mb muru powinna wynosić co najmniej 10.

Zużycie wyrobu Hydrostop-Iniekcyny wynosi ok. 3,8 kg/m². Przed przystąpieniem do iniekcji, wywiercone otwory należy oczyścić z pyłu. Zaprawę iniekcijną należy wlewać do otworów (z wilgotnymi lub zwilżonymi ściankami) aż do całkowitego ich wypełnienia, przy pomocy lejka, konewki lub butelki PET z rurką do wprowadzania iniektu na dno otworu.

Izolacja pozioma z wyrobu Hydrostop-Płyn Iniekcyny wykonywana jest od wewnątrz lub od zewnątrz, dwurzędowo, poprzez nawiercenie muru otworami o średnicy 20 ÷ 24 mm, nachylonymi w dół pod kątem 30°, w odstępach nie większych niż 20 cm. Otwory należy wykonać w takiej odległości od podłoża, aby nie nawiercać ławy fundamentowej. Głębokość otworów powinna być dobrana tak, aby odległość między końcem otworu, a przeciwną stroną ściany wynosiła około 10 cm. Odległość między otworami nawierconymi z obu stron ściany nie powinna przekraczać 20 cm. Łączna liczba otworów na 1 mb muru powinna wynosić co najmniej 10. Przed przystąpieniem do iniekcji, wywiercone otwory należy oczyścić z pyłu.

Zużycie wyrobu Hydrostop-Płyn Iniekcyny wynosi ok. 12,5 kg/m². Wyrób należy wlewać do otworów (z wilgotnymi ściankami) aż do całkowitego ich wypełnienia, przy pomocy lejka lub konewki.

Sposób wykonywania izolacji poziomych pokazano na rys. B1 i B2, w Załączniku B.

W przypadku murów o grubości większej niż 60 cm, iniekcję należy przeprowadzić z dwóch stron.

Izolacja pionowa z wyrobu Hydrostop-Iniekcyny powinna być wykonywana po wykonaniu izolacji poziomej. Przed wykonaniem wyprawy (powłoki) wodochronnej należy z muru usunąć pozostałości tynku i wykwitu oraz pogłębić fugi do głębokości 0,5 ÷ 1 cm. Pierwszą warstwę należy wykonać wcierając zaprawę w powierzchnię wilgotnego muru za pomocą małej pacy stalowej lub szpachelki. Po rozpoczęciu wiązania pierwszej warstwy należy nałożyć kolejną warstwę i zatrzeć ją tak, jak podczas wykonywania tynków. Łączna grubość obu warstw powinna wynosić 0,6 ÷ 1,2 cm. W miejscu połączenia ścian z posadzką wykonuje się klin uszczelniający z wyprawy wodoszczelnej wykonanej z wyrobu Hydrostop-Iniekcyny. Dojrzewanie wyprawy powinno przebiegać przy wilgotności względnej powietrza ok. 85%, utrzymywanej przez okres co najmniej 10 dni.

Sposób wykonywania izolacji pionowych pokazano na rys. B3, w Załączniku B.

Części budowli i materiały, które nie powinny mieć kontaktu z preparatem iniekcyjnym (np. szkło, powierzchnie lakierowane i przeznaczone do lakierowania lub malowania) należy w trakcie wykonywania prac chronić, np. przez przykrycie folią budowlaną.

Z uwagi na emisję lotnych związków organicznych, wyroby Hydrostop-Iniekcyny i Hydrostop-Płyn Iniekcyny mogą być stosowane 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 mogą być oddane do eksploatacji bezpośrednio po zastosowaniu wyrobów.

Podczas prowadzenia prac z zastosowaniem wyrobów objętych niniejszą Krajową Oceną Techniczną, temperatura materiału, otoczenia i podłoża nie powinna być niższa niż +5°C ani wyższa niż +30°C.

Wyroby objęte niniejszą Krajową Oceną Techniczną powinny być stosowane 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 2022 r., poz. 1225),
- postanowień niniejszej Krajowej Oceny Technicznej ITB,
- zaleceń zawartych w instrukcji opracowanej przez producenta i dostarczonej odbiorcom.

3. WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWE WYROBU I METODY ZASTOSOWANE DO ICH OCENY

3.1. Właściwości użytkowe wyrobu

Właściwości użytkowe wyrobów Hydrostop-Iniekcijny i Hydrostop-Płyn Iniekcijny podano w tablicach 1 i 2.

Tablica 1

Poz.	Zasadnicze charakterystyki	Właściwości użytkowe		Metody oceny
		Hydrostop-Iniekcijny	Hydrostop-Płyn Iniekcijny	
1	2	3	4	5
Hydrostop-Iniekcijny i Hydrosto-Płyn Iniekcijny – do wykonywania poziomych izolacji przeciwwilgociowych				
1	Rozchodzenie się wyrobu w murze z cegły na zaprawie cementowo-wapiennej, na wysokości 20 cm nad lustrem wody, bezpośrednio po iniekcji	przesycenie muru potwierdzone przez zawilgocenie widoczne na powierzchni muru w linii wierconych otworów i miejscowe białe wykwyty na powierzchni muru	przesycenie muru potwierdzone przez wyciek zaczynu z otworów iniekcyjnych, zawilgocenie widoczne na powierzchni muru w linii wierconych otworów i białe wykwyty na powierzchni muru	p. 3.2.1
2	Efektywność działania przepony – obniżenie wilgotności muru w stosunku do wilgotności początkowej, %: a) po 30 dniach od iniekcji: – pierwszy rząd otworów – drugi rząd otworów b) po 60 dniach od iniekcji: – pierwszy rząd otworów – drugi rząd otworów c) po 90 dniach od iniekcji: – pierwszy rząd otworów – drugi rząd otworów	 ≥ 40 ≥ 50 ≥ 60 ≥ 50 ≥ 70 ≥ 80	 ≥ 40 ≥ 50 ≥ 50 ≥ 70 ≥ 70 ≥ 75	p. 3.2.2
3	Emisja lotnych związków organicznych (VOC), określona czasem niezbędnym do osiągnięcia dopuszczalnych stężeń czynników szkodliwych dla zdrowia, dni	≤ 28		PN-EN ISO 16000-9:2009 ISO 16000-6:2011 ISO 16000-3:2011 PN-EN 16516:2017

Tablica 2

Poz.	Zasadnicze charakterystyki	Właściwości użytkowe	Metody oceny
1	2	3	4
Hydrostop-Iniekcyny – do wykonywania pionowej wyprawy (powłoki) wodochronnej			
1	Wodoszczelność powłoki (powłoka naniesionej od strony przeciwnej od strony działania wody)	brak przecieku przy ciśnieniu 0,5 MPa	p. 3.2.3 (powłoka o gr. 7 mm)
2	Przyczepność wyprawy (powłoki) do podłoża, MPa – z cegły ceramicznej – z betonu	$\geq 0,5$ $\geq 1,0$	PN-EN 1542:2000 (krążki o średnicy 5 cm)
3	Przepuszczalność pary wodnej, określona dyfuzyjnie równoważną grubością warstwy powietrza S_d , m	≤ 5	PN-EN ISO 7783:2018 (metoda mokrego naczynka)
4	Odporność chemiczna na działanie: a) wodnego roztworu jonów SO_4^{2-} 3000 mg/l, oceniona: – zmianą wyglądu – spęcherzeniem – spękaniami – złuszczeniem – przenikaniem środowiska agresywnego przez powłokę – przyczepnością do podłoża betonowego, MPa b) środowiska wodnego o pH 4,5, oceniona: – zmianą wyglądu – spęcherzeniem – spękaniami – złuszczeniem – przenikaniem środowiska agresywnego przez powłokę – przyczepnością do podłoża betonowego, MPa	nie występuje nie występuje nie występuje nie występuje nie występuje $\geq 0,5$; zmniejszenie przyczepności po działaniu roztworu < 20% nie występuje nie występuje nie występuje nie występuje nie występuje $\geq 0,5$; zmniejszenie przyczepności po działaniu roztworu < 20%	PN-EN 13529:2005 ocena wg: PN-EN ISO 4628-1:2016 PN-EN ISO 4628-2:2016 PN-EN ISO 4628-5:2016 PN-EN ISO 4628-4:2016 PN-EN 1542:2000 (krążki o średnicy 5 cm)
5	Emisja lotnych związków organicznych (VOC), określona czasem niezbędnym do osiągnięcia dopuszczalnych stężeń czynników szkodliwych dla zdrowia, dni	≤ 28	PN-EN ISO 16000-9:2009 ISO 16000-6:2011 ISO 16000-3:2011 PN-EN 16516:2017

3.2. Metody zastosowane do oceny właściwości użytkowych

Metody oceny podano w tablicach 1 i 2 oraz w p. 3.2.1 ÷ 3.2.3.

3.2.1. Sprawdzenie rozchodzenia się wyrobu w murze. W celu przeprowadzenia badania należy wykonać mur doświadczalny, w warunkach laboratoryjnych. Po miesięcznym sezonowaniu mur jest zwilżany wodą aż do jego maksymalnego nasycenia i po tym czasie pozostawiany jest w wodzie, na ustabilizowanym poziomie. Po nasyceniu muru wodą wykonuje się iniekcję zgodnie z instrukcją

producenta. Odległości między otworami, odległości między rzędami otworów iniekcyjnych, kąt nachylenia otworów, ciśnienie, czas, sposób napełniania otworów i ich zamykania powinny być zgodne z instrukcją producenta. Rozchodzenie się preparatu w murze sprawdza się wizualnie, wstępnie w trakcie wykonywania iniekcji i ostatecznie po okresie jednego miesiąca od momentu wykonania iniekcji. Sprawdzenie polega na ustaleniu czy poszczególne obszary rozchodzenia się preparatu wprowadzonego do sąsiednich otworów zachodzą na siebie oraz czy nastąpiło przesycenie muru na całej jego grubości.

3.2.2. Sprawdzenie efektywności działania przepony. Badanie należy wykonać na murze doświadczalnym wg p. 3.2.1. Sprawdzenie polega na ocenie zmian wilgotności muru jako efektu działania przepony poziomej w odniesieniu do wilgotności początkowej muru, uzyskanej po jego maksymalnym nasyceniu wodą. Badanie przeprowadza się na próbkach pobranych z muru doświadczalnego powyżej otworów iniekcyjnych. Określa się średnią wartość zawilgocenia muru dla określonego poziomu pomiarowego, liczonego w odniesieniu do poziomu otworów iniekcyjnych, kolejno dla każdego etapu pobrania próbek, tj. przed wykonaniem iniekcji lecz po całkowitym nasyceniu muru wodą, a następnie kolejno po 30, 60 i 90 dniach od wykonania iniekcji. Efektywności działania przepony określana jest wartością średniego obniżenia się zawilgocenia muru w poszczególnych poziomach badawczych po kolejnych okresach badawczych, w odniesieniu do średniej wartości zawilgocenia muru uzyskanej po jego całkowitym nasyceniu, bezpośrednio przed wykonaniem iniekcji.

3.2.3. Sprawdzenie wodoszczelności powłoki. Badanie należy wykonać na 3 krążkach o średnicy 15 cm i grubości 3 cm z betonu przepuszczalnego, tzn. przeciekającego pod ciśnieniem 0,15 MPa w ciągu 3 ÷ 5 godzin. Badania polega na poddaniu krążków pokrytych warstwą wyrobu o grubości 7 mm, klimatyzowanego przez 28 dni w temperaturze $23 \pm 2^{\circ}\text{C}$ i wilgotności względnej powietrza $95 \pm 5\%$, działaniu wody pod ciśnieniem 0,15 MPa przez 7 dni. W przypadku, gdy po tym czasie nie stwierdzi się wycieku wody, zwiększa się ciśnienie do 0,2 MPa i następnie co 24 godziny o kolejne 0,1 MPa, aż do ciśnienia wywołującego przeciek.

4. PAKOWANIE, TRANSPORT I SKŁADOWANIE ORAZ SPOSÓB ZNAKOWANIA WYROBU

Wyroby objęte niniejszą Krajową Oceną Techniczną powinny być dostarczane, przechowywane i transportowane w sposób zapewniający niezmiennosć ich 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-2022/2229 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,
- b) gęstości objętościowej w przypadku Hydrostop-Płyn Iniekcyjny,
- c) gęstości nasypowej w przypadku Hydrostop-Iniekcyjny,
- d) odczynu pH.

5.4.3. Badania okresowe. Badania okresowe obejmują sprawdzenie:

- a) w przypadku Hydrostop-Płyn Iniekcyjny:
 - rozchodzenia się w murze,
 - efektywności działania przepony,
- b) w przypadku Hydrostop-Iniekcyjny:
 - przyczepności,
 - wodoszczelności,
 - rozchodzenia się w murze,
 - efektywności działania przepony.

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-2022/2229 wydanie 1 jest pozytywną oceną właściwości użytkowych tych zasadniczych charakterystyk wyrobów Hydrostop-Iniekcyjny i Hydrostop-Płyn Iniekcyjny, 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-2022/2229 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) wyroby, których dotyczy niniejsza Krajowa Ocena Techniczna, mogą być wprowadzane do obrotu lub udostępniane na rynku krajowym, jeżeli producent dokonał oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych, sporządził krajową deklarację właściwości użytkowych zgodnie z Krajową Oceną Techniczną ITB-KOT-2022/2229 wydanie 1 i oznakował wyroby znakiem budowlanym, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

6.3. Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2022/2229 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 i klasyfikacje

- 1) LZM01-02222/21/Z00NZM. Raport z badań Hydrostop – Iniekcyny. Zakład Inżynierii Materiałów Budowlanych ITB, Warszawa 2022 r.
- 2) LZM02-02222/21/Z00NZM. Raport z badań Hydrostop – Płyn Iniekcyny. Zakład Inżynierii Materiałów Budowlanych ITB, Warszawa 2022 r.
- 3) LZF00-02222/21/Z00NZM. Raport z badań Hydrostop – Iniekcyny i Hydrostop – Płyn Iniekcyny. Zakład Fizyki Ciepłej, Akustyki i Środowiska ITB, Warszawa 2022 r.

7.2. Normy i dokumenty związane

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 ISO 2811-1:2016	<i>Farby i lakiery. Oznaczanie gęstości. Część 1: Metoda piknometryczna</i>

PN-EN ISO 4628-1:2016	<i>Farby i lakiery. Ocena zniszczenia powłok. Określanie ilości i rozmiaru uszkodzeń oraz intensywności jednolitych zmian w wyglądzie. Część 1: Wprowadzenie ogólne i system określania</i>
PN-EN ISO 4628-2:2016	<i>Farby i lakiery. Ocena zniszczenia powłok. Określanie ilości i rozmiaru uszkodzeń oraz intensywności jednolitych zmian w wyglądzie. Część 2: Ocena stopnia spęcherzenia</i>
PN-EN ISO 4628-4:2016	<i>Farby i lakiery. Ocena zniszczenia powłok. Określanie ilości i rozmiaru uszkodzeń oraz intensywności jednolitych zmian w wyglądzie. Część 4: Ocena stopnia spękania</i>
PN-EN ISO 4628-5:2016	<i>Farby i lakiery. Ocena zniszczenia powłok. Określanie ilości i rozmiaru uszkodzeń oraz intensywności jednolitych zmian w wyglądzie. Część 5: Ocena stopnia złuszczenia</i>
PN-EN ISO 7783:2018	<i>Farby i lakiery. Oznaczanie właściwości przenikania pary wodnej. Metoda z zastosowaniem naczynka</i>
PN-EN 12850:2011	<i>Asfalty i lepiszcza asfaltowe. Oznaczanie wartości pH emulsji asfaltowych</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 16000-9:2009	<i>Powietrze wnętrz. Część 9: Oznaczanie emisji lotnych związków organicznych z wyrobów budowlanych i wyposażenia. Badanie emisji metodą komorową</i>
ISO 16000-3:2011	<i>Indoor air. Part 3: Determination of formaldehyde and other carbonyl compounds in indoor air and test chamber air. Active sampling method</i>
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>
PN-EN 16516:2017	<i>Wyroby budowlane: Ocena uwalniania substancji niebezpiecznych. Oznaczanie emisji do powietrza wnętrz</i>

ZAŁĄCZNIKI

Załącznik A. Cechy identyfikacyjne	12
Załącznik B. Sposób wykonywania izolacji.....	13

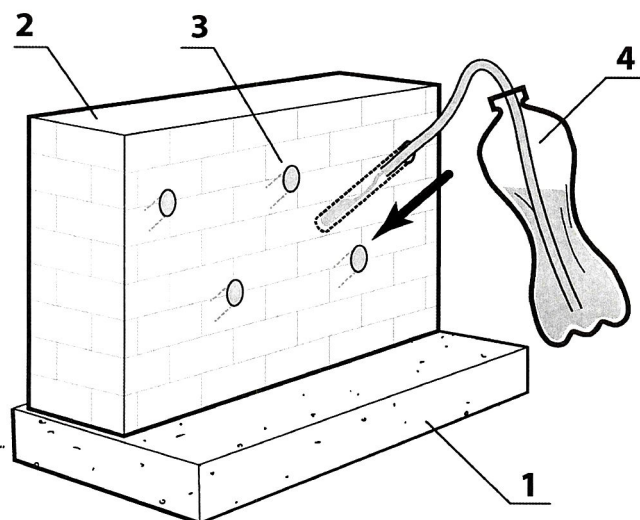
Załącznik A.
Tablica A1. Cechy identyfikacyjne wyrobu Hydrostop-Iniekcyny

Poz.	Cechy identyfikacyjne	Wymagania	Metody badań
1	2	3	4
1	Wygląd: – wyrobu – wyprawy (powłoki)	proszek barwy szarej, bez zbryleń i zanieczyszczeń mechanicznych powłoka barwy szarej, bez pęcherzy, dobrze przylegająca do podłoża betonowego	ocena wizualna
2	Gęstość nasypowa składnika sypkiego w stanie zagęszczonym, g/cm ³	1,16 ± 5%	PN-EN 1097-3:2000
3	Odczyn pH (po zmieszaniu z wodą)	12,7 ± 1	PN-EN 12850:2011
4	Splýwność z powierzchni pionowej bezpośrednio po nałożeniu	brak splýwania	płytki betonowe o wymiarach 150 x 150 x 10 mm, zanurzone w wodzie przez 24 h, następnie wysuszone przez 5 min. do uzyskania matowego zawilgocenia powierzchni z narysowaną w 2/3 długości linią równoległą do krawędzi płytki; nałożyć warstwa wyrobu o grubości 0,6 mm na 2/3 powierzchni płytki i ustawić próbki w pozycji pionowej; ocena: wynik pozytywny – brak splýwu poza linię rozgraniczającą (3 próbki)
5	Konsystencja robocza określona metodą stożka padowego, cm	10,5 ± 10%	PN-B-04500:1985

Tablica A2. Cechy identyfikacyjne wyrobu Hydrostop-Płyn Iniekcyny

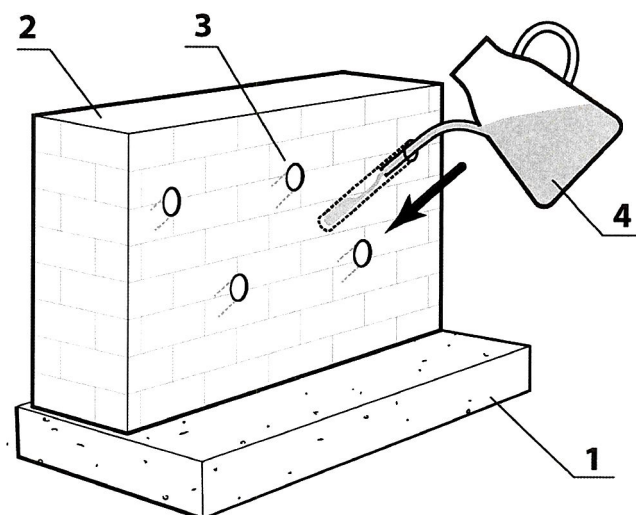
Poz.	Cechy identyfikacyjne	Wymagania	Metody badań
1	2	3	4
1	Wygląd	bezbarna ciecz, bez grudek i zanieczyszczeń mechanicznych	ocena wizualna
2	Gęstość objętościowa, g/cm ³	1,046 ± 5%	PN-EN ISO 2811-1:2016
3	Odczyn pH	12,8 ± 1	PN-EN 12850:2011

Załącznik B.



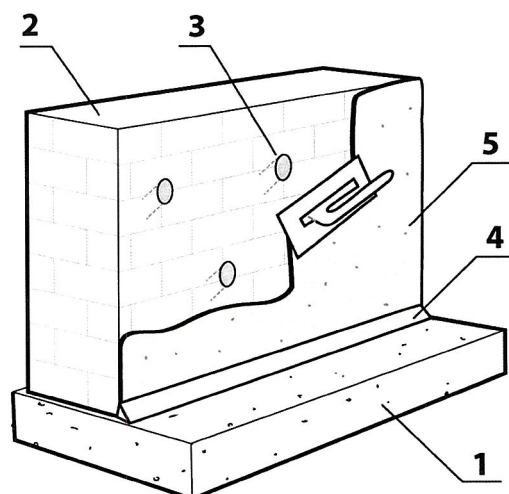
Rys. B1. Sposób wykonywania izolacji poziomych przy użyciu ściskanej butelki z iniektem

(1 – ława lub płyta fundamentowa, 2 – mur, 3 – otwór iniekcyjny, 4 – butelka umożliwiająca podawanie iniektu)



Rys. B2. Sposób wykonywania izolacji poziomych przy użyciu konewki

(1 – ława lub płyta fundamentowa, 2 – mur, 3 – otwór iniekcyjny, 4 – konewka z iniektem)



Rys. B3. Sposób wykonywania izolacji pionowej w formie wyprawy wodochronnej

(1 – ława lub płyta fundamentowa, 2 – mur, 3 – otwór iniekcyjny,
4 – klin uszczelniający styk izolacji pionowej z fundamentem, 5 – wyprawa wodochronna)