



HYDROSTOP-INIEKCYJNY

Penetrująca blokada przeciw kapilarnemu przenikaniu wilgoci w konstrukcjach murowanych

Instrukcja techniczna - Produkt 721

WŁASNOŚCI PRODUKTU

- Blokada systemowa: pozioma, pionowa i dla wody pod ciśnieniem,
- Duża skuteczność izolacyjna blokady,
- Zasięg penetracji od otworu nawet 25cm,
- Blokada ekologiczna, bezwonna,
- Odporna na wody gruntowe agresywn. XA2, pH > 4,5 do pH 12,5, na ścieki bytowe, mydło, detergenty,
- Ma własności fizykochemiczne zgodne z murem i zaprawą spajającą,
- Unikalny zestaw cech hydroizolacyjnych.

ZASTOSOWANIE

Hydrostop-Iniekcjny służy do zatrzymywania kapilarnego przenikania wody przez mury budowli w pionie i poziomie. Blokadę tą stosuje się do izolowania nowych i wieloletnich murów z zawilgoconej czerwonej, wypalanej cegły, pustaka wypalnego i bloczka betonowego łączonych zaprawą cementowo-wapienną minimum M5. Prace wykonuje się bez konieczności odkopywania fundamentów budynku. Izolację pionową przeciwwilgociową w postaci tynku można stosować na stabilne mury wykonane z cegły czerwonej, pustaków ceglanych, bloczków betonowych, pustaków żużelbetonowych i ścian murowanych z kamienia.

Niniejszy produkt stosuje się w powyżej podanym zakresie w budownictwie mieszkaniowym, przemysłowym, użyteczności publicznej, z wykonaniem nawiercania od wewnątrz lub z zewnątrz konstrukcji. Produkt jest niepalny.

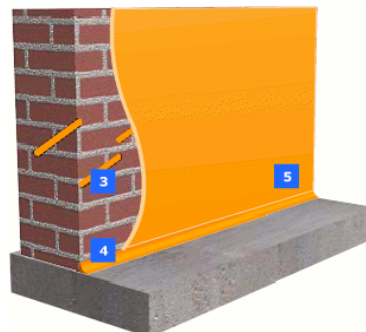
Tynki wodoszczelne w miejscach, gdzie nie występują wykwyty wykonuje się zazwyczaj z Hydrostopu-Zaprawy Wodoszczelnej lub Hydrostopu-Plastu. W przypadku potrzeby iniekcji cegły silikatowej, bloczków z gazobetonu i cegły na zaprawie wapienno-piaskowej lub ścian murowanych z kamienia stosuje się Hydrostop-Płyn Iniekcjny zamiast Hydrostopu-Iniekcjnego.

SPOSÓB DZIAŁANIA

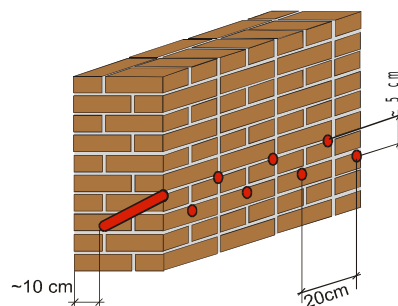
Na terenach gliniastych lub podmokłych fundamenty z cegły łatwo nasiąkają po opadach i przy okresowym podwyższeniu poziomu wody gruntowej. Woda zgromadzona w dolnym pasie cegieł kapilarnie wędruje w górę na wysokość nawet kilku metrów. Aby uzyskać blokadę poziomą, w istniejącym murze nawierca się w cegle otwory, do których wlewa się produkt zmieszany z wodą. Aby uzyskać trwałą izolację pionową Hydrostop-Iniekcjny z piaskiem i wodą nakłada się w postaci tynku na oczyszczony mur.

Substancje blokujące są hydrofilne, czyli przyciągają wilgoć i jej w obecności rozchodzą się do 25cm od miejsca stosowania, wypełniając cegły i fugi. Wokół iniektowanych otworów warstwa cegieł wraz ze spajającą je zaprawą skutecznie wyhamowuje przemieszczanie się wilgoci kapilarnej w górę i sama staje się wilgotna. Przy izolacji poziomej należy wykonać równocześnie izolację pionową od wierzchu posadzki do wysokości minimum 20cm powyżej górnego rzędu otworów (patrz rys. nr 3).

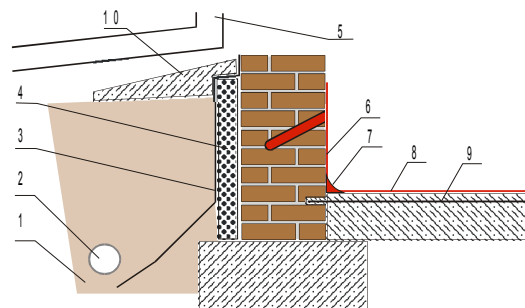
Jeśli ściana z cegły czerwonej wypalanej ma do 25cm grubości, położenie izolacji pionowej w formie pasa wysokości 30cm spowoduje powstanie izolacji poziomej bez konieczności wiercenia otworów.



Rys. 1: Schematyczny rysunek uszczelnienia: zainiektowane otwory 3, klin przyścienny 4 oraz izolacja pionowa 5.



Rys. 2: Rozstaw otworów izolacji poziomej.



Rys. 3: Przekrój przez ścianę i możliwość instalacji drenażu: 1 - piasek lub żwir filtracyjny, 2 - rura drenażowa (opcjonalna) owinięta warstwą filtracyjną, 3 - folia budowlana jako ekran paroszczelny, 4 - ocieplenie zapobiegające nadmiernemu schładzaniu ścian, 5 - rura spustowa odprowadzająca deszczówkę daleko od budynku, 6 - izolacja pionowa z Iniekcjnego, 7 - klin przyścienny z zaprawy z Hydrostopu-Iniekcjnego, 8 - powłoka Hydrostop-Mieszanka Profesjonalna, 9 - pręt zbrojący posadzkę (gdy silny napór wody od spodu), 10 - opaska betonowa redukująca ilość wody wsiąkającej przy ścianie.

WYBÓR MIEJSCA I WIERCENIE OTWORÓW

Wysokość linii nawiercania otworów wyznacza się tam, gdzie sięga najsilniejsze zawilgoconie (patrz rys 2). Aby to ustalić, należy skuć w obszarze zawilgoceń tynk i określić wysokość, na której cegła wyraźnie zmienia kolor na ciemny. Zwykle wysokość ta nie przekracza 1m nad ławą fundamentową i nie powinna przekraczać poziomu gruntu, ale gdy budynek stoi na gruncie gliniastym lub mur fundamentowy nie jest zaizolowany przed wnikaniem wilgoci z gruntu całą powierzchnią, otwory zazwyczaj wykonuje się na wysokości poziomu gruntu. Natomiast gdy wiadomo, że zewnętrzna istniejąca izolacja pionowa jest skuteczna

lub została wykonana z produktu [Hydrostop-Plast](#), lub [Hydrostop-Zaprawy-Wodoszczelnej](#) otwory można zazwyczaj wierceć od wewnątrz na wysokości 40-50cm nad posadzką w piwnicy.

W murach grubszych niż 24cm nawierca się od wewnątrz lub od zewnątrz budynku dwa rzędy otworów wiertarką udarową (nie młotem udarowym) wiertłem o średnicy 20 do 24mm (patrz rys. 2) pod kątem ~45° bez przewiercania na wylot. Minimalna liczba otworów wynosi 10 na metr bieżący ściany, po pięć w obu rzędach.

Otwory mogą też być nawiercane z obu stron ściany lub pod innym kątem, ale tak, aby na 1m² izolacji poziomej zużywane było ~3,8kg [Hydrostopu-Iniekcyjnego](#) na metr kwadratowy przekroju poziomego muru i maksymalny odstęp między otworami wewnątrz ściany nie przekraczał 20cm.

NAPEŁNIANIE OTWORÓW

Zaczyn z [Hydrostopu-Iniekcyjnego](#) można wlewać konewką z wąskim dziobkiem lub lejkiem do całkowitego napelnienia naturalnie wilgotnych lub wcześniej nawilżonych otworów. W przypadku bloczków betonowych otwory wierce się tylko w jednej linii w pionowych fugach.

Od posadzki (podłogi) w górę aż do 20cm nad górnymi otworami należy odkuć tynk, i pogłębić fugi nanieść opisaną poniżej izolację pionową.

WYKONANIE IZOLACJI PIONOWEJ

Mur należy dokładnie oczyścić z śladów tynku i wykwitów, najlepiej z użyciem małej tarczy diamentowej zamontowanej na szlifierce kontowej z regulowanymi obrotami, fugi pogłębić do 0,5-1cm. Czyszczenie wykonać groszkownicą, mesłem, szczotką na wiertarce lub w inny sposób. Izolację pionową wykonuje się z zaprawy o następującym składzie: 1 część wagowa [Hydrostopu-Iniekcyjnego](#), 3 części piasku ostrego płukanego i 0,6 części wody. Przy mieszaniu zaprawy początkowo obserwuje się dużą suchość mieszaniny - [Hydrostop-Iniekcyjny](#) stopniowo rozpuszcza się w wodzie w ciągu 2 do 3 minut. Ilość wody może się zmieniać nieznacznie w zależności od wilgotności piasku. W praktyce ilość wody powinna być tak dobrana, aby zaprawa dawała się narzucać (przylepiała się do cegły) i jednocześnie przy narzuceniu grubości 2,5cm nie było spływania zaprawy. Pierwszą warstwę zaprawy wciera się (wciska) szpachelką w uprzednio lekko nawilżone podłoże. Gdy pierwsza warstwa zacznie wiązać narzuca się resztę masy. Nałożoną masę z [Hydrostopu-Iniekcyjnego](#) i piasku zatrzeć jak zwykły tynk tak, aby minimalna łączna grubość była nie mniejsza niż 0,6 cm, a maksymalna nie większa niż 1,2 cm. W miejsce połączenia ściany z posadzką wykonuje się zamiast tynku klin uszczelniający – patrz rys 3 element rysunku oznaczony liczbą 7.

Zużycie [Hydrostopu-Iniekcyjnego](#) wynosi około 3,8kg/m².

UWAGI

Zaizolowane pomieszczenia muszą być dobrze wentylowane w trakcie eksploatacji. Nie zaleca się dopuszczać do pomieszczeń piwnicznych ogrzanego, wilgotnego powietrza z wnętrza wyżej położonych części budynku, gdyż jeśli ściany są chłodne to w efekcie nastąpi wykraplanie na nich wody. Wskazane jest raczej wykonanie kanałów nawiewnych typu „Z” doprowadzających powietrze z zewnątrz. Zbyt słaba wentylacja skutkuje podwyższonym poziomem wilgotności powietrza, co może doprowadzić do wykraplania się pary wodnej na powierzchni tynku wykonanego z użyciem [Hydrostopu-Iniekcyjnego](#) 721. W przypadku braku możliwości zapewnienia skutecznej wentylacji wskazane jest nałożenie dodatkowej warstwy z użyciem [Hydrostop-Plast](#) lub [Hydrostop-Zaprawa Wodoszczelna](#). Poza podanymi powyżej czynnościami korzystne jest (a w gruncie nie przepuszczającym wody konieczne) wykonanie na zewnątrz budynku izolacji termicznej, ekranu paroszczelnego, odprowadzenia wody z rynien na większą odległość od budynku jak na rys. 3 i wykonanie drenażu.

Najczęściej blokadę wilgoci stosuje się w zewnętrznych ścianach budowli. Jednak trzeba zadbać o to, aby nie nasiąkały ścianki działowe. W tym celu wystarczy zazwyczaj położenie wzdłuż połączenia-narożnika ściany działowej z zewnętrzną pasą izolacji pionowej z [Hydrostopu-Iniekcyjnego](#) szerokości 30cm na powierzchni ściany działowej, a przy ścianach działowych grubszych niż 25cm nawierca się rząd otworów w linii pionowej, minimum 10 na metr bieżący i dodatkowo nakłada się nań izolację pionową. Zewnętrzne ściany budynku powinny, o ile to możliwe, mieć izolację termiczną od zewnątrz na wysokość minimum 50cm ponad górnym poziomem otworów iniekcyjnych jak pokazane jest na rysunku 3. Izolacja taka może być wykonana zależnie od okoliczności ze styropianu ekstrudowanego XPS lub styropianu EPS ewentualnie z twardej wełny mineralnej. Minimalna grubość zewnętrznej termoizolacji to 10cm.

PRACE WYKOŃCZENIOWE

Izolację pionową można pokrywać płytkami ceramicznymi i farbami po 5 dniach dojrzenia pod warunkiem, że miejsce/pomieszczenie jest w dalszym ciągu utrzymywane w wilgoci. Do malowania zaleca się farby silikonowe lub inne hydrofobowe. Nie stosować tynków gipsowych, płyt kartonowo-gipsowych, ani tynków cementowo wapiennych.

Gdy potrzeba wyrównać lub pogrubić warstwę tynku, ewentualnie uzupełnić tynk w miejscach niezagrożonych zawilgoceniem to do tego celu zaleca się używać [Hydrostop-Zaprawę Wodoszczelną](#) lub [Hydrostop-Plast](#).

ZALECENIA BHP

[Hydrostop-Iniekcyjny](#) zawiera klinkier cementowy i może wysuszać oraz podrażniać skórę oraz błony śluzowe. Jest materiałem bezzapachowym i nie zawiera pochodnych ropy naftowej. Na życzenie dostarczany jest atest PZH i Karta bezpieczeństwa.

DANE TECHNICZNE

Nazwa i nr.:	Hydrostop-Iniekcynny 721
Rodzaj prod.:	penetrująca blokada pozioma i pionowa przeciw kapilarnemu przenikaniu wody w konstrukcjach murowanych
Postać:	szary proszek
Podłoże:	ściany murowane z cegły czerwonej/pustaka wypalanych na zaprawie cementowo-wapiennej M5, bloczki betonowe,
Orientacyjne zużycie dla poziomej:	1,5kg/mb muru szerokości 40cm,
Orientacyjne zużycie dla pionowej:	3,8kg/m ² przy 0,6cm grubości,
Wielkość opakowania:	25kg,
Ciężar nasypowy:	1,15 kg/dm ³ ±10%
Gęstość objętościowa na poziomą:	1,6 kg/dm ³ ±10%
Ilość wody dla poziomej:	18 l wody na 25 kg,
Ilość wody dla pionowej:	15 l wody na 75 kg piasku i 25kg Hydrostopu-Iniekcynnego
Grubość warstwy izol. pionowej:	od 0,5 do 1,2cm
Wodoszczelność izol. pionowej grubości 0,5cm po 28dniach:	≥0,5MPa
Temperatura stosowania:	2°C do 30°C w pomieszczeniu, na zewnątrz -30 do +40°C
Odporność na:	wody gruntowe agresywności XA2, pH od 4,5 do 12,5, ścieki bytowe, wodę pitną chlorowaną i basenową XD2, z natrysków, oleje mineralne spożywcze i transformatorowe, wodę deszczową, rzek, jezior i rowów melioracyjnych
Euroklasa reakcji na ogień izolacji:	A1,
<u>Czasy harmonogramowe:</u>	
Czas mieszania z wodą:	~4min. (300obr/min)
Czas przydatności po zmieszaniu z wodą:	60 min.
Od wykonania posadzki do nakładania klina przyściennego wokół posadzki nad stopą fundamentową z zaprawy na izolację pionową:	28 dni, zwykły beton; 14 dni, beton szybkotwardniejący
Czas sezonowania:	iniekcja bez sezonowania, izolacja pionowa 10 dni w wilgoci ≥85%
Nanoszenie płytek od wewnątrz:	≥5 dni
Nanoszenie farb hydrofob. od wewnątrz:	≥5 dni
Nanoszenie termoizolacji z zewnątrz:	≥1 dzień
Okres przydatności:	w całych opakowaniach minimum 1 rok od daty produkcji. Chronić przed wilgocią.
Produkt spełnia wymogi według dokumentu Aprobata Techniczna ITB AT-15-6382/2004 (obecnie, zgodnie z przepisami, aprobata ani Deklaracja Zgodności nie jest wymagana na ten typ produktu), PZH nr HK/B/1190/03/2013, Karta bezpieczeństwa. Aktualizacje dokumentów pod adresem: www.hydrostop.pl	

W 1999r produkt otrzymał nagrodę - ZŁOTĄ SYRENKĘ, a w 2003r Puchar jako ekologiczny produkt budowlany. Otrzymał też nagrodę na WPPK w Szczyrku 2007 i 2011r.

HYDROSTOP®

HYDROSTOP Zakład Wytwarzania Materiałów Izolacyjnych.

Informacje, konsultacje i sprzedaż:

ul. Bruszevska 10, 03-046 Warszawa, www.hydrostop.pl
tel. 22-8110895, tel/fax 22- 6142666, tel. 602-616556

Sprzedaż z dostawą kurierską lub odbiorem własnym.

Producent gwarantuje jakość wyrobu, a za dobór wyrobu, warunki i sposób użycia odpowiada podejmujący decyzję.

Hydrostop jest chroniony przez Urząd Patentowy.

Użycie Hydrostopu oznacza akceptację Warunków Dostaw.

Opis aktualizowany bez powiadamiania. Aktualizacja 2014-09-20