



# HYDROSTOP-MIESZANKA PROFESJONALNA

## Sucha mieszanka do uszczelniania betonu przez krystalizację



**PRODUKT ROKU**  
DLA BUDOWNICTWA  
**TopBuilder**

### Instrukcja techniczna –Produkt 209

#### WŁASNOŚCI PRODUKTU

- Głęboka penetracja betonu,
- Hydroizolacja typu ciężkiego na 60m słupa wody,
- Tylko jedna lub dwie warstwy produktu,
- Szybkie dojrzewanie powłoki,
- Nakładanie na wilgotny beton,
- Można nakładać przy parciu wody,
- Nieograniczona trwałość uszczelnienia,
- Dostęp wody odnawia zdolność uszczelniania,
- Powłoka całkowicie odporna na ultrafiolet,
- Odporna na wody agresywne XA1 i XA2,
- Uszczelnienia podziemia także od wewnątrz,
- Powłoka paroprzepuszczalna,
- Zmniejsza karbonatację betonu,
- Strukturalnie zgodna z betonem,
- Ekologiczna, nieszkodliwa dla zdrowia.

#### ZASTOSOWANIE

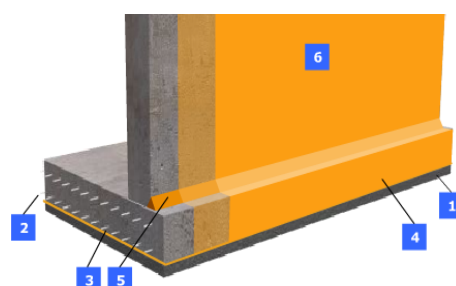
Hydrostop-Mieszanka Profesjonalna służy do wykonywania pocienionych wypraw uszczelniających konstrukcje betonowe i żelbetowe przed wodą agresywności do XA2. Izolowanie elementów betonowych i konstrukcji żelbetowych polega na pokryciu ich cienką warstwą tego produktu powodującą krystalizację wewnątrz betonu, co daje izolację nieporównanie skuteczniejszą od warstw bitumicznych i bentonitowych. Uszczelnia się fundamentowe płyty, stopy i ściany monolityczne, posadzki zbrojone.

Produkt służy do uszczelniania zbiorników wody, oczyszczalni i przepompowni ścieków bytowych, szamb, basenów, podziemnych części budynków i budowli (piwnice, schrony i garaże podziemne), tuneli, studzienek i komór instalacyjnych, pomieszczeń mokrych np. łaźnie. Stosuje się w miejscach występowania zagrożenia maksimum XA2. Używa się zarówno do izolowania obiektu na etapie budowy, jak i do istniejących budowli od wewnątrz, to jest bez ich odkopywania. Niniejszy produkt stosuje się w powyższym podanym zakresie w budownictwie mieszkaniowym, przemysłowym, użyteczności publicznej, od wewnątrz i z wewnątrz konstrukcji. W niektórych krajach produkt posiada atesty do stosowania w kontakcie z wodą pitną.

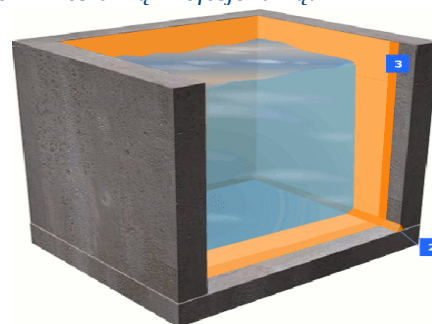
Ściany murowane, stropy prefabrykowane i dylatacje należy uszczelniać innymi produktami Hydrostop.

#### SPOSÓB DZIAŁANIA

Hydrostop-Mieszanka Profesjonalna ma postać sykiego proszku cementowo-piaskowego, który miesza się z wodą i nanosi na beton/żelbet. Wgłębne działanie uszczelniające polega na tym, że składniki Hydrostopu wnikają w strukturę wilgotnego betonu na głębokość minimum 10cm i krystalizują w kapilarach, co trwale likwiduje przenikanie wody i daje efekt osuszenia oraz jednocześnie nie zatrzymuje przenikania pary wodnej. Zdolność krystalizacji w porach odnawia się po przyłożeniu ciśnienia wody nadając cechę samodzielnego doszczelniania, co w praktyce wielokrotnie obserwowano na powierzchni żelbetowych zbiorników wody. Z bardzo słabej wodoszczelności W2 Hydrostop podnosi wodoszczelność do minimum W6, a w praktyce wodoszczelność przeciętnego betonu wzrasta do W8.

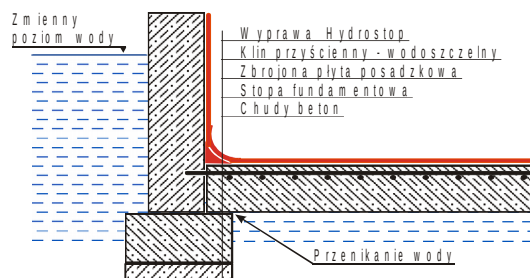


Rys. 1. Kompleksowa izolacja podziemnej części z użyciem Hydrostopu: 1-chudy beton; 2-zbrojenie; 3-płyta fundamentowa; 3-warstwa Hydrostopu-Mieszanki równomiernie rozsypana; 4-bok płyty uszczelniony Hydrostopem-Mieszanką Profesjonalną; 5-klin z Hydrostopu-Zaprawy Wodoszczelnej; 6-bok ściany uszczelniony Hydrostopem-Mieszanką Profesjonalną.



Rys. 2. Uszczelniony nowy zbiornik żelbetowy: 2-klin z Hydrostopu-Zaprawy Wodoszczelnej; 3-powłoka penetrująca z Hydrostopu-Mieszanki Profesjonalnej.

Doszczelnienie zawilgoconych powierzchni (np. zalewana piwnica, przesiąkający zbiornik) nie wymaga usunięcia naporu wody.



Rys. 3. Naprawa zalewanych podziemi: Hydrostop-Mieszanka Profesjonalna 1,6 kg/m<sup>2</sup> użyty do uszczelnienia ściany i posadzki zbrojonej od wewnątrz.

Podłoże betonowe powinno mieć markę minimum C12/15. Rzadko stosuje się na betonach o marce powyżej C35/45. Betony narażone na zamarzanie powinny mieć mrozoodporność początkową minimum F50.

## PRZYGOTOWANIE PODŁOŻA

Podłoże należy oczyścić z wszelkich zabrudzeń, powłok malarskich i warstw o słabej przyczepności. Jeśli na powierzchni występuje beton skorodowany, to należy go usunąć. Przecieki wodne, np. ciekące szczeliny lub sączenia grożące splukaniem nakładanej powłoki, należy zatamować cementem szybkowiążącym **Hydrostop-Fix**. Jeśli na powierzchni są ubytki lub zbrojenie izolowanej budowli nie posiada prawidłowej otuliny, to należy uzupełnić otulinę zaprawami **Hydrostop-Reper**. Jeśli na powierzchni betonu znajdują się wykwity z soli mineralnych, słaba warstwa mleczka cementowego to należy je usunąć narzędziami stosownymi do zakresu robót np: ręczna lub mechaniczna - obrotowa szczotka druciana, myjnia ciśnieniowa 200 atmosfer z głowicą rotacyjną, aparat do piaskowania lub hydropiaskowania. Szklista-błyszcząca powierzchnię betonu należy co najmniej zdrapać hydropiaskowaniem. Mocna i dobrze przywierająca warstewka mleczka cementowego do 1mm grubości nie musi być usuwana.

## MIESZANIE PRODUKTU Z WODĄ

Do wody w ilości podanej w danych technicznych na końcu instrukcji stopniowo wsypuje się jednocześnie mieszając worek 25kg produktu. Po uzyskaniu jednorodności przy pomocy mieszadła do zapraw 300 obrotów/min rozpocząć nanoszenie. Zaczyn zaleca się zużyć w ciągu 30min, ale co 10min zamieszać dla zachowania jednorodności i ewentualnie uzupełnić wodą.

Przy nanoszeniu agregatem tynkarskim mieszającym z wodą, z użyciem ślimaka o wydajności 10 litrów/min ilość wody dobiera się doświadczalnie bez węża regulując ilość wody od zera do wypływu ~6/litrów na minutę odmierzone ze stoperem do naczynia skalowanego. Następnie do kosza zasypowego wsypuje się worek produktu i doregulowuje ilość wody do konsystencji rzadkiej śmietany. Dopiero wtedy można założyć krótki, nawilżony odciniek węża z lancą natryskową.

## NANOSZENIE PRODUKTU

Wyprawę nakłada się ręcznie techniką malarską na mokro nanosząc zazwyczaj dwie warstwy lub agregatem tynkarskim przy wydajności ślimaka ~10litrów/min. Część wody z nałożonej warstwy powinna odparować zanim cement zacznie wiązać, ale warstwa z wiążącym cementem musi pozostać wilgotna. Oznacza to, że warstwa powinna po nałożeniu zmienić wygląd z błyszcząco mokrej na matowo wilgotną, co można uzyskać w przewiewie i niezbyt wysokiej wilgotności. Twardniejącą wyprawę należy utrzymywać w wilgoci najlepiej pod folią ewentualnie dowilżając mgłą wodną, ale nie zalewając wodą ani strumieniem rozplukujących kropli.

Sposoby nanoszenia:

Ściany narażone na parcie wody i inne powierzchnie betonowe: Pierwszą warstwę zaleca się wetrzeć w podłoże przy pomocy ławkowca lub szerokiego płaskiego pędzla. Nakłada się ~0,8 kg/m<sup>2</sup> suchego produktu, czyli jeden worek 25kg na 31m<sup>2</sup>. Część wody z nałożonej warstwy wyprawy powinna odparować przed początkiem wiązania cementu tak aby powierzchnia z mokrej-błyszczącej zamieniła się na wilgotno-matową. Drugą warstwę w ilości 0,8 kg/m<sup>2</sup> suchej masy trzeba nanosić krzyżowo z użyciem pędzla "ławkowca" lub natrysku mechanicznego 2 do 5 godzin po pierwszej, to jest gdy pędzlem ani delikatnym stąpieniem nie narusza się pierwszej warstwy, ale nie jest ona jeszcze mocno związana.

Decyzja nałożenia jednej czy dwóch warstw zależy od jakości betonu, grubości narzutu, spodziewanego

naporu wody, gładkości powierzchni, oraz tego czy izolacja jest nakładana z dwóch stron ściany. Zazwyczaj nakłada się dwie warstwy, a pojedynczą warstwę nakłada się w wariantach opisanych poniżej oraz w sytuacji, gdy wyprawa jest nakładana z obu stron przegrody betonowej lub występuje dociskające parcie słupa wody do 1 m.

Ściany i posadzki nie narażone na parcie wody (np. izolacje fundamentów, powierzchnie narażone tylko na czynniki atmosferyczne, wilgoć): Agregatem lub pędzlem nakłada się jedną warstwę 209 w ilości 0,8kg/m<sup>2</sup> o grubości około 0,4mm.

Wierzch płyty betonowej przez posypywanie: Gładką dobrze przygotowaną i splukaną płytę betonową można pokryć wyprawą przez posypywanie suchym produktem 1kg/m<sup>2</sup> przez sito o oczku #2mm. Nawilżenie betonu ma być tak dobrane aby produkt po spadnięciu na powierzchnię betonu stawał się ciemno-matowo-wilgotny.

Wierzch płyty betonowej przez zacieranie (np. tarasu): Świeżo wylaną płytę żelbetową, gdy obcas buta gumowego wchodzi w beton około 2cm pokryć wyprawą na zasadzie posypania przez sito #2mm **Hydrostopem-Mieszką Profesjonalną** 0,8kg/m<sup>2</sup> (taras) lub 1,6kg/m<sup>2</sup> (gdy występuje ciśnienie wody), a następnie zatrzeć pacą stalową prowadząc prace w ten sposób, aby po rurkach/listwach wyznaczających płaszczyznę nie pozostawały rowki do późniejszego uzupełnienia.

Jeśli płyta betonowa będzie poddawana zamrażaniu, to beton należy wykonać z dodatkiem superplastyfikatora napowietrzającego do Betonu. Jeśli płyta jest wylewana na gruncie to powinna mieć podbudowę np. z tłucznia oraz pod płytą powinna być paroizolacja np. folia budowlana 0,2mm lub folia paroizolacyjna. Można użyć produkt **Hydrostop-Mata Penetrująca**.

Prace uszczelniania w istniejących konstrukcjach zaleca się prowadzić kompleksowo począwszy od nie zalewanych, wyżej położonych fragmentów konstrukcji, a kończąc na uszczelnianiu najniższej położonych powierzchni. Przed nanoszeniem wyznaczyć powierzchnię, która przypada na każdy worek nanoszonego produktu. Uszczelnienie powinno sięgać 50cm powyżej maksymalnego poziomu wody. Cienkie wylewki wyrównawcze są zazwyczaj zbyt słabe do uszczelnienia i dlatego zaleca się wykonać uszczelnienie przed wylaniem tych wylewek. Mocne tynki cementowe, warstwy betonu torkretowane i inne warstwy wzmacniające powinny być przykryte uszczelnieniem a nie kładzione na uszczelnienie. Nie zaleca się nakładać produktu na powierzchnię, która w dniu wykonania prac jest silnie ogrzewana promieniami słonecznymi lub wysuszana przez wiatr.

## PIELĘGNACJA

Związaną powłokę zaleca się utrzymywać w stanie wilgotnym najlepiej pod folią przez 5 do 10 dni. Może zachodzić konieczność nawilżania mgłą wodną (np. z myjki ciśnieniowej przy odległości lancy minimum 3m) kilka razy dziennie, ale nie należy zlewać ani zalewać jej wodą. Wyprawę można zasypać wilgotnym gruntem po 2 dobach od wykonania, zbiornik można napełnić wodą po minimum 5 dobach. W okresach chłódów i przymrozków chronić powłokę w ciągu dwóch pierwszych dobach wiązania aby miała temperaturę minimum 2°C przez całą dobę i dojrzewała w wilgoci.

## UWAGI

Betonowe posadzki narażone na ciśnienie hydrostatyczne (nawet kilkadziesiąt centymetrów słupa wody) podlegają dużym naciskom i mogą wymagać pogrubienia oraz dozbrojenia tak, aby nie uległy wyłamaniu po uszczelnieniu - patrz osobna instrukcja pogrubienia i dozbrojenia posadzki. Pogorszenie przyczepności wyprawy mogą spo-

wodować: słabe oczyszczenie podłoża, przekroczenie czasu przydatności po zmieszaniu z wodą, nałożenie wyprawy grubości >1,5mm, brak częściowego odparowania wody z wyprawy przed związaniem, nałożenie na beton nie mrozoodporny poddany zamrażaniu oraz wysuszenie warstw w trakcie wiązania lub bezpośrednio po związaniu.

Na styku płyty posadzkowej i ściany oraz w stykach roboczych w konstrukcjach żelbetowych stosuje się klin uszczelniający z **Hydrostopu-Zaprawy Wodoszczelnej**. Klin jest wpuszczany w ścianę lub w posadzkę lub tworzy wyoblenie w narożniku (rys. 3). Jeśli długość klina przekracza w linii prostej 5m i posadzka ze ścianą nie stanowi monolitycznej skrzyni to ze względu na ryzyko pęknięcia wzdłuż klina zaleca się dodatkowe doszczelnienia – patrz instrukcje **Hydrostopu-Zaprawy Wodoszczelnej**, **Hydrostopu-Superelastycznego** i taśmy do **Hydrostopu-Elastycznego Zbrojonego**.

### PRACE WYKOŃCZENIOWE

Wyprawę izolacyjną można pokrywać płytkami ceramicznymi po 2 dobach, farbami silikonowymi i akrylowo-silikonowymi po 5 dobach. Materiały te zaleca się nakładać po upewnieniu się, że uszczelnienie wykonano prawidłowo (np. próba wodna).

### ZALECENIA BHP

Mieszanka Profesjonalna zawiera klinkier cementowy i może wysuszać oraz podrażniać skórę oraz błony śluzowe i dla tego zaleca się stosowanie szczelnych rękawic. Na życzenie dostarczany jest atest PZH i Karta bezpieczeństwa.

### DANE TECHNICZNE

Nazwa i nr.:	Hydrostop-Mieszanka Profesjonalna 209
Rodzaj prod.:	sucha mieszanka do wykonywania pocienionych wypraw uszczelniających beton przez krystalizację
Postać:	szary proszek
Podłoże:	Beton od C12/15 do C35/45, W2, na zewnątrz F50
Wielkość opakowania:	25kg,
Orientacyjne zużycie:	0,8 do 1,6kg/m <sup>2</sup>
Ciężar nasypowy:	1,22 kg/dm <sup>3</sup> ±10%
Gęstość objętościowa:	1,80 kg/dm <sup>3</sup> ±10%
Ilość wody:	~0,45 l wody na 1 kg, ok. 11,2 na 25 kg
Maksymalna grubość powłoki mal.:	1,5mm
Szerokość rysy niepracującej:	≤0,3mm,
Typowa przyczepność po 3dniach:	≥1,5 MPa
Typowa przyczepność po 28dniach:	od 2 do 4 MPa
Wodoszczelność po 28dniach:	≥0,6 MPa,
Mrozoodporność:	z F50 wzrasta do F150
Temperatura stosowania:	2°C do 30°C
Odporność na:	środowisko XA2, pH od 5,5 do 12,5, a konkretnie: wody gruntowe, ścieki bytowe i z gospodarstw rolnych, woda pitna chlorowana i basenowa XD2, tłuszcze, oleje mineralne, spożywcze i transformatorowe, woda deszczowa, rzek, jezior i rowów melioracyjnych, z wyłączeniem agresywnych dla betonu ścieków przemysłowych (dla XA3 potrzebna dodatkowa warstwa chemoodporna).

### CZASY HARMONOGRAMOWE:

Od wylania betonu/napraw do nakładania wyprawy: korzystne ≥7dni, możliwe natychmiast

Czas mieszania z wodą: ~3min. (300obr/min)

Zalecany czas zużycia po zmieszaniu z wodą: 30min

Czas do nałożenia drugiej warstwy: 2 do 5 h,

Czas sezonowania w wilgoci 95%: od 5 do 10 dni

Swobodny ruch pieszy po powłoce: >24 h

Ruch kołowy po wyprawie po: ≥3 doby

Nanoszenie płytek, termoizolacji: ≥2 doby

Zasypywanie wilgotnym gruntem: ≥2 doby

Nanoszenie farb hydrofobowych: ≥5 dni

Zalewanie wodą po: ≥5 dni, zalecane 10

Okres przydatności: w całych paletach do 12 miesięcy od daty produkcji. Chronić przed wilgocią.

Dokumenty powiązane: Krajowa Ocena Techniczna ITB nr ITB-KOT-2019/1068 + wyniki badań skuteczności uszczelniania przez penetrację rys do 0,3mm w betonie powstałych po naniesieniu izolacji i badania odporności na gnojowicę prowadzonych w ITB, Krajowy Certyfikat Zgodności ZKP 008-UWB-83/ZKP/19, Atest PZH BK/B/1175/04/2018, Atest PZH woda pitna BK/W/1238/01/2018. Karta bezpieczeństwa.

Aktualizacja dokumentów pod adresem [www.hydrostop.pl](http://www.hydrostop.pl).

HYDROSTOP jako znakomity produkt izolacyjny, został nagrodzony przez Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa na targach INBUD'90 (medal), w konkursie NOWE MATERIAŁY '92. W 1999r otrzymał ZŁOTĄ SYRENKĘ, a w 2003r Puchar jako ekologiczny produkt budowlany. Otrzymał też nagrodę na WPPK w Szczyrku 2007. Uzyskał nagrodę Produkt Roku TopBuilder.

## HYDROSTOP®

HYDROSTOP Zakład Wytwarzania Materiałów Izolacyjnych.

Informacje, konsultacje i sprzedaż:

ul. Bruszevska 10, 03-046 Warszawa, [www.hydrostop.pl](http://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 2019-12-04