



## 01. Właściwości

BORNIT-Sperr - Injekt (iniekcja krystaliczna) jest płynnym, rozcieńczonym w wodzie koncentratem krzemionkującym na bazie hydrofobowego połączenia krzemowego. Substancje czynne pod działaniem siły ciężkości przenikają głęboko w podłoże i wchodzi w reakcję z dostępnymi środkami wiążącymi tworząc nierozpuszczalne w wodzie związki. Włoskowata struktura porowata z betonu i murów zostaje zamknięta i hydrofobizowana. Dzięki chemiczno - fizykalnemu procesowi kamienienia obok pionowo lub poziomo wstawionej blokady przeciwwilgociowej zostaje osiągnięte wzmocnienie wytrzymałości betonu i muru oraz dodatkowa ochrona przed korodowaniem. BORNIT- Sperr - Injekt nie powoduje korodowania stali zbrojeniowej.

Ponieważ nie występuje skorupienie otworów z powodu przeciekania cieczy, w przeciwieństwie do innych iniekcji bezciśnieniowych w postępowaniu z BORNIT-Sperr - Injekt wystarczają niewielkie średnice otworu wierconego. Dzięki praktycznym, ważącym 0,55 kg kartuszom ze zintegrowanym wężem iniekcyjnym uzyskano kontrolę zużytych ilości na każdy wywiercony otwór. Aby uniknąć strat BORNIT- Sperr - Injekt zaleca się używania BORNIT- Pałki kapilarne (pałeczki kapilarne) (długość 28 lub 56 cm). Dzięki temu osiąga się równomierne i nacelowane rozmieszczenie BORNIT- Sperr - Injekt na materiale budowlanym. Puste przestrzenie i pęknięcia zostają wypełnione. BORNIT- Sperr - Injekt odznacza się prostą obsługą bez użycia narzędzi

## 02. Zastosowanie

Do iniekcji w otwory wywiercone powstałe podczas wykonania uszczelnienia muru, betonu i tynku przeciwko zaawansowanej i wnikażącej wilgoci. Do stosowania na zewnątrz i od wewnątrz. Działający głęboko środek iniekcyjny służy również do reperacji i utwardzenia materiału z którego wykonano mur i ściany betonowe.



### 03. Zalety

- łatwa obsługa dzięki przysposobieniu do natychmiastowego użycia.
- bardzo dobra zdolność przenikania
- ponieważ występują niskie wydatki związane z urządzeniami, materiałem i robocizną kosztowo i ekonomicznie opłacalny

### 04. Odstępy wierceń

Grubość ściany	Otwór $\varnothing$ bez pałeczek kapilarnych	Otwór $\varnothing$ z pałeczkami kapilarnymi	Odstęp	Otwór wywiercony	Przeciętne zużycie BORNIT® kartuszy na każdy metr	Zużycie pałeczek kapilarnych L=28cm/m
11,5 cm	16-18 mm	14 mm	12,5 cm	9 sztuk	2,5 - 3,0 kg = 5 kartuszy	4 sztuki
17,5 cm	16-18 mm	14 mm	12,5 cm	9 sztuk	3,0 - 3,5 kg = 6 kartuszy	6 sztuk
24 cm	16-18 mm	14 mm	11,0 cm	10 sztuk	3,5 - 4,0 kg = 7 kartuszy	9 sztuk
30 cm	16-18 mm	14 mm	11,0 cm	10 sztuk	4,0 - 4,5 kg = 8 kartuszy	11 sztuk
40 cm	16-18 mm	14 mm	9,0 cm	12 sztuk	5,0 - 5,5 kg = 10 kartuszy	17 sztuk
50 cm	16-18 mm	14 mm	8,0 cm	15 sztuk	6,5 - 7,0 kg = 12 kartuszy	27 sztuk
60 cm	16-18 mm	14 mm	7,0 cm	16 sztuk	7,5 - 8,0 kg = 14 kartuszy	35 sztuk

### 06. Podłoże

Jeśli po wywierceniu otworów zostaną stwierdzone pęknięcia, puste powierzchnie lub otwarte spoiny należy dokonać wypełnienia otworów zawiesiną do otworów wierconych, przy czym należy wcisnąć ciekłą zaprawę. Przed utwardzeniem (po 30 minutach do maksymalnie 3 godzin) należy otwory na nowo wywiercić. Podczas używania BORNIT Pałki kapilarne może w wielu przypadkach nie dojść do wypełnienia zawiesiną. Nasycone pałeczki kapilarne po nasyceniu materiału budowlanego BORNIT- Sperr - Injekt mogą pozostać w otworze wywierconym. Jeśli należy dodatkowo uszczelnić poziomo podłoże nie zawierające wapna takie jak na przykład tras lub stary mur nie zawierający wapna należy wyczyszczone otwory wywiercone wypełnić mlekiem wapiennym. Wytwarzanie mleka



wapiennego: 1 tona rejestrowa wodorotlenku wapnia wymieszać z 10 tonami rejestrowymi wody. Po okresie dojrzewania wynoszącym około 10 minut należy górną klarowną ciecz - bez osadu wapiennego - zebrać i za pomocą lejka wlać do otworów wywierconych. Należy je przed nasyceniem BORNIT- Sperr - Injekt wypełnić mlekiem wapiennym dwukrotnie

#### **07. Sposób stosowania**

Do wykonania uszczelnienia poziomego powyżej ziemi lub przy odkopywaniu nad podszwą posadzki piwnicznej, zostaną wywiercone otwory, jeden od drugiego oddalony na 7-12 cm, każdorazowo w górę lub w dół, o średnicy 16-18 mm w kącie o około 40° w dół około 5 cm od końca muru. Jeśli zostaną zastosowane BORNIT Pałki kapilarne, wówczas wystarczająca i odpowiednia jest średnica mająca 14mm. Spoiny wsporne powinny zostać skrzyżowane. Obróbka może być wykonywana d wyboru albo wewnątrz lub na zewnątrz. Zaleca się, przy grubości ściany od 30cm nawiercać z obu stron aż do środka. Odległość wiercenia i średnicy podano w tabeli. Otwory wywiercone zostaną oczyszczone i wypłukane wodą. Następnie należy, tak jak pokazano na rysunkach, włożyć BORNIT- Sperr - Injekt . Zużycie jest uzależnione od wsiąkliwości muru i w poszczególnych przypadkach może znacznie odbiegać od wskazań. W przypadku silnej wsiąkliwości materiału budowlanego odstęp otworów może być poszerzony, przy mniejszej wsiąkliwości może być pomniejszony. Po 1-5 dniach , kiedy zostanie osiągnięte nasycenie, należy wyjąć kartusze a wywiercone otwory zamknąć zaprawą cementową (ewentualnie dopasować kolorystycznie) lub zawiesiną do otworów wywierconych. Jeszcze nie wypróznione kartusze mogą być użyte na innej budowie. Jeśli tynk jest uszkodzony solą (zmurszały), należy go po obróbce odbić i uzupełnić BORNIT Sanierputz (tynk renowacyjny) Szkodliwe dla budowli sole należy dezaktywować za pomocą BORNIT Antisulfat. Nie obrabiać w temperaturze poniżej +5°C.

#### **08. Zużycie**

W zależności od wsiąkliwości podłoża około 15kg na m<sup>2</sup> przekroju muru.

#### **09. Wskazówki**

Proces skrzemionkowania rozpoczyna się po kilku dniach. Najpierw materiał robi się galaretowaty, i następnie przechodzi do postaci mocnej twardej masy. Do zakończenia procesu skrzemionkowania może upłynąć wiele miesięcy. Następnie odbywa się widoczny proces wysuszenia materiału budowlanego co oznacza, że woda więcej nie wsiąka. Podczas obróbki elewacji należy koniecznie zwracać uwagę, aby wilgoć nie dostawała się z boku, na przykład uderzenia deszczu. Przestrzegać instrukcji 4-4-04/D WTA dotycząca uszczelniania budowli i ochrony zabytków "Osuszanie murów z wilgoci kapilarnej poprzez iniekcje" .

#### **10. Przechowywanie**

W pomieszczeniu suchym, chłodnym ale nie mroźnym, można składować przez dwa lata.



<b>11. Ochrona zdrowia, miejsca pracy i przeciwpożarowa</b>	BORNIT Sperr - Injekt ma właściwości alkaliczne i dlatego jego działanie jest żrące. Podczas obróbki nosić rękawice ochronne. Po każdym zetknięciu ze skórą lub oczami przemywać dużą ilością wody. Chronić przed spryskaniem ceramikę, szkło, drewno, metal itp.
<b>12. Utylizacja:</b>	Oddawać do recyklingu tylko opróżnione do reszty pojemniki. Pozostałości materiałowe można usuwać zgodnie z AVV-ASN: 060205 *(inne zasady)
<b>13. Uwagi</b>	Niniejsza instrukcja zastępuje wcześniejsze informacje techniczne o niniejszym produkcie. Informacje zestawiono zgodnie z najnowszym stanem wiedzy o technikach stosowania. Proszę jednak zwracać uwagę, że w zależności od stanu obiektu budowlanego może zaistnieć konieczność odstępstwa od sposobu postępowania zawartego w niniejszej instrukcji. Jeśli w poszczególnych umowach nie ustalono inaczej, wszystkie informacje zawarte w instrukcji są niewiążące i nie przedstawiają tym samym cech produktu. Zastrzegamy sobie jednak prawo o każdej porze do dokonywania zmian w niniejszej instrukcji. Zalecamy Państwu zasięgnięcia informacji o zmianach na naszej stronie internetowej <a href="http://www.bornit.com.pl">www.bornit.com.pl</a> .
<b>14. Dostępne opakowania</b>	550 g kartusze, 28 kartuszy na karton 10 kg pojemnik, 60 pojemników na palecie 20 kg pojemnik, 24 pojemniki na palecie  Produkt dostępny również jako koncentrat (Dicosil 112), rozcieńczany z wodą w proporcji 1:5.  Dicosil 112 10 l pojemnik (60 szt/paleta) 20 l pojemnik (24szt/paleta)