

# WATERINJECT®

## Mikro-Emulsion für meterdicke Horizontalabdichtungen

### 1. Anwendung

WATERINJECT ist zweifelsohne das Spitzenprodukt unter den Injektionsmitteln. Das Produkt liegt zwar kostenmäßig über den preiswerten Siliconaten und Siliconat/Wasserglas-Kombinationsprodukten. Seine herausragenden Eigenschaften und die Tatsache, dass bei der Bohrlochinjektion ohnehin die Arbeitskosten den weitaus größten Kostenfaktor darstellen, kompensieren diesen Aspekt jedoch um ein Vielfaches.

Es gibt bislang keine im Eigenschaftsprofil auch nur annähernd vergleichbaren wasserbaulichen Silicon-Injektionsmittel. Alle für Hydrophobierungszwecke auf dem Markt befindlichen Siliconemulsionen können zwar in mehr oder weniger trockenen Baustoffen gut penetrieren, in feuchten Materialien, wie dies bei der Injektion der Fall ist, verteilen sie sich jedoch entweder überhaupt nicht oder nur absolut unzureichend. Dies hat zur Folge, dass bei diesen Produkten keine geschlossene hydrophobe Zone und kein Trocknungseffekt erreicht wird.

### 2. Vorteile

- auch bei sehr hohen Durchfeuchtungsgraden wirksam
- keine Limitierung hinsichtlich der Mauerstärke
- lösemittelfrei und nichtätzend.
- mit normalem Leitungswasser verdünnbar
- enthält keine bauschädlichen Salze als Nebenprodukte
- drucklos und Druckinjektion
- geeignet für Mehrstufeninjektionen

### 3. Beschreibung

WATERINJECT ist eine Mikroemulsion auf Basis von Silicon, Silanen und Tensiden. Durch die besonders kleinen Partikeldurchmesser von 25 – 55 nm wird ein völlig anderes Penetrationsverhalten als bei herkömmlichen Emulsionen mit zehnfach größeren Partikeln erzielt. Durch diese Eigenschaft und durch die Tatsache, dass WATERINJECT kein CO<sub>2</sub> zur Reaktion benötigt, wird es – im Gegensatz zu Silikat- und Siliconatkombinationsprodukten – erst möglich, auch dicke und durchfeuchtete Mauern zu durchdringen. WATERINJECT bildet dabei keine für das Mauerwerk schädlichen Salze.

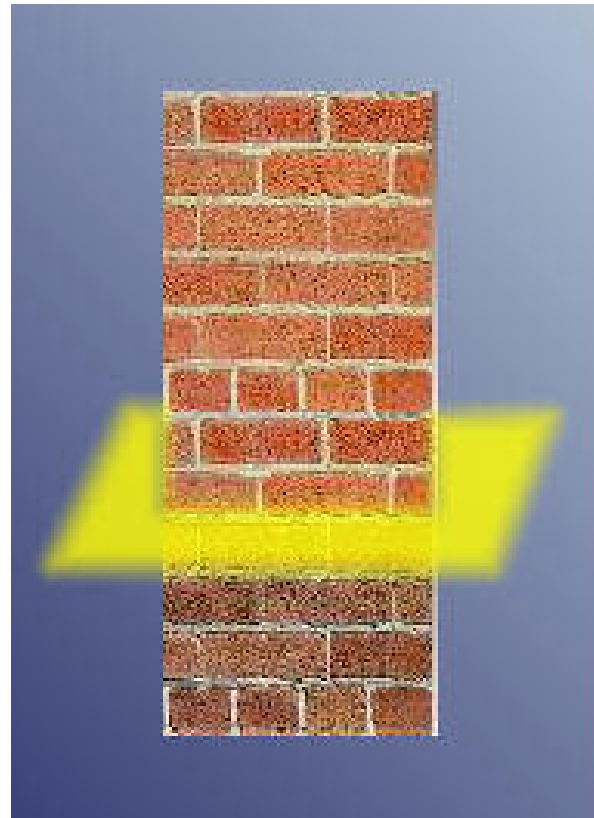


Abb.: Langfristige Abdichtung gegen aufsteigende Feuchtigkeit durch WATERINJECT

WATERINJECT ist lösemittelfrei. Dies ist umso bedeutender, als für eine Horizontalsperre pro Laufmeter ca. 10 – 20 l Flüssigkeit verwendet wird. Die daraus resultierenden Ausdampfungen bei Siloxan- und Silikonharzlösungen sind gesundheitlich äußerst bedenklich.

WATERINJECT ist natürlich auch für Mehrstufeninjektionen geeignet, bei denen eine Vorbehandlung mit Zementemulsion durchgeführt wird.

### 4. Produktdaten

#### 4.1. Typical physical properties <sup>(a)</sup>

Aussehen	gelblich, klar
Siliconwirkstoff	Silan, Siloxan
Wirkstoffgehalt	100%
Lösungsmittel	-
Verdünnungsmittel	Wasser

Dichte[g/cm <sup>3</sup> ]	0,98
Viskosität[mm <sup>2</sup> /s]	7
pH-Wert	6
Flammpunkt[°C]	25
Druckinjektion	ja
Drucklose Injektion	ja
Empfohlene Verdünnung	1:10 bis 1:15
CO <sub>2</sub> -abhängig	nein
Nebenprodukte	Alkohol
Max. Durchfeuchtungsgrad	100%
Max. Mauerdicke	kein Limit

(a) Typical values. All tests were carried out under temperature controlled conditions of 21°C

## 5. Farbe

gelblich, klar

## 6. Verbrauch

Pro Quadratmeter Mauerquerschnittsfläche je nach Aufnahmefähigkeit des Mauerwerks 20 l bis 40 l anwendungsfertiges Injektionsmittel.

## 7. Verpackung

25 Ltr. Kanister

## 8. Lagerung

WATERINJECT hält in der Originalverpackung 12 Monate. Nicht gefrieren lassen!

## 9. Anwendung

Die Anordnung der Bohrlöcher ist von größter Bedeutung. Sie weisen einen Abstand von 8 bis 12 cm in horizontaler Linie auf. Die Bohrung wird schräg nach unten bis ca. 5 cm vor der Außenseite durchgeführt. Es ist darauf zu achten, zumindest eine Lagerfuge zu erreichen, da hierbei der Kapillareffekt deutlich größer als bei Stein oder Ziegel ist.

Bei einem Bohrlochabstand von 10 cm und einer 50 cm dicken Mauer muss pro Bohrloch mit einem Verbrauch von 10 bis 20 l gerechnet werden.

WATERINJECT kann sowohl als drucklose Bohrlochinjektion als auch als Druckinjektion ausgeführt werden. Wegen der besseren Wirksamkeit ist die Druckinjektion vorzuziehen.

Bei drucklosen Anwendungen ist darauf zu achten, dass eine Kontrolle des Flüssigkeitsverbrauchs pro Bohrloch gewährleistet ist, um sicherzustellen, dass keine Hohlräume angebohrt wurden. Zu empfehlen ist hierbei das sogenannte Impulsverfahren.

Bei Druckinjektionen ist darauf zu achten, dass die Maueraußenseite dicht ist, da sonst das unter Druck eingebrachte Injektionsmittel entweicht.

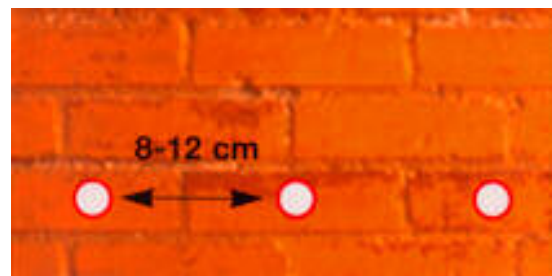
Bei Druckinjektionen werden Drücke von 10 - 20 bar über einen Zeitraum von 5 - 10 Minuten angewandt.

Für das Druckverfahren spricht, dass damit eine vollständige Hydrophobierung des Mauerwerks erreicht wird. Ein Kubikmeter einer normalen Rohziegelwand weist lt. Forschung einen kapillaren Porenraum von 190 l auf. Die Sättigungsfuchte eines Kubikmeters beträgt jedoch 290 l. Dieses Restvolumen kann jedoch nicht mehr mit Hilfe des Kapillareffektes, sondern nur mit Druckinjektion gefüllt werden.

Durch die Anwendung von Druckinjektionen verringert sich demnach das Restrisiko, Drucklose Injektionen sollten nur bis zu einer maximalen Durchfeuchtung



Bohrlochabstand in Bruchsteinmauerwerk



Bohrlochabstand in Mauerwerk



Bohrlochführung

von 50% durchgeführt werden.

## 10. Gesundheit und Sicherheit

Ein Produkt - Sicherheitsblatt ist auf Anfrage erhältlich.

Diese Ausgabe ersetzt alle früheren Versionen

### Wichtige Anmerkung

Bei der Erstellung dieses technischen Produktblattes wurde die größte Sorgfalt angewandt. Jedoch kann auf die Empfehlungen und Vorschläge keine Garantie gegeben werden, da die Bedingungen für die Anwendung außerhalb unserer Kontrolle liegen. Es obliegt daher dem Kunden zu überprüfen, ob für die beabsichtigte Anwendung das Produkt geeignet ist und die Rahmenbedingungen erfüllt sind.

PRO WATERPROOF  
Deutschland  
Gewerbegebiet  
Hohenrieder Str. 1  
D-86574 PETERSDORF

Tel: +49 (0)8237 952145  
Fax: +49 (0)8237 952147

