

CementGel W

System iniecyjny do uszczelniania i konsolidacji starych konstrukcji murowych w warunkach występowania wysokiego ciśnienia hydrostatycznego lub płynącej wody.



• obszar zastosowania

- Uszczelnianie i konsolidacja konstrukcji murowych w miejscach, gdzie występuje ryzyko wypłukania zaprawy przez przepływy wody.
- Tamowanie przepływów wody i jednocześnie wzmacnianie struktur murowanych.
- Renowacja i stabilizacja struktury zapraw w miejscach występowania dynamicznych przepływów wody.

• zalety

- Zmniejszenie zużycia materiału iniecyjnego poprzez uniknięcie strat spowodowanych wymywaniem.
- Stabilność utwardzonego materiału w warunkach mokrych lub suchych.
- Specjalnie dobrany mikrocement o niskiej zawartości siarczanów, bez ryzyka powstawania wykwitów.
- Niepalny i niewybuchowy.
- Nie wymaga oznakowania ekologicznego.
- Żywica poliakrylowa, nie zawiera akryloamidu.
- Bardzo wysoka ogólna odporność chemiczna. Odporność na ropę naftową, oleje mineralne/roślinne i smary(*).
- W zależności od potrzeb możliwość dostosowania właściwości mechanicznych poprzez zmianę zawartości cementu w mieszance.

• opis

CementGel W to 2-komponentowy system, będący połączeniem żywicy akrylowej Gelacryl z Omnitek Inject – mikrocementem o niskiej zawartości siarczanów, przeznaczony do uszczelniania i konsolidacji konstrukcji murowych.

Omnitek Inject = Mikrocement.

Omnitek Inject NS = Superplastyfikator.

Gelacryl = Żywica.

TE 300 = Katalizator.

SP 200 = Inicjator.

• instrukcje stosowania

Przed użyciem należy zapoznać się z odpowiednią kartą charakterystyki (MSDS).

1. Komponenty

Komponenty żywicy należy przygotować bezpośrednio przed iniekcją.

Komponent 1	Komponent 2
Gelacryl TE 300	Woda Omnitek Inject NS Omnitek Inject SP200

Po przygotowaniu poszczególnych składników komponenty mieszane są w stosunku objętościowym 1:1.

2.Przygotowanie

Uwaga

- Użyj oddzielnych urządzeń mieszających do mieszania każdego z komponentów.
- Zamiana mieszadeł lub pojemników między komponentami spowoduje żelowanie iniektu w pompie iniekcyjnej.

Komponent 1

Stosując się do poniższej tabeli (dot. czasu żelowania), do pojemnika z żywicą Gelacryl dodać odmierzoną ilość katalizatora TE300, dokładnie wymieszać.

Komponent 2

Najpierw wypełnić pojemnik wodą. Następnie dodać odmierzoną ilość SP200, dokładnie wymieszać. Dodać odpowiednią ilość Omnitek Inject NS, dokładnie wymieszać. Potem dodać odmierzoną ilość Omnitek Inject, mieszać za pomocą mieszadła wysokoobrotowego, aż do uzyskania jednolitej konsystencji (przez 5 minut z prędkością 1500-3000 obr./min.)

Upewnić się, że nie występuje ryzyko flokulacji mikrocementu.

3.Typowy czas żelowania/właściwości dla mieszanek komponentów

Zmiana ilości TE 300 i SP 200 dodanych do każdego z komponentów pozwala na wydłużenie lub skrócenie czasu obróbki iniektu. Na czas żelowania wpływa również temperatura otoczenia, oraz kontakt z podłożem, wskaźnik pH i rodzaj gruntu. Tabela ilustruje czasy obróbki uzyskiwane przez mieszanie składników według podanych proporcji.

Pojemnik 1				Pojemnik 2					
W/C	Gelacryl	TE300	Ilość	Omnitek Inject	Omnitek Inject NS	Wodar	SP200	Ilość	Czas żelowania (15°C)
2/1	42 kg	0,167 l	36 l	25 kg	0,75 kg	25 l	0,835 kg	34 l	1'30"
2/1	42 kg	0,083 l	36 l	25 kg	0,75 kg	25 l	0,415 kg	34 l	2'30"
2/1	42 kg	0,083 l	36 l	25 kg	0,75 kg	25 l	0,210 kg	34 l	3'25"

4.Pompowanie

Po odpowiednim przygotowaniu komponenty systemu CementGel W tłoczy się w stosunku 1:1 jako system 2-komponentowy. Zaleca się pompowanie mieszanki za pomocą pompy membranowej o wystarczająco dużej mocy lub IP 2C-Gel, dwutłokowej pompy iniekcyjnej De Neef połączonej z pistoletem iniecyjnym i mieszaczem statycznym.

Czas obróbki ustala się zazwyczaj w zależności od konkretnego zastosowania i warunków panujących na budowie.

5.Uszczelnianie i konsolidacja

Czas żelowania należy ustawić jako czas niezbędny, aby żywica przepłynęła od jednego otworu iniekcyjnego do następnego. Czas żelowania zależy od przepuszczalności i porowatości struktury i jest ustalany przez wykonanie testu z użyciem wody z barwnikiem, przed rozpoczęciem właściwej iniekcji.

- W przypadku wykonywania iniekcji w warunkach występowania dynamicznych przepływów wody, czas żelowania powinien być ustalany jako czas niezbędny do uszczelnienia struktury z uwzględnieniem możliwości regulacji natężenia przepływu przy pompie.
- W przypadku ekstremalnych przepływów wody odstęp między pakierami należy ustalić w zależności od panujących warunków oraz odpowiednio skrócić czas żelowania. W celu uzyskania niezbędnych informacji lub pomocy skontaktuj się z działem technicznym De Neef.

6.Otworki iniecyjne

Do wykonania iniekcji z zastosowaniem systemu CementGel W używa się standardowych wiertel i pakierów o odpowiedniej średnicy wewnętrznej.

Odległość między otworami iniecyjnymi powinna być:

- Dwukrotnie większa grubości ściany uszczelnianej konstrukcji.
- W przypadku, gdy grubość ścian murowanych jest większa niż 0,5 m otworki wierci się w odstępach 1m.

• dane techniczne/właściwości

7.Uwagi

- Odstępy między pakierami zależą od porowatości naprawianej struktury.
- Na rozmieszczenie otworów wpływa również przepuszczalność struktury oraz natężenie przepływu wody.
- Rozstaw otworów na kształt siatki może mieć wpływ ewentualne rozwodnienie materiału iniekcyjnego w początkowej fazie iniekcji.

Właściwość	Wartość	Norma
Gelacryl		
Gęstość (kg/dm ³)	Ok. 1,17	ASTM D-1638
Lepkość przy 25 °C (mPas)	Ok. 18	ASTM D-1638
Substancje stałe (Żywica)	Ok. 45%	ASTM D-1010
Temperatura wrzenia	100%	Test DNC
Temperatura zamarzania	< -20°C	Test DNC
Rozpuszczalność w wodzie	100%	Test DNC
Omnitek Inject NS		
Gęstość (kg/dm ³)	Ok. 1,2	ASTM D-1638
Katalizator TE 300		
Stężenie	Ok. 85%	Test DNC
Inicjator SP 200		
Gęstość (kg/dm ³)	Ok. 1,9	ASTM D-1638
Rozpuszczalność w wodzie	Ok. 79%	Test DNC
Roztwór	Czysta woda z kranu	
Omnitek Inject		
Maksymalna średnica ziarna (µm)	12	
Gęstość (kg/dm ³)	3	
Gęstość nasypowa	0,7	
Powierzchnia właściwa wg Blaine'a	10.000 cm ² /g	
Utwardzony CementGel W		
Rozpuszczalność	Nierozpuszczalny w wodzie i pochodnych ropy naftowej	Test DNC

• wygląd

Omnitek Inject: szary proszek.
 Omnitek Inject NS: ciemnobrązowy płyn.
 Żywica Gelacryl: zielony płyn.
 TE300: bezbarwny płyn.
 SP200: biała sól.

• opakowanie

Omnitek Inject : worki 25 kg

1 paleta = 50 worków.

Omnitek Inject NS: plastikowa butelka 0,75 kg

1 pudełko = 16 butelek.

1 paleta = 24 pudełka.

Gelacryl : kanister 25 kg

1 paleta = 24 kanistry.

TE 300 : plastikowa butelka 0,7 l

1 pudełko = 16 butelek.

1 paleta = 24 pudełka.

SP 200 : plastikowa butelka 0,45 kg

1 pudełko = 22 butelki.

1 paleta = 24 pudełka.

• przechowywanie	<p>Omnitek Inject należy przechowywać pod przykryciem, odseparować od podłoża. Chronić produkt przed działaniem wilgoci i ujemnych temperatur. Kontrolować stan zapasów tak, żeby nie przekroczyć maksymalnego czasu przechowywania – 6 miesięcy. Produkty Gelacryl, TE 300 i SP 200 powinny być przechowywane w oryginalnym zamkniętym opakowaniu, odseparowanym od podłoża, w miejscu zabezpieczonym przed mrozem.</p> <p>Okres przechowywania: 1 rok.</p>
• akcesoria	<p>Zamawiane oddzielnie</p> <ul style="list-style-type: none">• pompa dwufunkcyjna IP 2C-Gel.• pakery i akcesoria. <p>(Należy zapoznać się z odpowiednią kartą techniczną)</p>
• zdrowie i bezpieczeństwo	<p>Omnitek Inject, Gelacryl i TE300 są sklasyfikowane jako drażniące. SP200 jest sklasyfikowany jako utleniający, szkodliwy.</p> <p>Zawsze należy nosić odpowiedni strój ochronny: rękawice gumowe, okulary ochronne i buty. W przypadku kontaktu z oczami, przemywać wodą przez 15 minut. W przypadku połknięcia niezwłocznie wezwać lekarza.</p> <p>Pełne informacje znajdują się w odpowiedniej karcie charakterystyki (MSDS).</p>