

HA Multigel NF

1-komponentowa, hydrofilowa, przyjazna środowisku poliuretanowa żywica iniekcyjna z możliwością regulowania proporcji mieszania z wodą. HA Multigel NF utwardza się do postaci elastycznego żelu o właściwościach zróżnicowanych w zależności od ilości wody dodanej do żywicy.



• obszar zastosowania

- Uszczelnianie przecieków wody przez połączenia segmentów tunelowych.
- Iniekcja kurtynowa za segmenty tunelowe.
- Iniekcja kurtynowa i systemy ochrony chemicznej w zwykłych warunkach glebowych oraz w warunkach suchych i mokrych.
- Stabilizacja gruntu w miejscach, gdzie nie można dopuścić do występowania ciśnienia wtórnego w wyniku rozszerzania się żywicy.
- Wypełnianie gniazd żwirowych poniżej poziomu wód gruntowych.
- Uszczelnianie struktur porowatych oraz konstrukcji murowych.
- Uszczelnianie kolektorów sanitarnych i burzowych oraz kontrola filtracji wody w studzienkach kanalizacyjnych.

• zalety

- Możliwość wyboru proporcji mieszania w zależności od właściwości jakie żywica ma osiągnąć po zżelowaniu.
- Żywica niezawierająca rozpuszczalników.
- Niepalna.
- Przyjazna środowisku, spełnia wymagania dotyczące emisji lotnych związków organicznych (VOC).
- Bardzo głęboka penetracja struktury.
- Stały czas reakcji. Możliwość zastosowania katalizatora w celu osiągnięcia krótszego czasu utwardzania (Aby uzyskać więcej informacji należy skontaktować się ze swoim przedstawicielem De Neef).
- Możliwość wzmocnienia żelu przez zastosowanie Reinforcing Agent (wzmacniająca emulsja na bazie lateksu).

• opis

HA Multigel NF to 1-komponentowa, hydrofilowa, poliuretanowa żywica iniekcyjna o niskiej lepkości, z możliwością regulowania proporcji mieszania z wodą. Po utwardzeniu HA Multigel NF ma postać odpornego, elastycznego żelu, który tworzy elastyczne zabezpieczenie hydroizolacyjne. Ciśnienie robocze można regulować w zależności od potrzeb. Zmieniając stosunek wody do żywicy (od 1/1 do 1/8) podczas mieszania, można uzyskać żel o właściwościach dostosowanych do konkretnego zastosowania.

• instrukcje stosowania

Przed rozpoczęciem iniekcji należy skorzystać z kart technicznych i kart charakterystyki w celu zapoznania się z materiałami.

1. Czynności przygotowujące

- Aby uzyskać jak najlepszą przyczepność żywicy podłoże musi być czyste i nośne, oczyszczone z kurzu, luźnych cząstek, smarów, olejów oraz mleczka cementowego.
- Proporcje mieszania wpływają na właściwości mechaniczne żelu.
- HA Multigel NF utwardza się pod wpływem wody. Ilość wody biorącej udział w reakcji (może być nawet bardzo duża) wpływa na właściwości utwardzonej żywicy.
- Przy stosunku HA Multigel NF do wody 1:1 uzyskuje się elastyczną pianę o wysokiej wytrzymałości na rozzerwanie. W przypadku stosunków od 1:2 do 1:8 uzyskuje się twardy żel.

Piana		Twardy żel			Elastyczny żel	
Zalecana proporcja mieszania						
1:1	1:2	1:4	1:6	1:8	1:10	1:12

°C	Proporcja mieszania Multigel NF do wody		
	1/1	1/5	1/8
5	2'27"	1'55"	2'01"
10	1'47"	1'25"	1'35"
15	1'12"	1'00"	1'15"
20	1'02"	45"	1'03"
25	52"	43"	46"

Uwaga

Emulsję wzmacniającą HA Multigel NF Reinforcing Agent należy zawsze dodawać tylko do wody.

2. Iniekcja

- Średnicę otworów iniekcyjnych dopasować do wybranych pakarów. Otwory wywiercić pod kątem 45°. Wiercenia najlepiej wykonać naprzemiennie wzdłuż pęknięcia, aby zapewnić przecięcie rysy w przypadku, gdy szczelina nie jest prostopadła do powierzchni betonu. Otwory iniekcyjne należy wiercić tak, aby przecięty rysę w połowie grubości elementu. Przyjmuje się, że optymalna odległość otworów od krawędzi pęknięcia powinna wynosić 1/2 grubości elementu. Odległość między otworami może wynosić od 15 do 90 cm, w zależności od uszczelnianej struktury.
- Odpowiednio dobrane pakary umieścić w otworach na głębokość 2/3 długości pakera. Dokręcać kluczem nasadowym lub nastawnym w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara tak, żeby wystarczająco unieruchomić paker w otworze przed wykonaniem iniekcji.
- Zacząć iniekcję przez pierwszy paker. Na początku pompować żywicę z najniższym możliwym ciśnieniem pompy. Powoli zwiększać ciśnienie do momentu, kiedy żywica zacznie płynąć. Ciśnienie tłoczenia (4-200 barów) należy dostosować do rozmiaru szczeliny oraz grubości elementu konstrukcji i ogólnego stanu betonu. Niewielki wyciek żywicy przez beton lub pęknięcie pozwala ustalić kierunek przepływu żywicy. Duże wycieki żywicy należy uszczelnić powierzchniowo np. szmatami. Po ich zatamowaniu można ponownie przystąpić do iniekcji.
- Przerwać iniekcję, kiedy czysta żywica dotrze do następnego pakera.
- Przejsć do następnego pakera i powtórzyć procedurę.
- Po iniekcji przez kilka pakarów należy wrócić do pierwszego i powtórzyć iniekcję wg tej samej procedury.
- Usunąć pakery z otworów po całkowitym związaniu żywicy.
- Po usunięciu pakarów otwory iniekcyjne mogą być wypełnione cementem szybkosprawnym.
- Po zakończeniu iniekcji do wypłukania sprzętu i narzędzi, które miały kontakt z żywicą, użyć Washing Agent Eco.

- Produkt i jego pozostałości należy składować i usuwać zgodnie z lokalnymi przepisami. Zalecenia ogólne dotyczące odpadów znajdują się w odpowiedniej karcie charakterystyki (MSDS).
- Jeśli w czasie wykonywania iniekcji dojdzie do przypadkowego rozlania należy zastosować się do zaleceń podanych w odpowiednich kartach charakterystyki (MSDS) lub w razie wątpliwości skontaktować się ze swoim regionalnym przedstawicielem De Neef.
- Podczas wykonywania iniekcji zawsze należy nosić odpowiedni strój ochronny zgodny z lokalnymi wytycznymi i przepisami.
- Podczas pracy z produktami chemicznymi należy zawsze nosić odzież ochronną, rękawice i okulary.
- Pełne informacje znajdują się w odpowiedniej Karcie Charakterystyki (MSDS).

Właściwość	Wartość	Norma
HA Multigel NF - nietwardzony		
Substancje stałe	78 %	ASTM D-1010
Lepkość w temp. 20°C	200 mPas	ASTM D-1638
Gęstość	1,08 kg / dm ³	ASTM D-1638
Temperatura zapłonu	107 °C	ASTM D-93
HA Flexgel Cat W		
Lepkość w temp. 20°C	6 mPas	ASTM D-1638
Temperatura zapłonu	> 177 °C	ASTM D-93
Reinforcing Agent		
Lepkość w temp. 25°C	20 - 50 mPas	ASTM D-1638
Temperatura zapłonu	100 °C	ASTM D-93
Utwardzona mieszanka komponentów		
Wytrzymałość na rozciąganie dla proporcji mieszania 1:6	0.16 - 0.24 N / mm ² (10 % Reinforcing Agent) 0.20 - 0.35 N / mm ² (10 % Reinforcing Agent)	
Czas reakcji w temp. 20°C, pH 7 dla proporcji mieszania od 1:2 do 1:6	50 sekund	Test DNC
Skurcz w temp. 20°C, przy względnej 100%	Nie występuje	Test DNC
Wytrzymałość na ściskanie w gruncie 1:1 1:6	2.7 N / mm ² 1.4 N / mm ²	

Wskazówki

- Wszystkie proporcje podano wg wzoru: HA Multigel NF : woda.
- Czas reakcji jest dłuższy przy proporcjach od 1:6 do 1:8. Czas żelowania można skrócić przez dodanie do żywicy katalizatora HA Flexgel Cat W. Aby uzyskać więcej informacji na temat użycia katalizatora, należy skontaktować się ze swoim przedstawicielem.
- Żelowanie (reakcja) nie zachodzi w środowisku silnie kwasowym (pH < 3) lub silnie zasadowym (pH > 10).
- Produkt po utwardzeniu jest odporny na działanie substancji występujących standardowo w sieci kanalizacyjnej.

HA Multigel NF : żółty płyn.

HA Flexgel Cat W : blado-biały płyn.

Reinforcing Agent : mleczno-biały płyn.

Powinno zostać oszacowane przez inżyniera lub operatora w zależności od szerokości i głębokości pęknięć i pustek do wypełnienia.

HA Multigel NF	: metalowa beczka 25 kg.
Flexgel Cat W	: plastikowy kanister 2,5 l.
Reinforcing Agent	: plastikowe wiadro 10 kg.
HA Multigel NF	: 1 paleta = 24 x wiadro 25 kg.
HA Flexgel Cat W	: 1 karton = 5 x kanister 2,5 l.
	: 1 paleta = 40 kartonów.
Reinforcing Agent	: 1 paleta = 72 x wiadro 10 kg.

HA Multigel NF jest wrażliwy na działanie wilgoci.
HA Multigel NF należy przechowywać w suchym miejscu, w dodatniej temperaturze, opakowania odseparować od podłoża.

Po otwarciu opakowania termin użycia materiału znacznie się skraca, dlatego powinien być zużyty jak najszybciej. Temperatura przechowywana od 5°C do 30°C.

Okres przechowywania: 2 lata.

HA Multigel NF jest sklasyfikowany jako szkodliwy.

Flexgel Cat W jest sklasyfikowany jako żrący.

Wszystkie osoby mające kontakt z materiałami powinny nosić odpowiedni strój ochronny i rękawice. W przypadku przypadkowego rozlania natychmiast wypłukać dużą ilością czystej wody.

Pełne informacje znajdują się w odpowiedniej karcie charakterystyki (MSDS).