

HA Soil AF

Wysokiej jakości, 1-komponentowa, niezawierająca ftalanów, hydrofobowa, hydroaktywna, sztywna, poliuretanowa żywica iniekcyjna nowej generacji, o niskiej lepkości, stosowana w celu zwiększenia nośności gruntów sypkich.



ZASTĘPUJE HA SOIL I TACSS 025 NF

• obszar zastosowania

- Wzmacnianie i stabilizacja gruntu.
- Kotwienie o wysokiej wytrzymałości w warunkach mokrych lub suchych.
- Iniekcja wstępna w celu uszczelnienia i konsolidacji podczas wiercenia tuneli metodą górniczą i NATM oraz przed TBM.
- Combi-Grouting w połączeniu z cementem lub mikrocementem.
- Szczelne mocowanie kotew prętowych i kotew śrubowych w warunkach mokrych lub suchych.
- Iniekcja kurtynowa i systemy ochrony chemicznej.
- Stabilizacja gruntu wokół przewodów kanalizacyjnych.
- Wypełnianie dużych pustek w szczelinach, popękanych uskokach skalnych, warstwach żwiru w warunkach mokrych lub suchych, przy użyciu specjalnych technik i / lub żywic z dodatkowym wypełniaczem (należy skontaktować się z Działem Technicznym De Neef Conchem).

• zalety

- Transport nie podlega przepisom ADR.
- Żywica nowej generacji o zwiększonej wydajności.
- Lepsze właściwości mechaniczne i trwałość dzięki udoskonalonej strukturze utwardzonej żywicy.
- Żywica niezawierająca ftalanów, zgodna z rozporządzeniem REACH.
- Nowa formuła katalizatora HA Soil Cat AF, umożliwiająca stosowanie żywicy w temperaturze poniżej 5°C bez ryzyka krystalizacji.
- Możliwość wykonania iniekcji w grunt o strukturze pylastego piasku o współczynniku filtracji 10-6 m / s (lub 15% ziarna wielkości 0.074 mm).
- Łatwy w użyciu: produkt 1-komponentowy.
- Niepalny, nie zawiera rozpuszczalników.
- Regulowane czasy reakcji: możliwość skrócenia czasu utwardzania przez odpowiednie użycie katalizatora.
- Odporność utwardzonej mieszanki na większość rozpuszczalników organicznych, słabych kwasów, zasad i mikroorganizmów.(*)

• opis

Postać nieutwardzona HA Soil AF to ciemnobrązowy, niepalny płyn o niskiej lepkości, niezawierający plastyfikatorów ftalanowych. Pod wpływem kontaktu z wodą HA Soil AF zwiększa swoją objętość i szybko utwardza się do postaci sztywnej poliuretanowej pianki (szybkość utwardzania zależy od temperatury oraz ilości zastosowanego katalizatora HA Soil Cat AF).

• instrukcje stosowania

HA Soil AF jest stosowany do stabilizacji i zwiększania nośności gruntów sypkich.

1. Badanie gruntu przed iniekcją

- Analiza gruntu pod kątem wykonania iniekcji musi być przeprowadzona zgodnie z lokalnymi wytycznymi i przepisami. Dokładne określenie istniejących warunków geologicznych wraz z badaniem właściwości gruntu musi być wykonane przed rozpoczęciem iniekcji.

2. Uwagi ogólne

- Zaleca się wykonywanie iniekcji z najniższym możliwym ciśnieniem pompy. Ciśnienie podczas iniekcji należy dostosować do zewnętrznego obciążenia gruntu, przepuszczalności, prędkości tłoczenia, właściwości żywicy itp.
- W celu zoptymalizowania zużycia i uzyskania najlepszego możliwego efektu naprawy należy przeprowadzić test iniekcji żywicy w miejscu przeprowadzania naprawy.
- Odstęp i głębokość otworów iniekcyjnych ustala się po wykonaniu analizy gruntu i wymagań dotyczących konkretnego projektu.

3. Rozpoznanie i analiza istniejących warunków

- Przed instalacją lanc iniekcyjnych w gruncie, należy sprawdzić:
- Występowanie elementów podziemnej infrastruktury komunalnej, takich jak infrastruktura wodociągowa, instalacja elektryczna, kanalizacja, cieki wodne, itp.
- Występowanie i stan wód gruntowych.
- Właściwości oraz skład geologiczny gruntu.
- Przepuszczalność gruntu w odniesieniu do wody i żywicy.

4. Przygotowanie żywicy

- Mocno wstrząsnąć butelką z katalizatorem HA Soil Cat AF przed każdym użyciem.
- Wymieszać żywicę z odmierzoną ilością katalizatora HA Soil Cat AF za pomocą mieszadła wolnoobrotowego (400-600obr./min.). Zabezpieczyć pojemnik z żywicą przed działaniem wody w celu wyeliminowania ryzyka spienienia żywicy w pojemnikach lub podczas użycia sprzętu iniekcyjnego.

5. Iniekcja

- Iniekcję HA Soil AF wykonuje się w 4 krokach technologicznych:
- Instalacja lanc iniekcyjnych (rura osłonowa lub rura perforowana), przez które na daną głębokość będzie tłoczony materiał iniekcyjny.
- Iniekcja wymieszanego materiału żywicznego.
- Odcinkowe wyciąganie lanc do ustalonej głębokości w odpowiednich odstępach czasu.
- Powtarzanie czynności 1 do 3 w obrębie naprawianego obszaru w celu dokładnego wypełnienia przestrzeni pomiędzy lancami.

6. Czyszczenie

- Po zakończeniu iniekcji oczyścić wszystkie narzędzia i sprzęt, które miały kontakt z żywicą za pomocą Washing Agent Eco. Czyszczenie należy wykonać w ciągu 30 minut po iniekcji. Nie używać rozpuszczalników ani żadnych innych produktów czyszczących, ponieważ mogą być niebezpieczne dla zdrowia lub spowodować inne nieoczekiwane efekty.
- Produkt i jego pozostałości należy składować i usuwać zgodnie z lokalnymi przepisami.
- W celu uzyskania dodatkowych informacji dotyczących iniekcji gruntu z zastosowaniem HA Soil AF należy skontaktować się z Działem Technicznym De Neef Conchem.

7. Reaktywność

Reaktywność	% HA Soil Cat AF	Początek reakcji	Koniec reakcji	Spienialność
W temp. 5°C	0,5	Ok. 4'00"	Ok. 14'30"	Ok. 1V
	1,0	Ok. 2'10"	Ok. 6'30"	Ok. 2V
	1,5	Ok. 1'50"	Ok. 5'00"	Ok. 3V
	2,0	Ok. 1'20"	Ok. 4'10"	Ok. 3V
	2,5	Ok. 1'00"	Ok. 2'45"	Ok. 3V

W temp. 10°C	0,5	Ok. 3'50"	Ok. 12'05"	Ok. 1V
	1,0	Ok. 2'00"	Ok. 5'30"	Ok. 2V
	1,5	Ok. 1'40"	Ok. 4'30"	Ok. 3V
	2,0	Ok. 1'10"	Ok. 3'40"	Ok. 3V
	2,5	Ok. 55"	Ok. 2'40"	Ok. 3V
W temp. 15°C	0,5	Ok. 3'40"	Ok. 11'30"	Ok. 1V
	1,0	Ok. 1'50"	Ok. 5'00"	Ok. 2V
	1,5	Ok. 1'30"	Ok. 4'00"	Ok. 3V
	2,0	Ok. 1'05"	Ok. 3'10"	Ok. 3V
	2,5	Ok. 50"	Ok. 2'30"	Ok. 3V
W temp. 20°C	0,5	Ok. 3'30"	Ok. 10'50"	Ok. 1V
	1,0	Ok. 1'40"	Ok. 4'50"	Ok. 2V
	1,5	Ok. 1'20"	Ok. 3'50"	Ok. 3V
	2,0	Ok. 1'00"	Ok. 2'50"	Ok. 3V
	2,5	Ok. 45"	Ok. 2'20"	Ok. 3V
W temp. 25°C	0,5	Ok. 2'30"	Ok. 8'45"	Ok. 3V
	1,0	Ok. 1'20"	Ok. 4'30"	Ok. 3V
	1,5	Ok. 1'00"	Ok. 3'25"	Ok. 3V
	2,0	Ok. 45"	Ok. 2'30"	Ok. 3V
	2,5	Ok. 37"	Ok. 2'05"	Ok. 3V
W temp. 30°C	0,5	Ok. 2'20"	Ok. 8'00"	Ok. 3V
	1,0	Ok. 1'15"	Ok. 4'20"	Ok. 3V
	1,5	Ok. 55"	Ok. 3'05"	Ok. 3V
	2,0	Ok. 42"	Ok. 2'20"	Ok. 3V
	2,5	Ok. 34"	Ok. 2'00"	Ok. 3V
W temp. 35°C	0,5	Ok. 2'15"	Ok. 7'35"	Ok. 3V
	1,0	Ok. 1'10"	Ok. 3'50"	Ok. 3V
	1,5	Ok. 50"	Ok. 3'05"	Ok. 3V
	2,0	Ok. 38"	Ok. 2'10"	Ok. 3V
	2,5	Ok. 30"	Ok. 1'55"	Ok. 3V

• dane techniczne/właściwości

Właściwość	Wartość	Norma
HA Soil AF		
Nietwardzony		
Substancje stałe	100 %	EN ISO 3251
Lepkość przy 25 °C (mPas)	Ok. 50	EN ISO 3219
Gęstość (kg/dm3)	Ok. 1,115	EN ISO 2811
Temp. zapłonu (°C)	140	EN ISO 2719
HA Soil Cat AF		
Lepkość przy 25 °C (mPas)	Ok. 15	EN ISO 3219
Gęstość (kg/dm3)	Ok. 0,944	EN ISO 2811
Temp. zapłonu (°C)	105	EN ISO 2719
Utwardzony		
Gęstość (kg/dm3)	Ok. 1,000	EN ISO 1183
Wytrzymałość na ściskanie (MPa)*	Ok. 12,5	EN 12190
Wytrzymałość na zginanie (MPa)*	Ok. 2	EN 12190

*Testy przeprowadzono w piasku o średnicy ziarna 0,4 – 0,8 mm.

• wygląd	HA Soil : ciemnobrązowy płyn. HA Soil Cat AF : bezbarwny płyn.
• zużycie	Szacowane przez inżyniera lub operatora w zależności od rodzaju iniekcji, porowatości oraz objętości wzmacnianego gruntu.
• opakowanie	HA Soil : metalowa beczka 25 kg - 200 kg. HA Soil Cat : plastikowa butelka 0,5 l - metalowa beczka 20 kg. 1 paleta HA Soil AF 24 x beczka 25 kg. 4 x beczka 200 kg. 1 paleta HA Soil Cat AF 84 pudełka (1 pudełko = 8 x butelka 0,5 l). 24 x beczka 20 kg.
• przechowywanie	HA Soil AF jest nieodporny na działanie wilgoci i powinien być przechowywany w suchym miejscu, w oryginalnym opakowaniu. Po otwarciu opakowania termin użycia materiału znacznie się skraca, dlatego powinien być zużyty jak najszybciej. Temperatura przechowywana od 5°C do 50°C. Okres przechowywania: 2 lata.
• zdrowie i bezpieczeństwo	HA Soil AF jest sklasyfikowany jako szkodliwy. HA Soil Cat AF jest sklasyfikowany jako drażniący. 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 przedstawicielem De Neef. Podczas pracy z produktami chemicznymi należy zawsze nosić odzież ochronną, rękawice i okulary. Pełne informacje znajdują się w odpowiedniej Karcie Charakterystyki (MSDS). (* Aby uzyskać informacje o odporności chemicznej skontaktuj się ze swoim przedstawicielem De Neef.