

HA Cut AF

1-komponentowa, niezawierająca ftalanów, hydrofobowa, hydroaktywna, spienialna poliuretanowa żywica iniekcyjna o niskiej lepkości. HA Cut AF to żywica nowej generacji, o wysokiej wydajności, tworząca po utwardzeniu sztywną piankę o zamkniętych porach, przeznaczona do tamowania dynamicznych wycieków wody lub przecieków znajdujących się pod stałym wysokim ciśnieniem hydrostatycznym.



ZASTĘPUJE HA CUT I TACSS 020 NF

• obszar zastosowania

- Tamowanie dynamicznych wycieków wody lub przecieków znajdujących się pod stałym wysokim ciśnieniem hydrostatycznym.
- Tamowanie przecieków wody w ścianach szczelinowych.
- Wypełnianie dużych pustek takich jak szczeliny i popękane uskoki skalne, warstwy żwiru, pęknięcia połączeń elementów konstrukcji i gniazda żwirowe w strukturach betonowych, niepodlegających osiadaniu lub ruchom.
- Iniekcja membran LDPE i HDPE w konstrukcjach tunelowych.
- 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.
- Kotwy prętowe lub śrubowe używane w gruntach mokrych lub suchych.
- Iniekcja kurtynowa w żwir lub jako systemy ochrony chemicznej w warunkach mokrych lub suchych.
- Kotwienie i stabilizacja w gruncie żwirowym.
- Iniekcja kurtynowa za struktury porowate w warunkach występowania dynamicznych przepływów wody.

• 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 Cut Cat AF, umożliwiająca stosowanie żywicy w temperaturze poniżej 5 ° C bez ryzyka krystalizacji.
- Szybki (F), Extra Szybki (XF) i Super Extra Szybki (SXF) katalizator nowej generacji do stosowania wszędzie tam, gdzie standardowe katalizatory niewystarczająco przyspieszają utwardzanie żywic w warunkach występowania dynamicznych wycieków wody lub niskich temperatur (porównać z odpowiednią kartą techniczną).
- Wytrzymałe, sztywne uszczelnienie rysy lub połączenia.
- Niepalna, niezawierający rozpuszczalników.
- Łatwy w użyciu: produkt 1-komponentowy.
- Regulowane czasy reakcji: możliwość skrócenia czasu utwardzania przez odpowiednie użycie katalizatora.
- Odporność utwardzonej mieszanki na większość rozpuszczalników organicznych, słabych kwasów, zasad i mikroorganizmów.^(*)
- Produkt dopuszczony do kontaktu z wodą pitną przez KTW.

• opis

Niepalna, niezawierająca plastyfikatorów ftalanowych żywica HA Cut AF w stanie nieutwardzonym ma postać ciemnobrązowego płynu. HA Cut AF to nowej generacji, 1-komponentowa żywica iniekcyjna o ulepszonych właściwościach uszczelniających, do skutecznego, błyskawicznego tamowania wycieków wody. Pod wpływem wody HA Cut AF spienia się i szybko (w zależności od temperatury i ilości użytego katalizatora HA Cut Cat AF) utwardza do postaci sztywnej pianki poliuretanowej o zamkniętych porach, odpornej na oddziaływanie korozyjne.

• instrukcje stosowania

Przed rozpoczęciem iniekcji należy zapoznać się z kartami technicznymi oraz kartami charakterystyki (MSDS) produktów, które mają zostać wykorzystane do wykonania uszczelnienia. Mocno wstrząsnąć butelką z katalizatorem przed każdym użyciem.

1. Przygotowanie powierzchni

- Powierzchnię należy oczyścić z luźnych cząstek i zanieczyszczeń, aby ustalić przebieg rysy lub połączenia. Dynamiczne wycieki wody z rysy o rozwarciu większym niż 3 mm uszczelnić wg sprawdzonej procedury.
- 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 przecięły 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.
- Przed rozpoczęciem tłoczenia wypłukać rysę lub szczelinę wodą w celu usunięcia kurzu, luźnych cząstek i osiągnięcia zwiększonej penetracji żywicy w uszczelniany element. Woda w szczelinie aktywuje reakcję żywicy.

2. Przygotowanie żywicy i sprzętu

- Przygotować żywicę i katalizator w odpowiednich ilościach. Przed użyciem HA Cut Cut F/XF/SXF AF mocno wstrząsnąć butelką z katalizatorem.
- Żywica wymieszana z katalizatorem zaczyna reagować dopiero po kontakcie z wodą.
- Żywicę należy zabezpieczyć przed działaniem wody w celu wyeliminowania ryzyka utwardzenia lub spienienia żywicy w pojemnikach lub podczas użycia sprzętu iniekcyjnego.
- Zaleca się stosowanie oddzielnych pomp do wody i iniekcji żywicy, aby zapobiec przedwczesnej reakcji żywicy z wodą i problemom ze sprzętem.
- Przed iniekcją pompę należy przepłukać Washing Agent Eco w celu uzyskania efektu nasmarowania urządzenia i usunięcia resztek wody. Zaleca się stosowanie pomp pneumatycznych lub 1-komponentowych pomp elektrycznych.

3. Iniekcja

- 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 (14-200 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 i zakres penetracji iniektowanego elementu. Duże wycieki żywicy należy uszczelnić, np. szmatami. Po ich zatamowaniu można ponownie przystąpić do iniekcji.
- Podczas iniekcji z otworu najpierw wypłynie woda, a po niej spieniona żywica. Następnie z otworu wypłynie czysta żywica.
- Przerwać tłoczenie żywicy, kiedy czysta żywica dotrze do następnego pakera.
- Przejść do następnego pakera i powtórzyć procedurę.

- Po iniekcji przez kilka pakarów wrócić do pierwszego i powtórzyć iniekcję wg tej samej procedury.
- Aby zapewnić całkowite przereagowanie żywicy należy przeprowadzić iniekcję otworów wodą. Puste otwory wypełnić, np. cementem hydraulicznym.
- Pakery z otworów usunąć po całkowitym związaniu żywicy.
- 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.

Reaktywność	% HA Cut Cat AF	Początek reakcji	Koniec reakcji	Spienialność
W temp. 5 °C	2	Ok. 2'20"	Ok. 13'20"	Ok. 15V
	3	Ok. 1'40"	Ok. 11'00"	Ok. 21V
	5	Ok. 1'10"	Ok. 5'35"	Ok. 22V
	10	Ok. 45"	Ok. 3'05"	Ok. 25V
W temp. 10 °C	2	Ok. 2'00"	Ok. 11'30"	Ok. 19V
	3	Ok. 1'20"	Ok. 9'10"	Ok. 21V
	5	Ok. 55"	Ok. 5'00"	Ok. 24V
	10	Ok. 40"	Ok. 2'50"	Ok. 28V
W temp. 15 °C	2	Ok. 1'40"	Ok. 9'40"	Ok. 20V
	3	Ok. 1'10"	Ok. 7'45"	Ok. 22V
	5	Ok. 50"	Ok. 4'45"	Ok. 25V
	10	Ok. 35"	Ok. 2'35"	Ok. 28V
W temp. 20 °C	2	Ok. 1'20"	Ok. 8'00"	Ok. 20V
	3	Ok. 1'00"	Ok. 6'30"	Ok. 23V
	5	Ok. 45"	Ok. 4'35"	Ok. 27V
	10	Ok. 30"	Ok. 2'10"	Ok. 29V
W temp. 25 °C	2	Ok. 1'10"	Ok. 7'35"	Ok. 21V
	3	Ok. 55"	Ok. 6'10"	Ok. 24V
	5	Ok. 40"	Ok. 4'00"	Ok. 28V
	10	Ok. 30"	Ok. 2'05"	Ok. 30V
W temp. 30 °C	2	Ok. 1'00"	Ok. 7'10"	Ok. 22V
	3	Ok. 50"	Ok. 5'35"	Ok. 25V
	5	Ok. 35"	Ok. 3'35"	Ok. 29V
	10	Ok. 25"	Ok. 1'55"	Ok. 30V
W temp. 35 °C	2	Ok. 55"	Ok. 5'40"	Ok. 22V
	3	Ok. 45"	Ok. 4'45"	Ok. 25V
	5	Ok. 30"	Ok. 2'55"	Ok. 29V
	10	Ok. 20"	Ok. 1'50"	Ok. 30V

• dane techniczne/właściwości

Właściwość	Wartość	Norma
HA Cut AF		
Nietwardzony		
Substancje stałe	100%	EN ISO 3251
Lepkość przy 25°C (mPas)	Ok. 200	EN ISO 3219
Gęstość (kg/dm ³)	Ok. 1,100	EN ISO 2811
Temp. zapłonu (°C)	145	EN ISO 2719
HA Cut Cat AF		
Lepkość przy 25 °C (mPas)	Ok. 15	EN ISO 3219
Gęstość (kg/dm ³)	Ok. 0,950	EN ISO 2811
Temp. zapłonu (°C)	70	
Utwardzony		
Gęstość (kg/dm ³)	Ok. 1,000	EN ISO 1183
Wytrzymałość na ściskanie (MPa)	Ok. 30	EN 12190
Wytrzymałość na zginanie (MPa)	Ok. 16	EN 12190

• wygląd	HA Cut AF : ciemnobrązowy płyn. HA Cut Cat AF : czerwony płyn.
• zużycie	Szacowane przez inżyniera lub operatora w zależności od rozmiaru szczelin i pustek do wypełnienia oraz wielkości przepływu wody.
• opakowanie	HA Cut AF metalowa puszka 5kg, 25kg lub 200kg. 1 Paleta 180 x puszka 5kg. 24 x beczka 25kg. 4 x beczka 200kg. Ha Cut Cat AF plastikowa butelka 0,5 l lub 2,5 l lub metalowa beczka 20kg. 1 pudełko = 8 x 0,5 l. 1 pudełko = 5 x 2,5 l. 1 Paleta 84 pudełka x butelka 0,5 l. 40 pudełek x butelka 2,5 l. 24 x metalowa beczka 20kg.
• przechowywanie	HA Cut AF jest wrażliwy na działanie wilgoci. Produkt należy przechowywać w suchym miejscu. Po otwarciu opakowania termin użycia materiału znacznie się skraca, dlatego powinien być zużyty jak najszybciej. Temperatura przechowywania od 5°C do 30°C. Okres przechowywania: 2 lata.
• akcesoria	Zamawiane oddzielnie: <ul style="list-style-type: none">• Pompa ręczna IP 1C-Manual.• Elektryczna pompa membranowa IP 1C-Compact.• Elektryczna pompa membranowa IP 1C-Pro.• Pakery i złącza. (Należy zapoznać się z odpowiednią kartą techniczną).
• zdrowie i bezpieczeństwo	HA Cut AF jest sklasyfikowany jako szkodliwy. HA Cut 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 dane dotyczące odporności chemicznej należy skontaktować się ze swoim przedstawicielem De Neef.