



HEATLOK HFO Pro

INSTRUKCJA NAKŁADANIA WYROBU

Aby prawidłowo stosować Heatlok HFO Pro i uzyskać pełne właściwości użytkowe, należy przestrzegać poniższych wytycznych.

W razie pytań prosimy o kontakt pod adresem support@icynene-lapolla.eu

WYGLĄD

Heatlok HFO Pro jest koloru zielonego. Żywica (strona B) jest koloru niebieskiego, a izocyjanian HBS (strona A, ISO) jest koloru ciemnobrązowego.

PRZECHOWYWANIE

1. Po otrzymaniu beczki z HEATLOK HFO Pro należy przechowywać w temperaturze od 15°C do 25°C.
2. Żywicy Heatlok HFO Pro (strona B) nie należy przechowywać powyżej zalecanej temperatury przechowywania.
3. Nie należy przechowywać na stanowisku materiałów niewymaganych do bieżącego nakładania, ponieważ materiały pozostawione na stanowisku mogą łatwo przekroczyć zalecane temperatury przechowywania.
4. HEATLOK HFO Pro po stronie B (żywica) ma 6-miesięczny okres trwałości, jeśli jest przechowywana zgodnie z instrukcją.
5. Należy stosować rotację zapasów FIFO (First-In-First-Out).

PROCEDURA ZMIANY

- Przed natryskowym nałożeniem Heatlok HFO Pro należy usunąć wszelkie poprzednie materiały z systemu, pompując produkt powoli do właściwej beczki z żywicą (strona B) i MDI (strona A). Ważne jest, aby nie mieszać jednego składnika B (żywicy) z drugim. Żywice różnią się składem chemicznym i nie należy ich ze sobą mieszać.
- Wyłączyć/odłączyć dopływ powietrza do pompy transferowej żywicy.
- Wyjąć pompy beczkowe z beczek z żywicą i ISO i wytrzeć pompę/rurę zanurzeniową do czysta. Należy również upewnić się, że obudowa pompy beczkowej została opróżniona z żywicy.
- Wpuścić trochę powietrza do pompy beczkowej lub rury zanurzeniowej.
- Umieścić pompy beczkowe/rury zanurzeniowe w beczkach z Heatlok HFO Pro.
- Zdjąć pistolet z rozdzielacza lub bloków bocznych.
- Ponownie podłączyć lub włączyć dopływ powietrza do pomp beczkowych lub pomp membranowych.
- Za pomocą pomp beczkowych lub pomp membranowych przepompować żywicę i materiały ISO z powrotem do odpowiednich beczek lub do pojemników w celu ponownego użycia. Obserwować zmianę koloru z aktualnie używanej żywicy na nową żywicę (kolor niebieski), do momentu dotarcia do kieszeni powietrznej w przewodzie. Policzyć takty i oprzeć się na tej liczbie podczas oczyszczania ISO (MDI), ponieważ nie ma różnicy koloru wskazującej na zmianę.

UWAGA: Jeśli w układzie znajduje się obecnie inny produkt HBS, nie trzeba przeprowadzać zmiany na izocyjanian HBS (składnik „A”, ISO), ponieważ jest on taki sam dla wszystkich produktów HBS.

- Gdy Heatlok HFO Pro wypchnie poprzedni materiał z węża natryskowego, widoczna będzie ciecz w kolorze bursztynowym.
- Należy również pamiętać o usunięciu starego materiału z węży recyrkulacyjnych/odciążających, aby uniknąć zanieczyszczenia nowej beczki poprzednim materiałem, który pozostał w tych przewodach podczas recyrkulacji w celu podgrzania lub obniżenia ciśnienia.
- Rozpylić do worka lub na karton / polietylen, aby upewnić się, że materiał nie jest zanieczyszczony poprzednim produktem.

Zawsze przed rozpoczęciem natryskiwania należy sprawdzić i oczyścić sita filtra Y po stronie A i B.

UWAGA: Podczas płukania wąż musi być ciepły, ponieważ środki porotwórcze mogą zagnieździć się w ścianie komórkowej węża, gdy jest on gorący i pozostaną uwięzione, gdy wąż ostygnie, a potem wypłyną ponownie przy następnym ogrzaniu węża.

UWAGA: Jeśli pierwsza natryskiwana pianka zwiija się na brzegach lub kurczy, w wężu natryskowym może znajdować się jeszcze trochę zmieszanego materiału i przed natryskiwaniem trzeba będzie usunąć z węża więcej materiału.

Teraz można nakładać natryskowo Heatlok HFO Pro.

W przypadku zmiany produktu na inny produkt HBS należy postępować zgodnie z tą samą procedurą.

OGRZEWANIE

Idealna temperatura beczki do obróbki Heatlok HFO Pro (strona B - żywica i strona A - ISO) wynosi 15-25°C.

- Heatlok HFO Pro po stronie B (żywica) nie należy podgrzewać przy użyciu podgrzewaczy do beczek ani poddawać recyrkulacji.

UWAGA: Nigdy nie recyrkulować Heatlok HFO Pro

TEMPERATURA I CIŚNIENIE OBRÓBK

Temperatura podczas obróbki w beczce (przed nałożeniem i podczas nakładania):

- Podczas obróbki temperatura izocyjanianu HBS (składnik A, ISO) i żywicy Heatlok HFO Pro (składnik B) musi mieścić się w zakresie od 15°C do 25°C.

UWAGA: Należy uważać, aby nie przekroczyć temperatury 25°C, ponieważ powyżej tej temperatury okres trwałości składnika B (żywicy) ulegnie skróceniu. Jeżeli żywica (składnik B) została poddana działaniu niskich temperatur poniżej 5°C, należy upewnić się, że temperatura beczki została podwyższona poprzez przechowywanie jej przed obróbką w ciepłym otoczeniu w temperaturze pokojowej. Nie stosować podgrzewaczy do beczek ani recyrkulacji.

Temperatura sprzętu podczas obróbki (A + B + wąż - podczas natryskiwania):

- Podstawowe podgrzewacze A i B, jak również podgrzewanie węża do Heatlok HFO Pro powinny być ustawione pomiędzy 41°C a 46°C w celu uzyskania optymalnej jakości pianki.
- Ustawienia temperatury zależą głównie od pory roku i aktualnych warunków otoczenia, jak również od temperatury podłoża. Zazwyczaj stosuje się tę samą temperaturę dla wszystkich trzech czynników.
- W standardowych warunkach otoczenia od 15°C do 30°C HBS zaleca następujące warunki obróbki Heatlok HFO Pro:

ZALECENIA HBS DLA STANDARDOWYCH WARUNKÓW OTOCZENIA OD 15°C DO 30°C	
Temperatury beczki	15-25°C
Podstawowe ogrzewacze A i B	41-46°C
Ciepło węża	41-46°C
Komora mieszania	AR5252 (02 z okrągłą dyszą)
Ciśnienie (dynamiczne)	1200-1400 psi / 85-95 bar
Odległość natryskiwania	45-60 cm

- W idealnej sytuacji pianka powinna przestać przyrastać po około 3-4 sekundach.
- Aby zmaksymalizować wydajność, HBS zaleca stosowanie komory mieszania AR5252 (02 z okrągłą dyszą) przy ciśnieniu dynamicznym 1200-1400 psi / 85-95 bar.

Jeśli konieczne jest użycie komory innej wielkości, należy zastosować się do poniższych wskazówek:

KOMORY INNEJ WIELKOŚCI				
Wielkość komory mieszania	00 (2929)	01 (4242)	02 (5252)	03 (6060)
Ciśnienie (dynamiczne)	700-900 psi (48-62 bar)	900-1200 psi (62-85 bar)	1200-1400 psi (85-95 bar)	1400-2000 psi (95-137 bar)

Należy pamiętać, że zmiana zalecanych ustawień może spowodować niską jakość pianki i znaczne zmniejszenie wydajności.

ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW Z MATERIAŁEM

Najczęstsze powody, dla których materiał nie spełnia norm, są związane z mieszaniną. Jest to proporcja materiału wydostającego się z końcówki pistoletu natryskowego. Jeśli proporcja składnika A i składnika B nie będzie równa 1:1, otrzymany materiał będzie wyglądał i reagował inaczej.

Wizualnie problemy te będą przedstawiać się następująco:

- Duża ilość żywicy - materiał zawierający więcej żywicy „B” niż ISO „A”
- Kolor intensywnie zielony/niebieski
- Powierzchnia „gumowa” w dotyku
- Grubsza powłoka - błyszcząca
- Słaba przyczepność - kieszenie powietrzne

Duża ilość ISO - materiał zawierający więcej ISO „A” niż żywicy „B”

- Ciemniejszy kolor
- Kruchość - szorstka struktura komórkowa
- Łamliwość - powierzchnia łamliwa i proszkowa w dotyku
- Szorstka powłoka
- Kurczliwość

Większość z tych problemów z niewłaściwymi proporcjami wynika z następujących problemów związanych z pistoletem:

- Zatkane sita, nagromadzenie materiału w komorze, nagromadzenie materiału wokół lub w uszczelkach bocznych.
 - Poniższe przyczyny występują rzadziej, ale powodują te same problemy: brak materiału, zatkane filtry Y, zaciśnięty wąż doprowadzający lub uszkodzona pompa transferowa.
 - Problemy te powodują nierównowagę ciśnienia, przez co jeden z materiałów przepływa sprawniej niż drugi. Nierównowaga ciśnienia jest widoczna na manometrach każdego przewodu natryskowego na dozowniku. Należy korzystać z tych manometrów do identyfikacji i usuwania problemu.
 - Problemy z materiałem mogą również wynikać z „ugotowania” żywicy. Dzieje się tak, gdy podczas przechowywania materiał przekracza zalecaną temperaturę przez dłuższy czas lub gdy materiał w beczce na stanowisku został podgrzany do temperatury powyżej 25°C przez dłuższy okres czasu. Sytuacja ta wystąpi również w przypadku pozostawienia nieużywanego sprzętu ustawionego na temperaturę natryskową dłużej niż pół godziny. Ten chemiczny rozkład żywicy spowoduje następujące problemy:
1. Zmiana zapachu materiału
 2. Dźwięk pęknięcia po nałożeniu
 3. Kurczenie się i rozkurczanie po nałożeniu
 4. Sztwniejszy rodzaj pianki, o wyższej gęstości
 5. Wolniejsze utwardzanie

POWIERZCHNIE DO NAKŁADANIA

Produkt przeznaczony jest do stosowania jako izolacja termiczna i bariera powietrzna w: dachach, ścianach, stropach, stropodachach, poddaszach (wentylowanych i niewentylowanych), piwnicach (wentylowanych i niewentylowanych). Może być nakładany natryskowo na: beton, mur, drewno, płytę gipsową, płytę wiórową, płytę OSB, metal, folię dyfuzyjną, asfalt, papę asfaltową modyfikowaną.

- **Minimalna temperatura powierzchni* podczas nakładania: - 5°C**
*Brak wilgoci na powierzchni podłoża
- **Minimalna temperatura otoczenia podczas nakładania: - 5°C**

UWAGA: Nie stosować na zabrudzoną powierzchnię (należy usunąć: piasek, kurz, resztki betonu, wióry drewniane; oczyścić tłuste powierzchnie).

Wszystkie powierzchnie drewniane powinny mieć wilgotność nie większą niż 19%.

TECHNIKA NATRYSKOWA

- Należy zachować odpowiednią odległość zgodnie z powyższymi zaleceniami.
- Pistolet natryskowy należy zawsze ustawiać pod kątem 90 stopni do podłoża.
- W przypadku wnęk w ścianach najlepszą techniką jest „obramowanie” słupków, a następnie pionowe wypełnienie
- na środku w sekcjach od 45 cm do 61 cm zachodzących na siebie w 60-80%.
- W przypadku płaskich podłoży betonowych lub metalowych należy zachować kąt pistoletu 90 stopni i odległość natryskiwania od około 60 cm do 80 cm (w zależności od wielkości komory i psi) z zachodzeniem na siebie około 60-80 procent.
- Grubość można zwiększać poprzez natryskiwanie na ekspandujący materiał (tzw. „krem” lub „mokra linia”)
- Zimne podłoża mogą wymagać ocieplenia i zaizolowania.
- Natrykiwać minimum 1,5 cm na jedno przejście, tak aby nie wpływać na przyczepność pianki.
- W przypadku grubości większej niż 5 cm, konieczna będzie więcej niż jedna warstwa.
- Podczas stosowania produktu stale wietrzyć pomieszczenie, w którym wykonywane są prace. Pomieszczenie można uznać za w pełni przewietrzone po 24 godzinach przy 40 wymianach powietrza na godzinę (ACH)
- W przypadku nakładania wielu warstw HBS zaleca odczekanie co najmniej 30 minut lub do momentu, gdy temperatura wnętrza pianki spadnie poniżej 38°C przed nałożeniem kolejnej warstwy.
- Pozwoli to na całkowite ostygnięcie poprzedniej warstwy i uniknięcie przypalenia, zapachu resztkowego i pożaru spowodowanego nadmiernym nagromadzeniem ciepła w piance.
- Im gładza powierzchnia pianki, tym lepsza wydajność. Można to porównać do pomiaru blachy falistej: mierząc w poprzek blachy i trzymając taśmę mierniczą płasko, otrzyma się jeden pomiar, ale jeśli mierząc zgodnie z krzywizną falistości, uzyska się większą powierzchnię. To samo dotyczy powierzchni pianki.
- *Temperatury i ciśnienia nakładania pianki mogą się znacznie różnić w zależności od temperatury, wilgotności, wysokości, podłoża, sprzętu i innych czynników. Podczas obróbki aplikator musi stale obserwować właściwości natryskiwanej pianki i dostosowywać temperaturę i ciśnienie obróbki, aby utrzymać właściwą strukturę komórkową, przyczepność, spójność i ogólną jakość pianki. Wyłączną odpowiedzialność za obróbkę i stosowanie Heatlok HFO Pro zgodnie ze specyfikacją ponosi aplikator.
- Materiał zbyt zimny – wolno się utwardza, bardziej kapie i ścieka, gęstszy, utrata wydajności.
- Materiał zbyt gorący – szybko się utwardza, ma błyszczącą powierzchnię, może się kurczyć i pękać podczas stygnięcia.

WYDAJNOŚĆ

Przy zachowaniu wszystkich wyżej wymienionych warunków i przy zwykłym nakładaniu wydajność tego produktu wynosi 11 m³ na zestaw.

ZDROWIE I BEZPIECZEŃSTWO

W samochodzie powinna znajdować się apteczka pierwszej pomocy i dostęp do wody. W

przypadku rozlania należy zapoznać się z kartą charakterystyki substancji niebezpiecznej

(MSDS). Właściciele domów:

Ważne informacje: Produkty do izolacji pianką natryskową HBS mają doskonałe wyniki w zakresie zdrowia i bezpieczeństwa. Mimo to, aby wyeliminować możliwość wystąpienia skutków zdrowotnych w wyniku narażenia na izocyjaniany, wymagane jest stosowanie praktyk bezpiecznego używania i obchodzenia się z produktem podczas instalacji i bezpośrednio po niej. Skutkiem wdychania izocyjanianów może być astma, inne problemy z płucami oraz podrażnienie nosa i gardła. Bezpośredni kontakt ze skórą i oczami może powodować podrażnienia. Różne osoby będą różnie reagować na taki sam poziom narażenia. Niektóre osoby będą bardziej wrażliwe niż inne. Wszyscy (poza certyfikowanymi przez HBS technikami aplikacji) muszą opuścić miejsce pracy, pozostając całkowicie poza budynkiem lub zachować odległość co najmniej 15 metrów od obszaru nakładania pianki przez co najmniej 24 godziny po zakończeniu natryskiwania. Konieczne jest umożliwienie aktywnej wentylacji miejsca pracy, aby zapewnić całkowite utwardzenie chemikaliów zawartych w piance. Od tej reguły nie ma żadnych wyjątków!

Certyfikowany aplikator:

Ważne informacje: Bezpośredni kontakt ze skórą i oczami może powodować podrażnienia. Różne osoby będą różnie reagować na taki sam poziom narażenia. Niektóre osoby będą bardziej wrażliwie niż inne. U niektórych uczulonych pracowników narażonych na wielokrotne działanie izocyjanianów bez stosowania odpowiedniego sprzętu ochronnego odnotowano ciężkie ataki astmy. Niektóre doniesienia wskazują, że reakcja i uczulenie mogą wystąpić po jednorazowym, długotrwałym narażeniu zawodowym powyżej dopuszczalnej granicy narażenia na izocyjaniany bez odpowiedniego sprzętu ochronnego. Jednak u niektórych osób uczulenie może nie wystąpić natychmiast. Należy konsekwentnie stosować odpowiednie środki ochrony indywidualnej, aby zapobiec narażeniu podczas natryskiwania i w ciągu 24 godzin po zakończeniu natryskiwania, co ma decydujące znaczenie dla wyeliminowania zagrożenia dla zdrowia. Jeśli wystąpi uczulenie, pracownik może nie być w stanie bezpiecznie pracować z pianką natryskową ponownie. Pomocnicy aplikatorów i wszystkie inne osoby obecne podczas natryskiwania lub w ciągu 24 godzin po zakończeniu natryskiwania: Podczas całego natryskiwania wymagana jest wentylacja 40 wymian powietrza na godzinę (ACH) oraz noszenie odpowiednich środków ochrony indywidualnej (PPE), w tym kombinezonu okrywającego całe ciało, odzieży chroniącej przed chemikaliami i certyfikowanego aparatu oddechowego z dopływem świeżego powietrza. Podczas natryskiwania i przez 24 godziny po zakończeniu natryskiwania nikt nie może przebywać w odległości mniejszej niż 15 metrów od obszaru nakładania, chyba że przez cały czas ma na sobie tego rodzaju środki ochrony indywidualnej.

Certyfikowany aplikator jest zobowiązany do stosowania urządzenia wentylacyjnego podczas natryskiwania w pomieszczeniach zamkniętych!

Do wentylacji należy użyć wentylatora o odpowiedniej mocy. Minimalna wymagana wymiana powietrza w pomieszczeniu wynosi 30 razy w ciągu 1 godziny.

Dział Techniczny HBS

Przed nałożeniem natryskowym Heatlok HFO Pro, tak jak w przypadku wszystkich produktów HBS, zachęcamy do kontaktu pod adresem support@icynene-lapolla.eu