



Informacja o produkcie

Fluid Film Liquid A



wersja PL
10.2018

1. Opis

Jednoskładnikowy preparat na bazie lanoliny, o konsystencji oleju o szerokim spektrum zastosowań, używany do silnie skorodowanych powierzchni lub jako warstwa gruntująca przed malowaniem PERMA FILM. Doskonale sprawdza się jako preparat smarujący.

2. Kolor

Przezroczysty, bursztynowy

3. Główne zastosowania

- konserwacja przestrzeni zamkniętych, takich jak belki poprzeczne, progi, wewnętrzna strona drzwi samochodowych, słupki drzwi, wzmocnienia pokrywy silnika i bagażnika itp.;
- zabezpieczenie dolnych części pojazdów i do uplastycznienia i zregenerowania istniejących powłok bitumicznych, które uległy zesterzeniu;
- konserwacja połączeń zakładkowych, spawanych punktowo, nitowanych lub łączonych śrubami jak również mocowań przewodów hamulcowych, tłumika, osłon itp.
- do ochrony ozdobnych elementów chromowanych przed agresywnym działaniem soli używanej w czasie zimy, kwaśnego deszczu itp.
- w celu zapobieżenia korozji cylindrów w czasie długiego nieużywania silnika;
- jako czasowa ochrona maszyn i ich elementów magazynowanych pod dachem lub na zewnątrz;
- dzięki zawartym w składzie inhibitorom korozji stosowany jest do zabezpieczania przed korozją zbiorników balastowych na statkach, platformach wiertniczych, suchych dokach, barkach, do zabezpieczania wewnętrznych powierzchni płetw sterowych, komór kotwicznych jak również wszelkich powierzchni metalowych pracujących w silnie korozyjnej atmosferze słonej wody morskiej.

4. Typowe właściwości

- zawiera wysoko polarną lanolinę oraz dodatki wspomagające wypieranie wody, które to dodatki pozwalają na tworzenie powłoki antykorozyjnej pod filmem wody;
- stanowi doskonałe przygotowanie do zabezpieczenia antykorozyjnego, gdzie warstwą wykończeniową jest Perma Film;
- nie zawiera rozpuszczalników organicznych, nie zawiera silikonów i freonu;
- doskonała przyczepność zarówno do suchych jak i do mokrych powierzchni
- toleruje słabe przygotowanie podłoża;

- może być nakładany typowym sprzętem do natrysku hydrodynamicznego oraz natryskiem powietrznym, wałkiem lub pędzlem;
- zaraz po nałożeniu, powłoka może mieć kontakt ze słodką lub morską wodą;
- może być stosowany wszędzie tam, gdzie inne środki słabo sobie radzą lub nie radzą w ogóle;
- ma dobre właściwości izolacyjne i antystatyczne;
- posiada nieograniczone możliwości zastosowania w takich gałęziach gospodarki jak: przemysł maszynowy, wydobywczy, rolnictwo, przemysł przetwórczy, papierniczy, energetyka itd.
- tworzy powłokę odporną na wymywanie wodą jednocześnie w razie konieczności może być łatwo usunięty z powierzchni.

5. Dane techniczne:

Ciężar właściwy	0,905 - 0,915
Odczyn pH	10,3
Grubość powłoki	patrz pkt.9 - w zależności od zastosowania
Zawartość części stałych	100 % (substancje nietlotne)
Lepkość Kubek Forda Nr 4	30 – 45 sec. w 20°C
Punkt zapłonu wg.ASTM D92 (Open Cup)	157°C (315°F) minimum
Przewodność właściwa	mniej niż 10 ⁻⁹ mho/cm przy 1 MHz
Oddziaływanie na gumę: wg ASTM D-471; 70°C, 70h	zerowe na gumie neoprenowej, kauczuku syntetycznym i podobnych gumach syntetycznych. Niewielkie spęczniecie na gumie naturalnej.
Oddziaływanie na farby:	żadne na większości powierzchni malowanych
Oddziaływanie na aluminium:	przeciwdziała zużyciu wykruszającemu
Oddziaływanie na miedź:	nie zabarwia
Wytrzymałość dielektryczna	32.0
Wypieranie wody:	Wypiera wodę ze wszystkich powierzchni metalowych (MIL-C-23411, Paragraf 3.6).
Toksyczność: (Badanie wykonane przez laboratorium stosujące metody standardowe)	Nietoksyczny. Doustnie: LD ₅₀ > 5g/kg (szczur). Działanie na skórę: LD ₅₀ > 5g/kg (królik). Działanie na oczy – bardzo niewielkie

6. Opakowania (bezzwrotne)

- 1 litr – butelki metalowe
- 3 litry – kanistry metalowe
- 20 litrów – wiadra plastikowe
- 208 litrów – beczki metalowe

7. Czas składowania / Stabilność

Praktycznie nieograniczony w fabrycznie zamkniętych opakowaniach.

8. Magazynowanie i transport

Zgodnie z przepisami IMCO / UN / ADR / RID / RAR – nie ma zastosowania
Temperatura przechowywania : 0 – 49°C

9. Instrukcja stosowania

może być nakładany metodami natryskowymi, ręcznie lub flotacyjnie.

A. Zastosowania lądowe – samochody, maszyny rolnicze itp.

- Fluid Film Liquid A może być nakładany w temperaturach od -10°C do $+40^{\circ}\text{C}$. Podczas nakładania w niskich temperaturach, lepkość wyrobu można zmniejszyć poprzez jego podgrzanie maksymalnie do temperatury 40°C .
- FLUID FILM Liquid A może być nakładany tradycyjnym natryskiem powietrznym (pistoletem ze zbiornikiem ciśnieniowym) lub pistoletem zasysającym bez uprzedniego podgrzewania wyrobu.
- Produkt należy nakładać do grubości $25\mu\text{m}$, gdyż powyżej tej grubości pod wpływem temperatury może ściekać.
- Po użyciu pozostałość należy dobrze zamknąć w oryginalnym opakowaniu, aby zapobiec żelowaniu się produktu pod wpływem wilgoci zawartej w powietrzu. Żelowany produkt można łatwo uzdatnić przez podgrzanie lub przez szybkie mieszanie.
- Nie należy dodawać żadnych rozpuszczalników.
- Podczas nakładania natryskiem w pomieszczeniach zamkniętych (zbiorniki, przestrzenie zamknięte itd.) należy stosować wentylację o takiej ilości wymian powietrza, aby usunąć powstały podczas natrysku aerozol wyrobu.
- W przypadku, gdy wymagany jest dłuższy okres ochronny, zalecane jest zastosowanie bardziej zaawansowanych preparatów z grupy Fluid Film, które to preparaty pozwalają na uzyskanie powłoki o grubości odpowiednio $80\mu\text{m}$ (Fluid Film NAS), $400\mu\text{m}$ (Fluid Film Liquid AR) i $800\mu\text{m}$ (Fluid Film Gel BN).

B. Zastosowanie morskie - statki - zbiorniki balastowe itp.

Metody natryskowe.

Zbiorniki przeznaczone do pokrycia preparatem powinny być opróżnione z wody. Pomimo faktu, że Fluid Film posiada właściwości wypierania wilgoci z powierzchni stalowych, to w przypadku, gdy na dnie zbiornika tworzyć się będą „jeziorka wody” preparat będzie pływał na ich powierzchni. Fluid Film Liquid A może być natryskiwany przy pomocy zwykłych urządzeń natryskowych, zarówno powietrznych jak i bezpowietrznych. Nie należy stosować rozpuszczalników organicznych. Produkt nie zatyka węży ani dysz natryskowych.

Zależnie od szorstkości podłoża, można założyć pokrycie 6 – 10 m² z 1 litra Fluid Film Liquid A. Zalecane jest nakładanie jednej warstwy połączone ze stosowaniem techniki 100% zakładek.

Zaleca się skrupulatną kalkulację powierzchni przeznaczonych do malowania mając na uwadze fakt, że wewnętrzne elementy konstrukcji zbiorników znacznie zwiększają powierzchnie przeznaczona do malowania. Praktycznym jest stosowanie współczynników przeliczeniowych z jednostek objętości na jednostki powierzchni, które to współczynniki dla zbiorników balastowych na statkach wahają się pomiędzy 4 a 6.

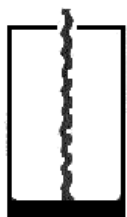
Szczególnie, w przypadku stosowania natryskowych metod nakładania Fluid Film Liquid A ważny jest kontakt z lokalnym przedstawicielem producenta celem ustalenia optymalnych parametrów stosowania.

Nakładanie Flotacyjne

Fluid Film Liquid A oferowany jest również jako ekonomiczny, wysokowydajny i łatwy w nakładaniu preparat do flotacyjnego zabezpieczania zbiorników balastowych. Zastosowanie metody flotacyjnej wymaga skalkulowania dodatkowej ilości materiału w stosunku do metody natryskowej, ponieważ większa ilość materiału niezbędna jest do utworzenia na powierzchni wody równomiernej warstwy Fluid Filmu niezbędnej dla właściwego pokrycia preparatem wszystkich elementów konstrukcyjnych zbiornika podczas flotacji.

Bieżące zalecenia flotacyjnego nakładania Fluid Film Liquid A:

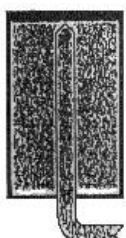
- a. Oczyszczyć powierzchnie zbiornika z luźnych produktów korozji możliwymi, dostępnymi metodami.
- b. Usunąć ze zbiornika luźną rdzę, błoto i inne osady.
- c. Dla zapewnienia właściwej ilości FLUID FILMU Liquid A wskazane jest zastosować taką samą kalkulację jak dla metod natryskowych dodając dodatkowo taką ilość preparatu aby wystarczyła na pokrycie swobodnej powierzchni wody w zbiorniku warstwą o grubości 10 mm (3/8 ”) (10 litrów/m² lub 20 gal/1 cal²)



Przygotowanie



Balastowanie



Flotacja



Wybalastowanie

Powierzchnia
w pełni pokryta

- d. Rozlać ok. 10% przewidzianej ilości FLUID FILMU na dno zbiornika, zwracając uwagę, aby pokryć całą powierzchnię dna.
- e. Powoli wlać do zbiornika taką ilość wody (za pomocą węża), aby poziom wody osiągnął poziom rury ssącej.
- f. Dodać pozostałą ilość FLUID FILM Liquid A poprzez wąż ewentualnie odpowietrzenie lub sondę. Odczekać odpowiednią ilość czasu, aby warstwa FLUID FILM Liquid A rozlała się równomiernie po całej powierzchni wody w zbiorniku lub w przypadku większych zbiorników rozprowadzić całą ilość preparatu ręcznie.
- g. Rozpocząć balastowanie zbiornika z prędkością nie większą niż 15 cm (6 ") na minutę.

Nie należy dopuścić, aby warstwa FLUID FILMU pozostawała w kontakcie z wilgotną powierzchnią zbiornika zbyt długo przed rozpoczęciem balastowania.

W przypadku pojawienia się turbulencji, należy zmniejszyć szybkość balastowania aż turbulencje ustaną. Gdy konstrukcja zbiornika posiada otwory ulżeniowe, należy prędkość balastowania odpowiednio zmniejszyć tak, aby preparat rozlał się po całej powierzchni poprzez te otwory.

- h. Statek wytrzymać w taki sposób, aby odpowietrzenia znajdowały się najwyżej, uniemożliwiając tworzenie się poduszki powietrznej.
- i. Napełnić zbiornik do maksymalnego poziomu, jednak bez przelewu i pozostawić na okres min. jednej godziny. Czas ten pozwoli na reakcję FLUID FILMU z wodą morską i utworzenie żelu. Po stwierdzeniu, że produkt zżelował należy rozpocząć proces wybalastowania zbiornika z możliwie najmniejszą prędkością, unikając jednak zassania niezżelowanego FLUID FILMU z powierzchni wody w zbiorniku.
- j. Powtórzyć cykle g, h, i min 3 razy dla uzyskania pewności, że cała ilość FLUID FILMU została zużyta.
- k. Przeprowadzić dokładną inspekcję zbiornika .Powierzchnie niepokryte w wyniku flotacji pokryć metodami nakładania bezpośredniego za pomocą wałków, pędzli lub natryskiem.

Nakładanie flotacyjne w skrajnikach, zbiornikach głębokich i bocznych.

Podczas, gdy metody natryskowe są w zasadzie jednoznaczne, metoda flotacyjna może być stosowana różnorodnie. Sposób, który wydaje się być efektywny dla skrajników, rozpoczyna się jak zwykle od usunięcia luźnej rdzy i błota z dna zbiornika oraz powierzchni poziomych. Następnie zbiornik należy napełnić wodą w ilości około 90% a następnie ok. 75% skalkulowanej ilości FLUID FILMU dla całego zbiornika wylać na powierzchnię wody w zbiorniku. Po upewnieniu się, że preparat rozlał się równomiernie po powierzchni wody należy rozpocząć powolne wybalastowywanie zbiornika z prędkością ok. 4 cm/min do ok. 25 % pojemności zbiornika. Od tego momentu zbiornik należy ponownie napełnić do początkowego poziomu a następnie dolać pozostałe 25% ilości preparatu. Następnie zbiornik należy powoli napełnić do 100% objętości, pozwalając, aby FLUID FILM pokrył górne powierzchnie zbiornika.

We wszystkich procedurach flotacyjnego nakładania preparatów antykorozyjnych jest bardzo ważne, aby wybalastowanie zatrzymać na takim najniższym poziomie, aby nie dopuścić do zassania niezżelowanego preparatu. Zaletą Fluid Film Liquid A jest to, że preparat ten żeluje w kontakcie z wodą i jego ewentualny nadmiar zostaje rozprowadzony po powierzchni zbiornika w wyniku ruchu wody w zbiorniku.

Metoda nakładania	Ilość warstw	Średnia grubość	Zużycie teoretyczne	Wydajność teoretyczna	Dysza	
		μm*	l/m ²	m ² /l	∅ mm	MPa
Pędzel	1	80	0,08	12	-	-
Wałek	1	80	0,08	12	-	-
Natrysk powietrzny	1	170	0,17	6	0,80	0,14
Natrysk hydrodynamiczny	1	170	0,17	6	0,63	14
Flotacja	-	500-1500	0,5 – 1,5	2 – 0,7	-	-

Trwałość zabezpieczenia antykorozyjnego zależy między innymi od grubości powłoki. Grubość powłoki zależy w znacznej mierze od szorstkości pokrywanej powierzchni, przewidywanego czasu ochrony jak również od agresywności środowiska antykorozyjnego. Wybór metody nakładania zależy głównie od rodzaju obiektu. Metody natryskowe są jedynymi możliwymi w przypadku suchych przestrzeni. W przypadku zbiorników balastowych metody natryskowe są również preferowane, jako że pozwalają na pewniejsze pokrycie całej powierzchni zbiornika. Metoda flotacyjna jest zalecana głównie dla zbiorników balastowych o utrudnionym dostępie lub w przypadku konieczności znacznego obniżenia kosztów.

*- grubość powłoki dla powierzchni zardzewiałych.

10. Przygotowanie powierzchni

Powierzchnie przed nakładaniem Fluid Film Liquid A powinny być wolne od luźnej rdzy i farby i możliwie suche. Zalecaną metodą przygotowania powierzchni jest wysokociśnieniowe mycie wodą wspomagane następnie przez ręczne skrobanie dla usunięcia luźnych produktów korozji. W następnej kolejności powierzchnię należy wysuszyć.

Ponieważ Fluid Film Liquid A wypiera wodę i stopniowo penetruje w warstwie rdzy, może być stosowany z powodzeniem jako odrdzewiacz. Wtedy pierwsze nałożenie preparatu spowoduje, że po kilku miesiącach większość rdzy odpadnie od podłoża stalowego, następnie powierzchnię należy oczyścić z luźnych produktów korozji i ponownie pokryć preparatem Fluid Film Liquid A.

11. Usuwanie

Fluid Film Liquid A można usunąć czysto mechanicznie poprzez ścieranie chłonnym materiałem, za pomocą gorącej wody, rozcieńczalników lub myjących płynów alkalicznych (~50°C) albo parą pod ciśnieniem.

12. Zalecenia bezpieczeństwa

- Ponieważ Fluid Film Liquid A nie jest toksyczny i nie zawiera rozpuszczalników organicznych, to aerozol powstały podczas natrysku nie jest szkodliwy. Podczas malowania natryskowego należy używać odpowiednich rękawic oraz masek przeciwpyłowych z wkładem P1, patrz (zwroty P – P280, P285).
 - Podczas natrysku w pomieszczeniach zamkniętych należy stosować wentylację, pozwalającą na usunięcie rozpylonego w powietrzu aerozolu farby lub stosować hermetycznie szczelne oświetlenie.
 - W przypadku konieczności wykonywania prac z otwartym ogniem (spawanie, cięcie) na powierzchniach pomalowanych Fluid Film Liquid A należy warstwę preparatu usunąć w rejonie 1,5 m od miejsca ewentualnych prac.
 - Szczegółowe informacje dotyczące pierwszej pomocy zawarte są w Karcie Charakterystyki (MSDS).
-