

HEMPADUR[®] ANTI-STATIC 35770

UTWARDZACZ 97270

Charakterystyka: HEMPADUR ANTI-STATIC 35770 jest dwuskładnikową farbą epoksydową utwardzaną adduktem aminowym zawierającą przewodzące prąd wypełniacze.

Zalecane stosowanie: Jako elektrostatyczna powłoka w zbiornikach do magazynowania ropy naftowej i materiałów ropopochodnych, takich jak olej napędowy, benzyny itp..
Jako powłoka kompozytowa z matą szklaną, np. do wzmocnienia starych den zbiorników magazynowych na ropę naftową i produkty ropopochodne.

Certyfikaty: Posiada Aprobatę Techniczną ITB AT-15-4731/2000.
Przebadana przez Instytut Przemysłu Organicznego w Warszawie jako powłoka spełniająca wymaganie ochrony przed elektrycznością statyczną wg PN-92/E-05203 i PN-E-050204:1994 oraz wg Rozporządzenia Ministra Przemysłu i Handlu z 30.08.1996 (Dz. U. Nr 122/1996).

Dostępność: Wymaga potwierdzenia.

DANE FIZYOCHEMICZNE:

Kolory / Nr koloru: szary ciemny / 12040
Połysk powłoki: pełny
Części stałe, % obj.: 97 ± 1
Wydajność teoretyczna: $3,9 \text{ m}^2/\text{dm}^3$
Temperatura zapłonu: 63°C
Gęstość: $1,3 \text{ kg}/\text{dm}^3$
Pyłosuchość: 7 godz. w 20°C
Sucha na dotyk: około 12 godzin w 20°C
Pełne utwardzenie: około 10 dni w 20°C
V.O.C.: $38 \text{ g}/\text{dm}^3$

Stale fizyczne mogą różnić się w zakresie normalnych odchyłek produkcyjnych przedstawionych w normie ISO 3534-1. Dalsze wyjaśnienia znajdują się w „Objaśnieniach” w Katalogu Hempła.

SPOSÓB APLIKACJI:

Proporcje mieszania składników: Baza 35779 : Utwardzacz 97270
3 : 1 objętościowo
Metoda nakładania: natrysk bezpowietrzny z podgrzewaniem farby
Rozcieńczalnik: nie zaleca się
Przydatność mieszaniny do stosowania: 30 minut w 20°C
Średnica dyszy: 0,019"-0,023"
Ciśnienie w dyszy: 25 MPa
(dane dotyczące natrysku bezpowietrznego podane są orientacyjnie i mogą ulec korekcie)

Czyszczenie narzędzi: HEMPEL'S TOOL CLEANER 99610
Grubość powłoki (DFT): $250 \mu\text{m}$
Grubość warstwy (WFT): $275 \mu\text{m}$
Czas do nałożenia następnej warstwy: min 16 godzin w 20°C
max 7 dni w 20°C

2. HEMPADUR ANTI-STATIC 35770

PRZYGOTOWANIE PODŁOŻA:	Nowa stal: odtłuścić powierzchnię stosując detergent. Sole i inne zanieczyszczenia zmyć wodą słodką pod ciśnieniem. Powierzchnię obróbć metodą strumieniowo-ścierną do Sa 2,5-3. Chropowatość powinna odpowiadać wzorcowi: Rugotest nr BN 10a, Keane-Tator Comparator min. 3,0 G/S lub ISO Comparator profil pośredni Medium (G). Po obróbce strumieniowo-ścierną usunąć ścierniwo i pył podciśnieniowo. Stal zawierająca wżery: patrz INSTRUKCJA APLIKACJI.
WARUNKI APLIKACJI:	Używać tylko, gdy nakładanie i utwardzanie może przebiegać w temperaturze powyżej 10°C. Temperatura powierzchni również powinna być wyższa niż 10°C. Temperatura farby w czasie malowania powinna mieścić się w zakresie 20-25°C. Po stronie wyjściowej aparatu do malowania należy zainstalować podgrzewacz farby (patrz UWAGI poniżej). Nakładać tylko na powierzchnię suchą i czystą, o temperaturze 3°C wyższej od punktu rosy, aby uniknąć kondensacji. Wilgotność względna max 80%, optymalna wilgotność 40-60%. W przestrzeniach zamkniętych zapewnić wentylację podczas nakładania i wysychania powłoki.
POWŁOKA POPZEDNIA:	Nie stosuje się lub wg specyfikacji.
POWŁOKA NASTĘPNA:	Nie stosuje się lub wg specyfikacji.
UWAGI:	
Temperatura pracy, max:	w suchym środowisku: okresowo 120°C, ekstremalna 140°C; w wodzie (bez szoku temperaturowego): 35°C
Grubość powłoki:	W zależności od przeznaczenia, grubości powłoki może być inna niż specyfikowana. Zmieni to czas schnięcia i utwardzenia powłoki. Stosowany zakres grubości powłoki wynosi 250-300 µm. Przed malowaniem składniki należy wymieszać tak, aby uzyskać jednorodną w kolorze mieszaninę.
Gończy natrysk bezpowietrzny:	Zaleca się stosowanie aparatów o dużym przełożeniu i wydajności (min. 12 dm ³ /min) tak, aby uzyskać ciśnienie w dyszy min. 25 MPa. Za pompą powinien być podgrzewacz elektryczny farby, wykonany w wersji przeciwwybuchowej i odporny na duże ciśnienia. Grzałka powinna mieć moc równą 2-2,5 kW. Temperatura pracy powinna wynosić ok. 40°C Węże materiałowe: dla średnicy wewnętrznej 3/8" - maksymalna długość 30 m, dla średnicy 1/4" maksymalna długość - 5 m.
Powierzchnie z wzrami:	W przypadku intensywnej korozji wżerowej (stare dna zbiorników) zaleca się nałożenie pierwszej powłoki przy użyciu pędzli. Należy dokładnie zwilżyć farbą wnętrza wżerów. Następnie całą powierzchnię pokryć powłoką stosując pędzel lub natrysk bezpowietrzny ze zwróceniem szczególnej uwagi na pokrycie nierównej powierzchni.
Czas przemalowania:	Skontaktować się z biurem HEMPLA w przypadku przekroczenia maksymalnego czasu malowania.
Utwardzenie:	Zbiorniki przekazywać do eksploatacji po pełnym utwardzeniu powłoki.
Uwaga:	HEMPADUR ANTI-STATIC 35770 jest przeznaczony do użytku profesjonalnego.
Warunki BHP:	Stosować z zachowaniem środków ostrożności. Opakowania dostarczane są z odpowiednimi oznaczeniami bezpieczeństwa, których należy przestrzegać. Stosować się do zaleceń zawartych w Kartach Charakterystyki Niebezpiecznej Substancji Chemicznej oraz przestrzegać polskich przepisów bezpieczeństwa dotyczących ochrony osobistej (płuc, oczu, skóry) oraz postępowania w przypadku poknięcia lub innego bezpośredniego kontaktu z farbą. Zachować niezbędne środki ostrożności z uwagi na możliwość wystąpienia ryzyka zaprószenia ognia lub wybuchu oraz chronić środowisko. Podczas nakładania farby w pomieszczeniach zamkniętych lub z ograniczoną wymianą powietrza należy zapewnić wentylację o odpowiedniej wydajności.

Niniejsza karta katalogowa zastępuje poprzednio wydaną. Definicje i pojęcia wyjaśnione są w Objaśnieniach w katalogu. Dane, specyfikacje oraz zalecenia ujęte w niniejszej karcie katalogowej są wynikiem testów i doświadczeń prowadzonych w ściśle określonych warunkach. Ich aktualność, kompletność i dopuszczalność w warunkach rzeczywistych nie jest gwarantowana i zgodność z nimi musi być określona przez Użytkownika. Dostawa produktów oraz doradztwo techniczne są zgodne z OGÓLNYMI WARUNKAMI SPRZEDAŻY, DOSTAW I OBSŁUGI firmy Hempel, chyba że ustalono inaczej na piśmie. Producent i Sprzedawca nie ponosi innej odpowiedzialności, poza ujętą w Ogólnych Warunkach, za wyniki, defekty, bezpośrednie lub pośrednie uszkodzenia będące efektem zastosowania produktu. Karta katalogowa może ulec zmianie bez powiadomienia, a po pięciu latach od daty wydania automatycznie traci ważność.

Wydana przez HEMPEL'S MARINE PAINT A/S

INSTRUKCJA APLIKACJI

Produktu opisanego w karcie katalogowej.

HEMPADUR® ANTI-STATIC 35770

UTWARDZACZ 97270

- Zakres:** Powyższa instrukcja zawiera informacje dotyczące przygotowania powierzchni, sprzętu malarskiego oraz szczegóły aplikacji farby HEMPADUR ANTI-STATIC 35770.
- Przygotowanie powierzchni:** **Nowa stal:** powierzchnię odtłuścić stosując detergent. Usunąć sole i inne zanieczyszczenia wodą słodką pod wysokim ciśnieniem. Obrobić powierzchnię metodą strumieniowo-ścierną do Sa 2,5-3 wg ISO 8501-1/1988 i chropowości wg Rugotest No3 BN 10a (Ra=12,5 µm). Powierzchnię odpylić.
- Powierzchnie z wżerami korozyjnymi (dna zbiorników):** odtłuścić stosując detergent. Oczyszczyć metodą strumieniowo-ścierną do Sa 2, ISO 8501-1/1988. Po odpyleniu zmyć wodą słodką pod wysokim ciśnieniem. Pozostawić powierzchnię z wżerami pokrytą warstwą wody (ok. 5 cm) na 24 godziny, następnie opróżnić i osuszyć zbiornik. Jeśli resztki soli pozostaną we wżerach, operację mycia należy powtórzyć. Po osuszeniu zbiornik oczyścić metodą strumieniowo-ścierną do Sa 2,5-3. Chropowość powierzchni powinna odpowiadać wzorcowi: Rugotest No3 BN 10a. Usunąć ścierniwo i odpylić powierzchnię. Szczególnie dokładnie oczyścić dno zbiornika.
- Sprzęt do aplikacji:** HEMPADUR ANTI-STATIC 35770 jako materiał o dużej zawartości części stałych i wysokiej lepkości, wymaga specjalnych warunków aplikacji.
- Urządzenie do gorącego natrysku bezpowietrznego:**
- | | |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| przełożenie pompy: | min 46:1 (patrz UWAGI poniżej, |
| wydajność pompy: | 12 dm ³ /min. (teoretyczna), |
| ciśnienie powietrza na wejściu: | min 0,6 MPa, |
| węże materiałowe | średnica 3/8" - max długość 30 m.
średnica 1/4" - max długość 5 m. |
| powierzchnie regularne: | średnica dyszy: 0,021" - 0,023",
kąt natrysku: 40° - 60° |
| powierzchnie nieregularne: | dyszy: 0,019" - 0,021",
kąt natrysku: 40°. |
- Używać aparatu z podgrzewaczem elektrycznym farby (za pompą), w wersji przeciwwybuchowej i o wysokim ciśnieniu roboczym (np. aparat Graco-Model No. 6.880-114, 2500W z max ciśnieniem roboczym 31,2 MPa, lub podobny sprzęt).
- Mieszanie:** Bazę 35779 i Utwardzacz 97270 dokładnie wymieszać przed połączeniem. Końcowe mieszanie wykonać do uzyskania jednolitego koloru mieszaniny.
- Temperatura farby:** farba powinna być podgrzana do temperatury 20-25°C. Przy przekroczeniu temperatury 25°C farbę schłodzić (patrz UWAGI poniżej).
- Procedura gorącego natrysku bezpowietrznego:**
- zapoznać się z instrukcją obsługi urządzenia grzewczego
 - jeśli temperatura jest niższa niż 10 -15°C, podgrzać przewody stosując przepompowywanie THINNER 08450 lub HEMPEL'S TOOL CLEANER 99610
 - zabezpieczyć niezbędną ilość THINNER 08450 lub HEMPEL'S TOOL CLEANER 99610 do szybkiego umycia sprzętu
 - przystąpić do natrysku bezpośrednio po zmieszaniu mechanicznym bazy 35779 z utwardzaczem 97270
 - ustawić grzanie na temp. 40°C i często kontrolować temperaturę
 - malowanie powinno odbywać się w sposób ciągły, przerwy 2-3 minutowe wymagają usunięcia farby z aparatu i niezwłocznego płukania
 - po zakończeniu pracy dokładnie opróżnić urządzenie z farby, natychmiast wypłukać i pozostawić na około 30 minut z cyrkulującym rozpuszczalnikiem.
- Powierzchnie z wżerami:** Pierwszą warstwę nałożyć pędzlem na wżery tak, aby były one dobrze „zwilżone” farbą (nie pozostawiając porów). Następne warstwy, w zależności od potrzeb, mogą być nakładane pędzlem lub natryskiem bezpowietrznym, zapewniając całkowite pokrycie nierównej powierzchni

Czas przydatności do nakładania:

Czas przydatności do nakładania w temp. 20°C wynosi 30 minut. Farbę należy używać bezpośrednio po zmieszaniu obu składników. Przygotować ilości farby możliwe do zużycia przed upływem okresu przydatności do malowania. Przy normalnej prędkości malowania pojemnik 20 l farby można wymalować w ciągu 10 minut.

Zwracać uwagę na zmiany temperatury farby w czasie malowania, na przykład przez kontrolowanie dłonią temperatury zbiornika farby. W razie stwierdzenia wyraźnego wzrostu temperatury, natychmiast opróżnić i wypłukać aparat.

„Wyróbki”:

Na wszystkich szwach spawalniczych, krawędziach i innych miejscach trudno dostępnych należy wykonać „wyróbki” raz lub dwa razy, przed i po natrysku.

Zwiększona grubość powłoki:

Zwiększona grubość powłoki, dodatkowe warstwy, mogą być konieczne, gdy wymagana jest wysoka odporność na ścieranie lub występują głębokie wżery.

Czasy przemalowania:

Poniżej przedstawiono czasy przemalowania przy maksymalnej dopuszczalnej wilgotności względnej powietrza, tj. 90%

Temperatura stali (°C)		10	15	20	25	30	40
HEMPADUR ANTI-STATIC	min	54 h	24 h	16 h	12 h	10 h	6 h
	max	15 d	10 d	7 d	5 d	4 d	2 d

Powłoka HEMPADUR ANTI-STATIC 35770 nie powinna być narażona na działanie promieni słonecznych, wody, wilgoci, zanieczyszczeń, przed ponownym malowaniem. Jeśli zajdzie potrzeba, odpylić powierzchnię przed malowaniem.

Czas utwardzania:

Czas utwardzania w zależności od temperatury podłoża:

Temperatura stali (°C)	10	15	20	25	30	35	40
Pełne utwardzenie (dni)	22	14	10	7	5	3,5	3

Uwaga: Podane temperatury są średnimi. Minimalna temperatura utwardzania wynosi 10°C

Napełnianie zbiorników:

Zbiorniki nie powinny być oddane do użytku przed całkowitym utwardzeniem HEMPADUR ANTI-STATIC 35770 (patrz powyżej).

Wentylacja w czasie malowania:

Niżej podano niezbędne ilości wymian powietrza w czasie malowania i schnięcia powłoki w zbiornikach lub pustych przestrzeniach:

Objętość zbiornika [m ³]	100	400	1000	4000
Liczba wymian na godzinę	ok. 10	ok. 5	ok. 3	1-2

Warunki BHP:

Stosować z zachowaniem środków ostrożności. Opakowania dostarczane są z odpowiednimi oznaczeniami bezpieczeństwa, których należy przestrzegać. Stosować się do zaleceń zawartych w Kartach Charakterystyki Niebezpiecznej Substancji Chemicznej oraz przestrzegać polskich przepisów bezpieczeństwa dotyczących ochrony osobistej (płuc, oczu skóry) oraz postępowania w przypadku połknięcia lub innego bezpośredniego kontaktu z farbą. Zachować niezbędne środki ostrożności z uwagi na możliwość wystąpienia ryzyka zaproszenia ognia lub wybuchu oraz chronić środowisko. Podczas nakładania farby w pomieszczeniach zamkniętych lub z ograniczoną wymianą powietrza należy zapewnić wentylację o odpowiedniej wydajności.

Niniejsza karta katalogowa zastępuje poprzednio wydaną. Definicje i pojęcia wyjaśnione są w Objaśnieniach w katalogu. Dane, specyfikacje oraz zalecenia ujęte w niniejszej karcie katalogowej są wynikiem testów i doświadczeń prowadzonych w ściśle określonych warunkach. Ich aktualność, kompletność i dopuszczalność w warunkach rzeczywistych nie jest gwarantowana i zgodność z nimi musi być określona przez Użytkownika. Dostawa produktów oraz doradztwo techniczne są zgodne z OGÓLNYMI WARUNKAMI SPRZEDAŻY, DOSTAW I OBSŁUGI firmy Hempel, chyba że ustalono inaczej na piśmie. Producent i Sprzedawca nie ponosi innej odpowiedzialności, poza ujętą w Ogólnych Warunkach, za wyniki, defekty, bezpośrednie lub pośrednie uszkodzenia będące efektem zastosowania produktu. Karta katalogowa może ulec zmianie bez powiadomienia, a po pięciu latach od daty wydania automatycznie traci ważność.

Wydana przez HEMPEL'S MARINE PAINT A/S