

HEMPADUR 15500

BAZA 15509 Z UTWARDZACZEM 97580

Charakterystyka:	HEMPADUR 15500 jest dwuskładnikową farbą fenolowo-epoksydową (nowolakową) utwardzaną aminami. Powłoka charakteryzuje się bardzo dobrą odpornością na wiele rodzajów chemikaliów, zgodnie z CARGO POTECTION GUIDE.
Zalecane stosowanie:	Farba do zbiorników.
Temperatura pracy, max:	Tylko w środowisku suchym: 160°C. W wodzie morskiej (bez szoku temperaturowego): 50°C. Inne ciecze: zgodnie z CARGO PROTECTION GUIDE.
Certyfikaty:	Zatwierdzona przez Lloyd's Register of Shipping and Maritime Register of Shipping, Russia jako powłoka przeciwkorozyjna. Spełnia wymagania Sekcji 175.300 Przepisów Federalnych USA w odniesieniu do przewozu żywności dla zbiorników większych niż 2006 m ³ .
Dostępność:	Wymaga potwierdzenia.

DANE FIZYKOCHEMICZNE:

Kolory/ Nr koloru:	białawy/ 11630 - jasno czerwony/ 50900
Połysk powłoki:	matowa
Części stałe, % obj.:	68 ± 1
Wydajność teoretyczna:	6,8 m ² /dm ³ - 100µm
Temperatura zapłonu:	26°C
Gęstość:	1,7 kg/dm ³
Pyłosuchość:	2-3 godziny w 20°C (ISO 1517)
Sucha na dotyk:	4-6 godzin w 20°C
Pełne utwardzenie:	10 dni w 20°C (patrz UWAGI poniżej)
V.O.C.:	325 g/dm ³
Czas składowania:	1 rok (25°C) od daty produkcji. Termin przydatności zależy od warunków przechowywania. Przed użyciem może być konieczne mechaniczne wymieszanie.

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

SPOSÓB APLIKACJI:

Proporcje mieszania składników dla 15500:	Baza 15509 : Utwardzacz 97580 8,9 : 1,1 objętościowo 93,8 : 6,2 wagowo	
Metoda nakładania:	natrysk bezpowietrzny	pędzel (zaprawki)
Rozcieńczalnik:	08450	08450 (patrz INSTRUKCJA APLIKACJI)
Przydatność mieszaniny do stosowania:	3 godziny (20°C)	
Czas indukcji:	15 minut (20°C) (patrz UWAGI poniżej)	
Średnica dyszy:	0,018"-0,021"	
Ciśnienie w dyszy:	20 MPa	

(dane dotyczące natrysku bezpowietrznego podane są orientacyjnie i mogą ulec korekcie)

Czyszczenie narzędzi:	HEMPEL'S TOOL CLEANER 99610
Grubość powłoki (DFT):	100µm
Grubość warstwy (WFT):	150µm (patrz UWAGI poniżej)
Czas do nałożenia następnej warstwy:	min 36/24 godziny (20°C) (patrz UWAGI poniżej) max 21 dni (20°C) (patrz UWAGI poniżej)

2. HEMPADUR 15500

PRZYGOTOWANIE PODŁOŻA:	Optymalną odporność na chemikalia wg CARGO PROTECTION GUIDE uzyskuje się stosując obróbkę strumieniowo-ścierną do Sa 2,5-3, profil powierzchni zgodny z Rugotestem No3, BN10, Keane – Tator Comparator 3,0 G/S lub ISO Comparator profil pośredni Medium (G). Porównaj z INSTRUKCJĄ APLIKACJI.
WARUNKI APLIKACJI:	Stosować, gdy nakładanie i utwardzanie przebiega w temperaturze powyżej 10°C. Temperatura podłoża nie może być niższa niż 10°C, aż do czasu całkowitego utwardzenia powłoki. Temperatura farby podczas nakładania powinna być wyższa od 15°C, najlepsze rezultaty osiąga się dla temperatury 17-23°C. Wilgotność względna 80%, zalecana 40-60%. Nakładać na suchą i czystą powierzchnię o temperaturze wyższej od temperatury punktu rosy, aby uniknąć kondensacji. W przestrzeniach zamkniętych zapewnić odpowiednią wentylację podczas nakładania i wysychania powłoki. Porównaj z INSTRUKCJĄ APLIKACJI.
POWŁOKA POPRZEDNIA, POWŁOKA NASTĘPNA:	Nie stosuje się.
UWAGI:	Niektóre certyfikaty są wystawione na poprzednio obowiązujący nr asortymentu 1550.
Grubość powłoki:	Minimalna całkowita grubość systemu powłokowego wynosi 300µm. W zależności od przeznaczenia można specyfikować wyższe grubości powłoki, co spowoduje zmianę ilości zużytej farby i czasu jej schnięcia. Patrz INSTRUKCJA APLIKACJI.
Kolor:	Mogą wystąpić nieznaczne różnice w kolorze 11630.
Nakładanie kolejnych warstw:	Jeżeli przekroczony zostanie czas do nakładania kolejnej warstwy, konieczne jest szorstkowanie powierzchni.
Mieszanie:	Wymieszanie BAZY i UTWARDZACZA musi nastąpić na 15 minut przed nakładaniem farby (20°C). Dla innej temperatury: patrz INSTRUKCJA APLIKACJI.
Rozcieńczanie:	Rozcieńczanie ograniczyć do niezbędnego minimum. Rozcieńczać tylko mieszaninę, nigdy składniki.
Utwardzanie:	Odporność na szerszą gamę ładunków uzyskuje się stosując dodatkowe utwardzanie w podwyższonej temperaturze. Patrz INSTRUKCJA APLIKACJI i CARGO PROTECTION GUIDE.
Uwaga:	HEMPADUR 15500 jest przeznaczony tylko do użytku profesjonalnego.
Warunki BHP:	Stosować z zachowaniem środków ostrożności. Opakowania są dostarczane z odpowiednimi oznaczeniami bezpieczeństwa, których należy przestrzegać. Stosować się do zaleceń zawartych w Kartach Charakterystyki Niebezpiecznej Substancji Chemicznej oraz przestrzegać polskich przepisów bezpieczeństwa. Nie wdychać, unikać kontaktu ze skórą i oczami, nie połykać. Zachować środki ostrożności z uwagi na możliwość wystąpienia ryzyka zaprószenia ognia lub wybuchu, oraz chronić środowisko. Nakładać tylko w dobrze wentylowanych pomieszczeniach.

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 A/S

INSTRUKCJA APLIKACJI

Produktu opisanego w karcie katalogowej.

HEMPADUR 15500

UTWARDZACZ 97580

- Zakres:** Instrukcja zawiera informacje dotyczące przygotowania powierzchni, sprzętu do malowania oraz nakładania farby HEMPADUR 15500 w zbiornikach.
- Wymienione niżej główne zasady mogą być w razie potrzeby uzupełnione o dodatkowe szczegóły np. dla dużych, nowych budów, nowych konstrukcji lub naprawy istniejących już powłok.
- Konstrukcje stalowe:** Wszystkie szwy spawalnicze muszą być odpowiednio przygotowane (tzn. bez szczelin, podtopień) aby mogły być skutecznie chronione przez powłokę. Występujące wady należy usunąć przez spawanie lub szlifowanie. Wszystkie odpryski spawalnicze muszą być usunięte. Wszystkie ostre krawędzie muszą być usunięte lub zaokrąglone tak, aby możliwym było uzyskanie specyfikowanej grubości powłok na całej powierzchni. Promień zaokrąglenia powinien wynosić minimum 1-2 mm.
- Jakość stali musi odpowiadać klasie pierwszej, nie skorodowanej więcej niż na wzorcu B wg ISO 8501-1:2007. Wszystkie wady walcownicze muszą być usunięte.
- Wszystkie prace montażowe (spawanie, cięcie gazowe, szlifowanie) muszą być zakończone przed rozpoczęciem przygotowania powierzchni do malowania.
- Przygotowanie powierzchni:** Przed obróbką strumieniowo-ścierną powierzchnię odtłuścić stosując detergent, następnie zmyć wodą słodką pod wysokim ciśnieniem.
- Pozostałości alkaliczne i inne na nowych szwach spawalniczych zmyć wodą słodką i szorować twardą szczotką.
- Kontrola obecności zanieczyszczeń wg oddzielnej instrukcji.
- W pracach remontowych przed odtłuszczeniem i myciem zaleca się zgrubną obróbkę strumieniowo-ciśnieniową celem usunięcia wszystkich słabo związanych warstw.
- Stare powierzchnie stalowe:** obecne we wżerach sole lub pozostałości ładunku mogą spowodować konieczność ponownego mycia powierzchni wodą z detergentem oraz stosowania obróbki strumieniowo-ścierniej.
- Po pierwszym czyszczeniu strumieniowo-ściernym wykonuje się dokładne odpylenie, aby sprawdzić czy występują ślady poprzednich ładunków oraz przeprowadza się kontrolę na obecność rozpuszczalnych w wodzie soli. W przypadku występowania wżerów konieczne jest specjalne postępowanie. Stosowne informacje zamieszczone są w oddzielnej instrukcji.
- Obróbkę strumieniowo-ścierną wykonać do minimum Sa 2,5 wg ISO 8501-1:2007.
- Aby uzyskać pełną odporność powłoki na chemikalia zgodnie z CARGO PROTECTION GUIDE, powierzchnia stali musi być oczyszczona zgodnie z ISO 8501-1:2007 do Sa 2,5-3, przy czym dopuszcza się lekkie zaciemnienie powierzchni stali podczas malowania.
- Rozwinięcie powierzchni musi być zgodna z Rugotestem No 3, minimum BN10, Keane-Tator Surface Comparator G/S minimum 3,0 lub ISO 8503/1 profil pośredni Medium (G).
- Należy użyć śrutu stalowego, krzemianu glinu, korundu lub innych nie zanieczyszczonych ostrokrawędziowych ścierniw wysokiej jakości. Kontrolę czystości ścierniwa przeprowadzić zgodnie z oddzielną instrukcją.

Gdy stosuje się śrut stalowy, należy kontrolować wielkość ziaren.

Zastosowanie śrutu stalowego o granulacji 0,2-1,2 mm lub krzemianu glinu 0,4-1,8 mm zapewnia wymaganą chropowatość powierzchni przy ciśnieniu w dyszy 0,6-0,7 MPa.

Sprężone powietrze używane do czyszczenia musi być czyste i suche. Kompresory muszą być wyposażone w separator oleju i wody.

Po zakończeniu czyszczenia pozostałe ścierniwo i pył usunąć podciśnieniowo. Ścierniwo nie usunięte zmiąć czystymi szczotkami, a następnie ponownie odpylić powierzchnię.

Szczególnie ważne jest systematyczne wykonanie czyszczenia strumieniowo-ściernego z uwagi na późniejsze trudności w ocenie zapyłonych powierzchni.

Powierzchnie zagruntowane i wcześniej pomalowane: istniejące grunty czasowej ochrony i powłoki muszą być całkowicie usunięte poprzez czyszczenie strumieniowo-ściernie.

Jeżeli został użyty grunt zawierający pył cynkowy, należy zwrócić szczególną uwagę na jego całkowite usunięcie. Użycie cynkowego gruntu ochrony czasowej w kolorze czerwonym ułatwia kontrolę czyszczenia.

Uwaga: Przygotowanie powierzchni konstrukcji stalowej jest szczegółowo omówione w HEMPEL'S Technical Standard for Coating Work.

Sprzęt do aplikacji:

HEMPADUR 15500 powinien być nakładany natryskiem bezpowietrznym. Zaprawki i mniejsze remonty powierzchni mogą być wykonane pędzlem.

Parametry sprzętu do natrysku bezpowietrznego: Zalecane są duże pompy o wydajności 8-12 dm³/minutę.

Przełożenie pompy: minimum 45:1
Średnica dyszy: 0,018"-0,023"
Ciśnienie w dyszy: 20 MPa
Wężę materiałowe: średnica wewnętrzna do 0,5"

(Dane dotyczące natrysku bezpowietrznego podane są orientacyjnie i mogą ulec korekcie).

Rozcieńczanie:

Jeśli konieczne: Maksymalne 10% THINNER 08450. Przy aplikacji w wyższych temperaturach, aby zapobiec suchemu natryskowi, konieczne może być dodatkowe rozcieńczenie. Jednakże, z uwagi na ryzyko zatrzymania rozcieńczalnika w powłoce, nigdy nie należy używać większej ilości rozcieńczalników niż to konieczne. Rozcieńczalnik dodawać tylko do mieszaniny składników.

Czyszczenie sprzętu:

Po użyciu cały sprzęt należy umyć stosując HEMPEL'S TOOL CLEANER 99610.

Mieszanie, czas przydatności wyrobu do stosowania:

- Zmieszać zawartość pojemników z bazą i utwardzaczem. Jeśli konieczne jest przygotowanie mniejszej ilości farby, należy zmieszać w następującej proporcji wagowej: 93,8 części bazy i 6,2 części utwardzacza, lub objętościowej: 8,9 części bazy i 1,1 części utwardzacza.
- Składniki mieszać czystym mieszadłem mechanicznym do uzyskania jednolitej w całej objętości mieszaniny.
- Przed rozpoczęciem malowania niezbędny jest czas indukcji farby, patrz tabela poniżej.**
- Cała wymieszana farba musi być wymalowana przed upływem przydatności mieszaniny do stosowania, przy czym przydatność wyrobu do stosowania zależy od temperatury i podana jest w tabeli poniżej (dla pojemnika 20 dm³).

Temperatura mieszaniny:	(15°C ¹)	20°C	25°C	(30°C ²)
Czas indukcji:	(25 min)	15 min	10 min	(5 min)
Przydatność mieszaniny do stosowania:	(4 h)	3h	2h	(1h)

- W temperaturze 15°C i niższej, lepkość może być za wysoka do natrysku bezpowietrznego.
- Unikać temperatury 30°C i wyższej, ryzyko wystąpienia suchego natrysku.

Procedura aplikacji:

Pierwsza pełna warstwa nakładana jest zaraz po odpyleniu powierzchni. Pierwsze „wyróbki” wykonywane są później.

Tworzenie i szczelność powłoki: w zbiornikach na agresywne ładunki istotne jest zapewnienie ciągłości i szczelności każdej powłoki. Stosować technikę nakładania zapewniającą właściwe tworzenie się powłoki na różnych powierzchniach.

Istotne jest stosowanie dysz o właściwych rozmiarach, mniejszych do malowania bardziej skomplikowanych powierzchni, większych do powierzchni regularnych.

Odstęp pistoletu natryskowego od malowanej powierzchni powinien wynosić 30-50 cm. Aby zapewnić dobrą i ciągłą atomizację farby, lepkość farby i parametry natrysku muszą być odpowiednie. W wyższych temperaturach konieczne może okazać się użycie rozcieńczalnika celem uniknięcia suchego natrysku.

Nakładane powłoki muszą być równomierne, możliwie najbardziej zgodne ze specyfikacją. Należy kontrolować zużycie farby i unikać nadmiernych grubości powłoki, stwarzających ryzyko zacieków, pęknięć i zatrzymania rozpuszczalnika wewnątrz powłoki.

Szczególną uwagę należy zwrócić na dokładne pokrycie farbą krawędzi, naroży, otworów, usztywnień itp. stosując tzw. „wyróbki”. Po nałożeniu powłoka musi być jednorodna, o gładkiej powierzchni bez nieregularności takich jak pył, suchy natrysk, ścierniwo.

Uwaga: W przypadku starych powierzchni stalowych z głębokimi wżerami, zaleca się nałożenie pędzlem warstwy rozcieńczonej (5-10%) farby.

„Wyróbki”:

Wszystkie trudne do pokrycia natryskiem powierzchnie powinny być dwukrotnie wyrobione pędzlem tuż przed malowaniem natryskiem bezpowietrznym. Zwykle pierwsze „wyróbki” wykonuje się po nałożeniu pierwszej pełnej powłoki, a drugie po nałożeniu drugiej pełnej powłoki.

Drugie „wyrobienie” może być wykonane natryskiem przy użyciu dyszy o małej średnicy i kącie natrysku, jednakże w przypadku występowania wad, takich jak wszelkiego rodzaju szczeliny, podcięcia spawalnicze itp. wymagana jest aplikacja pędzlem.

Grubość powłoki:

Całkowita grubość trójpowłokowego systemu malarskiego powinna wynosić 300-600µm (max.450µm poniżej 15°C). Grubość 100µm powłoki odpowiada 150-175µm grubości warstwy.

Ponadto grubość pojedynczej powłoki musi wynosić 100-200µm, **a w temperaturze poniżej 15°C nie więcej niż 150µm.**

Mikroklimat:

Warunki klimatyczne podczas aplikacji:

Do czasu pełnego utwardzenia minimalna temperatura podłoża powinna wynosić 10°C.

Należy upewnić się, że cała malowana powierzchnia ma minimalną temperaturę 10°C. Szczególną uwagę powinno zwracać się na możliwość wystąpienia tzw. „zimnych mostków” na usztywnieniach pokładów statków.

W przypadku niższej temperatury istnieje ryzyko niepełnego utwardzenia powłoki, co może mieć wpływ na zmniejszenie jej odporności chemicznej.

Gdy temperatura zewnętrzna jest niższa od 10°C, należy izolować pokład (np. matami) celem zminimalizowania ryzyka obniżenia temperatury stali. Temperaturę stali utrzymywać na poziomie 15°C z dopuszczalnymi wahaniami 3°C.

Jakiegokolwiek zmiany temperatury zewnętrznej powinny być notowane celem zastosowania ewentualnego ogrzewania powierzchni stali.

Maksymalna temperatura podłoża powinna być niższa od 30°C. W ciepłym klimacie zaleca się wykonanie malowania w porze nocnej. Nakładanie farby w wyższej temperaturze, około 40°C, jest możliwe, lecz wymaga szczególnej uwagi.

Temperatura podłoża musi być wyższa (zakłada się, że różnica 3°C jest wystarczająca) od temperatury punktu rosy. Zalecana wilgotność względna 40-60%, max. 80%.

Podczas nakładania i schnięcia farby w przestrzeniach zamkniętych należy dostarczyć odpowiednią ilość powietrza, aby zapewnić właściwe odparowanie rozpuszczalnika.

Schnięcie i utwardzanie, wentylacja:

Powłoka HEMPADUR 15500 o grubości 100µm, przy temperaturze podłoża 20°C, wilgotności względnej powietrza maksymalnie 80% i odpowiedniej wentylacji będzie „sucha na dotyk” po upływie 4-6 godzin, a po upływie 16 godzin schnięcia w wyżej wymienionych warunkach powłoka jest „sucha do transportu”.

Prawidłowe formowanie się powłoki zależy od dostatecznej wentylacji w czasie schnięcia.

W zbiornikach, wentylację należy obliczać na 10% DGW podczas aplikacji farby i schnięcia powłoki.

Do czasu całkowitego wyschnięcia powłoki 1 dm³ nie rozcieńczonego HEMPADUR 15500 wydziela 82 dm³ par rozpuszczalnika.

Dolna granica wybuchowości DGW wynosi 1%.

Aby spełnić typowe wymagania BHP (10% DGW), wentylacja teoretyczna powinna wynosić 82 m³ powietrza na 1 dm³ farby. Ponieważ pary rozpuszczalnika są cięższe od powietrza, konieczna jest wentylacja wyciągowa z dolnych partii zbiornika.

W dalszym ciągu do czasu pełnego utwardzenia powłoki koniecznych jest kilka wymian powietrza na godzinę. Unikać miejsc zastoju powietrza.

W razie potrzeby dodatkowych informacji udzieli firma HEMPEL.

Z uwagi na zachowanie warunków bezpieczeństwa, konieczne może być zastosowanie intensywniejszej wentylacji.

Czasy utwardzania:

Po zapewnieniu odpowiedniej wentylacji, zalecanej wilgotności względnej, specyfikowanej grubości powłok oraz minimalnych czasów do malowania kolejnych warstw, obowiązują niżej podane czasy utwardzania:

Temperatura podłoża:	10°C	15°C	20°C	25°C	30°C	(35°C)*
Czas utwardzania:	18 d	14 d	10 d	8 d	7 d	(6 d)

*Unikać aplikacji w wyższej temperaturze z uwagi na ryzyko wystąpienia suchego natrysku i możliwość formowania się nieprawidłowej powłoki.

Dodatkowe utwardzenie:

Odporność chemiczną powłoki można zwiększyć przez **dodatkowe utwardzenie**, które najlepiej powinno nastąpić w ciągu pierwszego roku pracy powłoki.

Dodatkowe utwardzenie osiąga się poprzez napełnienie zbiornika ładunkiem gorącego oleju smarowego mineralnego, roślinnego lub zwierzęcego o minimalnej temperaturze 50°C. Czas utwardzania wynosi 8 dni w 50°C i 4 dni w 60°C.

Dodatkowe utwardzenie powłok w zbiornikowcach o podwójnych kadłubach może być osiągnięte także poprzez użycie myjek zbiornikowych natryskujących gorącą, czystą wodę słodką, aby osiągnąć temperaturę stali minimum 60°C, maksimum 80°C. Czas utwardzania wynosi 16 godzin w 60°C i 3 godziny w 80°C. **Wszystkie graniczące zbiorniki balastowe muszą być puste, a wszystkie graniczące zbiorniki ładunkowe muszą być albo puste lub napełnione płynnym ładunkiem o minimalnej temperaturze 40°C.**

Szczegółowych informacji nt. dodatkowego utwardzenia udzieli firma HEMPEL.

Czas do nakładania następnej warstwy:

Uwzględniając wymienione wyżej parametry wentylacji i wilgotności względnej, czas do nakładania następnej warstwy w zależności od temperatury podłoża:

Temperatura podłoża:	10°C	15°C	20°C	25°C	30°C
Minimum po pierwszej powłoce: po drugiej powłoce:	90 h 60 h	60 h 40 h	36 h 24 h	24 h 16 h	18 h 12 h
Maksimum:	47 d	34 d	21 d	16 d	14 d

*) Zalecana minimalna temperatura.

Maksymalna wilgotność względna powietrza przed malowaniem jak również między nakładaniem kolejnych warstw nie powinna przekraczać 80%.

Temperatura podłoża powinna być zawsze wyższa od temperatury punktu rosy minimum o 3°C.

Warunki podczas nakładania:

Unikać suchego natrysku, który obniża właściwości ochronne powłoki i utrudnia późniejsze utrzymanie zbiornika w czystości.

Pistolet natryskowy trzymać pod kątem prostym do powierzchni w odległości 30-50 cm, wykonując równoległe, równomierne przesuwki z szybkością zapewniającą uzyskanie specyfikowanej grubości powłoki.

Unikać suchego natrysku stosując niższe ciśnienie i dysze o małym kącie natrysku. Dysze o małym kącie natrysku mogą być używane również do wykonywania "wyróbek", np. przy pokrywaniu wewnętrznych powierzchni usztywnień.

Kolejne warstwy nakładać równomiernie, aby po wyschnięciu ich grubość była równa specyfikowanej grubości 100µm.

Kontrolować zużycie farby z uwagi na możliwość powstania zacieków, spękań oraz zatrzymania rozpuszczalnika w powłoce.

Unikać wad powierzchni takich jak: suchy natrysk, zacieki, przesadne grubości powłok lub „wmalowany” pył i ścierniwo.

Niezbędne szlifowanie, np. dna zbiornika (pomiędzy nakładaniem kolejnych warstw) wykonywać ostrożnie z wykorzystaniem lekkich narzędzi mechanicznych, np. szlifierek obrotowych. Unikać szlifowania papierem ściernym wierzchołków spoin, nieregularności, szczególnie usytuowanych pionowo.

Gotowa powłoka musi być jednorodna, bez porów, zacieków i zanieczyszczeń.

Pomiar grubości powłoki:

Standardowo specyfikuje się: minimalną grubość 300µm, a maksymalną grubość w przybliżeniu 600µm (poniżej 15°C - 450µm). Minimalną grubość powłoki ocenia się wg zasady „80-20” tzn. nie więcej niż 20% całkowitej liczby pomiarów może być niższych od grubości minimalnej, zaś najniższy indywidualny pomiar musi wynosić, co najmniej 80% minimalnej grubości powłoki tj. 240µm. Pomiar grubości powłoki może być przeprowadzony nie wcześniej niż po 24 godzinach od zakończenia jej nakładania (20°C, właściwa wentylacja). Pomiar wykonywać miernikiem elektromagnetycznym kalibrowanym wzorcem grubości na gładkiej powierzchni stalowej. Maksymalna grubość powłoki może być również szacowana wg zasady „80-20”.

Przekazanie powłoki do eksploatacji:

Nie używać zbiornika zanim powłoka nie będzie utwardzona (patrz tabela „czas utwardzania” na str.4).

Naprawy:

Bardzo ważna jest możliwie najszybsza naprawa wszystkich uszkodzeń powłok. Harmonogram montażu i demontażu rusztowań powinien być dostosowany do programu lokalnych napraw powłoki.

Istotne jest, aby naprawione fragmenty i cała powłoka były całkowicie przed przekazaniem zbiornika do użytku. Rozmiar uszkodzeń powłoki może być określony przez próbę z wodą morską; należy zalać zbiornik czystą wodą morską, a profile i węzownice grzejne na szczycie zbiornika będą zakryte wodą; pozostawić wodę na minimum 3 dni, po czym zbiornik opróżnić i zmyć wodą słodką usuwając sole.

Proces naprawy:

Główne zasady: przed przystąpieniem do oczyszczania mechanicznego uszkodzonych powierzchni usunąć z nich sole i inne zanieczyszczenia.

Powierzchnie mniejsze niż 5x5 cm: przygotowanie powierzchni polega na szlifowaniu do czystej, szorstkiej powierzchni metalu, fazowaniu brzegów istniejącej powłoki oraz lekkim szorstkowaniu przez piaskowanie przyległej powierzchni.

Oczyścić i zmyć używając HEMPEL'S THINNER 08450.

Malować pędzlem do specyfikowanej grubości powłoki nakładając minimum 4 warstwy HEMPADUR 15500.

Powierzchnie do 1 m²: przygotowanie powierzchni wykonać metodą strumieniowościenną (bezpylową lub otwartą) do stopnia Sa 3 wg ISO 8501-1:2007. Powierzchnia nienaruszonej powłoki, która będzie pokryta „na zakładkę”, musi być lekko zszorstkowana, aby zapewnić adhezję nakładanej powłoki uzupełniającej.

Oczyścić i zmyć używając HEMPEL'S THINNER 08450.

Malować pędzlem do specyfikowanej grubości powłoki, nakładając minimum 4 warstwy lub natryskiem nakładając 3 warstwy HEMPADUR 15500.

Powierzchnie większe niż 1 m² lub powierzchnie o większej koncentracji uszkodzeń: wykonać zgodnie z oryginalną specyfikacją.

Warunki BHP

Stosować z zachowaniem środków ostrożności. Opakowania są dostarczane z odpowiednimi oznaczeniami bezpieczeństwa, których należy przestrzegać. Stosować się do zaleceń zawartych w Kartach Charakterystyki Niebezpiecznej Substancji Chemicznej oraz przestrzegać polskich przepisów bezpieczeństwa. Nie wdychać, unikać kontaktu ze skórą i oczami, nie połykać. Zachować środki ostrożności z uwagi na możliwość wystąpienia ryzyka zaprószenia ognia lub wybuchu, oraz chronić środowisko. Nakładać tylko w dobrze wentylowanych pomieszczeniach.

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 A/S