



Product Data

HEMPADUR*15500 VERHARDER 97580

OMSCHRIJVING

HEMPADUR 1550 is een twee-componenten phenolic epoxy (novolac) verf met amine adduct verharder die verhardt tot een laag die uitstekend bestand is tegen een groot scala aan chemicaliën. Zie het overzicht in de CARGO PROTECTION GUIDE.

TOEPASSING

Als inwendige tank-coating.

VERKRIJGBAARHEID

In overleg.

Fysische gegevens

Opmerkingen

Uiterlijk	Mat		
Kleuren	gebroken wit	licht-rood	
Kleur Nummers	11630	50900	
Volume vast	68 ± 1	68 ± 1	%
Theoretisch rendement	6,8	6,8	m ² /liter - 100 micron
Vlampunt	26	26	°C
Soortelijk gewicht	1,7	1,7	kg/liter
Stofdroog	2-3	2-3	uur bij 20 °C (ISO 1517)
Handdroog	4-6	4-6	uur bij 20 °C
Volledig verhard	10	10	dagen bij 20 °C (Zie OPMERKINGEN op de achterzijde)
Vluchtige organische oplosmiddelen	325	325	g/liter
Houdbaarheid	1 jaar vanaf productiedatum. Afhankelijk van de wijze van opslaan kan het noodzakelijk zijn het product voor gebruik mechanisch om te roeren. De vermelde fysische gegevens zijn theoretische waarden overeenkomstig de goedgekeurde formules van de HEMPEL Groep. Ze zijn onderhevig aan de gebruikelijke fabricage-toleranties en waar vermeld, zijnde de standaardafwijking overeenkomst ISO 3534-1. Zie ook de "Toelichting" in het HEMPEL-boek.		

Instructies voor gebruik

Mengverhouding	BASIS: HEMPADUR 15509 VERHARDER: 97580	8,9 volume delen 93,8 gew. delen 1,1 volumedelen 6,2 gew. delen
Applicatie methode	Airless-spuit	Kwast (bijwerken)
Verdunner	845	08450 (zie "instructies voor gebruik")
Verwerkingstijd	3 uur (20 °C)	
Opwekkingstijd	15 minuten (20°C)	(zie OPMERKINGEN op de achterzijde)
Spuitopening	.018" - .021"	
Spuitdruk	200 bar	
	(Gegevens voor airless spuiten zijn indicatief en aan aanpassingen onderhevig).	
Reiniging gereedschap	HEMPEL'S TOOL CLEANER 99610	
Geadviseerde laagdikte	nat : 150 micron	
	droog: 100 micron	(Zie OPMERKINGEN op de achterzijde)
Overschildertijd	Min: 36/24 uur (bij 20 °C)	(Zie OPMERKINGEN op de achterzijde)
	Max: 21 dagen (bij 20 °C)	(Zie OPMERKINGEN op de achterzijde)

Uitgave september 2002

Pagina 1/3



HEMPADUR 15500

OPMERKINGEN **Verharden:** Door het product te laten naharden onder warme omstandigheden wordt het scala aan ladingen waartegen het bestand is, het grootst. Zie INSTRUCTIES VOOR GEBRUIK en CARGO PROTECTION GUIDE.

Goedkeuringen: Door Lloyds Register of Shipping en Maritime Register of Shipping, Rusland, geaccepteerd als een erkende coating voor corrosie-beheersing. Overeenkomstig met sectie 175.300 van de Code of Federal regulations, met respect tot het vervoer van voedingsmiddelen (FDA) voor tanks groter dan 2006 m³/530,000 US gallon. Sommige certificaten zijn uitgegeven onder het oude product nummer 1550.

Let op: **HEMPADUR 15500 is alleen voor professioneel gebruik.**

VEILIGHEID

Voorzichtigheid is geboden. Houd u voor en tijdens gebruik aan alle veiligheidsvoorschriften op de etiketten op verpakkingen en verfblikken, raadpleeg de HEMPEL Material Safety Data Sheets en houd u aan alle plaatselijke en landelijke veiligheidsvoorschriften. Vermijd inademen en vermijd contact met de huid en ogen. Verf niet inslikken. Neem voorzorgsmaatregelen tegen brand en explosies en ter bescherming van het milieu. Alleen toepassen in een goed geventileerde omgeving.

UITGAVE

september 2002 - 1550011630CR006

Met dit Kenmerkenblad vervallen alle voorgaande. Zie voor definities en strekking de toelichting bij toepasselijke Kenmerkenbladen.

De gegevens, specificaties, aanwijzingen en aanbevelingen in dit kenmerkenblad vormen een weerslag van testresultaten en ervaringen die werden verkregen, respectievelijk opgedaan onder gecontroleerde of speciaal gecreëerde omstandigheden. Dat deze gegevens onder de feitelijke omstandigheden van de gewenste toepassing juist volledig en toepasselijk zijn, wordt niet gegarandeerd. Het is uitsluitend aan de koper en/of gebruiker om dat te bepalen. Op alle leveringen van producten en alle verleende technische ondersteuning zijn HEMPEL's ALGEMENE VOORWAARDEN VOOR VERKOOP, LEVERING EN DIENSTVERLENING van toepassing, tenzij schriftelijk uitdrukkelijk anders overeengekomen. Behoudens het gestelde in voornoemde ALGEMENE VOORWAARDEN aanvaarden de fabrikant en verkoper geen enkele aansprakelijkheid, en ziet de koper en/of gebruiker af van het instellen van eisen met betrekking tot enige vorm van aansprakelijkheid, met inbegrip van maar niet beperkt tot nalatigheid, voor de behaalde resultaten, verwondingen, directe schade of gevolgschade of verliezen ten gevolge van het gebruik van de producten zoals hierboven, op de achterzijde of anderszins wordt aanbevolen. Kenmerkenbladen kunnen zonder voorafgaande kennisgeving worden gewijzigd en vervallen automatisch vijf jaar na datum van uitgifte.

Uitgegeven door HEMPEL COATINGS (NEDERLAND) B.V.

* Dit is een handelsmerk van de gezamenlijke Hempel Group.



INSTRUCTIES VOOR GEBRUIK

Zie voor een beschrijving van het product het bijbehorende kenmerkenblad.

HEMPADUR * 15500 VERHARDER 97580

INHOUD

Deze "Instructies voor gebruik" bevatten een nadere toelichting op de voorbehandeling van het oppervlak, het applicatie-apparaat en de applicatie van HEMPADUR 15500.

In deze "Instructies" vindt u algemeen geldende regels die zo nodig kunnen worden aangevuld met meer gedetailleerde beschrijvingen, bijvoorbeeld voor grote nieuwbouwprojecten/nieuwe constructies of uitgebreide herstelwerkzaamheden.

STAAL

Alle lasnaden moeten een oppervlak hebben die de kwaliteit van het verfsysteem ten alle tijden waarborgt. Gaatjes in de lasnaden, scheurtjes, barstjes etc. dienen vermeden te worden. Indien aanwezig dienen ze weggevoerd te worden door lassen en/of schuren/slijpen.

Alle lasspetters moeten verwijderd worden.

Alle scherpe randen moeten worden verwijderd of zodanig worden afgerond dat de gespecificeerde laagdikte op alle vlakken kan worden opgebouwd. De straal van de afronding moet minimaal 2 mm. zijn.

Het staal moet eerste kwaliteit staal zijn. Het mag niet meer roest vertonen dan overeenkomstig graad B van ISO 8501-1:1988. Eventuele laminaten moeten worden verwijderd.

Alle werkzaamheden aan het staal (met inbegrip van lassen, snijbranden en slijpen) moeten zijn afgerond voordat met de voorbehandeling van het oppervlak wordt begonnen.

VOORBEHANDELING OPPERVLAK

Voor met gritstralen wordt begonnen, moeten olie, vet, zouten en andere verontreinigingen worden verwijderd met een geschikt reinigingsmiddel, waarna het staal moet worden schoongespoten met zoet water (onder hoge druk). Alkali-afzetting op nieuwe lasnaden en uit drukproeven bij tanks overgebleven zeepresten moeten worden verwijderd met zoet water en door middel van schrobben met harde borstels. Dat het oppervlak volledig vrij is van verontreinigingen, moet worden gecontroleerd volgens de daarvoor geldende richtlijnen.

Bij reparaties kan het nodig zijn slecht hechtend materiaal te verwijderen door het staal oppervlakkig te stralen voordat het wordt ontvet/gereinigd.

**15500**

Oud staal: Zelfs nadat een tank zeer zorgvuldig is gereinigd, zitten er in putjes vaak nog verontreinigingen in de vorm van oude lading en in water oplosbare zouten, Daarom kan het nodig zijn het oppervlak meermalen te reinigen met een reinigingsmiddel plus gritstralen.

Wanneer het oppervlak voor de eerste keer is gestraald, wordt er zeer zorgvuldig afgezogen om te zien of er "afscheiding van lading" optreedt. Bovendien wordt er gecontroleerd op in water oplosbare zouten. Hiervoor wordt verwezen naar de daarvoor geldende instructies. Men dient vooral gepitte delen zeer zorgvuldig te beoordelen.

Gritstralen tot min, Sa 2½, ISO 8501-1:1988. Om te bereiken dat de laag optimaal bestand is tegen het volledige scala aan chemicaliën zoals vermeld in de CARGO PROTECTION GUIDE, gritstralen tot bijna blank metaal Sa 2½ - 3. In de praktijk betekent dit blank staal Sa 3 op het moment van stralen, maar een lichte terugloop in deze straalgraad op het moment van applicatie.

Het uiteindelijke oppervlakprofiel moet overeenkomen met Rugotest no, 3, min. BN 10, Keane-Tator Surface Comparator, G/S min. 3.0 of ISO/DIS 8503/1 rough MEDIUM (G).

Gebruik staal grit, aluminiumsilicaat of een vergelijkbaar scherpkantig straalmiddel van goede kwaliteit vrij van oneigenlijke materialen, zachte deeltjes en dergelijke. Controle op mogelijke verontreinigen volgens de daarvoor geldende richtlijnen.

Als er staal grit wordt gebruikt, moet dit worden gecontroleerd zodat de samenstelling qua korrelgrootte constant is.

Staal grit met een korrelafmeting van 0,2 - 1,2 mm, of aluminiumsilicaat van 0,4 - 1,8 mm. geeft gewoonlijk het gewenste oppervlakprofiel wanneer de luchtdruk gemeten bij de spuitopening 6 - 7 bar is.

De perslucht moet droog en schoon zijn, De compressor moet zijn uitgerust met geschikte olie- en waterafscheiders.

Wanneer het oppervlak volledig is gestraald, moeten gritresten en stof worden afgezogen. Indien na het zuigen nog gritdeeltjes aanwezig zijn, moeten deze worden verwijderd door borstelen met een schone borstel gevolgd door afzuigen.

Het belang van systeematisch werken moet worden benadrukt tijdens het stralen. Slecht gestraalde oppervlakten bedekt met stof zijn erg moeilijk te ontdekken bij een straalinspectie nadat er oppervlakkig is schoongemaakt.

Oppervlakken met een shopprimer of reeds geverfde oppervlakken:

De shopprimer of aanwezige coatings volledig verwijderen. Geen zink-shopprimer gebruiken. Indien het staal gecoat is met een zink-shopprimer, dient deze geheel te worden verwijderd. Individuele inspecties zijn nodig om er van overtuigd te zijn dat alle zink verwijderd is.



15500

Het gebruik van een rode shopprimer zal de visuele inspectie van straalreinheid vereenvoudigen en wordt noodzakelijk geacht voor een geschikte voorbehandeling

Let op: Een meer gedetailleerde omschrijving van de afwerking van staal en de voorbehandeling van het oppervlak wordt weergegeven in Hempel's Technical Standard voor Tank coatings handboek.

APPLICATIE- MATERIAAL

HEMPADUR 15500 moet worden aangebracht met behulp van airless-spuitapparatuur. Voorzetlagen en kleine reparaties kunnen met de kwast worden uitgevoerd.

Airless-spuitapparatuur: Bij voorkeur een grote pomp gebruiken, met een capaciteit van 8-12 liter/ minuut.

Pompratio: min. 45:1
 Spuitopening: .018" tot en met .021"
 Spuitdruk: 200 bar
 Slangen: om drukverlies te voorkomen bij het gebruik van lange slangen, kunnen slangen met een binnen diameter tot aan 0,5" gebruikt worden.

(Gegevens voor spuiten zijn indicatief en aan aanpassingen onderhevig.)

Verdunnen, indien nodig: max. 10% HEMPEL'S THINNER 08450, meer verdunnen is mogelijk als de neiging tot droge nevel aanwezig is b.v. bij hogere temperaturen. Verdunnen mag alleen tot de aangegeven hoeveelheid om de mogelijkheid van oplosmiddelen opsluiting te voorkomen. Verdunner uitsluitend toevoegen aan de gemengde verf.

REINIGING GEREEDSCHAP MENGEN, VERWERKINGS- TIJD

De gehele apparatuur na gebruik zorgvuldig reinigen met HEMPEL'S TOOL CLEANER 99610.

- a. Meng de volledige inhoud van de verpakkingen basis en verharder. Als het nodig is om kleinere hoeveelheden te mengen, mag dit alleen worden gedaan door de basiscomponent en de verharder af te wegen in de voorgeschreven gewichtsverhouding: 93,8 gewichtsdelen basis en 6,2 gewichtsdelen verharder of bij volume: 8,9 volumedelen basis en 1,1 volumedelen verharder.
- b. Roer het mengsel zorgvuldig door een met behulp van een schone mechanische mixer tot een homogeen mengsel ontstaat.
- c. Laat voor gebruik de gemengde verf inwerken. Zie onderstaande tabel.
- d. Verwerk alle gemengde verf voor de verwerkingstijd is verstreken. De verwerkingstijd is afhankelijk van de temperatuur van de verf. Zie hiervoor onderstaande tabel (geldig voor een blik van 20 liter):

Temperatuur van de gemengde verf in °C	15 ¹⁾	20	25	30 ²⁾
Inwerktijd in minuten	25	15	10	5
Verwerkingstijd in uren	4	3	2	1

1) Onder 15°C kan de viscositeit te hoog zijn voor applicatie met een airless-spuit.

2) Temperaturen van 30°C en hoger moeten worden vermeden om droge nevel te voorkomen.



15500

**APPLICATIE-
PROCEDURE**

Om de resultaten van het stralen te behouden de eerste volledige laag direct na het stralen aanbrengen. De eerste voorzetlaag dient daar na te volgen.

Opbouw verflaag/continuïteit: bij het gebruik van deze tank coating als bescherming tegen agressieve lading, is het van belang dat een constante, "pinhole" vrije verflaag wordt verkregen bij het aanbrengen van elke laag. Een applicatie techniek die een goede verflaag en geen droge nevel op alle oppervlakken kan verzekeren moet worden toegepast.

Het gebruik van de juiste spuitopening is van groot belang, d.w.z. niet te groot. Kies voor complexe constructies een kleine spuitopening. Voor niet complexe oppervlakken mag een grotere spuitopening worden gebruikt.

Het is belangrijk dat men voortdurend de juiste afstand tussen het spuitpistool en het oppervlak aanhoudt. Er moet worden gestreefd naar een afstand van 30 - 50 cm.

Voor een goede en gelijkmatige verneveling, moet de verf de juiste viscositeit hebben en moet de geleverde druk en de capaciteit van de spuitapparatuur groot genoeg zijn. Wanneer bij hogere temperaturen wordt gewerkt, kan het nodig zijn de verf extra te verdunnen om drogenevel te voorkomen.

De verflaag moet homogeen worden aangebracht en men moet zich zo strikt mogelijk aan de specificatie houden. Vanwege het risico op zakkers en scheuren en het risico dat oplosmiddel wordt vastgehouden, moeten te dikke lagen worden vermeden. Het verfgebruik moet worden gecontroleerd.

Men moet veel aandacht besteden aan randen, openingen, de achterkant van verstevegingselementen etc. Vaak zal het nodig zijn op deze plaatsen een voorzetlaag aan te brengen.

De resulterende verflaag moet er uitzien als een homogene laag en onregelmatigheden zoals stof, droge nevel en straalmiddelen moeten worden hersteld.

Let op: Bij oud staal met putroest is het raadzaam om een verdunde, extra eerste laag aan te brengen om een betere "penetratie" van de kleine putjes te krijgen. Voor **dit** doel kan worden verdund met ca. 5-10%. Aanbrengen met de kwast wordt aanbevolen, in een zo dunne laag dat het oppervlak alleen wordt "verzadigd".

Laagdikten:

De uiteindelijke droge laagdikte van het drielaagssysteem moet tussen de 300 - 600 micron (max. 450 micron onder 15°C) liggen.

Overeenkomende met 100 micron droge laagdikte moet de natte laag een dikte hebben van 150 - 175 micron en moet regelmatig worden gemeten.

Normaal worden per laag laagdiktes tot aan 200 micron geaccepteerd voor 100 micron specificaties, echter **bij temperaturen onder 15°C is het van belang de droge laagdikte van 150 micron, op alle plaatsten, niet te overschrijden.**



15500

VOORZETLAGEN Op plekken die moeilijk te bedekken zijn met behulp van de spuit, moet twee keer een voorzetlaag met de kwast worden aangebracht direct voor het spuiten. De eerste voorzetlaag wordt aangebracht na de eerste volledige laag en de tweede voorzetlaag na de tweede volledige laag.

De tweede voorzetlaag, aangebracht met de kwast, kan vervangen worden door applicatie met de spuit, gebruik makend van een kleine smalle spuitopening. Daarintegen zullen locaties als luchtspleten, mogelijke ondersnijdingen (lassen) en dergelijke, applicatie met de kwast vereisen.

MICROKLIMAAT De feitelijke klimatologische omstandigheden van de ondergrond tijdens de applicatie:

Voor het oppervlak geldt een minimum temperatuur van 10 °C tot aan volledige verharding.

Om een algehele staal temperatuur van minimaal 10°C te verkrijgen, moet speciale aandacht worden geschonken aan mogelijke “cold bridges” (verbindingen) b.v. verstevigingen op dek.

In het geval van staal temperaturen onder de 10°C ontstaat er een groot risico op niet volledige verharding, wat resulteert in een niet goed gesloten verflaag met minder chemische resistentie.

Als de buitentemperatuur beneden de 10°C komt, wordt het aanbevolen het dek af te dekken met isolerende matten. Ook moet geprobeerd worden een algehele staal temperatuur van 15°C te behalen om het risico van te lage (locale) staal temperaturen te verkleinen.

Verder dient de staal temperatuur redelijk constant gehouden te worden (binnen een reeks van $\pm 3^{\circ}\text{C}$ wordt aanbevolen). Veranderingen in de buitentemperatuur moeten zorgvuldig in de gaten worden gehouden en verwarmingsapparatuur dient hierop aangepast te worden.

Een plotselinge daling van de staal temperatuur vlak na applicatie zal resulteren in oplosmiddelen opsluiting wat een droge laag met “luchtbelletjes” veroorzaakt, d.w.z. resulterend in een verminderde prestatie.

De maximum temperatuur van het oppervlak moet bij voorkeur onder ca. 30°C liggen. In een warm klimaat is het raadzaam de applicatie 's nachts uit te voeren. Applicatie bij hoge temperaturen, tot ca. 40 °C, is mogelijk, maar dan moet extra zorgvuldig worden gewerkt om een slechte laagvormig en overmatig spuitstof te voorkomen.

De temperatuur van het staal moet boven het dauwpunt liggen. Als vuistregel geldt dat een staaltemperatuur van 3°C boven het dauwpunt als veilig kan worden beschouwd. De relatieve vochtigheid moet tussen de 40-60% liggen, maximaal 80%.

In gesloten ruimtes tijdens het aanbrengen en drogen voldoende frisse lucht toevoeren om het verdampen van oplosmiddelen te bevorderen.

**15500**

Droging, verharding, ventilatie: Bij een droge laagdikte van 100 micron, temperatuur van het staal 20°C, een relatieve vochtigheid van maximaal 80 % en voldoende ventilatie, is HEMPADUR 15500 handdroog na 4 - 6 uur. Bij deze droogomstandigheden geldt ook dat de verffilm na ca. 16 uur lichte belasting verdraagt.

De vorming van een juiste verffilm is afhankelijk van voldoende ventilatie tijdens het drogen.

Een goede richtlijn voor tankverf is om te ventileren tot een berekende 10% LEL tijdens applicatie en tot de verf droog is.

Eén liter onverdunde HEMPADUR 15500 geeft in totaal 82 liter oplosmiddelen-damp tot volledige doorharding.

De laagste explosie limiet, LEL, is 1,0%.

Om aan de veiligheidsvoorschriften van 10% LEL te voldoen, dient 1 liter verf verdunt te worden met ongeveer 82 m³ lucht.

Omdat oplosmiddelen-damp zwaarder is dan lucht, is voor effectieve ventilatie geforceerde ventilatie nodig om de lagere gedeeltes in de tank te behandelen.

Tijdens de periode daarna, tot de verflaag volledig is verhard, zijn een paar luchtverversingen per uur voldoende. Neem maatregelen om “zakken” van stilstaande lucht te voorkomen.

Neem voor meer informatie contact op met Hempel.

Om redenen van veiligheid kan het noodzakelijk zijn meer te ventileren dan hierboven staat aangegeven.



15500

**VERHARDINGS-
TIJD**

Ervan uitgaande dat men zich houdt aan voldoende ventilatie, de aanbevolen relatieve vochtigheid, de aangegeven laagdikte en de aanbevolen minimum overschildertijd, gelden de volgende verhardingstijden:

Temperatuur staal in °C	10	15	20	25	30	35*
Verhardingstijd in dagen	18	14	10	8	7	-6

* vermijdt applicatie bij verhoogde temperaturen om droge spuitnevel en slechte laagvorming te voorkomen.

**NAHARDEN
("Post curing")**

Naharden moet plaatsvinden binnen 3 maanden na acceptatie van de coating/levering van het object.

Naharden wordt bereikt door vervoer van een lading hete minerale smeeroil, plantaardige olie of dierlijke olie bij 60°C voor de duur van 5 dagen of bij 50°C voor de duur van 10 dagen.

Naharden kan ook bereikt worden door een lading schoon zeewater van minimaal 45°C en maximaal 50°C, **vooropgesteld dat alle nabijgelegen ballasttanks leeg zijn en alle nabijgelegen laadtanks leeg zijn of een lading bevatten van minimaal 40°C**. In het geval van zeewater zal het naharden 14 dagen duren.

**OVERSCHILDER-
TIJDEN**

Ervan uitgaande dat men zich houdt aan de bovenstaande ventilatie en relatieve vochtigheid, gelden gerelateerd aan de (staal)temperatuur de volgende overschildertijden:

Temperatuur staal in °C		10*	15	20	25	30
Minimum,	na de eerste laag, in uren	90	60	36	24	18
	na de tweede laag, in uren	60	40	24	16	12
Maximum,	in dagen	47	34	21	16	14

* Absolute minimum temperatuur.

De maximum relatieve vochtigheid voor en tussen de lagen mag niet hoger zijn dan 80% en de temperatuur van het staal moet altijd boven het dauwpunt liggen, in de praktijk minimaal 3°C boven het dauwpunt.



15500

**CONDITIES VOOR
VERFAPPLICATIE**

Droge nevel is onacceptabel omdat daardoor de beschermende eigenschappen van de verf verminderen en het later schoonmaken van de tank moeilijk wordt. Droge nevel kan worden vermeden door geschikte steigers en spuitapparatuur te gebruiken en een juiste spuitmethode toe te passen.

Houd het spuitpistool onder een rechte hoek, ongeveer 30 cm tot 50 cm van het oppervlak en maak gelijkmatige evenwijdige bewegingen. Het tempo van de bewegingen moet zo zijn, dat de gespecificeerde natte laagdikte zoals vermeld in de specificatie wordt gerealiseerd.

Vermijd droge nevel (naast het object spuiten waardoor overmatig veel verfnevel ontstaat) bijvoorbeeld door met een kleinere spuihoek en de laagst mogelijke druk te werken. Men moet ook met een kleine spuihoek werken, als men een verfspuit gebruikt voor het aanbrengen van een "voorzetlaag" op bijvoorbeeld de achterkant van verstevigingselementen.

Elke laag moet homogeen worden aangebracht en de specificatie van een droge laagdikte van 100 micron moet zo min mogelijk worden overschreden. Het verfverbruik moet worden gecontroleerd en dikke lagen moeten worden vermeden vanwege het risico op zakkers, barsten en oplosmiddelen opsluiting.

Onregelmatigheden in het oppervlak zoals droge nevel, zakkers, te dikke lagen of vastgeplakt stof of straalgrit zullen moeten worden hersteld.

Als het nodig is om tussen twee lagen te schuren met schuurpapier, bijvoorbeeld op de bodem, moet men zeer zorgvuldig te werk gaan om te voorkomen dat verder intacte oppervlakken worden beschadigd. Wanneer mechanisch wordt geschuurd, moet men uitsluitend lichtgewicht apparatuur gebruiken; een roterende handschuurmachine wordt aanbevolen. Vermijd echter het schuren boven op lassen of onregelmatigheden of in de buurt van verticale vlakken.

De eindlaag moet er uit zien als een homogeen oppervlak zonder poriën, druipers of enige vorm van vervuiling.



15500

Controle van droge laagdiktes

Voor de standaardspecificatie geldt het volgende voor de droge laagdikte:

De minimum droge laagdikte is 300 micron; de maximum dikte is ca. 600 micron (onder 15°C: 450 micron). De minimum droge laagdikte wordt beoordeeld volgens de "80-20" regel, d.w.z. niet meer dan 20% van het totaal aantal uitgevoerde metingen mag lager zijn dan de minimum droge laagdikte en de laagst gemeten waarde moet ten minste 80% van de minimum droge laagdikte, ofwel 240 micron, bedragen. Het controleren van de droge laagdikte mag niet binnen 24 uur na de applicatie van de laatste laag worden uitgevoerd (20°C, voldoende ventilatie). De metingen moeten worden uitgevoerd met een elektromagnetische droge laagdikte meter die is gekalibreerd met ijkfolie geplaatst op een gladde stalen ondergrond. De maximum droge laagdikte kan beoordeeld worden volgens de "80-20" regel.

In gebruik name:

Neem de tank niet in gebruik voordat de verf volledig is uitgehard. Zie de verhardingstijden op pagina 7.

REPARATIES

Het is van groot belang dat alle beschadigingen aan de coating worden gerepareerd.

De reparatiewerkzaamheden moeten zo snel mogelijk worden uitgevoerd. Het bijwerken van bevestigingspunten van steigers etc. moet tegelijk met het afbreken van de steigers worden uitgevoerd. Het tempo waarin de steigers worden afgebroken, moet worden aangepast aan de herstelwerkzaamheden. Het is belangrijk dat de gerepareerde plekken en de rest van de behandelde vlakken volledig zijn uitgehard voordat de tank in gebruik wordt genomen of wordt gereinigd door het reinigingssysteem van de tank.

De omvang van beschadigingen aan de coating kan worden vastgesteld door een zeewatertest. Laat met behulp van de reinigingsmachines van de tank schoon zeewater in de tank lopen tot de profielen en/of verwarmingsspiralen op de tanktop onder staan. Laat het water minimaal 3 dagen in de tank staan. Daarna de tank leegmaken en reinigen met schoon zoet water om de zouten te verwijderen.

DE REPARATIE-PROCEDURE

Algemeen: Voordat men met een mechanische behandeling start, moeten de te repareren oppervlakken worden ontdaan van zouten en andere verontreinigingen.

Oppervlakten van minder dan 5x5 cm.

De voorbehandeling van het oppervlak kan als volgt worden uitgevoerd: slijpen tot een schoon ruw metalen oppervlak, randen van intacte verflagen bijwerken en licht schuren van het aangrenzende oppervlak.

Reinigen en wassen met HEMPEL'S THINNER 08450.

Bijwerken met de kwast tot de volledige laagdikte met minimaal 4 lagen HEMPADUR 15500.



15500

Oppervlakten tot 1m²

De voorbehandeling van het oppervlak moet worden uitgevoerd middels vacuümstralen (vacu-blasting) of stralen met open spuitopening zodat het staal een juiste ruwheid en een reinheidsgraad van Sa 3 heeft, volgens ISO 8501-1:1988. Het overlappende gebied moet worden geschuurd met schuurpapier of licht aangestraald (wapperen) om een goede hechting van de nieuwe verf te waarborgen.

Reinigen en wassen met HEMPEL'S THINNER 08450.

Bijwerken tot de volledige laagdikte met minimaal 3 lagen HEMPADUR 15500, indien gespoten. Indien met de kwast 4 lagen.

Oppervlakten van meer dan 1m² of vlakken met veel beschadigde plekken:

Behandeling: Herhaal de oorspronkelijke specificatie.

VEILIGHEID

Verpakkingen zijn voorzien van etiketten met toepasselijke veiligheidsvoor-
schriften die gevolgd dienen te worden. Bovendien dienen de Material Safety
Data Sheet(s) te worden geraadpleegd en dient men zich te houden aan de
landelijke of plaatselijke veiligheidsvoorschriften.

Algemeen geldt dat het inademen van eventuele dampen of verfnevel en
aanraking van de ogen en huid met vloeibare verf dient te worden vermeden.
Geforceerde ventilatie moet worden toegepast wanneer de verf wordt
aangebracht in gesloten ruimtes of stilstaande lucht. Zelfs wanneer ventilatie
wordt toegepast, wordt het gebruik van ademhalings-, huid- en
oogbeschermingsmiddelen altijd aangeraden wanneer verf met behulp van
een spuit wordt aangebracht. Men dient de noodzakelijke
voorzorgsmaatregelen tegen brand en explosies en bescherming van het
milieu te nemen.

UITGAVE

Januari 2002 - 1550011630CR006 - scheepvaart & industrie

Pagina 10/10

Met dit Kenmerkenblad vervallen alle voorgaande. Zie voor definities en strekking de toelichting bij toepasselijke Kenmerkenbladen.
De gegevens, specificaties, aanwijzingen en aanbevelingen in dit kenmerkenblad vormen een weerslag van testresultaten en ervaringen die werden verkregen, respectievelijk opgedaan onder gecontroleerde of speciaal gecreëerde omstandigheden. Dat deze gegevens onder de feitelijke omstandigheden van de gewenste toepassing juist volledig en toepasselijk zijn, wordt niet gegarandeerd. Het is uitsluitend aan de koper en/of gebruiker om dat te bepalen. Op alle leveringen van producten en alle verleende technische ondersteuning zijn HEMPEL's ALGEMENE VOORWAARDEN VOOR VERKOOP, LEVERING EN DIENSTVERLENING van toepassing, tenzij schriftelijk uitdrukkelijk anders overeengekomen. Behoudens het gestelde in voornoemde ALGEMENE VOORWAARDEN aanvaarden de fabrikant en verkoper geen enkele aansprakelijkheid, en ziet de koper en/of gebruiker af van het instellen van eisen met betrekking tot enige vorm van aansprakelijkheid, met inbegrip van maar niet beperkt tot nalatigheid, voor de behaalde resultaten, verwondingen, directe schade of gevolgschade of verliezen ten gevolge van het gebruik van de producten zoals hierboven, op de achterzijde of anderszins wordt aanbevolen. Kenmerkenbladen kunnen zonder voorafgaande kennisgeving worden gewijzigd en vervallen automatisch vijf jaar na datum van uitgifte.