



S V W

GEMEENSCHAPPELIJKE MATERIAALVOORSCHRIFTEN

AWW- VIVAQUA - IMWV - ISWA - IWVA - IWVB - PIDPA - TMVW - VMW

**WERKGROEP
MATERIALEN**

Document nummer:

T.V./041/3-A

Opmaakdatum: 24.06.08

Aantal bladzijden: 5.

Goedkeuring

Ir. Bernard Breda
Voorzitter
Directiecomité Overleg
Datum zitting: 2/7/2008

**CORROSIEWERENDE BESCHERMING:
TWEE COMPONENTEN EPOXY**

VOORAFGAANDE OPMERKING:

De normen en voorschriften waar naar verwezen wordt in de onderstaande tekst zijn steeds deze met de recentste datum.

Deze technische steekkaart is een aanvulling bij het SVW-voorschriften corrosiewerende bescherming (Algemeenheden) met nr. T.V./041/1 en heeft betrekking op de bescherming met epoxyharsen van metalen constructies.

I. TOEPASSINGSGEBIED:

Dit document is van toepassing voor de bekleding van metalen constructies en voor vlinderkleppen "type manchetedichting". Voor constructies die in aanraking komen met drinkwater of water waaruit drinkwater bereid wordt is enkel een vloeibaar epoxy zonder oplosmiddel toegelaten (zie hieronder punt IV.1.).

II. DE FUNCTIE TWEE COMPONENTEN EPOXY:

Het vloeibaar twee componenten epoxyhars bevat minstens 60 % epoxyhars, verharder inbegrepen.

III. BEKLEDINGSPROCES:

A. Algemeenheden.

De bekleding met epoxyharsen moet verplicht worden aangebracht in de fabriek of in een werkplaats, die hiervoor uitgerust is. Het herstellen van deze bekleding, is slechts toegestaan bij wijze van uitzondering en hiervoor dient steeds de goedkeuring gevraagd te worden aan de bouwheer.

B. Voorbereiding van de oppervlakken.

Vooraleer de bekleding aan te brengen worden de stukken voorgedroogd in de oven, nadien worden de oppervlakken gegritstraald (of soortgelijk procédé) overeenkomstig S.A. 2,5 volgens de Zweedse norm S.I.S. 055900, met een totale maximum ruwheidsdiepte R_{tm} begrepen tussen 40 en 80 μm .

Na dit proces moeten de oppervlakken gezuiverd worden van alle niet-hechtende deeltjes met gedroogde perslucht.

C. Aanbrengen van de bekleding.

De bekleding dient aangebracht te worden onmiddellijk na de voorbereiding van de oppervlakken, tenzij men met bepaalde middelen de oxidatie van het gezandstraalde oppervlak kan tegengaan (bv.: vocht uit de lucht opnemen).

IV. TOEGELATEN EPOXYHARSEN:

Voor beklede metaalconstructies die in contact komen met drinkwater zijn volgende eisen van toepassing:

Door het feit dat hij deelneemt aan de procedure voor het gunnen van een opdracht, verbindt de inschrijver zich ertoe dat de door hem gebruikte materialen, van organische oorsprong (plastische, niet-plastische en elastomeren), die normaal of toevallig in contact komen met water, voldoen aan de eisen gesteld in het Belgaqua-dossier "Keuring van materialen in contact met drinkwater en water bestemd voor de productie van drinkwater".

De nieuw aangeboden materialen of materialen met gewijzigde samenstelling dienen vanaf de datum van het invoege brengen van onderhavige voorschriften over een Belgaqua-goedkeuringscertificaat te beschikken of over een attest afgeleverd door een organisme dat gelijkwaardige waarborgen biedt en dit volgens de algemene voorwaarden zoals beschreven in de Belgaqua-keuringsmethode "Hydrocheck".

De gestelde keuringseisen vermeld in bovenvermeld Belgaqua-dossier kunnen bekomen worden bij Belgaqua, Kolonel Bourgstraat 127 - 129, 1140 Evere.

De nodige attesten moeten verplicht bij de inschrijving gevoegd worden.

1. Vloeibaar epoxy zonder oplosmiddel.

Deze producten kunnen in één laag op gewenste dikte aangebracht worden, zonder dat er materiaal afloopt.

De epoxy wordt aangebracht met behulp van een verwarmende doseermachine (of soortgelijk procédé) van de 2 bestanddelen (ook de oppervlakken kunnen voorverwarmd worden).

De epoxy zonder oplosmiddel kan door zijn grote reactiesnelheid niet met een borstel aangebracht worden. De moeilijk te bereiken delen moeten dan ook bekleed worden met een ander epoxy-product dat verenigbaar is met het basisproduct (zie punt VI. herstellingen).

2. Vloeibaar epoxy met oplosmiddel (enkel toegelaten voor constructies die niet in contact komen met drinkwater of water waaruit drinkwater bereid wordt).

Het aanbrengen van het vloeibaar epoxy met oplosmiddel gebeurt door het “Airless” opspuiten of met de borstel aanbrengen van het twee-componenten mengsel.

Gezien de korte levensduur van het mengsel, mag dit niet herbruikt worden.

Tijdens het aanbrengen moet de omgevingstemperatuur en de temperatuur van de te beschermen stukken hoger zijn dan + 5° C.

De gevraagde laagdikte wordt verkregen door achtereenvolgende lagen aan te brengen.

Tussen het aanbrengen van twee opeenvolgende lagen moet er een wachttijd zijn van minstens 24 uur. Bij het aanbrengen van een nieuwe laag moet de vorige laag volledig droog en hard zijn (polymerisatie voltrokken) en mag er zich geen stof of enig ander vreemd deeltje op bevinden.

V. CONTROLE VAN DE BEKLEDING:

1. De bekleder moet een intern kwaliteitscontroleplan kunnen voorleggen.

2. Controle van de gritstraling.

De bekleder dient in alle gevallen een aanvraag te doen voor de keuring van de gritstraling.

De keuring gebeurt op het moment dat men de stukken gaat bekleden.

De vereiste is S.A. 2,5 volgens S.I.S. 055900, met een totale maximum ruwheidsdiepte R_{tm} begrepen tussen 40 en 80 µm.

Van de huizen van vlinderkleppen “type manchetafdichting” moet de fabrikant de volgende parameters (R_{tm}, omgevingstemperatuur en vochtigheidsgraad) continu registreren.

3. De bekleding moet uniform aangebracht zijn, er mogen geen zichtbare fouten of porositeiten aanwezig zijn.

De afwezigheid van porositeiten wordt nagegaan met volgende proeven.

a) Bij de proef met de “natte spons” mag het toestel geen enkel signaal laten horen.

b) Bij de proef met de “elektrische borstel” onder een spanning van 4 kV, mogen er geen doorslagen voordoen.

4. Minimale en gemiddelde laagdikte.

AARD VAN DE EPOXY EN WIJZE VAN AANBRENGEN	MINIMALE DIKTE	GEMIDDELDE DIKTE
Epoxy zonder oplosmiddel	400 μ	500 μ
Epoxy met oplosmiddel	400 μ	500 μ

Opmerking: Ter hoogte van kanten en hoeken moet de laagdikte minstens 150 μ m bedragen.

5. Controle polymerisatie graad.

De controle van de verharding gebeurt als volgt.

a) Voor epoxy zonder oplosmiddel:

De polymerisatie is enkel zichtbaar te controleren. De normale polymerisatietijd is 8 dagen. Zo er dan nog natte oppervlakken zichtbaar zijn, dient de bekleding opnieuw aangebracht te worden. Een goede polymerisatie is afhankelijk van de juiste menging van de 2 bestanddelen.

b) Voor epoxy met oplosmiddel:

De controle van de 50 %-verharding gebeurt met xyleen, de 80 %-verharding met butanol. Met een prop watten lichtjes gedrenkt in xyleen, hetzij butanol, wrijft men gedurende vijf seconden op de aangebrachte beschermingslaag welke gedurende 30 minuten in een droogoven is gepolymeriseerd.

Indien de polymerisatie gebeurd is, komt er op de prop watten geen merkbaar spoor van de bekleding, is zij echter nog niet volledig voltrokken, dan zullen er op de prop watten sporen van de bekleding verschijnen.

6. De hechting van de bekleding aan het metaaloppervlak zal als volgt worden nagegaan.

De hechting van de bekleding wordt gecontroleerd door middel van de cross cut methode.

VI. HERSTELLEN VAN DE BEKLEDING:

Herstellingen in de fabriek zijn mits goedkeuring van de keuringsbeambte toegelaten voor zover men gebruik maakt van een met het oorspronkelijk product vergelijkbaar en verenigbaar product.

Enkel kleine beschadigingen (afschilferingen, scheurtjes) tengevolge van het transport mogen op de werf hersteld worden.

Vooraleer die kleine herstellingen uitgevoerd worden, moet het metaal over de volledige te herstellen zone bloot gemaakt worden. Aan de rand van deze zone moet de beschadigde of loshangende bekleding verwijderd worden.

Het metaal wordt bloot gemaakt met behulp van een schuurmachine (slijpschijf). Alle scherpe hoeken in de omliggende bekleding moeten afgevoerd worden.

De goede bekleding in de onmiddellijke omgeving van de te herstellen zone, moet over een breedte van zo'n 20 à 50 mm zodanig geschuurd worden dat de bekleding mat wordt.

Daarna wordt de ganse zone ontvet.

De herstelling gebeurt met een vloeibaar epoxy dat door de fabrikant van de oorspronkelijke bekleding ontworpen werd.

Er mag geen enkele herstelling gebeuren bij temperaturen lager dan + 5° C.

Elk stuk dat voor herstelling of aanpassing in de werkplaats werd binnengebracht moet opnieuw gekeurd worden door een keuringsagent van het drinkwaterbedrijf.

De controle van de herstelbekleding gebeurt op dezelfde wijze en met dezelfde middelen als de oorspronkelijke keuring.

*

*

*