



RWS

Rijkswaterstaat Grote
Projecten en Onderhoud

Griffioenlaan 2
3526 LA Utrecht
Postbus 24057
3502 MB Utrecht
T 088-797 2111
www.rijkswaterstaat.nl

Contactpersoon
RWS Steunpunt
Conserveringskennis

memo

Portalen conserveringssysteem DCC Baril

Datum
12 november 2013

Bijlage(n)
- Bijlage 1 Foto's
referentieprojecten
- COT rapport LAB13-0600-
REP
- Baril Report L0912111-1-
REP3b

Tijdens de uitvoering van de projecten SAA (Schiphol-Amsterdam-Almere) deelproject A10 Oost en MAVA (Maasvlakte-Vaanplein) heeft de Opdrachtnemer een voorstel ingediend om een nieuw en afwijkend conserveringssysteem toe te passen voor de portalen. Het gaat om het Dual Cure Chemistry Coating (DCC) van Baril coatings, systeem:

- 306X RWS DualCure ZRU Primer laagdikte 100 µm
- 171i2 RWS DualCure MonoCoat laagdikte 80 µm en 172i2 DualCure SX voor het handmatig bijwerken.

Op het moment van indienen van het voorstel was niet aantoonbaar gemaakt dat het conserveringssysteem aan de Componentspecificatie Verkeerskundige DraagConstructies (VDC) voldoet. Het Steunpunt Conserveringskennis heeft onderzocht of het systeem voldoet aan de eisen en toegepast kan worden.

Het onderzoek heeft zich gericht op:

- bezoek aan fabricage en conserveringshal van HnH te Oude-Tonge;
- bezoek reeds geconserveerde portalen bij MAVA;
- bezoek referentieobjecten;
- verfleverancier moet middels laboratoriumtesten aantonen te voldoen aan omgevingsklasse C5-I en C5-M, duurzaamheid high, volgens ISO 12944-6.

Aanvullend zullen in de toekomst de geconserveerde portalen in de projecten van MAVA en SAA gemonitord blijven worden.

Voor beide projecten gold dat de onderaannemer van het project HnH/Birkhof te Middelharnis was.

Bezoek aan fabricage en conserveringshal

Tijdens bezoek bij HnH / Birkhof in Oude-Tonge werd een portaal geconserveerd, speciaal voor ons bezoek. De overige productie lag stil in verband met onderhoudswerkzaamheden aan de fabriek. De conservering vond op een beheerste wijze plaatst volgens de productspecificaties van Baril. Terwijl het portaal in de conserveringshal langzaam met behulp van twee bovenloopkranen door een conserveringsstation werd getransporteerd, werd hierbij de tweede laag door twee spuiters aangebracht.

Het mengen van de te gebruiken componenten vindt plaats in een afgesloten ruimte, instellingen worden volgens productbladen gebruikt.
De instellingen worden met regelmaat gecontroleerd door de verfleverancier Baril. Kwaliteitdocumenten, zoals dagrapporten en laagdiktemetingen, zijn ingezien bij het conserveren van de portalen.
Positief punt was dat door de manier van handeling en snelle droogtijden geen oplegpunten in de conservering optreden.

Rijkswaterstaat Grote
Projecten en Onderhoud

Datum
7 november 2013

Bezoek reeds geconserveerde portalen MAVA

Op 12 december 2012 zijn op de A15 bij het project MAVA enkele portalen geschouwd die recent geplaatst zijn op een weggedeelte welke nog uit het verkeer was.

De geschouwde portalen zagen er visueel goed uit:

- egaal, zonder zakkers;
- mooie, strakke, gesloten laag.

Bezoek referentieobjecten

Referenties opgegeven door Baril:

- OV-masten gefabriceerd en geconserveerd door firma Kaal;
- steenbewerkingsmachines.

OV-masten zijn eerst thermisch verzinkt en daarna geconserveerd en daardoor niet geheel vergelijkbaar met het conserveringssysteem aan te brengen op de portalen van RWS. Tevens is een andere, aangepaste primer aangebracht. Het conserveringssysteem op de steenbewerkingsmachine is gelijk aan het voorgestelde systeem op de portalen, echter deze bevinden zich in de USA. De OV-masten zijn niet allemaal goed te schouwen vanwege locaties in de nabijheid van rijkswegen. Er zijn geen inspectierapporten van deze referenties.

Bezoek OV-masten in september 2013

Tulpmasten Dronten - 2011

Op twee rotondes zijn de geplaatste tulpmasten bekeken die bestaan uit vier aan elkaar gekoppelde lichtmasten met uithouders.

De conservering op deze masten zag er mooi strak en gesloten uit, er was al een kleine mate van glansverlies.

Er is schade op:

- de randen van de openingen van de mastdeurtjes;
- het onderste gedeelte ten gevolge van maaien.

Door de thermisch verzinkte ondergrond vindt er weinig of geen corrosie op deze plekken plaats.

Spanmasten Den Haag - 2011

Op de Nieboerweg in Den Haag zijn de OV/spanmasten van de voedingskabels van de tram bekeken. Bij een groot aantal was het onderste gedeelte van de masten overgeschilderd. De reden hiervan is ons onbekend.

Het DCC systeem is moeilijker te overlagen, maar de overlaagde conservering op de masten zag er strak en gesloten uit. Het niet overlaagde gedeelte zag er goed uit.

OV masten Hapert industrieterrein Kempisch Bedrijvenpark - 2011

De conservering op de masten ziet er wisselend uit:

- bij een aantal masten is de conserveringslaag niet gesloten;
 - afname van de toplaag door het gebruik van een hijs- of sjorband;
 - bij een aantal is sprake van gordijnvorming/uitzakken met een kleurverschil;
 - kleine beschadigingen bij de openingen van de mastdeurtjes en maaischade.
- Door de thermisch verzinkte ondergrond vindt er weinig of geen corrosie op deze plekken plaats.

Rijkswaterstaat Grote
Projecten en Onderhoud

Datum
7 november 2013

Laboratoriumtesten

Het conserveringssysteem moet voldoen aan de testen omschreven in de ISO 12944-6 voor omgevingsklasse C5-I en C5-M, duurzaamheid high.

Te doorlopen testen zijn:

- ISO 9227, testduur 1440 uur (zoutsproei)
- ISO 6270, testduur 720 uur (water condensatie)
- ISO 2812-1, testduur 168 uur (chemische weerstand),

De test volgens de ISO 9227, zoutsproeitest, is door Baril in eigen laboratorium uitgevoerd met goed resultaat, zie Rapport "L091211-1-REP3b, July 2012, Salt Spray and Q-UV Test results DCC coating systems".

De testen volgens de ISO 6270 en 2812-1 zijn door het COT uitgevoerd met goed resultaat, zie rapport "LAB13-0600-REP, 1 okt 2013, Condensation Test and Chemical Resistance according to ISO 12944-6 C5I, high."

Conclusie

Het conserveringssysteem voldoet aan de laboratorium testen volgens ISO 12944-6, omgevingsklasse C5-I en C5-M, duurzaamheid high.

De applicatie wordt beheerst uitgevoerd, tijdens uitvoering is er vanuit de verfleverancier aandacht voor de juiste parameters. Beschadigingen en oplegpunten worden vermeden tijdens applicatie en montage.

Voor zover mogelijk zijn referenties van masten bezocht. Een vergelijk met het verfsysteem op de portalen is hierbij niet helemaal mogelijk. Over het algemeen is de conditie van het conserveringssysteem op de referenties goed.

Mechanische beschadigingen rondom mastluikjes en rondom het maaiveld zijn aanwezig, maar leiden niet tot corrosie vanwege de thermisch verzinkte ondergrond. Dergelijke beschadigingen zijn nauwelijks te voorkomen in de praktijk.

Er zal door de verfleverancier extra gemonitord worden op het glansverlies nav de opmerking bij de Tulpmasten Dronten.

In de toekomst zal bij de monitoring van de portalen extra aandacht aan de luikjes en kolommen rondom het maaiveld gegeven moeten worden.

Eindconclusie

Het aangeboden conserveringssysteem voldoet aan de Componentspecificatie Verkeerskundige Draag Constructies (VDC).

RWS Steunpunt Conserveringskennis

2011 Eisenset Verkeerskundige Draagconstructies (VDc: portalen, uithouders en ophangconstructies)

Nummer:	6203
Versienummer standaard:	1.2
Versienummer document:	21-11-2013
Status:	In beheer
Type:	Handreiking
Inhoudelijk beheerder:	Nghia Huynh
Verantwoordelijke afdeling:	Afd. Materialen, Stalen Bruggen en WTB
Netwerken:	Hoofdwegennet
Rollen:	Technisch Manager
Fase:	Realisatie, Onderhoud
Proceseigenaar:	Proceseigenaar Aanleg en Onderhoud
Link om te reageren:	Link