

Welke factoren beïnvloeden de meting van oplosbare zouten met een Bresle Patch?

SURFACE
CAMPUSi TQC SHEEN
René Bode

Internationaal is er slechts één reeks normen voor het meten van in water oplosbare zouten op een oppervlak. Dit zijn de EN-ISO 8502-6 en EN-ISO 8502-9, die niet afzonderlijk kunnen worden gebruikt. In deze normen worden de Bresle patch en de Bresle test beschreven. Bij het vergelijken van Bresle patches moeten we kijken naar alle factoren die het resultaat van de Bresle test kunnen beïnvloeden. Deze factoren zijn de grootte, reinheid en verwijderbaarheid van de lijmlaag van de patch.

PATCH GROOTTE

ISO 8502-6 beschrijft verschillende verplichte formaten voor Bresle patches. De gedefinieerde patchgroottes variëren van A-0155 ($155 \pm 2 \text{ mm}^2$) tot A-2500 ($2500 \pm 25 \text{ mm}^2$), in totaal verdeeld in vijf toegestane maten. De meest gebruikte afmeting is de A-1250-patch. Deze patch moet volgens ISO 8502-6 een compartimentgrootte van $1250 \pm 13 \text{ mm}^2$ hebben. De in de norm beschreven groottebeperkingen worden gewoonlijk niet strikt gevolgd, maar zijn wel belangrijk. Ze zijn opgesteld om een eventuele afwijking binnen de 1% te houden. Van veelgebruikte niet-conforme patches wijkt de grootte gemiddeld 5% af, wat een-op-een kan worden doorberekend als afwijking in het meetresultaat.

PATCH REINHEID

Bresle patches moeten in een zeer schone omgeving worden geproduceerd. Elke vervuiling die na productie in de patch overblijft heeft effect op de kwaliteit van de testresultaten. Als een patch niet zo schoon mogelijk kan worden gefabriceerd, moet de vervuiling zo stabiel mogelijk worden gehouden. De vervuilingswaarden variëren in de praktijk echter niet alleen tussen de verschillende fabrikanten, maar ook tussen de patches in één batch.



De nieuwe TQC Sheen Bresle Patch is sterker en schoon.

De meest respectabele Bresle patch certificaten bevatten een waarde voor de vervuiling. Om tot een juist meetresultaat te komen wordt deze waarde van de gemeten Bresle waarde afgetrokken. Dit voldoet prima zolang deze waarde daadwerkelijk stabiel is. Helaas betreft het bij de meeste patches een gemiddelde waarde. De werkelijk gemeten waarde kan hier flink van afwijken.

PATCHLIJMEN

De klevende rand van de Bresle patch wordt stevig op het te testen oppervlak geplakt. Deze rand is niet alleen van belang bij de eerder genoemde patchgrootte. Ook de gekozen lijmlaag heeft grote invloed. De lijmlaag moet de lektest kunnen doorstaan en verwijderbaar zijn. Veel van de niet-conforme patches zijn eenvoudig te verwijderen, maar falen bij de lektest zoals vermeld in bijlage A van ISO 8502-6. Gebruikers zien vaak het lek als faalcriterium, maar een patch kan al falen voordat hij lekt. De kleebranden grenzend aan het testoppervlak gaan omhoog staan, waardoor het testoppervlak vergroot. Afgaand op de

vochtige afdruk na de test kan bij sommige patches een geschatte oppervlaktoename van 100 mm^2 worden waargenomen. Dit veroorzaakt een resultaatverandering van maximaal 10%.

Naast een te zwakke hechting kan een hele sterke hechting ook indirecte problemen veroorzaken. De goedkope patches die lektests doorstaan, worden vaak gemaakt met een vulkleefstof op siliconenbasis. Deze lijmen zijn uitermate geschikt om het profiel van een gestraald oppervlak te bedekken. Het probleem is echter dat achtergebleven siliconenrestanten uiteindelijk coatingfouten kunnen veroorzaken zoals pinholes. Pinholes zorgen voor een vrije migratie van water en verontreinigingen naar het staaloppervlak, waardoor corrosie ontstaat en de coating vroegtijdig faalt.

PATCH VERWIJDERBAARHEID

Een testpatch moet netjes van het substraat te verwijderen zijn. Als er resten



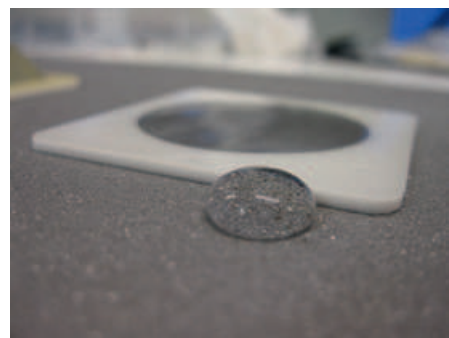
De TQC Sheen patch laat geen resten achter

achterblijven, zal het oppervlak opnieuw met elektrisch gereedschap bewerkt moeten worden. Meestal komt dit neer op een extra bewerking van 30 minuten per Bresle test. In de regel wordt het achterblijven van een patch restant veroorzaakt door het scheuren van de schuimlaag. De lijmlaag en het schuim blijven achter op het substraat waardoor een defect ontstaat dat niet kan worden gecoat. Het voor reinigen gebruikte elektrische gereedschap veroorzaakt nieuwe problemen. De veelgebruikte elektrische gereedschappen om de vlek schoon te maken of bij te werken creëert een aanzienlijk ander oppervlakprofiel dan het straalprofiel. Dit verschil in ankerprofiel kan zelfs leiden tot een verschil in adhesie en corrosieweerstand. Wanneer een pull-off adhesie test op deze

gebieden zou worden uitgevoerd, zullen deze eerder vroegtijdig falen, met afkeuring van het coatingsysteem tot gevolg.

NIEUWE TQC SHEEN BRESLE PATCHES

TQC Sheen brengt deze maand nieuwe Bresle Patches met een sterke ronde vorm op de markt. Dankzij een unieke formule scheurt de schuimlaag niet scheurt en laat de lijmlaag geen resten achter die met elektrisch gereedschap verwijderd moeten worden. Kortom, de nieuwe TQC Sheen patches zijn eenvoudig en schoon verwijderbaar. Zelfs niet na 48 uur. Uit testen blijkt dat na deze periode de TQC Sheen Bresle Patch nog steeds verwijderbaar is,



Inferieure patches kunnen naast lekken nog veel meer gebreken vertonen.

maar het oppervlak lichte sporen kleefstof vertoont. Dankzij de speciale formule van de patch was slechts een klein beetje oplosmiddel genoeg om deze laatste resten te verwijderen. Het ankerprofiel wordt hierdoor niet veranderd en er komen ook geen extra zouten op het oppervlak terecht. TQC Sheen patches zijn bovendien per batch gecertificeerd en traceerbaar en blinken uit in een zeer lage vervuilinggraad.

CONCLUSIE

Het gebruik van de juiste patches zal de variatie in meetwaarden aanzienlijk reduceren en een stabielere analyse opleveren. Het mogelijk achterblijven van resten van de patch op het oppervlak kan het resultaat nog steeds negatief beïnvloeden. Met de nieuwe TQC Sheen Bresle-patch worden deze verontreinigingen ook geëlimineerd. Daarmee wordt niet alleen de analytische stabiliteit sterk verbeterd, ook uren werk en risico's worden vermeden.

Maak kennis met de Bresle test op onze stand tijdens de SURFACE campus.

LARGE ENOUGH TO COPE, SMALL ENOUGH TO CARE!

Straaltechniek International is dé innovator op het gebied van werpstraaltechnologie.

Wij bieden de meest geavanceerde maatwerkoplossingen in de high-end metaalverwerkende industrie. Het door ons ontworpen en gepatenteerde GN Wheel® leidt tot een levensduurverlenging met factor 10 en een rendementsverhoging van maar liefst 70%!

Bezoek onze website voor meer informatie: www.straaltechniek.net

