

Offshore corrosie analyse

Inspectie en oplossen van corrosieproblemen van een sluisdeur

i Ocas NV, Philippe Legros
Endures BV, Sibo Buter

OCAS en Endures (een zusterbedrijf in Nederland gespecialiseerd in maritieme activiteiten) lossen verschillende klantcases op door middel van gezamenlijke inspecties, bemonstering en diepgaande analyses. Met name de complementariteit van onze expertise op het gebied van lassen en corrosie blijkt waardevol te zijn voor de hieronder gepresenteerde case-study.

De sluisdeuren hadden last van vroegtijdige en overmatige corrosie. De gelaste en gecoate structuur, gemaakt van drukbuizen, vertoonde zichtbare corrosie. Sommige buizen waren duidelijk gescheurd en lekten, vooral bij de lasnaden. Daar de klant bepaalde onderdelen moest vervangen, wilde hij eerst de oorzaak van de defecten



Foto 1: gecorrodeerde buis en lek in sluisdeur

achterhalen en schakelde OCAS/Endures in om het probleem te analyseren. (Foto 1)

INSPECTIE EN MONSTERNAME

Onze teams combineerden expertise op het gebied van foutenanalyse, scheepscorrosie en lassen om de sluisdeur te inspecteren. De kwaliteit van de gelaste buizen werd beoordeeld met behulp van optische en elektronenmicroscopie. De nog natte corrosieproducten van een lekkende buis werden geanalyseerd op de mogelijke aanwezigheid van micro-organismen die specifiek zijn voor microbiële corrosie (bio-corrosie). (Foto's 2 en 3)



Foto 2: gelaste buis vóór analyse

lijke aanwezigheid van micro-organismen die specifiek zijn voor microbiële corrosie (bio-corrosie). (Foto's 2 en 3)

ANALYSERESULTATEN EN CONCLUSIES

De lekkende buis vertoonde duidelijk meerdere lasdefecten. De slechte kwaliteit van de las was de belangrijkste oorzaak van de waargenomen lekkages. In de leidingen werden chloorrijke corrosieresten aangetroffen. Daarnaast werden micro-organismen die specifiek zijn voor bio-corrosie in kleine tot matige hoeveelheden in de corrosieproducten van de buis aangetroffen die het corrosieproces versneld zouden hebben.

De klant kreeg het advies om de kwaliteit van de las te verbeteren. Het was niet nodig om de staalsoort of de op zink gebaseerde beschermende coating te veranderen. Door de las- en coatingvaardigheden van OCAS te combineren met de ervaring van Endures op het gebied van maritieme corrosie, was het mogelijk om het probleem te identificeren en in de toekomst te voorkomen.



Foto 3: corrosieproducten in de buis