



Corrosion mapping

Wilt u corrosion mapping laten uitvoeren? De staat waarin drukapparatuur en opslagtanks zich bevinden is essentieel voor de veiligheid en bedrijfszekerheid van installaties. De gebruikers van drukapparatuur, opslagtanks en installatieleidingen dienen regelmatig controles uit te voeren om de veiligheid tijdens gebruik te kunnen garanderen. Vincotte Nederland voert niet-destructief onderzoek (NDO) uit. Als specialist bieden we diverse ultrasoon onderzoeken aan waaronder corrosion mapping.

Inhoud corrosion mapping

Corrosion mapping is een algemene term voor het in kaart brengen van de wanddikte bij relatief grote oppervlaktes. Hiermee kan algehele corrosie, erosie, lokale corrosie en vaak ook putcorrosie in kaart worden gebracht. Ook andere materiaaldefecten zoals dubbelingen, laminaties en segregaties kunnen worden vastgelegd.

Corrosion mapping is gebaseerd op UT wanddiktemeting, waarbij metingen worden uitgevoerd op een raster met een vooraf bepaalde resolutie. Op deze manier wordt met een groot aantal meetpunten een gebied in kaart gebracht. Deze kaart waarbij de gemeten wanddiktes zijn uitgedrukt in een kleurenschaal wordt wel een C-scan genoemd. Corrosion mapping kan op verschillende manieren worden uitgevoerd.

Met behulp van een automatische X-Y scanner kunnen relatief snel grote oppervlaktes worden ingescand. Doordat deze X-Y scanner is voorzien van magnetische wielen, kan deze scanner op magnetische materialen ook verticaal bewegen, waardoor geen stellingen noodzakelijk zijn. Hierbij wordt over het algemeen gebruik gemaakt van een conventionele rechte taster. Hiernaast kan er ook corrosion mapping worden uitgevoerd met behulp van phased array. Hierbij kunnen snel banen met een hoge resolutie worden gescand op niet gekromde of enkel gekromde oppervlaktes.

Toepassen corrosion mapping

Corrosion mapping kan worden toegepast op homogene metaalsoorten welke zich ook lenen voor [ultrasoon wanddikte onderzoek](#). De snelheid van het onderzoek is sterk afhankelijk van de resolutie die wordt gekozen. De resolutie wordt bepaald door het te verwachten schademechanisme. Voorwaarden voor het uitvoeren van corrosion mapping zijn een schoon en vlak oppervlak. Corrosie, coating en andere verontreinigingen op het oppervlak dienen voor het onderzoek te worden verwijderd door schuren, borstelen of stralen. De temperatuur van het te onderzoeken object dient standaard tussen 0°C en 50°C te liggen. Buiten dit temperatuurbereik dient er met speciale tasters en koppelmiddel gemeten worden.

Objecten

Corrosion mapping kan worden toegepast op de wanden van opslagtanks, wanden van drukvaten en op leidingdelen. Ook veel kunststoffen kunnen op deze manier worden onderzocht, echter kan hierbij geen gebruik worden gemaakt van de magnetische binding. Op staal worden de beste resultaten bereikt vanaf 6 mm. Met speciale apparatuur kan

vanaf 2 mm worden gemeten.

Alternatieve en aanvullende onderzoeksmethodes

Wanddikte metingen geven de actuele dikte weer, maar kunnen ook gebruikt worden om de afname snelheid te bepalen. Hiervoor dient het onderzoek periodiek te worden uitgevoerd. Bij uniforme wanddikte afname is het vaak voldoende om handmatig steekproefsgewijs [ultrasoon wanddikte onderzoek](#) uit te voeren. In het geval van lokale materiaalafname is het compleet scannen van een gebied aan te bevelen middels corrosion mapping. Ook met [on-stream radiografisch onderzoek](#) kunnen vormen van corrosie worden aangetoond. Door middel van technieken als [3D laser onderzoek](#) kan ook de uitwendige corrosie contactloos in kaart worden gebracht.

Corrosion mapping laten uitvoeren

Vinçotte Nederland is specialist in ultrasoon onderzoek waaronder ook corrosion mapping valt. Naast corrosion mapping kan er ook gekozen worden voor [ultrasoon wanddikte onderzoek](#). Daarnaast voert Vinçotte ook een scala aan andere niet-destructieve onderzoeksmethoden (NDO) uit. Neem via onderstaand contactformulier direct contact op voor meer informatie.