

Guided Wave Testing

Pitkän kantaman ultraäänitekniikka

Kiwa Inspecta



Trust,
Quality &
Progress



Kustannustehokas putkilinjojen korroosiokartoitus

Kiwa Inspecta tarjoaa putkilinjojen korroosiokartoitukseen Guided Wave testausmenetelmää, jonka avulla on mahdollista kartoittaa sekä maanalaisten että maanpäällisten putkien korroosioalueet nopeasti ja kustannustehokkaasti. Kartoitus tarjoaa vaivattomasti tiedon siitä, mille alueille tulevat tarkastus- ja korjaustoimenpiteet kannattaa kohdistaa.

Guided Wave -menetelmän ansiosta putkilinjojen korroosioalueiden kartoitus onnistuu ilman mittavaa eristeiden purkamista tai telineiden rakentamista. Eristettä tarvitsee purkaa vain noin puolen metrin verran putkistoon kiinnitettävän lähetin-vastaanotinrenkaan ympäriltä. Yhdestä kiinnityspisteestä käsin on mahdollista paikantaa korroosioalueet useiden kymmenien metrien etäisyydeltä.

Useita ultraääniluotamia sisältävä rengas lähettää molempiin suuntiin matalataajuisia ultraääntä, joka etenee putken sisä- ja ulkopintojen ohjaamana. Muutos putken poikkipinta-alassa aiheuttaa takaisin heijastuksen, jonka tarkastajamme luokittelevat sijainnin ja voimakkuuden mukaan määrittääkseen korroosioalueiden sijainnin.

Tarkastajamme koostavat havainnot asiantuntijalausuntoon, joka antaa asiakkaalle tiedot suositeltavista jatkotoimenpiteistä ja -tarkastuksista. Paikannettujen korroosioalueiden aiheuttamat muutokset putken seinämänvahvuuteen voidaan todentaa soveltamalla esimerkiksi ultraääntä tai radiografisia tarkastusmenetelmiä.



Hyödyt

Vaivaton - Nopea ja kattava korroosiokartoitus pitkälle matkalle myös käynnin aikana ilman tarvetta hionnalle tai pintakäsittelylle

Kohdentava - Tarkastus- ja korjaustoimenpiteiden kohdentaminen oikeille alueille

Kustannustehokas - Säästöt eristeiden purku- ja telineiden rakennuskustannuksissa

Tekniikka

Kattava - Useiden kymmenien metrien kantama yhdestä kiinnityspisteestä

Nopea - Tarjoaa jopa 100 kertaa nopeamman korroosiokartoituksen kuin perinteinen ultraäänitarkastus

Joustava - Soveltuu erikokoisille (DN50-DN1200) maanpäällisille- ja alaisille ferriittisille sekä austeniittisille putkistoille laajalla käyttölämpötila-alueella (0 - 125 °C)

Luotettava - Menetelmällä voidaan havaita luotettavasti jopa 4-5 % ero putken poikkipinta-alassa

Toimialat

Energiateollisuus - Ydinvoima, fossiiliset-, jäte- ja biovoimalaitokset

Prosessiteollisuus - Jalostamot, kemian- ja selluteollisuus, terästeollisuus

Varastointi ja logistiikka - Satamat, meriterminaalit, säiliöalueet

Raportointi ja jatkotoimenpiteet

Tarkastustiedot - Asiakas saa tiedot kohteestaan jo varsinaisen tarkastuksen yhteydessä, jolloin havaintoihin voidaan reagoida heti paikan päällä.

Jatkotarkastukset - Paikannetuissa korroosioalueissa jäljellä oleva seinämävahvuus voidaan varmentaa ultraääni- tai radiografisella tarkastuksella

Asiantuntijalausunto - Asiakas saa putkistonsa kunnosta selkeän ja havainnollistavan lausunnon. Havainnot kirjataan putkiliinan kuviin soveltamalla tunnettuja kannakkeiden, päittäishitsien ja laippaliitosten sijainteja.



Guided Waven avulla putkistojen tarkastus- ja korjaustoimenpiteet saadaan kohdistettua oikeille alueille.



Guided Wave soveltuu erikokoisten ja -tyyppisten putkien korroosiokartoitukseen.



Tarkastusmenetelmää voidaan hyödyntää useilla teollisuuden toimialoilla.



Tarkastustulokset analysoidaan jo kohteessa, jolloin havaintoihin voidaan reagoida heti tarkastuksen yhteydessä

Kiwa Inspecta

Asiakaspalvelu 010 521 600 (arkisin klo 8-16)
fi.asiakaspalvelu@kiwa.com
www.kiwa.com/fi

