

Korroosiotarkastus putkille ultraäänitekniikalla (Guided Wave LRUT)



Putkistojen korroosiotarkastus voidaan toteuttaa nopeasti ja kustannustehokkaasti pitkän kantaman Guided Wave LRUT ultraäänitekniikalla. Menetelmän avulla voidaan yhdellä kerralla tarkastaa jopa 100 metriä putkistoa.

Putkistojen korroosiotarkastus voidaan toteuttaa nopeasti pitkän kantaman Guided Wave LRUT ultraäänitekniikalla. Menetelmän avulla voidaan yhdellä kerralla tarkastaa jopa 100 metriä putkistoa, esimerkiksi 50 metriä molempiin suuntiin tarkastuspisteestä.

Tarjoamme putkilinjojen korroosiokartoitukseen Guided Wave testausmenetelmää, jonka avulla on **mahdollista kartoittaa sekä maanalaisten että maanpäällisten putkien korroosioalueet nopeasti ja kustannustehokkaasti**. Kartointu 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.

Putken ympärille kiinnitetään lähetinrenkas joka lähettää molempiin suuntiin matalataajuisia ultraääntä (20–100kHz), 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. Pitkän kantaman Guided Wave on erityisen kehittynyt tarkastusmenetelmä, joka takaa tarkat ja kustannustehokkaat kuntoraportit kaikenlaisista putkistoista. Paikannettujen korroosioalueiden aiheuttamat muutokset putken seinämänvahuuteen voidaan todentaa soveltamalla esimerkiksi ultraääntä tai radiografisia tarkastusmenetelmiä.

Guided Wave tarkastus voidaan tehdä putkistoille joiden halkaisija on 75-300mm/3-12 tuumaa (aina 72" asti), lämpötila <180°C.

Guided Wave tarkastuksen hyödyt

- **Vaivaton** - Nopea ja kattava korroosikartoitus pitkälle matkalle myös käynnin aikana ilman tarvetta hionnalle tai pintakäsittelylle
- **Kohdentava** - Tarkastus- ja korjaustoimenpiteiden kohdentaminen oikeille alueille
- **Kustannustehokas** - Säästöt eristeiden purku- ja telien rakennuskustannuksissa

Guided Wave tekniikka

- **Kattava** - Useiden kymmenien metrien kantama Nopea - Tarjoaa jopa 100 kertaa nopeamman korroosikartoituksen 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 ja tyypilliset käyttökohteet

- **Energiäteollisuus** - Ydinvoima, fossiiliset-, jäte- ja biovoimalaitokset
- **Prosessiteollisuus** - Jalostamot, kemiantehtaot, paperi- 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 seinämänvahvuus voidaan varmentaa ultraääni- tai radiografisella tarkastuksella
- **Asiantuntijalausunto** - Asiakas saa putkistonsa kunnosta selkeän ja havainnollistavan lausunnon. Havainnot kirjataan putkilinjan kuviin soveltamalla tunnettuja kannakkeiden, päittäishitsien ja laippaliitosten sijainteja.