

Corrosion monitoring

Ultrasonische corrosiemonitoring is een niet-intrusieve (niet-invasieve) techniek voor het in kaart brengen van de materiaaldikte. De techniek kan worden gebruikt om variaties in de materiaaldikte te identificeren als gevolg van corrosie of andere afbraakverschijnselen, waarbij grafisch problemen worden weergegeven zoals spanningscorrosie (SCC) of waterstofgeïnduceerd kraken (HIC). Gegevens kunnen worden opgeslagen als een digitale afbeelding voor latere analyse en kunnen ook worden gebruikt als een referentie voor toekomstige inspecties, waarbij kleurcodering wordt gebruikt om verschillen in diktemetingen weer te geven.

De techniek wordt gebruikt in een breed scala van industrieën. In de olie- en gasindustrie wordt het bijvoorbeeld gebruikt voor de inspectie en karakterisering van corrosie in leidingen, opslagtanks en vaartuigen tijdens het gebruik.

Corrosie kan in kaart worden gebracht met behulp van nulgraden ultrasone sondes of phased array-sondes. Meestal maakt de techniek gebruik van een enkele nulgraden compressiegolf-sonde die in een rasterpatroon is gescand over het interessegebied. Een combinatie van verschillende sondes kan in een scanner worden gemonteerd om de kans op detectie (POD) uit te breiden door het hele interessegebied te scannen.

