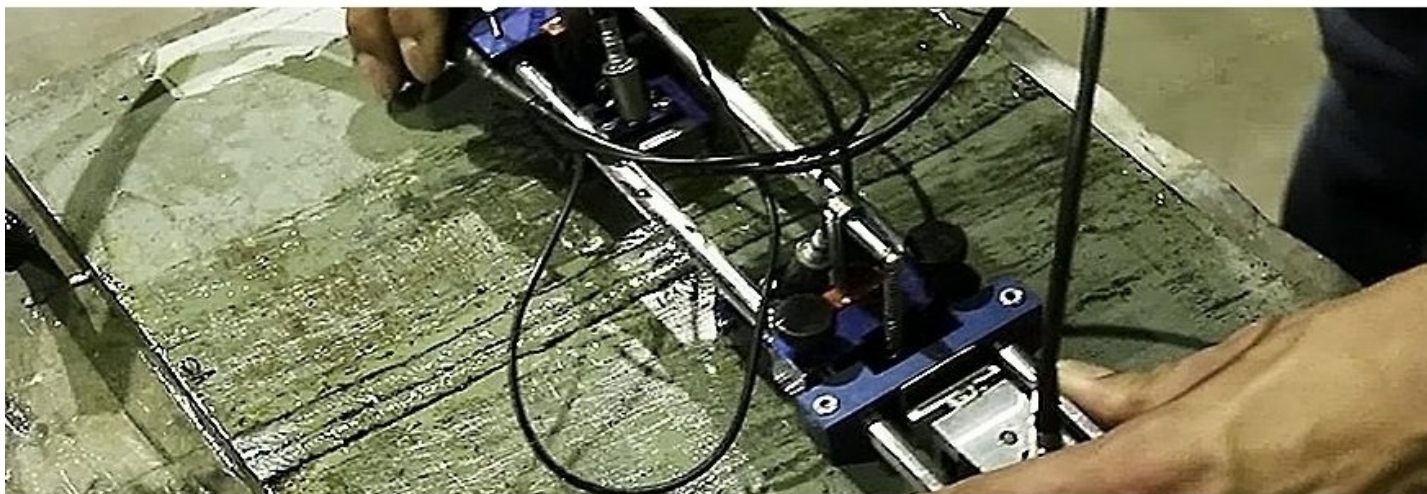


Testēšana ar ultraskaņu TOFD un Phased Array



Ultraskaņas defektoskopija ir nesagraujošās testēšanas metode, ar kuru ir iespējams noteikt metinātā savienojuma un/vai pamatmetāla viendabīgumu, atklājot defektu atrašanās vietas un izmērus, ar mērķi novērtēt izstrādājuma atbilstību kvalitātes prasībām. Testēšanai tiek izmantota augstas frekvences skaņas viļņu enerģija.

Ieguvumi

Lidlaika difrakcijas (Time-of-Flight Diffraction, TOFD) un fāzēto režģu (Phased Array, PA) metodes ir nākamais solis ultraskaņas defektoskopijas attīstībā. Abas metodes var izmantot gan atsevišķi, gan arī vienlaicīgi. Vienlaicīga metožu izmantošana paaugstina defektu identificēšanas un mērījumu veikšanas efektivitāti. Minētā analīze perspektīvā var aizstāt nesagraujošo testēšanu ar radiogrāfijas metodi.

Izmantojot TOFD un PA testēšanas metodes, tiek iegūts kvalitatīvs signāls, kas nodrošina plašas defektu vizualizācijas un identifikācijas iespējas, kas savukārt, paaugstina pārbaudes rezultātu ticamību un kvalitāti. Izmantojot minētās metodes, iegūto informāciju ir iespējams dokumentēt un arhivēt, tā nodrošinot iespēju kontrolēt objekta stāvokli tā ekspluatācijas laikā.

Pārbaudes normatīvi

LVS EN ISO 16828:2014 "Nesagraujošā testēšana. Testēšana ar ultraskaņu. Lidlaika difrakcijas tehnika kā nehomogenitāšu noteikšanas un izmērīšanas metode (ISO 16828:2012)"

LVS EN ISO 10863:2012 "Metināto šuvju nesagraujošā testēšana. Testēšana ar ultraskaņu. Lidlaika difrakcijas tehnikas lietošana (TOFD) (ISO 10863:2011)"

LVS EN ISO 15626:2013 "Metināto šuvju nesagraujošā testēšana. Lidlaika difrakcijas tehnika (TOFD). Pieņemšanas līmeņi (ISO 15626:2011)"

LVS EN ISO 13588:2013 "Metināto šuvju nesagraujošā testēšana. Testēšana ar ultraskaņu. Automatizētas fāzētā režģa tehnoloģijas pielietošana (ISO 13588:2012)"