



## Ultrasoon lasonderzoek

Door ultrasoon lasonderzoek te laten uitvoeren, kan de veiligheid en bedrijfszekerheid van installaties en producten verzekerd worden. Alle fabrikanten moeten namelijk de veiligheid en de levensduur van hun producten kunnen waarborgen voordat ze deze op de markt komen. Vincotte Nederland voert niet-destructief onderzoek (NDO) uit. Als specialist bieden we diverse NDO inspectiediensten aan, waaronder ultrasoon lasonderzoek.

### Inhoud ultrasoon onderzoek van lassen

Bij het ultrasoon lasonderzoek worden geluidsgolven in smalle, gerichte bundels onder een hoek een materiaal ingezonden. De geluidsbundel zal zich in het materiaal voortplanten totdat deze terechtkomt op een grensvlak met een andere materie zoals bijvoorbeeld lucht, waardoor reflectie optreedt. Het gereflecteerde geluid wordt opgevangen en zichtbaar gemaakt op een beeldscherm. Omdat de geluidssnelheid in een materiaal bekend is kan men de locatie van de reflector bepalen en de hoeveelheid gereflecteerd geluid zegt iets over de grootte van de reflector.

### Toepassen ultrasoon lasonderzoek

Ultrasoon onderzoek kan worden toegepast op lassen van diverse staalsoorten en kunststoffen. De minimale wanddikte voor staal bedraagt 8 mm. Een bovengrens voor lasonderzoek is er eigenlijk niet. Er is voldoende vrije ruimte naast de las nodig om het gehele volume te kunnen onderzoeken, als vuistregel moet dit 6x de wanddikte bedragen. Toegang vanaf één zijde is vaak voldoende.

Normen en specificaties die van toepassing zijn bij het ultrasoon onderzoek zijn o.a. ISO en ASME normen.

### Alternatieve en aanvullende onderzoeksmethodes

Vlakke fouten zoals scheuren en bindingsfouten kunnen meestal beter worden aangetoond dan met [radiografisch onderzoek](#). Fouten met volume zoals gas en (slak)insluitingen kunnen in het algemeen minder goed aangetoond worden. Het geluid wordt meestal onder meerdere hoeken het materiaal ingezonden. De beste detectiekans is er als de fouten loodrecht aangestraald worden. Wanddikte en lasvoorbewerking spelen dan ook een belangrijke rol in de keuze van de hoeken en dienen aan de onderzoeker te worden opgegeven. De aard en afmetingen van de gevonden onvolkomenheden zijn de basis van goed- of afkeur van de las. Voor een betrouwbaar ultrasoon lasonderzoek zijn daarom goed opgeleide en ervaren onderzoekers noodzakelijk om een betrouwbare uitspraak te kunnen doen over de kwaliteit van de onderzochte las.

Aanvullend kan [magnetisch onderzoek](#) worden uitgevoerd. Hoewel dit een oppervlakte onderzoek is, geeft het een extra indicatie over de kwaliteit van de las. Indien volumetrische fouten worden verwacht, en de wanddikte relatief klein is, dan is wellicht radiografisch onderzoek een beter alternatief.

### Ultrasoon lasonderzoek laten uitvoeren

Vincotte Nederland is specialist in ultrasoon onderzoek. Naast ultrasoon lasonderzoek kan er ook gekozen worden voor een ultrasoon wanddiktemeting. Daarnaast voert Vincotte ook een scala aan andere niet-destructief

onderzoeksmethoden (NDO) uit. Neem via onderstaand contactformulier direct contact op voor meer informatie.