



## Phased Array lasonderzoek

Vinçotte is de specialist in België voor (advanced) NDO. Vinçotte biedt verschillende ultrasone onderzoekstechnieken aan waaronder Phased Array onderzoek. Phased Array is één van onze specialiteiten waarmee we lassen onderzoeken zodat de kwaliteit en de levensduur ervan gewaarborgd kunnen worden. Phased Array is een ultrasoon onderzoek waarbij gebruik gemaakt wordt van tastertechnologie. Door middel van meerdere kristallen in één behuizing kan er een ultrasoon bundel gecreëerd worden. Het genereren van de geluidsbundel(s) gebeurt door middel van het getimed aansturen van de verschillende kristallen met behulp van geavanceerde ultrasoon apparatuur. De vorm, hoek, focussing en intensiteit van de bundel kan worden gevarieerd binnen bepaalde grenzen. Hierdoor zijn we in staat om de geluidsgolven te “richten” op specifieke zones in het te onderzoeken object.

### Your tailor-made solution

Bij Phased Array wordt gebruik gemaakt van reflectie en gelden dezelfde eigenschappen als bij ultrasoon lasonderzoek. Bij het onderzoek worden er over het algemeen één of meerdere tasters in een frame met een bepaalde afstand tot de lasnaad parallel langs de lasnaad voortbewogen. Phased Array lasonderzoek kan worden toegepast op lassen van diverse staalsoorten en kunststoffen. De minimale wanddikte voor koolstofstaal bedraagt 3,2 mm. Er is geen echte bovengrens voor de wanddikte bij dit onderzoek. De minimale diameter bedraagt 33 mm (1 inch). Voor Phased Array onderzoek is het noodzakelijk om aan minimaal één zijde van de las voldoende vrije ruimte te hebben om het lasvolume te onderzoeken. Indien mogelijk dient de las echter van beide zijden te worden onderzocht.

### Your result

De kwaliteit van materialen en verbindingen is essentieel voor de veiligheid en bedrijfszekerheid van installaties en producten. Alle fabrikanten moeten de veiligheid en de levensduur van hun producten kunnen waarborgen voordat deze op de markt komen.

### Please note

Phased Array lasonderzoek is net als ultrasoon onderzoek gevoeliger voor vlakke fouten zoals scheuren en bindingsfouten dan radiografisch onderzoek. Radiografisch onderzoek kan echter volumetrische fouten zoals gas en slak beter detecteren. Voor Phased Array onderzoek geldt dat het belangrijk is om de fouten zo loodrecht mogelijk aan te stralen. Daarom is het belangrijk om de exacte geometrie van de las en de lasvoorbewerking te weten. Phased Array wordt regelmatig gecombineerd met TOFD onderzoek. Tevens wordt Phased Array soms aangevuld met een oppervlakte onderzoek zoals magnetisch onderzoek of penetrant onderzoek.

### In which situation?

Phased Array is ideaal om lasonderzoek uit te voeren. Naast Phased Array onderzoek van lassen kan er ook gekozen worden voor conventioneel ultrasoon lasonderzoek of lasonderzoek met behulp van ToFD. Phased Array kan ook gebruikt worden om corrosie mapping uit te voeren.