



Wervelstroomonderzoek met multi-elementensondes (ECA)

Wervelstroomonderzoek met multi-elementensondes is niet-destructief en contactloos onderzoek. Het maakt gebruik van magnetische velden om **het oppervlak van uw materiaal te inspecteren zonder het te beschadigen**.

U doet onder meer beroep op de wervelstroommethode van Vinçotte om gebreken in of dicht bij het oppervlak van uw materialen te detecteren, materialen en afgeleiden te sorteren of om diktemetingen uit te voeren bij magnetische materialen.

Wervelstroomonderzoek wordt vaak gecombineerd met andere vormen van niet-destructief onderzoek om een keuring met een volledige dekingsgraad te kunnen garanderen. Vinçotte kan ook **geavanceerde controles op maat** uitvoeren waarbij gezorgd wordt voor de ontwikkeling van eventueel benodigde apparatuur (scanner en sondes) en de uitwerking van specifieke procedures.

Your tailor-made solution

Meer over wervelstroomonderzoek met multi-elementensondes:

Voor de detectie van gebreken dicht bij het oppervlak hangt de penetratiediepte van de wervelstromen en dus de diepte van de controle rechtstreeks af van de elektrische en de magnetische eigenschappen van het te controleren materiaal. De actieradius varieert dus van enkele honderden microns voor staal tot enkele millimeters voor aluminium. Ook de frequentie van de gebruikte sonde is een belangrijke parameter.

De controles met wervelstromen worden zowel manueel, semiautomatisch als volledig automatisch uitgevoerd waardoor een nauwkeurige cartografie van eventuele indicaties kan worden opgemaakt.

Voorbeelden

- controle van lasnaden
- controle op corrosie
- karakterisering van het materiaal
- controle van leidingen, staven of profielen
- controle van klinknagels
- diktemeting van staalplaat
- diktemeting van bekledingen

Your result

Voordelen wervelstroomonderzoek met multi-elementensondes

- Het gebruik van producten is overbodig (geen koppelmiddel, geen detectiemiddel,...).
- Mogelijkheid om controles te vervangen door een penetrantonderzoek (PT) in de zones die niet toegankelijk zijn.
- Opnames voor een nauwkeurige cartografie van de indicaties en een geïnformatiseerde behandeling
- Geen contact vereist
- Mogelijkheid om leidingen in koolstofstaal te controleren zonder de isolatie te verwijderen.
- Controle van het afgewerkte product zonder het oppervlak te beschadigen (onnodig om het te inspecteren oppervlak te beitsen).
- Grote detectiegevoeligheid

- Productiviteit (mogelijkheid tot hoge doorloopsnelheden en/of tot een brede dekking met de multi-elementensondes)
- Mogelijkheid om deze techniek te combineren met andere controletechnieken die gebruik maken van geautomatiseerde ultrasonen (in kerncentrales bijvoorbeeld).
- Mogelijkheid om complexe geometrieën te inspecteren met behulp van sondes die zijn aangepast aan de profielen van de analysestukken.
- Grote mobiliteit (draagbare apparatuur en autonome werking)
- Vinçotte kan ook geavanceerde controles op maat uitvoeren waarbij gezorgd wordt voor de ontwikkeling van eventueel benodigde apparatuur (scanner en sondes) en de uitwerking van specifieke procedures.

Please note

In which situation?

Toepassingen wervelstroomonderzoek met multi-elementensondes

- mechanische constructies
- lucht- en ruimtevaart
- petrochemie
- energieproducerende sector
- automobielsector
- R&D-afdelingen en studie bureaus