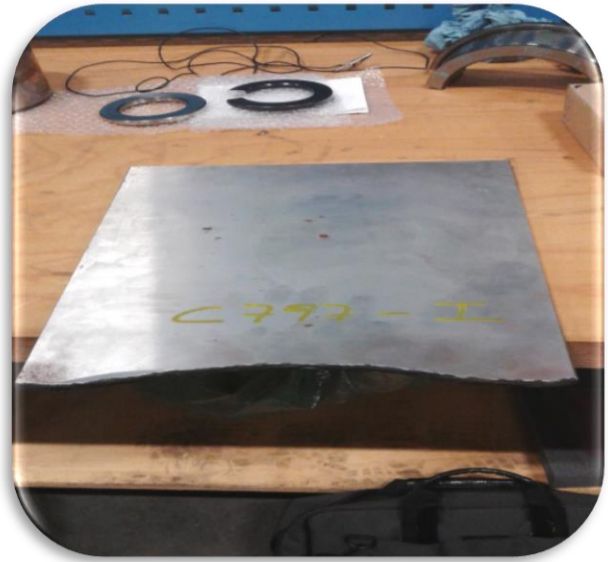


## Detectie van insluitels in staal met behulp van ultrasonische C-scans

Antonissen Lars & Delvax Riccardo

Academiejaar: 2014-1015



### Doelstelling

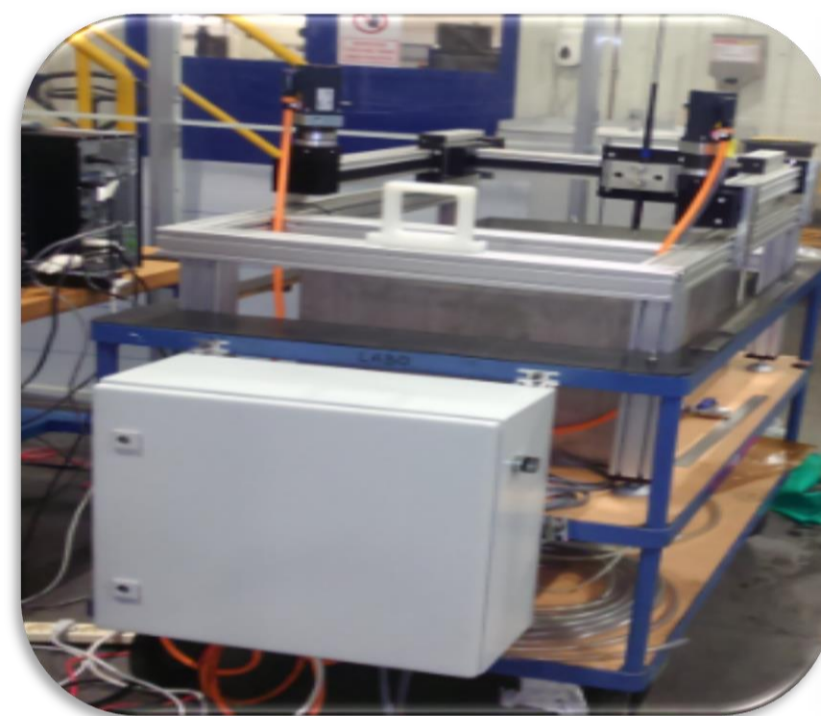
Insluitsels vanaf 0,5mm detecteren en visualiseren op basis van immersie ultrasoon om de staalkwaliteit te verhogen

### Material & Methode

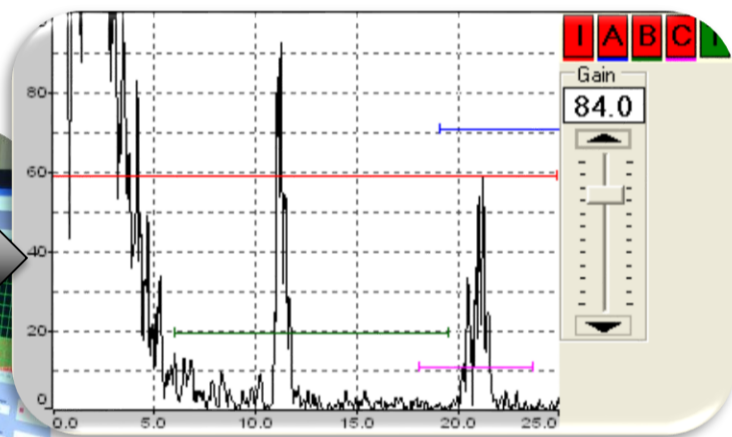
- Aanpassing PLC-software voor betere beweging van het aanwezige XY-systeem
- Labview om te visualiseren en combineren van data
- USIP-40 voor ultrasonische meting

### Metingen

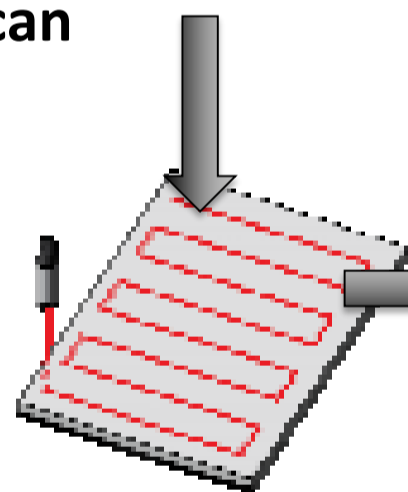
- Meanderen over het oppervlak
- A-scan omvormen naar C-scan



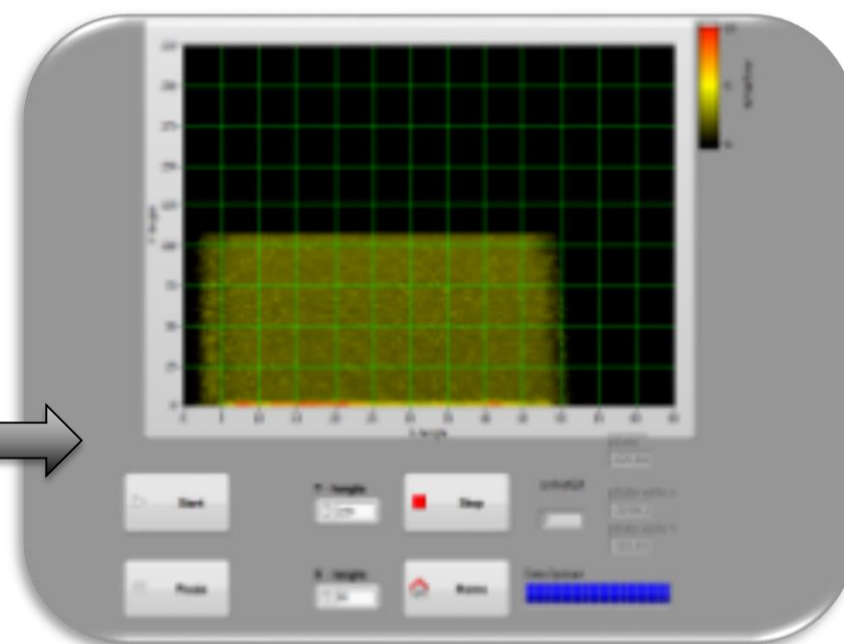
meettoestel



A-scan



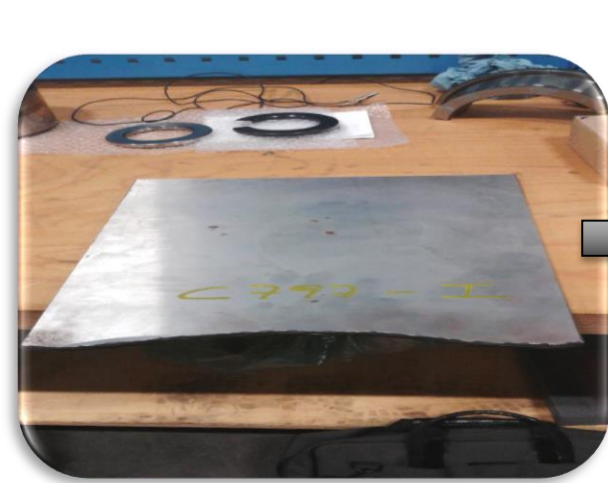
meanderpatroon



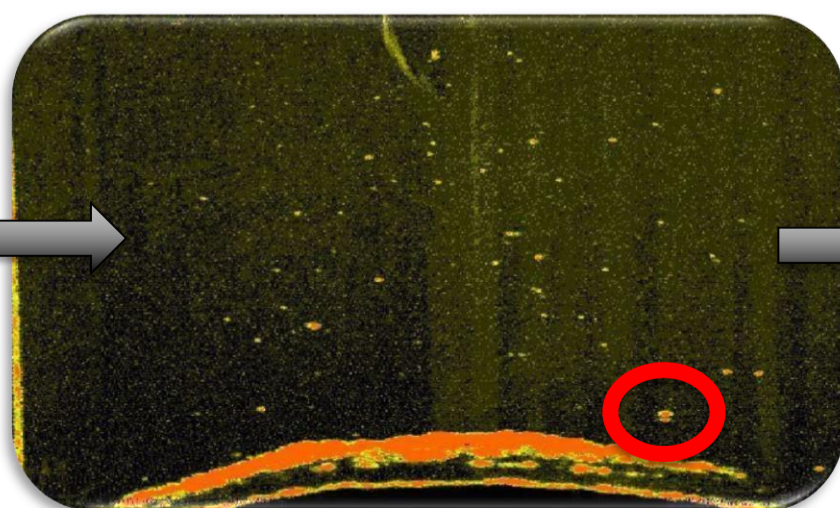
Visualisatie voorbeeld op LabVIEW user interface

### Resultaat

Insluitsels vanaf 0,5 mm detecteren, visualiseren en microscopisch onderzoek  
Testobjecten van 400cm<sup>2</sup> verwerken in 38 minuten



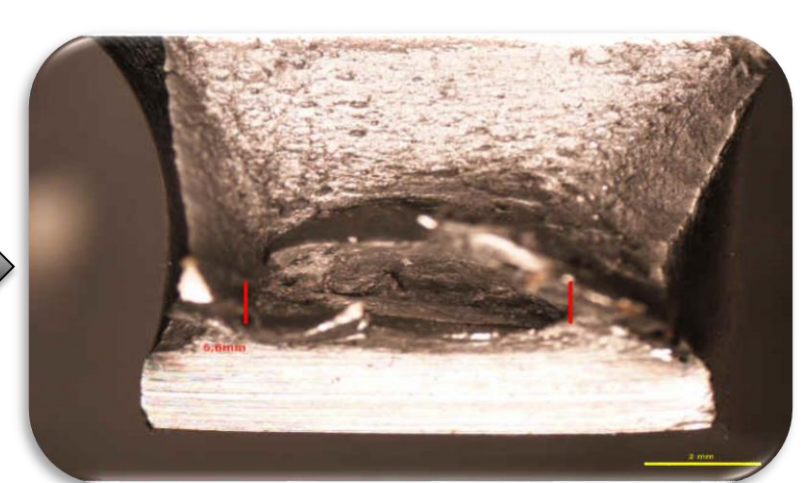
Testobject



Visualisatie



Vorbereiding voor kerfslagproef



Microscopisch onderzoek

Promotoren / Copromotoren: ir. Jan Schamp

ir. David Chiaradia

Ing. Geert Leen