

Belgisch Instituut voor Lastechniek start nieuwe projecten

Het Belgisch Instituut voor Lastechniek heeft goedkeuring gekregen voor een aantal nieuwe onderzoeksprojecten, gesteund door het Agentschap voor Innoveren en Ondernemen in Vlaanderen.

Zowel Vlaamse als Nederlandse bedrijven hebben de mogelijkheid om zich aan te sluiten bij de gebruikersgroep van deze projecten.

SOUNDWELD

Kwaliteitscontrole door akoestische emissie

Akoestische emissie wordt al toegepast als niet-destructieve onderzoeksmethode voor het bewaken van technische constructies zoals pijpleidingen, kleppen of opslagtanks. Hierbij meet men de geluiden die machines en processen uitstoten, zodat men kan reageren bij veranderingen. In het project SOUNDWELD zullen de mogelijkheden voor het gebruik van akoestische emissie als niet-destructieve onderzoekstechniek voor lasverbindingen bekeken worden. In dit geval wordt gebruikgemaakt van de geluiden die tijdens het lassen door het lasproces zelf worden geproduceerd. Dat betekent dat dit een 'realtime' testmethode is, waarbij dus sneller ingegrepen kan worden in het lasproces om mogelijke lasfouten te voorkomen. Door middel van deze techniek zou het niet enkel mogelijk moeten zijn om defecten in lassen te vinden, maar ook om de defectgrootte vast te stellen. Bij sommige processen (zoals puntlassen) is het zelfs mogelijk om de sterkte van de verbinding te bepalen.

FLOW CURVE

Standardization of flow curve determination for joining by forming

Voor metalen met een zeer hoge specifieke sterkte is het niet altijd mogelijk om verbindingen te maken met behulp van (thermische) lasprocessen. Dan zijn 'vervormings-verbindingprocessen' zoals zelfponsend riveteren en clinchen, een goed alternatief. Om te voorkomen dat grote testseries nodig zijn om de precieze verbindingparameters voor deze vervormings-

verbindingprocessen te bepalen, probeert men met numerieke simulaties de meest geschikte condities te vinden. Maar momenteel is er nog geen richtlijn voor de materiaaltesten die uitgevoerd moeten worden om de juiste data te bepalen om deze simulaties uit te voeren. Het doel van dit project is om een richtlijn op te stellen, en die ook voor te stellen voor standaardisatie in een Europese context.

CORONA

Nabehandeling van roestvast staal na het lassen

Roestvast staal (304L, 316L, ...) wordt veel toegepast in de chemische industrie, gezien de goede corrosieweerstand. Helaas weten we dat bij het lassen van deze metalen de corrosieweerstand behoorlijk daalt nabij de lassen. Deze zones worden daardoor zwakke plaatsen. Om de corrosieweerstand te herstellen is een nabehandeling nodig, waarvoor tot op heden beitsen met agressieve chemicaliën (bijvoorbeeld waterstoffluorzuur HF, of salpeterzuur HNO₃) werd toegepast. Aan deze methode zijn echter heel wat veiligheids-, gezondheids-, en milieurisico's verbonden, waardoor veel bedrijven momenteel overschakelen (of willen overschakelen) naar alternatieven. Om bedrijven te assisteren bij het maken van de juiste keuze in deze beschikbare alternatieve technieken, wordt in dit project een studie uitgevoerd naar het langetermijneffect op de corrosieweerstand van rvs van deze alternatieven ten opzichte van de klassieke beitsmiddelen.

Heeft u interesse om u aan te sluiten bij een van deze projecten of heeft u vragen? Neem dan contact op met het Belgisch Instituut voor Lastechniek: info@bil-ibs.be, of kijk op www.bil-ibs.be.