



Bond voor Materialenkennis



Vereniging voor Warmtebehandelingstechniek

www.vwt-online.eu

Uitnodiging

De Vereniging voor Warmtebehandelingstechniek organiseert:

Donderdag 1 juni 2017

Middag-avond bijeenkomst in het Van der Valk Hotel
Gilze - Tilburg met als thema:

**Meettechnieken: mogelijkheden en praktijk
voorbeelden**

Ontvangst en registratie

14.00 uur

Sluiting

20.30 uur

Programma

14.00 uur **Registratie – Ontvangst met koffie en thee**

14.25 uur **Opening door de voorzitter van de Vereniging voor Warmtebehandelingsstechniek**
B. Vandewiele, BVDW Consultancy vof

14.30 uur **Determination and role of retained austenite**
Peter Sommer, Issum



Certainly, retained austenite is the microstructure which is most frequently and controversially discussed. There are also countless publications in the literature. Such a discussion does not only apply to the importance of retained austenite on the properties of components but also to the methods of determination. In my lecture, I will discuss metallographic, X-ray and magnetic measurement methods to determine retained austenite. We present own experimental results. When considering the importance of retained austenite in steel parts, it is necessary to distinguish between:

- steels with absolute dimensional stability (for example, rolling bearing steels),
- case hardened components (toothing) and
- cold forming materials (e.g., TRIP steels).

15.15 uur **Gebruik van microscopie in de warmtebehandeling en de faalanalyse**
Niels Kuipers, Matinspired



Microscopie aan microstructuren van metalen is een belangrijke analysetechniek in de metallurgie. Zo kan de kwaliteit van de warmtebehandelingen worden beoordeeld en eventueel faalgedrag worden verklaard. Diverse optische- en elektronen-microscooptechnieken zullen worden behandeld. De achtergrond van sommige preparatie- en etstechnieken zullen nader worden toegelicht. Hiernaast zal Niels het hebben over de omschrijving van de microstructuur in metaalnormen, en welke discussies in de praktijk hiermee kunnen ontstaan tussen klant en leverancier.

16.00 uur **StressX: XRD Solution to Residual Stress Determination in Industrial Application Field**
Hossein Tarakemeh, Greensilver
Alessandro Torboli, GNR Analytical Instruments Group/Italien



X-ray diffraction (XRD) is an analytical technique that can provide reliable solutions to many issues related to material science and industrial applications as quality control and parameters optimization of manufacturing processes. The aim of the talk is to describe some practical aspects of XRD applied to residual stress determination in industrial application fields. Residual stress determination can be performed in a non-destructive way by using XRD as reported in standard practice UNI EN 15305.



16.45 uur

NDT evaluatie van slijprocessen en inzet hardingsdieptes

Dominik Dapprich, Stresstech GMBH

Jos van Langh, Innogrind



Al meer dan 35 jaar is de NDT Barkhausen analyse een begrip als het gaat om opsporen van slijbrand en het optimaliseren van slijprocessen. In 2013 is er Barkhausen software ontwikkeld welke in staat is om Inzet hardingsdiepte te evalueren. Door een ratio vast te leggen tussen twee verschillende frequenties, en deze te ijken op een destructief onderzocht product, kan de diepte NDT worden vastgelegd.



17.30 uur

Diner

19.00 uur

In-line measurement of retained austenite for process control

Michel Derks, Bosch Transmission Technology BV



Al Jaren produceert Bosch de schakels voor haar duwband in endogas-gestuurde rollen doorloopovens. De oven atmosfeer wordt voortdurend gemeten en bijgestuurd door een Cp-regelaar om zo een constante oppervlakte hardheid te garanderen. De nieuwe productielijnen zijn uitgerust met lage druk vacuüm gas-afschrik ovens. Omdat geen sensoren voor de gas atmosfeer zijn ingebouwd om het proces te regelen wordt het volume rest austeniet in de producten gemeten en het resultaat wordt gebruikt om het opkolingsproces bij te sturen. Met apparatuur om snel met röntgenstraling rest austeniet te meten in het oppervlak van de schakels is het mogelijk in de lijn bij de ovens direct resultaat te krijgen voor proces regeling. Deze presentatie gaat over de implementatie van een dergelijk meetmiddel in de productielijn.

19.45 uur

Non-destructief meten van de hardingsdiepte van inductiegeharde onderdelen

Mike Bogaerts, CNH industrial



Reeds decennialang worden er in elke shift bij CNHi onderdelen stukgesneden ter controle van de hardingsdiepte na het inductieharderen.

Dit leidt tot een zeer hoge 3-ledige cost: scrapstukken, verbruik van bandzagen en labour.

De zoektocht naar een toestel om dit op een niet-destructieve manier te gaan doen resulteerde in de P3123 tester van Q Net.

De frequentie van het aantal te snijden stukken is hierdoor reeds gereduceerd.

Verdere afbouw is de bedoeling, maar dit wordt dan vervangen door meer onderdelen te gaan testen.

Dus inboeten op het gebied van kwaliteit kan nooit de bedoeling zijn.

Ook werd het toestel reeds meermaals succesvol ingezet bij sorteeracties (verschil in hardingsdiepte door een procesfout), en dit op een zeer economische en snelle manier.

20.30 uur

Afsluiting

Deelnamekosten:

	<i>Nederlandse bedrijven</i>	<i>Buitenlandse bedrijven</i>	<i>Deelnemers zonder BTW nummer</i>
Leden VWT	€ 65,00 (incl. 21% BTW)	€ 55,00 (BTW verlegd)	€ 65,00 (incl. 21% BTW)
Leden BvM	€ 85,00 (incl. 21% BTW)	€ 70,00 (BTW verlegd)	€ 85,00 (incl. 21% BTW)
Niet leden	€ 105,00 (incl. 21% BTW)	€ 90,00 (BTW verlegd)	€ 105,00 (incl. 21% BTW)

Betaling bij de registratie met gepast geld wordt op prijs gesteld.

Aanmelding:

U kunt zich uiterlijk tot dinsdag 30 mei 2017 aanmelden per e-mail: info@materialeknennis.nl

Annulering:

Bij afwezigheid op de bijeenkomst zonder voorafgaande schriftelijke afmelding uiterlijk 24 uur voor de bijeenkomst, zijn de volledige deelnamekosten verschuldigd.

Adres:

Van der Valk Hotel Gilze-Tilburg | Klein Zwitserland 8 | 5126 TA | Gilze

Agenda:

21-09-2017

14-12-2017

Het bestuur van de VWT hoopt u te begroeten op 1 juni 2017!

Bernard Vandewiele, voorzitter
Hans Veltrop, vice-voorzitter
René de Vries, penningmeester
Rob Jongbloed
Frans van Dartel
Guy Claus
Rik Devos
Michel Derks
Eric van Bree

Bond voor Materialenkennis

Postbus 359, 5600 AJ Eindhoven • Kruisstraat 74, 5612 CJ Eindhoven

T 0031 (0)40-2969913 • F 0031 (0)40-2969926 • E info@materialeknennis.nl • I www.materialeknennis.nl