

Gute Gründe, DGZfP-Mitglied zu werden:

In der DGZfP e.V. ist jeder herzlich willkommen, der sich der zerstörungsfreien Prüfung verbunden fühlt. Durch eine Mitgliedschaft werden Sie laufend über das aktuelle Geschehen auf dem Gebiet der zerstörungsfreien Materialprüfung unterrichtet.

Unseren Mitgliedern gewähren wir günstige Konditionen bei Kursus- und Tagungsteilnahmen sowie beim Kauf unserer Publikationen. Die „ZfP-Zeitung“ mit aktuellen Berichten und Fachartikeln erscheint fünfmal jährlich und wird unseren Mitgliedern unentgeltlich zugesandt.

Im geschlossenen Mitgliederbereich unserer Homepage erhalten unsere Mitglieder u. a. Zugriff auf das Mitgliederverzeichnis, die Informations-Drehscheibe Normung und weitere interne Kommunikationsplattformen.

Sie sind herzlich eingeladen, in unseren Fachausschüssen und Gremien mitzuarbeiten. Nicht zu vergessen sind auch die vielfältigen Kontakte zu Experten und Fachkollegen, die eine Mitgliedschaft im Verein mit sich bringt.

Die DGZfP vertritt die Interessen der in der ZfP beschäftigten Menschen!

Wenn Sie sich jetzt für eine Mitgliedschaft entscheiden und dies auf der Anmeldung für diese DGZfP-Veranstaltung vermerken, gelten für Sie ggf. schon die Mitgliederermäßigungen.

Wir freuen uns auf Ihre aktive Mitarbeit als unser Mitglied.

VORTRÄGE

Freitag, 2. März 2012

- 13 08:00 **Verbesserung der Mischnahtprüfung durch modellgestützte Prüfsystemoptimierung**
A. Erhard
- 08:45 **Diskussion**
- 14 08:50 **Plattierungsprüfung**
U. Völz
- 09:35 **Diskussion / Pause**
- 15 09:50 **Bewertung von Befundanzeigen**
T. Just
- 10:35 **Diskussion**
- 16 10:40 **Prüfgerechte Gestaltung**
J. Wessels
- 11:25 **Diskussion**
- 17 11:30 **Hinweise zur Erstellung einer Prüfanweisung**
K. Matthies
- 11:55 **Diskussion / Mittag**
- 18 13:00 **Elektromagnetische Ultraschall-(EMUS-) Wandler zur Erzeugung horizontal polarisierter Transversalwellen**
G. Hübschen
- 13:45 **Diskussion / Pause**
- 14:00 **Übungen und Demonstrationen unter Anleitung der Dozenten**
G. Hübschen, U. Völz, K. Matthies
- Einführung**
K. Matthies
- EMUS
- Plattierungen
- 15:30 **Abschlussdiskussion**
K. Matthies

zertifiziert nach ISO 9001-2008

ORGANISATION

- Ort** DGZfP Ausbildungszentrum Berlin
Max-Planck-Straße 6 • 12489 Berlin
- Anmeldungen** bis 30.01.2012 an die
DGZfP Ausbildung und Training GmbH
Max-Planck-Straße 6 • 12489 Berlin
Tel.: +49 30 67807-133
Fax: +49 30 67807-139
E-Mail: kursusanmeldung@dgzfp.de
<http://ausbildung.dgzfp.de>
- Teilnahmegebühr** € 890,- für Nichtmitglieder
€ 757,- für Angehörige von
Mitgliedsfirmen der DGZfP
- Die Rechnung wird mit der Anmeldebestätigung zugeschickt.
- Teilnehmerunterlagen** Alle Teilnehmer erhalten vor Ort das Fachbuch „Ultraschallprüfung von austenitischen Werkstoffen“.
- Mittagessen** Ist in Teilnahmegebühr enthalten.
- Hotels** Empfehlungen entnehmen Sie bitte dem Hotelreservierungssystem www.hrs.de bzw. unserer Hotelvorschlagsliste
- Dozenten:**
- ⇒ A. Erhard, BAM Berlin
 - ⇒ H. Ernst, SVTI, Wallisellen, Schweiz
 - ⇒ T. Just, vormals TÜV Nord, Hamburg
 - ⇒ K. Matthies, vormals BAM Berlin
 - ⇒ U. Völz, BAM Berlin
 - ⇒ J. Wessels, AREVA NP GmbH, Offenbach
 - ⇒ G. Hübschen, vormals Fraunhofer Institut (IZFP), Saarbrücken

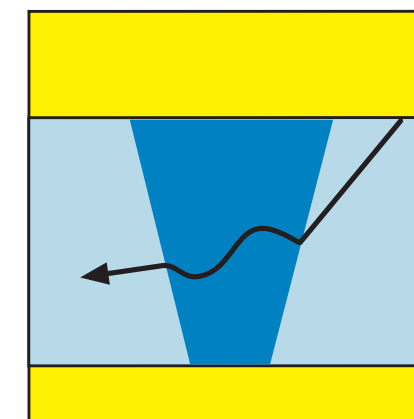


DGZfP
AUSBILDUNG UND
TRAINING GMBH

EINLADUNG PROGRAMM

Fortbildungsseminar

Ultraschallprüfung von austenitischen Werkstoffen



29. Februar – 2. März 2012
DGZfP-Ausbildungszentrum Berlin

VORWORT

Bei der Ultraschallprüfung der akustisch anisotropen Werkstoffe, wie austenitischem Schweißgut und Plattierungswerkstoff, muss der Ultraschallprüfer sich mit der Erkenntnis anfreunden, dass die Ultraschallwellen in diesen Werkstoffen nicht dieselben Longitudinal- und Transversalwellen wie in den ihm vertrauten akustisch isotropen Werkstoffen sind. Denn die charakteristischen Eigenschaften dieser Ultraschallwellen, Phasengeschwindigkeiten und Schwingungsrichtungen (Polarisationen) hängen nun von der elastischen Anisotropie des Materials ab, so dass

- sich grundsätzlich nur drei Wellenmoden, eine longitudinale und zwei transversale, ausbreiten können,
- die Schallgeschwindigkeiten richtungsabhängig sind,
- der Ultraschallstrahl „abgelenkt“ wird,
- Grenzflächen, die durch dreifache Brechung und Reflexion (statt wie im isotropen Fall durch zweifache) in Erscheinung treten können,
- die Ultraschallstreuung an Grenzflächen für die drei Wellenmoden unterschiedlich und ebenfalls richtungsabhängig ist.

Man muss die physikalischen Vorgänge bei der Ultraschallausbreitung in diesen Werkstoffen kennen, um die Prüftechnik anzupassen und um mit hinreichender Aussagesicherheit prüfen zu können.

Nach Darstellung der physikalischen Grundlagen der Schallausbreitung in akustisch anisotropen Materialien und der Prinzipien der Ultraschallprüfung von austenitischen Schweißverbindungen werden problemangepasste Prüfkonzepte erörtert. Die in den letzten Jahren entwickelten Prüftechniken, basierend sowohl auf piezoelektrischer als auch elektromagnetischer Ultraschall-(EMUS-)Wandlung, werden vorgestellt.

Prüfköpfe und -geräte werden praktisch vorgeführt. Dabei wird den Teilnehmern Gelegenheit gegeben, Prüfköpfe und -geräte selbst zu handhaben.

Prüfanleitungen, Richtlinien, Normen und Regelwerke für diese Prüfungen werden behandelt.

Dipl.-Ing. Klaus Matthies
Seminarleiter

Dipl.-Ing. R. Holstein
Geschäftsführer DGZfP
Ausbildung und Training GmbH

VORTRÄGE

Mittwoch, 29. Februar 2012

- 08:30 **Begrüßung**
- Einführung und Überblick
Diskussionsleitung: *K. Matthies*
- 1**
08:45 **Gefügeausbildung und Fehlerarten in austenitischen Schweißnähten, in Mischverbindungen und Plattierungen**
T. Just
- 09:30 **Diskussion**
- 2**
09:35 **Schallausbreitung im austenitischen Schweißgut, Teil 1**
H. Ernst
- 10:20 **Diskussion/Pause**
- 3**
10:35 **Schallausbreitung im austenitischen Schweißgut, Teil 2**
H. Ernst
- 11:20 **Diskussion**
- 4**
11:25 **Überblick über mögliche Lösungen bei der Ultraschallprüfung von austenitischen Schweißverbindungen, Teil 1**
K. Matthies
- 12:10 **Diskussion / Mittag**
- 5**
13:15 **Überblick über mögliche Lösungen bei der Ultraschallprüfung von austenitischen Schweißverbindungen, Teil 2**
K. Matthies
- 14:00 **Diskussion**
- 6**
14:05 **Handhabung von SEL-Prüfköpfen**
K. Matthies
- 14:50 **Diskussion / Pause**
- 15:00 **Übungen und Demonstrationen unter Anleitung der Dozenten**
K. Matthies, J. Wessels, H. Mrasek, U. Völz,
Einführung
K. Matthies
- Handhabung von SEL-Prüfköpfen**
- 17:00 **Ende**

VORTRÄGE

Donnerstag, 1. März 2012

- 7**
08:00 **Problemangepasste Prüfköpfe und Prüftechniken**
J. Wessels
- 08:45 **Diskussion**
- 8**
08:50 **Regelwerke**
T. Just
- 09:35 **Diskussion / Pause**
- 9**
09:50 **Phased-Array-Technik**
U. Völz
- 10:30 **Diskussion**
- 10**
10:40 **Analyseverfahren: Rissspitzentechnik, TOFD und SAFT**
U. Völz
- 11:55 **Diskussion / Mittag**
- 11**
13:00 **Prüfung austenitischer Schweißverbindungen**
J. Wessels
- 13:45 **Diskussion**
- 12**
13:50 **Prüfung von Mischverbindungen**
J. Wessels
- 14:35 **Diskussion / Pause**
- 14:45 **Übungen und Demonstrationen unter Anleitung der Dozenten**
K. Matthies, J. Wessels, U. Völz, U. Bücher
Einführung
K. Matthies
- u. a.**
- Schweißnahtprüfung
- Phased-Array-Technik
- Rissspitzentechnik
- 17:00 **Ende**

Bitte bis **30. Januar 2012** zurücksenden an
DGZfP Ausbildung und Training GmbH,
Max-Planck-Str. 6, 12489 Berlin

**ANMELDUNG zum Fortbildungsseminar
Ultraschallprüfung von austenitischen Werkstoffen,
29.02. – 02.03.2012 in Berlin**

Name
Vorname
Titel
Telefon
Fax
E-Mail
Geburtsort/-datum
Firma, Anschrift: (Gilt für den Versand von Rechnung, Anmelde- und Teilnahmebescheinigungen.)

Teilnahmegebühr:		
für Nichtmitglieder	€ 890,-	<input type="checkbox"/>
für Mitglieder	€ 757,-	<input type="checkbox"/>

Datum	Unterschrift/Stempel
-------	----------------------