



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΜΗ ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΙΚΩΝ ΕΛΕΓΧΩΝ

Εθνική Εταιρεία, Μέλος της EFNDT και της ICNDT
Διαπιστευμένος Φορέας κατά ΕΛΟΤ EN ISO / IEC 17024, ΕΣΥΔ 198-2

HELLENIC SOCIETY OF NON DESTRUCTIVE TESTING

National Society, Member of EFNDT and ICNDT
Accredited according to ELOT EN ISO / IEC 17024, ESYP 198-2



7th National Conference on NDT of the Hellenic Society of NDT (HSNT)

**The Contribution of Non-Destructive Testing for the Safety
of Small and Big Works and Constructions**

Venue: National Technical University of Athens - Greece



15-17 October 2010, NTUA, Athens - Greece

PROGRAMME

Chairman and General Secretary of the Conference

Dr. Ioannis N. Prassianakis, President of HSNT, Professor Emeritus NTUA

Address: HSNT, PO Box: 64066, Zografou, 157 10, Athens – Greece, Tel.: +30210-7723759,

E-mail: hsnt@hsnt.gr, prasian@central.ntua.gr, i.prasianakis@gmail.com

Web Site: www.hsnt.gr

Athens 2010

FRIDAY - 15 OCTOBER 2010

08:00 - 09:00

Registration

09:00 – 11:30

WELCOME & OPENING ADDRESS

Chair-persons: I. Prassianakis, Ev. Hristoforou and Ath. Anastasopoulos

09:00-09:30 Opening: I. N. Prassianakis, President of HSNT, , Professor Emeritus NTUA, Athens, Greece, *NDT and the Contribution of the Hellenic Society of NDT in the Advancement, Development and Spreading of NDT in Greece.*

09:30-10:00 Opening Addresses: Εκπρόσωποι ΕΜΠ, ΤΕΕ, Υπουργείου Περιβάλλοντος, Ενέργειας & Κλιματικής Αλλαγής ΕΣΥΔ, Ελληνικά Πετρέλαια, Ίδρυμα Θεοχάρη και άλλων κρατικών φορέων.

10:00-10:30 Μοροπούλου Α. (Αντιπρύτανης-Καθηγήτρια ΕΜΠ), **Δελέγκου Αικ. Θ., Λαμπρόπουλος Κ., Καρόγλου Μ., Κιούση Α., και Κατσιώτης Ν.,** ΕΜΠ, Σχολή Χημικών Μηχανικών, Εργαστήριο Επιστήμης & Τεχνικής των Υλικών, *Η Συμβολή των Τεχνικών Μη Καταστρεπτικού Ελέγχου στην Προστασία των Ιστορικών Κατασκευών – Μνημείων. Διαχείριση σε Ολοκληρωμένα Συστήματα Πληροφοριών.*

10:30-11:00 Tsamasphyros G., Professor NTUA and **Kanderakis G.,** Department of Theoretical and Applied Mechanics, School of Applied Mathematics and Physical Sciences, NTUA, Athens - Greece, *Sensors systems and methods for structural damage detection: The structural health monitoring story.*

11:00-11:30 Αναστασόπουλος ΑΘ., Envirocoustics A.B.E.E. – Αθήνα, *Ακουστική εκπομπή εφαρμογές – πλεονεκτήματα – περιορισμοί.*

10:30 - 12:00

Coffee – Break

SESSION – 1

Παρακολούθηση Υγιούς Λειτουργίας σε Πραγματικό Χρόνο Υλικών και Δομών

Chair-persons: G. Tsamasphyros, Th. Matikas, and A. Antonatos

- 12:00-12:15** **Matikas Th.**, Department of Materials Science and Engineering, University of Ioannina, *Advanced NDE methods for damage characterization and real-time health monitoring of aerospace materials and structures.*
- 12:15-12:30** **Tsamasphyros G. J. and Bikakis G. S.**, Strength of Materials Laboratory, NTUA, Athens, Greece, *Dynamic response of circular glare fiber – metal laminates subjected to low velocity impact damage.*
- 12:30-12:45** **Αγγέλης³ Δ. Γ., Παπαχαλαμπόπουλος¹ Α., Πολύζος¹ Δ., and Shiotani² T.**, ¹Τμήμα Μηχανολόγων και Αεροναυπηγών Μηχανικών, Πανεπιστήμιο Πατρών, ²Graduate School of Engineering, Kyoto University, Japan, ³Τμήμα Μηχανικών Επιστήμης Υλικών, Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων, *Συσχέτιση παραμέτρων ΑΕ με τον τύπο ρωγμής και την απόσταση από την πηγή.*
- 12:45-13:00** **Κορδάτος Ε.Ζ., Σουλιώτη Δ.Β., Στράντζα Μ., Αγγέλης Δ.Γ. και Ματίκας Θ.Ε.**, Τμήμα Μηχανικών Επιστήμης Υλικών, Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων, *Συνδυασμός θερμογραφίας και υπερήχων για το χαρακτηρισμό υπο-επιφανειακών ρωγμών σε σκυρόδεμα,*
- 13:00-13:15** **13:15-13:30** **Ντόβας Μ., Χαραλαμπόπουλος και Ματίκας Θ.Ε.**, Τμήμα Μηχανικών Επιστήμης Υλικών, Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων, *Παρακολούθηση της υγιούς λειτουργίας αεροπορικών δομών με μη γραμμική ακουστική.*
- 13:15-13:30** **Γραμματικός Σ.Α., Κορδάτος Ε.Ζ., Αγγέλης Δ., Μάρκουλα Ν.-Μ., Ματίκας Θ.Ε. και Παϊπέτης Α.**, Τμήμα Μηχανικών Επιστήμης Υλικών, Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων, Ιωάννινα, *Μη Καταστροφικός Έλεγχος επισκευών αεροπορικών δομών.*

13:30-14:30

Lunch

SESSION – 2

Industrial Applications of NDT Methods – Radiography Certification

Chair-persons: M. Kotouzas, A. Youtsos, and T. Liratzis

- 14:30-15:00** **Κωτούζας Μ.**, KETEΠΕ, Βόλος, *Πιστοποίηση προσωπικού ΜΚΕ - Η περίπτωση της ΕΛΕΜΚΕ.*
- 15:00-15:15** **Youtsos A.G.**^d, **Ohms C.**^{a*}, **Wimporoy R.C.**^b and **Katsareas D.E.**^c, ^aEC, Joint Research Centre, Institute for Energy, The Netherlands, ^bHelmholtz-Zentrum Berlin für Materialien und Energie, Berlin, Germany, ^cUniversity of Patras, Greece, ^dCERETETH, Centre for Research & Technology – Thessaly, Institute of Mechatronics, Volos, Greece, *NET TGI: Residual Stress Assessment by Neutron Diffraction and Finite Element Modeling on a Single Bead Weld on a Steel Plate.*
- 15:15-15:30** **Calam Chris**, Thermo Scientific NITON Analyzers, *Turnkey PMI Inspection Technology using hand held X-Ray Fluorescence Alloy Analyzer.*
- 15:30-15:45** **Liratzis T., Vamvakoussis A. and E. Tolle**, *Field Hardness Testing of Piping. A Review of Principles and Applications.*
- 15:45-16:00** **Skarlatos A., Pichenot G., Rebout C., Premel D. and Mahaut S.**, CEA, LIST, Centre de Saclay, F-91191 Gif-sur-Yvette cedex, France, *Simulation of eddy current nondestructive testing problems with the CIVA software platform.*
- 16:00-16:15** **Αντωνάτος Α.**¹ και **Σταμέλου Β.**², ¹Μεταλλειολόγος Μηχανικός ΕΜΠ, Υπεύθυνος εργαστηρίου Μεταλλογραφίας-Κέντρο Δοκιμών Ερευνών και Προτύπων (ΚΔΕΠ), Παλλήνη, ΔΕΗ Α.Ε., ² Πτυχιούχος Επιστήμης των Υλικών Πανεπιστήμιου Πατρών, Κέντρο Δοκιμών, Ερευνών και Προτύπων (ΚΔΕΠ), Παλλήνη, ΔΕΗ Α.Ε. *Έλεγχος συγκολλήσεων με τις μεθόδους της μικροσκληρομέτρησης και macro.*
- 16:15-16:30** **Evangelatos Ch., Grapsas V. and Kampouris P.**, J/V ATERMON S.A.-EKME S.A.-TMUCB S.A.-METKA S.A., HELPE, ERUP Site, Elefsina, Greece, *Post Weld Heat Treatment with Electric Resistances and Induction Heating: Application in Industry.*
- 16:30-16:45** **Papadopoulos M.**¹, **Pagoulatos D.**², **Patiris N.**³, **Prassianakis I. N.**⁴, **Paschalidis G.**⁵ and **Paschalidis A.**⁶, ¹Electr.Mech. eng. P.P.C., ²Mech. eng. P.P.C., ³Mech. eng. P.P.C., ⁴ Professor Emeritus NTUA-President of HSNT, ⁵MSc. Mathematician, ⁶Mech. eng. P.P.C., *The N.D.T. and the diagnostic of damages of the machines (systems and subsystem) of the electrical energy power stations, One quality approach.*

POSTER SESSION -1 – EXHIBITION OPENING

Chair-persons: G. Petridis, K. Kalkanis and C. Charitides

1. **Arvanitis Mic**, Geomorph Instruments, Gr. Lampraki 93, 18532, Piraeus, Greece, *Evaluation of concrete and general condition with the GPR method of a new building facing voids and problems due to the quality of concrete.*
2. **Bianchi M.¹, Rivara F.², Rusca S.² and Liratzis T.³**, ¹BYTEST srl – Volpiano – Torino (I), ²Istituto Italiano della Saldatura - Genova - (I), ²Istituto Italiano della Saldatura - Genova - (I), ³PhD-Consulente-Atene-(Gr), *Characterisation of the Computed Radiography (CR/DR) with Storage Phosphor Imaging Plates and Comparison to the Film Radiography Systems (FR).*
3. **Bresciani F.¹, Peri F.¹ and Liratzis T.²**, ¹Italian Institute of Welding - Genova – Italy, ¹Italian Institute of Welding - Genova – Italy, ²Consultant-Athens-Hellas, *Inspection of Pipelines Using Guided Ultrasonic Waves. A New Inspection Technique that is being Diffused Quickly.*
4. **Papadopoulos M.¹, Pagoulatos D.², Patiris N.³, Prassianakis I. N.⁴, Paschalidis G.⁵ and Paschalidis A.⁶**, ¹Electr. Mech. eng. P.P.C., ²Mech. eng. P.P.C., ³Mech. eng. P.P.C., ⁴ Professor Emeritus NTUA-President of HSNT, ⁵MSc.Mathematician, ⁶Mech. eng. P.P.C., *The N.D.T. and the damages: 1. In hydrodynamic clutches, 2, In electrical / electronic inverter.*
5. **Papadopoulos M.¹, Pagoulatos D.², Patiris N.³, Prassianakis I. N.⁴, Paschalidis G.⁵ and Paschalidis A.⁶**, ¹Electr. Mech. eng. P.P.C., ²Mech. eng. P.P.C., ³Mech. eng. P.P.C., ⁴Dr. Mechan. Eng. Searcher PSI Zurich, ⁵MSc. Mathematician, ⁶Mech. eng. P.P.C., *The Non Destructive Tests, the signature, the physical-mathematical and the real modeling of the machines - one unique synthesis.*
6. **Petrov Val. and Petrov Al.**, Physical bases of the industrial safety, OOO ‘ORK’, Siant-Petersburg, Russia, *The Non Destructive Tests, the signature, the physical-mathematical and the real modeling of the machines - one unique synthesis.*
7. **Prassianakis I. N.**, President of HSNT, Professor Emeritus, NTUA, Athens, Greece, NTUA, Faculty of Applied Mathematics and Physics Sciences, Department of Mechanics, Laboratory of Strength and Materials, Iroon Polytechniou 5, Athens, *The Non-Destructive Testing of materials in ancient Greece.*
8. **Sideridis E., Bourkas G. D., Kytopoulos V. N., Prassianakis I. N. and C. Younis**, NTUA, School of Applied Mathematical and Physical Sciences, Department of Mechanics Lab. of Strength and Materials, Zografou Campus, Athens, Greece, *Theoretical elastic modulus of particulate composites compared with those obtained by means of static, Non – Destructive and dynamic Tests.*
9. **Αγγέλης Δ.Γ., Κορδάτος Ε.Ζ. και Ματίκας Θ.Ε.**, Τμήμα Μηχανικών Επιστήμης Υλικών, Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων, Ιωάννινα, *Ακουστική εκπομπή για το χαρακτηρισμό βλάβης από κόπωση σε μεταλλικές πλάκες.*
10. **Αγγέλης¹ Δ., Πάσχος² Ν.Κ., Μάρκουλα¹ Ν.Μ., Παϊπέτης¹ Α., Ματίκας¹ Θ.Ε. και Γεωργούλης² Α.Δ.**, ¹ Τμήμα Μηχανικών Επιστήμης Υλικών, Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων, Ιωάννινα, Ελλάδα, ² Ορθοπαιδικό Αθλητιατρικό Κέντρο Ιωαννίνων, Τμήμα Ορθοπαιδικής Χειρουργικής, Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων, Ιωάννινα, Ελλάδα,

11. **Αλεξοπούλου Αθ.**, ΤΕΙ Αθήνας, Καθηγήτρια, Τμήμα Συντήρησης Αρχαιοτήτων και Έργων Τέχνης, ΤΕΙ Αθήνας, *Ο ρόλος των Μη Καταστρεπτικών τεχνικών στη συντήρηση των έργων τέχνης. Εφαρμογές στο εργαστήριο φυσικοχημικών μεθόδων διάγνωσης-τεκμηρίωσης του τμήματος συντήρησης αρχαιοτήτων και έργων τέχνης.*
12. **Γατσέλου Ε., Αγγέλης Δ.Γ., Σουλιώτη Δ.Β., Μπάρκουλα Ν.-Μ., Παϊπέτης Α. και Ματίκας Θ.Ε.**, Τμήμα Μηχανικών Επιστήμης Υλικών, Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων, *Χαρακτηρισμός της θραύσης ινοπλισμένου σκυροδέματος με ακουστική εκπομπή.*
13. **Ζιώγας Χ¹, Ορφανουδάκης Ν. Γ. ² και Κράλλης Κ. ³, ¹** Ηλεκτρολόγος Μηχανικός Εργολήπτης Δημοσίων Έργων, ² Τμήμα Μηχανολογίας ΤΕΙ Χαλκίδας, Εύβοια, ³ Έρων Σύμβουλοι Μηχανικοί, Αθήνα, *Η εφαρμογή Μη Καταστρεπτικών Δοκιμών κατά τους αρχικούς και περιοδικούς ελέγχους ανυψωτικών μηχανημάτων.*
14. **Κόκκορης Δ., Κοσμάς Κ. και Χριστοφόρου, Ε.**, Εργαστήριο Μεταλλογνωσίας, ΕΜΠ, Αθήνα, *Προσδιορισμός εντατικής κατάστασης σε χάλυβες St-37 με μαγνητικές τεχνικές.*
15. **Δελέγκου Αικ. Θ., Ξυνοπούλου Ε., Καραθάνου Κ., Κατσιώτης Ν. και Μοροπούλου Α.**, Εργαστήριο Επιστήμης & Τεχνικής των Υλικών, Σχολή Χημικών Μηχανικών, ΕΜΠ, Αθήνα, *Η Συμβολή της Υπέρυθρης Θερμογραφίας στη Διαγνωστική Μελέτη των Υλικών των Ακροπόλεων του Σαρανταπήχου και του Ερημοκάστρου, καθώς και της Ελληνιστικής Γέφυρας της Αγ. Αγάθης στη Ρόδο.*
16. **Κτενά* Α., Κοσμάς Κ. και Χριστοφόρου Ε.**, Εργαστήριο Μεταλλογνωσίας, ΕΜΠ, Αθήνα, *ΤΕΙ Χαλκίδας, *Μαγνητικός Μη Καταστροφικός ποιοτικός έλεγχος ηλεκτρικών χαλύβων με την μέθοδο Barkhausen.*
17. **Χρυσικόπουλος¹ Σ.Π., και Πετρόπουλος² Ν.Π., ¹** Μηχανολόγος Μηχανικός ΕΜΠ, ΜΔΕ, ² Δρ. Μηχανολόγος Μηχανικός ΕΜΠ, Λέκτορας Τομέας Πυρηνικής Τεχνολογίας, Σχολή Μηχανολόγων Μηχανικών, ΕΜΠ, *Η Εγκατάσταση Βιομηχανικής Ραδιογραφίας του Τομέα Πυρηνικής Τεχνολογίας του ΕΜΠ.*

20:30 - 24:00

Gala Dinner

Barba LAZAROS

15 October 2010, Friday 20:30

Zisimopoulou 24 A, Pal. Faliro

Tel. : 210-9403 003

Web site : www.barbalazaros.gr

SATURDAY - 16 OCTOBER 2010

08:00 - 09:00

Registration

SESSION – 3
NDT OF STRUCTURE MATERIALS AND MONUMENTS
THERMOGRAPHY

Chair-persons: M. Kouli, N. Avdelidis, and V. Meriakri

- 09:00-09:30** **Bisceglia¹ B., Meriakri² V. and Svetlana von Gratowski²,** ¹Department of Information and Electrical Engineering, Fisiano-SA-Italy, ²Kotel'nikov Institute of Radioengineering and Electronics Russian Academy of Sciences. Fryazino Branch, Fryzino, Russia, *Millimeter Waves Application for Non-destructive Monitoring and Treatment of Culture Objects.*
- 09:30-09:45** **Avdelidis^{1,2} N. P., Ibarra-Castaneda² C., Bendada² A., Kouli¹ M., and Maldague² X.P.V,** ¹ NTUA, School of Chemical Engineering, Department of Materials Science & Engineering, Athens, Greece, ² Computer Vision & Systems Laboratory, Department of Electrical & Computing Engineering, Universite Laval, Quebec City, Canada, *Thermography & NIR imaging tools for the characterisation of composites.*
- 09:45-10:00** **Καρακώστα Ε.¹, Διαμαντόπουλος Γ.¹, Τζιότζιου Μ.¹, Καρατάσιος Ι.¹, Κατσιώτης Μ.¹, Φαρδής Μ.¹, Πιπιλικάκη Π.², Κυλικογλου Β.¹, Παπαβασιλείου Γ.¹,** ¹ Ινστιτούτο Επιστήμης Υλικών, Ε.Κ.Ε.Φ.Ε. "Δημόκριτος", Αγ. Παρασκευή, Αττική, ² TITAN Α.Ε., Ελευσίνα., *Μελέτη Εξέλιξης Ενυδάτωσης Δομικών Πορωδών Υλικών με Πυρηνικό Μαγνητικό Συντονισμό σε Φορητού Μαγνήτη Halbach.*
- 10:00-10:15** **Μουτσάτσου¹ Α.Π., Σκάπουλα Δ.² και Δουλγερίδης³ Μ.,** ¹ Εργαστήριο Φυσικοχημικών Ερευνών, ² Εργαστήριο Συντήρησης Ζωγραφικών Έργων σε Ξύλο και Ύφασμα, ³ Προϊστάμενος, Διεύθυνση Καλλιτεχνικής Συντήρησης και Αποκατάστασης των Έργων Τέχνης της Εθνικής Πινακοθήκης – Μουσείου Αλεξάνδρου Σούτσου, *Συμβολή της απεικόνισης της διερχόμενης υπέρυθρης ακτινοβολίας στην πολυφασματική μελέτη και τεκμηρίωση ζωγραφικών έργων σε ύφασμα.*
- 10:15-10:30** **Τσοπέλας Ν., Σαρρής Ι. και Σιακαβέλλας Ν.Ι.,** Πανεπιστήμιο Πατρών Τμήμα Μηχανολόγων & Αεροναυπηγών Μηχανικών, Πάτρα, *Ανίχνευση ρωγμών σε κυκλικές πλάκες αλουμινίου με θερμογραφία δινορρευμάτων.*
- 10:30-10:45** **Αντωνόπουλος Κ.Π.,¹ Γραμμένου¹ Θ.Δ., Αθανάσιος Χ., και Τρανταφύλλου¹ Α.Χ.,** ¹ Επίκουρος Καθηγητής Τμήματος Εκπαιδευτικών Πολιτικών Δομικών Έργων, ΑΣΠΑΙΤΕ,¹ M.Sc Πολιτικός Μηχανικός, Retech S.A, Αθήνα, ¹Καθηγητής, Τμήμα Πολιτικών Μηχανικών,

Πανεπιστήμιο Πατρών, *Διερεύνηση φέρουσας ικανότητας λιθοδομών με χρήση της δοκιμής των επίπεδων γρύλων (Flat jacks). Παραδείγματα εφαρμογής της δοκιμής σε κατασκευές από όλη την Ελλάδα,*

10:45-11:00 **Laaidi N. and Belattar S.,** B.P 20. 24000 El Jadida, Marocco, *Thermal modeling of the corrosion effect in conduits by thermographical images and surface temperature, Laboratory of Electronics, Instrumentation and Signal Processing Faculty of Sciences,*

11:00 - 11:30

Coffee – Break

SESSION – 4

ELECTROMAGNETIC NDT METHODS

Chair-persons: Ev. Hristoforou, St. Kouridakis and Th. Theodoulidis

11:30-12:00 **Χριστοφόρου, Ε.,** Εργαστήριο Μεταλλογνωσίας, ΕΜΠ, Αθήνα, *Εξελίζεις στις μαγνητικές μη καταστροφικές τεχνικές.*

12:00-12:15 **Κουριδάκης Σ.Ι.,** Ανιχνευτής ασθενών μαγνητικών πεδίων με την τεχνική του μαγνητικού πυρηνικού συντονισμού και πεδία εφαρμογής στον Μη Καταστροφικό Έλεγχο, *Εργαστήριο Μικροκυματικών Επικοινωνιών & Ηλεκτρομαγνητικών Εφαρμογών (Μ.Ε.ΗΜ.Ε.), Τμήμα Ηλεκτρονικής, Παράρτημα Χανίων – ΤΕΙ Κρήτης,*

12:15-12:30 **Θεοδουλίδης ¹ Θ. και Πουλάκης ² Ν.,** ¹ Τμήμα Μηχανολόγων Μηχανικών, Πανεπιστήμιο Δυτικής Μακεδονίας, Κοζάνη, ² Τμήμα Ηλεκτρολογίας, ΤΕΙ Δυτικής Μακεδονίας, Κοζάνη, *Προσομοιώσεις και Πρότυπες Μετρήσεις στη Μέθοδο Μη Καταστροφικού Ελέγχου με Δινορρεύματα.*

12:30-12:45 **Κοσμάς Κ. και Χριστοφόρου Ε.,** Εργαστήριο Μεταλλογνωσίας, ΕΜΠ, *Ανάπτυξη Ηλεκτρομαγνητικών Τεχνικών Μη Καταστροφικών Δοκιμών σε Μαγνητικά Μεταλλικά Υλικά.*

12:45-13:00 **Πουλάκης Ν.,** Επικ. Καθηγητής Τμ. Ηλεκτρολογίας, ΤΕΙ Δυτ. Μακεδονίας, Κοζάνη, *Παρουσίαση της ερευνητικής δραστηριότητας του Τμήματος Ηλεκτρολογίας του ΤΕΙ Δυτ. Μακεδονίας στον τομέα των ΜΚΕ.*

13:00-13:15 **Μπάλιου Α., Τσακιρίδης Π., Κοσμάς Κ. και Χριστοφόρου Ε.,** Εργαστήριο Μεταλλογνωσίας, ΕΜΠ, Αθήνα, *Μη Καταστροφικός Έλεγχος σε χάλυβες ARMCO με ελάσσονες βρόχους μαγνήτισης και την μέθοδο Barkhausen.*

13:15-13:30 **Canale G.,¹ Marco M.,¹ Pinca S.¹ and Liratzis T.²,** ¹Istituto Italiano della Saldatura – Genova – ITALY, ¹Istituto Italiano della Saldatura – Genova – ITALY, ¹Istituto Italiano della Saldatura – Genova – ITALY, ²Consultant-Athens-HELLAS, *The Role of Welded Joints Vulnerability and Various Damage Mechanisms in Process and Petrochemical Plants. Reliability Analysis with Risk Based Inspection (RBI) Approach.*

13:30-14:30

Lunch

SESSION – 5

ACOUSTIC EMISSION – ULTRASOUNDS

ΑΛΛΕΣ NDT METHODS

Chair-persons: Art. Vamvakousis, N.G. Orfanoudakis and G.S. Skolianos

- 14:30-14:45 Κουρούσης Δ.¹, Λεακού Ν.², Παπασαλούρος Δ.¹, Μουζάκης Φ.² και Αναστασόπουλος Αθ.¹, ¹Envirocoustics A.B.E.E. – Ελ. Βενιζέλου 7 & Δελφών, 14452 ΑΘΗΝΑ, ²Κέντρο Ανανεώσιμων Πηγών και Εξοικονόμησης Ενέργειας, 19ο χλμ Λεωφόρου Μαραθώνος, 19009 Πικέρμι Αττικής, *Παρακολούθηση και Εκτίμηση Δομικής Ακεραιότητας Πτερυγίων Ανεμογεννητριών με Ακουστική Εκπομπή.*
- 14:45-15:00 Φουσιάνης Π. και Αναστασόπουλος Αθ., Envirocoustics A.B.E.E. – Ελ. Βενιζέλου 7 & Δελφών, 14452 ΑΘΗΝΑ, *Προηγμένες Εφαρμογές Υπερήχων για Επιθεώρηση Μεταλλικών Κατασκευών εν Λειτουργία.*
- 15:00-15:15 Παπαδόπουλος Γ.Α., ΕΜΠ, Σχολή ΕΜΦΕ, Τομέας Μηχανικής, Αθήνα, *Πειραματική ανάλυση των τάσεων με τη Μη Καταστροφική Μέθοδο των καυστικών.*
- 15:15-15:30 Σχίζας Χ., και Καραλέκας Δ., Εργαστήριο Σύγχρονων Τεχνολογιών Παραγωγής και Ελέγχων, Πανεπιστήμιο Πειραιώς, Πειραιάς, *Μέτρηση του βαθμού πολυμερισμού φωτοευπαθών υλικών με τη χρήση αισθητήρων FBG.*
- 15:30-15:45 Christopoulos¹ A. C., Hristoforou² E. and Tsamasphyros¹ G. J., ¹ Department of Applied Mechanics, Faculty of Applied Mathematics and Physics, NTUA Athens, Greece, ² Laboratory of Physical Metallurgy, School of Mining and Metallurgy Engineering, NTUA, Athens, *Strain sensing effect on fe-rich particulate composite materials.*
- 15:45-16:00 Loutas T.H., Roulias D. and Kostopoulos V., Applied Mechanics Laboratory, Department of Mechanical Engineering and Aeronautics, University of Patras, Greece, *Condition monitoring of rotating machinery combining multi-sensor data from vibration, acoustic emission and oil debris on-line monitoring.*
- 16:00-16:15 Ζαμπέλης Αντ., DDS,MSc, phone: +30 210 7785 034, mobile: +30 6932 102434, *Μη καταστροφικοί έλεγχοι στην υπηρεσία της Οδοντιατρικής Εμφυτευματολογίας: Ακτινολογία, Φωτοελαστικότητα, Μέθοδος της Αντήχησης και Αναλυτικές Μέθοδοι.*
- 16:15-16:30 Σκολιανός Γ.Σ., Κανταρτζής Ν.Β. και Χρυσουλίδης Δ.Π., Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, Θεσσαλονίκη, *Ηλεκτρομαγνητική Μέτρηση και Προσομοιωτική Ανάλυση της Υγρασίας Ξηρών Καρπών μέσω Πρότυπου Αντηχείου.*
- 16:30-16:45 Κράλλης Κ.¹, Ορφανουδάκης Ν. Γ.², Ξενογιάννης Α.³ και Ζιώγας Χ.^{4,1} *Ήρων Σύμβουλοι Μηχανικοί, Αθήνα, ² Τμήμα Μηχανολογίας ΤΕΙ Χαλκίδας,*

Εύβοια, ³ Θερμοσώλ Ατμολέβητες Α.Ε., Αχαρναί, ⁴Ηλεκτρολόγος Μηχανικός Εργολήπτης Δημοσίων Έργων, *Η Συμβολή της Τυποποίησης στον Σχεδιασμό, Κατασκευή και πιστοποίηση ατμολεβήτων στα πλαίσια της Οδηγίας 97/23/ΕΟΚ.*

16:45-17:00 Triantis D., Anastasiadis C., Stavrakas I. and Kyriazopoulos A., Department of Electronics, Technological Educational Institution of Athens, 12210, Greece, *Stress induced differentiation in the TSDC response of marble.*

POSTER SESSION-2

Chair-persons: G. Petridis, K. Kalkanis and C. Charitides

18. **Βαρούτη Ε., Τσακιρίδης Π., Κοσμάς Κ., Χαϊδεμενόπουλος* Γ. και Χριστοφόρου Ε.,** Εργαστήριο Μεταλλογνωσίας, ΕΜΠ, Αθήνα, *Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, *Μη καταστροφικός προσδιορισμός σκληρότητας σε χάλυβες TRIP με την μέθοδο Barkhausen.*
19. **Γιαννούλη Χ., Τσακιρίδης Π., Κοσμάς Κ., Χριστοφόρου Ε.,** Εργαστήριο Μεταλλογνωσίας, ΕΜΠ, Αθήνα, *Μη καταστροφικός έλεγχος ποιότητας χαλύβων Dublex με επιφανειακές μαγνητικές τεχνικές.*
20. **Γραμμένου Δ., και Αγγέλης Δ.Γ.,** Τμήμα Μηχανικών Επιστήμης Υλικών, Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων, Ιωάννινα, *Χαρακτηρισμός νωπού τσιμεντοκονιάματος με χημικά πρόσθετα με τη χρήση υπερήχων.*
21. **Θεοδωρακέας Π., Αβδελίδης Ν.Π. και Κουή Μ.,** ΕΜΠ, Σχολή Χημικών Μηχανικών, Τομέας Επιστήμης και Τεχνικής των Υλικών, Αθήνα, *ΜΚΕ σε σύνθετες κατασκευές διαφορετικής γεωμετρίας με τη χρήση της ενεργητικής θερμογραφικής προσέγγισης.*
22. **Καϊσαρλής Γ., Διπλάρης Σ. και Σφαντζικόπουλος Μ.,** ΕΜΠ, Σχολή Μηχανολόγων Μηχανικών, Τομέας Μηχανολογικών Κατασκευών & Αυτομάτου Ελέγχου, Κτίριο «Μ», Αθήνα, *Εφαρμογές ψηφιακής ραδιογραφίας στην τεκμηρίωση αντικειμένων πολιτιστικής κληρονομιάς σε περιβάλλον CAD-3D.*
23. **Καλκάνης Κ., Τσαμασφύρος Γ., Παπαθανασίου Θ. και Καντεράκης Γ.,** Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο, Σχολή Εφαρμοσμένων Μαθηματικών και Φυσικών Επιστημών, Τομέας Μηχανικής - Εργαστήριο Αντοχής υλικών, Πολυτεχνειούπολη Ζωγράφου, Αθήνα, *Αριθμητική-πειραματική διερεύνηση βελτιστοποίησης τοποθέτησης αισθητήρων σε δομές επισκευασμένες με σύνθετα επιθέματα,*
24. **Κορδάτος Ε. Ζ., Μπάρκουλα Ν.-Μ., Παϊπέτης Α. και Ματίκας Θ. Ε.,** Τμήμα Μηχανικών Επιστήμης Υλικών, Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων, Ιωάννινα, *Χαρακτηρισμός της ανάπτυξης ρωγμής σε μεταλλικά υλικά με Μη Καταστροφική Μέθοδο ευρέως πεδίο.*
25. **Κουριδάκης Σ.Ι.,** Εργαστήριο Μικροκυματικών Επικοινωνιών & Ηλεκτρομαγνητικών Εφαρμογών (Μ.Ε.ΗΜ.Ε.), Τμήμα Ηλεκτρονικής, Παράρτημα Χανίων – ΤΕΙ Κρήτης, *Ανιχνευτής εξαιρετικά ασθενών μαγνητικών πεδίων τύπου squid και πεδία εφαρμογής στον Μη Καταστροφικό Έλεγχο.*

26. Λαυρέντζου Μ., Αγγέλης Δ.Γ. και Ματίκας Θ.Ε., Τμήμα Μηχανικών Επιστήμης Υλικών, Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων, Ιωάννινα, *Κυματική διάδοση σε κεφαλή ακύρωσης για την εκτίμηση της προέντασης.*
27. Μαρόπουλος Σ., Αναπλ. Καθηγητής Μηχανολογίας ΤΕΙ / ΚΤΕ Δυτ. Μακεδονίας, *Μη – Καταστροφικός Έλεγχος στο ΤΕΙ Δυτ. Μακεδονίας.*
28. Μπόλλας Κ., Κουρούσης Δ. και Αναστασόπουλος ΑΘ., Envirocoustics A.B.E.E., ΑΘΗΝΑ, *Έλεγχος Τροχών Σιδηροδρομικών Οχημάτων με Ακουστική Εκπομπή.*
29. Νομικός Π.Π.⁽¹⁾, Τσάιμου Α.⁽¹⁾, Σακκάς Κ.Μ.⁽¹⁾ και Σοφιανός Α.Ι.⁽¹⁾, ⁽¹⁾ Εργαστήριο Τεχνολογίας Διάνοιξης Σηράγγων, Σχολή ΜΜΜ, ΕΜΠ, *Πειραματική και αριθμητική διερεύνηση ακουστικής εκπομπής μαρμάρου σε θλίψη.*
30. Πετράκου Ζ., Κοσμάς Κ., Τσακιρίδης Π. και Χριστοφόρου Ε., Εργαστήριο Μεταλλογνωσίας, ΕΜΠ, Αθήνα, *Μη καταστροφικός προσδιορισμός ενδοτράχυνσης σε χάλυβες χαμηλής περιεκτικότητας σε άνθρακα με την μέθοδο Barkhausen.*
31. Παϊπέτης Α., Ξυράφα Μ., Αγγέλης Δ.Γ., Μπάρκουλα Ν.-Μ. και Ματίκας Θ.Ε. Τμήμα Μηχανικών Επιστήμης Υλικών, Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων, *Παρακολούθηση βλάβης σε πολύστρωτα υλικά: Μη Καταστροφική Εκτίμηση και μοντελοποίηση.*
32. Σαπουντζή Κ., Τσακιρίδης Π., Κοσμάς Κ. και Χριστοφόρου Ε., Εργαστήριο Μεταλλογνωσίας, ΕΜΠ, Αθήνα, *Μη καταστροφικός ποιοτικός έλεγχος συγκολλήσεων με την μέθοδο Barkhausen.*
33. Τσίμπρης¹ Ν., Αγγέλης¹ Δ. Γ., Ματίκας¹ Θ. Ε., Chai² Η. Κ., ¹Τμήμα Μηχανικών Επιστήμης Υλικών, Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων, Ιωάννινα, ²Research Institute of Technology, Tobishima Corporation, 5472 Kimagase, Noda-shi, Chiba 270-0222, Japan, *Αριθμητική προσομοίωση διάδοσης ελαστικών κυμάτων για οπτικοποίηση βλάβης σε σκυρόδεμα.*
34. Φωτόπουλος Π., Τσακιρίδης Π., Κοσμάς Κ. και Χριστοφόρου Ε., Εργαστήριο Μεταλλογνωσίας, ΕΜΠ, Αθήνα, *Συχνотική απόκριση θορύβου Barkhausen στον α-Fe.*

17:00 - 17:15 CLOSING CEREMONY – CONCLUSIONS
Chair-persons: I. Prassianakis, E. Hristoforou and Art. Vamvakousis

08:00 - 20:00 SUNDAY - 17 OCTOBER 2010
Social event: Visit of Acropolis Museum
Dionysiou Areopagitou 15, Athens
www.theacropolismuseum.gr, Tel.: +30210 9000900

SPONSORS – EXHIBITORS

SPONSORS

1. Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο ΕΜΠ
2. Τομέας Μηχανικής, ΣΕΜΦΕ -ΕΜΠ
3. Τεχνικό Επιμελητήριο της Ελλάδος
4. Ελληνικά Πετρέλαια
5. Ίδρυμα Θεοχάρη
6. Υπουργείο Πολιτισμού
7. ΝΟΜΑΡΧΙΑ ΑΘΗΝΩΝ



EXHIBITORS

1. ACUTECH Ε.Π.Ε.
2. Βρεκόσης
3. ENVIROCOUSTICS ABEE Non Destructive Testing
4. INTERACTIVE
5. Κέντρο Τεχνολογίας & Ποιοτικού Ελέγχου, Μ. Κ. Κωτούζας και ΣΙΑ
6. NEOTEK - Ξύστρης

CONFERENCE VENUE

National Technical University of Athens, Zografou, Athens, Greece (www.ntua.gr)

