Εθνικό Σύστημα Διαπίστευσης

Παράρτημα F1/28 του Πιστοποιητικού Αρ. **177**-10

ΕΠΙΣΗΜΟ ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ της ΔΙΑΠΙΣΤΕΥΣΗΣ

του

Εργαστηρίου Δοκιμών

της

ΠΗΛΕΙΔΗΣ ΘΩΜΑΣ& ΣΙΑ Ο.Ε.
(NDT METALS)

Υλικά / Προϊόντα υποβαλλόμενα σε δοκιμή	Τύποι δοκιμών / Μετρούμενες ιδιότητες	Εφαρμοζόμενες μέθοδοι / Χρησιμοποιούμενες τεχνικές
Μη καταστροφικές δοκιμές με μαγνητικά σωματίδια		
Συγκολλήσεις σιδηρομαγνητικών υλικών	Εξέταση με μαγνητικά σωματίδια και χρήση φορητού πεταλοειδούς ηλεκτρομαγνήτη (Yoke)	**EN ISO 17638: 2016** Μη καταστροφικοί έλεγχοι συγκολλήσεων – Έλεγχος με μαγνητικά σωματίδια. **ΕΛΟΤ ΕΝ 10228-1: 2016** Μη καταστροφικοί έλεγχοι σφυρήλατων χαλύβων - Μέρος 1: Έλεγχος με μαγνητικά σωματίδια
Μεταλλικά σιδηρομαγνητικά υλικά και συγκολλητές συνδέσεις ελασμάτων και σωληνώσεων		**ASME V: 2023** Κώδικας Λεβήτων και Δοχείων Πίεσης, μη καταστροφικός έλεγχος. Άρθρο 7: εξέταση με μαγνητικά σωματίδια. **API 1104** ***22η Έκδοση*** Συγκολλήσεις σε σωλήνες και συναφή προϊόντα. Παράγραφος 9.4 Έλεγχος με Μαγνητικά Σωματίδια. **ASTM E3024M-2022** Πρότυπη πρακτική για την εξέταση με μαγνητικά σωματίδια για γενική βιομηχανία **ASTM E 709:** ***21*** Πρότυπη πρακτική για την εξέταση με μαγνητικά σωματίδια.

Υλικά / Προϊόντα υποβαλλόμενα σε δοκιμή	Τύποι δοκιμών / Μετρούμενες ιδιότητες	Εφαρμοζόμενες μέθοδοι / Χρησιμοποιούμενες τεχνικές
Μη καταστροφικές δοκιμές με διεισδυτικά υγρά		
Μη πορώδη υλικά, προϊόντα και κατασκευές, συμπεριλαμβανομένων των συγκολλήσεων Συγκολλήσεις μεταλλικών υλικών	Εργοταξιακός έλεγχος με διεισδυτικά υγρά	**EN ISO 3452-1:** ***2021*** Μη καταστροφικοί έλεγχοι - Έλεγχος με διεισδυτικά υγρά- Μέρος 1: Γενικές αρχές. **ΕΛΟΤ ΕΝ 10228-2 Ε2: 2016** Μη καταστροφικές δοκιμές σφυρήλατων προϊόντων από χάλυβα - Μέρος 2: Έλεγχος με διεισδυτικά υγρά. **ASME V: 2023** Κώδικας Λεβήτων και Δοχείων Πίεσης, μη καταστροφικός έλεγχος. Άρθρο 6: Εξέταση με διεισδυτικά υγρά **API 1104** ***22η Έκδοση*** Συγκολλήσεις σε σωλήνες και συναφή προϊόντα. Παράγραφος 9.5 Έλεγχος με Διεισδυτικά Υγρά. **ASTM E1417/E1417M-*21e1*** Πρότυπη πρακτική για την εξέταση με διεισδυτικά υγρά. **ASTM E 165/E165M 2023** Πρότυπη πρακτική με χρήση διεισδυτικών υγρών στη βιομηχανία.
Μη καταστροφικές δοκιμές με υπερήχους		
Συγκολλήσεις μεταλλικών υλικών	Εξέταση με υπέρηχο	**EN ISO 16810: 2014** Μη καταστροφικοί έλεγχοι-. Εξέταση με υπερήχους-Μέρος 1: Γενικές αρχές. **ΕΛΟΤ ΕΝ 10228-3 Ε2: 2016** Μη καταστροφικοί έλεγχοι για σφυρήλατους χάλυβες - Μέρος 3: Έλεγχοι με υπέρηχους σφυρήλατων φερριτικών ή μαρτενσιτικών χαλύβων. **EN ISO 23279: 2017** Μη καταστροφικοί έλεγχοι συγκολλήσεων-Έλεγχος με υπερήχους-Χαρακτηρισμός των ενδείξεων σε συγκολλήσεις. **EN ISO 17640: 2018** Μη καταστροφικοί έλεγχοι συγκολλήσεων-Έλεγχος με υπερήχους. Τεχνικές, επίπεδα ελέγχου και αξιολόγηση.
Μη καταστροφικές δοκιμές με υπερήχους		
Συγκολλήσεις μεταλλικών υλικών	*Εξέταση με υπέρηχο*	**ASME V: 2023** Κώδικας Λεβήτων και Δοχείων Πίεσης, μη καταστροφικός έλεγχος. Άρθρο 4: Έλεγχος κατά τη λειτουργία Άρθρο 5: Έλεγχος υλικών και κατασκευών **API 1104** ***22η Έκδοση*** Συγκολλήσεις σε σωλήνες και συναφή προϊόντα. Παράγραφος 9.6 Έλεγχος με υπερήχους. **ASTM E 797/E797M:** ***21*** Πρότυπη πρακτική για μέτρηση πάχους με μέθοδο παλμού-ηχούς και επαφή

Υλικά / Προϊόντα υποβαλλόμενα σε δοκιμή	Τύποι δοκιμών / Μετρούμενες ιδιότητες	Εφαρμοζόμενες μέθοδοι / Χρησιμοποιούμενες τεχνικές
Συγκολλήσεις μεταλλικών υλικών (συν.)	**Εξέταση με υπέρηχο με χρήση Phased array technology.**	**EN ISO 13588: 2019** Μη καταστροφικές δοκιμές συγκολλήσεων - Έλεγχοι με υπερήχους - Χρήση της αυτοματοποιημένης τεχνολογίας για οργάνωση κατά φάσεις διατάξεων **ASME V2023:** Λεβήτων και δοχείων Πίεσης. - Μη καταστροφικός έλεγχος. Article 4: Mandatory Appendix IV, Article 4: Mandatory Appendix V, Article 4: Mandatory Appendix P, Article 23: SE-2491
Μη καταστροφικές δοκιμές με ακτινογραφίες		
Μεταλλικά υλικά προϊόντα και κατασκευές συμπεριλαμβανομένων των συγκολλήσεων Συγκολλήσεις μεταλλικών υλικών	Ακτινογραφικός έλεγχος με χρήση ακτίνων –Χ και γ	**EN ISO 5579:2013** Μη καταστροφικοί έλεγχοι – Ακτινογραφικός έλεγχος μεταλλικών υλικών με χρήση ταινίας και ακτίνες Χ- ή με ακτίνες γάμμα – Βασικοί κανόνες. **EN ISO 17636-1:** ***2022*** Μη καταστροφικοί έλεγχοι συγκολλήσεων - Ακτινογραφικός έλεγχος **ASME V: 2023** Κώδικας Λεβήτων και Δοχείων , μη καταστροφικός έλεγχος. Άρθρο 2: Ακτινογραφική εξέταση **API 1104** ***22η Έκδοση*** Συγκολλήσεις σε σωλήνες και συναφή προϊόντα. Παράγραφος 9.3 Έλεγχος με ραδιογραφικό έλεγχο **ASTM E94/E94M-*22*** Πρότυπος οδηγός για την ακτινογραφική εξέταση **ASTM E 1032: 19** Πρότυπη μέθοδος ελέγχου για την ακτινογραφική εξέταση συγκολλήσεων
Μη καταστροφικές δοκιμές με οπτικό έλεγχο		
Συγκολλήσεις μεταλλικών υλικών	Ανίχνευση ασυνεχειών με οπτικό έλεγχο	**EN ISO 17637 E2: 2017** Μη καταστροφικοί έλεγχοι συγκολλήσεων – Οπτικός έλεγχος συγκολλημένων αρμών με τήξη **EN ISO 5817: 2023** Συγκολλήσεις – Ενώσεις με συγκόλληση δια τήξεως σε χάλυβα, νικέλιο, τιτάνιο και τα κράματά τους (εξαιρείται συγκόλληση με δέσμη)- Επίπεδα ποιότητας για ατέλειες
Μηχανικές δοκιμές		
Μεταλλικά υλικά	Δοκιμή εφελκυσμού: Μέγιστη δύναμη Επιμήκυνση θραύσης Ανώτερο και κατώτερο όριο διαρροής Τάση θραύσης	BS EN ISO 6892-1:2019

Υλικά / Προϊόντα υποβαλλόμενα σε δοκιμή	Τύποι δοκιμών / Μετρούμενες ιδιότητες	Εφαρμοζόμενες μέθοδοι / Χρησιμοποιούμενες τεχνικές
Μεταλλικά υλικά	Δοκιμή κρούσης charpy (δυσθραυστότητα): Απορροφούμενη ενέργεια κατά την κρούση	EVS EN ISO 148-1:2016
Συγκολλημένα μεταλλικά δοκίμια	Δοκιμή κάμψης προσώπου (FBB) και Δοκιμή κάμψης ρίζας (RBB):	EVS EN ISO 5173:2023
Συγκολλημένα μεταλλικά δοκίμια	Δοκιμή εγκάρσιου εφελκυσμού: - Επιμήκυνση - Τάση θραύσης R_m	BS EN ISO 4136:2022
Μεταλλουργικές δοκιμές		
Μεταλλικά υλικά & Συγκολλήσεις μεταλλικών δοκιμίων	Σκληρομέτρηση κατά Vickers: Σκληρότητα HV10	EVS EN ISO 6507-1:2023
Συγκολλήσεις μεταλλικών δοκιμίων	Μακροσκοπική εξέταση	EVS EN ISO 17639:2022

Τόπος αξιολόγησης: **Μόνιμες Εγκαταστάσεις Εργαστηρίου, ΒΙΠΑ Νεοχωρούδας, 54500 Νεοχωρούδα, Θεσσαλονίκη.**
Εξουσιοδοτημένοι υπεύθυνοι υπογραφής: **Θωμάς Πηλείδης.**
Το παρόν Πεδίο Διαπίστευσης αντικαθιστά το αντίστοιχο προηγούμενο με ημερομηνία 09 Σεπτεμβρίου 2024.
Το Πιστοποιητικό Διαπίστευσης με Αρ. **177**-10, κατά ΕΛΟΤ ΕΝ ISO/IEC 17025: **2017**, ισχύει μέχρι την 20.09.2029.

Αθήνα, 23 Οκτωβρίου 2024

Κωνσταντίνος Κούρταλης
Πρόεδρος του Ε.ΣΥ.Δ.