Εθνικό Σύστημα Διαπίστευσης

Παράρτημα F1A/25 του Πιστοποιητικού Αρ. **159**-8

ΕΠΙΣΗΜΟ ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ της ΔΙΑΠΙΣΤΕΥΣΗΣ

του

Εργαστηρίου Μη Καταστροφικών και Μηχανικών Δοκιμών

της

"T.C.L. Co. – Test & Control Laboratories"
ΑΒΡΑΜΙΔΗΣ ΕΛΕΥΘΕΡΙΟΣ – ΔΙΨΑΚΗΣ ΑΝΤΩΝΙΟΣ Ο.Ε.
(Εργαστήριο Αθήνας)

Υλικά/Προϊόντα υποβαλλόμενα σε δοκιμή	**Τύποι δοκιμών/ Μετρούμενες ιδιότητες**	**Εφαρμοζόμενες μέθοδοι/ Χρησιμοποιούμενες τεχνικές**
	Α' Μη καταστροφικές δοκιμές	
Μεταλλικά υλικά, προϊόντα και κατασκευές συμπεριλαμβανόμενων των συγκολλήσεων Πάχος διείσδυσης: (1 – 100) mm	Α1. Ακτινογραφικός έλεγχος με χρήση ακτίνων X και γ (IR 192 & SE 75)	EN ISO 5579:2013 Μη καταστροφικοί έλεγχοι - Ακτινογραφικός έλεγχος μεταλλικών υλικών με χρήση ταινίας και ακτίνες X -ή με ακτίνες γ – Βασικοί κανόνες
		Ε ΛΟΤ EN ISO 17636-1: 2022 Μη καταστροφικοί έλεγχοι συγκολλήσεων. Ακτινογραφικός έλεγχος. Μέρος 1: Τεχνικές ακτίνων X- και γάμμα με ταινία
		EN ISO 10893-6: 2019 Μη καταστροφικοί έλεγχοι χαλύβδινων σωλήνων - Μέρος 6: Έλεγχος Ραδιογραφίας των ραφών συγκόλλησης των συγκολλητών χαλύβδινων σωλήνων για την ανίχνευση ατελειών.
		ASTM E94/E94M-22 Πρότυπος οδηγός για ραδιογραφικό έλεγχο.
		Κώδικας ASME Λεβήτων και Δοχείων Πίεσης. Τμήμα V: 2023 Μη καταστροφικός έλεγχος. Άρθρο 2: Ραδιογραφικός έλεγχος
		API 1104 22η Έκδοση Συγκολλήσεις σε σωλήνες και συναφή προϊόντα. Παράγραφος 9.3 Ραδιογραφικός Έλεγχος
Υλικά/Προϊόντα	**Τύποι δοκιμών/ Μετρούμενες**	**Εφαρμοζόμενες μέθοδοι/**

υποβαλλόμενα σε δοκιμή	ιδιότητες	Χρησιμοποιούμενες τεχνικές
Συγκολλήσεις μεταλλικών υλικών Μέταλλο βάσεως ≥ 8 mm	Α2. Έλεγχος με υπέρηχο	EN ISO 16810:2024 Μη καταστροφικές δοκιμές. Εξέταση με υπερήχους. Γενικές Αρχές.
		BS EN ISO 11666: 2018 Μη καταστροφικοί έλεγχοι συγκολλήσεων - Έλεγχοι με υπερήχους – Αποδεκτά επίπεδα.
		ΕΛΟΤ EN ISO 23279 E2: 2017 Μη καταστροφικοί έλεγχοι συγκολλήσεων - Έλεγχοι με υπερήχους - Χαρακτηρισμός των ενδείξεων σε συγκολλήσεις.
		BS EN ISO 17640: 2018 Μη καταστροφικοί έλεγχοι συγκολλήσεων - Έλεγχοι με υπερήχους – Τεχνικές, δοκιμές, επίπεδα και αξιολόγηση.
		EN ISO 16827:2014 Μη καταστροφικοί έλεγχοι - Εξέταση με υπερήχους - Χαρακτηρισμός και διαστασιολόγηση ασυνεχειών.
		EN ISO 10893-8:2011+A1:2020 Μη καταστροφικοί έλεγχοι χαλύβδινων σωλήνων - Μέρος 8 : Αυτοματοποιημένος έλεγχος με υπερήχους των άνευ ραφής και συγκολλητών χαλύβδινων σωλήνων για την ανίχνευση ατελειών ελασμάτων.
		API 1104 22η Έκδοση Συγκολλήσεις σε σωλήνες και συναφή προϊόντα. Παράγραφος 9.6 Έλεγχος με Υπερήχους
		Κώδικας ASME Λεβήτων και Δοχείων Πίεσης. Τμήμα V: 2023 Μη καταστροφικός έλεγχος. Άρθρο 4: Εν λειτουργία έλεγχος με τη μέθοδο των υπερήχων. Άρθρο 5: Έλεγχος με τη μέθοδο των υπερήχων υλικών και κατασκευών.
Μεταλλικά ελάσματα	Α3. Εξέταση ελασμάτων με υπέρηχο	ΕΛΟΤ EN 10160: 1999 Έλεγχος με υπερήχους χαλύβδινων επίπεδων προϊόντων πάχους ίσου ή μεγαλύτερου των 6 mm (μέθοδος ανάκλασης). Πάχος ≥ 6 mm
		ASTM E 797/E797M: 2021 Πρότυπη πρακτική για μέτρηση πάχους με την μέθοδο παλμού-ηχούς και επαφή.
Υλικά/Προϊόντα	**Τύποι δοκιμών/ Μετρούμενες**	**Εφαρμοζόμενες μέθοδοι/**

υποβαλλόμενα σε δοκιμή	ιδιότητες	Χρησιμοποιούμενες τεχνικές
Σιδηρομαγνητικά υλικά, προϊόντα και κατασκευές, συμπεριλαμβανομένων των συγκολλήσεων, χυτών και σφυρήλατων προϊόντων από χάλυβα.	Α4. Έλεγχος με μαγνητικά σωματίδια και χρήση φορητού πεταλοειδούς ηλεκτρομαγνήτη (yoke) Ανίχνευση επιφανειακών ασυνεχειών.	ΕΛΟΤ EN ISO 17638 E2: 2016 Μη καταστροφικοί έλεγχοι συγκολλήσεων - Έλεγχος συγκολλήσεων.
		EN ISO 10893-5:2011 Μη καταστροφικοί έλεγχοι χαλύβδινων σωλήνων - Μέρος 5 : Έλεγχος των μαγνητικών σωματιδίων των άνευ ραφής και συγκολλητών φερρομαγνητικών χαλύβδινων σωλήνων για την ανίχνευση ατελειών της επιφάνειας.
		API 1104 22η Έκδοση Συγκολλήσεις σε σωλήνες και συναφή προϊόντα. Παράγραφος 9.4 Έλεγχος με Μαγνητικά Σωματίδια
		Κώδικας ASME Λεβήτων και Δοχείων Πίεσης. Τμήμα V: 2023 Μη καταστροφικός έλεγχος. Άρθρο 7: Έλεγχος με μαγνητικά σωματίδια
		EN 1369: 2012 Χυτήρια – Έλεγχος μαγνητικών σωματιδίων.
		ΕΛΟΤ EN ISO 9934-1 E3: 2017 Μη καταστροφικοί έλεγχοι-Δοκιμές με μαγνητικά σωματίδια-Μέρος 1: Γενικές αρχές
		ΕΛΟΤ EN 10228-1 E2: 2016 Μη καταστροφικοί έλεγχοι σφυρήλατων χαλύβων. Μέρος 1: Έλεγχος με μαγνητικά σωματίδια
		ASTM E709-21 Πρότυπη μέθοδος για έλεγχο με μαγνητικά σωματίδια
Μη πορώδη υλικά, προϊόντα και κατασκευές, συμπεριλαμβανόμενων των συγκολλήσεων, χυτών και σφυρήλατων προϊόντων από χάλυβα	Α5. Εργοταξιακός έλεγχος με διεισδυτικά υγρά Ανίχνευση επιφανειακών ασυνεχειών.	EN ISO 3452-1:2021 Μη καταστροφικοί έλεγχοι - Έλεγχοι με διεισδυτικά υγρά - Μέρος 1: Γενικές αρχές
		ΕΛΟΤ EN ISO 23277 E2: 2015 Μη καταστροφικοί έλεγχοι συγκολλήσεων - Δοκιμές συγκολλήσεων με διεισδυτικά - Επίπεδα αποδοχής.
		EN ISO 10893-4: 2011 Μη καταστροφικοί έλεγχοι χαλύβδινων σωλήνων - Μέρος 4: Έλεγχος διείσδυσης με υγρά άνευ ραφής και συγκολλητών χαλύβδινων σωλήνων για την ανίχνευση ατελειών της επιφάνειας.
		API 1104 22η Έκδοση Συγκολλήσεις σε σωλήνες και συναφή προϊόντα. Παράγραφος 9.5 Έλεγχος με Διεισδυτικά Υγρά
		Κώδικας ASME Λεβήτων και Δοχείων Πίεσης. Τμήμα V: 2023 Μη καταστροφικός έλεγχος. Άρθρο6: Έλεγχος με διεισδυτικά υγρά
Υλικά/Προϊόντα	**Τύποι δοκιμών/ Μετρούμενες**	**Εφαρμοζόμενες μέθοδοι/**

υποβαλλόμενα σε δοκιμή	ιδιότητες	Χρησιμοποιούμενες τεχνικές
Μη πορώδη υλικά, προϊόντα και κατασκευές, συμπεριλαμβανόμενων των συγκολλήσεων, χυτών και σφυρήλατων προϊόντων από χάλυβα (συν.)	Α5. Εργοταξιακός έλεγχος με διεισδυτικά υγρά Ανίχνευση επιφανειακών ασυνεχειών. (συν.)	ΕΛΟΤ EN 10228-2 Ε2: 2016 Μη καταστροφικές δοκιμές σφυρήλατων προϊόντων από χάλυβα. Μέρος 2: Δοκιμές με διεισδυτικά υγρά
		ΕΛΟΤ EN 1371-1 Ε2: 2012 Χύτευση – Έλεγχος με διεισδυτικό υγρό- Μέρος 1: Χυτά με χύτευση σε άμμο με βαρύτητα και με βαρύτητα και χαμηλή πίεση
		ASTM E165 / E165M-23 Πρότυπη μέθοδος ελέγχου για δοκιμές με διεισδυτικά υγρά
Συγκολλήσεις σε μεταλλικές κατασκευές	Α6. Οπτικός έλεγχος (μόνο direct method)	BS EN ISO 17637: 2016 Μη καταστροφικοί έλεγχοι συγκολλήσεων – Οπτικός έλεγχος συγκολλημένων αρμών με τήξη EN ISO 5817: 2023 Ενώσεις με αυτογενή συγκόλληση σε χάλυβα, νικέλιο, τιτάνιο και τα κράματά τους (εξαιρείται συγκόλληση δέσμης) - Επίπεδα ποιότητας για ατέλειες. ASME V art 9: 2023 ASME IX QW194: 2023 API 1104 22η Έκδοση §6.4, 9.7
Β' Μηχανικές δοκιμές		
Μεταλλικά υλικά και προϊόντα, συμπεριλαμβανομένων των συγκολλήσεων	Β1. Δοκιμή εφελκυσμού (120-180) kN (Μόνο αντοχή θραύσης και επιμήκυνση μετά τη θραύση)	**EN ISO 4136: 2022** Καταστροφικές δοκιμές συγκολλήσεων σε μεταλλικά υλικά - Δοκιμή εγκάρσιου εφελκυσμού
		ΕΛΟΤ EN ISO 6892-1 Ε3: 2020 Μεταλλικά υλικά - Δοκιμές εφελκυσμού - Μέρος 1: Μέθοδος δοκιμής σε θερμοκρασία περιβάλλοντος
		API 1104 22η Έκδοση Συγκολλήσεις σε σωλήνες και συναφή προϊόντα. Παράγραφοι 5.6.2: Δοκιμή εφελκυσμού, 5.6.3: Δοκιμή θραύσης κατά Nick
		Κώδικας ASME Λεβήτων και Δοχείων Πίεσης. Τμήμα IX: 2023 QW 150, Δοκιμές εφελκυσμού
Μεταλλικά υλικά και προϊόντα, συμπεριλαμβανομένων των συγκολλήσεων (συν.)	Β2. Δοκιμή κάμψης (0-200) kN	EN ISO 5173: 2023 Καταστροφικές δοκιμές σε συγκολλήσεις μεταλλικών υλικών - Δοκιμές κάμψης
		API 1104 22η Έκδοση Συγκολλήσεις σε σωλήνες και συναφή προϊόντα. Παράγραφοι 5.6.4: Δοκιμές κάμψης ρίζας και πρόσοψης, 5.6.5: Δοκιμή πλευρικής κάμψης.
		Κώδικας ASME Λεβήτων και Δοχείων Πίεσης. Τμήμα IX: 2023 QW 160, Καθοδηγούμενες δοκιμές κάμψης.

Εξουσιοδοτημένος υπεύθυνος υπογραφής: **Α. Διψάκης.**

Το παρόν Πεδίο Διαπίστευσης αντικαθιστά το αντίστοιχο προηγούμενο με ημερομηνία 20 Νοεμβρίου 2024.
Το Πιστοποιητικό Διαπίστευσης με Αρ. **159**-8, κατά ΕΛΟΤ EN ISO/IEC 17025: **2017**, ισχύει μέχρι την 6η Δεκεμβρίου 2029.

Αθήνα, 21 Μαρτίου 2025

Κωνσταντίνου Ευάγγελος Απόστολος
Διευθύνων Σύμβουλος του Ε.ΣΥ.Δ.

Εθνικό Σύστημα Διαπίστευσης

Παράρτημα F1B/23 του Πιστοποιητικού Αρ. **159**-8

ΕΠΙΣΗΜΟ ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ της ΔΙΑΠΙΣΤΕΥΣΗΣ

του

Εργαστηρίου Μη Καταστροφικών και Μηχανικών Δοκιμών

της

"T.C.L. Co. – Test & Control Laboratories"
ΑΒΡΑΜΙΔΗΣ ΕΛΕΥΘΕΡΙΟΣ – ΔΙΨΑΚΗΣ ΑΝΤΩΝΙΟΣ Ο.Ε.
(Εργαστήριο Θεσσαλονίκης)

Υλικά/Προϊόντα υποβαλλόμενα σε δοκιμή	**Τύποι δοκιμών/ Μετρούμενες ιδιότητες**	**Εφαρμοζόμενες μέθοδοι/ Χρησιμοποιούμενες τεχνικές**
	Α' Μη καταστροφικές δοκιμές	
Μεταλλικά υλικά, προϊόντα και κατασκευές συμπεριλαμβανόμενων των συγκολλήσεων Πάχος διείσδυσης: (1 – 100) mm	Α1. Ακτινογραφικός έλεγχος με χρήση ακτίνων Χ και γ (IR 192 & SE 75)	EN ISO 5579:2013 Μη καταστροφικοί έλεγχοι - Ακτινογραφικός έλεγχος μεταλλικών υλικών με χρήση ταινίας και ακτίνες Χ -ή με ακτίνες γ – Βασικοί κανόνες
		ΕΛΟΤ EN ISO 17636-1: **2022** Μη καταστροφικοί έλεγχοι συγκολλήσεων. Ακτινογραφικός έλεγχος. Μέρος 1: Τεχνικές ακτίνων Χ- και γάμμα με ταινία
		EN ISO 10893-6: 2019 Μη καταστροφικοί έλεγχοι χαλύβδινων σωλήνων - Μέρος 6: Έλεγχος Ραδιογραφίας των ραφών συγκόλλησης των συγκολλητών χαλύβδινων σωλήνων για την ανίχνευση ατελειών.
		ASTM E94/E94M-22 Πρότυπος οδηγός για ραδιογραφικό έλεγχο.
		Κώδικας ASME Λεβήτων και Δοχείων Πίεσης. Τμήμα V: 2023 Μη καταστροφικός έλεγχος. Άρθρο 2: Ραδιογραφικός έλεγχος

		API 1104 22η Έκδοση Συγκολλήσεις σε σωλήνες και συναφή προϊόντα. Παράγραφος 9.3 Ραδιογραφικός Έλεγχος
Υλικά/Προϊόντα υποβαλλόμενα σε δοκιμή	**Τύποι δοκιμών/ Μετρούμενες ιδιότητες**	**Εφαρμοζόμενες μέθοδοι/ Χρησιμοποιούμενες τεχνικές**
Συγκολλήσεις μεταλλικών υλικών Μέταλλο βάσεως $\geq$ 8 mm	Α2. Έλεγχος με υπέρηχο	EN ISO 16810: 2024 Μη καταστροφικές δοκιμές. Εξέταση με υπερήχους. Γενικές Αρχές.
		BS EN ISO 11666: 2018 Μη καταστροφικοί έλεγχοι συγκολλήσεων - Έλεγχοι με υπερήχους – Αποδεκτά επίπεδα.
		ΕΛΟΤ EN ISO 23279 E2: 2017 Μη καταστροφικοί έλεγχοι συγκολλήσεων - Έλεγχοι με υπερήχους - Χαρακτηρισμός των ενδείξεων σε συγκολλήσεις.
		BS EN ISO 17640: 2018 Μη καταστροφικοί έλεγχοι συγκολλήσεων - Έλεγχοι με υπερήχους – Τεχνικές, δοκιμές, επίπεδα και αξιολόγηση.
		EN ISO 16827:2014 Μη καταστροφικοί έλεγχοι - Εξέταση με υπερήχους - Χαρακτηρισμός και διαστασιολόγηση ασυνεχειών.
		EN ISO 10893-8:2011+A1:2020 Μη καταστροφικοί έλεγχοι χαλύβδινων σωλήνων - Μέρος 8 : Αυτοματοποιημένος έλεγχος με υπερήχους των άνευ ραφής και συγκολλητών χαλύβδινων σωλήνων για την ανίχνευση ατελειών ελασμάτων.
		API 1104 22η Έκδοση Συγκολλήσεις σε σωλήνες και συναφή προϊόντα. Παράγραφος 9.6 Έλεγχος με Υπερήχους
		Κώδικας ASME Λεβήτων και Δοχείων Πίεσης. Τμήμα V: 2023 Μη καταστροφικός έλεγχος. Άρθρο 4: Εν λειτουργία έλεγχος με τη μέθοδο των υπερήχων. Άρθρο 5: Έλεγχος με τη μέθοδο των υπερήχων υλικών και κατασκευών.

Μεταλλικά ελάσματα	Α3. Εξέταση ελασμάτων με υπέρηχο	ΕΛΟΤ EN 10160: 1999 Έλεγχος με υπερήχους χαλύβδινων επίπεδων προϊόντων πάχους ίσου ή μεγαλύτερου των 6 mm (μέθοδος ανάκλασης). Πάχος ≥ 6 mm
		ASTM E 797/E797M-21 Πρότυπη μέθοδος παλμού ηχούς και ελαφρ.

Υλικά/Προϊόντα υποβαλλόμενα σε δοκιμή	**Τύποι δοκιμών/ Μετρούμενες ιδιότητες**	**Εφαρμοζόμενες μέθοδοι/ Χρησιμοποιούμενες τεχνικές**
Σιδηρομαγνητικά υλικά, προϊόντα και κατασκευές, συμπεριλαμβανομένων των συγκολλήσεων, χυτών και σφυρήλατων προϊόντων από χάλυβα	Α4. Έλεγχος με μαγνητικά σωματίδια και χρήση φορητού πεταλοειδούς ηλεκτρομαγνήτη (yoke) Ανίχνευση επιφανειακών ασυνεχειών	ΕΛΟΤ EN ISO 17638 E2: 2016 Μη καταστροφικοί έλεγχοι συγκολλήσεων - Έλεγχος συγκολλήσεων.
		EN ISO 10893-5: 2011 Μη καταστροφικοί έλεγχοι χαλύβδινων σωλήνων - Μέρος 5 : Έλεγχος των μαγνητικών σωματιδίων των άνευ ραφής και συγκολλητών φερρομαγνητικών χαλύβδινων σωλήνων για την ανίχνευση ατελειών της επιφάνειας.
		API 1104 22η Έκδοση Συγκολλήσεις σε σωλήνες και συναφή προϊόντα. Παράγραφος 9.4 Έλεγχος με Μαγνητικά Σωματίδια
		Κώδικας ASME Λεβήτων και Δοχείων Πίεσης. Τμήμα V: 2023 Μη καταστροφικός έλεγχος. Άρθρο 7: Έλεγχος με μαγνητικά σωματίδια
		EN 1369: 2012 Χυτήρια – Έλεγχος μαγνητικών σωματιδίων.
		ΕΛΟΤ EN ISO 9934-1 E3: 2017 Μη καταστροφικοί έλεγχοι-Δοκιμές με μαγνητικά σωματίδια-Μέρος 1: Γενικές αρχές
		ΕΛΟΤ EN 10228-1 E2: 2016 Μη καταστροφικοί έλεγχοι σφυρήλατων χαλύβων. Μέρος 1: Έλεγχος με μαγνητικά σωματίδια
		ASTM E709-21 Πρότυπη μέθοδος για έλεγχο με μαγνητικά σωματίδια
Μη πορώδη υλικά, προϊόντα και κατασκευές, συμπεριλαμβανόμενων των συγκολλήσεων, χυτών και σφυρήλατων προϊοντων από χάλυβα	Α5. Εργοταξιακός έλεγχος με διεισδυτικά υγρά Ανίχνευση επιφανειακών ασυνεχειών	EN ISO 3452-1:2021 Μη καταστροφικοί έλεγχοι - Έλεγχοι με διεισδυτικά υγρά - Μέρος 1: Γενικές αρχές
		ΕΛΟΤ EN ISO 23277 E2: 2015 Μη καταστροφικοί έλεγχοι συγκολλήσεων - Δοκιμές συγκολλήσεων με διεισδυτικά - Επίπεδα αποδοχής.

		EN ISO 10893-4: 2011 Μη καταστροφικοί έλεγχοι χαλύβδινων σωλήνων - Μέρος 4: Έλεγχος διείσδυσης με υγρά άνευ ραφής και συγκολλητών χαλύβδινων σωλήνων για την ανίχνευση ατελειών της επιφάνειας.
		API 1104 22η Έκδοση Συγκολλήσεις σε σωλήνες και συναφή προϊόντα. Παράγραφος 9.5 Έλεγχος με Διεισδυτικά Υγρά
		Κώδικας ASME Λεβήτων και Δοχείων Πίεσης. Τμήμα V: 2023 Μη καταστροφικός έλεγχος. Άρθρο6: Έλεγχος με διεισδυτικά υγρά
Υλικά/Προϊόντα υποβαλλόμενα σε δοκιμή	**Τύποι δοκιμών/ Μετρούμενες ιδιότητες**	**Εφαρμοζόμενες μέθοδοι/ Χρησιμοποιούμενες τεχνικές**
Μη πορώδη υλικά, προϊόντα και κατασκευές, συμπεριλαμβανόμενων των συγκολλήσεων, χυτών και σφυρήλατων προϊόντων από χάλυβα (συν.)	Α5. Εργοταξιακός έλεγχος με διεισδυτικά υγρά Ανίχνευση επιφανειακών ασυνεχειών. (συν.)	ΕΛΟΤ EN 10228-2 E2: 2016 Μη καταστροφικές δοκιμές σφυρήλατων προϊόντων από χάλυβα. Μέρος 2: Δοκιμές με διεισδυτικά υγρά
		ΕΛΟΤ EN 1371-1 E2: 2012 Χύτευση – Έλεγχος με διεισδυτικό υγρό- Μέρος 1: Χυτά με χύτευση σε άμμο με βαρύτητα και με βαρύτητα και χαμηλή πίεση
		ASTM E165 / E165M-23 Πρότυπη μέθοδος ελέγχου για δοκιμές με διεισδυτικά υγρά
Συγκολλήσεις σε μεταλλικές κατασκευές	Α6. Οπτικός έλεγχος (μόνο direct method)	BS EN ISO 17637: 2016 Μη καταστροφικοί έλεγχοι συγκολλήσεων – Οπτικός έλεγχος συγκολλημένων αρμών με τήξη EN ISO 5817: 2023 Ενώσεις με αυτογενή συγκόλληση σε χάλυβα, νικέλιο, τιτάνιο και τα κράματά τους (εξαιρείται συγκόλληση δέσμης) - Επίπεδα ποιότητας για ατέλειες. ASME V art 9: 2023 ASME IX QW194: 2023 API 1104 22η Έκδοση §6.4, 9.7
Β' Μηχανικές δοκιμές		
Μεταλλικά υλικά και προϊοντα, συμπεριλαμβανομένων των συγκολλήσεων	Β1. Δοκιμή εφελκυσμού (0-400) kN (Μόνο αντοχή θραύσης και επιμήκυνση μετά τη θραύση)	EN ISO 4136: 2022 Καταστροφικές δοκιμές συγκολλήσεων σε μεταλλικά υλικά - Δοκιμή εγκάρσιου εφελκυσμού
		ΕΛΟΤ EN ISO 6892-1 E3: 2020 Μεταλλικά υλικά - Δοκιμές εφελκυσμού - Μέρος 1: Μέθοδος δοκιμής σε θερμοκρασία περιβάλλοντος
		API 1104 22η Έκδοση Συγκολλήσεις σε σωλήνες και συναφή προϊόντα. Παράγραφοι 5.6.2: Δοκιμή εφελκυσμού, 5.6.3: Δοκιμή θραύσης κατά Nick

		Κώδικας ASME Λεβήτων και Δοχείων Πίεσης. Τμήμα IX: 2023 QW 150, Δοκιμές εφελκυσμού

Υλικά/Προϊόντα υποβαλλόμενα σε δοκιμή	Τύποι δοκιμών/ Μετρούμενες ιδιότητες	Εφαρμοζόμενες μέθοδοι/ Χρησιμοποιούμενες τεχνικές
Μεταλλικά υλικά και προϊοντα, συμπεριλαμβανομένων των συγκολλήσεων (συν.)	Β2. Δοκιμή κάμψης (0-400) kN	EN ISO 5173: 2023 Καταστροφικές δοκιμές σε συγκολλήσεις μεταλλικών υλικών - Δοκιμές κάμψης
		API 1104 22η Έκδοση Συγκολλήσεις σε σωλήνες και συναφή προϊόντα. Παράγραφοι 5.6.4: Δοκιμές κάμψης ρίζας και πρόσοψης, 5.6.5: Δοκιμή πλευρικής κάμψης.
		Κώδικας ASME Λεβήτων και Δοχείων Πίεσης. Τμήμα IX: 2023 QW 160, Καθοδηγούμενες δοκιμές κάμψης.

Τόπος αξιολόγησης: **Μόνιμες Εγκαταστάσεις: Αγροτεμάχιο 579, Δήμος Εχεδώρου, Θεσσαλονίκη.**
Εξουσιοδοτημένος υπεύθυνος υπογραφής: **Ελ. Αβραμίδης.**

Το παρόν Πεδίο Διαπίστευσης αντικαθιστά το αντίστοιχο προηγούμενο με ημερομηνία 20 Νοεμβρίου 2024.
Το Πιστοποιητικό Διαπίστευσης με Αρ. **159**-8, κατά ΕΛΟΤ EN ISO/IEC 17025: **2017**, ισχύει μέχρι την 6η Δεκεμβρίου 2029.

Αθήνα, 21 Μαρτίου 2025

Κωνσταντίνου Ευάγγελος Απόστολος
Διευθύνων Σύμβουλος του Ε.ΣΥ.Δ.