

1. Τι είναι ο Μηχανικός Συγκολλήσεων; Πιο το εύρος της δραστηριότητάς του;

Ο Μηχανικός Συγκολλήσεων είναι αυτός που αποδεδειγμένα κατέχει τη μόρφωση, την εμπειρία και τη γνώση για όλα τα θέματα που αφορούν στην επιστήμη και την τεχνολογία των συγκολλήσεων και συνδέσεων. Έχει την ικανότητα να διευθύνει το σύνολο των εργασιών που σχετίζονται και αφορούν στις συγκολλήσεις και τις άλλες μορφές σύνδεσης των στοιχείων μιας κατασκευής σύμφωνα με τις τεχνικές απαιτήσεις και τα πρότυπα που διέπουν την κατασκευή αυτή.

Το εύρος δράσης του εκτείνεται από τις δομικές κατασκευές, τη ναυπηγική και αεροναυπηγική βιομηχανία αλλά και τη βιομηχανία βαρέων μεταλλικών κατασκευών ως και την κατασκευή δοχείων υψηλής πίεσης, τα παράκτια έργα την κατασκευή δικτύων αγωγών και σωληνώσεων για την πετροχημική βιομηχανία και τους σταθμούς παραγωγής ενέργειας κ.α.. Κάθε μικρή ή μεγαλύτερη κατασκευαστική μονάδα η οποία πραγματοποιεί συνδέσεις υλικών έχει ανάγκη από Μηχανικό Συγκολλήσεων.

2. Σε ποια στάδια ενός έργου συμμετέχει ο μηχανικός συγκολλήσεων (ευθύνες και υποχρεώσεις);

Ο Μηχανικός Συγκολλήσεων εμπλέκεται σε όλες τις φάσεις ενός έργου.

Πριν την εκκίνησή, συμμετέχει στο σχεδιασμό της κατασκευής αλλά και στο στάδιο του προγραμματισμού και καθορισμού των στόχων του έργου. Επιλέγει τις τεχνικές συγκόλλησης που θα εφαρμοστούν με βάση τις ποιότητες των υλικών και την παραγωγική διαδικασία, συντάσσει τεχνικές οδηγίες (WPS, WPQR), πιστοποιεί τις διαδικασίες συγκόλλησης, εκπαιδεύει και πιστοποιεί το προσωπικό που θα πραγματοποιήσει τις συγκολλήσεις σύμφωνα με τις τεχνικές απαιτήσεις του έργου.

Κατά την εκτέλεση του έργου, διακινεί και διανέμει όλα τα απαραίτητα έγγραφα και τις τεχνικές οδηγίες που αφορούν στις συγκολλήσεις και στον ποιοτικό έλεγχο των συγκολλήσεων, επιβλέπει την εκτέλεση των εργασιών και την τήρηση των χρονοδιαγραμμάτων, συντάσσει τυχόν προδιαγραφές αποκατάστασης ή επισκευής, καθορίζει τις μεθόδους ελέγχου, επιλέγει τα κατάλληλα αναλώσιμα και γενικά είναι ο υπεύθυνος για την ποιότητα των συνδέσεων.

Μετά την ολοκλήρωση του έργου, συλλέγει τα απαραίτητα έγγραφα και τις τελικές αναφορές, συντάσσει τις τελικές τεχνικές εκθέσεις, συμμετέχει στη σύνταξη ή συνοπογράφει τα τεχνικά εγχειρίδια προς τον πελάτη.

3. Ποιο είναι το πλαίσιο του προγράμματος που οδηγεί στον τίτλο του διεθνούς μηχανικού συγκολλήσεων και σε ποιους απευθύνεται;

Το Διεθνές σύστημα εκπαίδευσης και πιστοποίησης γνώσεων για το προσωπικό που ασχολείται με τη συγκόλληση (από τον επιβλέποντα μηχανικό έως τον συγκολλητή), εφαρμόζεται ενοποιημένα από το Διεθνές Ινστιτούτο Συγκολλήσεων –International Institute of Welding (IIW)- και την Ευρωπαϊκή Ομοσπονδία Συγκολλήσεων – European Welding Federation (EWF) - από το 1998 οριοθετώντας όλα τα επίπεδα γνώσεων που θα πρέπει να έχει το προσωπικό όλων των επαγγελματικών βαθμίδων που δραστηριοποιούνται στις συγκολλήσεις.

Η εκπαίδευση, οι εξετάσεις και η απονομή των Διπλωμάτων για όλα τα παραπάνω επίπεδα, οριοθετείται και προδιαγράφεται ενώ, η εφαρμογή τους εποπτεύεται από το Διεθνές Ινστιτούτο Συγκολλήσεων.

Η υλοποίηση της εκπαίδευσης αλλά και η έκδοση των αντιστοίχων Διπλωμάτων γίνεται από τους διαπιστευμένους Εθνικούς φορείς πιστοποίησης και εκπαίδευσης.

4. Τι είναι η Ελληνική Εταιρία Συγκολλήσεων

Η Ελληνική Εταιρία Συγκολλήσεων (ΕΛ.Ε.Σ.) είναι ένας ιδιωτικός οργανισμός, που ιδρύθηκε με σκοπό την διάχυση γνώσεων μέσα από την παροχή υψηλού επιπέδου υπηρεσιών στον τομέα των συγκολλήσεων και κοπών. Αποτελεί το διαπιστευμένο κέντρο εκπαίδευσης (Authorized Training Body - ATB) για την εκτέλεση του προγράμματος σπουδών που οδηγεί στον τίτλο του Διεθνούς Μηχανικού Συγκολλήσεων. Η διαπίστευση αυτή έρχεται από το Ελληνικό Ινστιτούτο Συγκολλήσεων το οποίο και αποτελεί τον Εθνικό εκπρόσωπο του Διεθνούς Οργανισμού Συγκολλήσεων (IIW) και εποπτεύεται από αυτόν.

5. Σε ποια γλώσσα διεξάγεται το πρόγραμμα σπουδών και οι εξετάσεις;

Το σύνολο των διαλέξεων όπως και οι αντίστοιχες σημειώσεις που διανέμονται είναι στα Ελληνικά ενώ παράλληλα διδάσκεται και η αγγλική ορολογία. Πέρα από την πρακτική άσκηση, κατά τη θεωρητική εκπαίδευση γίνεται εκτενής παρουσίαση ψηφιακού υλικού (Videos, Imagesκλπ).

6. Ποιοί έχουν δικαίωμα συμμετοχής;

Δικαίωμα συμμετοχής έχουν:

A) Διπλωματούχοι ΑΕΙ και Πτυχιούχοι ΤΕΙ,

B) Πτυχιούχοι Στρατιωτικών Ακαδημιών με Μεταπτυχιακό Τίτλο Σπουδών (MSc),

Γ) Απόφοιτοι Πανεπιστημίων του εξωτερικού, οι οποίοι ικανοποιούν τις συνθήκες ένταξης στο πρόγραμμα εκπαίδευσης όπως αυτές ορίζονται από το Διεθνές Ινστιτούτο Συγκολλήσεων – IIW, για τη χώρα από την οποία αποφοίτησαν,

Δ) Πρόσωπα που βρίσκονται κοντά στην ολοκλήρωση των σπουδών του και εντάσσονται στις ανωτέρω περιπτώσεις (τελειόφοιτοι Σχολών, μεταπτυχιακών Τίτλων κλπ)

7. Κάθε πότε διεξάγεται το πρόγραμμα;

Το πρόγραμμα διεξάγεται Παρασκευή (16:00 – 21:15), Σάββατο και Κυριακή (09:00 – 17:45) δύο φορές τον μήνα.

8. Ποια είναι η ισχύς του προγράμματος σπουδών και του αντίστοιχου τίτλου που απονέμεται;

Διεθνώς γνωστά Ινστιτούτα συγκολλήσεων όπως το TWI στην Αγγλία, το SLV στην Γερμανία, το IIS στην Ιταλία, το AWS στην Αμερική και συνολικά 25 Εθνικά Ινστιτούτα Συγκολλήσεων της Ευρώπης

είναι αναγνωρισμένα και μπορούν να παρέχουν αναγνωρισμένη εκπαίδευση και αντίστοιχα Δίπλωμα Διεθνούς Μηχανικού Συγκολλήσεων.

Κάθε τίτλος σπουδών καταγράφεται στη βάση δεδομένων του Διεθνούς Ινστιτούτου Συγκολλήσεων και κατά συνέπεια είναι ισότιμος και ταυτόσημος ανεξάρτητα από τη χώρα προέλευσης.

Υποστηρίζεται από την Ευρωπαϊκή και Παγκόσμια βιομηχανία, ενώ είναι Διεθνώς αναγνωρισμένος από όλους τους οργανισμούς πιστοποίησης και ελέγχου κατασκευών.

9. Τελικά πρόκειται για δίπλωμα ή για πιστοποίηση;

Η πιστοποίηση, σε κάθε της μορφή, αποτελεί διαπίστευση δεξιοτήτων ή επαλήθευση ικανοτήτων πάνω σε ένα συγκεκριμένο αντικείμενο ή εφαρμογή για κάποιο πρόσωπο ή οργανισμό και γι' αυτό ακριβώς το λόγο έχει συνήθως πεπερασμένη χρονική διάρκεια και απαιτεί επαναπροσδιορισμό ανά καθορισμένα χρονικά διαστήματα.

Ο τίτλος του Διεθνούς Μηχανικού Συγκολλήσεων προκύπτει μέσα από ένα ολοκληρωμένο πρόγραμμα σπουδών μεταπτυχιακού επιπέδου ως αποτέλεσμα συνεχών διαδικασιών γραπτών και προφορικών εξετάσεων. Δηλώνει έτσι την εφόρου ζωής απόκτηση γνώσης και την εμβάθυνση πάνω στην επιστήμη και τεχνολογία των συγκολλήσεων και κατά συνέπεια αποτελεί Δίπλωμα χωρίς περιορισμούς και ημερομηνία λήξης.

10. Ποια η διαφορά του μηχανικού συγκολλήσεων από τον επιθεωρητή μη-καταστρεπτικών ελέγχων (Level-1, Level-2, Level-3 κλπ);

Οι επιθεωρητές μη-καταστρεπτικών ελέγχων αποτελούν πιστοποιημένο προσωπικό με αποστολή να σχεδιάζουν και να διενεργούν οι ίδιοι τον ποιοτικό έλεγχο στις κατασκευές ή στις συγκολλητές συνδέσεις των κατασκευών σύμφωνα με τις απαιτήσεις του κατασκευαστή του κάθε έργου. Οι Διπλωματούχοι Μηχανικοί Συγκολλήσεων αποτελούν το ειδικευμένο προσωπικό που συμμετέχει στο σχεδιασμό των συγκολλητών συνδέσεων, στην επιλογή των υλικών κατασκευής, στην πιστοποίηση των διαδικασιών συγκόλλησης, στην εκπαίδευση και πιστοποίηση του προσωπικού που εκτελεί τις συγκολλήσεις, στην επιλογή των τεχνικών και των αναλωσίμων συγκόλλησης στη σύνταξη των προδιαγραφών συγκόλλησης, σύμφωνα με τις απαιτήσεις του έργου και γενικότερα είναι υπεύθυνος για το σύνολο των δραστηριοτήτων που αφορούν στις συγκολλήσεις. Επομένως ο Μηχανικός Συγκολλήσεων είναι αυτός ο οποίος καθορίζει τις προδιαγραφές και τις συνθήκες ελέγχου και στη συνέχεια αναθέτει και επιβλέπει την εργασία των επιθεωρητών Μη καταστρεπτικών ελέγχων

11. Ποιες εταιρίες απαιτούν την παρουσία ενός διεθνούς μηχανικού συγκολλήσεων;

Κάθε εταιρία στην οποία γίνονται συγκολλήσεις και συνδέσεις στοιχείων κατασκευής έχει την ανάγκη στελέχωσης με Μηχανικό Συγκολλήσεων. Αυτό για δύο λόγους:

Ο πρώτος λόγος είναι η ανάγκη αυτών των εταιριών για βελτιστοποίηση της ποιότητας, αλλά και αύξηση της ανταγωνιστικότητας μέσα από τη μείωση του κόστους παραγωγής. Ο Μηχανικός Συγκολλήσεων έχοντας ως κύριο εργαλείο τη βαθιά γνώση του αντικείμενου, είναι σε θέση να

επηρεάσει καθοριστικά με τις αποφάσεις του και να βελτιώσει το κόστος παραγωγής αλλά ταυτόχρονα και την ποιότητα των παραγόμενων προϊόντων και υπηρεσιών.

Ο δεύτερος λόγος είναι οι απαιτήσεις για πιστοποίηση αυτών των εταιριών σύμφωνα με τα Διεθνή πρότυπα. Ποιο συγκεκριμένα, από 01.07.2014 είναι απαραίτητη η πιστοποίηση όλων των εταιριών που ασχολούνται με μεταλλικές κατασκευές, σύμφωνα με το πρότυπο EN 1090-1 ("Requirements for conformity assessment for structural components" - CE-Marking). Αυτό το πρότυπο απαιτεί την ύπαρξη ενός Συντονιστή Συγκολλήσεων δηλαδή, ενός Μηχανικού Συγκολλήσεων. Το πρότυπο EN ISO 3834 ("Quality requirements for fusion welding of metallic materials") έχει την ίδια απαίτηση. Το πρότυπο EN ISO 14731 ("Welding coordination -- Tasks and responsibilities") προδιαγράφει τον ρόλο του Μηχανικού Συγκολλήσεων σε μια εταιρία που χρησιμοποιεί τις συγκολλήσεις για τις συνδέσεις

12. Ποιες είναι οι επαγγελματικές προοπτικές ενός Μηχανικού συγκολλήσεων;

Στην εποχή μας η εξειδικευμένη γνώση αποτελεί πολύ μεγάλο πλεονέκτημα στην αγορά εργασίας. Ο Μηχανικός Συγκολλήσεων μπορεί να απασχοληθεί από το σχεδιαστικό γραφείο και το γραφείο μελετών, μέχρι την παραγωγή, την διασφάλιση ποιότητας αλλά και την διαχείριση έργου. Τόσο στην Ελλάδα όσο και στο εξωτερικό η ζήτηση για ΙWΕ είναι πολύ μεγάλη. Η γενικευμένη εφαρμογή των προτύπων ποιότητας παραγωγής και προϊόντων (EN ISO 3834 και EN 1090-1) δημιουργεί μια αυξημένη ζήτηση σε αυτόν τον τομέα. Επιπλέον η παγκόσμια αναγνώριση του συγκεκριμένου τίτλου, δίνει την δυνατότητα για διεθνή καριέρα.

14. Πόσοι μηχανικοί συγκολλήσεων έχουν εκπαιδευτεί μέχρι σήμερα;

Μέχρι σήμερα έχουν εκπαιδευθεί και έχουν αποκτήσει το δίπλωμα του Μηχανικού Συγκολλήσεων περισσότεροι από 170 Διεθνείς Μηχανικοί Συγκολλήσεων.

15. Έχει πλεονέκτημα ο μηχανικός συγκολλήσεων σε σχέση με ένα άλλο μηχανικό σε μια διαδικασία πρόσληψης;

Η συγκεκριμένη εξειδίκευση πάνω στην επιστήμη των συγκολλήσεων, προσφέρει ένα μεγάλο συγκριτικό πλεονέκτημα σε σχέση με τον ανταγωνισμό. Ο Μηχανικός Συγκολλήσεων είναι σε θέση να βελτιώσει την παραγωγική διαδικασία μέσα από τη μείωση του κόστους παραγωγής και την βελτίωση της ποιότητας, πράγμα που συνεπάγεται την αύξηση της ανταγωνιστικότητας της επιχείρησης.

Επιπλέον, ο Μηχανικός Συγκολλήσεων δίνει στην επιχείρηση την δυνατότητα να αποκτήσει τις απαραίτητες πιστοποιήσεις κατά EN 3834 και EN 1090 οι οποίες είναι προαπαιτούμενο πλέον στην Ελληνική και Διεθνή αγορά.