

**Ημερίδα: Νέος Κανονισμός
Τεχνολογίας Χαλύβων
Οπλισμού Σκυροδέματος 2008**

Απρίλιος 2009

**Περιεχόμενα του Κανονισμού
Τεχνολογίας Χαλύβων
Οπλισμού Σκυροδέματος
2008**

**Ελένη Μαρούδα
Χημ. Μηχανικός
Διευθύντρια ΚΕΔΕ**

Ο Κανονισμός Τεχνολογίας Χαλύβων – 2000

- Πρωτότυπο κείμενο χωρίς ομόλογο σε ευρωπαϊκό επίπεδο
- Υιοθετήθηκε από το σύνολο του τεχνικού κόσμου
- Συμπλήρωσε τη δέσμη των σχετικών κανονισμών που διέπουν τα έργα από οπλισμένο σκυρόδεμα (ΚΤΣ, ΕΚΩΣ, ΕΑΚ)

Λόγοι που επέβαλαν την αναθεώρηση του Κ.Τ.Χ. – 2000

- Η έκδοση νέων προτύπων: ΕΛΟΤ ΕΝ 10080, ΕΛΟΤ 1421-2, ΕΛΟΤ 1421-3
- Νεότερες εκδόσεις σχετικών κανονιστικών κειμένων
- Νέα επιστημονικά δεδομένα και εμπειρία από την εφαρμογή του ΚΤΧ – 2000

Επιτροπή αναθεώρησης

- Οι εργασίες της ξεκίνησαν το καλοκαίρι του 2005, ολοκληρώθηκαν την 'Ανοιξη του 2007
- Το σχέδιο Κανονισμού δόθηκε σε δημόσιο διάλογο
- Ο Κανονισμός δημοσιεύτηκε σε ΦΕΚ 1416/B/17-7-08, ΦΕΚ 2113/B/13-10-08

Αλλαγές και Προσθήκες στον KTX 2008

- Οι απαιτήσεις για τις καινούργιες κατηγορίες χαλύβων B500C και B500A
- Οι απαιτήσεις για διαμορφωμένα προϊόντα
- Συγκεκριμένοι τρόποι σήμανσης
- Νέες δοκιμές
- Συμπεριφορά σε ακραίες θερμοκρασίες
- Συμπληρωματικές διατάξεις για δειγματοληπτικούς ελέγχους, για τις μονάδες διακίνησης και τις μονάδες διαμόρφωσης
- Κεφάλαιο για τις συγκολλήσεις
- Νέες διατάξεις για τα πλέγματα, την τοποθέτηση του οπλισμού, τη διάβρωση των χαλύβων
- Τροποποίηση των πέντε παραρτημάτων του KTX-2000
- Προσθήκη πέντε νέων παραρτημάτων

Κεφάλαια του Κανονισμού

Κεφάλαιο 1: Γενικά

- Αντικείμενο και πεδίο εφαρμογής του Κανονισμού
- Βιβλιογραφικές παραπομπές (πρότυπα και άλλα κανονιστικά κείμενα)
- Σύμβολα, μονάδες και ορισμοί

Κεφάλαιο 2: Ταξινόμηση Χαλύβων

Διάκριση των χαλύβων ανάλογα με:

- τη μέθοδο παραγωγής
- τη μορφή της επιφάνειας
- την ολκιμότητα
- τη συγκολλησιμότητα
- την αντοχή σε διάβρωση
- την κατηγορία ποιότητας

B 500 A

B 500 C

- τη μορφή που διατίθενται
 - ευθύγραμμες ράβδοι
 - κουλούρες
 - ευθυγραμμισμένα προϊόντα
 - πλέγματα
 - δικτυώματα

Σήμανση για την αναγνώριση της κατηγορίας ποιότητας και της προέλευσης (χώρα, εργοστάσιο παραγωγής)

Κεφάλαιο 3. Χαρακτηριστικά Χαλύβων

- Γεωμετρικά χαρακτηριστικά
 - ονομαστικά μεγέθη (διάμετρος, διατομή, ονομαστική μάζα ανά μέτρο)
 - γεωμετρία της επιφάνειας (επιμέρους γεωμετρικά χαρακτηριστικά των νευρώσεων και ανηγμένη επιφάνεια προβολής των νευρώσεων)
 - Φυσικά χαρακτηριστικά
- Μηχανικά χαρακτηριστικά
 - ιδιότητες σε εφελκυσμό
 - αντοχή σε διάτμηση
 - ικανότητα σε κάμψη
 - συμπεριφορά σε κόπωση
- Φυσικά χαρακτηριστικά
- Συμπεριφορά σε ακραίες θερμοκρασίες (υψηλές και χαμηλές)
- Ραδιενέργεια

Κεφάλαιο 4: Διαδικασίες ελέγχου και κριτήρια συμμόρφωσης

- Καθεστώς που ισχύει για τη διακίνηση των χαλύβων στον Ελλαδικό χώρο
- Δειγματοληπτικοί έλεγχοι από δημόσια αρχή και από το χρήστη

Κεφάλαιο 5: Διακίνηση

Προϋποθέσεις, σχετικά με την οργάνωση, τη στελέχωση και τον εξοπλισμό, που πρέπει να πληρούν οι μονάδες που διακινούν χάλυβες. Ιδιαίτερη αναφορά γίνεται στις διαδικασίες:

- Τρόπος μεταφοράς
- Αποθήκευση
- Συνοδευτικά έγγραφα

Κεφάλαιο 6: Διαμόρφωση / Κατεργασία

Προϋποθέσεις σχετικά με την οργάνωση, τη στελέχωση και τον εξοπλισμό, που πρέπει να πληρούν οι μονάδες που διαμορφώνουν και κατεργάζονται χάλυβες, Ιδιαίτερη αναφορά γίνεται στις διαδικασίες

- Ευθυγράμμισης
- Κοπής
- Κάμψης
- Συγκόλλησης

Κεφάλαιο 7: Τοποθέτηση οπλισμού

Μέτρα που πρέπει να λαμβάνονται για:

- Τη συγκράτηση και τη στήριξη του οπλισμού
- Την επικάλυψή του οπλισμού
- Την τοποθέτηση των αποστατήρων και υποθεμάτων

Κεφάλαιο 8: Συνδέσεις με συγκόλληση

Περιγράφονται:

- Οι συνήθεις τύποι συνδέσεων
- Οι μέθοδοι συγκόλλησης και οι δοκιμές ελέγχου τους
- Γίνεται αναφορά στην πιστοποίηση ηλεκτροσυγκολλητών

Κεφάλαιο 9: Πλέγματα

- Είδη των πλεγμάτων (οι βασικές κατηγορίες)
- Μορφολογικά χαρακτηριστικά των πλεγμάτων
- Τεχνικά χαρακτηριστικά των πλεγμάτων
- Διαμόρφωση των πλεγμάτων

Κεφάλαιο 10: Διάβρωση

- Αιτίες που προκαλούν τη διάβρωση των χαλύβων
- Μέτρα προστασίας των χαλύβων πριν και μετά την ενσωμάτωσή τους στο σκυρόδεμα
- Έλεγχοι που μπορούν να γίνουν για τον προσδιορισμό των προϊόντων διάβρωσης

Παραρτήματα

- Π1 Επίδραση των κραματικών στοιχείων και των θερμομηχανικών κατεργασιών παραγωγής στα χαρακτηριστικά των χαλύβων οπλισμού σκυροδέματος.
- Π2 Ραδιενέργεια
- Π3 Ανοξειδωτοι χάλυβες
- Π4 Μέθοδοι συγκόλλησης
- Π5 Αποστατήρες
- Π6 Παραλαβή τοποθετημένου οπλισμού

- **Π7 Υφιστάμενες κατασκευές**
 - Μέρος Α. Έλεγχοι σε υφιστάμενες κατασκευές
 - Μέρος Β. Ιστορικό, σήμανση και χαρακτηριστικά παλαιότερων χαλύβων
- **Π8 Προένταση**
- **Π9 Ασφάλεια και υγεία εργαζομένων**
- **Π10 Κόπωση**