

---

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι****ΠΙΝΑΚΑΣ ΜΕΤΑΤΡΟΠΗΣ ΚΥΡΙΟΤΕΡΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ**

$$1 \text{ m} = 10 \text{ dm} = 100 \text{ cm} = 1000 \text{ mm} = 10^6 \text{ }\mu\text{m}$$

$$1 \text{ m}^2 = 100 \text{ dm}^2 = 10^4 \text{ cm}^2 = 10^6 \text{ mm}^2$$

$$1 \text{ L} = 1 \text{ dm}^3 = 10^{-3} \text{ m}^3$$

$$1 \text{ in} = 2,54 \text{ cm}$$

$$1 \text{ ft} = 0,3048 \text{ m}$$

$$1 \text{ US gal} = 3,785 \text{ lt}$$

$$1 \text{ kp (kg}_f\text{)} = 9,81 \text{ N}$$

$$1 \text{ tn} = 10^3 \text{ kg}$$

$$1 \text{ lb} = 4,448 \text{ N}$$

$$1 \text{ atm} = 760 \text{ mm Hg} = 1,013 \cdot 10^5 \text{ Pa} = 1.013 \text{ mbar}$$

$$1 \text{ bar} = 10^5 \text{ Pa}$$

$$1 \text{ Mpa} = 9,81 \text{ kg}_f/\text{cm}^2 \approx 10 \text{ kg}_f/\text{cm}^2$$

$$1 \text{ P.S.I. ( lb/in}^2\text{)} = 6,89 \cdot 10^3 \text{ Pa}$$

$$1 \text{ cal} = 4,18 \text{ Joule}$$

$$1 \text{ B.T.U. ( British Thermal Unit )} = 1055 \text{ Joule}$$

$$1 \text{ kWh} = 3,6 \cdot 10^6 \text{ Joule} = 3,6 \text{ MJ}$$

$$1 \text{ hp} = 745,7 \text{ W}$$

$$t \text{ }^\circ\text{C} = (t \text{ }^\circ\text{F} - 32) / 1,8$$

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ

### ΕΛΛΗΝΟ - ΑΓΓΛΙΚΟ ΛΕΞΙΚΟ ΚΥΡΙΟΤΕΡΩΝ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΟΡΩΝ

αδρανή .....	aggregate
αδρανή λεπτόκοκκα.....	fine aggregate
αδρανή χονδρόκοκκα .....	coarse aggregate
αμίαντος.....	asbestos
άμμος.....	sand
ανοξειδωτος χάλυβας .....	stainless steel
αντιδραστήριο .....	reagent
αντοχή.....	strength
αντοχή σε εφελκυσμό .....	tensile strength
αντοχή σε θλίψη .....	compressive strength
αντοχή σε κάμψη.....	flexural strength
απόδοση.....	efficiency
απορρόφηση νερού .....	water absorption
αργίλος.....	clay
άσβεστος.....	lime
ασβεστόλιθος .....	limestone
αστοχία .....	failure
άσφαλτος .....	asphalt
βρόγχος .....	mesh
γήρανση.....	ageing
γρανίτης.....	granite
γύψος .....	gypsum
δείγμα .....	sample
διάβρωση.....	corrosion
διάγραμμα.....	chart
διαστολή .....	expansion
διατομή.....	cross section
διείσδυση .....	penetration
δοκιμή .....	test
δοκίμιο .....	specimen
έδαφος .....	soil
ειδικό βάρος .....	specific gravity
ελαφρά αδρανή .....	lightweight aggregate
εξάνθημα .....	efflorescence
εξώθηση .....	extrusion
επιμετάλλωση .....	metallic coating
εργάσιμο .....	workability
εργαστήριο .....	laboratory
εφυάλωση .....	glazing

---

θερμαντική πλάκα .....	heating plate
θερμόμετρο .....	thermometer
θερμότητα .....	heat
θραύση .....	fracture
θραυστά αδρανή.....	crushed aggregate
ιξώδες .....	viscosity
Κανονισμός.....	standard
καολινίτης .....	China - clay
καταστροφικός έλεγχος.....	destructive test
κλίβανος.....	furnace
κορεσμένος.....	saturated
κοκκομετρική ανάλυση.....	particle size analysis
κοκκομετρική διαβάθμιση .....	grading
κοκκομετρική καμπύλη.....	grading curve
κόκκος.....	grain
κόσκινο .....	sieve
λίθος .....	stone
μάρμαρο.....	marble
μέτρηση.....	measurement
μήκος.....	length
μηχανικές ιδιότητες.....	mechanical properties
μόνωση .....	insulation
ξήρανση .....	drying
όγκος.....	volume
οπλισμένο σκυρόδεμα.....	reinforced concrete
ορείχαλκος.....	brass
ορυκτό .....	mineral
παραμόρφωση .....	deformation
πάχος .....	thickness
πείραμα .....	experiment
περλίτης.....	pearlite
πήξη .....	setting
πλακίδιο .....	tile
πορώδες .....	porosity
προδιαγραφή .....	regulation
πρότυπη μέθοδος .....	standard method
πυκνότητα.....	density
σημείο ανάφλεξης .....	flash point
σημείο καύσης.....	fire point
σημείο τήξης .....	melting point
σκόνη .....	dust
σκληρότητα.....	hardness
σκληρυνση.....	hardening
σκύρα .....	gravels
σκυρόδεμα .....	concrete

---

σκυρόδεμα άοπλο.....	unreinforced concrete
συνεκτικότητα.....	consistency
συστολή .....	shrinkage
τάλκης .....	talc
τάση.....	stress
τσιμέντο .....	cement
τσιμεντοκονίαμα.....	cement mortar
υγρασία .....	humidity, moisture
υδατοπερατότητα.....	penetration of water
φαινόμενο ειδικό βάρος .....	apparent specific gravity
φορτίο .....	load
φυσσαλίδα .....	air bubble
χάλυβας.....	steel
χαρακτηριστική αντοχή .....	characteristic strength
χωνευτήριο .....	crucible

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ

### ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ

Θραυστά αδρανή για παρασκευή σκυροδέματος  
(συνοπτική περιγραφή απαιτήσεων)

1. Για παρασκευή σκυροδέματος κατηγορίας C20/25 \* και μεγαλύτερης χρησιμοποίηση 3 τουλάχιστον κλασμάτων αδρανών.
2. Ως άμμος ορίζεται το διερχόμενο κλάσμα από το κόσκινο  $\square$  5 σε ποσοστό τουλάχιστον 95%.
3. Στο επόμενο κλάσμα από την άμμο δεν πρέπει να υπάρχει διερχόμενο υλικό από το κόσκινο:
  - α)  $\square$  2 μεγαλύτερο του 25 %.
  - β)  $\square$  1 μεγαλύτερο του 2 %.
4. Το ποσοστό της άμμου που διέρχεται από το κόσκινο  $\square$  0.25 δεν πρέπει να υπερβαίνει :
  - α) το 24 % για σκυρόδεμα κατηγορίας  $\geq$  C25/30.
  - β) το 30 % για σκυρόδεμα κατηγορίας  $\leq$  C25/30.
5. Κοκκομετρική διαβάθμιση μίγματος για **οπλισμένο σκυρόδεμα** εντός της υποζώνης Δ του διαγράμματος κοκκομετρικής διαβάθμισης μίγματος αδρανών. Η υποζώνη Ζ αφορά μόνο το άοπλο σκυρόδεμα.
8. Για σκυρόδεμα **ανθεκτικό σε επιφανειακή φθορά** ισχύουν :
  - α) κοκκομετρική διαβάθμιση στο κάτω μισό της υποζώνης Δ.
  - β) σκυρόδεμα κατηγορίας τουλάχιστον C25/30.
9. Το σκυρόδεμα **μειωμένης υδροπερατότητας, ανθεκτικό σε χημικές προσβολές, σκυρόδεμα μέσα στο νερό ή εκτεθειμένο σε παραθαλάσσιο περιβάλλον** πρέπει να έχει κοκκομετρική διαβάθμιση εντός της υποζώνης Δ και κατά το δυνατόν στο μέσον αυτής.

---

\* Κατηγορία C20/25 σημαίνει σκυρόδεμα χαρακτηριστικής αντοχής κυλίνδρου  $F_{ck,κυλ} = 20$  MPa και χαρακτηριστική αντοχή κύβου  $F_{ck,κύβου} = 25$  MPa.

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV

## Κατηγορίες χάλυβα οπλισμένου σκυροδέματος

Τύπος			μορφή	μέθοδος παραγωγής	όριο διαρροής	συγκολλησιμότητα
ΕΛΟΤ 1421-3	DIN	ΕΛΟΤ 959, 971				
	St I	S 220	λεία	θερμής εξέλασης	220 N/mm <sup>2</sup>	οχι <sup>(3)</sup>
	St III	S 400	νευρώσεις	θερμής εξέλασης ψυχρής κατεργασίας	400 //	οχι <sup>(3)</sup>
	St IV	S 500	νευρώσεις	θερμής εξέλασης ψυχρής κατεργασίας	500 //	οχι <sup>(3)</sup>
	St III	S 400s	νευρώσεις	θερμής εξέλασης	400	ναι
B500C <sup>(1)</sup> B500A <sup>(2)</sup>	St IV	S 500s	νευρώσεις	θερμής εξέλασης	500	ναι

(1) Ο βασικός τύπος ραβδόμορφου χάλυβα που επιτρέπεται να χρησιμοποιείται στην Ελλάδα.

(2) Χρησιμοποιείται για την κατασκευή πλεγμάτων και προβλέπεται από το πρότυπο 1421-2.

(3) Συγκολλήσιμοι υπό προϋποθέσεις.

Σημείωση: Η βασική διαφορά μεταξύ της κατηγορίας **B500C** και **B500A** είναι η ολκιμότητα. Η κατηγορία **A** είναι μικρής ολκιμότητας και η κατηγορία **C** υψηλής ολκιμότητας.

Βασικά χαρακτηριστικά χαλύβων B500A ή B500C

Μέτρο ελαστικότητας : E = 200 GPa

Μέτρο ολισθήσεως (διατμήσεως) : G = 80 GPa

Λόγος Poisson ν : ν = 0.30 (μεταξύ 0.27 και 0.33)

Συντελεστή θερμικής διαστολής : α = 12 X 10<sup>-6</sup> / grad

Πυκνότητα : d = 7.85 kg/dm<sup>3</sup> ή t/m<sup>3</sup> ή g/cm<sup>3</sup>

Περισσότερα για τους χάλυβες οπλισμένου σκυροδέματος μπορεί κάποιος να βρεί στο άρθρο του Δ. Βουδικλάρη στην παρακάτω ηλεκτρονική

διεύθυνση: [http://www.iok.gr/documents/steel\\_KTX\\_TVOUND.doc](http://www.iok.gr/documents/steel_KTX_TVOUND.doc)