



C.P. 16 – 162, 062510 – BUCUREȘTI

tel. 021.4113617, fax 021.4114280

e-mail: office@matrixrom.ro, www.matrixrom.ro

NORMATIV

PRIVIND PRODUCEREA BETOANELOR UȘOARE,

Indicativ C155-2012

(Revizuire Normativ C155-89)

CUPRINS

1 DOMENIU DE APLICARE

2 REFERINȚE TEHNICE ȘI LEGISLATIVE

3 DEFINIȚII, SIMBOLURI ȘI PRESCURTĂRI

3.1 Termeni și definiții

3.2 Simboluri și prescurtări

4 CLASIFICARE

4.1 Clase de expunere în funcție de acțiunile datorate mediului înconjurător

4.1.1 Semnificația claselor de expunere

4.1.2 Clase de expunere pentru beton ușor

4.2 Beton ușor proaspăt

4.2.1 Clase de consistență

4.2.2 Clase în funcție de dimensiunea maximă a agregatelor

4.3 Beton ușor întărit

4.3.1 Clase de rezistență la compresiune

4.3.2 Clasele de masă volumică pentru beton ușor

4.3.3 Clasificarea betonului ușor în funcție de masa volumică și rezistența la compresiune

4.3.4 Clasificarea betonului cu agregate ușoare în funcție de masa volumică și conductivitatea termică

5. CERINȚE PENTRU BETON UȘOR ȘI METODE DE VERIFICARE

5.1 Cerințe de bază pentru materiale componente

5.2 Cerințe de bază pentru compoziția betonului ușor

5.2.1 Generalități

5.2.2 Alegerea cimentului

5.2.3 Utilizarea agregatelor

5.2.4 Utilizarea apelor reciclate

5.2.5 Utilizarea adaosurilor

5.2.6 Utilizarea aditivilor

5.2.7 Conținut de cloruri

5.2.8 Temperatura betonului ușor

5.3 Cerințe referitoare la clasele de expunere

5.3.1 Generalități

5.3.2 Valori limită pentru compoziția betonului

5.3.3 Metode de proiectare bazate pe performanțe

5.4 Cerințe pentru betonul ușor proaspăt

5.4.1 Consistența

5.4.2 Conținutul de ciment

5.4.3 Conținutul de aer

5.4.4 Dimensiunea maximă a agregatelor

5.5 Cerințe pentru betonul ușor în stare întărită

5.5.1 Rezistența

5.5.2 Masa volumică

5.5.3 Rezistența la penetrarea apei

5.5.4 Reacția la foc

5.5.5 Conductivitatea termică

6 SPECIFICAȚIA BETONULUI UȘOR

6.1 Generalități

6.2 Specificația betonului ușor proiectat (cu proprietăți specificate)

6.2.1 Generalități

6.2.2 Date de bază

6.2.3 Cerințe suplimentare

6.3 Specificația betoanelor ușoare de compoziție prescrisă

6.3.1 Generalități

6.3.2 Cerințe de bază

6.3.3 Cerințe suplimentare

7 LIVRAREA BETONULUI UȘOR PROASPĂT

7.1 Informații de la utilizatorul betonului ușor pentru producător

7.2 Informații de la producătorul de beton ușor pentru utilizator

7.3 Bon de livrare pentru betonul ușor gata de utilizare

7.4 Informații la livrare pentru betonul de șantier

7.5 Consistența la livrare

8 CONTROLUL CONFORMITĂȚII ȘI CRITERII DE CONFORMITATE

8.1 Generalități

8.2 Control de conformitate al betonului ușor cu proprietăți specificate

8.2.1 Control de conformitate al rezistenței la compresiune

8.2.2 Control de conformitate al rezistenței la tracțiune prin despicare

8.2.3 Control de conformitate pentru alte proprietăți decât rezistența

8.3 Controlul conformității betonului ușor de compoziție prescrisă

8.4 Acțiuni întreprinse în caz de neconformitate a produsului

9 CONTROLUL PRODUCȚIEI

9.1 Generalități

9.2 Sisteme de control al producției

9.3 Datele înregistrate și alte documente

9.4 Încercări

9.5 Compoziția betonului ușor și încercările inițiale

9.6 Personal, echipamente și instalații

9.6.1 Personal

9.6.2 Echipamente și instalații

9.7 Dozarea materialelor componente

9.8 Amestecarea betonului ușor

9.9 Proceduri de control al producției

10 EVALUARE A CONFORMITĂȚII

10.1 Generalități

10.2 Evaluare, supraveghere și certificare a controlului de producție

11 NOTAREA BETONULUI CU PROPRIETATI SPECIFICATE

12 BETOANE FOARTE UȘOARE

12.1 Domeniu de aplicare

12.2 Referințe normative

12.3 Definiții, simboluri și prescurtări

12.4 Clasificare

12.5 Cerințe pentru betonul foarte ușor

12.5.1 Cerințe de bază pentru materiale componente

12.5.2 Cerințe de bază pentru compoziția betonului foarte ușor

12.5.3 Cerințe referitoare la clasele de expunere

12.5.4 Cerințe pentru betonul foarte ușor proaspăt

12.5.5 Cerințe pentru betonul ușor în stare întărită

12.6 Specificația betonului foarte ușor

12.7 Livrarea betonului foarte ușor proaspăt

12.8 Controlul conformității și criteriile de conformitate

12.9 Controlul producției

12.10 Evaluarea conformității

12.11 Notarea betonului foarte ușor cu proprietăți specificate

ANEXA I - Recomandări pentru limitele compozițiilor betonului ușor

ANEXA II - Clasificarea mediilor agresive asupra elementelor din beton ușor armat suprateerane

ANEXA III - Recomandări generale pentru alegerea cimentului

III.1 Generalități

III.2 Condiții normale

III.3 Condiții speciale

ANEXA IV - Compoziții din beton cu agregate ușoare. Exemplificări

IV.1 Stabilirea compoziției betonului cu agregate ușoare

IV.1.1 Reguli generale

IV.1.2 Exemplu de stabilire a compoziției betonului cu agregate ușoare

IV.2 Compoziții exemplificative de betoane ușoare. Caracteristici în stare întărită

IV.2.1 Betoane ușoare de izolație și rezistență

IV.2.2 Betoane ușoare de rezistență

IV.2.3 Beton ușor cu perlit expandat

IV.2.4 Beton foarte ușor cu perlit 200 G și aditiv antrenor de aer