



C.P. 16 – 162, 062510 – BUCUREȘTI

tel. 021.4113617, fax 021.4114280

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

Proiectarea optima a structurilor de rezistenta

Introducere

Capitolul I. Elemente generale privind calculul optimal

I.1. Sistem si optimalitate

I.2. Sisteme de corpuri material

I.3. Conceptele fundamentale ale optimizarii

I.4. Programarea liniara, instrument pentru rezolvarea problemelor de calcul optimal

Capitolul II. Principii, criteriile si metode de optimizare a proiectarii structurilor de rezistenta

II.1. Probleme generale

II.2. Criterii si metode de optimizare a structurilor

II.3. Formularea matematica generala a calculului de optimizare

II.4. Metode de optimizare

Capitolul III. Optimizarea proiectarii bazata pe calculul in domeniul elastic

III.1. Probleme generale

III.2. Structuri optimale in domeniul elastic

III.3. Calculul optimal in cazul actiunilor dinamice

Capitolul IV. Calculul optimal al structurilor bazat pe proprietatile postelastice ale materialelor

IV.1. Concepte fundamentale

IV.2. Sisteme extremale cu model elasto-plastic

IV.3. Metode de calcul in domeniul postelastic

IV.4. Proiectarea optima a structurilor bazata pe criteriul greutatii

IV.5. Calculul structurilor de cost minim

IV.6. Calculul structurilor din otel cu greutate minima folosind metoda diagramelor optimale

IV.7. Criterii de optim in proiectarea probabilistica a structurilor

Capitolul V. Probleme speciale in calculul si analiza structurilor in domeniul postelastic

V.1. Probleme generale

V.2. Criterii de plasticitate

V.3. Influenta fortei axiale asupra marimii momentului plastic

V.4. Efectul fortei taietoare

V.5 Principii si prescriptii de proiectare a structurilor in domeniul postelastic

V.6 Probleme specifice proiectarii structurilor din beton armat in domeniul postelastic

Capitolul VI. Automatizarea calculului optimal. programe de calcul

VI.1. Programe de calcul existente pentru analiza si proiectarea structurilor de constructii

VI.2 Calculul structurilor cu greutate minima folosind metoda inegalitatilor

Capitolul VII. Exemple de calcul

VII.1. Exemplul nr. 1

VII.2. Exemplul nr. 2

VII.3. Exemplul nr. 3

Bibliografie