



SC M.C. General Construct SRL Str. Teodor Stefanescu 4 Sector 3 București CUI RO15757211

RC J40/12661/2003 Cont RO68 INGB 0001 0081 8239 8910 deschis la ING Sucursala Kiseleff

Telefon/Fax : (+4) 021 310 60 63 E-mail : mc@mcproiect.ro www.mcgeneralconstruct.ro



CAIET DE SARCINI

IV. COFRAJE

1. Generalități

1.1. Cofrajele se vor confecționa din lemn, produse pe bază de lemn sau metal. Materialul utilizat la confecționarea cofrajului și grosimea acestuia trebuie să asigure realizarea unei suprafețe de beton plane și de calitate cerută.

1.2. Cofrajele și susținerile lor vor fi astfel alcătuite încât să îndeplinească următoarele condiții :

- să asigure obținerea unor elemente cu forma și dimensiunile prevăzute în proiect;
- sub acțiunea presiunii betonului proaspăt și a încărcărilor care apar în procesul de execuție să nu permită deformări care să depășească abaterile admise pentru elementele care se toarnă.
- să permită o montare și o decofrare cât mai simplă
- înălțimea maximă cofrată pentru o etapă de betonare nu trebuie să depășească 2,40 m în cazul pereților și respectiv 1,20 m în cazul stâlpilor.

2. Standarde și normative de referință

2.1. Standarde :

- | | |
|---------------------|---|
| - STAS 7009 - 79 | Construcții civile, industriale și agrozootehnice. Toleranțe și asamblări în construcții. Terminologie |
| - STAS 8600 - 79 | Construcții civile, industriale și agrozootehnice. Toleranțe și asamblări în construcții. Sistem de toleranțe. |
| - STAS 10265 - 75 | Toleranțe în construcții. Calitatea suprafețelor finisate. Termeni și noțiuni de bază. |
| - STAS 10265/1-84 | Toleranțe în construcții. Toleranțe la suprafețe de beton aparent |
| - STAS 12400/1 - 85 | Construcții civile și industriale. Performanțe în construcții. Noțiuni și principii generale. |
| - STAS 10107/0 - 90 | Construcții civile și industriale. Calculul și alcătuirea elementelor din beton, beton armat și beton precomprimat. |

2.2. Normative

- | | |
|-------------|--|
| - NE 012-99 | Cod de practică pentru executarea lucrărilor din beton , beton armar și beton precomprimat |
|-------------|--|

2.2.1. Pentru lucrările de cofraje și susțineri se vor avea în vedere prevederile din NE 012-99 cap. 11.



SC M.C. General Construct SRL Str. Teodor Stefanescu 4 Sector 3 București CUI RO15757211

RC J40/12661/2003 Cont RO68 INGB 0001 0081 8239 8910 deschis la ING Sucursala Kiseleff

Telefon/Fax : (+4) 021 310 60 63 E-mail : mc@mcproiect.ro www.mcgeneralconstruct.ro



3. Condiții de montaj

3.1. Înainte de începerea montării cofrajelor pentru stâlpi și pereți se va proceda la

- verificarea și recepționarea armăturilor montate;
- pregătirea rostului de betonare, respectiv a suprafeței de beton vechi care urmează să vină în contact cu betonul nou, prin spituire și suflare cu aer comprimat, sau spalare cu jet de apă.

3.2. Închiderea cofrajelor pentru stâlpi se va face cu cel mult 24 ore înainte de betonare și după acceptarea de către dirigintele de șantier a modului de pregătire a rostului de betonare.

3.3. La montarea cofrajelor se vor respecta următoarele condiții :

- poziționarea în plan conform proiectului;
- asigurarea respectării dimensiunilor secțiunilor care se betonează;
- asigurarea grosimii prevăzute în proiect pentru stratul de acoperire a armăturilor;
- poziționarea conform proiectului a golurilor și pieselor înglobate.

4. Condiții de exploatare

4.1. Pe parcursul betonării se va urmări menținerea etanșeității și poziției inițiale a cofrajelor, întrerupându-se betonarea și adoptându-se măsuri urgente de remediere în cazurile în care acestea se impun.

4.2. După decofrare, panourile și piesele de susținere sau sprijinire vor fi curățate, îndepărtându-se laptele de ciment sau betonul aderent. Se interzice montarea de panouri de cofraj necurățate și neunse cu substanțe de decofrare.

4.3. Pentru reducerea aderenței între beton și cofraj în vederea obținerii unor suprafețe de beton corespunzătoare, panourile de cofraj vor fi unse în prealabil utilizării lor cu substanțe de decofrare.

5. Abateri și toleranțe

Abaterile admisibile sunt cele precizate prin ANEXA III.1 din normativul NE 012-99.

6. Controlul și recepția lucrărilor de cofraje

6.1. La terminarea execuției cofrajelor se va verifica :

- alcătuirea elementelor de susținere și sprijinire;
- încheierea corectă a elementelor cofrajelor și asigurarea etanșeității acestora;
- dimensiunile în plan și ale secțiunilor transversale ;
- poziția cofrajelor în raport cu cea a elementelor corespunzătoare situate la nivelurile inferioare.

6.2. Înainte de turnarea betonului în cofraje se va verifica :

- corespondența cotelor cofrajelor, atât în plan cât și ca nivel, cu cele din proiect;
- orizontalitatea și planeitatea cofrajelor plăcilor și grinzilor;



SC M.C. General Construct SRL Str. Teodor Stefanescu 4 Sector 3 București CUI RO15757211

RC J40/12661/2003 Cont RO68 INGB 0001 0081 8239 8910 deschis la ING Sucursala Kiseleff

Telefon/Fax : (+4) 021 310 60 63 E-mail : mc@mcproiect.ro www.mcgeneralconstruct.ro



- verticalitatea cofrajelor stâlpilor și pereților;
- existența măsurilor pentru menținerea formei cofrajelor și pentru asigurarea etanșeității lor;
- măsurile pentru fixarea cofrajelor de elementele de susținere;
- rezistența și stabilitatea elementelor de susținere, existența și corecta montare a contravânturilor pe cele două direcții, corecta rezemare și fixare a susținerilor, existența penelor sau a altor dispozitive de decofrare, a tălpilor pentru repartizarea presiunilor pe teren, etc.;
- existența în număr suficient a distanțierilor și caprelor;
- montarea, conform proiectului, a pieselor care vor rămâne înglobate în beton, sau care servesc pentru crearea de goluri.

În cazul în care se constată nepotriviri față de proiect, sau se apreciază că nu este asigurată rezistența și stabilitatea susținerilor, se vor adopta măsurile de remediere corespunzătoare.

În urma efectuării verificărilor și măsurilor menționate, se va proceda la consemnarea celor constatate într-un proces verbal de lucrări ascunse.

Dacă până la începutul betonării intervin unele evenimente de natură să modifice situația constatată, se va proceda la o nouă verificare conform prevederilor menționate și la încheierea unui nou proces verbal.

6.3. În cursul operațiunilor de decofrare se vor respecta următoarele :

- desfășurarea operației va fi supravegheată direct de conducătorul lucrării;
- susținerile cofrajelor se desfac începând din zona centrală a deschiderii elementelor și continuând simetric către reazeme;
- slăbirea pieselor de fixare (pene, vincluri, etc.), se va face treptat, fără șocuri;
- decofrarea se va face astfel încât să se evite preluarea bruscă a încărcărilor din greutatea proprie a elementului care se decofrează.

7. Măsurători și decontări

Cofrajele și susținerile acestora se măsoară și se plătesc la mp.

INTOCMIT
ing. Catalin Homeag