



TEHNOLOGIA LUCRĂRILOR DE CONSTRUCȚII

1. Între parametrii de lucru ai excavatorului lingură dreaptă (cu acționare prin cabluri a echipamentului) există următoarele relații de corelare:

- a. $R_s'' = 0,8R_s'$; $H_s'' = 0,6H_s'$ b. $R_s'' = 0,8H_s'$; $H_s'' = 0,6R_s'$ c. Razei maxime de săpare, R_s' îi corespunde înălțimea maximă de săpare, H_s'

2. În secțiune verticală transversală, groapa săpată cu excavatorul echipat lingură dreaptă are forma:

- a. unui trapez isoscel cu baza mică în jos b. unui trapez isoscel cu baza mică în sus c. pătrat

3. Excavatorul echipat draglină, sapă:

- a. deasupra nivelului la care circulă excavatorul b. sub nivelul la care circulă excavatorul c. deasupra și sub nivelul la care circulă excavatorul

4. Oricare ar fi categoria de cofraj sau modul de folosire al acestuia, alcătuirea sa generală cuprinde:

- a. plinul cofrajului; elemente de susținere primară; elemente de susținere secundară, elemente de contravîntuire, solidarizare și sprijinire;
b. plinul cofrajului; elemente de rigidizare ale plinului; elemente de susținere secundară, elemente de contravîntuire, solidarizare și sprijinire;
c. elemente de rigidizare ale plinului; elemente de susținere primară și secundară, elemente de contravîntuire, solidarizare și sprijinire.

5. Pentru a se limita numărul de reazeme finale la un cofraj, secțiunea susținerilor primare trebuie să fie:

- a. superioară elementelor de rigidizare ale plinului b. inferioară elementelor de rigidizare ale plinului c. egală cu a elementelor de rigidizare ale plinului

6. Care este diferența între plinul cofrajului tip astereală și plinul tip panouri de cofraj?

- a. existența elementelor de rigidizare ale plinului, în cazul panourilor b. nici o diferență c. demontabilitatea plinului tip astereală

7. Dimensionarea și verificarea panourilor de cofraj se face:

- a. din condițiile de rezistență și de rigiditate ale plinului panourilor;
b. din condițiile de rezistență și de rigiditate ale scheletului de rigidizare a plinului panourilor;
c. din condiția de coordonare dimensională.

8. O grindă metalică extensibilă de cofraj poate fi rezemată:

- a. numai la capete b. la capete și în nodurile de la talpa inferioară c. la capete și în nodurile de la talpa superioară

9. Care dintre elementele componente ale unui cofraj vor fi solicitate numai la încărcări concentrate?

- a. elementele de rigidizare ale plinului b. elementele de susținere primară c. elementele de susținere secundară

10. Plinul unui cofraj orizontal alcătuit din panouri de cofraj poate avea console?

- a. da b. nu

11. Plinul unui cofraj vertical alcătuit din panouri de cofraj poate avea console?

- a. da b. nu



- 12.** În cazul cofrajelor specializate, metalice:
- | | |
|---|--|
| a. soluția de cofrare influențează tehnologia de betonare | b. soluția de cofrare nu influențează tehnologia de betonare |
|---|--|
- 13.** Betonul de ciment, în curs de întărire, conține:
- | | | |
|-------------------------------------|---|--|
| a. ciment, agregate, apă, aer oclus | b. ciment nehidratat, agregate, gel de ciment, apă evaporabilă, aer oclus | c. gel de ciment, agregate, apă evaporabilă, aer oclus |
|-------------------------------------|---|--|
- 14.** La întărirea betonului de ciment în condiții convenționale de temperatură și umiditate, factorii de calitate ai cimentului utilizat la preparare influențează:
- | | | |
|--|--|-----------------------------|
| a. rezistența la compresiune, viteza de întărire și uniformitatea procesului de întărire în masa betonului | b. rezistența la compresiune și viteza de întărire | c. numai viteza de întărire |
|--|--|-----------------------------|
- 15.** Care din următoarele betoane au rezistență sporită la agresivitatea apelor cu conținut de sulfăți?
- | | | |
|--|--|---|
| a. C12/15-P ₈ ¹⁰ -T ₃ -SR I 32,5/0-31 | b. C12/15-P ₈ ¹⁰ -T ₃ -H II/A-S 32,5/0-31 | c. C12/15-P ₈ ¹⁰ -T ₃ -II/A-S 32,5R/0-31 |
|--|--|---|
- 16.** Care din următoarele betoane au căldura de hidratare redusă (limitată)?
- | | | |
|--|--|---|
| a. C12/15-P ₈ ¹⁰ -T ₃ -SR I 32,5/0-31 | b. C12/15-P ₈ ¹⁰ -T ₃ -H II/A-S 32,5/0-31 | c. C12/15-P ₈ ¹⁰ -T ₃ -II/A-S 32,5R/0-31 |
|--|--|---|
- 17.** Care este diferența dintre dozarea volumetrică și dozarea gravimetrică a apei de amestecare pentru beton?
- | | | |
|--|--|-------------|
| a. dozarea volumetrică este mai precisă decât dozarea gravimetrică | b. dozarea volumetrică este mai puțin precisă decât dozarea gravimetrică | c. nici una |
|--|--|-------------|
- 18.** Turbomalaxoarele amestecă componenții betonului, la preparare:
- | | | |
|--|--|---|
| a. forțat, orice consistență de beton, în max. 1 minut și cu 12 – 16 rotații | b. prin cădere liberă, consistență T ₃ – T ₄ , în 1,1 – 2 min. și peste 24 rotații | c. forțat, consistență T ₂ , cu 16 rotații într-un minut |
|--|--|---|
- 19.** Compactarea prin vibrație verticală produce:
- | | | |
|--------------------------|--|--|
| a. îndesarea amestecului | b. stricarea echilibrului granulelor mari de agregat, care se înglobează în mortarul elastic de ciment | c. alunecarea mortarului de ciment printre granulele mari de agregat |
|--------------------------|--|--|
- 20.** Turnarea și compactarea betonului este interzisă (sau se oprește) când:
- | | | |
|--|--|----------------------------------|
| a. timpul de acoperire sau de alăturare (t ₂) este cuprins între timpul de revibrare (t _r) și timpul de terminare a prizei cimentului (t _p) → t _r ≤ t ₂ ≤ t _p | b. timpul de acoperire sau de alăturare (t ₂) este mai mic decât timpul de revibrare (t _r) → t ₂ ≤ t _r | c. nu există nici o condiționare |
|--|--|----------------------------------|
- 21.** Raza efectivă de vibrație, în cazul utilizării pervibratoarelor la compactarea betonului:
- | | | |
|---|---|--|
| a. este valoarea dată de prospectul de utilizare a mijlocului | b. se determină efectiv, înainte de turnarea betonului, prin metode cunoscute | c. se apreciază ca o valoare medie, din literatura de specialitate |
|---|---|--|
- 22.** La compactarea betonului turnat, cu vibatoare de cofraj, se utilizează următoarele variante de amplasare a vibratoarelor:
- | | | |
|--|---|--|
| a. pe elementele de susținere primară ale cofrajului, pe două șiruri, în șah | b. pe elementele de susținere primară ale cofrajului, pe un șir, în oglindă | c. pe elementele de susținere secundară ale cofrajului, pe două șiruri, în șah |
|--|---|--|
- 23.** Care dintre următoarele tipuri de rosturi în betonul turnat (monolit) se datorează unor întreruperi neprogramate ale betonării?
- | | | |
|---------------------------|--------------------------|-----------------------|
| a. rosturile constructive | b. rosturile tehnologice | c. rosturile de lucru |
|---------------------------|--------------------------|-----------------------|



24. Condiția de continuitate a turnării betonului este:

a. $Q_{b \min} = \frac{V_{\text{str. (fîșîș)}}}{t_2 - t_{\text{1ef}}} \leq C_b$ b. $\frac{V_{\text{str. (fîșîș)}}}{t_p - t_{\text{1ef}}} \leq C_b$ c. $Q_{b \min} = \frac{V_{\text{str. (fîșîș)}}}{t_2 - t_{\text{1ef}}} \geq C_b$

25. Relația: $t_{\text{1ef}} = \sum_1^6 \delta_i \leq t_i$ reprezintă:

- a. condiția tehnologică de betonare b. ritmul de betonare c. capacitatea de betonare

26. Dispozitivele de manipulare și montaj pentru elemente prefabricate cu proiecție orizontală de suprafață pot avea:

- a. minimum trei puncte de agățate necoliniare b. minimum patru puncte de agățate necoliniare c. minimum patru puncte de agățate coliniare

27. Care este numărul maxim de puncte de agățare a unui element prefabricat cu proiecție orizontală liniară, pentru care poate funcționa dispozitivul de manipulare și montaj tip balanță?

- a. 4 (patru) b. 7 (șapte)

28. Care sînt parametri tehnologici și constructivi care permit alegerea utilajului de montaj?

- a. Raza, înălțimea, sarcina (necesare) și uneori lungimea necesară a săgeții b. Numărul și forma elementelor prefabricate c. Temperatura și umiditatea mediului din timpul execuției

29. Care dintre următoarele metode de montaj presupune lucrul cu mai mult de o macara (în același timp) pe amplasament?

- a. metoda diferențiată b. metoda complexă c. metoda combinată

30. Cînd este necesar depozitul de elemente prefabricate la obiect, în raza de acțiune a macaralei?

- a. la montarea prefabricatelor pentru clădiri civile etajate, cu macaraua turn b. la montarea prefabricatelor pentru clădiri industriale parter, cu macarale independente c. în ambele cazuri