

Atenție! Codul unic de identificare al produsului, așa cum se prevede în specificația tehnică armonizată, însemnând denumirea produsului de pe Factură, Declarația de performanță, Etichetă, trebuie să urmeze tot lanțul de comercializare, până la cumpărătorul final, astfel că denumirea produselor nu trebuie modificată pe documentele comerciale.

1. INSTRUCȚIUNI ȘI INFORMAȚII DE SIGURANȚĂ PENTRU PRODUSE DIN BETON (cămine, tuburi, dale, pavele, borduri, elemente de zidărie, cofraj și țigle de beton)

Manipulare

Încărcarea în mijloacele de transport se face cu ajutorul motostivitorului sau cu alte mijloace mecanice de ridicat specifice. La încărcare/descărcare se va respecta capacitatea de ridicare a utilajului, respectiv sarcina permisă pe osia vehiculului și capacitatea portantă a acestuia. Descărcarea din mijloacele de transport se face mecanizat cu motostivitorul sau alte instalații de ridicat specifice. Nu se recomandă manipularea manuală a produselor. Se interzice descărcarea elementelor prin basculare.

Transport

Este obligatoriu ca autovehicolul de transport să aibă în dotare materiale de ancorare. Încărcăturile vor fi așezate strâns apropiate pe suprafața transportorului, și trebuie fixate/asigurate, împotriva răsturnării, alunecării. În cazul țiglelor de beton, paleții sunt asigurați prin șpraituri și legături cu chingi împotriva mișcării, iar la asigurarea cu chingi acestea vor avea colțare pentru a proteja muchiile produselor.

Depozitare

Elementele sau paleții se depozitează pe suprafețe plane, stabile, de preferință fără denivelări sau tasări neuniforme. În cazul depozitării pe o perioadă mai lungă – mai ales pe timp de iarnă – se va asigura protecția împotriva apei pluviale. Pe cât posibil, se așează elementele sau paleții unul lângă celălalt. În cazul în care se dorește economisirea spațiului, încărcăturile pot fi așezate una peste cealaltă ținând cont de greutatea și înălțimea produsului, însă în acest caz se cere atenție și precauție sporită pentru a evita producerea unor accidente. Se verifică ca suprafețele de contact înainte de suprapunere să fie curate și lipsite de corpuri străine.

2. INSTRUCȚIUNI PENTRU MONTAREA ȘI UTILIZAREA CĂMINELOR DE VIZITARE DE BETON

Domeniile de utilizare

Pentru a racorda tuburi la rețele, a schimba direcția și/sau nivelul, a permite accesul personalului și/sau al materialului de control și de întreținere precum și aerare sau ventilare. Sunt recomandate pentru o utilizare în mediile umede sau mediile chimice ușor agresive, pentru condiții normale în cazul apelor uzate, menajere și a apelor uzate industriale epurate și pentru marea majoritate a solurilor și apelor subterane.

Recomandări pentru montarea elementelor de cămin

Stratul suport

Elementul de fund al căminului de vizitare se execută în conformitate cu proiectul lucrării (panta, racordul, ramificații). Elementul de fund de cămin se așează pe un strat suport din pietriș de 10 cm grosime, compactat

corespunzător. În cazul în care condițiile de amplasare sunt dificile, pentru stabilirea detaliilor concrete de montare se va consulta proiectantul lucrării.

Montarea elementelor de cămin

Montarea elementelor care compun căminul de vizitare se face cu macaraua. Se verifică suprafețele de contact înainte de suprapunere să fie curate și lipsite de corpuri străine. La amplasarea elementelor de cămin tip **L/G** se folosesc **garnituri de cauciuc tip DS – SDV** care permit centrarea cu ușurință a elementelor și asigură etanșeitatea acestora. Garnitura se potrivește pe cepul elementului de cămin. Înainte de realizarea imbinării cu elementul superior, se recomandă ungerea imbinării acestuia cu lubrifiant biodegradabil tip **DS Gleitmittel**.

La montarea elementelor de cămin tip **L** sau **L/G**, etanșarea se va realiza cu:

- **silicon pentru construcții (Adeziv poliuretanic Super Pro):** siliconul se aplică în strat subțire de aproximativ 3 mm grosime pe cepul elementului de cămin;
- **spumă poliuretanică de etanșare (Brunnenschaum):** se umezește suprafața prin spray-ere și se umple cavitățile în proporție de numai 50%, iar spuma se va expanda ;
- **cauciuc (DS Butylrubber):** se periază suprafața de contact care trebuie să fie uscată, se fixează banda de etanșare, se aplică o presiune ușoară după care se îndepărtează banda de protecție și se tasează capetele până ce imbinarea devine perfectă.

Racordarea tuburilor de beton sau a tuburilor PVC la căminele de vizitare se face cu garnituri de cauciuc. Garnitura se presează în golul bazei de cămin, capătul tubului care urmează a se monta în cămin se lubrifiază.

Executarea umpluturii

După realizarea racordărilor la rețeaua de canalizare, se execută umplutura cu pământul rezultat din săparea gropii. Umplutura se realizează în straturi succesive de 15 cm grosime, pe tot conturul căminului, compactarea realizându-se pe fiecare strat, astfel încât să se realizeze un grad minim de compactare de 85%.

3. INSTRUCȚIUNI PENTRU MONTAREA ȘI UTILIZAREA TUBURILOR DE BETON

Stratul suport

Sistemul de canalizare se execută în conformitate cu proiectul lucrării (panta, racordul, ramificații). Tubul de beton se așează pe un strat suport din pietriș de 15 cm grosime, compactat corespunzător. În cazul în care condițiile de amplasare sunt dificile, pentru stabilirea detaliilor concrete de montare se va consulta proiectantul lucrării.

Montarea elementelor

Montarea elementelor se face cu macaraua. Se verifică suprafețele de contact înainte de montare să fie curate și lipsite de corpuri străine.

Executarea umpluturii

După realizarea racordărilor la rețeaua de canalizare, se execută umplutura cu pământul rezultat din săparea gropii. Umplutura se realizează în straturi succesive de 15 cm grosime, compactarea realizându-se pe fiecare strat, astfel încât să se realizeze un grad minim de compactare de 85%.

4. INSTRUCȚIUNI PENTRU PUNEREA ÎN OPERĂ ȘI UTILIZAREA ELEMENTELOR DE ZIDĂRIE DIN BETON

Domeniile de utilizare

Elementele de zidărie din beton pentru pereți structurali sau nestructurali pot fi utilizate ca atare pentru construcția pereților portanți, de compartimentare sau de umplură. Tipodimensiunile elementelor asigură realizarea pereților cu o grosime de 10, 25 și 30 cm.

Aceste elemente sunt recomandate pentru pereți cu încărcări mari (de ex. pereți portanți de la subsoluri), respectiv pentru pereți de gard.

Pereții exteriori construiți din elemente din beton pentru pereții structurali ale spațiilor încălzite trebuie realizați cu termoizolație de calitate și grosimi corespunzătoare, respectând cerințele de performanță termică, stabilite punctual de către proiectantul clădirii/structurii realizate.

Punerea în operă

Lucrările de punere în operă vor respecta detaliile din proiectul tehnic de execuție și prevederile reglementărilor de specialitate în vigoare.

Pereții executați din elementele pentru zidărie din beton se vor construi doar pe suprafețe din beton (beton armat), având capacitatea portantă corespunzătoare.

Pereții se vor executa conform procedurilor generale de zidire cu țesere. Elementele pentru zidărie se vor așeza liniar (avansând pe lângă o sfoară întinsă), deplasându-le cu o jumătate (dar cel puțin un sfert) de lungime de element la fiecare rând, pe un strat de mortar de zidărie de 1 cm grosime. Calitatea mortarului folosit va fi M5.

Este important ca elementele pentru zidărie să fie așezate pe mortarul întins pe toată suprafața. Partea superioară a elementelor pentru zidărie este închisă, astfel golurile nu vor fi umplute în partea superioară cu mortar.

Vara, în cazul temperaturilor ridicate, elementele pentru zidărie din beton trebuie umezite înaintea punerii în operă!

Prelucrarea în decursul punerii în operă a elementelor pentru zidărie din beton este relativ simplă. Tăierea elementelor complementare se va efectua în dreptul muchiilor secțiunilor slăbite (muchii de spargere) realizate în fabrică.

Prelucrarea și tăierea canelurilor necesare pentru montarea instalațiilor se va efectua după finalizarea zidăriei, respectând următoarele condiții:

Canelurile orizontale necesare pozării instalațiilor electrice, instalațiilor de apă vor fi realizate deasupra rosturilor orizontale (partea inferioară a elementelor pentru zidărie), cioplirea efectuându-se cel mai ușor în această zonă.

Caneluri verticale pot fi executate teoretic oriunde. Canelurile pot fi realizate prin cioplirea peretelui lateral al elementelor pentru zidărie până la primul strat de gol (golurile mari asigură spațiu suficient pentru pozarea instalațiilor).

Se recomandă evitarea canelurilor pe diagonală.

Prelucrarea se va face cu unelte, mijloace dintre cele mai răspândite: ciocan de zidar, daltă, ciocan simplu. Este important să avem în vedere, că prelucrarea și tăierea elementelor cu grosimea peretelui (nervurii) de 20 mm se poate efectua doar cu unelte și mijloace de lucru de calitate.

5. INSTRUCȚIUNI PENTRU PUNEREA ÎN OPERĂ ȘI UTILIZAREA BLOCURILOR DE COFRAJ DIN BETON

Domeniile de utilizare

Blocurile de cofraj din beton constituie partea de cofraj pierdut a pereților interiori și exteriori, precum și a stâlpilor turnați monolit. Aceste tipuri de elemente se fabrică cu diferite dimensiuni, din beton preparat cu pietriș, permițând astfel realizarea pereților cu o grosime de 15, 20, 25, 30 și 40 cm, respectiv a stâlpilor cu o secțiune exterioară de 25 x 25 și 30 x 30 cm.

Ca domeniu de utilizare se pot menționa structurile de pereți monoliți din beton simplu sau beton armat, având capacități portante diferite, prevăzuți în cazul construcțiilor civile (subsoluri, garaje, socluri și garduri), construcțiilor industriale și agricole sau al construcțiilor hidrotehnice (decantoare, bazine de colectare, ziduri de sprijin, după caz).

Punerea în operă

Lucrările de punere în operă vor respecta detaliile din proiectul tehnic de execuție și prevederile reglementărilor de specialitate în vigoare.

Primul rând de blocuri de cofraj se așează într-un strat de mortar, pe o fundație stabilă sau planșeu armat, după caz, dimensionate corespunzător, după trasarea prealabilă a poziției pereților. Următoarele rânduri de blocuri se pot monta și fără aplicarea unui strat de mortar de legătură, cu respectarea regulilor de țesere, respectiv cu decalarea elementelor pe rânduri succesive cu minim 1/4 din lungimea blocurilor. Punerea în operă a acestui tip

de elemente se va realiza fără rosturi verticale între ele. Pe timp de vară, blocurile primului rând se umezesc, pentru ca acestea să nu absoarbă apa din patul de mortar.

Pentru obținerea lungimilor exacte ale pereților sau țeserea acestora la intersecții se pot folosi elementele complementare, care se pot tăia la dimensiune, de-a lungul slăbirilor de secțiune realizate pe parcursul procesului de fabricație, cu mașina de tăiat piatră cu răcire cu apă.

Armarea pereților se va executa prin montarea armăturilor orizontale și verticale în conformitate cu proiectul structural elaborat.

Betonul de clasă minimă C16/20 se toarnă și compactează corespunzător, în funcție de metoda utilizată la betonare, respectiv în caz de turnare manuală se umple cu beton 4 rânduri de blocuri de cofraj premontate, iar dacă se utilizează pompa, se umple cu beton 2 rânduri de blocuri. În vederea evitării supraumplerii blocurilor de cofraj, scurgerii betonului în exces și realizării unei legături corespunzătoare cu următorul strat de beton sau alte elemente structurale, nivelul maxim de umplere va fi cu 5 cm sub muchia superioară a ultimului rând de elemente de cofraj montat. Betonarea va fi precedată de umezirea blocurilor de cofraj, iar după finalizarea turnării betonului, suprafața acestuia va fi umezită sau protejată cu o folie împotriva temperaturilor atmosferice ridicate.

Nu se admit slăbiri de secțiune prin găurire sau creare de șlițuri ulterioare pentru executarea diferitelor rețele de instalații ale pereților astfel realizați, decât prin montarea unor cupoane de țevi sau polistiren pentru goluri de trecere, înainte de operațiunile de betonare.

Pereții executați cu blocuri de cofraj din beton în locuri expuse condițiilor atmosferice trebuie protejați împotriva umidității (prin tencuire sau prin aplicarea hidroizolației).

6. INSTRUCȚIUNI DE EXPLOATARE PENTRU ELEMENTELE DE BETON (cămine, tuburi, dale, pavele, borduri, zidărie, cofraje)

În timpul exploatării trebuie avut grijă ca asupra elementelor montate să nu acționeze șocuri mecanice / verticale. Suprafața pavată nu se exploatează până când nu s-a făcut umplerea spațiilor dintre pavele cu nisip.

În cazul produselor pavele, dale și borduri, pentru buna comportare în exploatare se recomandă a se evita contactul elementelor cu clorura de sodiu (sare) și supunerea elementelor la șocuri mecanice. Pentru montajul **Dalelor de beton Patio Antik** se lasă un rost de minim 6 mm între dale.

7. GARANȚIA PENTRU ELEMENTELE DE BETON

Pentru tigle de beton garanția acordată de producător este 50 de ani conform certificatului de garanție emis în momentul achiziționării produselor. Garanția produselor cămine, tuburi, dale, pavele, borduri, elemente de zidărie cofraje se acordă conform legislației în vigoare, respectiv conform extragaranției oferită de Leier menționată în Certificatul de Garanție.

8. NOTĂ

Manipularea, depozitarea, montarea și exploatarea elementelor în altfel de condiții decât cele precizate îl exonerează pe producător de orice răspundere, pagubele rezultate ca urmare a nerespectării acestei clauze căzând în sarcina clientului.

În cazul produselor pavele, dale și borduri, eflorescențele și diferențele de culoare, neinfluențând performanțele produsului, nu reprezintă deficiențe de calitate, ca atare, nu fac obiectul garanției. Eflorescențele: Înainte și după montaj, la elemente poate să apară fenomenul de eflorescență (pete albicioase pe suprafața pavajului). Acestea sunt eliminări de carbonați (din cauza reacției chimice a cimentului nehidratat în prezența apei cu dioxidul de carbon, care poate duce la apariția vizibilă a carbonatului de calciu. După o perioadă de cca. 1 - 2 ani fenomenul de eflorescență dispăre. Diferențe de culoare se datorează exclusiv materiilor prime utilizate (agregate: nisip, pietriș, ciment).