BORDURI CAROSABILE B12

CARACTERISTICI FIZICE

Formă:			
Dimensiuni: (lxLxh)	**12 x 50 x 25 cm**	**Canturi:**	**-**
Culori:	**GRI CIMENT**	**Aspect suprafață:**	**beton monocrom**
Consum/m:	**2 buc**	**Ambalare/palet:**	**42 buc**
Greutate/buc:	**~30.50 kg**	**Masă/palet:**	**~1310 kg**
Utilizare preconizată:	**delimitare de spații, construcții, lucrări drumuri**	**Garanție:**	**5 ani**

PRODUCȚIE

Bordurile sunt realizate în două straturi: stratul de bază realizat cu agregate cu Ø maxim 16 mm și stratul de suprafață realizat din agregate cu Ø maxim 4 mm. Tehnologia de producție implică vibropresarea betonului semiuscat turnat în matrițe metalice, folosind instalații de producție de înaltă tehnologie. Rezultatul este un produs compact, cu o textură uniformă și cu caracteristici superioare: absorbție redusă de apă, rezistență la îngheț-dezgheț, rezistență la compresiune.

STANDARD ȘI REZULTATE LABORATOARE ÎNCERCĂRI

Standardul care specifică materialele, caracteristicile, condițiile și metodele de încercări pentru borduri este **SR EN 1340:2004, SR EN 1340:2004/AC:2006**.

Caracteristici esențiale	Performanță
Absorbție de apă % din masă	≤ 6 ca medie, Clasa 2, Marcare B
Rezistența la îngheț-dezgheț cu săruri de dezgheț kg/m²	≤ 1.0 ca medie cu nicio valoare individuală > 1.5, Clasa 3, Marcare D
Rezistența la încovoiere MPa	5.0 MPa, Clasa 2, Marcare T, tip: B12
Rezistența la uzură	≤ 18000 mm³/5000 mm², Clasa 4, Marcare I
Rezistența la alunecare/derapare	NPD
Performanța la foc	Clasa A1 după reacția la foc fără încercare
Emisie de azbest	Nu conține.

Obs.: Sunt admise deviații dimensionale de ± 3-5 mm din valoarea nominală. Acest lucru se va avea în vedere la montajul bordurilor, prin realizarea unui pat de montaj corespunzător.

MEDIU ȘI SECURITATE ÎN MUNCĂ

Manipulare, depozitare, transport. Produsele se livrează paletizat. Depozitarea produselor suprapuse necesită asigurare împotriva răsturnării. Se interzice suprapunerea a mai mult de 3 paleți încărcați.

La manipularea și transportul produselor se va ține cont de greutatea acestora, pentru evitarea accidentelor. Paleții încărcați se vor așeza pe suprafețe drepte, rezistente, fără pericol de rupere/surpare. Descărcarea din mijloacele de transport se va efectua cu mijloace mecanice adecvate sau manual, bucată cu bucată.

Manipularea produselor se va desfășura astfel încât să se evite vătămările corporale prin lovire, strivire, tăiere. În timpul tăierii, ruperii sau montajului există pericolul de proiectare de obiecte și inhalare de praf cu ciment și aditivi. Pentru manipulare se va utiliza echipament individual de protecție adecvat.

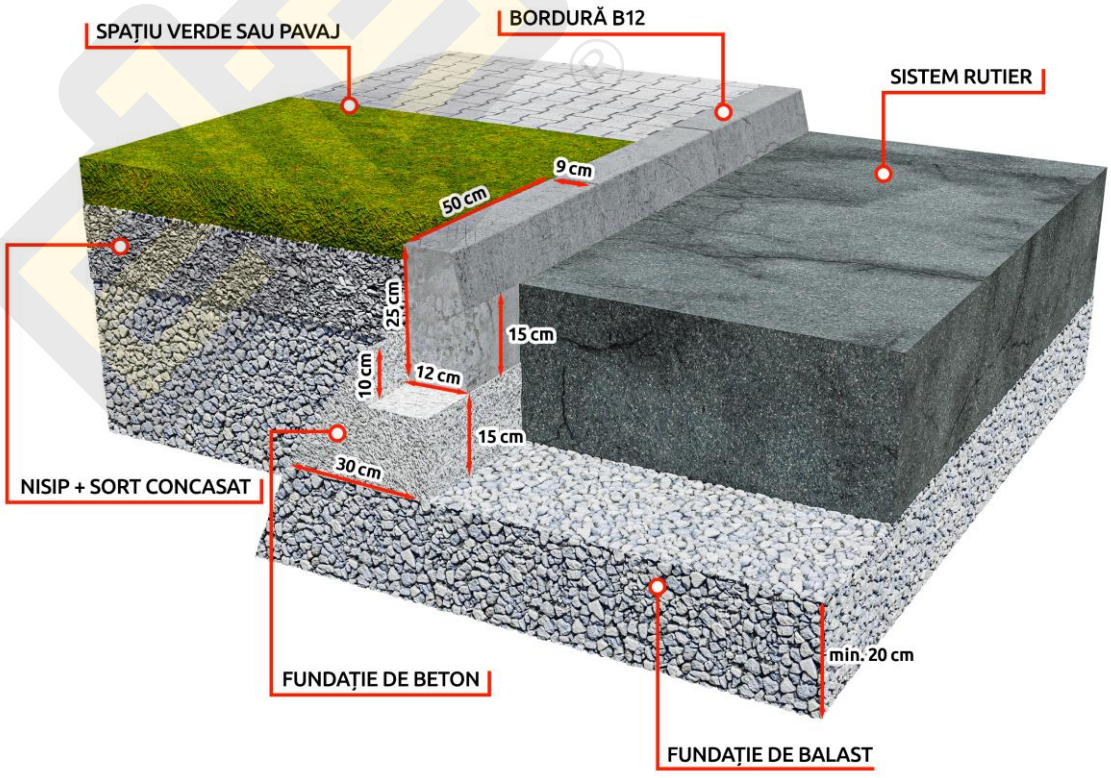
Evaluarea și diminuarea impactului activităților asupra mediului. În general, locurile în care se vor construi organizările de șantier trebuie să fie așezate astfel încât să nu aducă prejudicii mediului natural sau uman. Este indicată utilizarea apei în fixarea prafului (se vor stropi căile de acces în șantier, aria șantierului unde se descarcă materialele de construcții, respectiv volumele care se demolează).

Este interzisă depozitarea deșeurilor/ambalajelor provenite din lucrări de construcții în recipientele sau containerele în care se depun deșeurile menajere. Deșeurile rezultate din lucrările de montaj se vor depozita direct în containere speciale; este interzisă depozitarea lor pe sol.

Gestionarea deșeurilor se va desfășura pe toată perioada de execuție a lucrărilor de montaj și, în mod deosebit, la încheierea fazei de construcție. Pentru a evita impactul asupra apei și a solului, după închiderea șantierului de construcție va fi important să se prevadă următoarele activități de refacere: eliminarea deșeurilor, resturilor de construcții și a materialelor de construcție; refacerea morfologiei inițiale; refacerea hidrografiei de suprafață; refacerea folosințelor actuale ale solului.

MONTAJ

Bordurile **B12** sunt folosite la **delimitarea** spațiilor pavate, asfaltate, betonate sau pietruite, pentru drumuri, străzi sau parcări, destinate **traficului auto greu**.



Bordurile se montează conform cotelor și aliniamentelor date în proiect, pe o fundație de beton C12/15 cu secțiunea de minim 15x30 cm, pozată semiuscat și așezată pe infrastructura compactată a obiectivului (drum, platformă).
Bordurile se montează înainte de realizarea suprastructurii (pavaj sau asfalt), după compactarea prealabilă a infrastructurii. Montajul bordurilor se realizează în două moduri: fie lipite, fie cu rost. În cazul în care se alege rostuirea cu mortar, acestea trebuie umplute complet, rosturile fiind de aproximativ 8-10 mm.

Cotele si aliniamentele bordurilor se vor trasa cu ajutorul aparatelor topografice. În timpul montajului efectiv, cu ajutorul bolobocului, se va verifica poziția bordurilor pe orizontală și verticală. Cotele se trasează pe țăruși metalici pentru a putea întinde sfoara de trasat (spargă). Fixarea bordurilor la cotă se face cu ajutorul unui ciocan de cauciuc pentru a proteja bordurile.

Bordura se împănează cu beton și pe laterale, pentru o fixare mai solidă, pe minim 1/3 din înălțime. Dimensiunea penei de beton trebuie apreciată corect, pentru ca bordura să nu se deplaseze sub eforturile transmise din platforma de pavaj sau asfalt, în timpul exploatării.

ÎNTREȚINERE ȘI REPARAȚII

Se vor umple periodic rosturile cu nisip uscat de granulație 0-2 mm.

Murdăria obișnuită - praf, depuneri de pământ, excremente de pasăre sau mușchi, se poate îndepărta cu ajutorul mijloacelor manuale de curățare, cum ar fi matură sau peria de frecat. De asemenea, soluțiile de curățare existente în locuința dumneavoastră, cu un ph între 5 și 9, pot fi folosite fără riscuri, prin diluarea lor în apă. O altă metodă eficientă este utilizarea curățitoarelor cu presiune, fără a există riscul de a deteriora suprafața produselor din beton. Atenție însă în zona rosturilor, acestea sunt deseori deschise și nu pot fi spălate prin presiune ridicată.

ALTE SPECIFICAȚII

Variații de culoare	În producerea bordurilor se folosesc materii prime naturale, fapt ce determină variații de culoare care nu pot fi evitate. Soluția în practică: se vor monta alternativ produse din mai mulți paleți (minim 3) pentru a crea un efect optic plăcut. Din cauza materiilor prime utilizate și a tehnologiilor/echipamentelor de producție, nuanțele produselor pot să difere de la un lot la altul.
Eflorescența	Pe suprafața produselor apar temporar depuneri albe de calcar, fenomen care nu poate fi evitat cu ajutorul tehnicii actuale. Eflorescența nu constituie o bază de reclamație deoarece calitatea produsului nu este afectată. Dispare după un timp, ca urmare a uzurii de exploatare. Acest fenomen apare și ulterior, aleatoriu, în funcție de umiditatea mediului și se vede mai pronunțat pe produsele de culoare închisă. Eflorescența face ca bordura să pară mai decolorată, dar după curățare și uscare, aceasta va reveni la culoarea inițială. Este recomandat să curățați cât mai des zonele afectate cu apă și o perie, sau prin aplicarea unor produse de curățat.
Fisuri și microfisuri	Pe bordurile montate cu rosturi sub limita recomandată sau pe o infrastructură care nu prezintă o rezistență adecvată la solicitările la care sunt supuse, pot apărea tensiuni suplimentare ale marginilor, ceea ce determină ruperea muchiilor. Acest lucru este un defect în realizarea serviciilor de montaj, și nu un defect al produsului. În cazuri izolate, pot apărea microfisuri de suprafaţă. Acestea se pot vedea cu ochiul liber doar dacă suprafaţa este uşor umedă. Microfisurile nu influenţează utilitatea produselor.
Completări comandă	Pentru a evita apariția problemelor ce țin de diferențe de nuanțe, se recomandă ca la orice completare de comandă, să se țină cont de proveniența mărfii (fabrica Elis Pavaje ce a produs lotul pentru comanda inițială).
Garanție	Bordurile Elis Pavaje beneficiază de 5 ani garanție, acordați în condițiile respectării recomandărilor producătorului și a prezentării copiei Certificatului de garanție. Completează datele de client și descarcă certificatul de garanție pe elis.ro/garantia-calitatii în maxim 1 lună de la achiziție.

Procedura în caz de reclamații	Marfa se va verifica vizual la preluare și înainte de montaj. În cazul în care se constată deficiențe în ceea ce privește calitatea, reclamațiile se vor face înainte de montajul acestora. În cazul unor reclamații întemeiate, se schimbă doar produsele deteriorate. Nu se compensează costurile de montaj. În cazul unor reclamații neîntemeiate, costurile suplimentare se vor factura clienților. Verificați condițiile din certificatul de garanție.

NOTĂ: Eventualele diferențe de culoare între imaginile produselor prezentate și produsele reale se supun condițiilor de fotografiere și tipografice și nu fac obiectul reclamațiilor.