

## CARACTERISTICI FIZICE

Formă:



<b>Dimensiuni: (lxLxgrosime)</b>	<b>30 x 30 x 5 cm</b>	<b>Canturi:</b>	<b>fără șanfren</b>
<b>Culori:</b>	<b>ALB-CREM</b>	<b>Aspect suprafață:</b>	<b>structurată monocrom</b>
<b>Consum/mp:</b>	<b>11.11 buc</b>	<b>Ambalare/palet:</b>	<b>96 buc</b>
<b>Greutate/buc:</b>	<b>~10.90 kg</b>	<b>Masă/palet:</b>	<b>~1075 kg</b>
<b>Trafic:</b>	<b>pietonal</b>	<b>Garanție:</b>	<b>5 ani</b>

## PRODUCȚIE

Dalele 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. Pentru realizarea culorilor se folosesc pigmenți sub formă de soluție. Coloranții se adaugă în betonul din stratul de suprafață, excepție făcând produsele care impun colorarea întregii mase a dalei. Tehnologia de producție implică vibropresarea betonului semiuscăt 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-dezghet, rezistență la compresiune.

## STANDARD ȘI REZULTATE LABORATOARE ÎNCERCĂRI

Standardul care specifică materialele, caracteristicile, condițiile și metodele de încercări pentru dale este **SR EN 1339:2004, SR EN 1339:2004/AC:2006**.

<b>Caracteristici esențiale</b>	<b>Performanță</b>
<b>Absorbție de apă % din masă</b>	≤ 6 din masă
<b>Rezistența la îngheț-dezghet cu săruri de dezghet kg/m<sup>2</sup></b>	≤ 1.0 (kg/mp) ca medie cu nicio valoare individuală > 1.5 (kg/mp)
<b>Rezistența la încovoiere</b>	≥ 4M/mmp, niciun rezultat individual ≤ 2.3N/mmp
<b>Rezistența la abraziune</b>	≤ 18000 mm <sup>3</sup> /5000 mm <sup>2</sup>
<b>Rezistența la alunecare/derapare</b>	NPD
<b>Performanța la foc</b>	Clasa A1 după reacția la foc fără încercare
<b>Durabilitatea rezistenței</b>	În condiții normale de expunere, dalele de beton vor continua să furnizeze rezistențe corespunzătoare, cu condiția să fie supuse unei întrețineri normale.

**Obs.:** Se consideră produse conforme și sunt admise abateri de la dimensiunile de fabricație de  $\pm 3$  mm pentru grosime și abateri de  $\pm 2$  mm pentru lungime, respectiv lățime, pentru dalele de beton cu grosimea mai mică de 10 cm.

## 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 încărcăți.

La manipularea și transportul produselor se va ține cont de greutatea acestora, pentru evitarea accidentelor. Paleții încărcăți 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

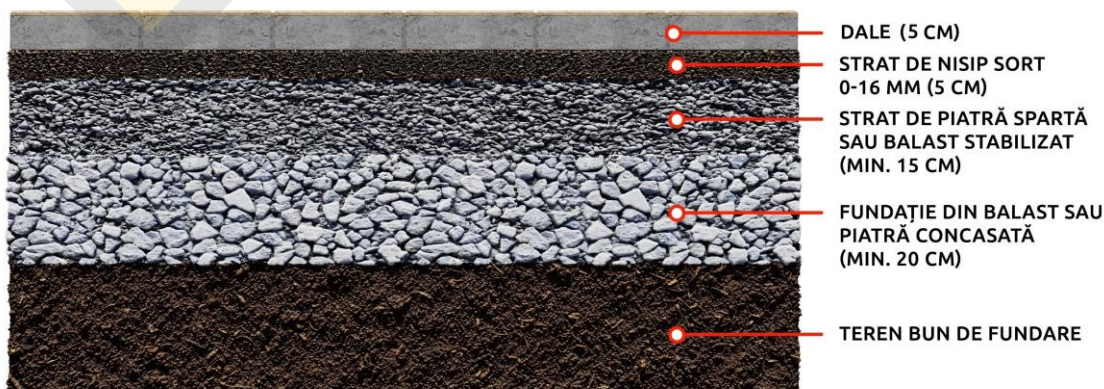
Dalele Tactilo cu grosime de **5 cm** se folosesc la **platforme de trafic pietonal**: trotuare, alei, parcuri, amenajări rezidențiale.

Infrastructura va fi executată în funcție de destinația obiectivului, tipul de trafic și frecvența acestuia, natura terenului de fundare și adâncimea de îngheț. Infrastructura se poate realiza din agregate de balastieră sau din produse de carieră.

Infrastructura pentru trafic pietonal se realizează din:

- strat de fundație din balast sau piatră concasată de minim 20 cm grosime;
- strat de piatră spartă sau balast stabilizat de minim 15 cm grosime.

Dalele se vor monta pe un strat de poză din sort 0-16 mm, cu o grosime de aproximativ 5 cm.



**Etape de execuție:****Execuția terasamentului.**

- Stabilirea limitelor de proprietate și marcarea tuturor punctelor importante prin țărugi.
- Trasarea cotelor pe plan vertical și orizontal și execuția săpăturilor în conformitate cu proiectul.
- Evacuarea materialului excavat în depozite corespunzătoare.
- Compactarea terenului de fundare cu placa sau cilindrul vibrocompactor.
- Așternerea stratului de balast în grosime de minim 20 cm; compactarea acestuia.
- Montarea la cotă a bordurilor.
- Așternerea stratului de piatră spartă sau balast stabilizat în grosime de minim 15 cm; compactarea acestuia.
- Așternerea stratului de nisip și compactarea acestuia cu placa compactoare.
- Nivelarea stratului de nisip și montarea propriu-zisă a dalelor.

**Montajul dalelor.**

- Înaintea montajului, se verifică dalele pentru identificarea eventualelor defecte vizibile, iar pentru atenuarea variațiilor de culoare de la o zonă la altă, se montează alternativ din minim 3 paleți.
- Așezarea dalele se face începând dintr-un colț de 90 de grade sau de la o linie dreaptă, pentru a evita pe cât posibil tăierea acestora. Montarea propriu-zisă se realizează respectând alinierea, planeitatea și forma dalelor.
- Pentru a evita deplasarea dalelor, se recomandă așezarea acestora astfel încât rosturile longitudinale continue să fie în diagonală sau în unghi drept față de direcția principală de circulație.

**Umplerea rosturilor.**

- Umplerea rosturilor cu nisip se realizează prin măturare manuală sau mecanică, în funcție de suprafață.
- Se compactează suprafața amenajată cu placa compactoare mică, cu talpă de cauciuc.
- Se completează rosturile cu nisip până la umplerea completă.

**ÎNTREȚINERE ȘI REPARAȚII**

Se vor umple periodic rosturile cu nisip uscat de granulație 0-2 mm pentru a preveni și evita spargerea marginilor. Se recomandă păstrarea unei rezerve de dale, maxim 5% din suprafața totală pavată, pentru eventuale reparații ce pot fi necesare în timp pe suprafețe mici și înlocuirea facilă fără timp de așteptare sau cu riscul diferențelor de culoare. Dalele din beton vibropresat își mențin zeci de ani aspectul inițial dacă sunt îngrijite corect, în special iarna. În caz de îngheț și polei, în mod ideal, dar și din motive ecologice, se recomandă presărarea unui strat de nisip (ex. granulație 1-4 mm). Este interzisă folosirea „sării de bucătărie” din cauza efectului negativ asupra produselor din beton.

Murdăria obișnuită - praf, depuneri de pământ, excremente de pasăre sau mușchi, se poate îndepărta cu ajutorul mijloacelor manuale de curățare, cum ar fi mătura 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 curățătoarelor cu presiune, fără a exista riscul de a deteriora suprafața dalelor 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 dalelor 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.

**Fisuri și microfisuri**

Microfisurile de suprafață pot apărea în cazuri izolate, fiind vizibile cu ochiul liber doar pe dalele umede. Microfisurile nu influențează utilitatea dalelor. Pe dalele montate cu rosturi mai mici de 3 mm 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 considerat un defect în realizarea serviciilor de montaj, și nu un defect al produsului.

<b>Decolorare</b>	În anumite situații, din cauza efectelor acțiunii intemperțiilor naturale și a mediului înconjurător, pot apărea decolorări care nu afectează calitatea dalelor. Diferențele de nuanțe pot apărea și în cazul expunerii parțiale la umbră, respectiv la soare.
<b>Eflorescența</b>	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. Eflorescența face ca dalele să pară mai decolorate, dar după curățare și uscare, acestea vor 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.
<b>Completări comandă</b>	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).
<b>Garanție</b>	Dalele 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 <a href="http://elis.ro/garantia-calitatii">elis.ro/garantia-calitatii</a> în maxim 1 lună de la achiziție.
<b>Procedura în caz de reclamații</b>	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.