


## CARACTERISTICI FIZICE

Formă:



Dimensiuni:	5 x 5 x 5 cm	Canturi:	marginii sparte neregulat
Culoare:	natur	Aspect suprafață:	piatră spartă
Consum:	270-290 buc/mp	Ambalare:	10-11 mp/tonă
Greutate:	92 kg/mp ( $\pm 8\%$ )	Masă unitate ambalare:	1 tonă
Domenii de utilizare:			

## PRODUȚIE

Tehnologia de producție implică extracția pietrei magmatice de andezit din carieră sub formă de blocuri și splitarea acestora prin perforare cu ajutorul unor mașini de găurit electrice, pentru obținerea secțiunilor numite muloane. Muloanele se descarcă pe benzile de alimentare ale mașinilor oleodinamice de spart piatră (prese) și se poziționează între dinții widia ai preselor, acționând sistemul hidraulic al mașinii. Produsele finite sunt pavele sau borduri cu fețe splitate.

## STANDARD ȘI REZULTATE LABORATOARE ÎNCERCĂRI

Standardul de bază care specifică materialele, caracteristicile, condițiile și metodele de încercări pentru piatră cubică este: **SR EN 1342:2012**.

Caracteristici esențiale	Performanță
Rezistența la rupere-rezistența la compresiune (EL), MPa	144 / Specificația tehnică armonizată SR EN 1926
Rezistența la îngheț-dezgeț cu săruri de dezgeț Kg/m <sup>2</sup>	NPD / Specificația tehnică armonizată SR EN 12371
Rezistența la derapare/alunecare în sens direct, respectiv în sens invers mm	73, respectiv 72 / Specificația tehnică armonizată SR EN 14231
Rezistența la uzură Bohme mm <sup>3</sup>	6839 / Specificația tehnică armonizată SR EN 14257
Rezistența la alunecare/derapare	NPD
Descriere petrografică	Rocă magmatică Andezit / Specificația tehnică armonizată SR EN 12407

**Obs.:** Toleranțele dimensionale, de planeitate ale suprafețelor, de ortogonalitate ale suprafețelor cuburilor și bordurilor și unghiurile acestora sunt definite de SR EN 1342/2012 și SR EN 1343/2012.

Acestea sunt:  $\pm 10-15$  mm pentru dimensiuni plane,  $\pm 3-5$  mm pentru planeitate și  $\pm 10-20$  mm pentru diagonalele suprafețelor.

## MANIPULARE, DEPOZITARE, MEDIU SI SECURITATE ÎN MUNCĂ

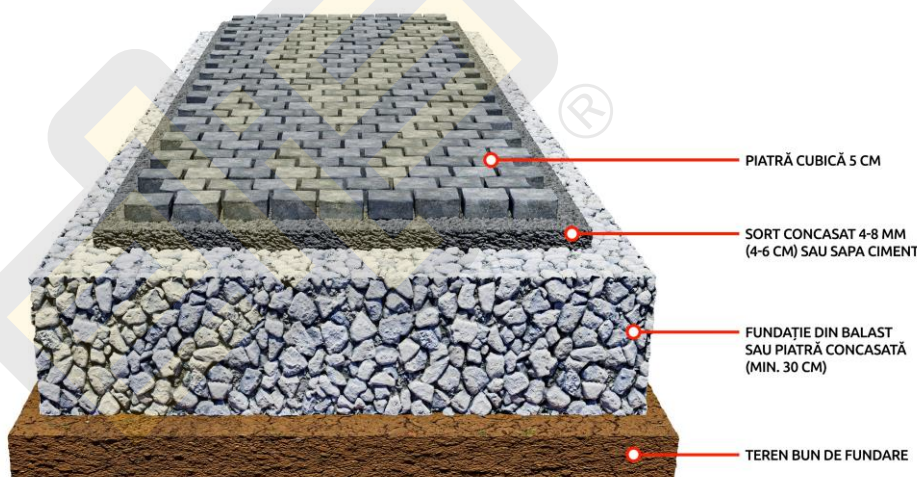
**Manipulare, depozitare, transport.** Produsele se livrează vrac sau la big bag (saci cu capacitate de 1 tonă). Depozitarea produselor necesită asigurare împotriva răsturnării. Se interzice suprapunerea sacilor încărcăți. La manipularea și transportul produselor se va ține cont de greutatea acestora, pentru evitarea accidentelor. 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 vătămarile corporale prin lovire, strivire, tăiere. 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 astfel așezate, încât să nu aducă prejudicii mediului natural sau uman. Este indicată utilizarea apei în fixarea prafului (se vor stopi 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. În mod deosebit, la încheierea fazei de construcție și pentru a evita, după închiderea șantierului de construcție, impactul asupra apei și a solului, va fi important să se prevadă următoarele activități de refacere: eliminarea deșeurilor, a resturilor de construcții și a materialelor de construcție; refacerea morfologiei inițiale; refacerea hidrografiei de suprafață; refacerea folosințelor actuale ale solului.

## MONTAJ



**Strat portant.** Substratul trebuie să asigure o pantă de minim 1.5% pentru scurgerea apelor meteorice. Alegerea tipului de substrat este efectuată în funcție de terenul existent și de încărcarea pe care trebuie să o suporte pavajul în sine.

### Tipologiile de pat de așezare:

Terasament din piatră concasată de dimensiuni mari, cu grosime de minim 30 cm (trafic ușor), completată la partea superioară cu piatră concasată de dimensiuni mai mici pentru a obține o tasare eficientă.

Șapă cu ciment, cu o grosime de 10-15 cm, constituită dintr-un amestec de nisip, piatră și ciment.

**Montaj pat așezare.** Criblură cu granulometria 4-8 mm (cel mai bun calitativ), de formă poliedrică, spălată și selecționată. Această soluție oferă o stabilitate ridicată după compactare și asigură un efect drenant atât în timpul montajului, cât și după acesta. Nisipul de concasor, cu dimensiuni 0-6 mm, curat și fără conținut de pământ; se recomandă un amestec în proporție de 200 kg ciment la 1 mc de nisip. Este soluția ideală pentru montajul pietrelor cubice cu grosime mai mică de 8 cm. Se montează borduri sau pietre cubice la margini (sub nivelul criblurii) pentru a preveni deplasările laterale ale pietrelor.

**Montaj piatră cubică.** Se începe montajul pietrei dintr-un colț. Piatra se montează astfel încât să fie mai sus decât nivelul prevăzut. Egalizarea se produce la fixarea pietrei cu ajutorul unui ciocan de montat piatra. Se marchează cu un șnur de ghidare pentru a nu devia de la linia de montaj a modelului ales. Se urmărește așezarea în sus a suprafeței celei mai drepte și se selectează pietrele care se încadrează cel mai bine. Se completează primul rând de pietre. Se verifică planeitatea. Se montează șnurul de ghidare la al doilea rând și se montează pietrele. După montajul a câte 2 rânduri, se verifică planeitatea pe ambele axe și se corectează eventualele denivelări.

**Compactare.** Odată finalizată așezarea pietrei cubice pe pat, urmează o primă umplere a rosturilor dintre pietre. Această umplere se efectuează ideal cu criblura cu granulația 2-4 mm, dar se poate efectua și cu criblura folosită la patul de așezare, 4-8 mm. Se împrăștie această criblură pe toată suprafața de piatră cubică și apoi cu ajutorul unor măhuri, de preferat cu perii din plastic relativ dur, se trece la umplerea rosturilor. După verificarea amănunțită a umplerii rosturilor, se trece la prima compactare, efectuată cu plăcile vibrante, adaptate ca greutate la dimensiunea pietrei cubice. Compactarea cu plăci vibrante se efectuează realizând minim două treceri în direcții perpendiculare, pe toată suprafața de piatră cubică. Este important ca placa vibrantă să fie precedată de un jet de apă abundent, dar fără presiune.

În cazul paturilor de așezare care conțin ciment, cea de a doua baterie cu placa vibrantă și rostuirea aferentă se vor efectua imediat. În această fază, este recomandat să se facă remedierile necesare și să se înlocuiască eventualele pietre sparte la compactare.

**Rostuire.** Rostuirea cu nisip 2-4 mm, 0-4 mm, se efectuează împrăștiind nisipul pe suprafața de rostuit cu ajutorul măturilor și măturarea repetată a suprafeței până când toate golurile sunt umplute.

Este recomandat ca excesul de nisip să rămână pe aceste suprafețe 15 zile de la rostuire și abia apoi să fie îndepărtat, astfel obținându-se rostuirea completă. Rostuirea prin cimentare se face cu un amestec de nisip de concasor, ciment și apă în proporții egale. Adâncimea rostului înainte de sigilare trebuie să fie de cca. 15-20 mm. Amestecul se împrăștie pe suprafețele de rostuit cu perii de cauciuc. Înainte de a începe măturarea amestecului, excesul de material este îndepărtat cu un jet de apă, abundent, dar nu cu presiune mare. Pentru evitarea lipirii amestecului cimentat de suprafața pietrelor, asupra acestora se poate efectua un tratament de impermeabilizare. Îndepărtarea cimentului de pe piatră cubică se poate realiza, de asemenea, cu o soluție acidă. Rostuirea cu cimenturi premiscelate pentru rosturile în care s-a folosit nisip 2-4 și 4-8 mm, poate fi completată ulterior și cu rășini sintetice, ce asigură stabilitatea materialului din rosturi, pe perioade îndelungate.

## ÎNTREȚINERE ȘI REPARAȚII

În cazul umplerii rosturilor cu nisip, acestea se vor umple periodic cu nisip uscat, de granulație 0-4 mm.

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 pot fi folosite prin diluarea lor în apă. O altă metodă eficientă este utilizarea curățătoarelor cu presiune. Atenție însă în zona rosturilor, acestea sunt deseori deschise și nu pot fi spălate prin presiune ridicată.

## ALTE SPECIFICAȚII

### 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 ce pot apărea între imaginile produselor prezentate și produsele reale se supun condițiilor de fotografiere și tipografice și nu fac obiectul reclamațiilor.