

# Ghid montaj piatră andezit

Pavarea drumurilor este reglementată de prevederile Legii 10/1995 privind calitatea în construcții și de standardul SR 6978/1995; SR EN 1342:2013 (piatră cubică), SR EN 1341:2012 (plăci andezit).

În funcție de dimensiuni, piatra cubică / plăcile andezit se pretează pentru următoarele tipuri de trafic:

| Trafic                     | Piatră cubică                                                   | Plăci andezit      |
|----------------------------|-----------------------------------------------------------------|--------------------|
| pietonal                   | începând cu grosimea minimă                                     | min. 3 cm grosime  |
| auto ușor (max. 3,5 t)     | 5/5/5 cm, 10/10/4-6 cm, 20/6/10 cm                              | min. 6 cm grosime  |
| greu ocazional (max. 12 t) | 8/8/8 cm, 15/15/6-8 cm                                          | min. 10 cm grosime |
| greu intens (max. 40 t)    | 10/10/10 cm, 15/15/15 cm, 20/10/10 cm, 20/12/12 cm, 30/20/20 cm | nu se aplică       |

Plăcile andezit cu grosime de 2 cm se montează doar vertical (fațade/socluri).

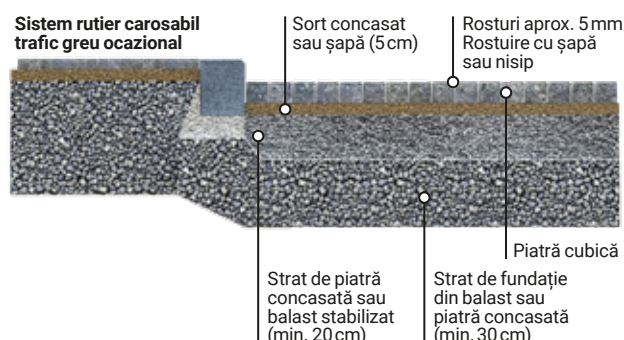
## STRATURI PORTANTE

Infrastructura se realizează în funcție de terenul existent și de încărcarea pe care trebuie să o suporte pavajul în sine:

| Straturi portante                                         | Platformă trafic pentru piatră cubică / plăci andezit |               |               |               |                     |               |                  |               |
|-----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------------|---------------|------------------|---------------|
|                                                           | pietonal                                              |               | auto ușor     |               | auto greu ocazional |               | auto greu intens |               |
|                                                           | piatră cubică                                         | plăci andezit | piatră cubică | plăci andezit | piatră cubică       | plăci andezit | piatră cubică    | plăci andezit |
| strat 1 de formă din balast                               | nu se aplică                                          | nu se aplică  | nu se aplică  | nu se aplică  | nu se aplică        | 30 cm         | 30 cm            | nu se aplică  |
| strat 2 de fundație din balast/piatră concasată (0-63 mm) | 25 cm                                                 | 20 cm         | 20 cm         | 30 cm         | 30 cm               | 25 cm         | 30 cm            | nu se aplică  |
| strat 3 de piatră concasată/balast stabilizat             | nu se aplică                                          | 15 cm         | 15 cm         | 20 cm         | 20 cm               | 20 cm         | 20 cm            | nu se aplică  |

Straturile portante se aplică în ordinea din tabel: strat 1 de formă din balast, strat 2 de fundație din balast sau piatră concasată, strat 3 de piatră concasată sau balast stabilizat, peste care vine stratul suport.

Straturile portante trebuie să asigure o pantă de minim 1,5% pentru scurgerea apelor meteorice.



## STRAT SUPORT

Produsele din andezit Albini se montează pe un strat suport descris mai jos. Sub acest strat suport cu o grosime de 5 cm trebuie să existe o suprafață stabilizată și vibrată compusă din straturile portante, care, în funcție de destinația dorită (pietonală sau carosabilă), trebuie să respecte normele în vigoare.

Pentru realizarea stratului suport, se folosește una dintre variantele de mai jos:

- Sort concasat de carieră 4-8 mm, de formă poliedrică, spălat și fără conținut de pământ (plăci andezit cu grosime  $\geq 6$  cm și piatră cubică). Această soluție oferă o stabilitate ridicată după compactare și asigură un efect drenant atât în timpul montajului, cât și după acesta.
- Șapă semiuscată realizată dintr-un amestec de nisip, ciment și apă (piatră cubică și plăci andezit). După montajul pietrei cubice, suprafața amenajată trebuie udată. Se recomandă un amestec în proporție de 200 kg ciment la 1 mc de nisip.

## EXECUȚIE TERASEMENT

- Stabilirea limitelor amenajării și marcarea tuturor punctelor importante prin țărui. 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 straturilor portante și a stratului suport; compactarea acestora cu placa compactoare.
- Montarea produselor din andezit Albini.

## MONTAJ ELEMENTE ANDEZIT ALBINI

- Înaintea montajului, se verifică produsele pentru identificarea eventualelor defecte vizibile.
- Montajul pietrei cubice se începe dintr-un colț (montaj în fire paralele) sau din mijloc (montaj în arce), în funcție de model amenajare. Egalizarea se produce la fixarea pietrei cu ajutorul unui ciocan de montat piatra. Se marchează cu un șnur de ghidare sau minim 3 (în cazul montajului în arce) 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.
- Așezarea plăcilor de andezit se face începând dintr-un colț de 90 de grade sau de la o linie dreaptă pentru a evita pe cât posibil tăierea acestora.
- Montajul produselor din andezit Albini se realizează menținând un rost de minim 5 mm. Rostul de 5 mm este obligatoriu. Montajul „cap la cap” (fără rost) în cazul andezitului duce la ciobirea marginilor din cauza dilatărilor termice și a transferului de eforturi între piese.

## UMPLERE ROSTURI ȘI MODALITĂȚI DE COMPACTARE

- După montajul elementelor din andezit, suprafața obținută trebuie acoperită cu material de rostuire, ideal cu criblură cu granulația 2-4 mm și 4-8 mm. Prin măturare, acest material este introdus în rosturi până la umplerea acestora. În funcție de mărimea și destinația suprafeței amenajate, compactarea se efectuează cu plăci vibrante cu talpă de cauciuc, adaptate ca greutate la dimensiunile produselor. Este recomandat ca excesul de nisip să rămână pe aceste suprafețe timp de 15 zile de la rostuire și abia apoi să fie îndepărtat, obținându-se astfel rostuirea completă.
- După verificarea amănunțită a umplerii rosturilor, se trece la prima compactare. 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. După cea de-a doua baterie, este recomandat să se înlocuiască eventualele pietre sparte la compactare.
- Peste plăcile andezit montate pe un strat suport din sort se trece o singură dată cu placa vibrantă, după umplerea rosturilor în prealabil. Pentru plăcile andezit subțiri ( $\leq 5$  cm), compactarea cu placa vibrantă trebuie realizată cu extremă precauție (placă vibrantă cu talpă de teflon sau metalică) deoarece andezitul, deși dur, poate fi casant la șocuri punctuale dacă patul de nisip nu este perfect plan.
- Înc cazul produselor andezit ce se montează pe un strat suport de șapă semiuscată, se așteaptă uscarea șapei 24 ore.

## MODURI DE SIGILARE A ROSTURILOR

Pentru a doua umplere a rosturilor, se poate opta pentru sigilarea rosturilor astfel:

1. **Rostuire cu cimenturi în amestec cu criblură** (amestec de nisip de concasor, ciment și apă în proporții egale) sau **cimenturi premiscelate amestecate cu apă**. Adâncimea rostului înainte de sigilare trebuie să fie de aproximativ 15-20 mm. Amestecul se împrăștie uniform pe toată suprafața cu un teu cu lamele de cauciuc. Surplusul de material se spală cu un jet de apă, abundent, dar nu cu presiune mare, după aproximativ o jumătate de oră de la aplicare. După uscarea suprafeței, se presară rumeguș de lemn, care se păstrează minim 2 săptămâni, după care se mătură surplusul. Îndepărtarea cimentului de pe piatră cubică se poate realiza, de asemenea, cu o soluție acidă.
2. **Sigilare cu rășini sintetice**, ce asigură stabilitatea materialului din rosturi, pe perioade îndelungate. Sigilarea cu rășini sintetice, ce trebuie să aibă ca bază criblura 2-4 mm, se aplică strict pe suprafața rostului, pentru a nu se păta piatră andezit.