

Soluții Mapei pentru punerea în operă a pietrelor naturale

60

Alegerea tipului de adeziv pentru montarea pietrelor naturale se va face în funcție de stabilitatea dimensională și de sensibilitatea la apă și la variațiile de temperatură. Față de plăcile ceramice, plăcile din piatră naturală se pot deforma considerabil datorită umidității care se ridică din stratul de adeziv sau din șapă. Mai mult, în prezența apei care se ridică din substrat, șapă sau adeziv, materialele din piatră naturală ar putea prezenta urme de pete sau de eflorescențe. Mapei a dezvoltat un sistem, singurul de acest tip din lume, de clasificare analitică a pietrelor naturale în funcție de sensibilitatea la apă și care este bazată pe următoarea procedură de testare:

se aplică o pâslă umedă pe spatele plăcii din piatră (Fig. 1) pentru a simula umiditatea care se ridică din substrat (mortar pe bază de ciment și nisip sau adeziv tradițional); cu ajutorul unor senzori digitali de înaltă precizie se măsoară gradul de deformare al plăcii datorită umidității conținute de pâslă.

În funcție de coeficientul de deformare (δ), măsurat la 6 ore după aplicarea pâslei umede, plăcile din pietre naturale se împart în trei clase (Tab. 1):

- a) Clasa A: $\delta < 0,3 \text{ mm}$
- b) Clasa B: $0,3 \leq \delta < 0,6 \text{ mm}$
- c) Clasa C: $\delta \geq 0,6 \text{ mm}$

Pentru plăcile care fac parte din Clasa A, alegerea adezivului depinde de factori diferiți de caracteristicile materialului și anume: de mărimea plăcii, tipul substratului, condițiile de lucru ale materialului pus în operă. Pentru plăcile din clasa Clasa B sau Clasa C, testele trebuie repetate, dar este utilizat un strat de adeziv pe bază de ciment cu priză rapidă (Fig. 2) în locul pâslei umede, pentru a stabili dacă utilizarea acestui tip de adeziv care blochează mișcările în primele ore de uscare este suficient pentru placarea acestor materiale sensibile la umiditate sau este necesară utilizarea unui adeziv epoxidic sau poliuretanic. Tabelul 2 indică adezivii Mapei recomandați pentru placarea cu plăci din piatră naturală sau plăci compozite, în baza stabilității dimensionale la apă și la variații termice dar și în relație cu tendința lor de a se păta.

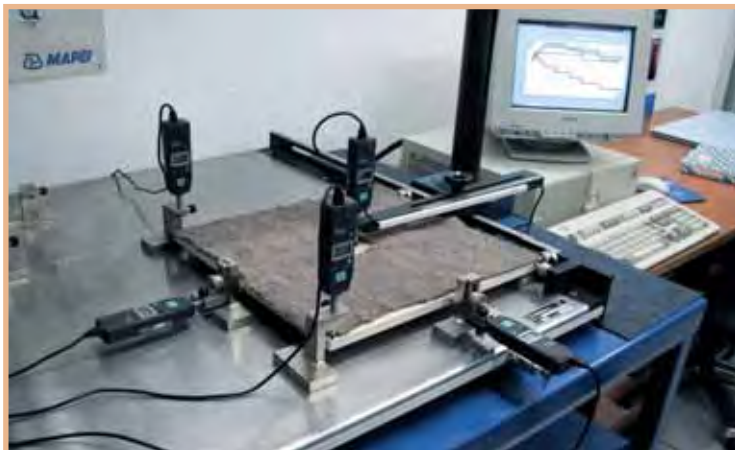


Fig. 1 Testare la umiditate cu pasla umeda



Fig. 2 Test de lipire pe un strat adeziv

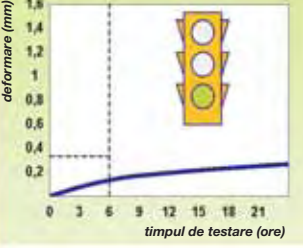
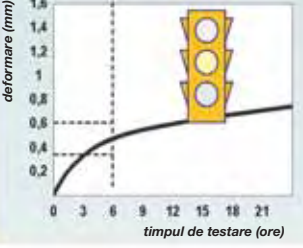
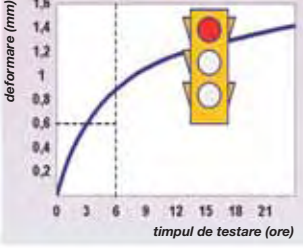


| ADEZIVI MAPEI PENTRU PLACAREA PIETRELOR PE TENO | | | |
|---|--|----------------------------|--|
| PRODUSE MAPEI | PIATRĂ | PĂTARE | A |
| | Materiale din piatră naturală Compozite pe baza de ciment | rezistent | KERAFLEX ADESILEX P4, KERABOND/ KERABOND T+ISOLASTIC |
| | | LOCAȚIE: interior/exterior | sensibil |
| | Compozite pe bază de rășină* | rezistent | KERAFLEX MAXI KERACRETE + KERACRETE POLVERE |
| LOCAȚIE: utilizate doar pentru interior | | sensibil | GRANIRAPID KERAQUICK - ELASTORAPID |

* Datorită coeficientului ridicat de expansiune termică (> 25 x 10⁻⁶ C⁻¹) a plăcilor compozite pe bază de rășină, acest material nu se recomandă pentru acoperiri exterioare datorită riscului de a se desprinde de pe stratul suport. De asemenea, când se folosesc materiale artificiale pe bază de rășini la interior, dacă sunt supuse direct luminii solare (în dreptul ferestrei, de exemplu), oricare ar fi clasa de sensibilitate la pătare sau deformare, este necesară utilizarea produsului KERALASTIC.

** Materiale aparținând claselor B și C care, după re
*** Materiale aparținând claselor B și C care, după re

CLASIFICAREA PIETRELOR NATURALE SI ARTIFICIALE IN FUNCTIE DE TESTUL DE STABILITATE DIMENSIONALA (SENSIBILITATE LA APA)

| | Clasa A | Clasa B | Clasa C |
|--------------------------|---|--|--|
| | Cu deformare mai mica de 0.3 mm dupa 6 ore | Cu deformare intre 0.3 mm si 0.6 mm dupa 6 ore | Cu deformare peste 0.6 mm dupa 6 ore |
| |  |  |  |
| | CATEVA DINTRE MATERIALELE TESTATE IN LABORATOARELE DE CERCETARE MAPEI | | |
| CLASIFICARE MAPEI | <p>Granit: Azul Impala Montorfano Preto Vermelho Verde</p> <p>Alte materiale: Alabastro cristalin Ónix Pedra Lara Pedra do Sol Pedra de Volvic Pedra mexicana Quartzite rosa do Brasil</p> <p>Marmura: Arabescado Branco Brasil Branco-rosa Branco Thassos Botticino Carrara Amarelo veneziano Cinzento mótrico Jacarandá Preto Marquina Paradise brilhante Rosa de Portugal Vermelho Verona Serpentino Valmalenco Estatuário com veios Travertino S. Pedro clássico</p> <p>Placi compozite: Carrara White (pe baza de ciment) Breccia Aurora (pe baza de rasina) Botticino (pe baza de rasina)</p> | <p>Alte materiale: Arenite Príncipe Ardósia de Carona Ardósia Indiana Ardósia preta Ignimbrito sardo azul Ignimbrito sardo vermelho Koburko brasileiro Castanho imperial</p> <p>Marmura: Ametista Pedra Capelânia Traquite Weidenhahn</p> <p>Placi compozite: Alpe Sabbiato (pe baza de rasina) Amarelo (pe baza de rasina) Branco Zandobbio (pe baza de ciment) Diorite (pe baza de ciment) Marbrelys (pe baza de rasina) Amarelo ouro (pe baza de ciment) Amarelo cárnico (pe baza de rasina)</p> | <p>Porfir: Cinzento Verde Castanho Pórfiro do Perú Vermelho Predazzo Verde Bizâncio Verde Esperança Violeta</p> <p>Alte materiale: Ardósia brasileira Pedra de Matraia Pedra Serena Verde Jade Verde Mergozzo</p> <p>Marmura: Verde Alpes Verde Alpes acobreado Verde Aver Verde Guatemala</p> <p>Placi compozite: Cinzento claro (pe baza de ciment) Portoro (pe baza de rasina) Vermelho Levantine (pe baza de rasina) Verde Levantine (pe baza de rasina)</p> |
| | <p><i>Clasificarea de mai sus corespunde unei vaste experiente si va fi considerata doar ca un indicator. Testele care au stat la baza acestei clasificari au fost facute pe mostre care nu sunt neaparat reprezentative pentru toate tipurile de materiale din piatra apartinand aceluiasi grup mineralogic.</i></p> | | |

Tab. 1

CUIELI ȘI ȘAPE PE BAZĂ DE CIMENT

| CLASA DE DEFORMARE | |
|--|------------------------|
| B** | C*** |
| GRANIRAPID KERAQUICK ELASTORAPID KERAQUICK + LATEX PLUS | KERALASTIC KERAPOXY |
| GRANIRAPID KERAQUICK ELASTORAPID KERAQUICK + LATEX PLUS | KERALASTIC KERAPOXY |
| GRANIRAPID KERAQUICK ELASTORAPID | KERALASTIC KERAPOXY |
| GRANIRAPID KERAQUICK - ELASTORAPID | KERALASTIC KERAPOXY |

Prepararea testului de stabilitate dimensională cu GRANIRAPID, KERAQUICK sau ELASTORAPID, intră în clasa A ($\delta < 0.3$ mm).
Prepararea testului de stabilitate dimensională cu GRANIRAPID, KERAQUICK sau ELASTORAPID, rămân în clasele B sau C.

Tab. 2