



MD 3252 G2 2007.02.28

REPUBLICA MOLDOVA



(19) Agenția de Stat
pentru Proprietatea Intelectuală

(11) 3252 (13) G2

(51) Int. Cl.: C04B 38/00 (2006.01)

C04B 28/16 (2006.01)

C04B 28/28 (2006.01)

C04B 18/12 (2006.01)

(12) BREVET DE INVENȚIE

<p>(21) Nr. depozit: a 2006 0208 (22) Data depozit: 2006.08.08</p>	<p>(45) Data publicării hotărârii de acordare a brevetului: 2007.02.28, BOPI nr. 2/2007</p>
<p>(71) Solicitant: INSTITUTUL DE CHIMIE AL ACADEMIEI DE ȘTIINȚE A MOLDOVEI, MD (72) Inventatori: LUPAȘCU Tudor, MD; BOȚAN Victor, MD (73) Titular: INSTITUTUL DE CHIMIE AL ACADEMIEI DE ȘTIINȚE A MOLDOVEI, MD</p>	

(54) Amestec uscat pentru tencuire

(57) Rezumat:

1 Invenția se referă la materiale de construcție și poate fi utilizată pentru prepararea amestecului uscat pentru tencuire.

Amestecul include β -sulfat de calciu semihidrat, calcar măcinat, poliacid organic și eter de celuloză, totodată în calitate de poliacid organic și eter de celuloză se folosește respectiv acid citric și metilhidroxietilceluloză în următorul raport al componentelor, % de masă:

β -sulfat de calciu semihidrat	35,0...40,0
metilhidroxietilceluloză	0,1...0,4
acid citric	0,04...0,06

5

10

15

2

calcar fin măcinat restul.
Amestecul poate fi păstrat în saci de polietilenă ermetizați cel puțin un an.

Termenul de valabilitate al mortarului pregătit este de 25...30 ore, iar timpul de priză este de 180...240 min.

Rezultatul constă în reducerea volumului de muncă în procesul de preparare a amestecului pentru tencuire și în majorarea durabilității.

Revendicări: 1

MD 3252 G2 2007.02.28

MD 3252 G2 2007.02.28

3

Descriere:

Invenția se referă la materiale de construcție și poate fi utilizată pentru prepararea amestecului uscat pentru tencuire.

Este cunoscută compoziția de tencuire [1], care conține următoarele componente, în % de masă:

ghips	95,0
metilceluloză	0,1
carboximetilceluloză	0,5
tripolifosfat de sodiu	0,02
substanță tensioactivă	0,02
nisip de cuarț	4,16.

5

Dezavantajele acestei compoziții constau în aceea că ea are o valabilitate redusă, apar fisuri pe suprafață și necesită cantități mari de ghips, care este deficitar, necesită pregătirea preventivă a soluției de esteri de celuloză.

10

Mai este cunoscută compoziția [2], care conține următoarele componente, în % de masă:

β -sulfat semihidrat de calciu	34,0...40,0
metilceluloză solubilă în apă	0,4...0,5
substanță tensioactivă	0,200...0,025
var nestins	4,0...4,6
acid tartric	0,40...0,06
calcar fin măcinat	restul.

Dezavantajele acestei compoziții constau în aceea că se folosește metilceluloză sub formă de vată, care este greu solubilă în apă și necesită pregătire preventivă, creând dificultăți la pregătirea mortarelor pe șantierele de construcție și cheltuieli suplimentare de energie și timp.

15

Cea mai apropiată soluție este compoziția [3], care conține următoarele componente, în % de masă:

β -sulfat semihidrat de calciu	35,0...40,0
var nestins	4,0...4,6
hidroxietilceluloză, gel de 15%	0,6...2,7
acid tartric	0,04...0,06
substanță tensioactivă	0,020...0,025
calcar fin măcinat	restul.

20

Dezavantajele acestei compoziții constau în următoarele: prezența varului nestins cu condiții specifice de păstrare (saci ermetizați), prezența substanței tensioactive, termen mic de valabilitate a mortarului 140...160 min, termen maxim de priză pe diferite suprafețe de 60 min și, în sfârșit, toate aceste componente trebuie dozate nemijlocit pe șantier, ceea ce creează anumite dificultăți.

Problema pe care o soluționează invenția este majorarea timpului de valabilitate a mortarului și a timpului de priză pe diferite suprafețe și reducerea timpului de pregătire a mortarului.

25

Esența invenției constă în aceea că amestecul uscat pentru tencuire include β -sulfat de calciu semihidrat, calcar măcinat, poliacid organic și eter de celuloză, totodată în calitate de poliacid organic și eter de celuloză se folosește respectiv acid citric și metilhidroxietilceluloză în următorul raport al componentelor, % de masă:

β -sulfat de calciu semihidrat	35,0...40,0
metilhidroxietilceluloză	0,1...0,4
acid citric	0,04...0,06
calcar fin măcinat	restul.

MD 3252 G2 2007.02.28

4

Rezultatul constă în reducerea volumului de muncă în procesul de preparare a amestecului pentru tencuire și în majorarea durabilității.

5 Rezultatul invenției se datorează prezenței în compoziție a eterului de metilhidroxietilceluloză (cu un înalt grad de modificare), hidrosolubil. Eterii de celuloză sunt unii dintre cei mai principali modificatori ai amestecurilor uscate. Principala lor funcție este reținerea apei, și, ca rezultat, asigurarea completă a hidratării liantului mineral. Acest fenomen este absolut necesar în sistemele cu strat subțire. Eterii de celuloză servesc în materialele preparate din amestecurile uscate ca agenți de

10 întărire, de îngroșare, de suspendare și ca stabilizatori de coloizi.

Amestecul poate fi păstrat în saci de polietilenă ermetizați cel puțin un an.

Termenul de valabilitate al mortarului pregătit este de 25...30 ore, iar timpul de priză este de 180...240 min.

Exemple de realizare a invenției

15 *Exemplul 1*

În calitate de calcar fin măcinat se folosește un material uscat, care poate fi utilizat după cernere și moloz - deșeu de la carierele de piatră după fasonarea calcarului.

20 Se malaxează intens 35 kg β -sulfat semihidrat de calciu, 65 kg de calcar fin măcinat, 0,1 kg de metilhidroxietilceluloză, 0,04 kg de acid citric, obținându-se un material fin pulverulent de culoare albă-surie, care fiind ambalat în saci de polietilenă bine ermetizați poate fi păstrat cel puțin un an de zile fără diminuarea semnificativă a proprietăților de liant.

Pentru a prepara mortar la cantitatea de compoziție de tencuire obținută se adaugă 60 L apă într-un vas corespunzător și se amestecă timp de 5...10 min la temperatura camerei.

25 Mortarul obținut a fost aplicat pe suprafețe de piatră tăiată și de cărămidă. Timpul de tencuire pe ambele suprafețe a fost de 120 min. Timpul de priză pe suprafața de cărămidă a fost de 180 min, iar pe cea de piatră tăiată de 240 min. Timpul de valabilitate în ceașca de control a fost de 20...24 ore.

Exemplul 2

30 Se malaxează intens 40 kg β -sulfat semihidrat de calciu, 60 kg de calcar fin măcinat, 0,4 kg de metilhidroxietilceluloză, 0,04 kg de acid citric, obținându-se un material fin pulverulent de culoare albă-surie, care fiind ambalat în saci de polietilenă bine ermetizați poate fi păstrat cel puțin un an fără diminuarea semnificativă a proprietăților de liant.

Pentru a prepara mortar la cantitatea de compoziție de tencuire obținută se adaugă 75 L apă într-un vas corespunzător și se amestecă timp de 5...10 min la temperatura camerei.

35 Mortarul obținut a fost aplicat pe suprafețe din piatră tăiată și cărămidă. Timpul de tencuire pe ambele suprafețe a fost de 105 min, iar timpul de priză de 150 min. Timpul de valabilitate în ceașca de control a fost 25...30 ore.

Compoziția revendicată poate fi utilizată în calitate de mortar pentru fețuirea pereților, umplerea golurilor sau găurilor și fixarea ei pe perete. De asemenea, poate fi întrebuințată ca amestec de finisare a pereților după fețuire cu diferite tipuri de mortare (nisip-ciment etc.).

40

MD 3252 G2 2007.02.28

5

(57) Revendicare:

Amestec uscat pentru tencuire care include β -sulfat de calciu semihidrat, calcar măcinat, poliacid organic și eter de celuloză, **caracterizat prin aceea că** în calitate poliacid organic și eter de celuloză se folosește respectiv acid citric și metilhidroxietilceluloză în următorul raport al componentelor, % de masă:

β -sulfat de calciu semihidrat	35,0...40,0
metilhidroxietilceluloză	0,1...0,4
acid citric	0,04...0,06
calcar fin măcinat	restul.

10

(56) Referințe bibliografice:

1. Руководство по технологии механизированного производства штукатурных работ раствором из сухих гипсовых смесей и по подбору этих смесей. Москва, Стройиздат, 1983, с. 5
2. MD 112 G2 1994.12.30
3. MD 612 G2 1996.11.30

Șef Secție: GROSU Petru

Examinator: EGOROVA Tamara

Redactor: LOZOVANU Maria