



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY  
A OBJEVY

# POPIS VYNÁLEZU

## K AUTORSKÉMU OSVEDČENÍU

240 751

(11)

(B1)

(61)

(23) Výstavná priorita

(22) Přihlášeno 07 11 79

(21) PV 7586-79

(51) Int. Cl.<sup>4</sup>

C 04 B 38/02

(40) Zveřejněno 26 08 83

(45) Vydáno 01 08 87

(75)

Autor vynálezu

PETŘÍK JAROSLAV, BRUSNO;  
ŠVARAL JÁN ing., BRATISLAVA

(54)

Stabilná pórobetónová zmes

Vynález sa týka zloženia stabilnej pórobetónovej zmesi.

Pórobetónová zmes s vodou sa po dôkladnom premiešaní v miešačke vypustí do formy. Naliata zmes do formy vplyvom plynotvorných prísad zväčšuje svoj objem. Po dosiahnutí objemu na požadovanú výšku je žiadúce, aby dosiahnutý objem vo forme neklesol. Poklesom objemu sa znehodnocujú vlastnosti výrobkov čo zapríčiňuje ich preradenie do nižšej akostnej triedy. Za účelom stabilizácie pórobetónovej zmesi pred jej zatuhnutím sa používajú najrozličnejšie prísady. Napríklad zmes kyseliny olejovej s trietanolamínom, rôzne mydlá a to samé, alebo s kostným olejom, fosforečnany, tenzidy, ktoré sú vyrábané na báze vyšších mastných alkoholov a podobne. Uvedené prísady si vyžadujú buď zvláštnu technológiu prípravy pred dávkovaním do pórobetónovej zmesi, alebo nepriaznivo ovplyvňujú fyzikálno-mechanické vlastnosti pórobetónových výrobkov. Napríklad tenzid Slovasol H 13 je neionogenný prípravok vyrábaný na báze vyšších mastných alkoholov má zmáčací účinok, ale znižuje pevnosť výrobkov. Tiež pri používaní glejomydlovej zmesi sa zvyšujú náklady na prípravu 1 m<sup>3</sup> pórobetónu.

Vyššie uvedené nedostatky sú odstránené podľa vynálezu tým, že na výrobu objemovej jednotky pórobetónu sa použije 92 až 150 hmotných dielov vápna, 350 až 600 hmotných dielov popolčeka, 10 až 25 hmotných dielov síranu vápenatého, 0,35 až 0,80 hmotných dielov plynotvornej hliníkovej prísady, ktorá obsahuje 0,10 až 0,50 hmotných dielov alkyrarylsulfonátu, pričom alkylová skupina obsahuje 10 až 12 atómov uhlíka a arylová skupina 6 atómov uhlíka na objemovú jednotku pórobetónu. Alkyrarylsulfonát je zo skupiny zmáčacích olejov. Doteraz sa používa v textilnom priemysle ako egalizátor pri farbení, kožiarskom priemysle na dočisťovanie a rýchlejši námok suchých koží, v podnikoch slaboprúdovej techniky v kombinácii s niektorými inými látkami na odmasťovanie

drobných železných a mosedzných súčiastok pred galvanickým pokovovaním a v hutníckom priemysle sa používa pri výrobe koksu.

Výhodou pórobetónovej zmesi stabilizovanej alkylarylsulfonátom, ktorého alkýlová skupina obsahuje 10 až 12 atómov uhlíka a arylová skupina 6 atómov uhlíka je, že tento nemá žiadne nepriaznivé vplyvy na fyzikálno-chemické vlastnosti, umožňuje spracovať popolčeky horšej kvality čo do obsahu spaliteľných látok a jeho sorbčných vlastností, má vplyv na tvorbu rovnomernej štruktúry hmoty, čo zaisťuje znižovať objemovú hmotnosť výrobkov, priaznivo ovplyvňuje reologické vlastnosti hmoty počas narastania vo forme.

Účinok alkylarylsulfonátu, ktorého alkýlová skupina obsahuje 10 až 12 atómov uhlíka a arylová skupina 6 atómov uhlíka pri výrobe pórobetónu je vidieť z nasledovných príkladov. Zloženie pórobetónových zmesí je v príkladoch vzťahnuté na 1 m<sup>3</sup> pórobetónu.

Príklad č. 1:

|                           |                        |      |
|---------------------------|------------------------|------|
| Vápno                     | 114 kg                 |      |
| Popol                     | 406 kg                 |      |
| Síran vápenatý            | 15 kg                  |      |
| Hliníková pasta           | 0,60 kg                |      |
| Stabilizačná prísada      | -                      |      |
| Objemová hmotnosť výrobku | 610 kg.m <sup>-3</sup> |      |
| Pevnosť v tlaku           | 3,20 MPa               | 3,20 |

Poznámka: Hmota vo forme nedorástla.

Príklad č. 2:

|                           |                        |      |
|---------------------------|------------------------|------|
| Vápno                     | 114 kg                 |      |
| Popol                     | 406 kg                 |      |
| Stabilizačná prísada      | glejomydlová zmes      |      |
| Objemová hmotnosť výrobku | 570 kg.m <sup>-3</sup> |      |
| Pevnosť v tlaku           | 2,90 MPa               | 2,90 |
| Cena prísady              | 2,45 Kčs               |      |

Príklad č. 3:

|                           |                                                                                                                        |
|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Vápno                     | 114 kg                                                                                                                 |
| Popol                     | 406 kg                                                                                                                 |
| Stabilizačná prísada      | alkylarylsulfonát, ktorého<br>alkylová skupina obsahuje 10<br>až 12 atómov uhlíka a arylová<br>skupina 6 atómov uhlíka |
| Objemová hmotnosť výrobku | 520 kg.m <sup>-3</sup>                                                                                                 |
| Pevnosť v tlaku           | 0,260 MPa                                                                                                              |
| Cena prísady              | 0,18 Kčs                                                                                                               |

## P R E D M E T      V Y N Á L E Z U

ZAU 751

Stabilná pórobetónová zmes pozostávajúca na 1 m<sup>3</sup> pórobetónu

z 92 až 150 hmotných dielov vápna

z 350 až 600 hmotných dielov popolčeka

z 10 až 25 hmotných dielov síranu vápenatého

z 35 až 80 hmotných dielov plynotvornej hliníkovej prísady

vyznačujúca sa tým, že obsahuje 0,10 až 0,50 hmotných dielov alkylarylsulfonátu, pričom alkylová skupina obsahuje 10 až 12 atómov uhlíka a arylová skupina 6 atómov uhlíka na objemovú jednotku pórobetónu.