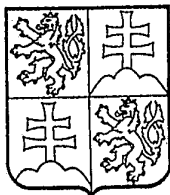


ČESKÁ A SLOVENSKÁ
FEDERATÍVNA
REPUBLIKA
(19)



FEDERÁLNY ÚRAD
PRE VYNÁLEZY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

272 985

(21) PV 1821-88.J
(22) Prihlásené 21 03 88

(40) Zverejnené 12 07 90
(45) Vydané 20 12 91

(11)

(13) B1

(51) Int. Cl. 5
C 04 B 41/45

(75) Autor vynálezu PALENČÁR ZOLTÁN ing., BRATISLAVA

(54) Zmes na vytváranie obrusovzdornej vrstvy

(57) Zmes na vytváranie obrusovzdornej vrstvy vhodná na ochranu betónových objektov priemyslových alebo inžinierskych stavieb je zložená z epoxidovej živice, sklenenej striže, mikroplniva a piesku. Zmes je v čerstvom stave tuhej nelepivej konzistencie a po vytvrdnutí sa vyznačuje zlepšenými fyzikálno-mechanickými vlastnosťami hlavne rázovou húževnatosťou. Použitím zmesi znížila sa prácnosť pri kladení obrusovzdorných vrstiev.

Vynález sa týka zmesi na vytváranie obrusovzdorných vrstiev vhodných na ochranu betónových povrchov objektov priemyslových a inžinierskych stavieb. Obrusovzdorné vrstvy sa v súčasnosti zhotovujú z vysokoplnených epoxidových živíc. Ako plnivá sa používajú sušené piesky. Pomer miešania spojiva - plniva 1 : 4 až 1 : 7. Čerstvé zmesi sa nanášajú ručne pomocou sťahovacej laty alebo vibračnou latou. Lepivosť a mäkká konzistencia čerstvých zmesí ovplyvňujú negatívne prácnosť operácie kladenia obrusovzdorných vrstiev na báze epoxidových živíc.

Uvedené nedostatky odstraňuje zmes na vytváranie obrusovzdornej vrstvy podľa vynálezu, vhodná na ochranu objektov priemyslových a inžinierskych stavieb pozostávajúcej z epoxidových živíc plnených pieskom, sklenenými vláknami a mikroplnivom vyznačená tým, že je zložená z 9 až 41 % hmotnostných epoxidovej živice a z 0,5 až 5,5 % hmotnostných dietylén-triamínu a z 6 až 48 % hmotnostných mikroplniva o špecifickom povrchu menšom než $300 \text{ m}^2 \cdot \text{kg}^{-1}$ a z 0,4 až 5,4 % hmotnostných sklenenej striže a z 42 až 79 % hmotnostných piesku a z 0,1 až 5,1 % hmotnostných vody. Uvedená zmes je v čerstvom stave nelepivá a po rozprestrení na vrstvu o hrúbke 4 až 20 mm sa zhutňuje válcovaním alebo vibroválcovaním pri špecifickom tlaku do 0,1 MPa. Po vytvrdnutí zmesi sa nanáša na vytvorenú vrstvu až do úplného zániku pórov uzatvárací náter alebo nástrek zložený z 30 až 86 % hmotnostných epoxidovej živice a z 2,0 až 12 % hmotnostných dietylén-triamínu a z 2 až 68 % hmotnostných mikroplniva o špecifickom povrchu menšom než $300 \text{ m}^2 \cdot \text{kg}^{-1}$.

Optimalizáciou receptúry podľa vynálezu sa dosiahlo zlepšenie konzistencie a odstránenie lepivosti čerstvej zmesi, čím sa znížila prácnosť pri kladení obrusovzdorných vrstiev o 75 %. Zmesi zložené podľa vynálezu sa vyznačujú tixotropnými vlastnosťami, čo zlepšuje ich spracovateľnosť.

Pri používaní mletého andezitu o špecifickom povrchu menšom než $300 \text{ m}^2 \cdot \text{kg}^{-1}$ sa viskozita zmesi ovplyvňuje podstatne menej než rovnakou dávkou prísady piesku. Zlepšili sa niektoré fyzikálno-mechanické vlastnosti obrusovzdorných vrstiev napr. pevnosť v ohybe úderom sa zvýšila po 28 dňoch tvrdnutia o minimálne 60 % v porovnaní so zmesami bez vláknitej výstuže.

Príklad

Obrusovzdorná vrstva z kompozitu

Epoxidová živica	15,0 % hmotnostných
Dietylén-triamín	1,2 % hmotnostných
Sklenená striž	1,5 % hmotnostných
Mletý andezit	15,0 % hmotnostných
Kremenný piesok	66,0 % hmotnostných
voda	1,3 % hmotnostných

Uzatváracie náterivo

Epoxidová živica	48,0 % hmotnostných
Dietylén-triamín	4,0 % hmotnostných
Mletý andezit	48,0 % hmotnostných

Vlastnosti po 28 dňoch:

	S vláknitou výstužou	Bez výstuže
Objemová hmotnosť $\text{kg} \cdot \text{m}^{-3}$	1,79	2,01
Rázová húževnatosť $\text{KJ} \cdot \text{m}^{-2}$	3,90	1,90

P R E D M E T V Y N Á L E Z U

Zmes na vytváranie obrusovzdornej vrstvy o hrúbke 4 až 20 mm na ochranu betónových povrchov priemyselných alebo inžinierskych stavieb pozostávajúcej z epoxidových živíc plnených pieskom, sklenenými vláknami a mikroplnivom vyznačená tým, že je zložená z 9 až 41 % hmotnostných epoxidovej živice a z 0,5 až 5,5 % hmotnostných dietylentriamínu a z 6 až 48 % hmotnostných mikroplniva o špecifickom povrchu minimálne $300 \text{ m}^2 \cdot \text{kg}^{-1}$ a z 0,4 až 5,4 % hmotnostných sklenenej striže a z 42 až 79 % hmotnostných piesku a z 0,1 až 5 % hmotnostných vody.