

ČESKOSLOVENSKÁ
SOCIALISTICKÁ
REPUBLIKA
(19)



FEDERÁLNÍ ÚŘAD
PRO VYNÁLEZY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENÍU

264 982

(11) (B1)

(13)

(51) Int. Cl.⁴

E 04 D 7/00
E 04 D 11/02

(22) Prihlášené 23 12 87

(21) PV 9735-87.X

(40) Zverejnené 17 10 88

(45) Vydané 15 12 89

(75)

Autor vynálezu

JAKUBÍČEK KAROL ing., PRIEVIDZA, KABÁTOVÁ VIERA ing.,
TRUCHLIK ŠTEFAN RNDr., ŽILINA, DIMUN MILAN ing. CSc., PRIEVIDZA

(54) Strešná krytina

(57) Podstatou riešenia je strešná krytina, ktorá obsahuje aspoň jednu funkčnú vrstvu na báze styren-2-etylhexylakrylátového kopolyméru. Riešenie je možné využiť v stavebných organizáciach, ktoré sa zaoberajú výrobou strešných krytín.

Vynález se týka monolitické bežnej strešnej krytiny, ktorá za účelom zvýšenia životnosti, účinnosti a dosiahnutia ekonomických prínosov obsahuje spolupôsobiaci nános, ktorý zabezpečuje hydroizolačné, dilatčné, pevnostné, mrazuvzdorné a hmotnostné požiadavky kladené na krytiny plochých striech.

Doposiaľ sa strešné krytiny vyrábali použitím vopred zhotovených polymérnych fólií na báze polyvinylchloridu, polyetylénu, chlór-sulfopolyetylénu s ďalšími vrstvami, napr. pojenou štrkovitou, azbestolepenkovou, vodonepriepustnou azbestocementovou a pod., niekedy tiež pomocou polymérnych fólií, asfaltových povlakov a rohoží v kombinácii s kovovou fóliou. Známe je tiež použitie azbestovej plsti a melamínovej živice, sklenenej vaty impregnovanej tavitelným polymérom, ďalej vrstiev vytvorených slinutím častíc rôznych termoplastov. Rozšírené je použitie zvuku a tepeloizolačných vrstiev z penoplastov, napr. polyuretánu a polystyrénu, najmä v kombinácii s bitúmenovým papierom.

Strešné krytiny, ktoré neobsahujú, popr. obsahujú výstužné vložky, sa obyčajne vytvárajú nanášaním ionogenných alebo neionogenných asfaltových emulzií samostatne alebo sú kombinované zmesou kationaktívnej živočíšnej emulzie a kaučukovej emulzie.

Uvedené krytiny nesú popri nesporných výhodách celý rad nevýhod, ktoré v ďalšom spôsobujú známe problémy plochých striech. Nalepené polymérne fólie, alebo na podklad natavované bitúmenové pásy vplyvom nekvalitného materiálu, práce a starnutia časti povoľujú v spojoch, čo sa prejaví v neplnení hydroizolačnej funkcie. Takto prevedené krytiny pri nižších teplotách tvrdnú a pri prieťahoch strešných konštrukcií nad podporou vplyvom záporných momentov praskajú. Vplyvom silného tepla sa stávajú plastické natoľko, že i nepatrné mechanické namáhanie má rovnako za následok poškodenie. Väčšina bitúmenových krytín je nenasiakavá a teda i mrazuvzdorná, ale ktorákoľvek zo spomínaných netesností spôsobí, že po každom zamrznutí sa trhlinka zväčší a v konečnej fáze zapríčini zatekanie. Medzi ďalšie nevýhody je možné zaradiť vysoké hmotnosti a ceny krytín vzhľadom k ich životnosti a pracovnosti pri realizácii.

Pozornosti si zaslúži použitie izolačnej vrstvy obsahujúcej textilnú vložku impregnovanú emulziou akrylátu, popr. oprava strechy za pomoci utesňovacieho prostriedku na báze polyakrylátu, a tiež krytiny z polymetylmetakrylátu.

Túto skupinu krytín na báze akrylátov rozširuje tento vynález, podľa ktorého monolitická strešná krytina je tvorená textilnou výstužnou vložkou a vrstvami s funkciou penetračnou, hydroizolačnou alebo ochranného náteru, z ktorých aspoň jedna je na báze styren-2-etylhexylakrylátového kopolyméru.

Výhodou strešnej krytiny podľa vynálezu je nenáročnosť jej realizácie. Vytvorená konštrukcia je dostatočne pružná tak, že unesie tvarové zmeny a vplyvom poveternostných podmienok nemení svoje vlastnosti. Konštrukcie sa vyznačujú nízkou hmotnosťou. Ďalšími výhodami je dosiahnutie zvýšenia účinnosti, životnosti a dosiahnutie podstatných ekonomických prínosov, vzhľadom k technickej dostupnosti surovín.

Vrstvy sa vytvárajú nanášaním styren-akrylátovej disperzie natieraním a/alebo striekaním. V týchto systémoch sú malé množstvá kyseliny akrylovej polymerizovanej s ostatnými monomérmi a ich následná neutralizácia prispieva k stabilizácii latexu. Vhodný je prídavok koalescentných látok. Ďalej môžu byť vo vodnej disperzii ochranné koloidy, zahusťovadlá, riedidlá, plnidlá, sieťovadlá, biocídne prostriedky a retardéry horenia. Do styren-akrylátovej disperzie bez straty na účinku je možné pridávať homopolyméry alebo kopolyméry vinylacetátu.

Vynález je vysvetlený na základe príkladov prevedenia, ktorými nie je vôbec obmedzený, pretože môže mať podobu ďalších alternatív, a to napr. vzhľadom na počet, kvalitu a hrúbku funkčných vrstiev strešnej konštrukcie.

P r í k l a d 1

K dispozícii je vodná disperzia na báze styrén-2-etylhexylakrylátu (obsah sušiny 50 %), mikromletý výpenec, výstužná textilná vložka z juty (sietovina ϕ oka 3 mm), hmota na báze chlórkaučuku (7,28 hmot. d.) - špecifikovaný mol. hmotnosťou $>3\ 000$, obsahom chlóru 65 % a vlhkosťou 0,2 %, organického rozpúšťadla - toluen (23,31 hmot. d.) a acetón (2,39 hmot. d.)

Na betónový podklad sa naniesie zmes vodnej disperzie na báze styrén-2-etylhexylakrylátu zmiešanej s mikromletým vápencom v hmotovom pomere 2:1. Potom sa položí textilná vložka z juty, ktorá sa zaleje disperziou na hrúbku 3 mm. Po stuhnutí tejto vrstvy sa naniesie ochranná vrstva na báze chlórkaučuku na celkovú hrúbku 3,5 mm.

P r í k l a d 2

K dispozícii je homopolymérna vodná disperzia na báze polyvinylacetátu s 20 % dibutyl-ftalátu (obsah sušiny 55 %), disperzia na báze styrén-2-etylhexylakrylátu (obsah sušiny 50 %), mikromletý vápenec, výstužná vložka netkanej textílie na báze polyamidu-6- (hrúbky 1 mm).

Na betónový podklad sa naniesie disperzia na báze polyvinylacetátu, po ďalšom čerstvom nanose disperzie sa položí textilná vložka z polyamidu 6, ktorá sa zaleje tou istou disperziou na hrúbku 3 mm. Po stuhnutí tejto vrstvy sa naniesie ochranná vrstva na báze styrén-2-etylhexylakrylátu, ako v príklade 1, na celkovú hrúbku 5 mm.

Riešenie podľa vynálezu je možné využiť v stavebných organizáciach, ktoré sa zaoberajú výrobou strešných krytín.

P R E D M E T V Y N Á L E Z U

Strešná krytina tvorená funkčnými vrstvami s výstužnou vložkou, vyznačujúca sa tým, že obsahuje aspoň jednu vrstvu na báze styrén-2-etylhexylakrylátového kopolyméru.