

ČESKOSLOVENSKÁ
SOCIALISTICKÁ
REPUBLIKA
(19)



FEDERÁLNÍ ÚŘAD
PRO VYNÁLEZY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

265 843 ✓

(11)

(13) B1

(51) Int. Cl.⁴
C 04 B 26/06

(21) PV 6742-87.F

(22) Přihlášeno 18 09 87

(40) Zveřejněno 14 03 89

(45) Vydáno 27.7.1990

(75)
Autor vynálezu

ELLINGER KAREL ing.,
OPLUŠTILOVÁ HERMÍNA ing., BRNO

Pružná hydroizolační hmota

(54)

(57) Hmotu podle řešení lze použít pro povrchové úpravy především betonových konstrukcí, u nichž má být zajištěna nepropustnost proti vodě. Uvedeného účelu se dosahuje pomocí pružného disperzního pojiva s hydraulicky tuhneucími, případně inertními plnivy. Hmota vhodné konzistence se nanáší ve 2 nebo více tenkých vrstvách na podklad, přičemž vytvořená vrstva překrývá vlasové trhliny podkladu i při záporných teplotách.

Vynález se týká pružné hydroizolační hmoty, která vytváří povlak odolný proti tlakové vodě, mechanickému namáhání a účinkům povětrnosti. Doposud se pro hydroizolace střech i pro hydroizolace proti zemní vlhkosti tradičně používaly asfaltové nátěry a jejich kombinace s asfaltovými lepenkami. Tyto systémy poměrně rychle degradují vlivem kyslíku a UV záření, zejména za vyšších teplot.

Další nevýhodou je jejich stékavost v létě a křehkost v zimě. V důsledku černého zabarvení dochází k vysoké absorpci tepelných paprsků, teplota krytiny se přenáší na konstrukci střechy a po zchlazení vlivem objemových změn dochází k popraskání krytiny a k zatékání do střešní konstrukce.

Současná životnost asfaltových krytin je 3 až 8 let. Navíc se stal asfalt vysoce deficitním materiálem a jeho cena několikanásobně stoupla.

V literatuře jsou popsány některé povlaky na jiné bázi než asfalt, a to např. na bázi chlorovaného kaučuku od fy ICI Velká Británie, na bázi vinylové emulze modifikované kaučukem fy Swebce USA. V ČSSR se uvedená pojiva nevyrábějí. Navíc mají pojiva s přídavkem kaučuku sníženou odolnost vůči UV záření.

Uvedené nevýhody odstraňuje pružná hydroizolační hmota, jejíž podstatu spočívá v tom, že obsahuje 1 hmotnostní díl akrylátové disperze obsahující 55 až 75 hmotnostních dílů butylakrylátu, 25 až 35 hmotnostních dílů etylakrylátu, 0,5 až 5 hmotnostních dílů kyseliny akrylové o sušině nejméně 55 % a protažení nejméně 2 000 %, dále do 3 hmotnostních dílů cementu, do 4 hmotnostních dílů inertních výplní o zrnitosti do 3 mm jako křemičité písky, vápenné drtě, mletou břidlici, do 0,5 hmotnostních dílů pigmentu, do 0,5 hmotnostních dílů vody.

Výhoda pružné hydroizolační hmoty spočívá v tom, že ji lze nanášet na vlhké podklady a že vytváří současně hydroizolační vrstvu pochůznou, odolnou proti tlakové vodě i povětrnostním vlivům a překrývající vlasové trhliny podkladu až do -25° .

Konkrétní složení hmoty podle vynálezu je blíže objasněno na následujících příkladech:

Příklad I.

Vytvoří se hmota o složení

Akrylátová disperze obsahující 55 až 75 hmot. dílů butylakrylátu, 25 až 35 hmot. dílů etylakrylátu, 0,5 až 5 hmot. dílu kyseliny akrylové o sušině nejméně 55 % (např. disperze Sokrat 412)	1 hmotnostní díl
Cement PC 325	1 hmotnostní díl
Pigment Fe_2O_3	0,05 hmotnostního dílu
Voda	0,01 hmotnostního dílu

Hmota se po zamíchání nanáší v tloušťce 1 až 3 mm. Vznikne celistvá vrstva, na níž se po technologické přestávce nanesou případně druhá vrstva stejného složení a o stejné tloušťce.

Vytvořený povlak vykazuje tyto základní vlastnosti:

Přidržnost k betonu (ČSN 73 2577)	0,5 MPa
Odolnost proti tlakově vodě	1,2 MPa
Překrytí trhlin při -5°C	2,4 mm

Příklad II.

Vytvoří se hmota o složení

Sokrat 412 (viz příklad I.)	1 hmotnostní díl
Cement PC 325	0,5 hmotnostního dílu
Inertní výplň	1 hmotnostní díl
Mletá břídlíce	0,6 hmotnostního dílu

Hmota se po zamíchání nanáší v tloušťce 1 až 3 mm. Vznikne celistvá vrstva, na níž se po technologické přestávce nanesou případně druhá vrstva stejného složení a o stejné tloušťce.

Vytvořený povlak vykazuje tyto základní vlastnosti:

Přidržnost k betonu (ČSN 73 2577)	0,5 MPa
Překrytí trhlin při -5°C	3 mm
Vodotěsnost (ČSN 73 2579)	0,1 litru.0,5 hod. m^2

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

265 843

Pružná hydroizolační hmota, vyznačující se tím, že obsahuje
1 hmotnostní díl disperze obsahující 55 až 75 hmotnostních
díků butylakrylátu, 25 až 35 hmotnostních díků etylakrylátu,
0,5 až 5 hmotnostních díků kyseliny akrylové o sušině nejmé-
ně 55 % a protažení nejméně 2 000 %,

do 3 hmotnostních díků cementu

do 4 hmotnostních díků inertních výplní o zrnitosti do 3 mm
jako křemičité písky, vápencové drtě, mletou břidlicí

do 0,5 hmotnostního díků pigmentu a

do 0,5 hmotnostního díků vody