



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU 195 018

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 03 02 77
(21) PV 710 - 77

(11) (B1)

(51) Int. Cl. ³

C 08 L 95/100

// C 09 K 3/10

(40) Zveřejněno 28 04 79

(45) Vydáno 01 2 82

(75)
Autor vynálezu ČICHOŇ VIKTOR ing., OSTRAVA
STRUŠKA JAN, OSTRAVA
RETZEL KAREL ing. CSc., BRNO

(54) Izolační zálivková a lepicí hmota

1

Vynález se týká izolační zálivkové a lepicí hmoty na bázi upravených asfaltů, která je určena zejména pro izolaci staveb a jejich částí proti vodě.

Ve stavebnictví se pro vodoizolační účely používají především asfaltové hmoty a ve zvláštních případech hmoty na bázi syntetických pryskyřic.

Asfaltové izolační hmoty však mají řadu negativních vlastností, zejména při mechanickém namáhání. Je to zejména studený tok, který dále způsobuje vytlačování hmoty ve spárách, tím znečišťování okolí spáry a podobně. Zatím známý a používaný způsob, jak omezit tento negativní jev, je silnější plnění asfaltů minerálními moučkami a drtění, což má jen omezený účinek a přináší s sebou řadu komplikací, jako zhoršení zpracovatelnosti, nehomogenost směsi, sníženou vodotěsnost a podobně.

Vodoizolační hmoty na bázi pouhých syntetických pryskyřic, například polyesterové, epoxidové nebo polyuretanové, jsou velmi drahé, a proto použitelné pouze pro zvláštní účely.

Uvedené nedostatky odstraňuje izolační zálivková a lepicí hmota na bázi upravených asfaltů podle vynálezu, jejíž podstatou je, že sestává z 20 až 70 % hmotnostních asfaltu, z 8 až 50 % hmotnostních epoxidové pryskyřice, vzniklé kondenzací dianu, tj. 2,2'-/4,4'- dioxydifenyl/propanu s epichlorhydrinem v alkalickém prostředí, včetně 8 až 10 % hmotnostních tužidla, počítaných z množství této epoxidové pryskyřice a z

195 018

22 až 40 % hmotnostních organického ředidla, jako je toluen nebo xylén.

De této hmoty se dále mohou přidávat anorganická plniva v množství 30 až 70 % hmotnostních počítaných z celkového množství základní hmoty, jako je mikromletý osinek, cement, křemičitý písek, karborundová drť nebo perlit. Pro dokonalejší styk plniva s pojivem se přidává ještě 0,1 až 1,0 % hmotnostní smáčedla, počítaného na množství asfaltu v základní hmotě, jako je alkylpolyglykolétersulfát.

Výhodou vynálezu je, že epoxidová pryskyřice v asfaltové izolační hmotě zvyšuje mechanickou pevnost hmoty, nedovoluje studený tok hmoty a redukuje její rozpustnost v rozpouštědlech. Silně zvyšuje přilnavost k podkladům.

Asfaltová hmota v epoxidové pryskyřici redukuje negativní vliv objemových změn pryskyřice na soudržnost s podklady, zajišťuje zvýšenou odolnost proti povětrnostním vlivům a zvyšodňuje cenu hmoty.

Plnidle zvyšuje pevnost hmoty v tlaku a celkovou mechanickou odolnost a lze jím upravovat podle potřeby tixotropii vodoizolační hmoty.

Izolační hmota podle vynálezu může být pro své v širokém rozmezí volitelné vlastnosti použita pro mechanicky odolné vodoizolační vrstvy, pro mechanicky odolné zálivky i pro tmely s vysokými mechanickými vlastnostmi v přilnavosti k různým podkladům včetně podkladu z kovů.

Uvedené příklady blíže objasní podstatu vynálezu.

Příklad 1

Izolační nátěr pro penetraci a krytí betonových ploch, připravený smísením 40 % hmotnostních asfaltu, 20 % hmotnostních epoxidové pryskyřice včetně tvrdidla a 40 % hmotnostních xylénu. Hmota vytvoří tvrdý a pružný vodoizolační povlak, odolný volně stékající vodě i chůzi.

Příklad 2

Lepicí hmota pro slepování izolačních a krytinových pásů se připraví smísením 50 % hmotnostních asfaltu s 10 % hmotnostními epoxidové pryskyřice včetně tvrdidla a s 40 % hmotnostními toluenu. Hmota se zahustí 30 % hmotnostními mikromletého osinku. Výsledná hmota má přilnavost k betonu minimálně 0,15 MPa.

Příklad 3

Zálivková hmota pro zalévání dilatačních spár betonových povrchů ploch se připraví smísením 37 % hmotnostních asfaltu, 26 % hmotnostních epoxidové pryskyřice včetně tvrdidla a 37 % hmotnostních ředidla, tj. toluénu. Základní hmota se potom zahustí podle potřeby mikroosinkem a karborundovou drť v množství 70 % hmotnostních, vztaženo na základní hmotu. Tato zálivková hmota je po vytvrzení nestékavá i za teplot do 80 °C a má zvýšenou odolnost vůči opotřebení ve srovnání s běžnými asfaltovými hmotami. Její přilnavost k betonu je minimálně 0,3 MPa.

Příklad 4

Lepicí vodeizolační tmel pro lepení mechanicky namáhané dlažby v průmyslovém provozu se připraví smísením 35 % hmotnostních asfaltu o teplotě měknutí 105 °C, 40 % hmotnostních epoxidové pryskyřice včetně tvrdidla a 25 % hmotnostních toluénu. Směs se potom zahustí mikromletým osínkem a cementem v množství 60 % hmotnostních, vztaženo na základní hmotu, přičemž se pro lepší propojení plniva přidá ještě 0,4 % hmotnostních smáčedla typu alkylovaného polyglykolétersulfátu, rozpuštěného v perchloretylenu, vztaženo na základní hmotu. Použitím této hmoty dosahuje se náhrady tradiční izolace pod dlažby, bez potřeby další ochranné betonové vrstvy, taktéž přilnavost dlaždic k podkladu nad 0,5 MPa, bez nebezpečí studeného toku. Dobrá přilnavost zůstává zachována i při teplotách 50 °C.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Izolační záливková a lepicí hmota na bázi upravených asfaltů, vyznačující se tím, že sestává z 20 až 70 % hmotnostních asfaltu, z 8 až 10 % hmotnostních epoxidové pryskyřice, vzniklé kondenzací dianu, tj. 2,2-/4,4'-dioxyfenyl/propanu s epichlorhydrinem v alkalickém prostředí, včetně 8 až 10 % hmotnostních tužidla počítaných z množství této epoxidové pryskyřice a z 22 až 40 % hmotnostních organického žedidla, jako je toluén nebo xylén.
2. Izolační záливková a lepicí hmota podle bodu 1, vyznačená tím, že obsahuje ještě anorganická plniva v množství 30 až 70 % hmotnostních, počítaných z celkového množství základní hmoty, jako je mikromletý osínek, cement, křemičitý písek, karbo-rundová drť nebo perlit a 0,1 až 1,0 % hmotnostní smáčedla počítaného na množství asfaltu v základní hmotě, jako je alkylpolyglykolétersulfát.