



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

206191

(11)

(B1)

(22) Přihlášeno 21 05 79

(21) (PV 3484-79)

(40) Zveřejněno 30 06 80

(45) Vydáno 02 05 84

(51) Int. Cl.³
C 08 L 95/00

(75)

Autor vynálezu

BLAHA VOJTĚCH a PODEŠVA MILAN ing., GOTTWALDOV

(54) Hydroizolační, tmelící a lepicí pružná hmota

Vynález se týká hydroizolační tmelící a lepicí hmoty na bázi asfaltů a kaučuků zpracovatelné studenou technologií.

Asfaltové hmoty vyráběné v současné době pro vytváření tmelících a hydroizolačních povlaků, vykazují některé neuspokojivé vlastnosti, zejména za minusových teplot, např. pružnost, tažnost a v některých případech i nízkou adhezi ke stavebním materiálům.

Modifikace asfaltových hmot latexy se sice příznivě projeví ve zvýšené lepivosti, tažnosti a pružnosti hmoty ovšem pouze za vyšších teplot. Za teplot kolem 0 °C a pod bodem mrazu odpovídají vlastnosti těchto výrobků nemodifikovaným asfaltům.

Výrazné zlepšení výše uvedených vlastností lze dosáhnout modifikací asfaltových hmot kaučuky s blokovou strukturou. Nevýhodou tohoto způsobu modifikace je mimo nepříznivé ekonomické stránky i malá odolnost směsí proti stárnutí, což je dáno strukturou kaučuků (nenasyčený polymer).

Uvedené nedostatky odstraňuje tmelící a lepicí hmota na bázi asfaltových hmot vyznačená tím, že sestává z 30 až 70 hmotnostních procent asfaltu, 5 až 20 hmotnostních procent butadienstyrenového kaučuku nebo butylkaučuku s lineární strukturou, 2 až 20 hmotnostních procent minerálního oleje charakterizovaného hodnotou viskozitně-hustotní konstanty od 0,05 do 1,0, 10 až 60 hmotnostních procent organického rozpustidla a 10 až 50 hmotnostních procent organických nebo anorganických plniv.

V praxi se používá k chemické charakterizaci oleje bezrozměrná veličina tzv. viskozitně hustotní konstanta, odvozuje se z nomogramu ze známých hodnot relativní hustoty oleje při 15 °C a kinematické viskozity v cSt při 99 °C. Na základě viskozitně hustotní konstanty lze pak odečíst z nomogramu také relativní molekulovou hmotnost oleje. Podle hodnoty viskozitně hustotní konstanty lze dělit oleje na parafinické (0,75—0,85), naftenické, aromatické až vysoce aromatické (>1).

206 191

Minerální olej charakterizovaný vyšším stupněm hodnoty viskozitně-hustotní konstanty působí jako změkčující složka způsobující vyšší lepivost asfalto-kaučukových směsí obsahujících kaučuk butadienstyrenový. Minerální olej charakterizovaný nižším stupněm viskozitně-hustotní konstanty je vhodný pro zvýšení lepivosti asfalto-kaučukových směsí obsahující butylkaučuk. Přídavkem organických nebo anorganických plniv lze připravit hmoty s vysokým obsahem sušiny vhodné pro utěšňování detailů, opravy krytin, hmoty vhodné pro slepování asfaltovaných pásů apod. Hmoty jsou zpracovatelné v rozmezí teplot od $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ do $70\text{ }^{\circ}\text{C}$ jsou pružné a po zaschnutí nestékají ze šikmých a svislých ploch. Tažnost hmot po vyzrání a odpaření rozpustidel se pohybuje od 100 do 200 %, pevnost v tahu do 1,5 MPa.

Příkladné směsi hydroizolačních tmelících a lepících hmot.

Příklad receptury 1

hmotnostní procenta

asfalt	30
butadien-styrenový kaučuk	15
minerální olej charakterizovaný hodnotou viskozitně-hustotní konstanty 0,9	5
azbest vláknitý	10
toluen	20
benzín	20

Jde o formulaci receptury vhodné pro výrobu lepících hmot.

Příklad receptury 2

hmotnostní procenta

asfalt	45
butylkaučuk	5
minerální olej charakterizovaný hodnotou viskozitně-hustotní konstanty 0,8	10
uhličitan vápenatý	20
toluen	20

Jde o formulaci receptury vhodné pro výrobu hydroizolačních, tmelících hmot.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Hydroizolačním tmelící a lepící pružná hmota vyznačená tím, že sestává z 20 až 70 hmotnostních procent asfaltu, 5 až 20 hmotnostních procent butadienstyrenového kaučuku, nebo butylkaučuku s lineární strukturou, 2,0 až 20 hmotnostních procent minerálního oleje charakterizovaného hodnotou viskozitně-hustotní konstanty od 0,05 do 1,0, 10 až 60 hmotnostních procent organického rozpouštědla a 10 až 50 hmotnostních procent organických nebo anorganických plniv.