

**POLSKA  
RZECZPOSPOLITA  
LUDOWA**



**URZĄD  
PATENTOWY  
PRL**

# **OPIS PATENTOWY**

# **128 258**

Patent dodatkowy  
do patentu \_\_\_\_\_

Zgłoszono: 80 05 20 (P.224404)

Pierwszeństwo: \_\_\_\_\_

Zgłoszenie ogłoszono: 81 11 27

Opis patentowy opublikowano: 1985 06 28

**CZYTELNIJA**

Urzędu Patentowego  
Państwowej Izby Wyższej Patentowej

Int. Cl.<sup>3</sup> C08L 95/00  
C09D 5/10

Twórcy wynalazku: Natalia Dąbrowska, Halina Iwańczyk, Andrzej Łebek,  
Zenon Muranty, Zygmunt Olejniczak, Jadwiga Sz wajnoch,  
Leon Urbański, Jerzy Zajączkowski, Janina Zielińska

Uprawniony z patentu: Centralny Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Przemysłu Izolacji  
Budowlanej, Katowice (Polska)

## **SPOSÓB WYTWARZANIA MASY HYDROIZOLACYJNEJ**

Przedmiotem wynalazku jest sposób wytwarzania masy hydroizolacyjnej przeznaczonej do robót izolacyjnych w budownictwie, szczególnie na wilgotne podłoża.

Z polskiego opisu patentowego nr 76521 znany jest sposób wytwarzania mas bitumicznych o dobrej przyczepności do mokrego podłoża. Polega on na cyklizacji w obecności kwasu siarkowego kauczuku naturalnego rozpuszczonego w węglowodorach aromatycznych a następnie łączy się z asfaltami lub innymi kompozycjami bitumicznymi mieszając do uzyskania jednorodnego roztworu, i po obniżeniu temperatury dodaje związków powierzchniowo-czynnych.

Istota wynalazku polega na wprowadzeniu do gorącego płynnego asfaltu ponaftowego środków zmniejszających lepkość asfaltu w takim stopniu, że dodawany następnie lateks kauczuku syntetycznego zmienia strukturę i własności asfaltu. Do tej kompozycji dodaje się wypełniaczy mineralnych, najkorzystniej kurzu azbestowego i celem uzyskania odpowiedniej gęstości masy dodaje się rozpuszczalnika organicznego, którym mogą być różne węglowodory zwłaszcza aromatyczne. Celem otrzymania masy hydroizolacyjnej, do gorącego najkorzystniej o temperaturze 145-155°C płynnego asfaltu D-35 o penetracji około 35 i temperaturze mięknienia 50-65°C w ilości 30-50 % wagowych dodaje się środki zmniejszające lepkość asfaltu, takie jak Roksol IT-2, to jest bezwodna kompozycja oleinianu trójetanoloaminy, oksyetylenowanych fenoli i olejów silikonowych lub Roksol N-214, to jest produkt przyłączenia tlenu etylenu, monylofenolu i olejów silikonowych, w ilości 0,5-2 % wagowych i intensywnie miesza w ciągu 15 minut, a następnie nie przerywając mieszania wprowadza się ciągłym strumieniem z szybkością około 0,3 % wagowych/minutę lateks kauczuku syntetycznego, najkorzystniej lateks butadienowo-styrenowy w ilości 5-10 % wagowych. W trakcie dozowania lateksu, temperatura masy nie może spadać poniżej 100°C.

Po dodaniu całej ilości lateksu doprowadza się temperaturę masy do 130-140°C i miesza się przez okres 45 minut w celu odparowania wody pochodzącej z lateksu i uzyskania całkowitej homogenizacji masy. Następnie po przerwaniu ogrzewania dodaje się stopniowo wypeł-

niacz mineralny najkorzystniej kurz azbestowy w ilości 0-10 % wagowych i całość miesza się przez około 20 minut. Gdy temperatura masy obniży się do około 70°C, dodaje się rozpuszczalnik organiczny najkorzystniej Farbasol, to jest rozpuszczalnik aromatyczny będący mieszaniną węglowodorów w przykładowym składzie: trójmetrylobenzen 44,9 %, etylotolnen 48,7 %, ksylen 4,7 % i węglowodory wyżej wrzące 1,7 %, w ilości 20-60 % wagowych. Po dodaniu rozpuszczalnika masę miesza się jeszcze około 30 minut i pakuje do pojemników.

Wytworzona sposobem według wynalazku masa hydroizolacyjna stosowana jest na zimno do wykonywania różnego rodzaju samodzielnych powłok wodoszczelnych i zabezpieczeń antykorozyjnych, do przyklejania papy asfaltowej do podłoża, do sklejanie warstw papy między sobą przy izolacjach i pokryciach wielowarstwowych oraz do wykonywania laminatów zbrojonych. Podłoże pod izolacje nie wymaga osuszania.

Otrzymana masa charakteryzuje się bardzo dobrą przyczepnością do różnych materiałów, nie tylko suchych, ale i zawilgoconych. Masa ta posiada również dużą kleistość przy łączeniu materiałów. Utworzona z masy powłoka (po odparowaniu rozpuszczalnika) wykazuje odporność na obniżone i podwyższone temperatury w granicach od -30°C do +130°C, bardzo dobrą elastyczność, ciągliwość i szczelność. Ponadto posiada ona zwiększoną odporność na starzenie atmosferyczne. Masy są łatwe w stosowaniu i uniezależniają prace izolacyjne od warunków atmosferycznych.

**P r z y k ł a d I.** Do asfaltu D-35 o penetracji 35 i temperaturze mięknięcia 50-65°C w ilości 47,9 % wagowych, podgrzanego do temperatury 150°C dodaje się w ciągu 15 minut intensywnie mieszając Roksol IT-2, tj. bezwodną kompozycję oleinianu trójetanoloaminy, oksyetylenowanych fenoli i olejów silikonowych w ilości 1,4 % wagowych, a następnie nie przerywając mieszania wprowadza się ciągłym strumieniem z szybkością 0,3 % wagowych na minutę lateks butadienowo-styrenowy w ilości 9,8 % wagowych. W trakcie dodawania lateksu, temperatura mieszaniny nie może spaść poniżej 100°C. Po dodaniu całej ilości lateksu, podgrzewa się masę do temperatury 135°C i miesza się przez 45 minut, utrzymując temperaturę 135°C, aż do całkowitego wyparowania wody z lateksu i uzyskania jednolitej masy. Następnie przerywa się ogrzewanie i dodaje stopniowo kurz azbestowy w ilości 9,5 % wagowych i miesza się całość przez 25 minut. Następnie masę ochładza się do temperatury około 70°C. Po ochłodzeniu masy, dodaje się do niej stopniowo rozpuszczalnik organiczny Farbasol, to jest mieszaninę węglowodorów w przykładowym składzie: trójmetrylobenzen 44,9 %, etylotolnen 48,7 %, ksylen 4,7 % i węglowodory wyżej wrzące 1,7 % w ilości 31,4 % wagowych i całość miesza się przez 30 minut. Otrzymaną gotową masę pakuje się do pojemników.

**P r z y k ł a d II.** Asfalt D-35 o penetracji 35 i temperaturze mięknięcia 50-65°C w ilości 38,8 % wagowych podgrzewa się do temperatury 100°C, a następnie dodaje się do niego intensywnie mieszając w ciągu 15 minut Roksol IT-2, tj. bezwodną kompozycję oleinianu trójetanoloaminy, oksyetylenowanych fenoli i olejów silikonowych w ilości 0,8 % wagowych. Po dodaniu Roksolu IT-2 wprowadza się nie przerywając mieszania, ciągłym strumieniem z szybkością 0,3 % wagowych/minutę lateks butadienowo-styrenowy w ilości 7,8 % wagowych. W trakcie dodawania lateksu utrzymuje się temperaturę 100°C. Po dodaniu całej ilości lateksu masę miesza się przez 45 minut podgrzewając do temperatury 135°C aż do całkowitego wyparowania wody z lateksu i uzyskania jednolitej masy. Następnie masę ochładza się do temperatury około 70°C i po ochłodzeniu dodaje się stopniowo rozpuszczalnik organiczny w ilości 52,6 % wagowych. Rozpuszczalnikiem jest Farbasol, to jest mieszanina węglowodorów aromatycznych o składzie: trójmetrylobenzen 44,9 %, etylotolnen 48,7 %, ksylen 4,7 % i węglowodory wyżej wrzące 1,7 %. Całość miesza się około 30 minut otrzymując w ten sposób gotową masę.

**P r z y k ł a d III.** Do asfaltu D-35 o penetracji 35 i temperaturze mięknięcia w ilości 47,9 % wagowych podgrzanego do temperatury 140°C dodaje się intensywnie mieszając w ciągu 15 minut Roksol N-214, to jest produkt przyłączenia tlenu etylenu, monylofenolu i olejów silikonowych w ilości 1,2 % wagowych, a następnie nie przerywając mieszania

wprowadza się ciągłym strumieniem z szybkością 0,3 % wagowych na minutę lateks butadienowo-styrenowy w ilości 9,8 % wagowych, przy czym temperatura mieszaniny nie może spaść poniżej 100°C. Po dodaniu całej ilości lateksu podgrzewa się masę do temperatury 135°C i miesza się przez 45 minut aż do całkowitego wyparowania wody zawartej w lateksie i uzyskania jednolitej masy. Po wyparowaniu wody przerywa się ogrzewanie i dodaje stopniowo kurz azbestowy w ilości 10,1 % wagowych i całość miesza się przez 25 minut. Po zakończeniu mieszania masę ochładza się do temperatury 70°C i dodaje stopniowo rozpuszczalnik aromatyczny Farbasol, tj. mieszaninę trójmetrylobenzenu 44,9 %, etylotolenu 48,7 %, ksylenu 4,7 % i węglowodorów wyżej wrzących 1,7 % w ilości 31,0 % wagowych. Całość miesza się przez 30 minut i otrzymuje gotową masę hydroizolacyjną.

#### Z a s t r z e ż e n i a   p a t e n t o w e

1. Sposób wytwarzania masy hydroizolacyjnej polegający na wymieszaniu asfaltu ponafutowego z lateksem kauczuku syntetycznego i z wypełniaczami, przy jednoczesnym dodaniu środków zmniejszających lepkość asfaltu, z n a m i e n n y   t y m, że do 30-50 % wagowych asfaltu o penetracji 35 i temperaturze mięknięcia 50-60°C ogrzanego najkorzystniej do temperatury 145-155°C dodaje się 0,5 % wagowych środków zmniejszających lepkość asfaltu, a po dokładnym wymieszaniu wprowadza się stale mieszając ciągłym strumieniem z szybkością około 0,3 % wagowych na minutę lateks/kauczuku syntetycznego, najkorzystniej lateks/butadienowo-styrenowy w ilości 5-10 % wagowych, przy czym temperatura masy nie może spadać poniżej 100°C, a po dodaniu lateksu i wyparowaniu wody dodaje się wypełniacz mineralny, najkorzystniej kurz azbestowy w ilości 0-10 % wagowych i na końcu po ochłodzeniu dodaje się 20-60 % wagowych rozpuszczalnika organicznego.

2. Sposób według zastrz. 1, z n a m i e n n y   t y m, że jako środki zmniejszające lepkość asfaltu stosuje się bezwodną kompozycję oleinianu trójetanolaminy, oksyetylenowanych fenoli i olejów silikonowych lub produkty przyłączenia tlenku etylenu, monylofenu i olejów silikonowych, a jako rozpuszczalnik organiczny stosuje się mieszaninę węglowodorów takich jak trójmetrylobenzen, etylotolnen, ksylen i węglowodany wyżej wrzące.

3. Sposób według zastrz. 1, z n a m i e n n y   t y m, że po wymieszaniu asfaltu z lateksem temperaturę podnosi się do 130-140°C a następnie obniża się temperaturę do 70°C i dodaje się pozostałe składniki.