

Celem wynalazku jest wyeliminowanie przytoczonych wad i niedogodności, zaś zagadnieniem technicznym do rozwiązania jest opracowanie nieskomplikowanego sposobu wytwarzania kompozycji asfaltowo-żywicznych.

Cel według wynalazku rozwiązano w ten sposób, że do gorącego asfaltu wprowadza się odpadowe żywice fenolowo-formaldehadowe typu rezolowego lub rezitolowego w postaci oligomeru w ilości 0,5–25% wagowych w stosunku do użytego asfaltu, a po zmieszaniu obu składników z sobą poddaje się je obróbce termicznej w temperaturze 160–180°C w czasie minimum jednej godziny.

Zastosowanie odpadowych żywic fenolowo-formaldehadowych do kompozycji asfaltowych polepsza właściwości technologiczno-użytkowe modyfikowanych asfaltów, a w szczególności temperatury mięknięcia.

Równocześnie wykorzystanie odpadowych żywic fenolowych do modyfikowania asfaltów umożliwia racjonalne zagospodarowanie uciążliwych do składowania i trudnych do zniszczenia odpadów produkcyjnych.

Wynalazek jest bliżej objaśniony w przykładzie wykonania.

P r z y k ł a d. W celu otrzymania 2 kG zmodyfikowanej według wynalazku kompozycji asfaltowo-żywicznej użyto 1,9 kG asfaltu posiadającego następujące podstawowe własności:

temperatura mięknięcia	— 83°C
temperatura łamliwości	— -12°C
ciągłość w temperaturze 25°C	— 3,2 cm
penetracja w temperaturze 25°C	—
przy obciążeniu całkowitym 100 g	— 26°P

oraz 0,1 KG odpadowej żywicy fenolowo-formaldehadowej typu rezolowego lub rezitolowego w postaci oligomeru.

W autoklawie o pojemności 2500 ml, zaopatrzonym w termometr o zakresie temperatur do 250°C, mieszadło mechaniczne oraz chłodnicę zwrotną, umieszczono 1,9 KG asfaltu o wyżej podanych własnościach i ogrzano go do temperatury 120°C.

Z kolei przy włączonym mieszadle wprowadzano stopniowo 0,1 KG odpadowej żywicy fenolowej. Całą zawartość autoklawu ogrzewano dalej do temperatury 170°C i wytrzymywano w niej przez jedną godzinę, aż do uzyskania homogenicznej masy. Jednorodność masy określano poprzez obserwację wylanej na płytce ze szkła boro-krzemowego warstewki kompozycji.

Tak otrzymaną kompozycję asfaltowo-żywiczną wylano do pojemnika metalowego i studzono do temperatury pokojowej. Zmodyfikowana kompozycja w przykładowym wykonaniu według wynalazku charakteryzuje się następującymi podstawowymi własnościami technologiczno-użytkowymi:

temperatura mięknięcia	— 85°C
temperatura łamliwości	— -12°C
ciągłość w temperaturze 25°C	— 3 cm
penetracja w temperaturze 25°C	—
przy obciążeniu całkowitym 100 g	— 26°P

Zastrzeżenie patentowe

Sposób wytwarzania modyfikowanych kompozycji asfaltowo-żywicznych, stosowanych jako masy izolacyjne i lepiki zwłaszcza w budownictwie i drogownictwie, z n a m i e n n y t y m, że do gorącego asfaltu wprowadza się odpadowe żywice fenolowo-formaldehadowe typu rezolowego lub rezitolowego w postaci oligomeru w ilości 0,5–25% wagowych w stosunku do użytego asfaltu, a po zmieszaniu obu składników poddaje się je obróbce termicznej w temperaturze 160–180°C w czasie minimum jednej godziny.