

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY 98433

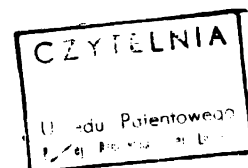
Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 05.07.76 (P. 190964)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 23.05.77

Opis patentowy opublikowano: 30.11.1979



Int. Cl.². C08L 63/02

Twórcy wynalazku: Tadeusz Matynia, Henryk Staniak

Uprawniony z patentu: Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej,
Lublin (Polska)

Kompozycja epoksydowa utwardzalna na zimno

Przedmiotem wynalazku jest utwardzalna na zimno kompozycja epoksydowa, składająca się z żywic epoksydowych typu estrów glicydowych i małowcząsteczkowych poliaminoamidów, szczególnie przydatna do celów budowlanych jako pokrycia, izolacje, uszczelnienia, masy podłogowe.

Znane utwardzalne na zimno, to jest w temperaturze otoczenia, kompozycje epoksydowe wytwarzane są przez zmieszanie żywic epoksydowych z utwardzaczami, napełniaczami, rozcieńczalnikami aktywnymi oraz rozpuszczalnikami. Jako żywice epoksydowe stosuje się głównie w znanych kompozycjach małowcząsteczkowe żywice typu eterów glicydowych otrzymanych z p,p'-dwydroksydwufenylopropanu i epichlorohydryny. Znane żywice epoksydowe typu estrów glicydowych otrzymane na przykład z bezwodnika kwasu sześciowodoroftalowego stosowane są rzadko i tylko w kompozycjach z żywicami typu estrów glicydowych do wytwarzania kompozycji utwardzalnych na zimno. Inne znane żywice epoksydowe typu estrów glicydowych, jak ester glicydowy otrzymany z dimeryzowanych kwasów tłuszczowych, też nie są stosowane jako główne składniki kompozycji epoksydowych utwardzalnych na zimno, lecz dodawane są w niewielkich ilościach jako czynnik modyfikujący.

O stosowaniu do sporządzania utwardzalnych na zimno kompozycji epoksydowych, głównie z żywic typu eterów glicydowych, otrzymanych z p,p'-dwydroksydwufenylopropanu decydują względy użytkowe, takie jak dobre własności przetwórcze jak również dobre własności utwardzonych kompozycji. Dla celów budowlanych, szczególnie duże zastosowanie znalazły kompozycje epoksydowe wymienionych żywic typu eterów glicydowych z małowcząsteczkowymi poliaminoamidami jako utwardzaczami. Odznaczają się one stosunkowo długim czasem życia, znaczną elastycznością po utwardzaniu i stosunkowo dobrą odpornością na wodę.

Obecnie stwierdzono, że utwardzalne na zimno kompozycje epoksydowe, o dobrych własnościach przetwórczych również po utwardzeniu, uzyskuje się stosując jako żywicę epoksydową ester glicydowy otrzymany z adduktu terpenów z bezwodnikiem maleinowym i epichlorohydryny, a jako utwardzacze znane, małowcząsteczkowe poliaminoamidy otrzymane z dimerów kwasów tłuszczowych oraz polialkilenopoliamin. Ilość stosowanej żywicy w stosunku do utwardzacza wynosi od 140 : 40 do 100 : 120 części wagowych.

Celem uzyskania kompozycji nadającej się szczególnie do stosowania w budownictwie, korzystnie dodaje się napełniaczy i rozcieńczalników. Jako napełniacze stosuje się między innymi mączkę kwarcową, a jako rozcieńczalniki, smołę w ilościach od 20–70 części wagowych na 100 części kompozycji żywica-utwardzacz. Korzystnie, w celu zmniejszenia lepkości, kompozycję można rozcieńczać znanymi rozpuszczalnikami jak ksylen, toluen, alkohol benzylowy lub rozcieńczalnikami aktywnymi, jak eter fenyloво-glicydowy.

Kompozycja według wynalazku, charakteryzuje się dobrymi własnościami technologiczno-przetwórczymi, czasem życia około 3 godzin oraz dobrymi parametrami po utwardzeniu, a między innymi dużą elastycznością i odpornością na wodę i ultrafiolet. Kompozycje te mogą znaleźć zastosowanie jako materiał izolacyjny na izolacje pionowe i poziome oraz do pokrywania dachów.

P r z y k ł a d I. Z żywicy epoksydowej typu estru glicydowego uzyskanej z produktów addycji bezwodnika maleinowego z terpenami i epichlorohydryny o nazwie ETM sporządza się kompozycję o składzie:

żywica ETM o liczbie epoksydowej 0,42	– 10 kg
eter fenyloво-glicydowy	– 0,5 kg
mączka kwarcowa	– 15 kg
Versamid 140	– 7 kg

Wymienione składniki miesza się ze sobą w podanej kolejności uzyskując kompozycję o czasie żelowania około 5 godzin. Kompozycja ta jest szczególnie przydatna jako masa podkładowa szpachlowa.

P r z y k ł a d II. Z żywicy epoksydowej typu estru glicydowego o symbolu ETM sporządza się kompozycję o składzie:

żywica ETM o liczbie epoksydowej 0,42	– 10 kg
smoła hutnicza	– 5 kg
mączka kwarcowa	– 10 kg
Versamid 140	– 6,5 kg

Wymienione składniki zmieszano ze sobą w podanej kolejności uzyskując kompozycję szczególnie odporną na działanie wody, przydatną zwłaszcza co izolacji pionowych i poziomych oraz w budownictwie.

Zastrzeżenie patentowe

Kompozycja epoksydowa utwardzalna na zimno, składająca się z żywicy epoksydowej typu estru glicydowego i małowcząsteczkowych poliaminoamidów, jako utwardzaczy oraz napełniaczy, rozcieńczalników aktywnych i rozpuszczalników, z n a m i e n n a t y m, że jako żywicę epoksydową typu estru glicydowego zawiera ester glicydowy otrzymany z adduktu terpenów z bezwodnikiem maleinowym i epichlorohydryną w ilości od 100 : 40 do 100 : 120 części wagowych w stosunku do utwardzacza.