



Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 08.XI.1961 (P 97 637)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 25. V. 1966

Kl. 22 ¹

22g, 5/34

MKP ~~6-00-j~~

609 d, 5/34

UKD

Współtwórcy wynalazku: Edward Jarek, Elżbieta Skrzypińska-Tracz,
Roman Góralski, Kazimierz Bany

Właściciel patentu: Zakłady Chemiczne „Sarżyna”, Sarżyna (Polska)

Kit chemoodporny

1

Przedmiotem wynalazku jest chemoodporny kit służący do przyklejania płytek ceramicznych lub węglowych, stosowanych jako wykładziny aparatury chemicznej narażonej na działanie bardzo agresywnych mediów w podwyższonej temperaturze.

Znane dotychczas i stosowane do wymienionych celów kity, nie odpowiadały stawianym wymaganiom, zwłaszcza pod względem chemoodporności na zmienne środowiska, zakresu temperatur pracy i technologii stosowania lub ze względów ekonomicznych.

Znane np. kity krzemianowe po związaniu odznaczają się dużą nasiąkliwością, nieodpornością na wodę i środowiska alkaliczne. Kity bitumiczne są nieodporne na działanie rozpuszczalników i podwyższonej temperatury. Kity fenolowe mają ograniczoną ługoodporność, krótki okres gwarancyjny, a poza tym wymagają stosowania warstwy pośredniej przy wykładzinach, ze względu na kwaśny aktywator wchodzący w skład kitu. Inne kity, np. furanowe, odznaczające się dobrymi właściwościami są znacznie droższe.

Znane są również kity epoksydowe. Właściwości tych kitów są najlepsze z dotychczas znanych zarówno pod względem chemoodporności, wysokiej przyczepności, jak i pod względem mechanicznym. Kity te otrzymuje się przez zmieszanie żywicy epoksydowej z wypełniaczami, plastyfikatorami lub rozcieńczalnikami i utwardzaczami. Jako wy-

2

pełniacze stosowane są rozmaite mączki pochodzenia mineralnego lub węglowe. Jako plastyfikator lub rozcieńczalniki najczęściej stosuje się ftalan dwubutyłu, styren, ksylen i epichlorohydrynę. Do utwardzania kitów stosowane są poliaminy alifatyczne. Kity epoksydowe, jakkolwiek uznane są za najlepsze, mają tę wadę, że najczęściej produkowane są w postaci trzech oddzielnych komponentów, łączonych przed samym ich użyciem, a mianowicie: żywicy z plastyfikatorem lub rozcieńczalnikiem, wypełniacza i utwardzacza, co jest bardzo niedogodne. W przypadku, gdy kity epoksydowe wytwarzane są w postaci dwóch komponentów, to jest masy kitowej, składającej się z żywicy z rozcieńczalnikiem i wypełniacza oraz oddzielnie z utwardzacza, nie posiadają one wymaganej trwałości, ponieważ masa kitowa ulega z upływem czasu rozwarstwieniu, co z kolei utrudnia następne wymieszanie masy kitowej z utwardzaczem.

Celem wynalazku było opracowanie kitu chemoodpornego, składającego się z dwóch komponentów i nie posiadającego wad wspomnianych wyżej kitów dwuskładnikowych.

Kit dwuskładnikowy otrzymany według wynalazku okazał się bardzo trwały, a poza tym posiada wysoką chemoodporność i wytrzymałość mechaniczną.

Tę wysoką jakość kitu według wynalazku uzyskano dzięki właściwemu doborowi składników

oraz wprowadzeniu do masy kitowej alkoholu benzyłowego i dwuchlorohydryny glicerynowej, z których pierwszy poprawia właściwości kitu pod względem urabialności, drugi natomiast podwyższa chemoodporność i własności mechaniczne.

Kit według wynalazku składa się z masy kitowej i utwardzacza. Masa kitowa zawiera żywicę epoksydową, korzystnie o liczbie epoksydowej 0,42 do 0,52, mączkę kwarcytową, zwłaszcza o przesiewie 100% przez sito o wymiarach oczka 0,3 mm, z czego co najmniej 70% przechodzi przez sito o wymiarach oczka 0,06 mm, dwuchlorohydrynę glicerynową oraz alkohol benzyłowy. W celu zapewnienia lepszej trwałości masy kitowej dodaje się krzemionkę koloidalną. Utwardzacz składa się z trójetylenoczteroaminy i żywicy epoksydowej, korzystnie o liczbie epoksydowej 0,42 do 0,52.

Celem sporządzenia kitu miesza się bezpośrednio przed użyciem 100 części wagowych masy kitowej z 4—5 częściami wagowymi utwardzacza. Po zmieszaniu kit powinien być zużyty w ciągu 1 do 2 godzin. Czas pełnego utwardzania kitu wynosi około 48 godzin. Masa kitowa i utwardzacz są trwałe i jednorodne nawet przy dłuższym czasie przechowywania.

Skład masy kitowej:

żywica epoksydowa	80—120 części wag.	30
mączka kwarcytowa	250—350 „ „	
dwuchlorohydryna glicerynowa	8—12 „ „	
alkohol benzyłowy	8—12 „ „	
krzemionka koloidalna	1—5 „ „	35

Skład utwardzacza:

trójetylenoczteroamina	150—250 części wag.
żywica epoksydowa	80—120 „ „

Kit według wynalazku nadaje się do nakładania zarówno na płaszczyzny pionowe, jak i poziome. Charakteryzuje się on bardzo dobrą ługoodpornością, wytrzymałością na ściskanie 1400 kG/cm², wytrzymałością na rozciąganie 160 kG/cm², temperaturą stosowania do 100°C oraz przyczepnością do podłoża 70 kG/cm².

Zastrzeżenia patentowe

1. Kit chemoodporny, składający się z masy kitowej zawierającej żywicę epoksydową, mączkę kwarcytową, plastyfikator, rozcieńczalnik i krzemionkę koloidalną oraz z utwardzacza zawierającego trójetylenoczteroaminę i żywicę epoksydową, **znamienny tym**, że jako plastyfikator i rozcieńczalnik zawiera dwuchlorohydrynę glicerynową i alkohol benzyłowy.
2. Kit według zastrz. 1, **znamienny tym**, że zawiera żywicę epoksydową o liczbie epoksydowej 0,42—0,52.
3. Kit według zastrz. 1 i 2, **znamienny tym**, że zawiera mączkę kwarcytową o przesiewie 100% przez sito 0,3 mm, z czego co najmniej 70% przechodzi przez sito o wymiarach oczka 0,06 mm.