

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY 100602

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 25.01.77 (P. 195559)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 19.12.77

Opis patentowy opublikowano: 31.05.1980

Int. Cl². E04C 5/07

CZYTELNIA

Urzędu Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Twórca wynalazku: Jerzy Grycz, Jan Bielatowicz, Bogdan Oleszczyński,
Kazimierz Drożak
Uprawniony z patentu : Politechnika Lubelska,
Lublin (Polska)

Sposób wytwarzania zbrojenia do betonu i innych kamieni sztucznych

Przedmiotem wynalazku jest sposób wytwarzania zbrojenia do betonu i innych kamieni sztucznych.

Do zbrojenia betonu i innych kamieni sztucznych używa się powszechnie stali w formie ciągłych prętów, drutów i siatek, lub rozproszonych stalowych drutów, wiórów lub włókien metalowych, szklanych oraz z mas plastycznych (polipropylenowych, polietylenowych i innych). Wadą wszystkich wyżej podanych zbrojeń jest albo ich wysoka cena, jak przy tworzywach sztucznych i stali zbrojeniowej, bądź też trudna technologia wykonania jak przy zbrojeniu szklanym włóknem. Poza tym przy stosowaniu zbrojenia stalowego może występować korozja, która uniemożliwia stosowanie tego tworzywa w niektórych materiałach, pracujących w niesprzyjających warunkach środowiskowych.

Celem wynalazku jest opracowanie takiego sposobu otrzymywania zbrojenia, który wyeliminuje wyżej podane wady i jednocześnie pozwoli na uzyskanie elementów zbrojonych o większej wytrzymałości mechanicznej.

Istotę wynalazku stanowi zbrojenie wykonane przez wymieszanie kruszywa lub mączki mineralnej w ilości od 10% do 98% z tworzywem, najkorzystniej z żywicą epoksydową a następnie, po uformowaniu zbrojenia poza masą betonową, na przykład w specjalnych formach lub też w pustkach znajdujących się w betonie, utwardzenie metodą termiczną chemiczną lub fizykochemiczną. Zasadniczą korzyścią wynikającą z wynalazku jest możliwość stosowania zbrojenia, odpowiednio do istniejących warunków, zarówno w postaci utwardzonej, gotowej kształtki, umieszczonej następnie w masie betonowej jak też w postaci wypełniacza wprowadzonego do celowo utworzonych wolnych przestrzeni w betonie.

Zbrojenie wytworzone według wynalazku, umieszczone w elemencie betonowym lub kamieniu sztucznym ma korzystny wpływ na podwyższenie wytrzymałości betonu. Szereg przeprowadzonych prób pozwoliło ustalić, że wytrzymałość na rozciąganie przy zginaniu z 75 kG/cm^2 wzrasta do 220 kG/cm^2 , z zachowaniem dobrej przyczepności do betonu. Przyczynia się to do bardziej skutecznego przenoszenia naprężeń. Inne korzystne cechy wynalazku to odporność zbrojenia polimerobetonowego na korozję i ujemne wpływy elektromagnetyczne jakim ulegać mogą zbrojenia metalowe.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przykładzie wykonania. 10% piasku normowego z 90% (części wagowych) Epidianu 5 należy utwardzać dodatkiem 10% (części wagowych) utwardzacza na przykład „Tęcza 2”

w stosunku do żywicy Epidianu 5. Zaformować w odpowiednio ukształtowanej formie (forma dobrze wysmarowana), rozformować i pozostawić na okres do 48 godzin.

Zastrzeżenie patentowe

Sposób wytwarzania zbrojenia do betonu i innych kamieni sztucznych, z n a m i e n n y t y m, że zbrojenie wykonane jest przez wymieszanie kruszywa lub mączki mineralnej w ilości 10% do 98% z tworzywem sztucznym najkorzystniej z żywicą epoksydową a następnie po uformowaniu poza masą betonową lub w pustkach znajdujących się w betonie jest utwardzane metodą termiczną, chemiczną lub fizykochemiczną.