



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu nr

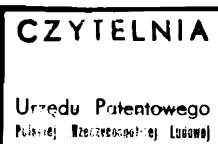
Int. Cl.³ E04B 5/36

Zgłoszono: 10.11.78 (P. 210879)

Pierwszeństwo:

Zgłoszenie ogłoszono: 10.09.79

Opis patentowy opublikowano: 30.09.1982



Twórca wynalazku: Jerzy Juchniewicz

Uprawniony z patentu tymczasowego: Politechnika Łódzka, Łódź (Polska)

Sposób wykonania zakotwienia zapewniającego współpracę przekrojów częściowych w płytach zespolonych

Przedmiotem wynalazku jest sposób wykonania zakotwienia zapewniającego współpracę przekrojów częściowych czyli warstwy betonu i blachy profilowanej w płytach zespolonych. Płyty takie mogą być stosowane jako przekrycia stropowe i dachowe, zarówno w budownictwie przemysłowym jak i w wielu działach budownictwa powszechnego.

Stosowane dotychczas w budownictwie konstrukcje stropów zespolonych z blachy profilowanej, na której ułożona jest warstwa betonu obejmują rozwiązania, w których blacha stanowi jedynie deskowanie strącone, a elementem nośnym jest warstwa żelbetowa, jak również takie rozwiązania, w których blacha profilowana jest jedynym elementem nośnym, zarówno dla obciążeń montażowych jak i eksploatacyjnych. Zapewnienie pełnej współpracy przekrojów częściowych czyli blachy profilowanej i warstwy betonu umożliwia wykorzystanie blachy profilowanej jako zbrojenia powierzchniowego warstwy betonu, co powoduje znaczny wzrost nośności konstrukcji i eliminuje z konstrukcji tradycyjne zbrojenie. Pełną współpracę blachy profilowanej i warstwy betonu w płytach zespolonych zapewnia istnienie naturalnej przyczepności między blachą i warstwą betonu lub też utworzenie między blachą i warstwą betonu zakotwienia mechanicznego odpornego na ścinanie.

Znane są zakotwienia zapewniające współpracę przekrojów częściowych w płytach zespolonych w postaci fałd o specjalnym kształcie, wykonanych w blasze profilowanej. Kształt fałd zapewnia zwiększenie przyczepności blachy do warstwy betonu. Stosowanie blach o specjalnym kształcie fałdy wiąże się z koniecznością zmiany linii technologicznej w hutach produkujących blachy profilowane, co z kolei wiąże się z dodatkowymi nakładami inwestycyjnymi. Zakotwienie to nie zapewnia ponadto pełnego zespolenia blachy profilowanej z warstwą betonu.

Znane są również zakotwienia zapewniające współpracę przekrojów częściowych w płytach zespolonych w postaci wytłoczeń w blasze profilowanej, zabezpieczających warstwę betonu przed poślizgiem, bądź w postaci wycięć na powierzchni blachy profilowanej. Wycięcia blachy profilowanej osłabiają pracujący przekrój blachy oraz powodują powstanie ognisk korozji w profilowanej blasze.

Znany jest także sposób wykonania zakotwienia zapewniającego współpracę przekrojów częściowych w płytach zespolonych polegający na umieszczeniu na powierzchni blachy profilowanej dodatkowych elementów kotwiących, przyspawanych lub zgrzewanych do blachy. Przyspawanie lub zgrzewanie do powierzchni

blachy elementów kotwiących powoduje powstanie odkształceń blachy oraz zniszczenie cynkowej powłoki antykorozyjnej blachy i utworzenie w niej ognisk korozji.

Sposób wykonania zakotwienia zapewniającego współpracę przekrojów częściowych w płytach zespolonych według wynalazku polega na naniesieniu na powierzchnię profilowanej blachy warstwy spoiwa, korzystnie w postaci kleju na bazie żywic epoksydowych, a następnie warstwy drobnoziarnistego wypełniacza, korzystnie w postaci żwiru o drobnej granulacji.

Utworzona sposobem według wynalazku szorstka powierzchnia profilowanej blachy zapewnia pełną współpracę przekrojów częściowych czyli profilowanej blachy i warstwy betonu, zapobiegając równocześnie poślizgowi warstwy betonu. Zakotwienie wykonane sposobem według wynalazku, równomiernie rozproszone na całej powierzchni styku przekrojów częściowych, zwiększa odporność warstwy betonu na zarysowanie oraz sztywność całej płyty zespolonej. Warstwa spoiwa stanowi ponadto dodatkową warstwę zabezpieczenia antykorozyjnego blachy profilowanej, a szorstka powierzchnia blachy służącej jako pomost roboczy w czasie montażu zwiększa bezpieczeństwo pracy. Ponadto zakotwienie według wynalazku jest proste do wykonania, może być wykonane już na etapie produkcji blachy i nadaje się do blachy profilowanej o dowolnym kształcie fałdy.

Sposób według wynalazku ilustruje bliżej niżej podany przykład nie ograniczając jego zakresu.

Na powierzchnię profilowanej blachy naniesiono warstwę spoiwa w postaci epidianu, a następnie warstwę wypełniacza w postaci żwiru o średnicy ziaren 4mm.

Uzyskana w ten sposób szorstka powierzchnia blachy profilowanej zapewniła pełną współpracę blachy profilowanej z warstwą betonu zapobiegając równocześnie poślizgowi warstwy betonu.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób wykonania zakotwienia zapewniającego współpracę przekrojów częściowych w płytach zespolonych, czyli współpracę blachy profilowanej i warstwy betonu w płytach zespolonych, **znamienny tym**, że na powierzchnię profilowanej blachy nanosi się warstwę spoiwa, a następnie warstwę drobnoziarnistego wypełniacza.

2. Sposób według zastrz. 1, **znamienny tym**, że jako spoiwo korzystnie jest stosować klej na bazie żywic epoksydowych.

3. Sposób według zastrz. 1, **znamienny tym**, że jako wypełniacz korzystnie jest stosować żwir o drobnej granulacji.