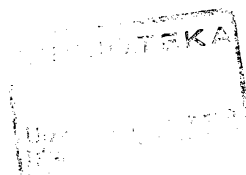


C046 13/22



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ OPIS PATENTOWY

Nr 39286

Kl. 80 b, 1/14

Politechnika Krakowska *)
(Katedra Budownictwa Żelbetowego)
Kraków, Polska

Wyprawa nienasiąkalna (szczelna) oraz beton wykonany z tej wyprawy

Patent trwa od dnia 17 marca 1955 r.

Do przechowywania cieczy (woda, oleje, ropa naftowa, nafta itp) służą baseny i zbiorniki zbudowane z drewna, betonu i stali. Wymaga się od nich szczelności i nienasiąkalności.

O ile naczynia betonowe spełniają częściowo swoje zadanie jeżeli chodzi o przechowywanie wody, o tyle nie nadają się one do gromadzenia w nich cieczy lotnych i łatwo zwilżających jak oleje, ropa naftowa i jej przetwory, które łatwo przeciekają przez ścianę betonową.

Prowadzone badania wykazały, że można uzyskać taką szczelność wypraw, która uniemożliwia przesiekanie wody, ropy naftowej. Jako tworzywo tych wypraw służą: wapień, wapno hydratyzowane i opłuki żelazne.

Warunkami nienasiąkalności wyprawy są: dokładnie zachowana proporcja użytych składników (substancji), wielkość ich uziarnienia, stosunek wodno-cementowy, konsystencja oraz pielęgnacja wyprawy w okresie jej dojrzewania. Wyprawy mogą mieć konsystencję ubijalno-wibrowalną w przedziale od 1—2 cm zanurzenia się stożka Stroistniłowa, ponadto muszą być zwilżane wodą przez okres najmniej siedmiu dni po ich wykonaniu. Wyprawy te charakteryzują się dużą odpornością na prześiękliwość nafty pozostającej pod ciśnieniem od 2—5 atmosfer w czasie od 15—20 godzin. Wytrzymałość ich na ściskanie jest zawarta w granicy od 300—600 kg/cm². Wyprawy te nadają się do pokrycia ścian zbiorników i basenów na wodę, ropę naftową, naftę, do produkcji rur wodociagowych, rur do transportu pary wodnej, do izolacji w budownictwie wodnym i mieszkaniowym oraz jako kity uszczelniające.

*) Właściciel patentu oświadczył, że twórcami wynalazku są Bronisław Kopyciński i Franciszek Łęcznar.

Wyprawy nienasiąkalne (szczelne) o konsystencji wibrowalnej (zanurzenie stożka od 1,8—2,2 cm) połączone z ziarnami gipsu tworzą beton nienasiąkalny. Może on mieć konsystencję ubijalno-wibrowalną lub wibrowalną. Nafta i ropa naftowa pod ciśnieniem od 2—5 atmosfer nie przesiekają przez taki beton. Warunkami określającymi nienasiąkalność betonu są te same parametry jak dla nienasiąkalnej wyprawy. Beton nienasiąkalny bez wyprawy lub z wyprawą nienasiąkalną może mieć zastosowanie we wszystkich przypadkach budowy, jak wyprawy nienasiąkalne.

Zastrzeżenia patentowe

1. Wyprawa nienasiąkalna (szczelna) znamienna tym, że do 70—80% cementu portlandzkiego marki 350 lub 400 dodaje się 30—20% wapna hydratyzowanego i ewentualnie dodatku chlorku wapnia w ilości od 3—5% ciężaru cementu.
2. Odmiana wyprawy według zastrz. 1, znamienna tym, że do 40—80% cementu marki 350 lub 400 dodaje się wapnia o uziarnieniu 0—0,5 mm w ilości wagowo od 60 — 20% i ewentualnie chlorku wapnia w ilości od 3—5% ciężaru cementu.
3. Odmiana wyprawy według zastrz. 1, znamienna tym, że do 30—80% cementu dodaje się wapienia o uziarnieniu 0—0,5 mm w ilości wagowo od 70—20% oraz opilek żelaznych o ziarnach 0—0,5 mm w ilości wagowo od 25—5% ciężaru stałych składników.
4. Beton wykonany z nienasiąkalnej (szczelnej) wyprawy, przygotowanej według zastrz. 1 lub 2, 3 znamienny tym, że dodaje się ziarn wielkości od 2—20 mm wapienia, dolomitu, bazaltu, porfiru, granitu, kwarcytu lub innego nieporowatego materiału w ilości od 15—25% stałych składników wchodzących w skład wyprawy.

Politechnika Krakowska
Katedra Budownictwa
Żelbetowego