



## POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

# OPIS PATENTOWY

604 621/02

Nr 36629

Kl. 80 b, 1/09

Stanisław Morawski  
(Warszawa, Polska)

### Sposób aktywacji proszku glinowego, służącego do wyrobu gazobetonu

Udzielono patentu z mocą od dnia 3 listopada 1952 r.

Proszek glinowy w wodnym środowisku cementu lub wapna wydziela wodór ze znaczną szybkością począwszy od temperatury około 40°C. W tej temperaturze i w wyższych, cement portlandzki wiąże już tak szybko, że zaprawa twardnieje zdążywszy tylko częściowo wyrosnąć. W celu zapobieżenia tej niedogodności wprowadza się do zaprawy składniki, które przyspieszają rozkład glinu, np. ług sodowy, i opóźniają wiązanie cementu, np. cukier, gips. Jednak składniki te ujemnie wpływają na beton.

Wynalazek polega na aktywowaniu proszku glinowego przed zastosowaniem go do wyrobu gazobetonu. Proszek glinowy aktywowany sposobem według wynalazku wydziela wodór z szybkością, usuwającą konieczność stosowania jakichkolwiek dodatków, regulujących szybkość rośnięcia i czas wiązania zaprawy. Ponadto aktywowany proszek glinowy jest wydajniejszy od proszku nie aktywowanego.

Odważoną ilość proszku wysypuje się do niewielkiego naczynia i zalewa się go 10-krotną

ilością wody, zawierającej 1—2% preparatu, obniżającego napięcie powierzchniowe wody, np. saponiny, mydła, lub innych preparatów pianotwórczych. Zawartość naczynia miesza się aż do otrzymania jednorodnej zawiesiny proszku glinowego w wodzie. Zawiesinę rozcieńcza się jeszcze dwukrotną ilością wody, i przelewa się ją do większego naczynia, zawierającego taką ilość roztworu wapna lasowanego o temperaturze 90 — 100°C, by po zmieszaniu otrzymana mieszanina posiadała temperaturę 60 — 70 °C. Po chwili glin zaczyna reagować z wapnem, co objawia się rośnięciem zawartości naczynia. Proces ten należy natychmiast zahamować, najlepiej przez wlanie takiej ilości zimnej wody, by temperatura mieszaniny obniżyła się poniżej 20 — 25°C. Tak aktywowany glin należy wlać do mieszalnika i dokładnie wymieszać go z zaprawą. Glin aktywowany w opisany sposób można przechowywać dłuższy czas w temperaturze niższej od +5°C. Jednak najdogodniej jest aktywować go bezpośrednio przed użyciem. Mechanizm akty-

wagji polega na rozpuszczeniu warstewki tlenku glinu, pokrywającej każde ziarnko glinu. Usuwa ona również wszelkie inne zanieczyszczenia powierzchniowe. Dlatego aktywacja ma szczególne znaczenie tam, gdzie używa się proszku glinowego niskiej jakości i zleżącego.

#### Zastrzeżenie patentowe

Sposób aktywacji proszku glinowego służącego do wyrobu gazobetonu, znamienny tym, że spro-

szkowany glin w postaci wodnej zawiesiny miesza się z gorącym roztworem wapna lasowanego użytym w takiej ilości, by temperatura mieszaniny wynosiła 60 — 70°C i po zapoczątkowaniu reakcji dodaje się do mieszaniny taką ilość zimnej wody, by temperatura mieszaniny spadła poniżej 20—25°C.

Stanisław Morawski