



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 41398

Kl. 80 b, 1/07

Stanisław Mazur

Wrocław, Polska

Sposób wytwarzania pyłobetonu

Patent trwa od dnia 14 marca 1956 r.

Naparzanie wysokoprężne a ostatnio niskoprężne betonów lekkich opartych na kruszywie i spoiwie z pyłów lotnych jest już stosowane.

Bezpośrednie naparzanie niskoprężne pyłobetonów powoduje jednak powstawanie naprężeń wewnętrznych powodujących osłabienie materiału a nawet spękania. Aby proces naparzania niskoprężnego przeprowadzić bez ujemnych skutków, należy go rozłożyć w długim okresie czasu wahającym się od 18—22 godzin. Tak długi okres naparzania jest kłopotliwy ze względu na cykl produkcyjny wytwórni pyłobetonów.

Przedmiotem wynalazku jest sposób wytwarzania pyłobetonu pozbawionego powyższych wad. Stwierdzono, że lepsze wyniki wytrzymałościowe można uzyskać jeżeli przed właściwym naparzeniem pyłobetonu podda się go wstępnej obróbce termicznej — tak zwanemu hartowaniu. Uzyskany materiał posiada wytrzymałość na ściskanie 60—120 kg/cm².

Wstępne ogrzewanie pyłobetonu odbywa się bez bezpośredniego dostępu pary do elementów. Do tego celu stosuje się grzejniki, tak zwane

materace grzejne, które umieszcza się w dnie stendy lub w ścianach komór naparzalni. Para doprowadzona z kotłowni oddaje ciepło w grzejnikach, po czym kondensat odprowadzony zostaje z powrotem do kotłów w obiegu zamkniętym. Do ogrzewania wstępnego można stosować również parę wysokoprężną ekranując komory naparzelnicze rurkami wysokoprężnymi. Sposób ten jest w większości przypadków najdogodniejszy dla elektrowni i siłowni, jeżeli chodzi o dostarczenie ciepła dla zakładów prefabrykacji położonych w ich pobliżu. Stosowanie pary w obiegu zamkniętym jest ekonomiczniejsze w dużych wytwórniach ze względu na znaczny ubytek kondensatu.

Ogrzewanie wstępne powinno trwać zależnie od wielkości elementu i sposobu naparzania od 4—6 godzin w temperaturze 40—60°C. Pozwala ono znacznie skrócić okres naparzania pyłobetonu (do 8 godz.) i wpływa na zwiększenie wytrzymałości materiału.

Sposób według wynalazku może być stosowany zarówno do pyłobetonów na cemencie jak

i na wapnie. Dobre rezultaty uzyskuje się przy pyłobetonach lanych, prażowanych oraz gazowanych.

Sposób według wynalazku posiada szczególnie znaczenie przy wytwarzaniu pyłobetonów zbrojonych, umożliwia bowiem, zapoczątkowanie i przyspieszenie procesu hydratacji pyłobetonu tak, że nadaje się on do transportu wewnętrznego.

Dalszy wzrost wytrzymałości pyłobetonu następuje na placu składowym. Bezpośrednie naparzenie pyłobetonu zbrojnego powoduje zmniej-

szenie się przyczepności pyłobetonu do wkładek zbrojeniowych.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób wytwarzania pyłobetonu przy zastosowaniu naparzenia, znamienny tym, że pyłobeton podgrzewa się przed naparzeniem w ciągu 4—6 godzin w temperaturze 40—60°C.
2. Sposób według zastrz. 1, znamienny tym, że podgrzewanie prowadzi się przy zastosowaniu różnego rodzaju grzejników.

S t a n i s ł a w M a z u r