

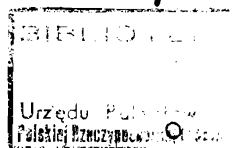
Warszawa, 17 lutego 1934 r.

URZĄD PATENTOWY



A24f 13/16
C04b 35/14

2



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ OPIS PATENTOWY

Nr 19334.

Kl. 80 b, 8/06.

Hermann Salmang
(Aachen, Niemcy)
i Benno Wentz
(Aachen, Niemcy).

Sposób wytwarzania kamieni krzemionkowych.

Zgłoszono 15 kwietnia 1931 r.

Udzielono 20 listopada 1933 r.

Pierwszeństwo: 14 maja 1930 r. (Niemcy).

Główną wadą kamieni krzemionkowych jest ich wrażliwość na wahanie temperatury poniżej czerwonego żaru. Przedewszystkiem w temperaturze 575°C należy się obawiać przekształcenia α —kwarcu w kwarc β , a przy temperaturze około 200 — 230°C przekształcenie α —krystobalitu w β —krystobalit, z powodu towarzyszącej tym zjawiskom znacznej zmiany objętości. Dlatego oddawna już usiłowano przekształcić kwarc i krystobalit, zawarty w kamieniach krzemionkowych, w trydymit, którego przekształcanie, zachodzące przy 117°C, powoduje tylko nieznaczną zmianę długości cegieł. Przemiany tej jednak nie dokonano je-

szcze nigdy na skalę techniczną. Wiadomo, że alkalja przyspieszają przekształcenia kwarcu. Wiadomo również, że przekształcenia te przyspieszać mogą także niektóre inne tlenki.

Wytworzone w ten sposób kamienie wykazały jednak małą wytrzymałość i małą zawartość trydymitu.

Wynalazek niniejszy umożliwia otrzymanie kamieni (cegieł) o wysokiej wytrzymałości i o maksymalnej zawartości trydymitu i polega na tem, że w rzadkiej stopionej masie przekształcający środek alkaliczny przenika do wszystkich elementów powierzchni kwarcu, aż do najgłębszych szcze-

lin. Taka rzadka stopiona masa otrzymuje się przez dodanie do materiałów krzemionkowych, zawierających wapno, domieszki w postaci alkalicznych środków, łącznie z tlenkiem żelaza, manganu, cynku i t. d. Po wytworzeniu trydymitu ta stopiona masa zwiększa wytrzymałość kamienia (cegły) na ciśnienie.

Jako środek alkaliczny stosuje się tani wodorotlenek sodu. Potrzebne wapno jest i tak już zawarte w kamieniu jako spoiwo, jak również kwas krzemowy. Jako czwarty topnik można stosować magnezję, tlenek żelaza, cynku, niklu, kobaltu, manganu i t. d. byleby nie glinę, ponieważ doświadczenie wykazało, że opóźnia ona pożądane przekształcenie.

Przykład. Surową masę krzemionkową, której 50% miało zmielono, rozrabia się z ługiem siarczynowym, 2% wapna, 1,5% wodorotlenku sodowego i 1,5% tlenku żelaza,

suszy, formuje i wypala przez 20 godzin przy stożku Segera 16 — 18.

Zastrzeżenie patentowe.

Sposób wytwarzania kamieni krzemionkowych przez formowanie i wypalanie mieszanin mas krzemionkowych, zawierających wapno, i mineralizatorów, składających się ze związków alkalicznych potasowców oraz z innego tlenku, np. tlenku magnezu, żelaza i t. d., znamienny tem, że dobiera się skład masy tak, by obecne były przynajmniej cztery tlenki wolne od glinki, a mianowicie krzemionka, wapno, alkalje i tlenek żelaza, lub inny zastępujący go tlenek.

Hermann Salmang.

Benno Wentz.

Zastępca: I. Myszczyński,
rzecznik patentowy.