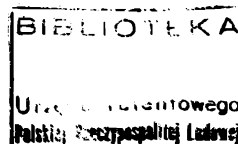


COHB 35/66



## POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

# OPIS PATENTOWY

Nr 47880

Kl. 80 b, 12/04  
Kl. internat. C 04 b

Huta im. Lenina\*)

Kraków, Polska

### Zaprawa ochronna do pieców okresowych do wypalania wyrobów szamotowych

Patent trwa od dnia 9 listopada 1962 r.

Przedmiotem wynalazku jest zaprawa ochronna służąca do powłokowania i reperacji pieców ceramicznych okresowych, służących do wypalania wyrobów szamotowych.

Dotychczas znane i stosowane do tego celu zaprawy to głównie szamotowe, kwarcowo-szamotowe lub krzemionkowe. W skład ich wchodzi glina, kwarcyt oraz korund albo złom szamotowy. W celu uzyskania poprawy spiekania się tych zapraw stosowano przy zarabianiu ich z wodą dodatek szkła wodnego. Zaprawy szamotowe i kwarcowo-szamotowe nie spełniały w sposób dostateczny swej roli ochronnej, ponieważ w temperaturach panujących w piecu okresowym do wypalania wyrobów szamotowych nie ulegały pełnemu spieczeniu, nie trzy-

wały się silnie obmurza i łatwo odpadały całymi warstwami, odkrywając powierzchnię wymurówki.

Zaprawy krzemionkowe wprawdzie spiekały się łatwiej, ale ze względu na inną termiczną ich rozszerzalność od materiału obmurza łuszczyły się przy każdorazowym studzeniu pieca.

Wad powyższych pozbawiona jest zaprawa według wynalazku stanowiąca mieszaninę znanej zaprawy szamotowej o uziarnieniu najkorzystniej 0 — 2 mm i łupku serycytowego o uziarnieniu najkorzystniej 0 — 0,5 mm, w której stosunek wagowy łupku serycytowego do zaprawy szamotowej wynosi w przybliżeniu jak 1:4.

Masę według wynalazku zarabia się wodą do pożądaney konsystencji i stosuje zarówno do powłokowania jak i reparacji pieców ceramicznych okresowych do wypalania wyrobów szamotowych.

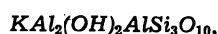
\*) Właściciel patentu oświadczył, że twórcą wynalazku jest Władysław Brączek.

Skład chemiczny zaprawy ochronnej według wynalazku waha się w następujących granicach:

|                                |          |
|--------------------------------|----------|
| SiO <sub>2</sub>               | 64 — 66% |
| Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> | 28 — 30% |
| Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> | 1 — 1,5% |
| CaO + MgO około                | 1%       |
| K <sub>2</sub> O               | 2 — 3%   |

Zaprawa według wynalazku swe korzystne właściwości zawdzięcza obecności łupku serycytowego. Łupek serycytowy już w temperaturze 900 — 1000°C ulega spieczoniu, powodując tym samym dobre spiekanie się całej zaprawy, natomiast w temperaturach wyższych tworzy stopy łatwopłynne, o małej lepkości, które wsiąkają w pory cegieł stanowiących obmurze i powodują doskonałą przyczepność zaprawy, łącząc ją trwale z cegłami obmurza.

Łupek serycytowy zawiera w swym składzie mineralnym przeważnie muskowit



przy czym w przeciwieństwie do innych pokrewnych odmian posiada znikomą zawartość tlenków sodu, co stanowi dodatnią cechę przy stosowaniu go do materiałów ogniotrwałych. Korzystny skład chemiczny łupku serycytowego, pochodzącego ze złóż Dolnośląskich waha się w następujących granicach:

|                                |                         |
|--------------------------------|-------------------------|
| SiO <sub>2</sub>               | 56 — 61 części wagowych |
| Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> | 20 — 26 „ „             |
| Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> | 5 — 8 „ „               |
| CaO + MgO około                | 1 „ „                   |
| K <sub>2</sub> O               | 6 — 10 „ „              |

Powlekanie zaprawą ochronną według wynalazku obmurzy okresowych pieców do wypalania wyrobów szamotowych można przeprowadzić albo przez ręczne narzucanie zaprawy na obmurza albo przez torkretowanie na grubość około 1 cm. Również powstałe w obmurzu wżery i pięknięcia można smarować powyższą zaprawą, stosując odpowiednio grubą warstwę. Smarowanie zaprawą nie wymaga zmian nagrzewania pieca. Piece okresowe do wypalania wyrobów szamotowych powlekane zaprawą według wynalazku mogą pracować 10 — 15 lat, bez kapitalnego remontu obmurza.

#### Zastrzeżenie patentowe

Zaprawa ochronna do pieców okresowych służących do wypalania wyrobów szamotowych, znamieną tym, że stanowi mieszaninę zaprawy szamotowej, najkorzystniej o uziarnieniu 0 — 2 mm, i łupku serycytowego, najkorzystniej o uziarnieniu 0 — 0,5 mm, w której stosunek wagowy łupku serycytowego do zaprawy szamotowej wynosi w przybliżeniu jak 1:4.

Huta im. Lenina

Zastępca: mgr inż. Antoni Sentek  
rzecznik patentowy