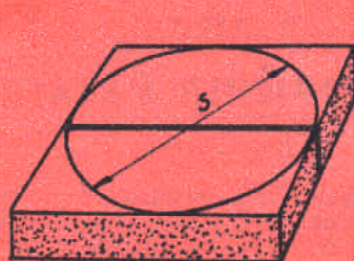


ELEKTRYCZNOOPOROWY PIEC DO TOPIENIA METALU

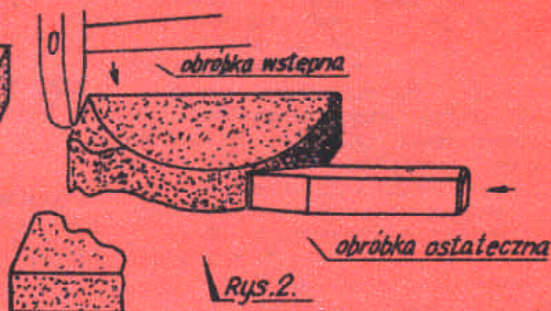
(Dokończenie)

Do wykonania instalacji termicznej pieca najlepszym materiałem jest glina szamotowa, z której należałoby wykonać odpowiednie kształtki. Ze względu na trudności z nabyciem odpowiedniego materiału wykorzystamy cegły szamotowe albo zamiast nich przepalone cegły ze zwykłego pieca kuchennego lub kaflowego. Pracę rozpoczniemy od wykonania spodniej kształtki pieca, na którą będą nam potrzebne dwie cegły zestawione ze sobą bokami. Na płaszczyźnie cegieł narysujemy krąg o średnicy odpowiadającej wewnętrznej średnicy obudowy pieca (rys. 1). Zbędne części cegieł odłupiemy za pomocą młotka stalowego, a powstałe nierówności wyrównamy przecinakami (rys. 2).

Następnie na jednej z kształtek wytniemy rowek szerokości około 40 mm i głębokości 12 mm (rys. 3). Kształtki zestawimy ze sobą i połączymy spoiwem wykonanym z gliny z dodatkiem soli kuchennej lub z mączki ceglanej zarobionej szkiełkiem wodnym. Po zespoleniu kształtek, na ich płaszczyźnie wyznaczymy cztery punkty, których rozmieszczenie powinno odpowiadać otworom wywierconym w dolnej pokrywie pieca. W oznaczonych punktach wykonamy otwory o średnicy 12 mm za pomocą wiertła z nakładkami widłowymi, obficie zwilżając wodą wiercony otwór. Przed przystąpieniem do wykonania ścianek bocznych przygotowujemy drewniany klocek wielkości wewnętrznej, grzejnej części pieca. Klocek ustawimy w osi spodniej części izolacji i posmarujemy go dokładnie tłuszczem. Następnie w czterech otworach wywierconych w dolnej kształtce osadzimy cztery bolce z pręta o \varnothing 15



Rys. 1.



Rys. 2.

mm i długości około 200 mm, które należy również natłuścić (rys. 4). Kształtki tworzące ścianki boczne postaramy się wyciąć z całych cegieł. Podczas pracy musimy pamiętać o pozostawieniu w bocznej ścianie szczeliny szerokości około 10 cm (rys. 5).

W kształtkach, przed ich ułożeniem, należy również wywiercić otwory umożliwiające przełożenie bolców (rys. 5). Poszczególne kształtki ułożymy na kształtce dolnej dookoła drewnianego klocka.

Uwaga! Wykonany poprzednio w dolnej kształtce rowek powinien wypaść w środku szczeliny między ściankami bocznymi (rys. 6). Wszystkie większe szczeliny, które powstały na skutek obróbki, wypełnimy spoiwem i gruzem ceglany.

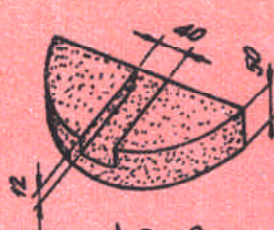
Montaż pieca zaczniemy od ustawienia na dolnej pokrywie całej konstrukcji izolacji, następnie nałożymy obudowę zewnętrzną, zwracając uwagę, aby bolce grzejne wmontowane w obudowę znalazły się w szczelinie w ścianie bocznej (rys. 7). Na miejsce drewnianego klocka wsuniemy wewnętrzną obudowę wraz ze zmontowaną na niej instalacją grzejną. Końcówki spiral grzejnych ułożymy w szczelinie między ściankami izolacji termicznej i podłączamy do bolców grzejnych. Następnie wypełnimy kształt-

kami szczelinę szerokości 10 cm w izolacji termicznej, a całe wnętrze pieca zalejemy spoiwem — wypełniaczem o konsystencji syropu. Górny poziom izolacji termicznej wyrównamy wypełniaczem aż do krawędzi obudowy.

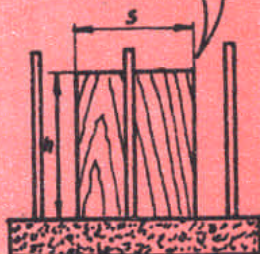
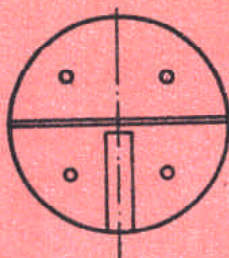
Górną pokrywę nałożymy jeszcze przed wyschnięciem konstrukcji, naprowadzając otwory wywiercone w pokrywie na bolce wsunięte w izolację. Po przeschnięciu wypełniacza wyjmujemy kolejno bolce, wsuwając na ich miejsce szpilki-uchwyty, i skręcimy konstrukcję nakrętkami.

Piec pozostawimy w spokoju na kilka dni aż do całkowitego wyschnięcia spoiwa. W tym czasie możemy wykonać sznur zasilający z przewodu trzyżyłowego o przekroju każdej żyły 2 mm². Dwa końce przewodu zamocujemy we wtyczce grzejnej, a trzeci koniec przymocujemy do śruby uziemienia. Na drugim końcu przewodu osadzimy wtyczkę z gniazdkiem uziemienia.

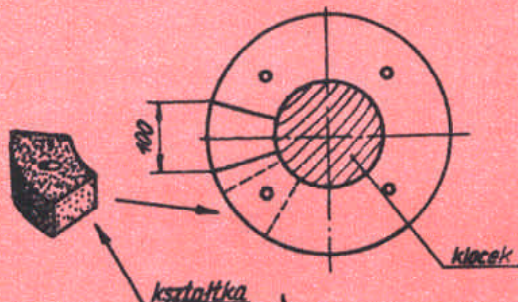
Po całkowitym wyschnięciu spoiwa możemy, bez obawy zwarcia, przystąpić do wypalania pieca. W tym celu podłączymy go do sieci początkowo na okres 30 minut i lekko rozgrzany wyłączymy. Po wystygnięciu włączymy ponownie na dłuższy okres czasu i w ten sposób wypalamy piec przedłużając za każdym razem czas prażenia aż do



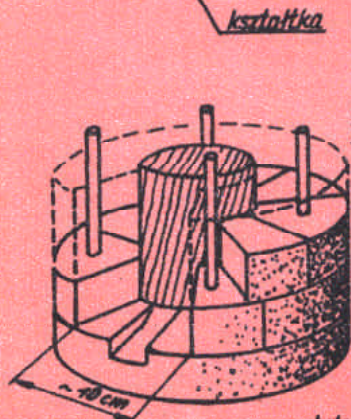
Rys. 3.



Rys. 4.



Rys. 5.



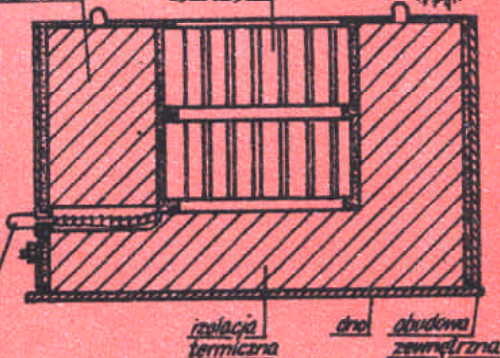
Rys. 6.

na zamocowaniu
instalacji - wypełnić
kształtkami

obudowa wewnętrzna
siatka z elementami
grzewczymi

wypełniacz

bolec



Rys. 7.

osiągnięcia temperatury roboczej pieca. Ze względu na bardzo dużą bezwładność cieplną proces wypalania zajmie nam kilka dni.

Uwaga! Praca pieca jest dopuszczalna tylko w tych pomieszcze-

niach, gdzie zainstalowano gniazdka przemysłowe, a tym samym sieć elektryczna przewidziana jest na większe obciążenia niż 15 A.

Piotr Gąsiorowski