

Maszyny ceglarskie

najnowszej konstrukcyi i największej sprawności

dostarcza:

9

Edward Tatzel Opawa, Austria

Zastępstwo na Galicyę:

Inż. Scherlag, Lwów, Sapiechy 43.

Przedsiębiorstwo Budowy Zakładów Ceramicznych

Inż. Mastalski Stanisław, Lwów, Mochnackiego I. 22.

Wykonuje :

21

Plany, kosztorysy, i budowę cegielń, fabryk dachówek, wapienników etc.
BUDOWA KOMINÓW FABRYCZNYCH i obmurowanie kotłów parowych.

PATENTY

13

wyjednywa

INŻ. ST. DZBAŃSKI

przys. Rzecznik patentowy

Wiedeń VII. Siebensterng. 29. Tel. 35014.

Krajowe kursa dla
przemysłu ceramicznego
 w Podgórzu.

Kształcą personal pomocni-
 czy dla fabryk cegieł i da-
 chówek. — Nauka bezpłatna.
 Początek roku szkolnego dnia
 1-go października. — Nauka
 - - trwa 18 miesięcy. - -

3

INŻ. W. DRZYMUCHOWSKI

BIURO TECHNICZNE

15

w Krakowie, ul. Dunajewskiego 9. Telefon 1100.

Dostarcza:

najnowszej konstrukcyi **maszyny, prasy i formy** motorowe lub ręczne, do wyrobu **cegieł, dachówek, rur itp.** z gliny, cementu i betonu.

Kompletne urządzenia do fabrykacyi **cegły piaskowej. Motory** parowe, gazowe, benzynowe, ropne i ssąco gazowe. — **Transmisye.** — **Armatury** dla pary, wody, gazu itp.

Artykuły techniczne jak: pasy transmisyjne, skórzane i z sierci wielkłodziej, rzemyki do szycia pasów. smary, oliwy, wszelkiego rodzaju szczeliwa itp. w najlepszych gatunkach i po cenach fabrycznych.

Szczeliwo „VAS-BLACK“ w laseczkach, pierścieniach i płytach, jedynie najlepszy, najpewniejszy i najekonomiczniejszy materiał do uszczelniania dławików, wentyli, przewodów itp. dla przegrzanej lub nasyczonej pary o najwyższym ciśnieniu. — Wyłącznie i jedynie używane w wojennej marynarce w Poli, i przez największe zakłady przemysłowe w kraju i zagranicą.

Posiadam wyłączne zastępstwo do sprzedaży tego szczeliwa dla Galicyi i Bukowiny.

Pierwsze Berneńskie Towarzystwo wyrobu maszyn

„Wannickwerk“ BRNO *Morawy*
(Austria)

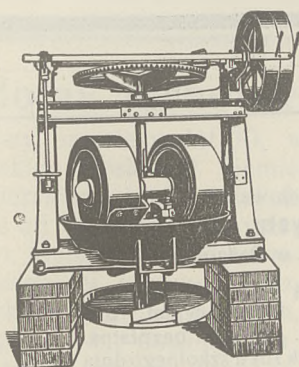
17. a.

Kompletne urządzenia cegielni

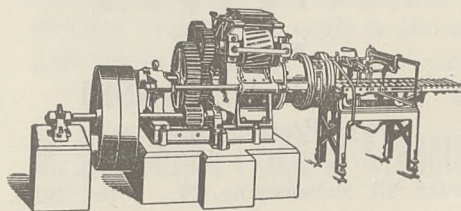
dachówkarni, drenarni, jak również fabryk szamotowych i wyrobów glinianych oraz wapienników.

Całkowite urządzenia fabryk cegieł wapienno-piaskowych.

Maszyny i kotły parowe, patent. lokomobile na parę przegrzaną motory Diesela i t. p.



Ugniatacz



Prasa ceglarska z dwoma walcami zasilającymi.

Pierwszorzędne referenoye.

Prospekty darmo.

O generatorach i piecach gazowych.

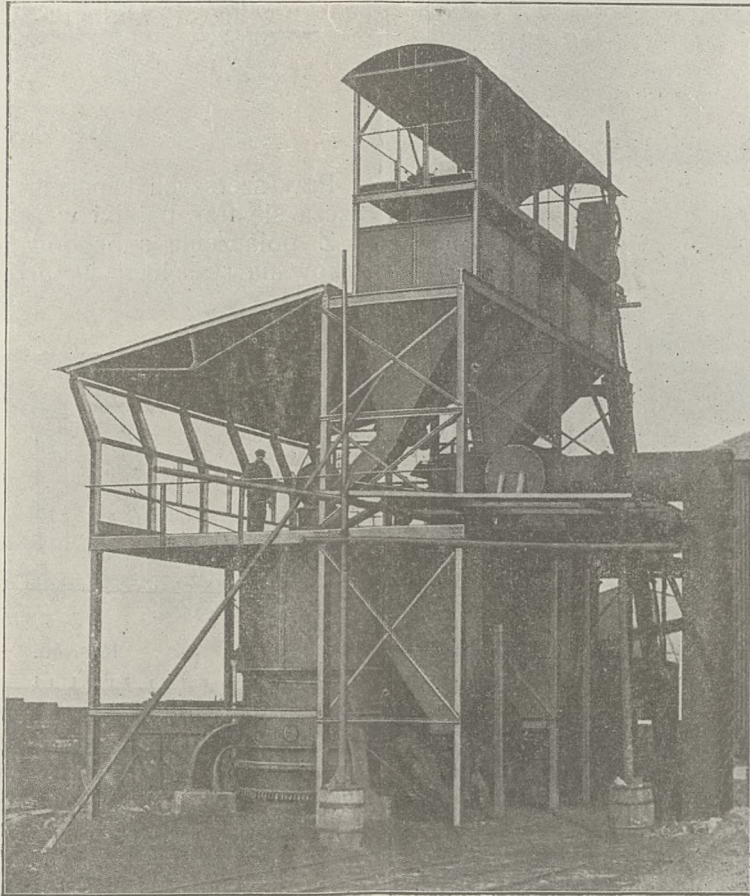
(odczyt inż. Baiera w niemieckim Związku dla przemysłu ogniotrwałego w Berlinie).

(Ciąg dalszy.)

Rys. 42 przedstawia nam typową postać małej generatorni, składającej się z dwóch generatorów, przeznaczonych dla huty szklanej i położonej obok toru przemysłowego w odosobnieniu od reszty budynków fabrycznych.

odpadków i ponosić przytem mniej lub więcej wysokie koszty transportu.

Z poprzednich rysunków widzieliśmy, jak różnorodnie może centrala generatorów być założoną, dla uzupełnienia zaś tego obrazu



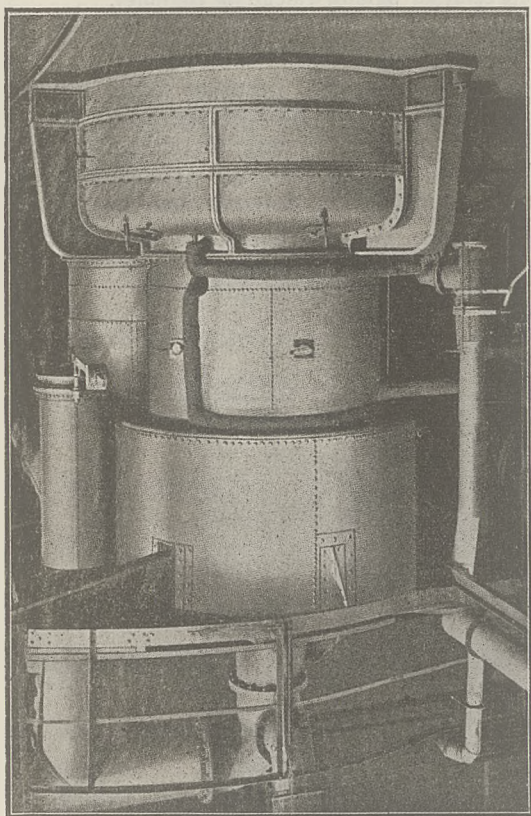
Rys. 42.

Na rys. 43 mamy uwidocznioną nowszą konstrukcję, mianowicie generator wysoko-prężny patentu Kerpely'ego. W aparacie tym można mniej wartościowe materiały opałowe, które w kopalniach, gazowniach i t. p. stanowią odpadki, — zgazowywać. Zwykłe generatory ze względu na miałość tych materiałów nie dałyby się użyć. Aparat Kerpely'ego nie może mieć w przemyśle ceramicznym większego zastosowania — choćby dlatego, że nie opłaciłoby się sprowadzać dopiero

widzimy na rys. 44 centralę składającą się z 5 generatorów z rusztem obrotowym syst. Ehrhardt i Schmer, a wykonaną dla zakładów hutniczych w Dellingen. Aby gaz generatorowy dobrze się spalał, musimy doprowadzać doń bezwarunkowo silnie rozgrzane powietrze, a tego nigdzie w sposób bardziej prosty i pewny nie można tak osiągnąć, jak przy piecu kręgowym.

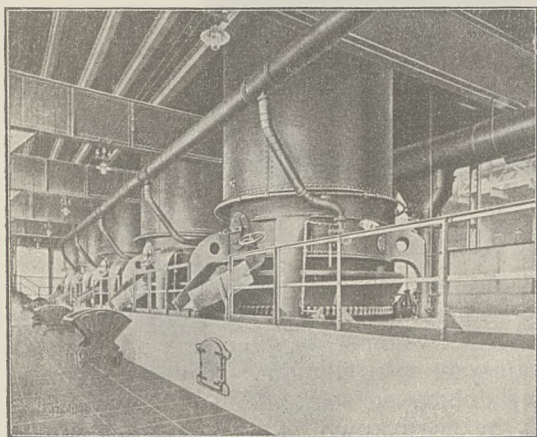
Na rys. 45 uwidocznione jest położenie głównego kanału gazowego oraz sposób do-

prowadzania gazu do wnętrza komory. To górne przewodzenie gazu w nowszych pie-



Rys. 43.

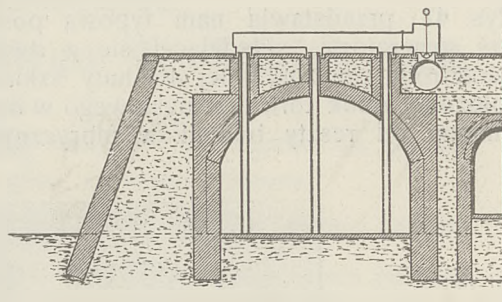
cach zostało zaniechane, gdyż przenoszenie rur i palników było kosztowne i uciążliwe.



Rys. 44.

Rys. 46 przedstawia nam piec kręgowy gazowy, który posiada palniki w postaci pio-

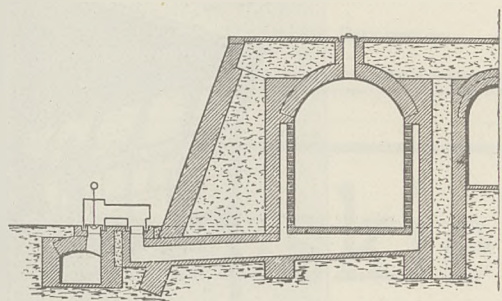
nowych kanałów, umieszczonych w ścianach kanału ogniowego. Takie urządzenie bez palnika da się tylko tam zastosować, gdzie szerokość kanału ogniowego nie przekracza 2,0 m.



Rys. 45.

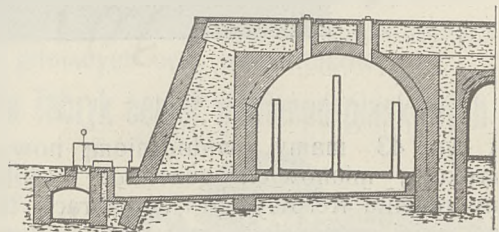
Przy szerszych kanałach jak rys. 47 umieszcza się trzy palniki w przekroju.

Z połączenia sposobów umieszczania palników na rys. 48 i 49 przedstawionych mo-



Rys. 46.

żna w danym wypadku doprowadzanie gazu najkorzystniej urządzić, tem więcej, że gaz można do kanału ogniowego doprowadzać także ze stopy pieca.

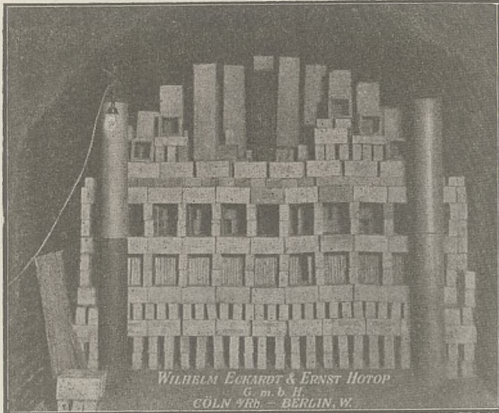


Rys. 47.

Ostatnio przedstawione konstrukcje są o tyle korzystne, że wymagają małych kosztów budowy i utrzymania, przy nader prostej obsłudze.

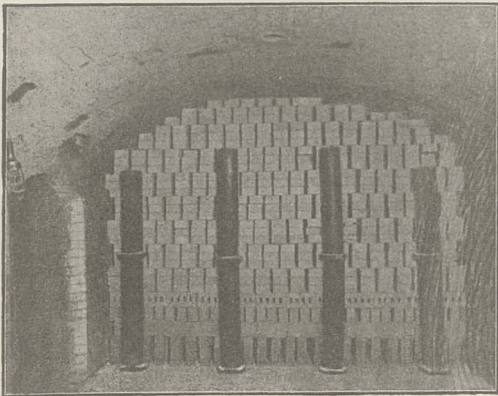
Piec kręgowy gazowy jest tak co do konstrukcji, jakoteż obsługi, do zwykłego kręgo-

wego z opalaniem węglowym podobny, jedyna tylko różnica polega na tem, że zamiast bezpośredniego zasypywania węglem, doprowadza się wytworzony w generatorach gaz kanałami do pieca. Ściany ogniskowe zastępuje się przytem każdorazowo zakładanemi palnikami.



Rys. 48.

Celem najdoskonalszego rozdzielania gazu w całym przekroju kanału ogniowego, znajduje się we wspomnianych palnikach szamotowych odpowiednia ilość otworów, którymi wskutek ssania komina, wychodzą bardzo delikatne promienie gazu i mieszają się tu najdokładniej z rozgrzanem na rozpalonych wyrobach powietrzem.



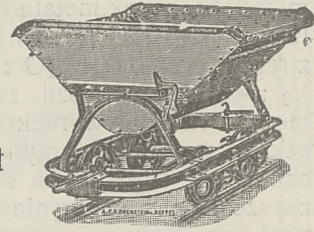
Rys. 49.

Przez to doskonale mieszanie się gazu z powietrzem, umożliwiające jest dokładne spalanie, a przez bezpośrednie przenoszenie ciepłoty gazów spalania na wyroby, osiąga się najlepsze wykorzystanie opału. (Dok. nast.)

Orenstein i Koppel

we Lwowie, Róg ulicy Asnyka 2, Pańska 5.

**Fabryki Kolei
wążkotorowych
i lokomotyw**

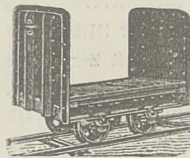


Praga, Wiedeń, Budapeszt

urządzają i dostarczają;

kolejki przenośne i stałe.

Wagoniki do transportu gliny, cegieł i dachówek mokrych i suchych.



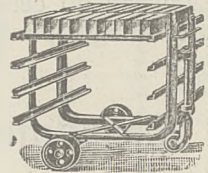
Wynajmują:

Kompletne kolejki na pewien okres czasu.

*Katalogi, kosztorysy etc.
bezpłatnie.*

*Używane materiały zawsze
na składzie.* 19

Splata amortyzacyjna.



Wady w szklivach i ich przyczyny.

(Tłóm. z Segera).

(Ciąg dalszy.)

Widzimy z tego, że pod względem jakościowym, między szkłem a szklivem nie zachodzi żadna różnica, natomiast różnią się one i to znacznie pod dwoma względami: mianowicie:

1. w stosunku ilościowym, w jakim poszczególne składniki są zmieszane i
2. w sposobie, w jaki one zamieniają się na masę szklistą.

Ilościowe złożenie składników w zwykłych szklach waha się w dość szczytłych granicach. O ile mają one odpowiadać wymogom łatwej i pewnej fabrykacji, oraz nadawać się do celu swego przeznaczenia, to muszą one być złożone według przeciętnej empirycznej recepty Benratha: ($1/2 \text{ Na}_2\text{O}$, $1/2 \text{ CaO}$). $2,5 \text{ Si O}_2$. Jako minimalną granicę zawartości kwasu krzemowego przyjmuje się 2 równoważniki, zaś jako maksymalną: 3 równoważniki kwasu krzemowego na 1 równoważnik topnika. Szklia, które zakreślona w tych granicach ilość krzemu posiadają, uważane muszą być jako trudne do

przerabiania. W normalnej formule szkła, można według stosunków równoważnych sód (Na_2O) zastąpić potasem (K_2O), wapno barytem, tlenkiem ołowiu lub barwiącymi tlenkami metali. Stosunek metalu alkalicznego do wapna lub zastępującej go substancji, nie przekracza z reguły granicy: $\text{Na}_2\text{O} : \text{CaO} = 1/2 : 1/2$ aż do $1/3 : 2/3$. Znaczniejsza zawartość tlenku glinu może wchodzić w rachubę przy ordynarnem szkłe flaszkiem, przy innych szklach, nieznaczna ilość tego tlenku dostaje się jako zanieczyszczenie z materyałami do fabrykacji użytymi lub pochodzi z czerepu tygla lub donicy, w których się topienie szkła odbywa, jest więc w każdym razie składnikiem mało znacznym. Szczupłym granicom, jakie ze względów praktycznych zostały chemicznemu składowi szkła wyznaczone, odpowiadają relatywnie małe różnice topliwości, jeśli się je porówna ze skalą temperatur, używanych do topienia szkliv. Tylko szkła przeznaczone do celów specjalnych jak np. ołowiowe i borowe szkła optyczne, oraz twarde szkła wapienno-potasowe używane do celów chemicznych, mają znacznie odległe punkty topliwości.

Przy tych połączeniach szklivych, które jako szkliwa bywają stosowane, wymogi co do ich własności, a szczególnie topliwości znacznie się różnią od tych, jakie technika szklarstwu stawia. Szklivo schodzi tu ilościowo, w odniesieniu do właściwej masy czerepu na plan drugi i dlatego jego własności zależne są w wysokim stopniu od glinianego podłoża. Z tego też powodu topliwość szkliwa — odpowiednio do topliwości względnie spiekalności glinianego czerepu — waha się w bardzo rozległych granicach. Gdybyśmy chcieli najdalsze granice złożenia różnych używanych szkliv wyrazić formułą chemiczną, to dla najłatwiej topliwych, jakich się do francuskiego fajansu używa, otrzymalibyśmy: $\text{RO} \cdot 1,5\text{SiO}_2$ aż do $\text{RO} \cdot 3\text{SiO}_2$, a skład ten odpowiadałby łatwo topliwym szklom optycznym i ołowiowym krystalicznym. Przy twardszych szklivach dla niemieckiego i angielskiego sztajngutu, granice ilościowego złożenia dałyby się wyrazić formułą: $\text{RO} \cdot 0,1\text{Al}_2\text{O}_3 \cdot 2,5\text{SiO}_2$ aż do $\text{RO} \cdot 0,4\text{Al}_2\text{O}_3 \cdot 4,5\text{SiO}_2$, zaś dla szkliv porcelanowych: $\text{RO} \cdot 0,5\text{Al}_2\text{O}_3 \cdot 5\text{SiO}_2$ aż do $\text{RO} \cdot 1,25\text{Al}_2\text{O}_3 \cdot 12\text{SiO}_2$.
(D. c. n.)

Zasadnicze warunki przy zakładaniu ręcznej cegielni.

(Dokończenie.)

Przed założeniem cegielni należy się upewnić, czy ta ilość cegieł, którą się ma rocznie wyrabiać, może być sprzedaną. Jeśli okoliczne cegielnie mają większe zapasy a cena sprzedaży cegieł wynosi 24—27 K, to lepiej z cegielni zrezygnować, gdyż założenie nowej cegielni ma rację bytu tylko tam, gdzie jest rzeczywista potrzeba cegieł i można je dlatego po wysokich cenach sprzedawać.

Przy zakładaniu nowej cegielni musi się oczywiście brać środki komunikacyjne (drogi dojazdowe, bliskość kolei) w rachubę, aby w razie potrzeby można było część cegieł na miejscu nie sprzedaną, koleją wysyłać.

Dla cegielni ręcznej potrzebne są następujące budowle: piec kręgowy, szopy zapasowe, mieszkania robotnicze i kolejka wąskotorowa. Do wyprodukowania 1 miliona cegieł rocznie potrzebny jest piec kręgowy o 14 komorach po 4,5 m długich, 1,70 m szerokich, a 2,25 m wysokich. Piec powinien być najstaranniej z najlepszych materyałów wykonany według planów doświadczonego technika ceglarskiego, bo jest to budynek w cegielni najważniejszy. Cegieł palonych w piecu polnym, nie powinno się do tej budowy używać; kanał ogniowy, o ile to możliwe, powinien być wyłożony cegłą szamotową.

Dobrze jest wykonać dach w ten sposób, aby wystawał znacznie poza szerokość pieca, lub postawić obustronnie wzdłuż pieca przybudówkę tak szeroką, aby pod nią mógł wóz wygodnie przejechać; w ten sposób przy nieporodzie chroni się robotników piecowych, gdyż ra wóz można ładować cegły prosto z pieca. Na jednym przyczółku pieca powinna się znajdować przybudówka do przechowywania węgla i z niej ma być wyjazd na piec urządzony. Ze względu na wiatr, dobrze jest, jeśli piec zwrócony jest jednym przyczółkiem na zachód. Stopa pieca musi być bezwarunkowo sucha, co w razie potrzeby można osiągnąć odpowiednią izolacją. Należy się starać o pewne i szybkie odprowadzanie wody deszczowej z całego obrębu cegielni.

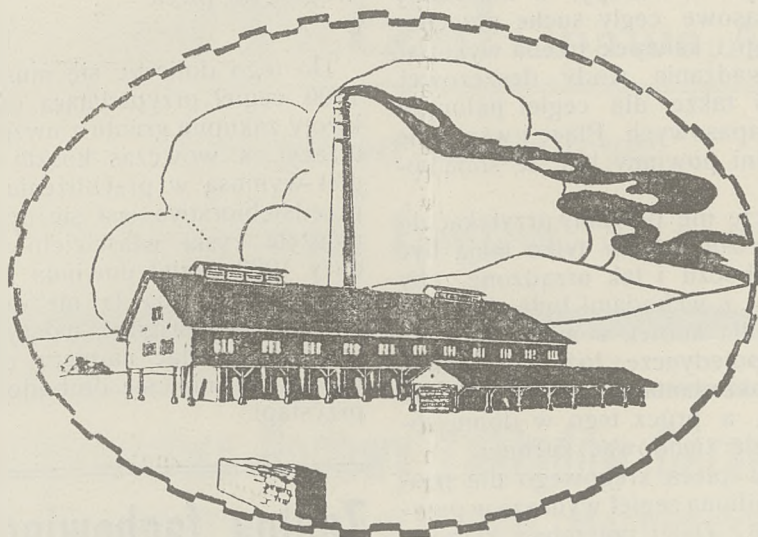
Place do wyrobu cegły umieszczają się najkorzystniej naprzeciw przyczółków pieca, place zaś do składania wypalonych cegieł obustronnie wzdłuż pieca. Place strycharskie powinny być ile możności jak najdłuższe, a 6 m szerokie. Ich wielkość powinna być tak obliczona, aby strycharz mógł bez przerwy pracować. Po obu stronach placu strycharskiego urządzić t. zw. kanapki do układania i dosuszania stężonych cegieł. Między podwójnymi kanapkami należy położyć szyny, aby można

Galicyski zakład dla budowy pieców
przemysłowych i kominów fabrycznych

ALFONS CUSTODIS

Sapiehy 45. L W Ó W Sapiehy 45.

Telegr: Custodis, Lwów. Telef. interurb. 1968.



CEGIELNIE I WAPIENNIKI

::: Okrągłe kominy fabryczne :::

SZTUCZNE SUSZARNIE SYSTEMU DUDERSTADT

::: Najtańsza produkcja cegieł. :::

Automatyczny transport.

Dostawa wszelkich urządzeń maszynowych.

Badania surowców, orzeczenia techniczne.

Obmurowanie kotłów.

Kosztorysy i odwiedziny inżynierskie bezpłatnie.

KAZIMIERZ OSSOWSKI
INŻYNIER
OBROŃCA PATENTOWY

Petersburg Wozniesienskij Prospekt 20.
 Berlin Potsdamerstr. No. 5.

11

było wygodnie zawozić stamtąd cegły do pieca. Na obu końcach placów strycharskich powinny się znajdować szopy, w którychby można było zapasowe cegły suche przechowywać. Koło szop i kanapek trzeba wykopać rowy do odprowadzania wody deszczowej. Dobrze jest jeśli także dla cegieł palonych jest kilka szop zapasowych. Place i wszystkie budynki w cegielni powinny być ze sobą kolejną połączone.

Domy robotnicze nie powinny przytykać do pieca lub placów roboczych, tylko mają być postawione na uboczu i tak urządzone, aby osobne przedziały z wchodami były dla mężczyzn, a osobne dla kobiet, w mieszkaniu zaś należy ustawić pojedyncze łoża do spania. Dla majstra lub akordanta trzeba przeznaczyć osobną ubikację, a prócz tego w domu robotniczym musi się znajdować kuchnia.

Koszta budowy pieca kręgowego dla produkcji rocznej 1 miliona cegieł wynoszą w przybliżeniu 24.000 K. Dalej potrzeba: 2 szopy składowe po 5.000 K, 12 podwójnych kanapek po 400 K, dom robotniczy z urządzeniem 8.500 K, szyny, wózki, narzędzia, stoły strycharskie i t. p. 4.700 K. Koszta założenia cegielni ręcznej wynoszą zatem — nie licząc kosztów zakupna gruntu — około 52.000 K.

Koszta wyrobu cegieł wynoszą zatem:

5 ^o / _o odsetek od kapitału zakładowego 52.000 K	2.600 K
5 ^o / _o odsetek od kapitału obrotowego 10.000 K	500 „
Przeciętnie 10 ^o / _o na amortyzację pieca kręgowego, szop i całego urządzenia 43.500 K	4350 „
30 ^o / _o na amortyzację domu mieszkalnego 8.500 K	225 „
Razem:	7.705 K

Z tego przypadku przy rocznej produkcji 1 miliona, na każdy 1000 cegieł	7.70 K
Robota akordowa, strychowanie, palenie i ładowanie cegieł	13.00 „
Węgiel do pieca	3.60 „
Razem:	24 30 K

Do tego doliczyć się musi jeszcze na każdy 1000 cegieł przypadająca część odsetek od kwoty zakupna gruntu z uwzględnieniem amortyzacji, a wówczas koszt wyrobu 1000 cegieł wyniosą w przybliżeniu 25 K. Jeśli tedy przedsiębiorstwo ma się opłacać i przynosić należyte zyski właścicielowi, to cena sprzedaży 1000 cegieł powinna wynosić 30 K.

Ponieważ cena ta nie zawsze i nie wszędzie da się osiągnąć, należy zatem w każdym wypadku zbadać najpierw dokładnie warunki miejscowe, nim się do budowy nowej cegielni przystąpi.

P.

Zdolny fachowiec, wiedeńczyk, czteroletni kierownik jednej z większych galicyjskich cegielń parowych, poszukuje posady od wiosny. 42
 Łaskawe zgłoszenia pod „Cegielnia dachówek“ do Administr. „Przeglądu“.

Zdolny fachowiec ceglarski,

żonaty, w wieku lat 30, władający językami: polskim, czeskim i niemieckim, z zawodem ceglarskim najdokładniej obznajomiony, poszukuje od 1 stycznia lub wcześniej, stałej posady jako kierownik lub samodzielny wermistrz w większej fabryce. Poszukujący był 4 lata wermistrzem w Wiedniu, ostatnio zaś wermistrzem od 4 lat posadę jako samodzielny wermistrz w Galicyi. Posiada dobre świadectwa.

Łaskawe zgłoszenia pod: „K. B.“ do Administracji „Przeglądu Ceramicznego“.

43

Albert Pillivuyt
WYRÓB PORCELANY
 białej i malowanej.
 29 Specjalność:
 porcelana do użycia na ogniu
 biała, zielona i brunatna.
FOÉCY (Ober). Francja.