

PRZEGLĄD CERAMICZNY

DWUTYGODNIK POŚWIĘCONY SPRAWOM TECHNICZNYM I EKONOMICZNYM
WSZYSTKICH GAŁĘZI PRZEMYSŁU CERAMICZNEGO.

Nr. 3. = 1914 = ROCZNIK CZTERNASTY. = 1914 = Zeszyt 303.

CENA PRENUMERATY:

Rocznie 10 Kor. = 5 Rb. = 10 Mk.

Pojedynczy zeszyt 50 hal.

Redaktor: Inż. Karol Rolle.

Adres Redakcyi i Administracji:

Podgórze, św. Floryana 5.

CENA OGŁOSZEŃ:

Cała strona 15 K., 1/2 strony 10 K.

1/4 str. 6 K., 1/8 str. 4 K., 1/16 str. 2 K.

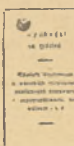
Przy powtórzeniu kilkakrotnem
znaczny opust.

Treść: O wypalaniu wapna w piecach kręgowych. — Formy gipsowe (ciąg dalszy).



PIECE KRĘGOWE
dla wypalania cegieł, wapna i dachówek, kominy fabryczne, obmurowanie kotłów

projektuje i buduje
Pierwsza Galic. Spółka
budowy zakładów keramicznych, Kominów fabrycznych i obmurowania kotłów
z o. p.
Lwów, Lenartowicza 15.



Tygodnik dostaw

dwuniedzielnik ogólny dostawców ceramiki
wydawany przez Wydział Kopalni i Zakładów Górniczych
i Zakładów wsi i M. K. Przemysłu i Handlu
Kraj. i Zagranic. i Przemysł. w Krakowie

Redakcja i Administracja
Lwów, T. Potockiego 26.
M. Kraków, m. Wesoła, 3.
Cena 20 gr. półrocznie 1.10 zł. rocznie 2.10 zł.



Wydział Kopalni i Zakładów Górniczych
i Zakładów wsi i M. K. Przemysłu i Handlu
Kraj. i Zagranic. i Przemysł. w Krakowie

Tygodnik dostaw ceramiki...
Zakład wydawniczy...
Cena 20 gr. półrocznie 1.10 zł. rocznie 2.10 zł.

Obniżenie cen gąsławców.

9. Huty gąsławców.
C. K. Lwowska...
Huta gąsławców...
Obniżenie cen...
Wszystkie...

10. Huty gąsławców...
Huta gąsławców...
Obniżenie cen...
Wszystkie...

11. Huty gąsławców...
Huta gąsławców...
Obniżenie cen...
Wszystkie...

12. Huty gąsławców...
Huta gąsławców...
Obniżenie cen...
Wszystkie...

13. Huty gąsławców...
Huta gąsławców...
Obniżenie cen...
Wszystkie...

14. Huty gąsławców...
Huta gąsławców...
Obniżenie cen...
Wszystkie...

15. Huty gąsławców...
Huta gąsławców...
Obniżenie cen...
Wszystkie...

16. Huty gąsławców...
Huta gąsławców...
Obniżenie cen...
Wszystkie...

Zwracamy uwagę na naszą **LISTĘ OFERENTÓW** na ostatniej stronie niniejszego numeru

PIECZE I KUCHNIE KAFLÓWE

własnego wyrobu, ogniotwałe (szamotowe), oraz z c. k. uprzywil. fabryki L. & C. Hardmutha, we wszystkich kolorach i najnowszych wzorach, dostarcza i obejmuje kompletne ustawienie.

Utrzymuje na składzie cegły i płyty szamotowe (ogniotwałe).

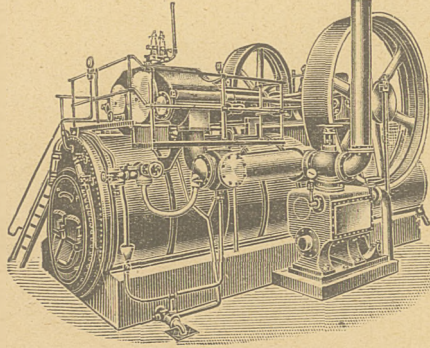
Adolf Rauchwerger
Biuro fabryki pieców kaflowych Podgórze, Nadwiślańska Nr. 20 (Młyny Barucha). — Telefon Nr. 73.

Roczną prenumeratę 12 K. Numery okazuje darmo.
Biuro redakcyj i Administracji Lwów, Potockiego 26.
Telefon 1260. 2 Telefon 1260.

Najwyższe odznaczenie: Lipsk 1913. za lokomobile 280/400 HP. Najwyższe odznaczenie: Lipsk 1913.

Assmann i Stockder

T. z. o. p. Stuttgart-Cannstatt



LOKOMOBILE DLA PARY PRZEGRZANEJ z przegrzewaczem rurowym, patent WIL. SCHMIDT (przeszło 25000 sztuk w użyciu) od 10—600 HP.
Najekonomiczniej pracująca maszyna dla wszelkich gałęzi przemysłu.
Katalogi i kosztorysy wysyła odwrotnie:
Reprezentacja na Galicyę, Bukowinę i Król. Polskie
M. KANAREK
Biuro techniczne dla budowy młynów, Tarnów.

Maszyny ceglarskie

najnowszej konstrukcji i największej sprawności

dostarcza:

9

Edward Tatzel Opawa, Austria

Zastępstwo na Galicyę:

Inż. Scherlag, Lwów, Sapiehy 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

zaprzys. Rzecznik patentowy

Wiedeń VII. Siebensterng. 29. Tel. 35014.

Krajowe kursa dla
przemysłu ceramicznego
w Podgórzu.

3

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

INŻ. W. DRZYMUCHOWSKI

15

BIURO TECHNICZNE

w Krakowie, ul. Dunajewskiego 9. Telefon 1100.

Dostarcza:

najnowszej konstrukcyi **maszyny, prasy i formy** motorowe lub ręczne, do wyrobu **cegła, 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 z sierci wielbłądziej, rzemyki do szycia pasów, smary, oliwy, wszelkiego rodzaju szczeliwa itp. w najlepszych gatunkach i po **cenach fabrycznych.**

Szczeliwo „VAS BLACK“ w lasceczkach, 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 Polii przez największe zakłady przemysłowe wkraju i zagranicą.

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

Pierwsze Berneńskie Towarzystwo wyrobu maszyn

„Wannickwerk“ BRNO MORAWY
(AUSTRYA)

Maszyny ceglarskie każdej wielkości

Maszyny strycharskie. Ugniatacze. Walce. Łamacze. Młyny kulowe. Zasilacze automatyczne „Oekonom“ Prasy do dachówek. Transportery, Wyciągi różnego rodzaju i t. p.

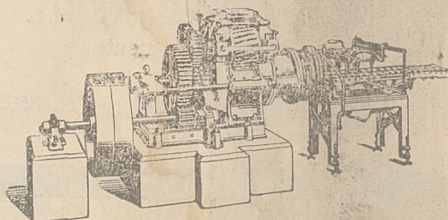
Kompletne urządzenia dla fabryk cegła wapienno-piaskowych

Maszyny do mieszania betonu windy i t. p. 17c

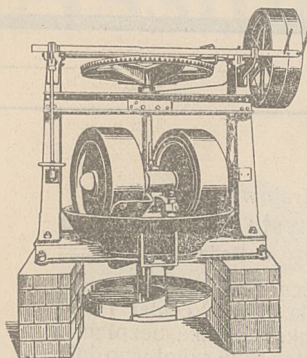
Maszyny i kotły parowe, patent lokomobile na parę przegrzaną, motory Diesela itp.

Pierwszorządne reference.

Prospekty darmo.



Prasa ceglarska z dwoma walcami zasilającymi.



Ugniatacz.

MAKS. SCHREIER.

O wypalaniu wapna w piecach kręgowych.

Do wypalania wapna nadają się wszystkie wapienie o krystalicznym złozeniu, zbite lub porowate. Tam, gdzie się znajduje wapień muszlowy, może być z korzyścią do wypalania użyty.

Wapienie ziarniste, odnośnie do ich powstania, zwane także pierwotnymi, a znane pod nazwą marmuru, ze względu na znaczną wartość surowca, do wypalania wapna mało bywają stosowane a i to tylko w wypadkach, gdy się rozchodzą o czyste wapno (CaO) do celów chemiczno-technicznych, składające się z 71,43% wapna i 28,57% tlenu.

Do wypalania wapna budowlanego na szerszą skalę używa się zazwyczaj wapienia zbitego. Złozenie jego jest tak drobno-ziarniste, że gołemu oku przedstawia się jako masa zbita, stąd też i nazwa pochodzi. O ile w wapieniu tym brak jest barwiących tlenków metali i związków bitumicznych, to przedstawia się jako nieprzeźroczysty, brudno-białej barwy kamień, o wyraźnym uwarstwieniu.

Najczęściej do wypalania wapna używany wapień, zawiera prócz głównego składnika tj.

węglanu wapniowego, różne zanieczyszczenia jakoto: krzemiany glinowe, dalej tlenki żelaza, manganu i magnezyi, wreszcie kwarc, węgiel i bitumen.

Wskutek tych domieszek, wapień przyjmuje barwę charakteryzującą te związki, które w przeważającej ilości występują. Tak n. p. kwarciec i glina, nadają wapieniowi barwę brudno-białą, zaś związki żelaza i manganu, zabarwiają go na żółto i brunatno, augit i serpentyn na zielono, a węgiel i bitumen na szaro, zaś przy bardzo wielkiej ilości połączeń organicznych, barwa wapienia przechodzi w siwą, a nawet czarną. Zabarwienia te występują już to jako smugi, żyły, plamy i t. p., już też wreszcie zabarwiają kamień wapienny w całej jego masie.

Im wapień mniej tych domieszek zawiera, tem jest lepszy, gdyż odpowiednio do ich ubytku, wzrasta zawartość procentowa samego wapna.

Wapienie, zawierające więcej niż 90% węglanu wapniowego dają po wypaleniu wapno tłuste, te zaś, których zawartość węglanu wa-

BANK PRZEMYSŁOWY

dla Królestwa Galicyi i Lodomerji z Wielkiem Księstwem Krakowskiem

Zakład główny we Lwowie, ul. 3-go Maja 1. 19. Tel. 613, 1024 i 1580. — Filia w Krakowie, Rynek główny 1. 15. Telefon 92, 2375 i 2377. — Filia w Drohobyczu, Rynek 1. 27. Telefon 322.

Kapitał akcyjny 10,000.000 koron.

Wkładki na książeczki i na rachunek bieżący

za oprocentowaniem dziennem. Wpłata do 5000 K bez wypowiedzenia. Podatek rentowy opłaca Bank z własnych fundusów. Na prowincję wysyła się czeki, umożliwiające wpłatę w każdym urzędzie pocztowym. — Korzystne kupno i sprzedaż papierów wartościowych, dewiz, losów, walut i monet. Wadja i kaucyje także we własnych listach gwarancyjnych. Kredyt podatkowy i cłowy. Eskont i inkaso weksli. Pożyczki hipoteczne na przedsiębiorstwa przemysłowe. Przekazy i listy kredytowe na miejsca kąpielowe i miasta całego świata.

Oddział towarowy przyjmuje zlecenia na węgiel krajowy i zagraniczny po cenach najumiarkowańszych, w ładugach całowagonowych do każdej stacji kolejowej; we Lwowie od 10 cefnarów cłowych począwszy z odstawą i złozeniem w piwnicy pod gwarancją pełnej wagi.

Godziny kasowe od 9 do 4 bez przerwy.

38

pniowego waha się w granicach 75—90 % dostarczają wapna chudego. Wapno tłuste można poznać po tem, że ostrożnie gaszone, rozpada się na biały proszek, który rozcierny w palcach, jest w dotknięciu miękki i delikatny.

Wapienie, które zawierają więcej niż 20% części w kwasie solnym nierozpuszczalnych, nie nadają się do wypalania wapna, odpowiednio jednak do swego składu chemicznego, mogą się znakomicie nadawać do wyrobu wapna hydraulicznego i cementu.

Chcąc osądzić jakość wapienia według rezultatów po wypaleniu otrzymanych, musi się przyjąć jako podstawową normę, że 100 części ciężarowych wapienia (przyjmuje się oczywiście, że jest zupełnie czysty) daje po wypaleniu 56% wapna (czystego CaO) i 44% kwasu węglowego, gdyż wapień rozkłada się w czasie wypalania według równania: $\text{CaCO}_3 = \text{CaO} + \text{CO}_2$, czyli na tlenek wapnia (CaO) i kwas węglowy (CO_2), który zostaje wprowadzonym w powietrze. Wobec tego, utrata na ciężarze wynosi u czystego wapienia po wypaleniu 44% w odniesieniu do ciężaru surowego kamienia. W miarę wzrostu zanieczy-

szczeń, ubytek ciężaru będzie coraz mniejszy. Najlepsze wapienie wykazują po wypaleniu 41—44% ubytku wagi, średnie 34—40% zaś gorsze tylko 25—33%. Klasyfikacja ta jest ważną tylko wtedy, jeśli wypalanie było ze znajomością rzeczy przeprowadzone, przez nieumiejętne wypalanie można bowiem z najlepszego wapienia otrzymać wątpliwe rezultaty.

Nabywcę wapna interesuje przedewszystkiem jego wydajność, t. j. zawartość tlenu wapnia. Ta ostatnia, po przeliczeniu wyżej podanych dat, wynosi u dobrego wapna 94—100%, u średniego 82—94%, u gorszego 66—82% czystego wapna, czyli tlenu wapnia (niektóre wapienie o zawartości 66% CaO, jeżeli glina jako domieszka przeważa, wykazują własności hydrauliczne).

Z tego cośmy dotychczas powiedzieli, wynika, że wypalanie wapienia ma na celu usunięcie chemicznie z nim związanego kwasu węglowego, a technika dostarcza nam aż zadość różnych aparatów, aby akcyę tę możliwie najtaniej i z najlepszym rezultatem przeprowadzić. Dla wielkiej dziennej produkcji wybija się na pierwszy plan, najpowszechniej dziś używany aparat, mianowicie piec kręgowy. Istnieje wprawdzie wiele systemów tego pieca, opierają się one jednak zawsze na zasadzie wynalazcy Fryderyka Hoffmanna, tylko odpowiednio w szczegółach ulepszone. Zmiany te dotyczą formy kanału ogniowego i systemu kanałów do podgrzewania. Znaczniejsze ulepszenia pieca kręgowego wprowadzili dopiero O. Bock. (górne przewodzenie gazów spalania) i Mendheim oraz inni (zastosowanie opalania gazowego zamiast węglowego).

(Dok. nast.)

J. GALER.

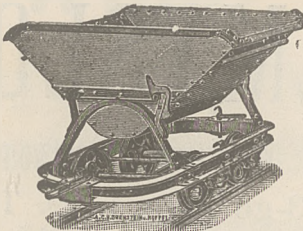
Orenstein i Koppel

we Lwowie, ul. Zygmuntowska, Gmach c. k. Dyr. kol.

**Fabryki Kolei
wążkotorowych
i lokomotyw**

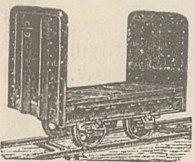
Praga, Wiedeń, Budapeszt

urządzają i dostarczają;



kolejki przenośne i stałe.

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



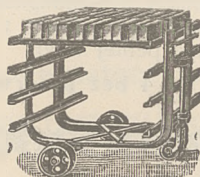
Wynajmują.

Kompletne kolejki na pewien okres czasu.

Katalogi, kosztorysy etc.
bezpłatnie.

Używane materiały zawsze
na składzie. 19

Splata amortyzacyjna.



FORMY GIPSOWE.

(Ciąg dalszy.)

7) Sposób przyrządzania formy. Duszą formy roboczej jest zawarty w niej odlew gipsowy, który przy jaknajwiększej trwałości, ma czysto dachówki wyprasowywać i odpuszczać je z łatwością. Poprzednio już poznaliśmy niektóre czynniki ogólniejszej natury, wpływające mniej lub więcej na wypełnienie tych warunków. Przy najzupełniejszym ich jednak uwzględnieniu, samo sporządzanie formy jest dopiero decydującem o jej dobroci a szczególnie o trwałości.

Najważniejszym jest w tym względzie przygotowanie zaroby gipsowej i sposób wlewania jej do form względnie prasowania,

Chcąc otrzymać racjonalnie sporządzoną formę, trzeba postępować według poniższego opisu.

Najpierw musi się przygotować tak model jak i formę roboczą do odlewu. W tym celu czyści się dokładnie wnętrze skrzynki formowej, osusza, usuwa resztki pyłu gipsowego i kurzu średnio miękkim pędzlem, poczem skrapia lekko wodą. Model (matka) powinien być zawsze w czystości utrzymywany i w czasie gdy nie jest używany, powinien być gęstą szmatą nakryty. Przed użyciem oczyszcza się go dokładnie naftą, aby usunąć resztki tłuszczu i kurzu, poczem smaruje dokładnie mieszaniną złożoną z oliwy rzepakowej i piany mydlanej. Smarowanie modelu powinno się odbywać dość twardym pędzlem w ten sposób, aby na modelu pozostała równomierna, cieniutka powłoka tłuszczu. Zbyt obfite smarowanie jest powodem, że w czasie odlewania lub prasowania, narożniki, w których nagromadziła się oliwa, są zaokrąglone, nie posiadają ostrych krawędzi, prócz tego zaś znaczna część warstwy tłuszczu przechodzi na powierzchnię odlewu gipsowego, która to okoliczność bardzo ujemnie wpływa na odpuszczanie dachówek po wyprasowaniu.

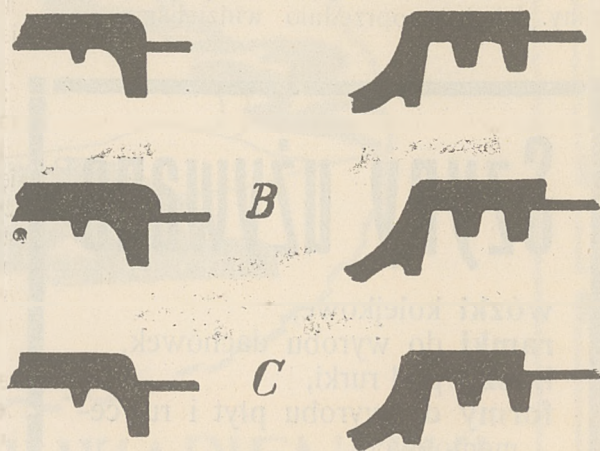
Gdy już tak forma robocza jak i model zostały przyrządzone, przystępuje się do wykonania właściwej formy gipsowej, która to czynność — jak już wspomnieliśmy — może się odbywać dwojakim sposobem, mianowicie przez odlewanie i prasowanie.

Odlewanie form. Przy odlewaniu nakłada się na skrzynkę formową model i zapomocą klamer i klinów, lub odpowiednich ram zaopatrzonych śrubami — ze sobą spaja. To spajanie form z modelem jest czynnością niezmiernie ważną, a to z następującego powodu: Jak na rys. 5 widzimy, dachówkę sprasowują dwie formy w ten sposób, że górna prasuje wierzch, dolna zaś spód dachówki, nadmiar gliny uchodzi szczeliną na obwodzie dachówki. Przy prasowaniu przedewszystkiem trzeba zwracać uwagę, aby formy najdokładniej się nakrywały. Bardzo często się zdarza, że wskutek wadliwego wykonania, formy nie nakrywają się dokładnie, lecz jedna z nich jest przesunięta w kierunku długości lub szerokości (rys. 5 B C).

Po wyprasowaniu usuwa się drutem lub drewnianymi nożami szlak wygniotów. Czynność ta ze względu na ostro zaznaczoną granicę szlaku jest dość łatwą, jeśli jednak któraś z form jest przesunięta, wówczas z jednej strony ścina się wystający bok dachówki, i o ile przesunięcie było w kierunku szerokości, to ścina się felc na całej jego długości, osłabiając go tak, że on nie mogąc później wytrzy-

mać wstrząśnień w czasie transportu lub ciężaru położonych na nim warstw dachówek w piecu — łamie się, dając bardzo znaczny procent dachówek gorszej sorty lub złomu. Wada ta niezmiernie dotkliwa w skutkach da się czasami usunąć przez to, że w czasie zmiany form sprasowuje się próbną dachówkę i obserwuje ich położenie względem siebie, poczem o ile to możliwe, nasuwa jedną z form na właściwe miejsce dzięki temu, iż otwory na śruby w skrzynce formowej są nieco większe od trzonu śruby. Gdy jednak przesunięcie form jest większe, tak, iż samo ich nasuwanie nie wystarcza, wówczas musi się odpowiednio formy już przy odlewaniu nastawić, a czynność ta może być tylko przez doświadczonego odlewacza wykonywana.

Po spojeniu formy z modelem zalepia się



Rys. 5.

miejsca ich styczności gliną lepką, w wodzie zamaczaną i ustawia formę pionowo, następnie robi się z gliny lejek i nalepia nad jednym z otworów w skrzynce formowej, do nalewania gipsu służących. Drugi taki otwór pozostawia się wolny lub otacza się go wałkiem gliny, aby zapobiedz rozlewaniu się gipsu po formie.

Po skutecznieniu tych czynności przystępuje się do sporządzenia zaroby gipsowej.

Przedtem kilka uwag:

Należy się starać usilnie, aby glina do wyrobu dachówek używana, była jednakowo zawsze wilgotna. W tym celu dobrze jest postawić przy prasie wyrabiającej placki robotnika, który z prasowaniem dachówek jest obznajomiony i ten ma usilnie zważać, aby placki o zupełnie jednakowej twardości były do prasy tłoczącej dostarczane. W fabrykach starszego typu trudno jest przy prasie pasmowej utrzymać taki równomierny stopień wil-

goci gliny, tam też należy tem pilniej baczyć na jednostajne skrapianie gliny. O ile się zdarzą za twarde lub za miękkie placki, należy je odrzucać zaraz przy prasie, to samo bowiem musiałoby się potem zrobić z niezdatnymi dachówkami przy prasie tłoczącej, ale już z większymi stratami. Tam, gdzie przerabianie gliny jest niedostateczne i w plackach znajdują się grudki twardszej gliny, powinno się koniecznie placki gotowe przechowywać przez conajmniej 2 doby w ciemnej, zamkniętej komorze i potem dopiero używać do prasowania.

Jednym słowem w interesie łatwej i korzystnej fabrykacji należy dążyć do ustalenia, przy jakim stopniu wilgocci daną glinę można najlepiej sprasowywać, ten stopień wilgocci powinien być jednak już stale zachowany.

Na podstawie tych danych, przystępuje się dopiero do dostosowania formy gipsowej do gliny. Jak już poprzednio widzieliśmy, poro-

Szyny używane

wózki kolejkowe,
ramki do wyrobu dachówek,
kosze pod rurki,
formy do wyrobu płyt i rur cementowych,
kosiarka amerykańska do łąk,
grabarka i siewnik do nawozu sztucznego,

z powodu zwinięcia fabryki i gospodarstwa tanio do nabycia.

Bliszą wiadomość udzieli:

KLOTYLDA POLAKOWA

w Jaśle, Rynek.

18

Astmę, kaszel i cierpienia

płucne leczę środkami domowymi. Sposób leczenia podaję darmo, za nadesłaniem opłaconej koperty na odpowiedź. — Adresować: P. Marik, Pilzno, Czechy, Koterovska 36.

RAMKI

do suszenia dachówek,
RAMY do suszarni sztucznych



według każdego wzoru, najdokładniej wykonane, po najniższych cenach dostarcza:

W. MACK

Tartak parowy i fabryka
wyrobów drewnianych

Nepomuk 34

p. Klentsch, Las Czeski (Böhmerwald)

Dostawa opłatnie do każdej stacji.

Pierwszorządne referencye.

Specyalność od roku 1890.

Jeneralna reprezentacya na Galicyę:

ADOLF ROMER, Biuro techniczne

Kraków, ul. Zyplikiewicza 13.

Czasopismo Techniczne

Organ Towarzystwa Politechnicznego
WE LWOWIE.

6

-- Istnieje od roku 1883. --
wychodzi 10, 20 i 30 każdego miesiąca.

Przedpłata z przesyłką pocztową wynosi rocznie: 20 Kor. 17 marek. 8'5 rubli. 22 franki.

Numer pojedynczy kosztuje 1 koronę. 1 markę. 50 kopiejek. 1'2 franki.

Członkowie Towarzystwa Politechnicznego otrzymują „Czasopismo“ bezpłatnie.

(wkładka członka wynosi 18 koron rocznie).

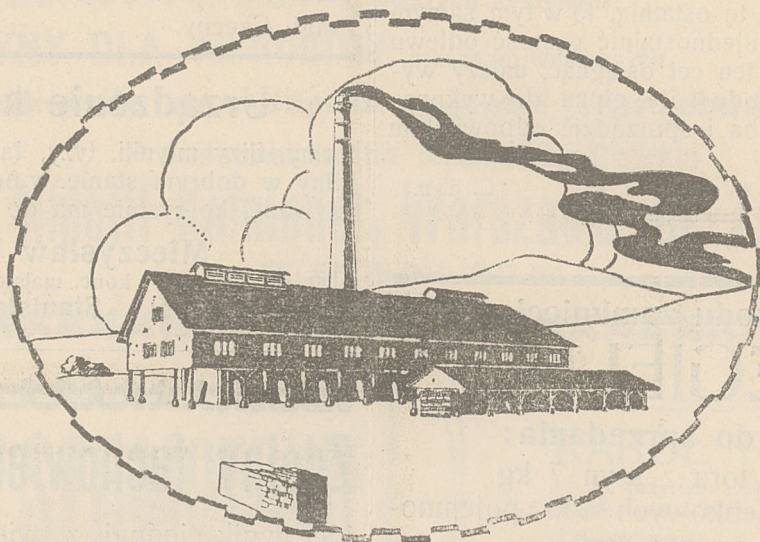
Adres Redakcyi i Administracyi:
Lwów, ulica Zimorowicza 1. 9.

Galicyjski 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 Wozniesienskiej Prospekt 20.
Berlin Potsdamerstr. No. 5.

11

watość formy, czyli jej gęstość stoi w prostym stosunku do twardości gliny, o ile zatem unormujemy tę ostatnią, to w tym samym stopniu musimy ujednostajnić gęstość odlewu gipsowego. Aby ten cel osiągnąć, należy wypróbować ile wody i ile gipsu do wykonania formy potrzeba i sporządzić odpowiednie miary.

C. d. n.

Z powodu zamknięcia
CEGIELNI

tanio do sprzedania:

około 1000 m toru z szyn 7 kg.
12 wózków kolebkowych $\frac{3}{4}$ m³ pojemności dla 600 mm szer. toru.
2 zwrotnice dla 600 mm szer. toru.
3 tarcze obrotowe. 32

**Zgłoszenia pod „OKAZYA”
do redakcji tej gazety.**

Energiczny doświadczony fachowiec ceglarski absolwent szkoły ceglarskiej, obznajomiony doskonale z wypalaniem wyrobów szklonych jak również cegły, dachówki, licówki, sączków i cegły ogniotrwałej, w rozmaitych systemach pieców w najtrudniejszych warunkach 33 poszukuje zaraz stałej posady.

Pierwszorządne świadectwa i referencye! Łaskawe zgłoszenia uprasza się nadsyłać pod adresem: Alojzy Kamkowski, Toreckie Towarzystwo Konstanyńówka Jekaterynosławska g.

W jaki sposób

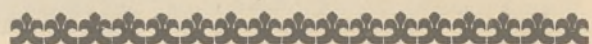
Choroby piersiowe kaszel i atsma mogą być w zupełności wyleczone, pouczam każdego za darmo. Nadesłać opłaconą kopertę z adresem, do Pani Kryzek, Wrschowicz koło Pragi, Czechy. 28

Urządzenie kaflarni:

formy, flizy młynki, tyzy, łaty i maszynę do gliny w dobrym stanie. w połowie rzeczy nieużywane, korzystnie ma do sprzedania:

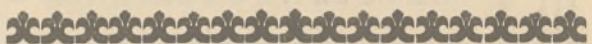
Mieczysław Łukasiewicz
konc. majster kaflarski
Stanisławów.

29



Zdolny fachowiec, wiedeńczyk, czteroletn kierownik jednej z większych galicyjskich cegielń parowych, poszukuje posady od wiosny. 35

Łaskawe zgłoszenia pod „Cegielnia dachówek“ do Administr. „Przeglądu“.



„HICEOL“

domieszka do oliwy i smarów.

Epokowy wynalazek 70% oszczędności

14

Prospekty wysyła:

CZESŁAW HINCINGER
Lwów, Lwowska 48, Tel. 1165.

Fachowi zastępcy poszukiwani.

FABRYKA MASZYN I ODLEWNI
BRACI BÜHLER, Uzwil (Szwajcaria)

Założona w 1860 r.

Okolo 1700 robotników.

Buduje i urządza jako swoją specjalność:

MASZYNY DLA CEGIELNI systemu Bühlera najlepsze w działaniu i sprawności.

SUSZARNIE SZTUCZNE Patent Bühler.

PIECE DO WYPALANIA najnowszych systemów.

27

MASZYNY DLA WYROBÓW piaskowo-wapiennych.

Całkowite urządzenia cegielni i przebudówki.

Przedstawiciel na Królestwo Polskie

Inż. Hipolit Kamioner, Warszawa, ul. Zielna 4.

TELEFON NR. 227-54.

CEGLY SZAMOTOWE
 (OGNIOTRWAŁE)

do budowy pieców ceramicz-
 nych, kamienie fasonowe
 czeluściowe dla wszelkich
 gałęzi przemysłu, płyty pie-
 karskie etc.

poleca: 25

**Fabryka wyrobów Szamo-
 towych i kamionkowych
 w Skawinie.**

Na żądanie przesyłamy cenniki.

KAROL ROLLE

-- inżynier technolog --

Specjalista w sprawach przemysłu ceramicznego.

PODGÓRZE, św. Floryana 5. 4

Doradca techniczny przy projektowaniu, zakładaniu
 i prowadzeniu fabryk ceramicznych (cegła, dachówek,
 kafli, wapna, cementu, gipsu i t. p.)

Laboratorium dla badania surowców. gliny,
 piasku, wapniaka i t. p.

OTTO HARDUNG

Wiedeń V/2 Kohlgasse Nr. 33.

Wiedeńskie zakłady || Produkty górnicze
 dla farb i minerałów || i chemiczne

Szkliva i emalie wszelkich rodzaj.
 Popiół do szkliva. Kobalt. Smalta. Tlenek
 chromu. Tlenek cyny. Tlenek cynku. Tlenek
 miedzi i tlenki wszystkich metali. Barwniki. Ska-
 leń. Kaolin. Glinka polewowa. Kwarzec. China-
 clai. Fluoryt. Gips modelowy. Braunsztyn. Do-
 lomit. Kalcyt. Minia. Glejta. Boraks. Kwas bo-
 rowy. Glinka porcelanowa i inne materyały.

Jedno z najstarszych źródeł! 16

Ceramiczno-chemiczna fabryka, młyn i odmularnia mineralna

8a

J. Eliás Praga VII.

wytwarza i dostarcza
jako specjalność: **nowe normalne szkliva kaflarskie**
łatwo topliwe, czysto białe, dla bezrysowych kafli polewanych w różnych
odcieniach, oraz: **normalne szkliva emaliowe** łatwo topliwe
zupełnie kryjące, w kolorach: białym niebieskim i innych.

Dostarcza również wszelkich farb, gliniek i minerałów dla fabryk ceramicznych

Produkt równomierny. — Własne laboratorium doświadczalne. — Wielka produkcyja

Chemik polski

czasopismo poświęcone wszystkim gałęziom
chemii teoretycznej i stosowanej, wychodzi
- w Warszawie 1 i 15 każdego miesiąca -

Redaktor i Wydawca: 24

Bol. Miklaszewski

rbł. 10 rocznie, 5 półrocznie, 2:50 kwartalnie,
z przesyłką pocztową.

Umieszcza ogłoszenia po cenach niskich
Adres Redakcyi Wiejska 18 tel. 139-33 i 2733.

Fabryka maszyn

Leonard Gnad

Waiblingen, Wttb. 22

Specjalna fabryka maszyn ceglarskich
wszelkiego rodzaju dla wszystkich typów
cegieł, dachówek i t. p.

Pierwszorządne referencye.

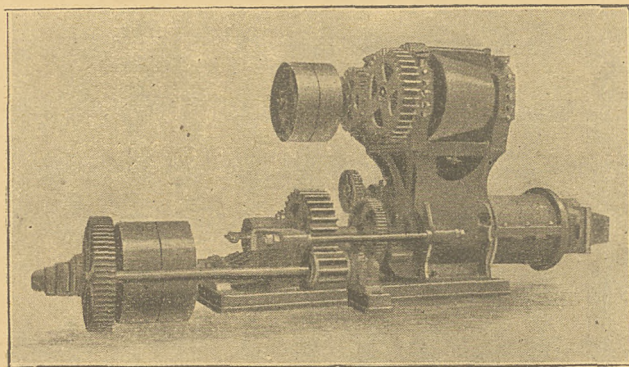
Własna stacya doświadczalna.

Biurowo techniczne dla przemysłu ceramicznego i chemicznego

„CERAMIKA“ (dawniej J. LOMBARDO)

właściciel firmy:

INŻ. STANISŁAW MARKL, Kraków Warszawska 4.



Kompletne urządzenia dla fabryk cementu-
betonu, gipsu, dachówek, sączków, ce-
gielni, kaflarni oraz zakładów dla łama-
nia szutru i t. p.

Dostarcza najlepszej konstrukcyi:

Maszyny do przerabiania gliny każ-
dego rodzaju, **Prasy ceglarskie** wielkiej
sprawności, **Młyny kulowe**, **Łamacze**.

Zastępstwo patent. pras kaflarskich.

Wszelkiego rodzaju aparaty kontrolne.

Klingera **Wodowskazy**.

Motory gazowe, benzynowe, ropne. - Transmisye. - Smary i oliwy. - Benzyna.

Wszelkie artykuły techniczne. Gips francuski i węgierski dla fabryk dachówek.

Udzielanie porady fachowej!

Badania materiałów surowych!

Pierwszorządne referencye!

1a

Katalogi i kosztorysy darmo!

Setki świadectw pierwszorządnych firm.