

Kominy fabryczne, omurowanie kotłów, piece pierścieniowe

dla przemysłu cegielnianego, wapiennego i cementowego,
własnych patentowanych systemów

buduje od 30 lat

budowniczy KOHOUT w Pradze III.

— Najlepsze piece nowoczesne. —

18

F. LORD

Biuro techniczne

Kraków, ulica Lubicz I. róg Kolejowej.

SKŁAD

maszyn i wszelkich przyborów dla
wszystkich zakładów przemysłowych
i gospodarczych, jako to: cegielń
tartaków, młynów, gorzelni i browarów.

**Kompletne urządzenia
Cegielni i tartaków.**

WAŁKI FILCOWE krajowego
wyrabu.

Stale na składzie w wielkich ilościach
i wszelkich wymiarach **rury, łątniki,
i armatury.**

Motory parowe i benzynowe. — Smary,
oliwy oryginalne rosyjskie, pasy do ma-
szyn, płyty i sznury gumowe, węże gu-
mowe i parcie, gaza jedwabna oryginal-
na szwajcarska, kamienie i walce młyn-
skie, piły i cyrkularki angielskie, toczki
szmirglowe, **papier szbrowy, drut do
ceglarek** i wiele innych artykułów.

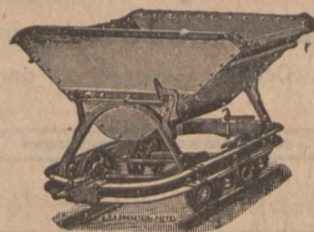
Instalacja światła elektrycznego i przeniesienia siły.
Skład wszelkich artykułów elektrotechni-
cznych. 35

Elektromotory, wentylatory, świeczniki i lampy stołowe.

LAMPY ŁUKOWE.

Lampki żarowe; Lampki Nernsta, Tantala
i Wolframa.

Ceny fabryczne. Kosztorysy bezpłatnie.



Orenstein i Koppel

we Lwowie, Róg ulicy Asnyka 2, Pańska 5.

Fabryki

Kolei wązkotorowych i lokomotyw

Praga — Wiedeń — Budapeszt
urządzają i dostarczają:

kolejki przenośne i stałe.

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



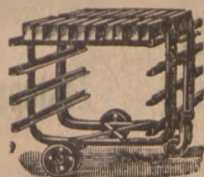
Wynajmują:

**Kompletne kolejki na pewien
okres czasu.**

*Katalogi, kosztorysy etc.
bezpłatnie.*

*Używane materiały zawsze
na składzie.* 1

Splata amortyzacyjna.



K. R. Ježek

31

Fabryka maszyn i odlewnia żelaza
W BLANSKU, — (MORAWY).

Wszelkie maszyny i urządzenia dla cegieł.

Wszelkiego rodzaju maszyny rozdrabniające.

Wszelkie maszyny i urządzenia dla fabryk cementu
i dla przemysłu cementowego.

Motory: benzynowe, gazowe, naftowe, i t. p.

Specyalność: Automatyczne ślimaki (szneki) patentu Staveniczka.

Cenniki i kosztorysy darmo.

Najlepsze referencye.

Największa w Austrii fabryka lokomobil.

Tow. akc. dla budowy maszyn

dawniej

Brand & Lhuillier w Bernie (Morawy).



Lokomobile wszelkich wielkości
wydmuchowe i z kondensacją, dla **przegrzanej pary**
i różnorodnych materiałów opałowych,
jak węgiel, ropa, trociny, słoma i t. p.
Odnznaczają się: najwyższą oszczędnością
opału i miejsca, oraz nadzwyczajną
trwałością w działaniu.

Posiadają kotły rurkowe do wyciągania.

Zastępstwo: ST. MAŁYSZCZYCKI dyplom. inżynier i zaprzys.
znawca c. k. Sądów kraj.

28

= **Lwów**, św. Zofi 22. B, =

Na życzenie: bliższe informacje. prospekty, oferty i odwiedziny inżynierskie.

Mieszadła do Betonu

NAJWIĘKSZA SPRAWNOŚĆ!
NAJCIŚLEJSZE ZMIESZANIE!
NAJMIENISZY WYSIŁEK!

Nowoczesne Konstrukcje!
Kompl. instalacje maszynowe dla przemysłu budowlanego
NALEPSZE POLECENIA!

Windy Budowlane

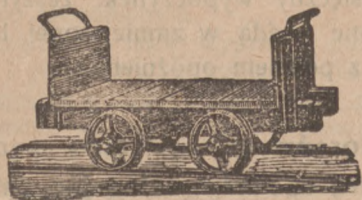
OGÓLNE TOWARZYSTWO BUDOWY MASZYN DLA ZAPOTRZEBOWAŃ BUDOWLANICH
LWÓW WIEDEŃ PRAGA

VIII HERNAISERGÜRTEL L.20.

GENERALNA REPREZENTACJA DLA GALICJI I BUKOWINY
E. GIEŁDZIŃSKI LWÓW JAGIELLOŃSKA 3. TELEFON N°1200.

KUPNO

17



NAJEM

Kolejki = wąskotorowe

dla eksploatacji torfu, dla cegielń, fabryk,
kopalń, gospodarstw rolnych i t. p.

urządza i dostarcza:

E. GIEŁDZIŃSKI

fabryka kolei wąskotorowych i wagonów.

Telefon No. 1200. **LWÓW.** Telefon No. 1200

Plac Maryacki L. 7. (gmach WP. Dra Stroynowskiego).

Kupno i najem.

Szyny, tory przenośne i stałe, wózki rozmaitej konstrukcji, tarcze obrotowe, rozjazdy, taczki żelazne etc. etc.

wynajmuje koleję kompletnie urządzone. Nowy i używany materiał, oraz części zapasowe zaw sze na składzie.



Katalogi, kosztorysy i rysunki gratis i franko. Specjalny oddział dla projektowania i budowy kolei wązko i normalno-torowych.



Od Redakcyi.

Z powodu wyjazdu naszego Redaktora na dwumiesięczny wypoczynek, zeszyt niniejszy i następne wyjdą w zmniejszonej liczbie kolumn i z pewnem opóźnieniem.

Odbiorców naszego pisma, pomimo wielokrotnych upomnień **zalegających z opłatą abonamentu** upraszamy o rychłe wyrównanie przedpłaty.

O wyłożeniu obrotowych pieców cementowych.

Zygmunt Zbijewski.

(Ciąg dalszy patrz n-r. 15).

Oceniając to wszystko doszedł Dr. Valeur z Gmunden w Austrii niższej do wniosku, że należy usunąć z pieca zupełnie wyłożenie szamotowe, a dostosować takie, na któreby oddziaływanie chemiczne wypalanego cementu nie miało wpływu.

Takim najlepszym materiałem do wyłożenia pieca może być tylko cement sam, jako taki. Na niego bowiem nie będzie oddziaływać chemicznie surowa masa wypalanego cementu, a niszczenie takiego wyłożenia może następować jedynie tylko wskutek mechanicznego zużywania się n. p. przez ścieranie i t. p.

Przy przeprowadzeniu praktycznem tej myśli trzeba było wziąć pod uwagę następujące okoliczności: Przedmioty sporządzone z cementu zarobionego z wodą, po związaniu i stwardnieniu, rozpadają się przy rozgrzaniu ich do wysokiej temperatury, przy rozpaleniu ich; jeżeli jednakowoż jeszcze przed związaniem ostrożnie je rozpalamy, to one nie rozpadają się wówczas, lecz owszem twardnieją. A zatem jest możliwość użycia cementu do sporządzania wyłożenia pieców obrotowych cementowych. Jednakże musielibyśmy piec puścić w ruch zanim cement zwiąże, a to jest nie możliwe, choćby ze względu na czas, gdyż naprawa pieca potrwałaby co najmniej dobę. Zatem z mielonym cementem nie da się ta myśl praktycznie przeprowadzić.

Dr Valeur wpadł na myśl sporządzenia rodzaju betonu cementowego i użycia tegoż do wyłożenia obrotowych pieców. Do sporządzenia betonu użył on silnie wypalonych t. zw. klinkierów cementowych o wielkości ziarna $2-20^{\mu}$ i cementu mielonego w takiej tylko ilości, aby wypełnić puste miejsca między ziarnami klinkierów. Z klinkierów zatem i z cementu mielonego z dodatkiem wody, której używał tylko tyle, aby masa dała się formować, sporządził beton, a z tego formował próbne przedmioty, które poddał bliższemu zbadaniu. Umieszczał on przedmioty ze świeżo sporządzonego betonu wprost w naczyniach rozpalonych do czerwonego, a nawet do białego żaru, i przekonał się, że beton ten bardzo szybko twardnieje i pozostaje twardym ciągle, nie rozpada się w tej wysokiej temperaturze.

Następne próby przeprowadził on w ten sposób, że po sporządzeniu przedmiotów z betonu cementowego, pozostawił je celem związania i stwardnienia, poczem ogrzewał już to powoli, już to z wielką szybkością. Przekonał się, że przez tę operację nie tracą one na swojej twardości, ani nie zmieniają swej formy. Celem zbadania ogniotrwałości tego materiału formował z niego kostki, wielkości takiej, jakich się używa do prób przy badaniu wytrzymałości na zgniecenie. Kostki takie po związaniu i stwardnieniu umieszczał na ognisku pieca cementowego systemu Dietsch'a znajdującego się w pełnym ruchu. Okazało się, że kostki wytrzymują tę wysoką temperaturę tam panującą; wyjęto je bowiem z pieca o zupełnie niezmiennionych formach, nieobtopionych brzegach i rogach. Ogniotrwałość tego betonu badana zapomocą stożków Segera odpowiedziała 32-mu stożkowi = 1770⁰.

Na wielką odporność tego materiału w wysokiej temperaturze, wskazuje następujące doświadczenie wykonane przez Dra Valeur'a: Sporządził on rurę o przekroju 20 cm. i o długości 1 m., którą po rozgrzaniu położono na stosownej podstawie z kamieni szamotowych w piecu Dietsch'a wprost nad t. zw. przestrzenią palenia, gdzie właściwie następuje wypalenie cementu, a więc panuje najwyższa temperatura. Piec Dietsch'a znajdował się w pełnym biegu, a rurę pozostawiono w nim przez parę dni. Pokazało się, że rura zatrzymała po tym czasie zupełnie dobrze swoją formę, pomimo, że nawet podstawa z kamieni szamotowych zgięła się i skrzywiła.

Z tych wszystkich badań przekołał się Dr. Valeur, że można użyć betonu cementowego zupełnie dobrze do wyłożenia obrotowych pieców cementowych. Przystąpiono zatem do prób w tym kierunku.

Pierwszą próbę wyłożenia betonem obrotowego pieca cementowego przeprowadzono w tym miejscu pieca, gdzie temperatura panuje najwyższa, a więc wyłożenie najwięcej wystawione jest na działanie i temperatury i na oddziaływanie chemiczne wypalanej surowej masy cementowej, t. j. w tak zwanej „strefie palenia“.

Na przestrzeni pieca około 2 metrowej położono warstwę betonu grubości 10 cm; beton ubijano, poczem obłożono deskami i popodpierano drzewem, tak, że w ten sposób zamknięto pierścień betonowy. Praca ta zabrała około 5 godzin.

Mieszanie betonu sporządzono z 3 części klinkierów cementowych o grubości ziarna $2\cdot 20^{m/m}$ i z 2 części mielonego cementu wolno wiążącego; albowiem z 2 części klinkierów i z 1 części mielonego cementu. W żadnym wypadku nie używano do mieszanki więcej, niż 2 części mielonego cementu na 3 części klinkierów cementowych.

Ponieważ beton w przeciągu 1 godziny zaczął wiązać, więc nie przyrządzono go też w większej ilości na raz, tylko w takiej, jaka się w tym czasie dała wygodnie wyrobić, co było bardzo racjonalnem.

Po sporządzeniu takiej wyprawy, piec został rozpalony i puszczony w ruch. Wkrótce podpórki drewniane i deski, które beton podtrzymywały, spaliły się, wyprawa betonowa jednak okazała się trwałą i twardą. Temperatura w piecu szybko się wznosiła, puszczona surowa masa cementowa, zsuwając się przez tę przestrzeń zaczęła się spiekać, zaś naruszenia wyprawy w swej trwałości nie zauważono. Było to już wskazówką, iż takie wyłożenie da się zastosować do pieców obrotowych, i że będzie ono trwałe i odporne.

Piec szedł przez 14 dni. poczem ruch zastanowiono, celem gruntownego zbadania wyłożenia pieca.

Okazało się, że na wyłożeniu betonowem osadziło się cienka warstewka cementu, która przy oziębieniu pieca zupełnie łatwo i gładko odpadła, a samo zaś wyłożenie zostało w zupełnie dobrym stanie, lecz nastąpiło tylko zużycie mechaniczne, przez starcie, które wyniosło około 3 cm.

Osiągnąwszy tak dodatni rezultat, przystąpiono do wyłożenia betonem pieca w całej jego długości. (Dok. nast.)

W sprawie artykułu „przeciw cegle piaskowej“.

W nrze 14. zamieściliśmy artykuł, omawiający postanowienie dyrekcyi Towarzystwa ubezpieczeń w Gotha z daty 26. stycznia b. r., odmawiające udzielania pożyczek na domy z cegły piaskowej.

W 6 miesięcy dyrekcyja powyższa zmienia swe pierwotne postanowienie pod wpływem zbadania świadectw, nadesłanych jej o ceglach piaskowo wapiennych, a które to świadectwa wykazują, że są i dobre odnośne cegły. Zastrzega jednak, że w ocenieniu odnośnej realności, do pożyczki przedstawionej, musi być zaznaczone, czy użyta cegła piaskowo-wapienna była dobrą.

Dziwnem w każdym razie jest, że poważne towarzystwo ubezpieczeniowe w ciągu pół roku zmieniło swoje zasadnicze stanowisko. Albo pierwsze postanowienie zostało wydane za lekkomyślnie, albo na drugie miały wpływ jakieś uboczne względy.

R.

Roessemann i Kühnemann

(Juliusz Weiss)

— Lwów —

ul. Kopernika I. II.

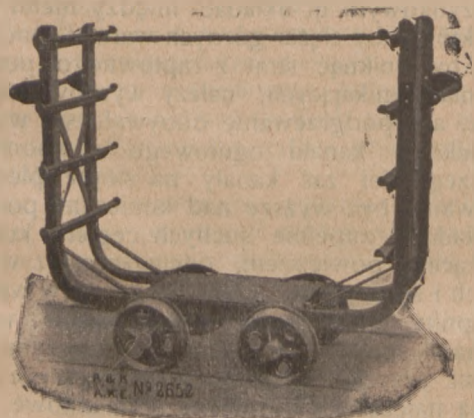
Telef. I. 627.

dostarczają i zakładają tory kolejek wąskotorowych oraz **normalne dojazdowe**, dla cegieł, kamieniołomów, wapienników, fabryk cementu i t. p.

W Pradze i Budapeszcie własne fabryki zwrotnic, tarcz obrotowych, wózków wszelkich typów i t. p.

Bagry!

Maszyny do betonu!



Wynajm kolejek.

49

— Katalogi i oferty bezpłatnie. —

Pękanie cegieł przy podgrzewaniu i studzeniu.

Jeżeli się gdzie z pieca wynosi popękane cegły, to przyczynę złego upatruje się zazwyczaj w zbyt szybkim studzeniu, nigdy jednak w podgrzewaniu przed paleniem. Kto miał z piecami próbnymi do czynienia, ten musiał przyjść do przekonania, że gliny z małymi tylko wyjątkami nie są tak wrażliwe na studzenie, jak to powszechnie utrzymują. Jeśli będziemy wypalać w małym piecu próbnym cegły naturalnej wielkości, to musimy je taksamo powoli i ostrożnie podgrzewać, jak gdyby się to odbywało w piecu kręgowym, studzić można natomiast w jaknajkrótszym czasie. Takie cegły można rozżarzone z pieca wyjmować i studzić na wolnym powietrzu, a nader rzadkie są wypadki, aby one wskutek tego pękały. Naturalnie, nie może szybkie studzenie przekroczyć pewnej granicy, ale najczęściej trwoga przed nim jest przesadna.

W rzeczywistości rzecz się ma tak, że prawie wszędzie, gdzie się popękane cegły z pieca wywozi, przyczyna złego nie tkwi w studzeniu, lecz w raptownym podgrzewaniu.

Jeśli która cegielnia miała większe straty z tego powodu i szukała środków celem zapobieżenia złemu, a te wydały rezultat pomyślny, to uważano to za dowód, że glina na szybkie studzenie nie jest wytrzymała. Fakt, że najczęściej przy ostrożnym studzeniu i podgrzewanie musiało odbywać się wolniej, uszedł uwagi, gdyż też zajęło w zupełności studzenie.

Jeśli już mamy upatrywać przyczynę pękania cegieł w szybkim studzeniu, to przy piecach z przeciągiem sztucznym, wytwarzanym wentylatorem (zwłaszcza w piecu Buhrera), musieliśmy otrzymywać z pieca same gruzy. Z praktyki jednak wiadomo, że tak nie jest, gdyż przy piecach o najsilniejszym przeciągu w ostatnich zasypywanych rządkach żar jest zawsze jeszcze normalny. Dziś już jest bardzo wiele pieców kręgowych, w których wypala się dziennie 24—30 rządków. To mogłoby dać do myślenia tym, którzy przy wypalaniu 6—8 rządków dziennie już na pękanie przy studzeniu narzekają.

Jeśli się gdzieś przy puszczeniu w ruch pieca o silnym przeciągu wyłoniły trudności, to nie pochodzą one nigdy z wrażliwości gliny na studzenie, lecz na podgrzewanie.

Jak rozpoznać teraz, czy rysy pochodzą z nagłego studzenia, czy podgrzewania?

Rysy powiązane ze sobą w kształcie tkaniny, powstają naturalnie tylko przy paleniu, trudniej

natomiast osądzić pochodzenie prostych delikatnych rys, których obecność można rozpoznać dopiero po charakterystycznym głosie przy uderzaniu w przedmiot. Najczęściej przypisuje się powstanie tych rys zbyt szybkiemu studzeniu, wypadki jednak, aby to przypuszczenie zgodne było z prawdą są nader rzadkie, gdy bowiem przy rysach wiązanych przyczyną ich powstawania było raptowne odparowywanie zawartej jeszcze w ceglach wilgoci, to przy rysach prostych, ledwie dostrzegalnych wchodzą w grę zazwyczaj różnice ciśnień, pochodzące z munsztuka. Rysy w tym wypadku występują zawsze w temsamym miejscu i powstają czasami już przy suszeniu. Co zdrowe do pieca przychodzi, to wstrzyma się jeszcze przy paleniu, gdy podgrzewanie było ostrożne, przy szybszym jednak powstaje rys w tem miejscu, gdzie różnica ciśnień była najwyraźniejsza. Cegły takie albo się łamią przy wywożeniu z pieca, lub też wydają przy uderzeniu charakterystyczny, siłumiony głos.

Przy paleniu może również występować pękanie, a to wskutek kurczenia się gliny przy nierównomiernym podgrzewaniu, lub przez nadmierne obciążenie, które nie dozwala wyrobom równomiernie się kurczyć. Z tego powodu nie mogą niektóre cegielnie układać dachówek ciągn. lub karpiówek tak, aby one szczelnie gładkimi powierzchniami do siebie przylegały, tylko aby uniknąć strat w materiale, muszą dachówki te obustronnie być otoczone warstwą powietrza. Większe przedmioty formowane, rury itp., nie mogą być obciążone, a nawet muszą być układane na podkładkach z wypalanej gliny, a to dlatego, aby się mogły swobodnie kurczyć. Niektóre nawet towary jak dachówki, rury itp., jeśli są wrażliwe na obciążenie, musi się układać sposobem skrzynkowym tj. układać między nimi cegły, na którychby ciężar górnych warstw spoczywał.

Aby uniknąć strat z raptownego podgrzewania wynikających, należy wyroby tak układać, aby podgrzewanie odbywało się w całym przekroju kanału ogniowego równomiernie, szczególnie zaś kanały na stopie pieca nie powinny być wyższe nad konieczną potrzebę. Układanie zupełnie suchych cegieł i kurzanka gorącym powietrzem, odciąganiem z wypalonych i stygnących komór, ułatwiają w wysokim stopniu równomierne podgrzewanie wyrobów gazami spalania i są najracjonalniejszymi środkami przeciw pękaniu. Nowsze piece posiadają najczęściej urządzenia kurzankowe, które niestety rzadko w użyciu widzieć można.

Gazy spalania powinny być odciągane w jaknajwiększej odległości od ognia, aby w ten sposób móż wyroby stopniowo podgrzewać.

Okazuje się to szczególnie wskazanem, jeśli się nie przeprowadza kurzanki.

Musimy się również starać jaknajlepiej wyzyskać gorąco z wypalonych i stygnących komór, przez ogrzanie w tychże powietrza zasilaającego ogień; w tym celu musimy zostawiać jaknajwięcej komór za ogniem.

W nowszych czasach dąży się również do szybkiego postępowania z ogniem, gdyż im prędzej z ogniem postępujemy, tem mniej stosunkowo materiału opałowego zużywamy. Im prędzej jednak chcemy palić, tem więcej rzadków musimy mieć w ogniu, gdyż wyroby muszą przez pewien określony czas być w ogniu. Szczególniej gliny posiadające wiele składników organicznych, a więc skłonne do wzdymania się, wymagają długiej przestrzeni ognia. Jeśli się dawniej zasypywało rejon o 8—10 rzadkach, to dziś czyni się to w 14—25 rzadkach.

Chcąc powyższe warunki wypełnić, musiałby komin ciągnąć powietrze zasilaające w kanale dymowym na przestrzeni 60—70 m. Jest to nadmierne obciążenie, zwłaszcza dla kominów najczęściej niezbyt wysokich, a wskutek tego odciągać musimy gazy spalania o wysokiej temperaturze, przyczem i podgrzewanie wyrobów raptowniej się odbywa. Kominowi można pracę ułatwić, jeśli się powietrze zasilaające bliżej ognia dopuszcza, czyli za ogniem pozostawia się tylko tyle komór, ile koniecznie potrzeba, aby uniknąć rzeczywistego pęknięcia przy studzeniu. Zbyt daleko idące wyzyskiwanie ciepła z wypalonych komór byłoby bezcelowem, gdybyśmy musieli tem gorętsze gazy spalania odciągnąć, gdyż co z jednej strony byłoby zyskiem, równoważyłoby się stratą z drugiej. Im wolniej podgrzewamy, tem mniejsze jest niebezpieczeństwo pęknięcia.

Rys wynikłych z wadliwego munsztuka nie możemy naturalnie kłaść na karb pieca, a złe w tym wypadku można tylko przez zmianę munsztuka usunąć.

Gdzie więc występuje pęknięcie wyrobów w piecu, należy przyczyny szukać zawsze najpierw w raptownem podgrzewaniu a nie studzeniu.

KRONIKA.

Jak zostanie rozwiązana sprawa cegielni gminnej w Krakowie? Na pytanie to, postawione nam przez jednego z czytelników, możemy wyrazić następujące przypuszczenie: Gmina Płaszów uchwaliła połączyć się z Kra-

kowem, gmina ta posiada znaczną fabrykę dachówek, w r. 1907 wybudowaną i wydzierżawioną. Prawdopodobnie miasto Kraków, po przyłączeniu Płaszowa obejmie tę fabrykę i zamieni ją na gminną cegielnię. — W ten sposób stanie się choć w części zadość z wielu stron wyrażonym życzeniom co do gminnej cegielni.

Cement w Serbii. W r. 1909 istniała w Serbii fabryka cementu portlandzkiego w Popowacz koło Paraczinu, własność belgradzkiego banku komercyjnego, nadto fabryka cementu romańskiego i portlandzkiego w Ralia koło Belgradu i romańskiego w Ripani, również niedaleko stolicy państwa. Pierwsza z nich ma maszyny tegoczesne, założona w wielkim stylu i obliczona jest na znaczne zwiększenie produkcji, celem wywozu do Bułgarii i Turcji.

Bardzo rzadka sposobność!

Pewna firma wskutek katastrofy żywiołowej powierzyła mi do sprzedaży cały uratowany zapas towaru a więc tysiąc wspaniałych, ciężkich

koców flanelowych

o pięknych najnowszych wzorach i barwach, mających bardzo nieznaczne zaledwo dostrzegalne plamy wodne. Kocce te nadają się do każdego lepszego gospodarstwa na łóżka i do okrywania się. 190 cm. długie a 135 cm. szerokie, bardzo delikatne, ciepłe i mocne. Przesyłka za pobraniem: 3 wspaniałe dery flanelowe o wszelkich modnych barwach i wzorach za 9 koron, 4 derki gospodarcze 10 koron. Każdy Szan. Czytelnik niniejszego ogłoszenia może z całem zaufaniem zrobić zamówienie. Ze spokojnem sumieniem mogę zapewnić, że każdy po zobaczeniu będzie zadowolony. — OTTO BEKERA, k. k. Finanzwache, Oberaufseher I. R. Nachod (Czechy). 51

Pośrednictwo pracy.

Kierownik parowej fabryki cegieł, dachówek, dren i t. p. z ukończoną **szkołą fachową** i wieloletnią **praktyką** szuka posady w Galicyi lub Królestwie Polskiem. Wiadomość do Administracyi Przeglądu pod „Ceramik“. 47

Kierownik obeznany z wyrobem dachówek, licówek, cegieł szamotowych, tudzież **majster palacz** dla wapna, dachówek w kręgowych piecach i polnych **poszukuje posady**. 48

Adres: „K. Tokarz, Kraków — Krakowska 41“.

Fachowiec ceglarski,

obznajomiony dokładnie z wszelkimi maszynami i piecem, znający się na wszelkich wyrobach wchodzących w zakres ceramiczny, przytem energiczny, poszukuje posady **kierownika** większej lub mniejszej fabryki.

Łaskawe zgłoszenia „F. W. Fabryka cegieł i dachówek w Chodorowie — Galicya”. 46

KIEROWNIK

mający 36-cio letnią praktykę, obznajomiony z wszelkimi wyrobami ceramicznymi, poszukuje posady, w większej lub mniejszej fabryce, którą w każdym czasie objąć może. 50

Łaskawe zgłoszenia przyjmuje Administracja Przeglądu ceramicznego dla W. D. S.

Langen i Wolf we Wiedniu

Biuro inżynierskie na Galicyę i Bukowinę

Inżynier Karol Krejcar we Lwowie

ul. Ochronek I. 10.

==== Motory oryginalne „OTTO” =====

dla wszelkich rodzajów płynnego i lotnego paliwa. 14

Motory do repy o wysokim ciśnieniu.

Motory, lokomobile i lokomotywy benzynowe.

Gazeta 24
**Przemysłowo-
Handlowa**
Pismo tygodniowe
**Organ Koła
Przemysłowców**

Redakcja i Administracja: **Warszawa, Bo-duena 5. Tel. 6259.**
Skrzynka pocztowa 397. Prenumerata: rocznie 12 rb., kw. 3 rb., z przesyłką lub odrocz.

**Czasopismo
techniczne**
Dwutygodnik
**Organ Tow. Polite-
chnicznego we Lwowie**

założony 1883 r., poświęcone sprawom technicznym. Przedpłata roczna 18 kor., 15 marek, 7 rubli

Lwów, 25
ul. Zimorowicza.

PATENTY na wynalazki wyjednywa

Inżynier Stan. Dzbański

przysięgły Rzecznik patentowy 21

Wiedeń VII, Lindengasse 2 w pobliżu c. k. urzędu patentowego).

S. Haas i T. Silberberg

Fabryka wyrobów betonowych i skład materiałów budow.

Kraków, ul. św. Tomasza 14, róg ul. św. Jana (Grand Hotel).

Utrzymuje na składzie: Cement opolski i krajowy, wapno hydrauliczne kufsteinskie, gips murarski i rzeźbiarski, łupek śląski, angielski i belgijski, ogniotrwałą papę dachową i izolacyjną, smołę pogazową i asfaltową, karbolineum, asfalt i gudron „Trinidad”. Rury kamionkowe wewnątrz i zewnątrz szklone, posadzki kamionkowe czeskie, dachówki różnych systemów. 37

Wyłączne zastępstwo szklonych cegieł fasadowych (glasierte Verblendziegel)

Wykonują roboty asfaltowe i betonowe, kanalizacje domów z rur kamionk. i betonów.