

PRZEGLĄD DOKUMENTACYJNY MATERIAŁÓW WIĄŻĄCYCH
OPRACOWANY PRZEZ
OŚRODEK DOKUMENTACJI NAUKOWO-TECHNICZNEJ MATERIAŁÓW WIĄŻĄCYCH
INSTYTUTU TECHNOLOGII KRZEMIANÓW

Rocznik V

KRAKÓW — MAJ 1953

Nr 3

Gwiazdkami obok porządkowych liczb artykułów oznaczone są publikacje znajdujące się w Bibliotece Ośrodka Dokum. Nauk.-Techn. Mat. Wiążących.

ARTYKUŁY

I.

METODY BADAWCZE. BADANIA MATERIAŁOWE.
ZAGADNIENIA LABORATORYJNE

- 30* 546.322.84:666.9(001.6) ITH
Grebski J.: **Postępy chemii i technologii krzemianów w ZSRR.** Przem. chem., t. 32, Nr 6, czerw. 53, s. 306; A4, 4 str., 40 poz. bibl. — Zestawienie i omówienie ważniejszych badań dokonanych przez uczonych radzieckich w dziedzinie chemii i technologii krzemianów. Z zakresu materiałów wiążących omówione są m. in. prace Budnikowa, Kinda, Kukulowa.
- 31* 666.94:544.42 ITH
Czerwonnaja N.: **Metoda szybkościowa analizy.** „Po skorostnomu mietodu”. Promysl. stroit. Mater., r. 6, Nr 86, paźdz. 52, s. 2; A2, 0,2 str. — Instytut „Już-giprocement” opracował nowy sposób analizy surowca, klinkru cementowego i gotowego produktu. Według tej metody tlenek glinu oznacza się w obecności kwasu krzemowego (SiO_2) a pozostałe składniki z oddzielnych próbek. Na sporządzenie analizy klinkru potrzeba 4 godz. czasu, a na analizę szlamu 6 godz. czasu. Szybkie analizowanie surowca i półproduktu umożliwia szybkie korygowanie wszelkich niedociągnięć technologicznych.
- 32* 546.412.84.04:545.824 ITH
Trömel G., Möller H.: **Badania roentgenograficzne ortokrzemianu wapniowego Ca_2SiO_4 w temperaturach do 1500°C .** „X-Ray investigations of calcium orthosilicate Ca_2SiO_4 at temperatures up to 1500°C ”. Silicates ind., t. 16, Nr 9, list. 51, s. 300; A4, 1,5 str., 1 fot., 4 poz. bibl. — Badania doprowadziły do wykrycia przewidzianej przez Brediga dodatkowej modyfikacji krzemianu dwuwapniowego. Stwierdzono istnienie powyżej 1450°C trwałej heksagonalnej modyfikacji alfa, zaś w przedziale temperatur 675 — 1450°C znaleziono ortorombową modyfikację alfa prim (Bredigit). Powyższe stwierdzenia stanowią ważne uzupełnienie układu: tlenek wapnia — tlenek krzemu.
- 33* 666.947.3.001.5:546.284—8 ITH
Nurse R. W.: **Faza krzemianu dwuwapniowego.** „The dicalcium silicate phase”. Cement Lime Mfr., t. 25, Nr 6, list. 52, s. 112; B5, 0,5 str. — Rozwinięcie teorii stabilizacji krzemianu dwuwapniowego w wyższych temperaturach. W cemencie portlandzkim zasadniczo występuje głównie postać beta krzemianu dwuwapniowego, przy czym stopień jej hydratacji zależy od zawartości czynnika stabilizującego.
- 34* 666.947.3.016.2:546.723.001.5 ITH
Parker T. W.: **Budowa cementu glinowego.** „The construction of aluminous cement”. Cement Lime Mfr., t. 25, Nr 6, list. 52, s. 112; B5, 1 str. — Podsumowanie najnowszych badań dotyczących głównie nietrwalego C_3A_2 i izomorficznego z nim $\text{C}_3\text{A}_2\text{MS}$. Badanie żelazinów. Zależność czasu wiązania cementu od jego składu chemicznego i kaloryczności od zawartości potasowców.
- 35* 666.94—11 ITH
Nacken R.: **Wiązanie — twardnienie — brak stałości objętości.** „Abbinden — Erhärten — Trieben”. Zement — Kalk — Gips., t. 6/42, Nr 3, marz. 53., s. 69; A4, 8,5 str. 2 fot., 3 rys., 8 wykr., 1 tabl., 2 poz. bibl. — Omówienie faz powstających w układzie wapno-krzemionka-woda. Przy przygotowaniu powstających związków konieczne jest podawanie warunków towarzyszących. Problem twardnienia powinien być badany od strony krystalograficznej, można bowiem przy-
- puszczać, że powstające kryształy są zorientowane, co zapewne maksimum wytrzymałości. Omówienie zmian objętości, które przy braku wzajemnej kompensacji prowadzą do rozpadu.
- 36* 666.94.041:620.16 ITH
Mussgnung G., Meyenburg G.: **Spiekalność mąki surowej.** „Sinterfähigkeit von Rohmehl”. Zement — Kalk — Gips., t. 6/42, Nr 2, luty 53, s. 46; A4, 6,7 str., 8 wykr., 3 tabl., 14 poz. bibl. — Omówienie zjawisk zachodzących przy wypalaniu cementu portlandzkiego oraz szybkość reakcji między fazami stałymi wg Hedvalla. Badania spiekalności syntetycznych mas surowych zależnie od stopnia nasycenia wapnem, modułu krzemianowego, modułu glinowego i zawartości tlenku magnezu i potasowców oraz temperatury wypalania. Porównawczo badano także mieszanki zestawione z surowców przemysłowych. Spiekalność określono przez oznaczenie wolnego tlenku wapniowego.
- 37* 666.94:620.193.2:669.162.266.4 ITH
Japońskie metody badania cementu. „Aus der japanische Zementforschung”. Zement — Kalk — Gips., t. 6/42, Nr 4, wk. 53, s. 125; A4, 2 str., 1 tabl. — 25 krótkich referatów z prac zgłoszonych na VI doroczne zebranie japońskiego Cement Engineering Association we wrześniu 1952 r. w Tokio. Zwracają uwagę badania odporności cementu na składowanie prowadzone przy pomocy promieni Roentgena i mikroskopu elektronowego, badania aktywności żużla wielkopieczowego oraz badania kaloryczności cementów siarczanowych.
- 38* 666.931.3:546.41—31.08 ITH
Birch A.: **O analizie zaprawy wapiennej.** „Über die Analyse von Kalkmörtel”. Zement — Kalk — Gips., t. 6/42, Nr 4, kw. 53, s. 123, A4, 0,75 str. — Metoda analityczna przybliżonego oznaczania zawartości $\text{Ca}(\text{OH})_2$ w zaprawie wapiennej sporządzonej z piasku o dużej zawartości CaCO_3 , oparta o równoległe oznaczenie CaO w zaprawie i w piasku.
- 39* 666.915:666.918:620.16 ITH
Kronsbein W.: **Przyczynki do badania i oceny wapna palonego.** „Ein Beitrag zur Prüfung und Beurteilung von Brenntkalk”. Zement — Kalk — Gips., t. 6/42, Nr 2, luty 53, s. 42; A4, 4 str., 1 rys., 6 wykr., 2 tabl., 3 poz. bibl. — Określanie wapna rozpuszczalnego w wodzie, oznaczanie całości wapna i straty prążeń jako podstawy do oceny aktywności wapna. Przy badaniu gaszenia wapna w naczyniu Dewara celowe jest dobranie stosunku wapna do wody jak 4:1.
- 40* 544.4:666.94 ITH
Musialik M.: **Kolorymetria.** Cement — Wapno — Gips, t. 9/18, Nr 3, marz. 53, s. 62; A4, 6 str., 3 fot., 1 rys., 5 poz. bibl. — Zasady kolorymetrii. Opis aparatów: kolorymetru Dubosqu’a i Langego, fotometru Pulfricha. Zastosowanie kolorymetru i fotometrii w analizie chemicznej. Kolorymetryczne oznaczenie niektórych składników cementu.
- 41* 53.083:539.215,4:666.94 ITH
Gille F.: **Oznaczanie uziarnienia pyłów w przemyśle cementowym.** „Bestimmung der Kornfeinheit von Stäubern der Zementindustrie”. Zement — Kalk — Gips, t. 5/41, Nr 10, paźdz. 52, s. 309; A4, 6 str., 14 fot., 4 wykr., 1 tabl., 6 poz. bibl. — Omówienie różnych rodzajów pyłu występującego w cementowniach. Zastosowanie mikroskopu zwykłego i elektro-nowego do wstępnego określania wielkości ziarn, oznaczanie składników i kontroli analiz sedymentacyjnych.

Wybór płynów do analizy sedymentacyjnej i ich odwodnienie. Modyfikacja pipety Andreasena, jej cechowanie. Konieczność utrzymywania stałej temperatury. Zastosowanie prawa Stokes'a. Graficzne przedstawienie wyników i porównanie z wynikami uzyskanymi przy zastosowaniu innych metod badań.

42* 666.954.3:545.212 ITH
Vogel E.: **Szybka metoda przybliżonego ruchowego oznaczania zawartości żużla w cementach hutniczych.** „Schnellmethode zur angenäherten betriebsmässigen Bestimmungen des Schlackenhaltes in Eisenportland- und Hochofenzement“. Silikattechnik, t. 3, Nr 12, grud. 52, s. 559; A4, 1,75 str., 2 wykr. — Badany cement rozkłada się roztworem chlorku amonu, a wydzielony amoniak oznacza się po oddestylowaniu miareczkowo. Metodę można stosować jeżeli czysty żużel wydziela inną ilość amoniaku niż czysty klinkier.

43* 669.162.275.2:666.94 ITH
Leclère F.: **Przyczynę do pomiaru własności hydraulicznych żużli.** „Contribution à la mesure du pouvoir hydraulique des laitiers“. Silicates ind., t. 16, Nr 10, grud. 51, s. 334; A4, 3 str., 1 tabl., 5 poz. bibl. — Zastosowanie analizy termicznej do badania przydatności żużli do produkcji cementów hutniczych. Próba bezpośredniego przeliczenia wyników na przypuszczalne wytrzymałości zaprawy normalnej po 7 dniach.

44* 666.954.3(004.12):669.162.266.4 ITH
Batta G., Plenger R.: **Kilka uwag o zastosowaniu żużla w cementownictwie.** „Quelques remarques relatives à l'emploi du laitier en cimenterie“. Silicates ind., t. 17, Nr 1., stycz. 52, s. 11; A4, 4 str., 1 fot., 3 wykr., 1 tabl., 12 poz. bibl. — Zestawienie metod badania przydatności żużli do produkcji cementu. Analiza chemiczna, badania mikroskopowe, działanie siarczanów, badania roentgenograficzne, naświetlanie promieniami ultrafioletowymi, metody kolorymetryczne. Metodyka badań odporności cementów hutniczych na działanie wód agresywnych: ekstrakcja wapna roztworami, badanie igłą Le Chatelier'a. We wnioskach podkreśla się większą odporność cementów hutniczych na korozję w porównaniu z cementem portlandzkim.

45 666.954.3:669.162.266.4+546.41.36 ITH
Kauko J.: **Wykorzystanie żużla wielkopieczowego.** Scientia (Chile), r. 18, Nr 1, stycz. 51, s. 20; 5 str. — Za pomocą wykresów Rankina i licznych badań laboratoryjnych wykazano, że przyczyną rozkładu cementów żużlowych dostarczanych przez Norrbottens Järnverk A. B. Lulea (Szwecja), była niedostateczna zawartość wapna w żużlach użytych do produkcji tych cementów. Dodatek 15% Ca(OH)_2 do żużli zapewnia im właściwości hydrauliczne i maksimum wytrzymałości.

II.

Produkcja cementu

46* 622.233.5—85:536.45 ITH
Vie G.: **Urabianie skały drogą termicznego wiercenia.** „L'abatage par perforation thermique des roches“. Equipm. mec., t. 31, Nr 277, list. 52, s. 24; A4, 1,5 str. — Opis nowej metody wykonywania otworów strzelniczych palnikiem ropowym zasilanym tlenem pod ciśnieniem 7—14 atm i chłodzonym wodą. Osiągane temperatury ponad 2000°C. Średni postęp otworu 5 m/godz. Zużycie tienu na metr bieżący otworu — 55 m³ ropy — 25 kg/mb. Odstrzał ułatwiony jest wstępnymi spękaniem skały spowodowanymi napręciami termicznymi.

47* 622.235:622.233.3/4 ITH
Röder K.: **Roboty strzałowe przy pomocy głębokich otworów wiercanych od strony podeszwy kamieniołomu.** „Tiefbohrlochsprengungen mittels von der Bruchsohle aus gebohrter Grossbohrlöcher“. Zement — Kalk — Gips., t. 6/42, Nr 4, kw. 53, s. 112; A4, 3,5 str., 1 fot., 3 rys., 1 wykr., 1 tabl. — Opis nowej maszyny do wiercenia otworów 80 mm i do 40 m głębokości uruchomianej sprężonym powietrzem. Metoda wiercenia od strony podeszwy kamieniołomu pochylonych otworów otwartych z obu stron i odpalanych sznurem detonacyjnym. Obliczanie długości i nachylenia otworów.

48* 622.235.001.24 ITH
Westwater R.: **Odstrzał kamienia w kamieniołomach.** „The blasting of stone in quarries“. Quarry Manag.

J., t. 36, Nr 6, grud. 52, s. 346; A5, 13 str., 11 rys., 4 tabl. — Głębokość otworów strzelniczych w stosunku do podeszwy kamieniołomu. Odległość otworów od skarpy zawsze powinna być mniejsza od głębokości otworu. Wykresy wyznaczające krater odstrzelonego materiału. Długość przybitki powinna być większa od odległości otworu od skarpy. Wielkość ładunku jest proporcjonalna do iloczynu kwadratu odległości otworu od skarpy i wysokości skarpy. Średnica otworu jest proporcjonalna do odległości otworu od skarpy. Odległość między otworami zależy od skały, ale jest zbliżona do odległości otworu od skarpy. Wzory do obliczania wielkości ładunku wybuchowego.

49* 621.867.2.004.1:622 ITH
Oryginalne urządzenie do podnoszenia urobku z podeszwy kamieniołomu pochylonymi transporterami pasowymi. „Un dispositif original pour remonter les produits du fond d'une carrière par transporteurs à courroie inclinés en „cage d'escalier““. Equipm. mec., t. 31, Nr 276, październ. 52., s. 21; A4, 2 str., 1 fot., 1 rys. — Opis układu pięciu transporterów taśmowych usytuowanych na podobieństwo klatki schodowej między dwiema wieżami stalowymi przy ścianie kamieniołomu. Transportery są szerokości 740 mm i z poziomą podeszwą kamieniołomu transportują urobek na wysokość około 60 m z wydajnością 400 t na godzinę.

50* 261—229.61 ITH
Rieding F.: **Podajniki do użytku w przemyśle cementowym.** „Zuteileinrichtungen für die Zementindustrie“. Zement — Kalk — Gips., t. 6/42, Nr 4, kw. 53, s. 119; A4, 4 str., 10 fot., 5 rys., 2 tabl. — Opis nowszych konstrukcji podajników z podziałem na pracujące w sposób ciągły i okresowe. Talerze podawcze, podawcze taśmowe, komórkowe, wibracyjne. Okresowe podajniki komórkowe i taśmowe.

51* 621.926.2(004.67)(621.926.46) ITH
Waeber H. G.: **Urządzenia do podniesienia wydajności łamacza młotkowego.** „Ein Mittel zur Steigerung der Leistungsfähigkeit von Hammerbrecheranlagen“. Zement — Kalk — Gips., t. 6/42, Nr 3, marz. 53., s. 78; A4, 3 str., 1 fot., 2 rys., 2 wykr. — Urządzenie sterownicze Brown-Boveri, umożliwiające pełne wykorzystanie energii kinematycznej wirujących mas łamacza.

52* 621.926(001.24) ITH
Alsem W.: **Powstawanie powierzchni podziału i nakład pracy przy rozdrabnianiu i mieleniu ciał stałych.** „Oberflächenerzeugung und Arbeitsaufwand beim Zerkleinern und Mahlen fester Stoffe“. Zement — Kalk — Gips., t. 6/42, Nr 1, stycz. 53, s. 15; A4, 8,5 str., 8 wykr., 3 tabl., 17 poz. bibl. — Porównanie metod Rammlera i Blaine do obliczania powierzchni podziału i nakładu pracy na rozdrabnianie. Autor koryguje metody obliczeniowe, wprowadzając współczynnik powierzchniowy. Wbrew dotychczasowemu poglądom, proces kruszenia jest mniej ekonomiczny od procesu mielenia.

53* 539.215.4:666.94.002.3:66.041.9 ITH
Heilmann T.: **Wpływ stopnia przemiału surowca cementowego na łalliwość jego wypalania.** „The influence of the fineness of cement raw mixtures on their burnability“. Cement Lime Mfr., t. 25., Nr 6, list. 52, s. 107; B5, 0,7 str. — Określenie ekonomicznie uzasadnionego stopnia przemiału surowca dla osiągnięcia wystarczającej łatwości wypalania. Badanie prowadzono metodą wstępnego kalcynowania różnych wielkości ziarn surowca, a następnie wypalania ich w różnych temperaturach i różnych okresach czasu celem osiągnięcia odpowiednio niskiej zawartości wolnego wapna. Ustalono także wpływ zawartości krzemionki i większych ziarn kalcytu na proces wypalania.

54* 621.926.34(001.2) ITH
Joisel A., Birebant A.: **Mechanika wewnętrzna młyna kulowego.** „Mécanique interne du broyeur“. Rev. Mater. Constr., t. 47, Nr 436, stycz. 52, s. 7; 30 × 24' 6 str., 9 wykr. — Obszerne rozważania matematyczne oparte o podstawy mechaniki teoretycznej i dotyczące zjawisk zachodzących w młynie kulowym. Analiza matematyczna trajektorii padających kul. Moc mielenia a stopień napełnienia.

- 55* 621.926.54:621.879.15 ITH
Akopian W.: **Urządzenie do ładunku kul do młynów rurowych.** „Kontejner dla zagruzki trubczatych młynów”. Promyszl. stroit. Mater., t. 7, Nr 52, czerw. 53, s. 4; A3, 0,2 str., 1 rys. — Opis konstrukcji urządzenia do mechanicznego ładunku kul w młynach rurowych. Główną częścią urządzenia jest — połączony z dźwigiem — zbiornik, którego dno otwiera się pod wpływem z góry określonego ciężaru kul.
- 56* 621.926.34 ITH
Napełnienie i wydajność młynów cementowych. „Kugelfüllung und Leistung von Zementmühlen”. Zement — Kalk — Gips, t. 6/42, Nr 5, maj 53, s. 184; A4, 2,2 str., 1 wykr., 7 tabl. — Sprawozdanie z amerykańskich badań zależności wydajności młyna od stosunku wagi ciał mielących do wagi materiału mielonego. Wydajność młyna rośnie wraz z rosnącym stosunkiem wagowym kule : klinkier.
- 57* 666.94.022.25.001.2 ITH
Liveland R. A.: **Wzajemna zależność ładunku kul od ilości klinkru w młynie.** „Relation of ball load to clinker charge in grinding mills”. Rock Prod., t. 55, Nr 10, paźd. 52, s. 96; A4, 3,7 str., 4 wykr., 7 tabl., 1 poz. bibl. — Opis prób dokonywanych w młynie laboratoryjnym. Optymalny stosunek ładunku kul do ilości klinkru wynosić powinien ok. 15. Przekonstruowanie w tym kierunku młynów przemysłowych powinno doprowadzić do znacznych oszczędności energii. Autor dyskutuje zależność stosunku kul do klinkru od jakości klinkru i omawia zastosowanie swych wniosków do młynów rurowych i do zamkniętego cyklu mielenia.
- 58* 621.926.54.004.67 ITH
Jakob K.: **Określenie najważniejszych momentów dosypki kul do młynów rurowych.** „Ermittlung der wirtschaftlichsten Termine für Mahlkörper — Neueinwegung bei Rohrmühlen”. Silikattechnik, t. 3, Nr 11, list. 52, s. 511; A4, 3,7 str., 5 wykr. — Próba zestawienia wzorów, tablic i wykresów umożliwiających określenie najodpowiedniejszego terminu dosypki kul. W rozważaniach uwzględniona jest strata produkcji spowodowana ścieralnością kul i strata na skutek postoju młyna na czas dosypki.
- 59* 621.926.327.001.4 ITH
Skuteczny sposób dobrego przemiału materiałów. „Effektiver Weg zum feinen Mahlen von Materialien”. Promyszl. stroit. Mater., t. 7, Nr 103, grud. 52, s. 3; A2, 0,2 str. — Skonstruowano młyn walcowy, umożliwiający wysoki stopień przemiału materiałów. Właściwość tego młyna polega na rozgrzewaniu się materiału mielonego w procesie przemiału, co wpływa na zdolność reakcyjną cząsteczek materiałowych. Podany jest krótki opis konstrukcji młyna, lecz brak jest jakichkolwiek charakterystyk jego pracy.
- 60* 666.94.041.57(004.67) ITH
Waeber H. G.: **Automatyczne sterowanie pieca obrotowego systemu B. B. C.** „Die automatische Drehofensterung System B. B. C.”. Zement — Kalk — Gips, t. 6/42, Nr 5, maj 53, s. 169; A4, 8 str., 4 fot., 4 rys., 5 wykr., 8 poz. bibl. — Opis automatycznej regulacji podstawowych parametrów wyznaczających ruch pieca obrotowego. Zasada działania urządzeń i opis automatycznego przekazywania wskazań aparatów pomiarowych na organy regulujące.
- 61* 666.94.041.57(004.14) ITH
Anselm W.: **Piec obrotowy — określenie wymiarów i podobieństwo typów.** „Der Drehofen — Dimensionsbestimmungen und Modellähnlichkeit”. Zement — Kalk — Gips, t. 6/42, Nr 5, maj 53, s. 151; A4, 13 str., 15 wykr., 6 tabl., 9 poz. bibl. — Szczegółowe porównanie kilku typów pieców obrotowych pod względem ich podstawowych wskaźników technicznych. Wnioski autora oparte są na analizie wskaźników i zawierają ogólne wytyczne dotyczące wymiarów i konstrukcji pieca oraz metod oceny wydajności pieców.
- 62* 666.94.041.57(004.67) ITH
Simon J.: **Nowoczesny piec obrotowy w konstrukcji i ruchu.** „Der moderne Drehofen in Konstruktion und Betrieb”. Zement — Kalk — Gips, t. 6/42, Nr 5, maj 53, s. 173; A4, 4,5 str. — Opis szczegółów konstrukcyjnych nowoczesnego pieca obrotowego. Zalety płaszcza spawanego. Pierścienie toczne i ich umocowanie na płaszczu jako jego usztywnienie. Mechaniczne smarowanie rolek. Napędy pomocnicze. Powietrzne uszczelnianie obu końców pieca.
- 63* 666.94.041.555 ITH
Paerson B. M.: **Kalcynowanie szlamu na ruchomym ruszcie.** „Calcining cement slurry on continuous conveyor grate”. Pit a. Quarry, t. 55, Nr 10, paźd. 52, s. 102; A4, 3 str., 2 rys., 3 wykr., 1 tabl., 7 poz. bibl. — Opis europejskich metod wypalania klinkru na ruszcie. Piec Lurgi. Ruszt Leopolda. Szczegółowa dyskusja dotycząca zależności zużycia paliwa od ilości klinkru zawracanego na ruszt. Podkreślenie głównej zalety rusztu polegającej na szybkim osiągnięciu maksymalnej temperatury i szybkim studzeniu klinkru.
- 64* 662.933.42:662.87:662.65 ITH
Kenjiro S.: **Dyfuzja turbulenta w palnikach gazowych pył węglowych.** „Turbulent diffusion with gas and pulverised coal burners”. Rock Prod., t. 55, Nr 8, sierp. 52, s. 152; A4, 2,5 str., 4 fot., 3 wykr., 2 tabl., 6 poz. bibl. — Studium zależności między długością płomienia lub stopniem spalania a szybkością wylotową mieszanki i średnicą palnika. Autor opiera swoje wywody na matematycznym ujęciu zjawisk i na praktycznych doświadczeniach, a we wnioskach słusznie przypisuje duże znaczenie średnicy palnika. Do gorszych gatunków węgla zaleca autor stosowanie mniejszych średnic palnika i zwiększenie sprężu wentylatora dla polepszenia turbulencji wdmuchiwanej do pieca mieszanki.
- 65* 662.64(65.004.14):666.91:92 ITH
Dietrich R.: **Racjonalne zastosowanie niskokalorycznych paliw do wypalania wapna.** „Rationelle Verwendung minderwertiger Brennstoffe zu mKalkbrennen”. Silikattechnik, t. 3, Nr 11, list. 52, s. 515; A4, 1,7 str., 1 tabl. — Opis prowadzenia pieca wapienniczego na mieszance z miazłą koksowego, miazłą koksowego gazowniczego i węgla brunatnego. Przez stosowanie odpowiedniej granulacji kamienia i dostosowanie ilości powietrza osiągnięto duże oszczędności na kosztach paliwa bez zmniejszenia wydajności pieca i przy zachowaniu wysokiej jakości produktu.
- 66* 666.94:66.041.54 ITH
Ferrer-Vidal J.: **Opalanie obrotowych pieców cementowych węglem niskokalorycznym.** „Firing kilns with low-grade coals”. Rock Prod., kw. 50, s. 139; 1,5 str. — Dziesięcioletnie doświadczenia ruchowe nad optymalnymi warunkami spalania węgla niskokalorycznego w cem. piecach obrotowych doprowadziły do następujących wniosków: 1) ciśnienie powietrza pierwotnego musi być zwiększone w stopniu odpowiadającym zwiększeniu trudności zapłonu węgla; 2) ilość powietrza pierwotnego w stosunku do powietrza wtórnego winna wynosić 1:9; 3) temperatura powietrza pierwotnego maximum 100—120°C; 4) temperatura powietrza wtórnego około 600°C; 5) wilgotność pyłu węglowego poniżej 1%; 6) stopień zmielenia pyłu, aby na sicie było maximum 5% pozostałości. Stosowano miazły antracytowe i flotacyjne o zawartości powyżej 20% wilgoci, ok. 45% popiołu, 12—18% części lotnych.
- 67* 662.69:666.94.041.9 ITH
Wypalanie klinkru przy użyciu gazu o małej wartości opałowej. „Obżyg klinkiera na niskokaloryjnym gazje”. Promyszl. stroit. Mater., r. 6, Nr 54, lip. 52, s. 4; A2, 0,5 str. — W cementowni im. Worowskiego (Zw. Radz.) zamknięto dział młynów węglowych i użyto do wypalania klinkru gazu ziemnego o wartości opałowej 3.700 kkal/m³. Obawy, że przy użyciu gazu nie da się osiągnąć temperatury płomienia 1.600°C nie sprawdziły się, gdyż temperatura płomienia przewyższyła tę granicę. Wskutek zastosowania gazu jako paliwa jakość wypalanego klinkru wzrosła z marki „500” do „600”.
- 68* 662.642:666.94.041 ITH
Sündermann R.: **Przestawienie przemysłu cementowego z węgla kamiennego na brunatny.** „Umstellung von Steinkohlen- auf Braunkohlenfeuerung in der Zementindustrie”. Silikattechnik, t. 3, Nr 7, lip. 52, s. 318; A4, 2,4 str. — Podsumowanie i porównanie doświadczeń zebranych przy pracy z węglem brunatnym na różnych agregatach. Mieszanka węgla kamiennego z węglem brunatnym w stosunku 1:1 może być na-

ogół stosowana w każdej cementowni bez obniżenia wydajności pieca, pod warunkiem dostosowania dmuchawki piecowej do nowego paliwa. Autor porusza zagadnienie centralnego produkowania pyłu węglowego i zwraca uwagę na trudności związane ze specjalnym taborem kolejowym. Problem zwiększonej wybuchowości pyłu z węgla brunatnego i środki bezpieczeństwa omówione są szeroko, przy czym podkreślono się wysoki stosunkowo stopień bezpieczeństwa młynów węglowych typu Loescha, pracujących na bezpośredni wdmuch do pieca. Ponadto omówiono zagadnienie filtrów workowych i elektrycznych oraz stosowanie gazów ochronnych, aparatów pomiarowych i konieczność specjalnego szkolenia załóg oddziałów węglowych.

69* 66.041.8 ITH

Laas F.: **Piec Lepol'a z podwójnym prowadzeniem gazów.** „Lepolofen mit doppelter Gasführung. Zement — Kalk — Gips, t. 5/41, Nr 11, list. 52, s. 347; A4, 3 str., 1 fot., 4 rys. — Opis nowego pieca Lepol'a z podwójnym prowadzeniem gazów celem lepszego wykorzystania ciepła i odpylenia gazów odlotowych. Próba wykazała zużycie 882 kkal/kg klinkru.

70* 66.063.622:666.94.022 ITH

Jurkow W.: **Zmniejszenie zawartości wody w szlamie.** „Snizhenje wlažnosti szlama na zawodnie „Spartak“ ... Cement (Leningr.), r. 18, Nr 4, lip. 52, s. 18; A4, 1,5 str., 3 tabl. — W jednej z cementowni radzieckich, szlam utworzony z dwóch gatunków glin, zawierał 37—39% wody. Jeden z gatunków tych glin został zamieniony żużlem kotłowym przy czym zawartość wody w szlamie zmniejszyła się do 32—34% a produkcja pieców zwiększyła się o ok. 8%. Jednocześnie w tej cementowni zastosowano inne materiały upłynniające szlam, a mianowicie: odpadki produkcji spirytusu z domieszką ługu sodowego i sody. Zawartość wody w szlamie w tym wypadku zmniejszyła się do 26%. Załączone tablice zawierają dane dotyczące przeprowadzonych prób.

71* 666.942.1:669.162.266.4 ITH

Budnikow P., Niekrycz M., Papkowa L.: **Żużel zasadowy jako środek upłynniający szlam.** „Szczelocznyj szlak kak razziitel szlama“. Cement (Lenigr.), r. 18, Nr 2, marz. — kw. 52, s. 16; A4, 1 str., 2 tabl. — W procesie produkcji surówki zastosowano metodę usuwania siarki z żeliwa za pomocą dodawania do wyciupu specjalnych związków np. sody kalcynowanej. Utworzony w tym procesie żużel zawiera związki sodu, co pozwala na zastosowanie go jako środka upłynniającego szlam. Przeprowadzono w tym kierunku doświadczenia z dodaniem żużla do szlamu kredowo-glinianego. Rezultaty tych doświadczeń podane są w załączonych tablicach. Dodatek 0,5 — 2% żużla zasadowego do szlamu zwiększył płynność szlamu mniej więcej o 20%.

72* 666.94.043.13 ITH

Nadachowski F.: **Uwagi o wykładaniu pieca obrotowego do produkcji kwasu siarkowego i cementu z anhydrytu.** Przem. chem., t. 32, Nr 2, luty 53, s. 55; A4, 8 str., 2 wyk., 4 tabl., 6 poz. bibl. — Chemiczne czynniki niszczące wykładzinę pieców obrotowych podczas produkcji kwasu siarkowego i klinkru cementowego z anhydrytu. Niezbędne własności fizyczne kształtek. Rodzaje materiałów ogniotrwałych na wykładzinę i ich własności. Zalety i wady kształtek z dolomitu stabilizowanego. Reakcje chemiczne zachodzące w czasie wypału klinkru pomiędzy materiałem wykładziny i klinkrem. Zalecenia dotyczące używania kształtek z odpowiedniego surowca.

73* 66.043.1:666.94.041.57—713.5 ITH

Arefjew W.: **Cienkie wykładziny ogniotrwałe.** „Tonkoslojnaja futierowka“. Promyszl. stroit. Mater., r. 6,

Nr 92, list. 52, s. 3; A2 0,5 str. — W leningradzkiej cementowni im. Worowskiego jako wypraw ogniotrwałych do intensywnie chłodzonych stref spiekania użyto szamotowych wykładzin o grubości 110 mm, tj. 2-krotnie cieńszych od dotąd używanych. Chłodzenie wodne ułatwia tworzenie grubej warstwy szlaku, pozwalającej na pracę pieca przy wykładzinach o grub. 40—20 mm. Dzięki temu zużycie materiałów ogniotrwałych na tonę klinkru znacznie się zmniejsza, co daje możliwość obniżenia kosztów własnych produkcji cementu.

74* 666.958:627.2 ITH

Cement zawierający octan arsenowo-miedziowy. „Ciment contenant de l'acéto-arsénite de cuivre“. Industr. chim. et Phosph., t. 39, Nr 423, paźdz. 52, s. 308; A4, 0,1 str. — Dodatek octanu arsenowo-miedziowego dochodzący do 10% wpływa korzystnie na odporność cementu stosowanego do robót portowych. Grzyby, algi i muszle nie mogą przyczepiać się do betonów sporządzonych z takiego cementu.

75 666.942:5(004) ITH

Sanada Y., Saito Ch., Miysawa H.: **Otrzymywanie cementu o wysokiej zawartości glinu z alunitu.** „Preparation of special high aluminous cement from alunit“ (I) J. Jap. Ceram. Assoc., t. 57, 1949, s. 32; 3 rys. — Cementy o wysokiej zawartości glinu otrzymuje się przy wypale mieszaniny alunitu i CaO. Otrzymany w ten sposób cement zawiera glinian oraz siarczany wapnia jako składniki hydrauliczne. Czas wiązania tego cementu jest krótszy aniżeli zwykłego cementu portlandzkiego. Cement posiada zabarwienie kremowe.

76* 666.94:620.193.27 ITH

Cement o wysokiej odporności na siarczany. „Zement mit erhöhter Sulfatbeständigkeit“. Zement — Kalk — Gips, t. 6/42, Nr 3, marz. 53, s. 93; A4, 1,5 str., 3 tabl. — Sprawozdanie z obszernych badań amerykańskich omawiających odporność cementów handlowych przeciwko działaniu siarczanów w zależności od ich składu chemicznego. Jako górna granicę zawartości Al_2O_3 wyznaczono 5,5%. Stwierdzono, że sposób fabrykacji ma również wpływ na odporność cementu na siarczany, ale zależności choćby jakościowej nie wykryto.

77 666.94:622.245.42 ITH

Dwigt K. S.: **Fizyczne własności żelu cementowego.** „Physical properties of gel-cement“. Petroleum Engr., t. 23, Nr 4, 1951, s. 7; A4, 7 str. — Dodatek bentonitu powoduje podwyższenie objętości właściwej zaprawy cementowej. Dodatek 0—20% bentonitu obniża wytrzymałość na ściskanie oraz przedłuża czas twardnienia zaprawy. Zaprawy stosowane do cementowania szybów naftowych nie powinny zawierać więcej niż 20% bentonitu.

III.

Produkcja wapna i gipsu

78* 662.933.8:666.91 ITH

Mitusow E.: **Nowe palenisko szybowego pieca wapieniakowego.** „Nowaja topka szachtnej izwiestkowej pieczy“. Promyszl. stroit. Mater., r. 6, Nr 54, lip. 52, s. 4; A2, 0,2 str., 1 rys. — W pawłowskich wapieniakach tow. Lubywyj i Taskajewyj opracowali projekt nowego paleniska przystosowując go do eksploatacji pyłu węgla brunatnego. Nowy typ paleniska cechuje brak rusztów poziomych i ukośnych. Produktywność paleniska jest o 7—8 razy większa od wydajności paleniska poprzedniego.

Redaktor Przeglądu Dokumentacyjnego:
mgr L. Mazurkiewicz.