PRZEGLĄD BIBLIOGRAFICZNY PRZEMYSŁU MATERIAŁÓW WIĄŻĄCYCH
OPRACOWANY PRZEZ
OŚRODEK DOKUMENTACJI NAUKOWO-TECHNICZNEJ PRZEMYSŁU MAT. WIĄŻĄCYCH
(Dodatek do miesięcznika „CEMENT — WAPNO — GIPS")

Rocznik IV OPOLE — MARZEC 1952 Nr 3

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

Na żądanie mogą być wykonane za zwrotem kosztów fotokopie publikacji oznaczonych gwiazdką przy kolejnym numerze publikacji.

Zapotrzebowanie należy adresować: Ośrodek Dokumentacji Naukowo-Technicznej Przem. Mat. Wiążących — Opole, Damrota 10, lub Główny Instytut Dokumentacji Naukowo-Technicznej — Warszawa, Ligocka 8.

Fotokopie artykułów nieoznaczonych gwiazdką mogą być ewentualnie dostarczone, jeżeli dane źródła (czasopisma) znajdują się w innych Ośrodkach Dokumentacji Naukowo-Technicznej. Dostarczenie takich fotokopii trwać będzie nieco dłużej.

ARTYKUŁY

I. Zagadnienia laboratoryjne. Badania materiałowe.

33 666.763.4.00.2 L 10 — 3.52

ANON: **Chemiczna analiza kwarcytów do wyrobu materiałów ogniotrwałych.** Quarzite for manufacture of silica refractories: chemical analysis". Roumanian Stand. STAS, 1949, s. 167. — Podano postępowanie przy oznaczaniu strat żarowych, SiO_2, Al_2O_3, TiO_2, Fe_2O_3, CaO i MgO. Wyprażoną próbkę traktuje się kwasem azotowym i fluorowodorowym.

34* 666.942 : 543 L 10 — 3.52

STEOPOE A.: **Analiza cementu portlandzkiego, zawierającego mangan.** „Über die Analyse der manganhaltigen Portlandzemente". Tonindustrie Ztg., Nr 60, 1940, s. 448—9; A4, 1,5 str., 4 tabl. — Przy oznaczeniu manganu w cemencie — osad tlenku manganu nawet po powtórnym oddzieleniu zawiera jeszcze duże ilości żelaza. W związku z tym celowe jest sprostowanie odnośnych norm (niemieckich). Ze względu na duże ilości siarczanu amonowego, stosowanego przy oznaczaniu CaO — należy koniecznie powtórzyć wytrącenie szczawianu amonowego, inaczej wyżarzony CaO zanieczyszczony będzie SO_3. Wytrącenie magnezu należy przeprowadzić wobec nadmiaru amoniaku i azotanu amonowego.

35* 666.942 : 620.193 L 10 — 3.52

ANON: **Próba wytrzymałości cementu portlandzkiego na ataki siarczanu.** „A test of the resistance of Portland Cement to sulphate attack". Cement Lime Mfr., Nr 4, lip. 51, s. 65; B5, 2 str. — Wytrzymałość cementu na ataki siarczanów jest uzależniona od czynników chemicznych i fizycznych. Zasadnicza chemiczna przyczyna rozkładu cementu w płynie siarczanowym leży w reakcji między jonami siarczanu w obecności wodorotlenku wapnia a fazami zawierającymi tlenek glinowy.

II. Produkcja cementu. Cement. Transport cementu.

36 66.041.57 L 10 — 3.52

GIBBS R. E.: **O stopniu napełnienia pieca obrotowego.** „Über den Füllungsgrad eines Drehofens". Zement-Kalk-Gips, r. 4, Nr 1, stycz. 51, s. 16; A4, 1 str., 2 wykr. — Napełnienie pieca surowcem posiada zasadniczy wpływ na wydajność pieca i jakość wypalania. Wskaźnik wydzielania ciepła w piecu wynosi ok. $2{,}4 \cdot 10^6$ Kal/godz/m² przekroju pieca. Autor podaje na przykładzie sposób obliczenia prawidłowej wysokości napełniania pieca surowcem oraz zakres redukcji obrotów pieca.

37* 662 : 681.13 : 660.48 L 10 — 3.52

BÖCKING G.: **Samoczynna regulacja procesu cieplnego w cementowych piecach obrotowych.** Selbsttätige regelung des Wärmeprozesses im Zement-Drehofen". Silikattechnik, Nr 6, czerw. 51, s. 177, A4, 6 str., 1 rys. — Braki istniejące przy produkcji technicznej klinkru cementowego a mogące utrudnić regularny bieg pieca. Próby ulepszenia pieca obrotowego z zastosowaniem samoczynnej regulacji. Teoretyczne i praktyczne metody badawcze dla ustalenia prawidłowych technicznie właściwości ruchowych pieca obrotowego, zwłaszcza przebiegów miarodajnych dla procesu cieplnego. Plan praktycznego wykonania samoczynnej regulacji przy pomocy urządzeń próbnych. Opis połączeń przewidzianych dla urządzeń regulacyjnych. Przegląd możliwości zastosowania i zapotrzebowania sprzętu regulacyjnego. Sposób działania regulacji ilości i przepływu (kontrola zasilania szlamem, zsynchronizowanego z napędem pieca). Sposób działania głównej regulacji ilości paliwa (nadzór nad temperaturami pieca w dwóch miarodajnych miejscach pomiarowych). Sterowanie wstępne na podstawie temperatury gazów wylotowych. Sterowanie dodatkowe wg temperatury w palenisku. Współdziałanie obu regulatorów temperatury przez wspólną zmianę ilości paliwa. Sposób działania regulacji spalania (kontrola spalania pyłu węglowego wg ilości gazów wylotowych. Wpływ ciągu piecowego, długości płomienia i nadmiaru powietrza. Współdziałanie wszystkich przebiegów regulacyjnych celem zabezpieczenia żądanych ulepszeń ruchowych.

38 666.942 L. 10 — 3.52

BERECZKY E.: **Cement „Sigma".** „Sigma cement". Epitäanyag Nr 1—2, stycz., luty 49, s. 4, 5 str. — Cement „Sigma" otrzymuje się przez domieszkę pewnych materiałów biernych do klinkru cementu portlandzkiego o dobrym przemiale — materiały te odgrywają ważną rolę przy wiązaniu cementu i przyczyniają się do bardzo dobrej jakości zaprawy i betonu. Wstępny problem przy produkcji cementu „Sigma" polega na wykorzystaniu w możliwie najwyższym stopniu energii wiążących minerałów nietrwałych z cementu, nie zmniejszając jakości betonu. Główne warunki produkcji są następujące: a) granulki klinkru — między 40—200 u; b) w klinkrze winien przeważać krzemian trójwapniowy; c) dokładny przemiał składników, d) dwa te składniki należy mieszać w taki sposób, aby otrzymać najdokładniejszą jednolitość materiału. Sporządzenie cementu „Sigma" wymaga jeszcze rozwiązania pewnych dość trudnych problemów, tyczących przemiału i jednolitości. Opisano gatunki cementu „Sigma" i wyższość jego nad cementem portlandzkim.

39* 666.963 L 10 — 3.52

ANON: **Cement barwiony.** „Noworosyjskij cwietnoj cement". Promyszl. Stroit. Mater., r. 5, Nr 34, 1951, s. 2; A2, 0,1 str. — Przeprowadzono ponad 200 różnorodnych doświadczeń w celu dobrania chemicznych składników dla produkcji cementu barwionego. Obecnie cementownia „Prolietarij" produkuje cementy koloru kremowego, błękitnego, jasno różowego i inne. Nowe gatunki cementu charakteryzują się dobrą jakością, nie tworząc wykwitów.

40* 666.942.81 L 10 — 3.52

ANON.: **Cementy ekspansywne.** „Expanding cements". Concr. Building Prod., r. 26, Nr 9, wrzes. 51, s. 191; 28×21 cm, 1 str. — Specjalne zastosowanie cementu w strukturach budowlanych. Składniki cementu ekspansywnego — zwykły cement partlandzki mieszany z cementem siarkowo-glinowym. Dodatek, cement żużlowy jako stabilizator. Doświadczenia nad kurczliwością i rozszerzalnością cementu portlandzkiego. Próby na ściskanie. Cement ekspansywny łatwo ulega zepsuciu i zwykle jest dostarczany w workach wykładanych papierem nasyconym smołą. Ogólne zastosowanie cementu ekspansywnego. Najbardziej obszerne doświadczenia przeprowadzono we Francji.

41* 666.943.51 L 10 — 3.52
PFRUNDER V. R.: **Doświadczenia z pneumatycznym transportem cementu.** „Erfahrungen mit dem pneumatischen Zementtransport". Zement-Kalk-Gips, t 4, Nr 3, marz. 51, s. 52; A4, 2 str., 4 rys. — Rynny pneumatyczne, ich opis i zastosowanie. Zużycie energii elektrycznej w zależności od szerokości rynny, wydajności i odległości przeniesiena. Schemat i działanie pompy Cera. Zużycie powietrza ok. 2,3 m³ na tonę cementu. Przekrój silosa cementu z doprowadzeniem powietrza. Zalety transportu pneumatycznego.

42 666.943.51 L 10 — 3.52
ANON: **Transport cementu luzem.** „Transport von losem Zement". Betonstein Ztg., r. 17, Nr 8, sierp. 51, s. 187, A4, 2,3 str., 11 fot. — Znaczenie gospodarcze transportu cementu bez opakowania w kosztowne worki papierowe. Transport zbiornikowy koleją oraz samochodami. Od r. 1950 kursuje w Niemczech 330 wagonów posiadających po trzy zbiorniki 400 kg-owe. We Francji używa się kontenery o pojemności 3,2 m³ z blachy 3 mm, o wadze własnej 475 kg. F-a Salz, Neustadt produkuje wywrotne silosy 3-tonowe do załadowania na przyczepki samochodowe, bardzo łatwe do obsługi. Przykład rentowności transportu cementu luzem.

III. Żużle cementowe.

43* 666.966 L 10 — 3.52
CLERET de LANGAVANT J.: **Cementy napowietrzone.** „Ciments a'entrainement d'air". Rev. Mater Constr., Nr 433, paźdz. 51, s. 302; 30×24 cm, 3 str. — Badania przeprowadzone z próbkami porowatymi. W zaprawie o zawartości 18% powietrza, objętość powietrza jest większa od objętości cementu i obejmuje 41% objętości próbki cementu wiązanej z wodą. Przeprowadzone we Francji badania wykazały w niektórych wypadkach większą wytrzymałość betonu napowietrzonego od betonu litego.

44* 666.162.275.2 L 10 — 3.52
MALQUERI GREGORIE G. E. SERSALE R.: **Podniesienie wartości hydraulicznej żużla wielkopiecowego.** „Il rilevamento del valore idraulcio delle loppe di alto forno". Industr. Ital. Cemento, t. 21, Nr 10, paźdz. 51, s. 232; 31×21 cm, A4, 5,5 str. — Przemysł cementowy dąży do wchłonięcia coraz większych ilości żużla wielkopiecowego przede wszystkim do produkcji cementów wielkopiecowych. W wyniki tego mamy szybki wzrost bezpośrednich badań nad zwiększeniem własności tych materiałów pod względem hydraulicznym. Własności hydrauliczne żużla wielkopiecowego hartowanego są powodowane strukturą szklistą, która czyni żużel materiałem bardziej reaktywnym od tego samego materiału o strukturze krystalicznej, spowodowanej powolnym chłodzeniem. Hydrauliczność jest związana z zawartością energii ukrytej w żużlu, tj. ze stopniem niestateczności.

IV. Beton.

45* 666.977 L 10 — 3.52
ANON: **Ognioodporność betonów przedprężonych.** „Fire Resistance od Prestressed Concrete". Concr. Constr. Engng,. t. 46, Nr 9, 1951, s. 282; 23 × 15 cm, 0,4 str. — W jednym numerze (1951) czasp. belgijskiego „Precontrainte". G. Baar opisuje próbę określenia odporności na wysoką temperaturę belek z betonu przedprężonego. Opis doświadczenia. Najwyższa temperatura przy próbie 710°C. Obserwowano odchylenia do 19,3 cm. Konkluzja: 1. Pokrycie betonem 5,08 cm warstwy wystarcza, aby zapewnić odporność na temperaturę 801°C. 2. Wytrzymałość na ściskanie i rozciąganie betonu wysokojakościowego spada, gdy beton jest wystawiony na wpływ wysokich temperatur. 3. Jakkolwiek beton zbrojony jest bardzo odporny na ogień, to beton przedprężony daje również dobre wyniki.

46* 666.97 L 10 — 3.52
ROTHFUCHS G.: **Materiały dodatkowe do betonu szlakowego.** „Die Zuschlagstoffe für Schlackenbeton". Betonstein Ztg., r. 17, Nr 4, kw. 51, s. 83; A4, 2 str. — Jako dodatek w betonie lekkim nadaje się jedynie odpowiednio przygotowany żużel pochądzący z węgla kamiennego, pomijając oczywiście żużel wielkopiecowy. Nie nadaje się natomiast z powodu zbyt dużej zawartości siarki oraz drobnoziarnistośc żużel z węgla brunatnego, węgla smolistego oraz żużel z śmieci. Szkodliwymi składnikami żużla są: a) niespalony węgiel wzgl. koks, jeżeli przekracza 15% wagowych żużla, b) SO_3 ponad 1% wagowy, c) niegaszone, palone wapno, d) cząstki kurzowe (popiół) w większej ilości. Beton lekki z przygotowanym żużlem z węgla kamiennego jako dodatkiem posiada małą przewodność cieplną, dostateczną wytrzymałość na ściskanie i jest odporny na działanie mrozu i powietrza.

V. Wapno.

47 666.92 : 691 L 10 — 3.52
ZACEPIN K.: **Materiały z utwardzonego wapna palonego.** „Karbonizirowannyje izwiestkowyje matieriały". Promyszl. stroit. Mater., Nr 49, grudz. 50, s. 4; A2, 0,2 str. — Otrzymanie materiału budowlanego z utwardzonego wapna, przy pomocy przyśpieszenia procesu łączenia się z dwutlenkiem węgla.

48* 666.91 L 10 — 3.52
POPOW W.: **Pomyślny rezultat.** „Udacznyj opyt". Promyszl. stroit. Mater., r. 5, Nr 13, luty 51, s. 4; A2, 0,1 str.— Podniesienie produkcji wapna, obniżenie kosztów własnych przez zastosowanie pyłu koksowego. Oszczędność węgla. Wypał na dwa ognie

VI. Zagadnienia mechaniczne.

49 L 10 — 3.52
WALDER E.: **Maszyny dla przemysłu cementowego.** „Maschinen f. d. Zementindustrie". Schweiz. Bauztg. — Autor zaznajamia czytelnika z osiągnięciami w budownictwie maszyn cementowych w Szwajcarii. W piecach obrotowych (dla suchej metody) wbudowuje się wymienniki ciepła w formie krzyżulców spiralnych ze stali odpornej na wysokie temperatury. W podobne wymienniki ciepła zaopatruje się również chłodniki bębnowe obrotowe klinkru. W dziedzinie przemiałów wprowadzono sposób mielenia w cyklu zamkniętym, bez użycia powietrznej separacji i wentylatora (wysokie zużycie mocy), stosując podnośnik kubełkowy i separator odśrodkowy. Dla tego sposobu mielenia buduje się młyn Φ 2.8×6.00 m. Młyny te są całkowicie spawane a następnie odpuszczane przez nagrzewanie.

50* 666.94.041.44.19 L 10 — 3.52
BEITLICH A.: **Piec szybowy do wypalania klinkru w świetle najnowszych doświadczeń.** „Der Zementschachtofen im Lichte neuester Erkentnisse". Zement-Kalk-Gips, Nr 1, stycz. 51, s. 1. — Opis zebranych doświadczeń ruchowych przy pracy na piecu szybowym z podaniem optymalnych warunków dla uzyskania jak najlepszej jakości klinkru. Omówienie procesu wypału klinkru od przygotowania mąki surowej przez dozowanie, mieszanie z paliwem, nadawanie do pieca i prowadzenie ruchu pieca. Omówienie konstrukcji pieca szybowego, jego kształtu, wyprawy ogniotwałej, urządzeń odpylających i odpylania.

Redaktor Przeglądu Bibl. Przem. Materiałów Wiążących
Mgr Janusz Spiechowicz.
Sekretarz Redakcji Przeglądu Bibl, Przem. Mat. Wiążących: Wawrzyniec Durkacz.

Niniejszy Przegląd Bibliograficzny zawiera jedynie część analiz dokumentacyjnych publikacji z zakresu przemysłu materiałów wiążących. Pełna dokumentacja ukazuje się w postaci kart dokumentacyjnych wydanych przez Główny Instytut Dokumentacji Naukowo-Technicznej (Warszawa, ul. Ligocka 8). GIDNT przyjmuje prenumeratę kart dokumentacyjnych, która może obejmować zarówno całą dokumentację naukowo-techniczną, jak i oddzielne jej działy lub poszczególne zagadnienia i tematy techniczne. Cena karty dokumentacyjnej wynosi w prenumeracie 10 groszy.

GIDNT wykonuje (za zwrotem kosztów) fotokopie i mikrofilmy publikacji objętych zarówno przeglądem bibliograficznym jak i kartami dokumentacyjnymi.