

Builder Science poleca publikacje, które stanowią wsparcie edukacji oraz pracy zawodowej wszystkich uczestników procesów inwestycyjnych w budownictwie, zarówno projektantów i wykonawców, inspektorów nadzoru, jak również inwestorów, a nawet dostawców rozwiązań oraz zarządców i użytkowników obiektów budowlanych. Godne polecenia przez samych autorów, wydawców, recenzentów oraz uznane autorytety w branży.



HISTORIA AUTOKLAWIZOWANEGO BETONU KOMÓRKOWEGO

Autor: GENOWEFA ZAPOTOCZNA-SYTEK
Wydawnictwo Naukowe PWN

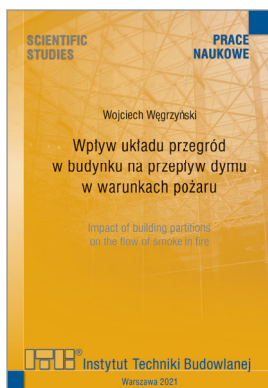
W książce ujęto drogę dochodzenia do obecnego, wysokiego poziomu polskiego przemysłu autoklawizowanego betonu komórkowego (ABK) od momentu zapoczątkowania produkcji tego wyrobu budowlanego w kraju w 1951 r. do dzisiaj. Podkreślić należy, że materiał ten odegrał zasadniczą rolę w intensywnej odbudowie i rozbudowie kraju po II wojnie światowej. Na obecną pozycję ABK składają się zarówno prace badawcze dotyczące ABK, duża skala jego produkcji oraz stosowania w Polsce, jak i eksport wytwórni oraz linii produkcyjnych do wielu krajów świata. Książka przybliża wkład polskiej myśli naukowo-technicznej w rozwój autoklawizowanego betonu komórkowego w Polsce, Europie i na świecie, a ponadto przytacza nazwiska wielu wspaniałych ludzi i firm, dzięki którym powstała polska szkoła betonu komórkowego. Autorka szczegółowo scharakteryzowała historię zaplecza badawczego od powstania Centralnego Laboratorium Lekkich Tworzyw aż do Centralnego Ośrodka Badawczo-Rozwojowego Przemysłu Betonów CEBET. Przedstawiła ważne zagadnienia związane z opracowaniem nowych polskich technologii ABK, jak: BLB, PGS, SW i UNIPOL. Podkreśliła (z nazwiska) wiodącą rolę niektórych pracowników CEBET-u, którzy brali udział we wdrażaniu polskich technologii w kraju i za granicą, a także rolę osób oraz takich firm, jak: ZREMB ze swo-

imi oddziałami, BIBRODEX, FABEX-ZREMB, ITB, którzy brali udział we wdrażaniu polskich technologii w kraju oraz za granicą. Autorka nie pominęła również bardzo ważnej funkcji szkoleniowo-wydawniczej, jaką spełniał Centralny Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Przemysłu Betonów łącznie z organizowanymi konferencjami „jadwisińskimi”. Podkreśliła rolę, jaką odgrywało w rozwoju ABK powstałe w roku 1994 Stowarzyszenie Producentów Betonów z samodzielną Sekcją Betonów Komórkowych.

W książce przedstawione są także aktualne zakłady produkujące ABK i ich właściciele. W pozytywnej opinii recenzenta prof. dr. hab. inż. Jana Małolepszego treści ujęte w książce przedstawiające, jak na przestrzeni prawie 70 lat zmieniała się polska technologia wytwarzania ABK, asortyment wyrobów, ich właściwości oraz produkcji, mogą służyć pomocą kadrze inżyniersko-technicznej producentów ABK, instytutom badawczym, politechnikom oraz studentom innych wyższych uczelni. Książka zawiera dwa rozdziały w języku angielskim (*From the author* oraz *Timeline – milestones in the development of research on autoclaved aerated concrete (AAC) and its production in Poland*). Pomysłodawcą *Historii...* jest dr h.c. Marek Małecki – prezes zarządu i dyrektor generalny firmy SOLBET w Solcu Kujawskim, która sfinansowała wydanie tej publikacji.

WPŁYW UKŁADU PRZEGRÓD W BUDYNKU NA PRZEPŁYW DYMU W WARUNKACH POŻARU

Autor: W. WĘGRZYŃSKI
Instytut Techniki Budowlanej



Monografia obejmuje zagadnienia związane z niewymuszonym przepływem dymu przez układy przegród budowlanych w wielkokubaturowych obiektach budowlanych, co ma praktyczne znaczenie w projektowaniu systemów wentylacji pożarowej.

Rozważania prowadzone w monografii ograniczono do wielkokubaturowego obiektu handlowego, w którym znajdują się lokale handlowe i pasaż handlowy. Teoretyczny pożar umiejscowiono w lokalu, z którego przez wityrny przepływa dym do pasażu. Przepływ ograniczony był kolejnymi przegrodami budowlanymi – pionową na granicy lokalu i pasażu oraz poziomą w samym pasażu. Dopiero po pokonaniu tych przegród dym trafiał do zbiornika, skąd był usuwany. Prowadzone badania, w odróżnieniu od dotychczas opisanych w literaturze, cechowa-

ły szacowanie strumienia dymu bezpośrednio przy przegrodach budowlanych, co pozwoliło na rozłączne określenie wpływu każdej z nich na przepływ dymu.

Badania przedstawione w niniejszej pracy realizowano z wykorzystaniem modeli numerycznych obliczeniowej mechaniki płynów (ang. *Computational Fluid Dynamics, CFD*), dwustrefowego modelu pożaru, modeli analitycznych inżynierii bezpieczeństwa pożarowego oraz modelu fizycznego w skali 1:10.

Najważniejszym wnioskiem płynącym z badań opisanych w monografii jest możliwość znaczącego podniesienia bezpieczeństwa pożarowego użytkowników lokali handlowych poprzez zwiększenie wymiarów otworów wejściowych do tych lokali.



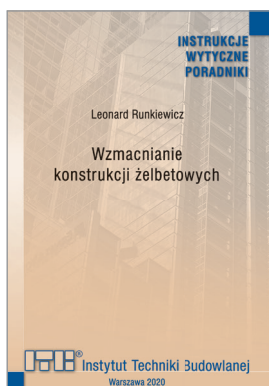
ZASADY PROJEKTOWANIA ŻELBETOWYCH I SPRĘŻONYCH ZBIORNIKÓW NA CIECZE WEDŁUG EUROKODÓW

Autor: P. LEWIŃSKI
Instytut Techniki Budowlanej

W opracowaniu usystematyzowano zasady projektowania żelbetowych i sprężonych zbiorników na ciecze w świetle wymagań zawartych w Eurokodach. Wymagania te podane są w rozdziałach wielu norm oraz ich załącznikach, natomiast w procesie projektowania wszystkie one muszą być spełnione równocześnie, a do tego pozostawać we wzajemnych związkach. Sposób przedstawienia zagadnienia ma na celu ułatwienie poprawnego przyjmowania obciążeń działających na zbiorniki, w tym klimatycznych i wymuszonych oraz ich kombinacji, właściwe ujmowanie wzajemnych oddziaływań konstrukcji, a także podłoża, prawidłowe wyznaczenie efektów tych oddziaływań oraz sprawdzanie stanów granicznych nośności czy użyteczności.

W odniesieniu do konstrukcji sprężonych omówiono podstawowe zasady obliczania i konstruowania tego typu zbiorników na ciecze, kładąc nacisk na problematykę strat sprężania. Przedstawiono, w jaki sposób obciążenia, ogólnie określane jako termiczno-

-skurczowe, wpływają na stan wyężenia zbiornika. Omówiono wybrane zagadnienia materiałowe, mając ponadto na uwadze oddziaływanie temperatury, które wpływają np. na intensywność pęcznienia betonu. Omówiono również nietypowe oddziaływania na konstrukcję, takie jak nieustalony przepływ ciepła czy zmiany temperatury z uwagi na proces hydratacji i inne oddziaływania pozastatyczne występujące w żelbetowych oraz sprężonych zbiornikach na ciecze. W praktyce sposoby oddziaływań gruntu, a także wody gruntowej na konstrukcję zbiornika mogą być bardziej złożone, niż to wynika z postanowień Eurokodu 7, w związku z czym zagadnienia współpracy konstrukcji z podłożem przedstawiono nieco szerzej. Zamieszczono również przykłady obliczeń omawianych zbiorników z uwzględnieniem różnego typu oddziaływań, które należy uwzględnić w świetle wymagań Eurokodów, a także analizy oddziaływań różnych typów.



WZMACNIANIE KONSTRUKCJI ŻELBETOWYCH. PORADNIK

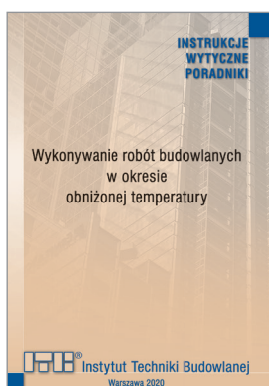
Autorzy: L. RUNKIEWICZ, J. SIECZKOWSKI
Instytut Techniki Budowlanej

W poradniku podano zasady diagnostyki, oceny bezpieczeństwa i niezawodności oraz przeprowadzania wzmocnień konstrukcji żelbetowych budownictwa powszechnego – płaskich lub przestrzennych ustrojów słupowych, słupowo-ryglowych, płytowo-słupowych, ramowych, powłokowych oraz mieszanych. Opisano ogólną metodę diagnostyki konstrukcji żelbetowych, zasady przeprowadzania badań konstrukcji i podłoża oraz materiałów, z których konstrukcje te są wykonane. Przedstawiono ocenę obciążeń konstrukcji, analizę i ocenę bezpieczeństwa oraz niezawodności, zasady obciążeń próbnych elementów i konstrukcji, a także zasady wzmocnień elementów konstrukcji. Podano

przykłady wzmocnienia fundamentów, słupów, belek, stropów oraz istniejących budynków w sąsiedztwie obiektów realizowanych, a także warunki techniczne wykonania i odbioru robót wzmocniających.

Poradnik jest przeznaczony dla służb eksploatacji, ośrodków diagnostycznych, projektantów oraz rzeczoznawców oceniających stan techniczny konstrukcji żelbetowych i ich bezpieczeństwo, a także niezawodność ze względu na nośność i stateczność konstrukcji.

Wprowadzone zmiany mają znaczenie formalnoprawne, szczególnie w zakresie bibliografii.



WYKONYWANIE ROBÓT BUDOWLANYCH W OKRESIE OBNIŻONEJ TEMPERATURY. WYTYCZNE

PRACA ZBIOROWA
Instytut Techniki Budowlanej

W wytycznych podano zalecenia dotyczące wykonywania w okresach obniżonej temperatury robót budowlanych ziemnych, betonowych, murowych, hydroizolacyjnych i wykończeniowych. Zalecenia poprzedzono opisem warunków zimowych w Polsce oraz wymaganiami dotyczącymi przygotowania organizacyjnego robót budowlanych.

Niniejsza publikacja jest nowelizacją instrukcji nr 282 z 2011 roku. Wprowadzono wiele zmian wynikających z aktualnego podejścia do wykonywania robót budow-

lanych w warunkach obniżonej temperatury i zagadnień związanych z bezpieczeństwem oraz ochroną zdrowia pracowników. Zmiany dotyczą zarówno stosowanych materiałów, technologii, urządzeń oraz dokumentów, jak i zakresu robót prowadzonych na budowie, a także wymagań formalnoprawnych. Rozdziały 4. i 5. (*Roboty ziemne i fundamentowe* oraz *Roboty betonowe*) zostały znówelizowane w szerokim zakresie.