

25 lat  spc

25 lat polskiego przemysłu cementowego  
w gospodarce rynkowej



W roku jubileuszu 25-lecia Stowarzyszenie Producentów Cementu z siedzibą w Krakowie tworzy 9 członków wspierających (wszystkie zakłady cementowe) oraz 56 członków zwyczajnych – głównie są to przedstawiciele kadry kierowniczej przemysłu.

## Jak to się zaczęło...

Historia Stowarzyszenia sięga roku 1989 – w Polsce był to rok przełomu ustrojowego i gospodarczego – rozpoczęto reformy, które miały zmienić gospodarkę centralnie sterowaną na gospodarkę rynkową. Zakłady przemysłowe uzyskały pełną samodzielność zarządzania i gospodarowania. W maju 1989 r. rozwiązano Zrzeszenie Przedsiębiorstw Przemysłu Wiążących Materiałów Budowlanych. Brak instytucji reprezentującej przemysł cementowy nie trwał zbyt długo. Na przełomie 1989/90 r. powstała idea utworzenia stowarzyszenia, skupiającego producentów cementu i wapna. Decyzję o założeniu stowarzyszenia podjęto na posiedzeniu dyrektorów przemysłu cementowego i wapienniczego w ZCW „Góra” 27 kwietnia 1990 r. Podczas posiedzenia zaakceptowano projekt statutu stowarzyszenia i powołano Komitet Założycielski.

Członkami Stowarzyszenia miały być osoby fizyczne – przedstawiciele kadry kierowniczej poszczególnych zakładów i przedsiębiorstw z nimi współpracujących oraz, jako członkowie wspierający, poszczególne osoby reprezentujące przedsiębiorstwa branży. Wniosek o zarejestrowanie stowarzyszenia złożono 28 maja 1990 r.; 14 sierpnia 1990 r. Sąd Wojewódzki w Krakowie wydał decyzję o rejestracji stowarzyszenia pod nazwą „Stowarzyszenie Producentów Cementu i Wapna” z siedzibą w Krakowie przy ul. Morawskiej 5. 21 września 1990 r. odbył się I Walny Zjazd Stowarzyszenia, na którym wybrano Zarząd Stowarzyszenia i powołano Biuro Stowarzyszenia do obsługi działalności organizacyjnej i merytorycznej.

Stowarzyszenie powstało dzięki zaangażowaniu osób, które w roku Jubileuszu, warto przypomnieć. Przewodniczącym Komitetu Założycielskiego, pierwszym Przewodniczącym Stowarzyszenia i inicjatorem kontaktów Stowarzyszenia z organizacjami międzynarodowymi był prof. dr hab. inż. Wiesław Kurdowski. Podczas posiedzenia Komitetu Założycielskiego przewodniczącym zebrania był inż. Włodzimierz Figiel – wieloletni dyrektor Biura Projektów BIPRO-CEMWAP w Krakowie, a sekretarzem mgr inż. Karol Wider – ostatni dyrektor Zrzeszenia Przedsiębiorstw Przemysłu Wiążących Materiałów Budowlanych. W skład Komitetu Założycielskiego Stowarzyszenia weszli: prof. dr hab. inż. Wiesław Kurdowski, Adam Golob – dyrektor Zakładów Cementowo-Wapienniczych „Góra” i Karol Wider. Oświadczenie podpisało dwudziestu założycieli: Henryk Brzozowski, Edward Chwiła, Adam Golob, Zenon Dudek, Włodzimierz Figiel, Zenon Groszek, Ryszard Jesionek, Roman Kokoszka, Henryk Kozłowski, Hubert Kowalczyk, Stanisław Kowalczykiewicz, Wiesław Kurdowski, Zdzisław Łukowicz, Leon Moszczyński, Janusz Majchrzak, Tadeusz Radziściak, Andrzej Tekiel, Stanisław Teległów, Karol Wider i Aleksander Wysocki. Na początku pracy biura kierował Sekretarz Zarządu Stowarzyszenia – mgr inż. Karol Wider, a w roku 1994 na stanowisko dyrektora biura powołano mgr inż. Janusza Poleszaka.

GÓRAŹDZE CEMENT S.A.

**GÓRAŹDZE CEMENT**  
HEIDELBERGCEMENTGroup

LAFARGE CEMENT S.A.



GRUPA OŻARÓW S.A.



CEMEX POLSKA SP. Z O.O.



DYCKERHOFF POLSKA SP. Z O.O.



CEMENTOWNIA WARTA S.A.



CEMENTOWNIA ODRA S.A.



CEMENTOWNIA KRAKÓW-NOWA HUTA SP. Z O.O.

**CEMENTOWNIA**  
Kraków - Nowa Huta

GÓRKA CEMENT SP. Z O.O.







**W** roku 2015 Stowarzyszenie Producentów Cementu obchodzi jubileusz 25-lecia. Początki działalności Stowarzyszenia sięgają ważnego okresu w historii Polski - czasu przełomu ustrojowego i gospodarczego. Miniony okres to czas historycznych przemian i dynamicznego rozwoju, nie tylko w gospodarce kraju, ale także przemysłu cementowego. Jubileusz 25-lecia jest okazją do refleksji nad drogą, jaką przeszedł przemysł cementowy w Polsce od tamtego czasu. Porównanie z obecnym poziomem technicznym i organizacyjnym tego sektora pokazuje jak dynamiczny był to rozwój. Istotne zmiany w sektorze cementowym rozpoczęły się wraz z początkiem działalności Stowarzyszenia - był to czas intensywnej modernizacji cementowni i całkowitej przebudowy zakładów. Dzisiaj cementownie w Polsce są wyposażone w najlepsze dostępne technologie i stanowią jeden z najnowocześniejszych przemysłów w Europie i na świecie. To przemysł, który na co dzień wdraża zasady zrównoważonego rozwoju - zakłady wyposażone są w nowoczesne systemy monitoringu emisji, zasoby surowców i paliw kopalnych są chronione dzięki wykorzystaniu w procesie produkcyjnym znacznych ilości odpadów zarówno w postaci surowców jak i paliw - to także skuteczny sposób na redukcję emisji gazów cieplarnianych i uniknięcie składowania odpadów. Jako kluczowy składnik betonu, cement odgrywa nie tylko bardzo ważną rolę w gospodarce zasobami, ale także może mieć ogromny wkład w gospodarkę niskoemisyjną, dzięki innowacyjnemu zastosowaniu produktów betonowych, wychodząc znacznie poza samą redukcję emisji związanej z procesem produkcyjnym. Beton ma do odegrania ważną rolę w zakresie efektywności energetycznej. Innowacje dotyczące betonu i technologii budowlanych mogą przyczynić się do bardziej zrównoważonego budownictwa. Przemysł cementowy jest elementem europejskiego sektora budowlanego i przyczynia się do coraz bardziej zrównoważonego rozwoju tej branży.

Jubileusz 25-lecia to wspaniała okazja, nie tylko do wspomnienia ważnych wydarzeń z historii, ale przede wszystkim do dyskusji o dalszym rozwoju.

Andrzej PTAK

Przewodniczący Stowarzyszenia Producentów Cementu

# DZIAŁALNOŚĆ STOWARZYSZENIA

**W** swojej działalności Stowarzyszenie podejmuje działania, których głównym celem jest rozwój przemysłu cementowego. W imieniu przemysłu występuje w sprawach, które mają wpływ na jego bieżące funkcjonowanie. Stowarzyszenie jest rzecznikiem przemysłu wobec organów administracji państwowej, władz administracji samorządowej, organizacji pozarządowych i innych instytucji, a od 2004 roku wobec instytucji europejskich. Jest stroną, reprezentującą przemysł cementowy w procesie konsultowania aktów prawnych i aktywnie uczestniczy w pracach, obejmujących wiele różnych zagadnień i poziomów legislacyjnych, poczynając od rozporządzeń krajowych, kończąc na regulacjach europejskich, dyrektywach czy wspólnotowych strategiach tematycznych. Działalność informacyjna, edukacyjna, szkoleniowa, działania na rzecz ochrony środowiska, zdrowia i bezpieczeństwa pracy, promowanie wyrobów oraz nowoczesnych technologii ich zastosowania to inne, ważne działania podejmowane przez Stowarzyszenie. W swojej działalności Stowarzyszenie wykorzystuje różnorodne narzędzia do realizacji założonych celów. Ważnym narzędziem, dzięki któremu Stowarzyszenie może realizować zadania propagowania wiedzy i informacji nie tylko na temat cementu i betonu, ale również w zakresie np. technicznych możliwości przemysłu w wykorzystaniu odpadów są liczne wydawnictwa, jak czasopisma, broszury, podręczniki naukowe, biuletyny roczne. Działalność informacyjna i edukacyjna jest także realizowana poprzez artykuły w czasopismach specjalistycznych, udział w konferencjach, targach jak również organizację własnych seminariów, konferencji, szkoleń, poświęconych tematyce związanej z branżą cementową. Stowarzyszenie angażuje się w realizację tematów wspólnych dla rozwoju przemysłu krajowego lub zagadnień wymagających współdziałania wielu stron, stając się partnerem dla innych organizacji branżowych.



*Spotkanie emerytowanej kadry przemysłu cementowego (wrzesień 2012 r.)*



*Doroczne spotkanie barbórkowe.*

### **Stowarzyszenie na arenie międzynarodowej**

Stowarzyszenie działa także na arenie międzynarodowej. Początki działalności międzynarodowej sięgają roku 1990 - wtedy nawiązano pierwsze kontakty z Europejskim Stowarzyszeniem Cementowym Cembureau. Od 1993 r. Stowarzyszenie było członkiem stowarzyszonym Cembureau, a od połowy 1999 r. już pełnoprawnym członkiem w strukturach tej organizacji. Współpraca ta stworzyła solidne podstawy działalności i umożliwiła realizację przez zakłady cementowe programu dostosowawczego do wymagań ustawodawstwa europejskiego już 5 lat przed wejściem Polski do Unii Europejskiej. Celem tego opracowania było określenie dystansu, jaki pozostał przemysłowi cementowemu w Polsce, aby wypełnić standardy Unii Europejskiej oraz opracowanie zakresu i harmonogramu czasowego prac niezbędnych do wykonania przed pełną integracją z Unią Europejską.

Współpraca z Cembureau przyczyniła się w znacznej mierze do nawiązania współpracy dwustronnej ze Stowarzyszeniami z innych krajów. Od 1992 roku utrzymywane są ściśle kontakty z Niemieckim Stowarzyszeniem Cementowym - BDZ. Zacieśniono współpracę z wieloma stowarzyszeniami krajów członkowskich Unii Europejskiej, szczególnie ze stowarzyszeniami: belgijskim i brytyjskim. Odrębny wymiar miała zawsze współpraca ze stowarzyszeniami z Czech, Węgier i Słowacji - od roku 1994 przez kilka kolejnych lat organizowano coroczne spotkania Stowarzyszeń "czworokąta wyszehradzkiego". Stowarzyszenie utrzymywało również regularne kontakty z ukraińskim przemysłem cementowym.



*Udział przedstawiciela Stowarzyszenia w posiedzeniu Parlamentu Europejskiego w 2001 roku.*



*Spotkanie przedstawicieli Stowarzyszeń z Czech, Słowacji, Węgier i Polski z udziałem dyrektora Cembureau - Jean-Marie Chandelle (1999 rok).*



### **Ochrona środowiska priorytetem**

Od początku swojej działalności Stowarzyszenie włączyło się aktywnie w sprawy ochrony środowiska. Prezentowano korzyści dla środowiska wynikające z modernizacji zakładów oraz samej działalności przemysłu. Już w roku 1995 zorganizowano pierwszą konferencję poświęconą wykorzystaniu paliw alternatywnych w przemyśle cementowym. Stowarzyszenie zaprosiło do dyskusji na ten temat przedstawicieli władz centralnych i lokalnych, organizacje reprezentujące ruchy ekologiczne, świat nauki, specjalistyczne instytuty badawcze oraz przemysł. Obecni byli także specjaliści z zagranicy: z Belgii, Stanów Zjednoczonych, Francji, Holandii, Niemiec, Czech, Słowacji. W roku jubileuszu Stowarzyszenia odbędzie już 11. seminarium poświęcone tej tematyce. Po wejściu Polski do Unii Europejskiej Stowarzyszenie włączyło się w nurt wdrażania obowiązujących, bądź konsultowania nowelizowanych europejskich regulacji prawnych, mających istotne znaczenie dla przemysłu cementowego. Głównymi tematami po akcesji było uzyskanie przez zakłady pozwoleń zintegrowanych na prowadzenie ich działalności, handel emisjami i przyznawanie limitów na emisję CO<sub>2</sub>, współspalanie



*Nowoczesny zakład cementowy.*



Wizyta Ministra Środowiska Antoniego Tokarczuka w cementowni w 2000 roku.



IX Seminarium nt. paliw alternatywnych (2011 r.).

paliw alternatywnych, nowa polityka Unii Europejskiej w stosunku do produktów chemicznych, ograniczenie zawartości chromu w cemencie. Już w rok po akcesji Polski zostało zainicjowane w Europie wiele ważnych projektów, w większości legislacyjnych, które miały później bardzo istotny wpływ na funkcjonowanie przemysłu cementowego. W 2005 r. „ruszył” w Europie System Handlu Emisjami (EU ETS). Funkcjonowanie systemu testowano w latach 2005-07 i równolegle prowadzono intensywne prace nad wprowadzeniem przedsiębiorstw w Europie w jego drugi okres 2008-12. Sektor cementowy znalazł się na liście sektorów narażonych na tzw. „wyciek emisji”, czyli utratę konkurencyjności w stosunku do cementowni spoza Unii. Dlatego od 2008 r. zakłady cementowe są objęte ochroną przed „carbon leakage” i otrzymują część darmowych uprawnień do emisji CO<sub>2</sub>. Obecnie w systemie ETS parametry kwalifikujące zakłady przemysłowe do otrzymania bezpłatnych uprawnień do emisji zostały znacznie zaostrzone. Spowodowało to konieczność dokupowania przez zakłady cementowe brakujących uprawnień na wolnym rynku.

W roku 2005 rozpoczęły się także prace nad projektem europejskiej regulacji REACH (Rejestracja, Ocena i Autoryzacja Chemikaliów), która w późniejszym okresie miała bardzo istotny wpływ na funkcjonowanie przemysłu cementowego. W 2005 r. Komisja Europejska zainicjowała również proces nowelizacji najważniejszej dla ochrony środowiska w Europie dyrektywy IPPC. Na początku nowelizacja nie miała na celu wprowadzania zmian do zasadniczych celów i poziomów wymagań zawartych w dyrektywie a jedynie przegląd zakresu tej legislacji pod względem jej spójności i powiązań z innymi aktami prawnymi prawa wspólnotowego w zakresie ochrony środowiska. Po dziesięciu latach, kiedy dyrektywa IPPC w znowelizowanej formie funkcjonuje jako dyrektywa w sprawie emisji przemysłowych, wiemy, że pierwotne założenia niewielkich zmian przekształciły się na kolejnych etapach nowelizacji w nowe, dużo ostrzejsze wymagania dla zakładów przemysłowych. Wraz z nowelizacją dyrektywy IPPC, w 2005 r. rozpoczęła się także rewizja tzw. dokumentu referencyjnego BAT - niewiążącego prawnie narzędzia tej dyrektywy przy ustalaniu warunków pozwolenia zintegrowanego. Jako pierwszy objęty procesem rewizji był BREF przemysłu cementowego - w 2010 r. opublikowano nowy dokument referencyjny BAT dla przemysłu cementowego, a trzy lata później Konkluzje BAT - skróconą formę dokumentu BREF - już jako prawnie wiążące wymagania dla przemysłu.

### **Normalizacja**

Ważne znaczenie dla przemysłu miała zawsze działalność związana z normalizacją wyrobów, mająca na celu wprowadzenie norm na cementy powszechnego użytku, zgodnych ze standardami Unii Europejskiej. Norma cementowa zaczęła obowiązywać od 1 stycznia 1998 roku, a jej wprowadzenie poprzedził ponad trzyletni okres wdrożenia nowych metod badań i uzupełnienia wyposażenia laboratoriów. Równie ważną sprawą były prace nad normą porządkującą wymagania, co do systemu fabrycznej kontroli produkcji cementu i wydawaniem certyfikatów i deklaracji zgodności wyrobów przez jednostki certyfikujące. Aktualne normy na cement i beton zawierają wymagania wynikające z europejskiego rozporządzenia w sprawie wyrobów budowlanych.





Stoisko Stowarzyszenia na Targach Autostrada – Polska w Kielcach.



Promocja książki nt. nawierzchni drogowych na stoisku Stowarzyszenia podczas targów.



Wybrane wydawnictwa Stowarzyszenia.

### Niektóre ważne wydarzenia

Spośród prestiżowych wydarzeń w historii Stowarzyszenia warto odnotować organizowane przez SPC Walne Zgromadzenie Europejskiego Stowarzyszenia Cementowego – Cembureau i udział Stowarzyszenia w organizacji obchodów „Solidarność – Droga do Zjednoczonej Europy” w Brukseli. Oba wydarzenia miały miejsce w 2005 r. Powierzenie organizacji tego spotkania było sporym wyróżnieniem dla działalności Stowarzyszenia i docenieniem Polski, jako jednego z wiodących producentów cementu w Europie. W spotkaniu wzięło udział 168 delegatów z 25 krajów. Referat wprowadzający pt. „Nowe kraje członkowskie UE – szanse i zagrożenia” wygłosił poseł do Parlamentu Europejskiego – szef Komisji Budżetowej Unii Europejskiej – Janusz Lewandowski. Obchody „Solidarność – Droga do Zjednoczonej Europy”, organizowane pod patronatem Lecha Wałęsy, Jerzego Buzka i Bronisława Geremka, były projektem przybliżającym społeczeństwu Europy historię i wkład „Solidarności” w zmiany ustrojowe w Europie mające miejsce w latach osiemdziesiątych.

W 2007 r. przypadła 150 rocznica podjęcia produkcji przez pierwszą cementownię zbudowaną na ziemiach polskich, w ówczesnym zaborze rosyjskim, w miejscowości Grodziec. Była to w owym czasie piąta cementownia na świecie. Ten jubileusz uczczono nie tylko podczas konferencji zorganizowanej z tej okazji, ale także okolicznościowymi wydawnictwami. Historię przemysłu dokumentowano także wcześniej – w roku 1998 wydano trzypiętomową „Kronikę Przemysłu Cementowego”, a w roku 2004 ukazała się książka „Historia przemysłu cementowego w Polsce – 1857-2000”.

### Działalność informacyjna

Działalność informacyjna zawsze była ważnym narzędziem w działalności Stowarzyszenia. Od 1995 roku publikowano coroczny informator Stowarzyszenia. W czasopismach krajowych i zagranicznych oraz materiałach konferencyjnych opublikowano szereg artykułów o przemyśle i zagadnieniach związanych z jego działalnością. Dużym zainteresowaniem zawsze cieszyło się czasopismo: dwumiesięcznik „Cement, Wapno, Beton”, będący kontynuacją przejętego przez Stowarzyszenie, posiadającego kilkudziesięcioletnią tradycję, czasopisma „Cement, Wapno, Gips”. Od 1998 roku rozpoczęto publikowanie kwartalnika „Polski Cement”, popularyzującego sprawy branży i zastosowanie betonu w budownictwie, architekturze i infrastrukturze drogowej. Od 2002 r. kwartalnik ukazuje się pod tytułem „Budownictwo – Technologie – Architektura”. W ramach działalności wydawniczej opublikowano kilkanaście książek technicznych z zakresu właściwości i stosowania betonu. Sztandarową publikacją było wydanie tłumaczenia monografii „Properties of Concrete” profesora Adama M. Neville’a, wiceprzewodniczącego Królewskiej Akademii Inżynierii w Londynie, uznanej w skali międzynarodowej za fundamentalne dzieło w tej dziedzinie. Spośród wielu publikacji książkowych warto także wymienić wydaną w 2010 r. „Chemię cementu i betonu” autorstwa prof. Wiesława Kurdowskiego. Ta unikalna pozycja naukowa została doceniona na świecie i wydana także w angielskiej wersji językowej.





Statuetki „gruszki” - nagrody w konkursie „Polski Cement w Architekturze”.



Statuetki wręczone w konkursie „Architektura Betonowa”.



Profesor Adam Neville wygłasza referat podczas Konferencji „Beton na progu nowego millenium” (2000 r.).

## Promocja betonu

Stowarzyszenie angażuje się także w inne formy promocji betonu. Ważnym obszarem działalności jest prowadzenie działalności informacyjnej związanej z drogowymi nawierzchniami betonowymi. Nieprzerwanie od roku 1994 Stowarzyszenie aktywnie uczestniczy w największych targach budownictwa drogowego Autostrada-Polska, które corocznie organizowane są w Kielcach. Stowarzyszenie zorganizowało wiele konferencji i seminariów poświęconych tematyce nawierzchni betonowych, wydało publikacje poświęcone tej problematyce m.in. książkę autorstwa prof. Antoniego Szydło pt. „Nawierzchnie drogowe z betonu cementowego - teoria, wymiarowanie, realizacja”. Dzięki konsekwentnie prowadzonej działalności informacyjnej nawierzchnie betonowe zostały zauważone przez administrację drogową i samorządy. Powstało ok. 700 km autostrad i dróg ekspresowych oraz 600km dróg lokalnych wykonanych w technologii betonowej. Wspólnie ze Stowarzyszeniem Architektów Polskich są organizowane konkursy „Polski Cement w Architekturze”, których celem jest pokazanie możliwości twórczego wykorzystania technologii betonowych w budownictwie. Jednakże, oprócz wymienionych działań promujących technologie i zastosowania betonu, za najważniejsze należy uznać organizowane co dwa lata konferencje „Dni Betonu”. Pierwszą z nich zorganizowano w 2000 roku w Krakowie pod hasłem „Beton na progu nowego millenium”. Honorowym przewodniczącym Komitetu Naukowego I konferencji został profesor Adam M. Neville, który brał w niej udział i wygłosił referat. To pierwsze spotkanie w Krakowie dało początek organizowanym cyklicznie co dwa lata konferencjom „Dni Betonu” - stanowiących forum dyskusyjne na temat najbardziej istotnych problemów związanych z technologią i zastosowaniem betonu. Z profesorem Neville'm mieliśmy okazję spotkać się jeszcze raz na konferencji w 2012 r., na której był gościem honorowym. Stowarzyszenie zorganizowało już 8 konferencji Dni Betonu - ostatnią w 2014 r. W kolejnych konferencjach bierze udział coraz większa liczba uczestników - w ostatniej konferencji uczestniczyło ponad 850 osób.



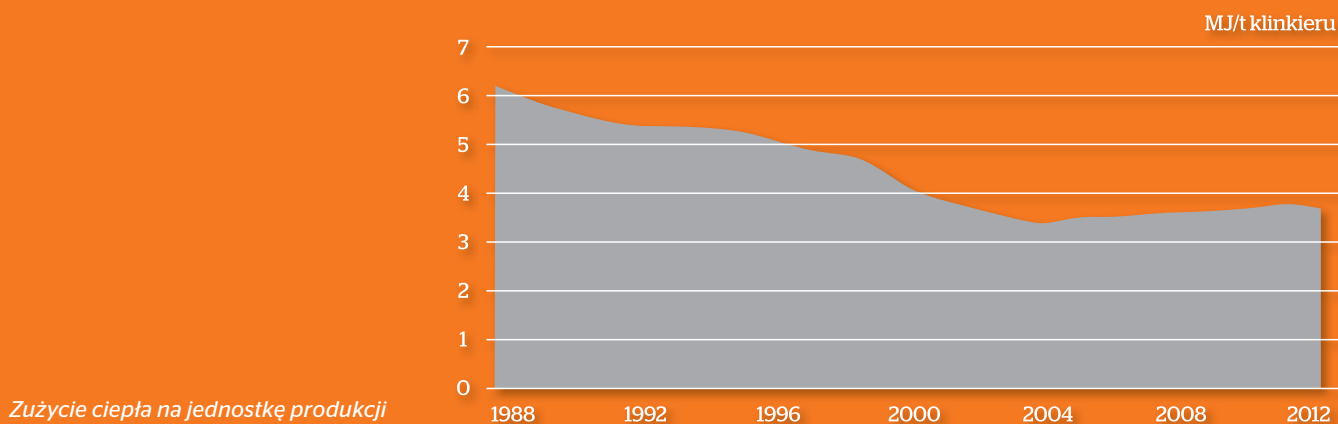
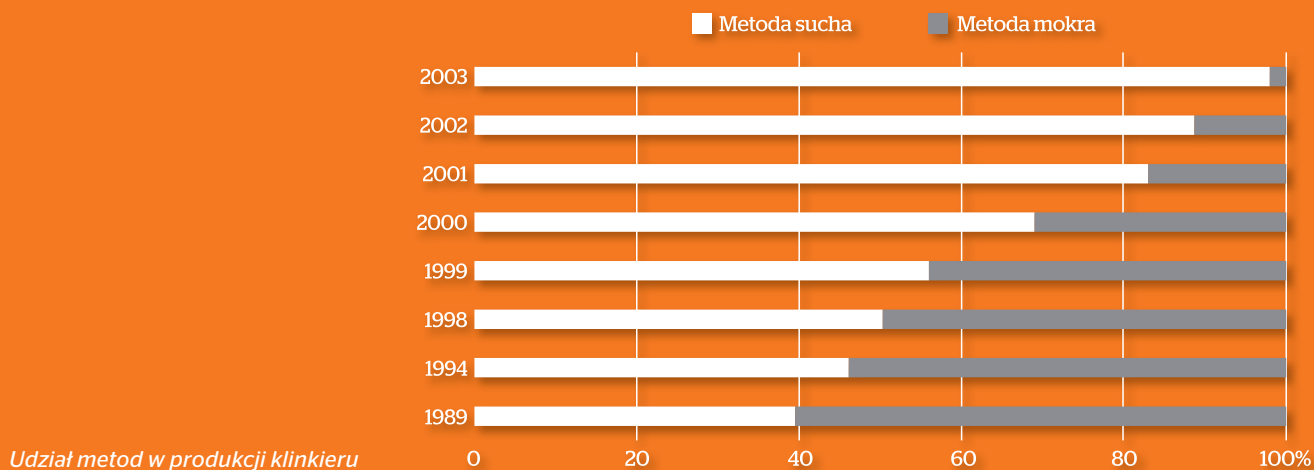
VIII Konferencja Dni Betonu (2014 r.).

# PRZEMYSŁ ZMODERNIZOWANY



**K**iedy zakładano w 1990 r. Stowarzyszenie Producentów Cementu i Wapna w przemyśle cementowym w Polsce funkcjonowało 21 zakładów cementowych, wyposażonych w 54 piece metody mokrej i 16 pieców metody suchej. Ich produkcja w 1990 r. wynosiła 12,6 mln ton cementu. Ponad 60% klinkieru portlandzkiego było wytwarzane energochłonna metodą mokrą a średnie zużycie ciepła na wypał klinkieru wynosiło wtedy około 5700 kJ/kg.

*Piec cementowy metody suchej*







*Wydobycie surowców do produkcji cementu.*

Podejmowane na początku lat dziewięćdziesiątych działania w celu obniżenia udziału metody mokrej obejmowały głównie intensyfikowanie produkcji w ramach danej grupy cementowej w zakładach metody suchej, kosztem zakładów metody mokrej. Już od 1990 roku, w zakresie ograniczonym posiadanymi wówczas środkami, podjęte zostały modernizacje, głównie dotyczące ochrony środowiska oraz przemiału, pakowania i wysyłki cementu. W 1991 roku zaprzestano produkcji klinkieru w cementowni "Saturn". Proces prywatyzacji rozpoczął się od zakupu przez firmę belgijską CBR dwóch cementowni: „Góraźdże” i „Strzelce Opolskie”. W następnych latach prywatyzowano kolejne zakłady. Wraz z prywatyzacją rozpoczęto na szeroką skalę modernizację techniczną zakładów, wprowadzano nowoczesne metody zarządzania i kontroli produkcji, organizowano sprawne służby handlowe.

Od końca lat dziewięćdziesiątych rozpoczęto realizację większości istotnych inwestycji w zakładach, likwidując przestarzałe linie produkcyjne metody mokrej i modernizując lub budując od podstaw nowe, energooszczędne linie wypału klinkieru. Modernizacji lub budowie nowych linii produkcyjnych towarzyszyło wyłączenie z eksploatacji mało wydajnych, energochłonnych pieców metody mokrej - w latach 1998-99 wyłączono trwale z eksploatacji 21 linii piecowych, a w stan likwidacji postawiono cementownie metody mokrej: Groszowice i Wiek. Moc produkcyjna likwidowanych zakładów została odtworzona w nowych liniach produkcyjnych pracujących według najnowocześniejszych technologii. W wyniku działań inwestycyjnych w sektorze cementowym, w stosunku do roku 1990, 50% mocy produkcyjnej zostało całkowicie wymienione, a 40% zostało całkowicie zmodernizowane. Koszty inwestycyjne tylko w czterech latach - 1999-2003 wyniosły ponad 3 mld zł. W roku 1999 udział suchej metody w produkcji klinkieru wzrósł do 56% a średnie zużycie ciepła w przemyśle zmniejszyło się do około 4700 kJ/kg. Pod koniec tego roku zdolność produkcyjna 20 pieców metody suchej wynosiła około 62% zdolności wszystkich eksploatowanych 41 pieców. W 2001 r. metodą suchą wyprodukowano już 83% klinkieru. W następnych latach inwestycje kontynuowano zwiększając wydajności pieców metody suchej lub





*Nowoczesny system transportu cementu workowanego w zakładzie.*



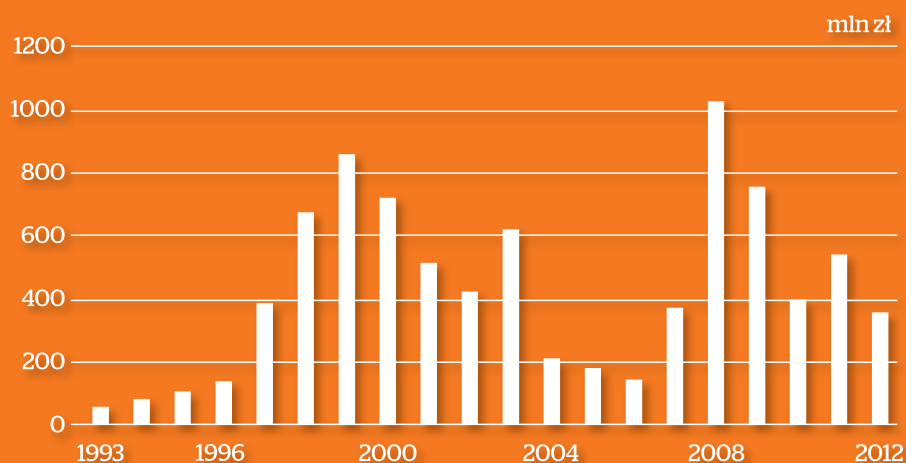
*Hala surowców w cementowni.*

zastępując piece metody mokrej nowoczesnymi liniami metody suchej, w wyniku czego w 2003 r. metodą mokrą wytwarzano już tylko 2% produkcji, głównie na potrzeby produkcji cementów o specjalnych właściwościach. Oprócz linii wypalania klinkieru równolegle modernizowano inne procesy produkcyjne, głównie urządzenia ochrony środowiska, przemiał cementu i dział węglowy, skład klinkieru, pakowanie i wysyłkę cementu, stosując najnowocześniejsze, dostępne rozwiązania. Realizowano liczne modernizacje obejmujące elektrofiltry, układy automatyki i inne procesy. Dzięki działaniom modernizacyjnym zwiększono zdolność produkcyjną zakładów, obniżono koszty produkcji, zredukowano zużycie energii na wypał o 25% oraz energii elektrycznej, obniżono emisję pyłową do atmosfery o 95%, zredukowano emisje gazowe, emisję niezorganizowaną i zapylenie na stanowiskach pracy oraz emisję hałasu, zwiększono możliwości zastosowania paliw alternatywnych, rozszerzono asortyment produkcji, skomputeryzowano i zautomatyzowano proces produkcyjny. Uzyskiwano coraz większą ilość ciepła z paliw alternatywnych stosowanych w miejsce węgla. Od 1 stycznia 2002 zakłady zostały przystosowane do sprzedaży cementu w workach o masie 25 kg.

W latach 1999-2003 ponoszone nakłady inwestycyjne w przypadku pojedynczego zakładu sięgały nawet 500 mln zł.

Modernizacja urządzeń i budowa nowych linii produkcyjnych przyniosła wymierne efekty w postaci poprawy efektywności wykorzystania energii i zredukowania negatywnego wpływu przemysłu na środowisko naturalne. Od 2000 roku cementownie w Polsce zaczęły stosować paliwa alternatywne. Obecnie w roku jubileuszu Stowarzyszenia połowę ciepła na produkcję cementownie uzyskują z paliw alternatywnych, zagospodarowując w ten sposób ponad mln ton odpadów komunalnych w Polsce.

*Nakłady inwestycyjne w przemyśle cementowym w Polsce*





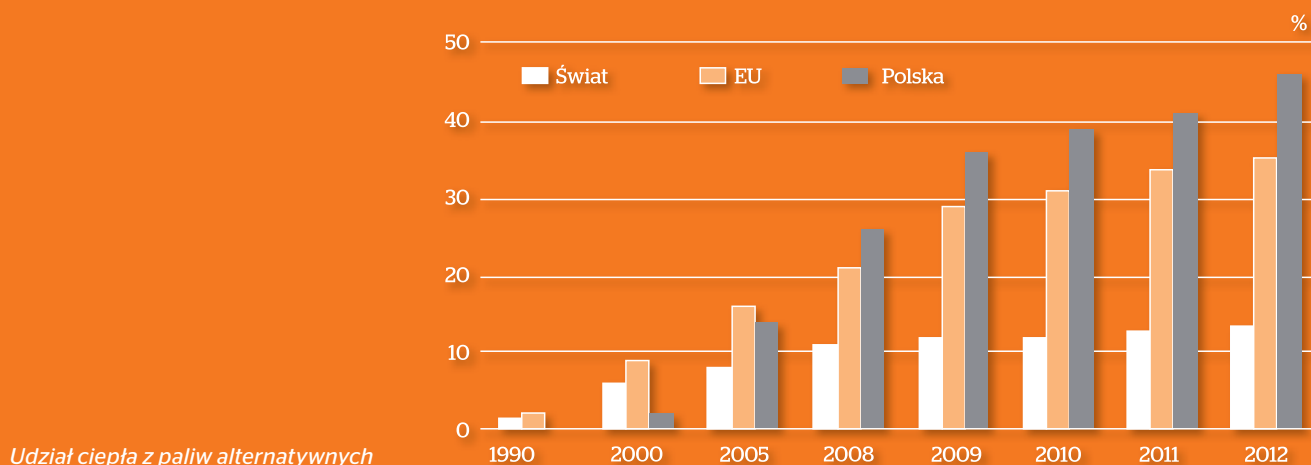


Skład paliw alternatywnych w cementowni.

W roku wejścia Polski do Unii Europejskiej przemysł cementowy w Polsce był sprywatyzowany, w pełni zrestrukturyzowany i po gruntownej modernizacji. Już w tamtym czasie zakłady należały do najnowocześniejszych w Europie - ich zdolność produkcyjna wynosiła około 18 mln ton cementu.

W latach dwutysięcznych podejmowane inwestycje modernizacyjne służyły głównie dalszemu zwiększaniu mocy produkcyjnych. W kolejnych latach inwestycje modernizacyjne w dużej mierze dotyczyły infrastruktury związanej z wykorzystaniem odpadów. Wraz z wejściem w życie w 2014 r. ostrzejszych wymagań dotyczących standardów emisyjnych wynikających z dyrektywy w sprawie emisji przemysłowych, w cementowniach realizuje się inwestycje związane z dostosowaniem do tych wymagań. W planach są dalsze inwestycje związane z zainstalowaniem systemów pozwalających na zwiększenie stosowania paliw na bazie odpadów komunalnych. Przemysł cementowy to jedna z najbardziej kapitałochłonnych branż. Bardzo kosztowna jest także modernizacja istniejących zakładów. Gruntowna modernizacja przemysłu cementowego w Polsce w ciągu minionych 25 lat kosztowała około 10 mld zł.

W roku 2015 przemysł cementowy w Polsce tworzy 13 zakładów cementowych należących do 9 właścicieli. Moce produkcyjne przemysłu sięgają 24 mln ton cementu rocznie. W cementowniach pracuje 15 pieców metody suchej (w tym piec obrotowy o największej w Europie wydajności na poziomie 8500 ton/dobę) oraz 2 piece metody mokrej (w rezerwie pozostają 4 piece metody mokrej). Polska znajduje się na 4 miejscu w Europie pod względem wielkości produkcji cementu. Przemysł cementowy w Polsce zatrudnia bezpośrednio blisko 4 tysiące pracowników, a pośrednio ponad 20 tysięcy osób. Każdego roku odprowadza w formie różnych podatków od 1,5 do 1,7 mld złotych.

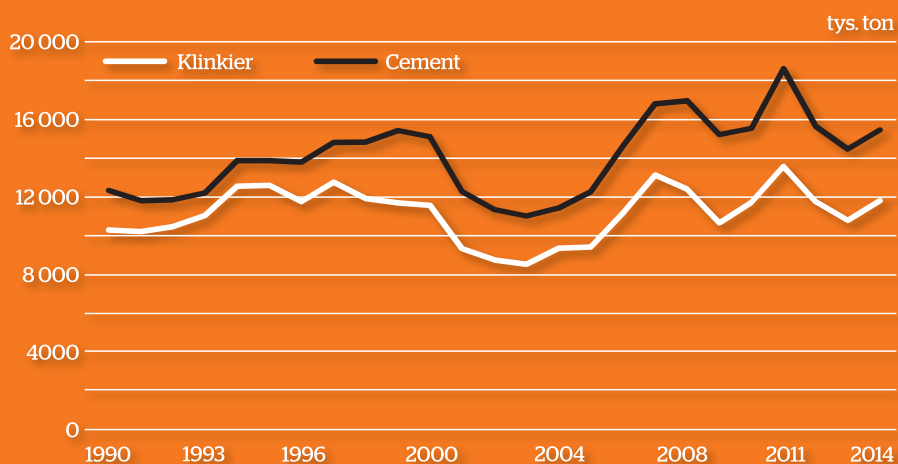


Udział ciepła z paliw alternatywnych

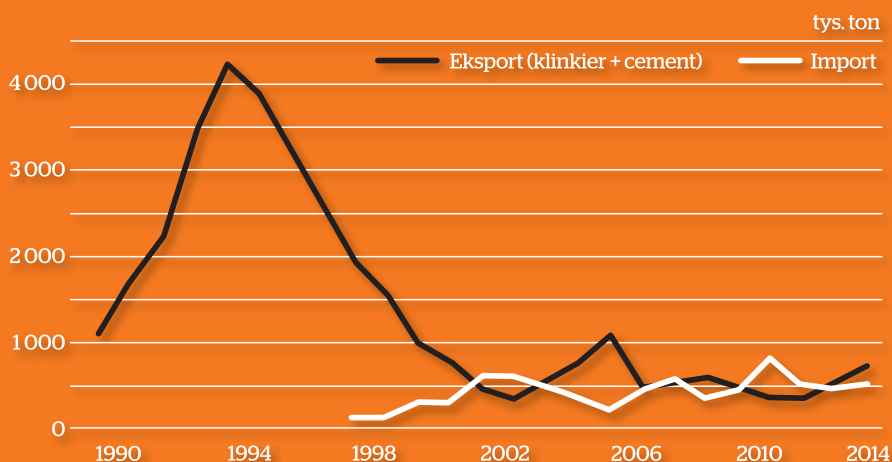
# WYNIKI PRODUKCYJNE

**N**a początku lat dziewięćdziesiątych, rozpoczęciu przemian gospodarczych w Polsce towarzyszyło poważne zmniejszenie się aktywności gospodarczej. Spowodowało to również załamanie produkcji cementu. Produkcja cementu w roku 1990 była na poziomie około 12 milionów ton. W 1993 r. zużycie cementu w kraju zmniejszyło się do 9,8 mln ton. Cementownie zaczęły poszukiwać rynków zbytu zagranicą. Eksport cementu pozwolił przetrwać wielu cementowniom trudny okres transformacji. Od 1990 roku jego wielkość, głównie do wschodnich Niemiec, systematycznie wzrastała, aż do 1994 roku, w którym wyeksportowano ponad 4,2 miliona ton cementu i klinkieru. Najniższy poziom produkcji w historii 25 lat odnotowano w 2003 r., kiedy produkcja cementu spadła do 11 mln ton. Od tego czasu obserwuje się systematyczny wzrost produkcji cementu, z rekordowym jak dotychczas rokiem 2011, kiedy produkcja wyniosła powyżej 18,5 mln ton cementu. Od 2002 r. poziom eksportu i importu kształtuje się na poziomie od 200 tys. do 1 mln ton cementu i klinkieru.

Produkcja klinkieru i cementu w Polsce w minionych 25 latach



Eksport - import klinkieru i cementu





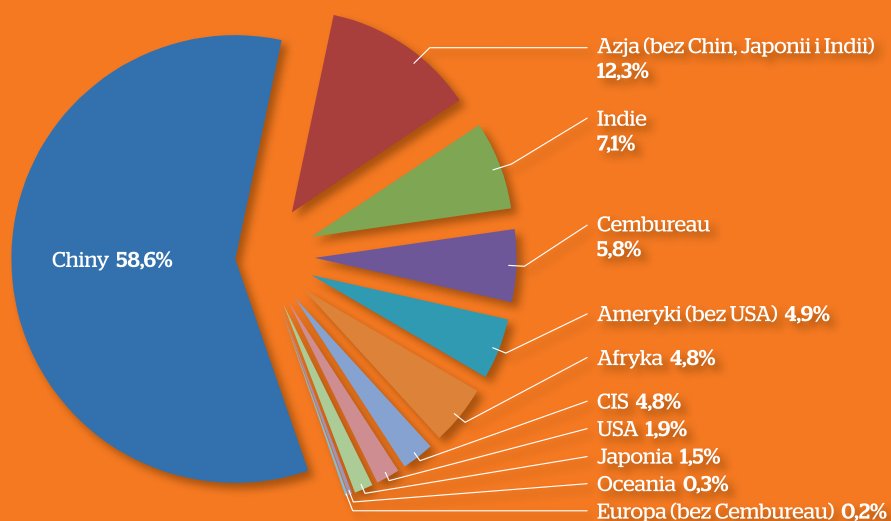
# NOWE RYNKI, NOWE PRODUKTY



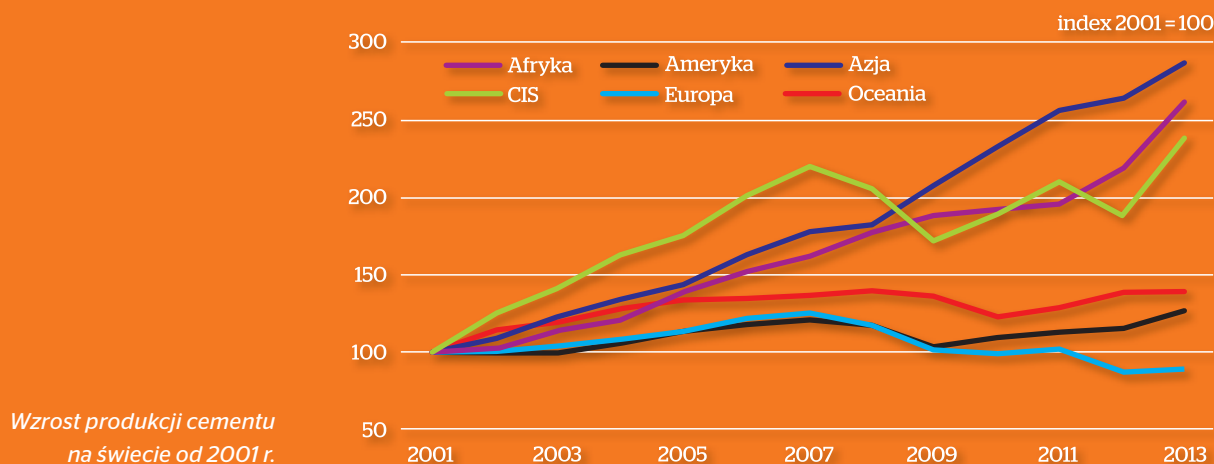
Most Rędzinowski we Wrocławiu.

**N**a świecie obserwuje się stały wzrost produkcji cementu – w ciągu piętnastu lat produkcja cementu potroiła się i obecnie wynosi blisko 4 mld ton – ok. 59% tej ilości produkowane jest w Chinach. Ten wzrost oznacza, że jest coraz większe zapotrzebowanie na beton – materiał konstrukcyjny o wszechstronnym zastosowaniu i funkcjonalności. Nowe strategiczne cele UE w zakresie zrównoważonego budownictwa, ochrony klimatu, energii i materiałów oraz innowacyjności tworzą nowe szanse i wyzwania dla betonu.

**Światowa produkcja cementu w 2013 r. wyniosła 4 mld ton**



Produkcja cementu na świecie w 2013 r.





*Budynek Sądu Okręgowego w Katowicach.*

Analizując historię przemysłu cementowego i produktu tego przemysłu, jakim jest cement nie należy zapominać, że cementu nigdy nie używa się samego. Miesza się go z innymi materiałami, aby otrzymać beton, tynk lub zaprawę. Z cementem spotykamy się we wszystkich rodzajach budownictwa - bez tego tworzywa nie mogłyby powstać budynki, budowle techniczne i przemysłowe, obiekty infrastruktury, tamy, zapory, drogi, mosty, lotniska. Beton - materiał konstrukcyjny otrzymywany z cementu, kruszywa, wody i domieszek, jest powszechnie stosowany ze względu na jego wytrzymałość, trwałość, dobrą izolacyjność, wysoką ognioodporność oraz dostępność i wszechstronność. Jest to materiał w pełni ekologiczny - w procesie produkcji zarówno cementu, jak i betonu wykorzystuje się w bezpieczny sposób duże ilości surowców wtórnych, głównie popiołów lotnych, żużli wielkopieczowych. W samej produkcji cementu w Polsce zużywa się rocznie około 4,5 mln ton takich dodatków.

Cement i beton są kluczowymi materiałami w zrównoważonym budownictwie, nie tylko ze względu na wzrastającą z upływem czasu wytrzymałość, ale także ze względu na szeroką gamę zastosowań.



*Dom nad morzem.*



*Brama Poznania - Interaktywne Centrum Historii Ostrowa Tumskiego w Poznaniu.*





Obecnie, szacuje się, że ponad 90% emisji w całym cyklu życia budynku powstaje na etapie jego użytkowania (ta emisja stanowi około 35% łącznej emisji gazów cieplarnianych w UE, wliczając emisję bezpośrednią i pośrednią z produkcji energii elektrycznej). Budynki betonowe pozwalają uzyskać oszczędności w tym zakresie ze względu na wysoką pojemność cieplną. Pozwala to obniżyć zapotrzebowanie na energię w całym cyklu życia budynku betonowego – oszczędności energii w takich budynkach podczas ich eksploatacji wynoszą 5-15% i pozwalają z nadwyżką skompensować emisję wynikającą z procesu produkcyjnego cementu. Obecnie coraz ważniejsza, oprócz efektywności energetycznej budynku, staje się możliwość recyklingu po zakończeniu cyklu eksploatacji. Beton pozwala nie tylko zmniejszyć zapotrzebowanie na energię w cyklu eksploatacyjnym budynku, ale na końcu tego cyklu betonowy budynek można rozebrać, materiał rozdrobnić i wykorzystać ponownie jako kruszywo albo surowiec do produkcji cementu lub, przy odpowiedniej rozbiórce, wykorzystać ponownie całe elementy budowlane. Beton, ze względu na swój skład mineralny, ma także potencjał ponownego pochłaniania dwutlenku węgla – tzw. rekarbonatyzacja betonu. Proces ten zachodzi na powierzchni elementów betonowych, a także, w większym stopniu, w rozdrobnionym kruszywie betonowym.

*Budynek biurowy Prosta Tower.*



*Most drogowy w Milówce.*

W sektorze transportu, który w Europie odpowiada za 20% emisji gazów cieplarnianych, beton ma także do odegrania ważną rolę. Badania potwierdzają, że betonowe nawierzchnie drogowe zapewniają niższe zużycie paliwa dzięki swoim specyficznym właściwościom oraz mniejszym potrzebom remontowym. Korzystny jest również efekt wynikający z jaśniejszej barwy betonu i odbicia światła od takiej powierzchni - można ograniczyć potrzebę oświetlania ulic i efekt termicznej wyspy w obszarach zabudowanych.

Nawierzchnie drogowe z betonu cementowego są trwalsze, nie wykazują koleinowania i są wyraźnie bezpieczniejsze od nawierzchni bitumicznych. Łączny koszt budowy i późniejszej eksploatacji wyraźnie przemawia na korzyść nawierzchni betonowych. Beton to uzasadnione rozwiązanie zarówno dla autostrad i dróg ekspresowych, jak również dla dróg lokalnych.



*Autostrada betonowa A2.*



Branża cementowa w Europie jest liderem badań w zakresie innowacji w cemencie i betonie, inwestując w prace badawcze nad udoskonalaniem właściwości funkcjonalnych oraz szukając rozwiązań pozwalających zmniejszyć ekologiczne oddziaływanie procesów produkcyjnych i samych produktów. Warto jednak pamiętać, że osiągnięcie tych celów nie tylko zależy od aktywności samego przemysłu, ale również wynika z połączonego działania wielu czynników - ze strony branży będzie to produkcja w oparciu o wysokowydajny proces produkcyjny, wybór surowców, zrównoważonych źródeł paliw, ciągła innowacyjność i przełomowe technologie, ale po stronie czynników zewnętrznych leży zapewnienie funkcjonowania w warunkach przewidywalnego prawodawstwa i warunkach zapewniających dostęp do surowców i energii, promowanie wiedzy i popieranie procedur pozwalających na wybór materiałów w oparciu o ocenę całego cyklu życia. Takie podejście oferuje duże możliwości i pozwala realizować strategiczne cele w Europie, m.in. funkcjonowania w gospodarce o obiegu zamkniętym - przemysł traktuje te cele jako najważniejsze wyzwania na przyszłość.



*Lokalna droga betonowa  
Ujazd - Żimna Wódka.*



*Węzeł drogowy Czerniakowski  
w Warszawie.*





**Stowarzyszenie Producentów Cementu**

30-003 Kraków, ul. Lubelska 29  
tel. (48-12) 423 33 55  
fax (48-12) 423 33 45  
e-mail: [biuro@polskicement.pl](mailto:biuro@polskicement.pl)  
[www.polskicement.pl](http://www.polskicement.pl)

Kraków 2015