

informator 2005

**Stowarzyszenie Producentów
Cementu i Wapna**
The Polish Cement and Lime
Association





Spis treści

2 List Przewodniczącego Stowarzyszenia

4 Działalność Stowarzyszenia

6 Przemysł cementowy w Polsce

12 Oznakowanie cementu w świetle wymagań prawnych

16 Przemysł cementowy w Europie i na świecie

20 Pozwolenia zintegrowane

24 System Handlu Emisjami w okresie post-Kioto

28 Współspalanie odpadów w przemyśle cementowym

30 REACH – regulacja, ewaluacja i autoryzacja chemikaliów

32 Promocja

34 Struktura organizacyjna Stowarzyszenia

35 Członkowie prawni Stowarzyszenia

List Przewodniczącego Stowarzyszenia



Szanowni Państwo,

rok 2004 był szczególnie dla naszej gospodarki i naszego kraju. Od 1 maja Polska jest pełnoprawnym członkiem Unii Europejskiej. Zaczynamy praktycznie doświadczać, co oznacza funkcjonowanie w warunkach obowiązujących we Wspólnocie.

Statystyki pokazują wysokie tempo wzrostu produktu krajowego. Prognozy na rok bieżący są równie pomyślne, chociaż wyniki dla budownictwa nie są zadowalające. Rok ubiegły upłynął pod znakiem powstrzymywania, utrzymującej się od kilku lat, tendencji spadkowej. Nietypowe zachowanie rynku – bardzo wysoki poziom sprzedaży w początkowych miesiącach roku – było raczej konsekwencją paniki rynkowej przed wprowadzeniem 22% stawki podatku VAT, a nie rzeczywistym wzrostem konsumpcji. Niewielki wzrost sprzedaży cementu w stosunku do roku poprzedniego nie musi więc oznaczać pojawienia się trwałych tendencji w polskim budownictwie, zwłaszcza mieszkaniowym i przemysłowym. Obserwujemy powolny wzrost w infrastrukturze, zwłaszcza komunikacyjnej. Wiele nowych projektów jest w trakcie realizacji, kontynuowany jest program budowy autostrad i dróg szybkiego ruchu.

Dla branży cementowej przystąpienie do Unii Europejskiej było zwieńczeniem wieloletnich działań prowadzonych wielopłaszczyznowo. Od dawna wdrażaliśmy zmiany, adaptujące nasze normy i standardy do obowiązujących w Unii. Prywatyzacja przemysłu pozwoliła na dokonanie gruntownej modernizacji. Radykalnie zmieniono organizację pracy, styl i efektywność zarządzania.

Dziś zakłady zarządzane są zgodnie z filozofią zrównoważonego rozwoju, przy podejmowaniu

decyzji jednakowo ważne są sprawy produkcji, środowiska oraz potrzeby przyszłych pokoleń. W rezultacie podjętych działań nasz przemysł jest dzisiaj jedną z najnowocześniejszych branż w Europie.

Istotną rolę w naszej działalności odgrywa CEMBUREAU – Europejskie Stowarzyszenie Cementu. Dzięki członkostwu w tej organizacji mamy stały dostęp do informacji i możemy korzystać z bogatych doświadczeń innych krajów. Na tym forum mamy również możliwość wyrażania swoich opinii i współdecydowania w sprawach dotyczących działalności naszego przemysłu. Polska jest postrzegana na forum CEMBUREAU jako poważny i doświadczony partner, czego dowodem jest powierzenie naszemu stowarzyszeniu roli organizatora Walnego Zgromadzenia CEMBUREAU w czerwcu tego roku w Warszawie.

Rok 2005 jest szczególnie dla nas również z innego powodu. Począwszy od 1 stycznia tego roku stowarzyszenie nasze zrzesza wyłącznie producentów cementu. Zakłady wapiennicze założyły własną organizację – Stowarzyszenie Przemysłu Wapienniczego.

Jestem jednak przekonany, że koleżeńskie więzi pomiędzy członkami obu stowarzyszeń i współpraca branż będą nadal utrzymywane. Menedżerom i pracownikom obu sektorów życzę osiągnięcia coraz lepszych wyników.

Andrzej Tekiel
Przewodniczący Stowarzyszenia
Producentów Cementu i Wapna





Promocja

Już ponad dziesięć lat kampania promocyjna pod hasłem „Polski Cement” towarzyszy działaniom Stowarzyszenia Producentów Cementu i Wapna. Działania promocyjne prowadzone są w imieniu wszystkich producentów, a ich celem jest dostarczenie i popularyzacja wiedzy na temat cementu i betonu.

Cała działalność promocyjna opiera się na głęboko ugruntowanym przekonaniu, że cement i beton są nowoczesnymi, wysokiej jakości materiałami budowlanymi, przed którymi rysują się dobre perspektywy. Świadome i profesjonalne podejście do technologii betonu pozwala na uzyskiwanie materiału trwałego i funkcjonalnego, materiału o ogromnych możliwościach kształtowania formy.

Dlatego jednym z podstawowych zadań kampanii promocyjnej jest działalność wydawnicza, która oprócz funkcji informacyjnej służy także szeroko pojętej edukacji na temat cementu i betonu. Pod szyldem „Polski Cement” wydanych zostało kilkanaście pozycji książkowych, za które oficyna otrzymała wiele nagród. Książki pt. „Nawierzchnie drogowe z betonu cementowego”, „Konstrukcje z betonu sprężonego”, „Beton według normy PN-EN 206-1 – komentarz”, wydane w roku 2004, zostały uhonorowane Nagrodą Ministra Infrastruktury. A wydawany od 1998 roku kwartalnik „Budownictwo, Technologie, Architektura” jest chętnie czytany w środowiskach związanych z budownictwem.

Dużo uwagi poświęca się także wykazaniu zalet cementu i betonu w zastosowaniu w różnych działach budownictwa, głównie w drogownictwie. Cieszy fakt, że drogi betonowe, które znalazły uznanie w wielu krajach Europy Zachodniej, zaczynają pojawiać się również i w Polsce. W przekonaniu o wszechstronnych możliwościach betonu branża od kilku lat angażuje się w promowanie dobrej architektury betonowej. Organizowany wspólnie przez Stowarzyszenie Architektów RP i Polski Cement konkurs „Polski Cement w Architekturze” corocznie wyłania najlepsze realizacje wykonane z użyciem żelbetu. Celem konkursu jest pokazanie możliwości twórczego użycia technologii betonowej w budownic-



twie (obiekty budownictwa ogólnego, budownictwa przemysłowego, obiekty inżynierskie). Z inicjatywy spółki Polski Cement oraz Wydziału Architektury Politechniki Krakowskiej prowadzony jest również każdego roku ogólnopolski konkurs „Architektura Betonowa” – akademicka nagroda za najlepszą pracę dyplomową, projekt architektoniczny z użyciem technologii betonu.

Przez wiele lat słowo beton kojarzone było w Polsce negatywnie. Wykorzystując podstawowe cechy betonu, czyli jego trwałość i odporność na działanie czynników zewnętrznych, używano tego określenia jako metaforę opisującą niereformowalność. Na szczęście w budownictwie te właściwości materiału są bardzo pożądane. Eksperti jednogłośnie potwierdzają fakt, że beton pozostaje niezastąpionym materiałem konstrukcyjnym. Charakteryzuje się bardzo dużą wytrzymałością i trwałością oraz jest przyjazny dla środowiska. Stanowi niezwykle elastyczne tworzywo w rękach projektantów i architektów, jest „kamieniem”, który odlewany w formach ujawnia szlachetność natury szalunku, gładkość stali czy fakturę drewna.

Nieustanny rozwój technologii budowlanych, pojawienie się nowoczesnych materiałów, konkurujących z tradycyjnymi materiałami produkowanymi przez producentów cementu i betonu, niosą konieczność rozwijania działań promocyjnych. Stały się więc one istotnym elementem w działalności stowarzyszenia.





REACH

Projekt regulacji europejskiej REACH (Rejestracja, Ewaluacja i Autoryzacja Chemikaliów) wprowadza zmiany zasad rejestrowania i wprowadzania na rynek substancji chemicznych. Około 30 tys. substancji chemicznych przed wprowadzeniem na rynek zostanie objętych obowiązkiem rejestracji i badania pod kątem ich szkodliwości dla zdrowia i środowiska. To rozporządzenie przenosi ciężar zapewnienia bezpieczeństwa substancji chemicznych, będących w obrocie rynkowym, z państwa na przedsiębiorców.

Przedsiębiorstwa, które wytwarzają lub importują substancje chemiczne w ilościach powyżej jednej tony na rok, będą zobowiązane do rejestrowania tych produktów w centralnej bazie danych i każda substancja będzie musiała posiadać dokumentację na temat bezpieczeństwa jej stosowania. W wielu przypadkach, przedsiębiorstwa będą potrójnie objęte rozporządzeniem – jednocześnie jako producenci, importerzy i użytkownicy substancji chemicznych. Według szacunków Ministerstwa Gospodarki i Pracy polskie przedsiębiorstwa będą musiały zarejestrować około 5 tys. substancji. W ramach regulacji REACH instytucją kierującą centralnym rejestrem substancji chemicznych oraz udostępnianiem do wiadomości publicznej odpowiednich danych byłaby Europejska Agencja Chemiczna z siedzibą w Helsinkach, powiązana z agencjami i instytutami w całej Europie. Regulacja REACH ma objąć również wyroby m.in. przemysłu cementowego. Według Europejskiego Stowarzyszenia Cementowego CEMBUREAU surowce mineralne czy substancje występujące w naturze powinny być wyłączone z wymagań dotyczących ich rejestracji, jak to ma miejsce w przypadku gazu ziemnego, ropy naftowej czy węgla. W stosowanych przez przemysł cementowy procesach przetwórczych produkt finalny uzyskuje się w wyniku transformacji mineralogicznej minerałów zawartych w surowcach naturalnych. W tych przypadkach skład chemiczny produktów w porównaniu do surowców pozostaje niezmienny, zmienia się tylko ich skład mineralogiczny. Ponadto, wymagania zawarte w REACH pokrywają się z kilkoma obowiązującymi już aktami prawnymi, jak:

- Dyrektywa IPPC (96/61/EC), w której opisano wymogi, wynikające ze stosowania podstawowo-



wych surowców, w tym materiałów odzyskiwanych z odpadów i podlegających ponownemu wykorzystaniu, stosowanych przez przemysł cementowy

- Dyrektywa (2000/76/EC), dotycząca spalania odpadów
- Dyrektywa 89/106/EEC, dotycząca wyrobów budowlanych, regulująca aspekty zdrowotne, sanitarne i środowiskowe, związane ze stosowaniem wyrobów budowlanych. Ponadto właściwości tych wyrobów określone są w normach europejskich
- Dyrektywa 89/109/EEC, dotycząca bezpieczeństwa i higieny pracy w zakresie zagrożenia przy pracy z chemikaliami, jak też akty prawne dotyczące materiałów i produktów mogących mieć kontakt z żywnością.

Istniejące akty prawne narzucają odpowiednie wymagania wytwarzanym produktom i zapewniają wysoki poziom zabezpieczenia w zakresie ochrony zdrowia, zabezpieczenia sanitarnego i ochrony środowiska.

Warto zwrócić uwagę, że objęcie procedurami REACH produktów przemysłu Unii Europejskiej może wpłynąć znacząco na obniżenie konkurencyjności w stosunku do krajów spoza Unii. Istotne jest oszacowanie wpływu proponowanych rozwiązań na wyniki gospodarcze. Wydaje się także, iż wyroby przeznaczone na eksport do krajów nieobjętych rozporządzeniem REACH powinny być wyłączone z tego systemu.

Wymagania zawarte w rozporządzeniu REACH powinny zawierać przejrzyste definicje i określać precyzyjnie zasady, podając progowe wartości dla minimalnych koncentracji substancji i warunki ich uwalniania. W swoim stanowisku przemysł europejski popiera podejście oparte na ocenie substancji objętych REACH pod względem ryzyka, jakie stanowią dla zdrowia i środowiska.

Dokumentem wymiany informacji o substancjach chemicznych powinny być opracowane w oparciu o istniejące europejskie regulacje prawne Karty Charakterystyki, które określają wyraźnie warunki stosowania wyrobów bez ryzyka dla pracowników i środowiska. Nowe rozporządzenie powinno uwzględniać normy i regulacje opracowane dotychczas dla różnych sektorów, a także istniejące przepisy dotyczące chorób zawodowych i przepisów BHP.

Warto dodać, iż w pracach nad REACH pojawiają się także propozycje rozwiązań, które pozwoliłyby przedsiębiorstwom ograniczyć koszty rejestracji. Pewnym uproszczeniem procedury REACH mogłoby być zastosowanie systemu OSOR (jedna substancja, jedna rejestracja), co pozwoliłoby obniżyć koszty poprzez tworzenie konsorcjów przedsiębiorstw i umożliwiłoby podział kosztów wynikających z rejestracji. Nie bez znaczenia jest tu argumentacja, że system ten wpłynąłby na zmniejszenie ilości potrzebnych badań (w tym badań na zwierzętach).





Współspalanie odpadów w przemyśle cementowym

Jednym z ważniejszych współczesnych problemów związanych z ochroną środowiska jest rosnąca ilość i różnorodność wytwarzanych odpadów. Mimo wielu podejmowanych działań ilość odpadów składowanych na wysypiskach oraz składowiskach stale rośnie. Powstaje realne zagrożenie, że po prostu zacznie brakować na nie miejsca. W ramach polityki unijnej część odpadów jest już objęta całkowitym zakazem składowania i lista ta stopniowo będzie się poszerzać. Jednak w tym przypadku niezbędne jest opracowanie alternatywnych metod ich zagospodarowania.

Potrzeba ta jest dostrzegana zarówno przez władze, jak i społeczeństwo, od dłuższego czasu, jednak nadal nie zostało opracowane efektywne rozwiązanie tego problemu. Nadal większość odpadów wytwarzanych w kraju trafia na składowiska. Niskie koszty składowania oraz bardzo słaba kontrola rodzaju i ilości odpadów powodują, że wytwórcy oraz firmy zajmujące się ich przetwarzaniem nie widzą potrzeby poszukiwania alternatywnych sposobów ich zagospodarowania. Co więcej, na nasze składowiska mogą trafiać również odpady importowane z innych krajów, dla których jest to również najtańsza metoda pozbycia się ich z własnych terenów. Dzieje się tak, pomimo że polityka UE jasno określa, że zagospodarowanie odpadów powinno się odbywać jak najbliżej źródła ich wytwarzania. Jak powszechnie wiadomo, zakłady cementowe są w stanie współspalać duże ilości odpadów w procesie wypalania klinkieru cementowego. Problem leży nie tyle w zakresie prawnym, ile w rozwiązaniach technologicznych, związanych z właściwym wstępnym przygotowaniem odpadów do spalania. Warunki panujące w piecach cementowych pozwalają na skuteczną, bezpieczną i bezodpadową utylizację prawie wszystkich rodzajów odpadów. Należy jednak pamiętać, że podstawowym zadaniem pieców jest produkcja jak najwyższej jakości klinkieru oraz stabilna praca instalacji. Problem przygotowania odpadów został rozwiązany w krajach UE poprzez stworzenie zakładów zajmujących się jedynie wdrażaniem efektywnych systemów selektywnej zbiórki oraz ich obróbką. W dużym stopniu dotyczy to również odpadów komunalnych. W Polsce od roku 2003 obowiązuje Krajowy Plan Gospodarki Odpadami, który z założenia dąży przede wszystkim do zmniejszenia ilości odpadów składowanych oraz racjo-

nalnej utylizacji. Po wstępnym okresie funkcjonowania planu okazało się, że nie wypełnia on w zadowalającym stopniu swoich założeń. Energia z odpadów może i powinna być wykorzystana w instalacjach technologicznych zapewniających optymalne warunki utylizacji. Technologia przemysłu cementowego pozwala na efektywną i bezwzględnie bezpieczną utylizację dużej ilości odpadów, również odpadów komunalnych. Do tego celu niezbędne jest odpowiednie przygotowanie tego materiału. Pomimo to, w dalszym ciągu jest to rozwiązanie wielokrotnie tańsze niż tworzenie od podstaw nowych zakładów spalarni. Właściwie zorganizowana współpraca podmiotów zajmujących się zagospodarowaniem odpadów komunalnych w gminach z instalacjami mogącymi współspalać te odpady jest w stanie zapewnić odpowiednie warunki do tworzenia systemów zbiórki, przygotowania oraz efektywnej utylizacji bez konieczności ponoszenia ogromnych kosztów. Tego typu rozwiązania są już z powodzeniem stosowane w Europie oraz w Polsce. Wdrażane na coraz szerszą skalę pozwolą znacznie ograniczyć ilość składowanych odpadów, a tym samym stopniowo rozwiązywać bardzo istotny obecnie problem wszystkich samorządów lokalnych. Stowarzyszenie Producentów Cementu i Wapna będzie aktywnie działać i popierać wszelkie inicjatywy zmierzające do ograniczenia składowania i zwiększania ilości odzyskiwanej energii z przetworzonych odpadów w instalacjach technologicznych.





System Handlu Emisjami w okresie post-Kioto

W roku 1992 na Szczycie Ziemi w Rio de Janeiro ONZ powołała do życia Ramową Konwencję Narodów Zjednoczonych w sprawie Zmian Klimatu, którą podpisało ponad 150 krajów. Podpisanie konwencji oznaczało obowiązek podjęcia działań, pozwalających na osiągnięcie stabilizacji emisji gazów cieplarnianych w atmosferze na poziomie zapobiegającym trwałym zmianom klimatu globalnego, przy założeniu zrównoważonego rozwoju gospodarczego państw.

W roku 1997 w Kioto podczas III Konferencji stron Konwencji wspólnota międzynarodowa podpisała protokół do konwencji, zobowiązując się do zwiększenia wysiłków na rzecz ograniczenia emisji gazów cieplarnianych do atmosfery. Polska ratyfikowała konwencję w 1994 r., a od 2002 r. jest stroną Protokołu z Kioto.

Europejski system handlu gazami cieplarnianymi funkcjonuje w oparciu o Dyrektywę 2003/87/WE. Dyrektywa ta formułuje cele, które powinny być osiągnięte w oparciu o regulacje przyjęte w krajowych rozporządzeniach. W Polsce zasady funkcjonowania tego systemu reguluje Ustawa z dnia 22 grudnia 2004 r. o handlu uprawnieniami do emisji do powietrza gazów cieplarnianych i innych substancji. W ramach Protokołu z Kioto Polska zobowiązała się do redukcji emisji gazów cieplarnianych w latach 2008-2012 o 6% w stosunku do poziomu z roku 1988. W przypadku CO_2 , CH_4 i N_2O bazą dla zobowiązań Polski jest poziom emisji z 1988 r., natomiast w przypadku PFCs, HFCs i SF_6 są to emisje z 1995 r. W latach 2005-2007 nie obowiązują bezpośrednie cele emisyjne Protokołu z Kioto, jednakże na terenie państw Unii Europejskiej będzie wdrożony w niektórych sektorach gospodarki etap wstępny systemu handlu emisjami. W tym początkowym okresie handel emisjami będzie dotyczył tylko dwutlenku węgla. W latach 2008-2012, czyli w okresie obowiązywania Protokołu z Kioto system handlu emisjami będzie również obejmował inne gazy cieplarniane (CH_4 , N_2O , HFCs, PFCs i SF_6). W ramach Protokołu z Kioto, oprócz handlu emisjami przewidziane są dwa inne mechanizmy, a mianowicie mechanizm czystego rozwoju (Clean Development Mechanism – CDM) – działania inwestycyjne realizowane przez państwa uprawnione w systemie handlu emisjami na terenie państw nieobjętych protokołem

oraz mechanizm wspólnych wdrożeń (Joint Implementation – JI) – działania inwestycyjne realizowane na obszarze państw objętych Protokołem z Kioto.

W przypadku udziału w systemie handlu emisjami krajów rozwijających się, kraje te będą mieć prawo do emisji większej ilości gazów cieplarnianych, co będzie kompensowane przez większą jej redukcję w innych regionach. W tej sytuacji na znaczeniu zyskują mechanizmy wskazane w porozumieniu z Kioto, w szczególności CDM i JI, które zwłaszcza w okresie post-Kioto (po roku 2012) mogą odegrać znaczącą rolę w pomocy krajom rozwijającym się w stosowaniu czystszych technologii czy innych rozwiązań dla redukcji emisji gazów cieplarnianych. Potencjalni inwestorzy powinni mieć zapewnioną kompatybilność kredytów uzyskanych z mechanizmów JI i CDM z pozwoleniami wydanymi w ramach handlu emisjami i nie powinni być ograniczani żadnymi limitami odnośnie zamiany uzyskanego zmniejszenia emisji na pozwolenia na emisję.

W Krajowym Planie Rozdziału Uprawnień (KPRU) wyznaczono całkowitą pulę uprawnień dla każdego sektora, biorącego udział w tym systemie, do rozdziału pomiędzy poszczególne instalacje sektora w oparciu o ustalone dla danego sektora specyficzne zasady. Całkowita pula uprawnień do rozdziału między instalacje uczestniczące w systemie handlu uprawnieniami do emisji została wyznaczona jako 68% średniego poziomu emisji CO₂ w latach 2005-2007, pozwalającego na wypełnienie przez nasz kraj wymagań Protokołu z Kioto. Prognozę potrzeb emisyjnych sektora wyznaczono jako średnią z trzech lat z okresu 1999-2002, po odrzuceniu roku o najniższej emisji i skorygowaniu o przyjęte wskaźniki wzrostu potrzeb emisyjnych





danego sektora. Zarezerwowano również pewną ilość uprawnień dla instalacji nowych. W przypadku większości sektorów, rozdziału puli bazowej pomiędzy instalacje dokonano w oparciu o emisje historyczne (grandfathering), stosując przydział indywidualny dla poszczególnych instalacji. Ten sposób przydziału zakłada przyjęcie różnej dynamiki produkcji poszczególnych instalacji. W przypadku elektrowni zawodowych, koksowni, przemysłu cementowego i cukrowniczego zastosowano metody rozdziału uprawnień, bazujące na wielkości produkcji, mocy instalacji lub uwzględniające zdolności produkcyjne. Jeżeli europejski system handlu emisjami będzie przyjęty jako podstawowe narzędzie dla redukcji emisji CO₂ w okresie post-Kioto, to powinien on uwzględniać jednostkowe wskaźniki emisji osiągnięte w praktyce. Oparcie handlu emisjami na wskaźnikach jednostkowych powinno pozwolić na bardziej sprawiedliwe podejście do problemu i pomóc zapobiegać nieuczciwym praktykom.

Efektywność

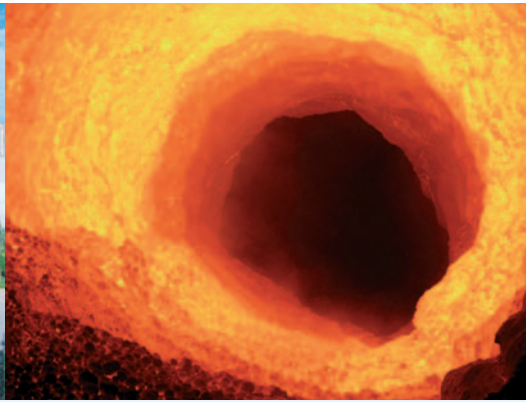
Europejski program ochrony klimatu będzie wspierał rozwiązania, pozwalające na skojarzone wytwarzanie ciepła i energii elektrycznej, większe wykorzystanie odnawialnych źródeł energii (OZE), poprawę sprawności u producentów energii oraz bardziej efektywne wykorzystanie energii przez jej odbiorców.

Dla przemysłu materiałów budowlanych ważne będzie opracowanie nowych produktów oraz udział w opracowaniu nowych rozwiązań w budownictwie, które pomogą zmniejszyć straty ciepła z budynków. W Unii Europejskiej 40% emisji CO₂ związane jest z wytwarzaniem energii na ogrzewanie, tak więc potencjalne możliwości poprawy w tym zakresie nie mogą być pomijane. Dyrektywa dotycząca warunków, jakie

spełniać muszą budynki pod względem cieplnym (2002/91/EC), jest krokiem w kierunku ograniczenia zużycia energii na ogrzewanie, a tym samym redukcji emisji CO₂. Dyrektywa ta obejmuje jak dotychczas jedynie budynki o powierzchni użytkowej powyżej 1000 m². Myśląc o okresie post-Kioto, nieuchronna wydaje się rewizja tej dyrektywy, rozszerzająca warunki, jakie muszą spełnić budynki o mniejszej powierzchni, nieobjęte dotychczas dyrektywą.

Sprawiedliwość

Handel emisjami zgodnie z Dyrektywą 2003/87/WE jest kluczowym narzędziem dla osiągnięcia redukcji emisji w przypadku sektorów objętych tą dyrektywą. Jednakże wymogi sprawiedliwości i solidarności przyjęte przy formułowaniu celów emisyjnych wskazują na konieczność objęcia działaniami na rzecz ograniczenia emisji innych sektorów, wyłączonych obecnie z systemu. Dla obniżenia emisji CO₂ z innych sektorów, jak np. transport, muszą być jednak opracowane inne mechanizmy, gdyż bezkrytyczne rozszerzenie tego systemu o sektory nieobjęte obecnie dyrektywą mogłoby doprowadzić do wypaczeń, które zagroziłyby funkcjonowaniu całego systemu. Transport nie powinien być traktowany w ten sam sposób jak energochłonny przemysł, gdyż objęcie systemem handlu emisjami tego sektora nie stanowiłoby dla niego zbyt dużego obciążenia. Mogłoby to natomiast doprowadzić do bardzo niekorzystnych relacji cenowych na rynku handlu pozwoleniami, co w przypadku przemysłu mineralnego, gdzie istotny udział w kosztach wytworzenia jednostki produktu stanowi koszt pozwoleń na emisję CO₂, byłoby znaczącym obciążeniem. Na konkurencyjność przemysłu mineralnego w Europie miałby także dodatkowy wpływ wzrost cen usług transportowych w przypadku udziału sekto-



ra transportowego w systemie handlu emisjami. Kluczową sprawą jest to, w jaki sposób doprowadzić do globalizacji działań przeciw zmianom klimatu i rozszerzyć te działania na cały świat. Czy w ślady Europy pójdą te kraje ze społeczności międzynarodowej, które emitują największe ilości gazów cieplarnianych – Stany Zjednoczone (ponad 20% emisji światowej), Chiny (około 15% emisji światowej), Indie (ponad 5% emisji światowej)? Jeśli UE ma przekonać inne kraje do podjęcia działań w celu redukcji emisji gazów cieplarnianych na bazie modelu europejskiego, to musi być w stanie wykazać, że wprowadzenie postanowień z Kioto w Europie jest sprawiedliwe dla wszystkich krajów Unii. Wymóg sprawiedliwości jest tym bardziej konieczny, jeśli wysiłki na rzecz ograniczenia emisji mają być rozszerzone na cały świat, w którym powszechna jest nierówność ekonomiczna. Musi to być zrobione w sposób łączący trzy równoważne, zasadnicze czynniki: efektywność, sprawiedliwość dla wszystkich uczestników i nieograniczanie konkurencyjności. Wszelkie odstępstwa od zasady równości podanych czynników będą zniechęcać inne kraje do naśladowania. Z ostatnich przesłanek (10. Konwencja Klimatyczna w Buenos Aires) wynika, że nie ma gotowości tych krajów do podjęcia wysiłków w kierunku ograniczenia emisji gazów cieplarnianych. Stany Zjednoczone odmówiły ratyfikacji, argumentując decyzję hamującym wpływem systemu na wzrost gospodarczy. Chiny nie przystąpiły do współpracy w tej sprawie ze względu na stanowisko Stanów Zjednoczonych. Indie również przedkładają wzrost gospodarczy nad cele związane z ochroną klimatu. Podczas konwencji pojawiały się także opinie ze strony przedstawicieli krajów UE, że kontynuowanie systemu handlu emisjami po roku 2012 byłoby

nieuzasadnione bez uczestnictwa w systemie tych krajów, których udział w emisji globalnej jest znaczący, a które w chwili obecnej nie widzą możliwości współpracy w tej dziedzinie. W imię sprawiedliwości potrzebna może być również renowacja europejskiego porozumienia w sprawie zmniejszenia emisji przez poszczególne kraje, aby trafniej odzwierciedlało ono obecną wielkość emisji na jednego mieszkańca.





Pozwolenia zintegrowane

Nazwa pozwolenia zintegrowanego pochodzi od skrótu „IPPC”, który jest skrótem od angielskiego tytułu Dyrektywy (96/61/EC z 24 września 1996 – Integrated Pollution Prevention and Control).

Ideą stworzenia pozwolenia zintegrowanego było zainicjowanie sprawnych mechanizmów prawnych wymuszających zapobieganie emisjom, ograniczanie oddziaływania instalacji na środowisko oraz stworzenie jednolitych wymagań ochrony środowiska w całej Unii. Wymagania te mają na celu m.in. ograniczenie nierówności podmiotów na rynku międzynarodowym.

Pozwolenia zintegrowanego wymaga prowadzenie instalacji, której funkcjonowanie, ze względu na rodzaj i skalę działalności, może powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości. Instalacje podlegające obowiązkowi uzyskania pozwolenia zintegrowanego zostały określone w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 26 lipca 2002 w sprawie instalacji mogących powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości.

Pozwolenie zintegrowane jest decyzją administracyjną regulującą zasady wprowadzania substancji lub energii, powodujących zanieczyszczenie, do wszystkich komponentów środowiska z niektórych rodzajów instalacji. Posiadanie pozwolenia warunkuje w praktyce możliwość prowadzenia (funkcjonowania) tego typu instalacji, zastępując jednocześnie dotychczasowe formy pozwoleń na oddziaływanie na środowisko.

Podstawą wprowadzenia obowiązku uzyskania pozwolenia zintegrowanego jest Dyrektywa Rady 96/61/WE z 24 września 1996 r., dotycząca zintegrowanego zapobiegania i ograniczania zanieczyszczeń. W Polsce dyrektywa ta została transponowana ustawą Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 (Dz. U. 2001.62.627 z późniejszymi zmianami).



1. Zakres pozwolenia zintegrowanego

Ideą powołania pozwolenia zintegrowanego było stworzenie ogólnej decyzji obejmującej wszystkie aspekty oddziaływania instalacji na środowisko. Takie rozwiązanie jest całkowicie zgodne z polityką zrównoważonego rozwoju UE, która zakłada, że wszystkie elementy środowiska są ze sobą powiązane i bezpośrednio lub pośrednio na siebie oddziałują.

Pozwolenie zintegrowane jako pozwolenie na eksploatację instalacji zastępuje dotychczasowe decyzje określające:

- wielkość emisji gazów lub pyłów wprowadzanych do powietrza z instalacji
- dopuszczalny poziom hałasu
- warunki wytwarzania i sposoby postępowania z odpadami
- warunki, jakim powinny odpowiadać odprowadzane ścieki do kanalizacji
- warunki poboru wód
- dopuszczalne pole elektromagnetyczne.

Co najmniej raz na pięć lat odpowiednie władze ochrony środowiska dokonują analizy wydanego pozwolenia zintegrowanego.

W celu wdrożenia wspólnych norm ochrony środowiska w UE oraz stopniowego zaostrzenia standardów i zmniejszania oddziaływania przemysłu, pozwolenie zintegrowane nakłada na operatora konieczność zastosowania w instalacjach najlepszych dostępnych technik (Best Available Techniques – BAT).

Najlepsza dostępna technika określa praktyczną stosowalność konkretnych technik w odniesieniu do poszczególnych typów działalności (instalacji). Definiuje najbardziej efektywne i zaawansowane rozwiązania i metody ich wprowadzania w celu wyeliminowania lub ograniczenia oddziaływania instalacji na środowisko. „Techniki” obejmują zarówno rozwiązania technolo-

giczne, jak i sposób projektowania instalacji, konstrukcji, utrzymywania, eksploatacji i wycofywania z eksploatacji. „Dostępne techniki” oznaczają techniki rozwinięte na skalę, która pozwala na ich wdrożenie w danym sektorze przemysłu, w ekonomicznie i technicznie uzasadnionych warunkach, z uwzględnieniem kosztów i korzyści. Nie jest istotne, czy dane techniki są dostępne w danym kraju członkowskim operatora, ponieważ jest to rozwiązanie obejmujące przemysł z całej UE. „Najlepsza” oznacza technikę najbardziej efektywną w osiągnięciu jak najwyższego stopnia ochrony środowiska jako całości.

Graniczne wartości emisyjne oraz rozwiązania technologiczne spełniające warunki pozwolenia zintegrowanego powinny być oparte na propozycjach BAT. Propozycje te nie zalecają jednak konkretnego rozwiązania dla wszystkich instalacji danego typu, lecz uwzględniają szereg uwarunkowań, takich jak geograficzne położenie instalacji oraz lokalne warunki środowiska.





Wielkości limitów emisyjnych określone w pozwoleniu muszą dotyczyć przede wszystkim tych zanieczyszczeń, które zakład będzie prawdopodobnie odprowadzał w znacznych ilościach, a w szczególności zanieczyszczeń priorytetowych, wymienionych w aneksie III do dyrektywy. Wytyczne – dokumenty referencyjne BAT, tzw. BREF-y (BAT Reference Notes), opracowywane są przez Europejskie Biuro IPPC w Sewilli. Część z nich została już opracowana, m.in. dla przemysłu cementowego; zakłada się, iż pozostałe zostaną ukończone w 2005-2006 roku. BREF-y nie mają statusu aktów prawnych, są jednak podstawowymi wytycznymi przy wydawaniu pozwoleń zintegrowanych.

2. Przemysł cementowy

Wszystkie zakłady przemysłu cementowego w Polsce złożyły wnioski o przyznanie pozwoleń zintegrowanych oraz uzyskały decyzje pozytywne do końca roku 2004 (z wyjątkiem jednego zakładu, który na mocy Traktatu ma przesunięty termin uzyskania po-

zwolenia). Ważne jest, że ten sektor jest jednym z niewielu w Europie, które tak skutecznie wdrożyły wymagania IPPC. BREF dla przemysłu został opracowany w roku 2003. Wytyczne dokumentów referencyjnych będą musiały jednak zostać zweryfikowane w przyszłości. Jako jeden z pierwszych będzie nowelizowany BREF dla branży cementowo-wapienicznej. Oznacza to najprawdopodobniej zaostreżenie wymagań pozwoleń zintegrowanych w stosunku do przemysłu, a tym samym konieczność wprowadzania kolejnych modernizacji. Bardzo istotne jest, aby te wymagania w powiązaniu z wymaganiami systemu handlu emisjami (program mający na celu wykonanie zadań nałożonych tzw. Protokołem z Kioto) nie stały się zbyt restrykcyjne. Należy pamiętać, że oba te systemy działają jedynie w krajach Unii Europejskiej, więc nakładanie zbyt dużych ograniczeń mogłoby w konsekwencji doprowadzić do znacznego ograniczenia działalności przemysłu w UE, a tym samym do przenoszenia produkcji poza kraje członkowskie unii.





Przemysł cementowy w Europie i na świecie

Produkcja cementu na świecie nieustannie wzrasta. W ostatnim dziesięcioleciu zwiększyła się ona o około 50%. W 2003 roku wyprodukowano na świecie 1940 milionów ton cementu. Tak szybki wzrost światowej produkcji wynika przede wszystkim z dynamicznego rozwoju przemysłu cementowego w krajach Azji.

Udział Azji w światowej produkcji cementu w roku 2003 wyniósł 67%. W Chinach, będących obecnie największym producentem cementu, wyprodukowano go 862 miliony ton, co stanowiło 41% produkcji światowej. Podobnie dynamicznie wzrasta produkcja w innych rozwijających się krajach Azji, jak Indie czy Tajlandia. W pozostałych regionach świata produkcja cementu wzrasta w znacznie wolniejszym tempie, względnie utrzymuje się nawet na niezmiennym poziomie. Wyjątkiem jest tu Afryka, legitymująca się wyższym tempem przyrostu produkcji, jednak jej udział w światowej produkcji cementu jest mały, wynosi tylko 4,1%.

Na tle światowej wielkości produkcji cementu, produkcja europejskiego przemysłu cementowego wygląda dosyć skromnie. Udział Europy (bez Wspólnoty Niepodległych Państw) w światowej produkcji cementu wyniósł 14,4%, z czego 13,9% przypadało na kraje będące członkami Europejskiego Stowarzyszenia Cementowego CEMBUREAU (10,3% na kraje będące w 2003 roku członkami Unii Europejskiej), 0,5% na pozostałe kraje.

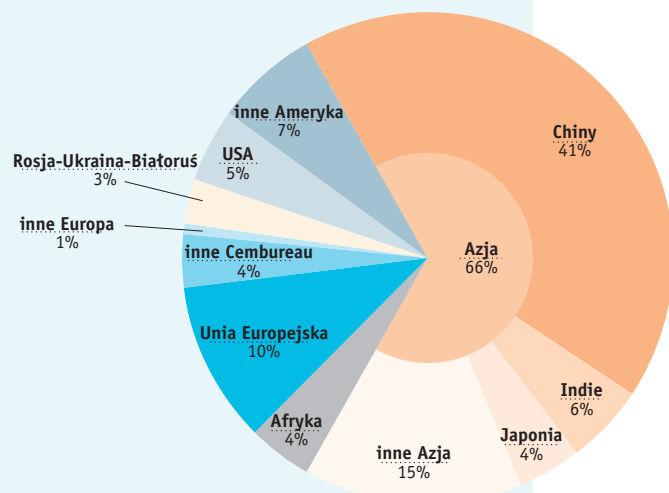
Najwięksi producenci cementu w Europie to: Niemcy, Włochy, Hiszpania, Turcja, Francja, Grecja. W ostatnim dziesięcioleciu wielkość produkcji europejskiego przemysłu utrzymuje się w zasadzie na podobnym poziomie, rzędu 270 milionów ton rocznie. Przewiduje się, że również w roku 2004 będzie ona podobna. Następują jednak duże zmiany, jeśli chodzi o wielkość zużycia cementu i jego produkcję w poszczególnych krajach. Wzrost produkcji i zużycia cementu nastąpił głównie w Hiszpanii, Portugalii, Grecji i Turcji. Natomiast w krajach, w których wielkość produkcji cementu od lat utrzymywała się na wysokim poziomie, jak Niemcy, Francja czy Wielka Brytania, produkcja utrzymuje się od kilku lat na podobnym poziomie, a nawet maleje.



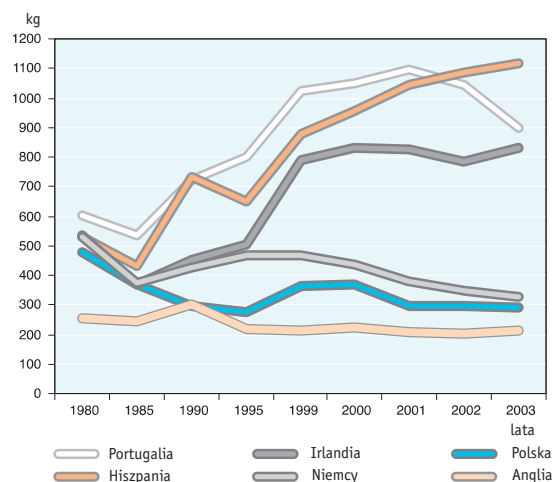
Historycznie Europa, wraz ze Stanami Zjednoczonymi i Japonią, była regionem świata, w którym zużywano największe ilości cementu. Przekłada się to na stan posiadania wszelkiego rodzaju budowlanej i infrastruktury w tych regionach, wyprzedzający pod tym względem inne regiony świata. Stąd też zapotrzebowanie na cement w Europie wzrasta wolniej, a nawet ma tendencję do stabilizacji. Mimo to średnie zużycie cementu w przeliczeniu na jednego mieszkańca w Europie jest nadal o ponad 50% wyższe niż na świecie. W krajach członkowskich CEMBUREAU w roku 2003 wyniosło ono średnio 467 kg na mieszkańca, w porównaniu do średniej światowej wynoszącej 304 kg/mieszkańca. W nadchodzących latach oczekiwano dalszego wzrostu produkcji cementu na świecie, jednak udział europejskiego przemysłu w tej produkcji będzie maleł. Dziedzina, w której europejski przemysł cementowy przoduje na świecie, jest jego poziom techniczny. Pod tym względem z Europą może kłócić tylko kilka krajów świata, jak Japonia czy Korea Południowa. Cement w Europie produkowany jest praktycznie wyłącznie energooszczędną metodą suchą. W krajach członkowskich CEMBUREAU zużycie energii cieplnej na wypalanie klinkieru wynosi średnio około 3700 kJ/kg, a w najnowszych instalacjach piecowych niewiele ponad 3000 kJ/kg. Dla porównania, w Chinach ponad 500 milionów ton klinkieru cementowego (dwa razy więcej niż produkcja w całej Europie) wypalane jest w przestarzałych technicznie piecach szybowych, charakteryzujących się stosunkowo wysokim zużyciem ciepła. Priorytetowe znaczenie dla przemysłu mają sprawy ochrony środowiska. W tym zakresie odnotowano znaczące sukcesy. Przemysł radykalnie ograniczył emisję pyłów i gazów do at-

mosfery, a także zagospodarował poważne ilości odpadów z innych działów gospodarki, wykorzystując je jako surowce wtórne lub paliwa zastępcze. Działania te są elementem realizowanej z powodzeniem przez przemysł strategii zrównoważonego rozwoju, zgodnie z którą dążenie do osiągnięcia jak najlepszego wyniku ekonomicznego ma równorzędne znaczenie ze sprawami ochrony środowiska i szeroko rozumianej troski o pracownika. Organizacją reprezentującą europejski przemysł cementowy jest Europejskie Stowarzyszenie Cementowe CEMBUREAU. Siedziba CEMBUREAU znajduje się w Brukseli. Według stanu na dzień 1 stycznia 2005 jego członkami jest 25 krajowych stowarzyszeń producentów cementu. Są to stowarzyszenia z krajów Unii Europejskiej (poza Cypr, Litwą, Maltą i Słowacją) oraz Turcji, Norwegii, Szwajcarii, Rumunii i Łotwy, te dwa ostatnie jako członkowie stowarzyszeni. Kraje, których stowarzyszenia są członkami CEMBUREAU, wyprodukowały w 2003 roku 267 milionów ton cementu. Stanowiło to 13,9% produkcji światowej. Branże cementowe tych krajów

Udział w światowej produkcji cementu w roku 2003



Zużycie cementu na mieszkańca w krajach europejskich



zatrudniają łącznie około 80.000 pracowników. Główny cel, jakim jest działanie w interesie swoich członków, CEMBUREAU realizuje poprzez aktywną reprezentację przemysłu na arenie europejskiej i międzynarodowej. Działania te obejmują głównie:

- przedstawianie i propagowanie stanowiska przemysłu we wszystkich sprawach, szczególnie dotyczących polityki rozwoju w zakresie technologii, ochrony środowiska, wykorzystania energii i promocji produktów
 - utrzymywanie stałego dialogu z instytucjami Unii Europejskiej, organizacjami międzynarodowymi i innymi stowarzyszeniami.
- Działalność stowarzyszeń członkowskich CEMBUREAU wspiera poprzez:
- tworzenie platformy do ich współpracy na szczeblu międzynarodowym oraz forum do wymiany doświadczeń

- propagowanie korzyści, jakie społeczeństwu przynosi przemysł cementowy i jego produkty
 - współdziałanie z przemysłem cementowym dla jego rozwoju w sposób zrównoważony i zgodny z obowiązującymi regulacjami prawnymi.
- Polska jest członkiem CEMBUREAU od roku 1993. Od roku 1999 ma status członka posiadającego pełne prawa w organizacji. W 2005 roku w czerwcu nasze stowarzyszenie będzie gospodarzem i organizatorem Walnego Zgromadzenia CEMBUREAU, w którym wezmą udział przedstawiciele wszystkich krajów członkowskich, władze CEMBUREAU i władze największych koncernów cementowych.







Oznakowanie cementu w świetle wymagań prawnych

Każdy wyrób budowlany ma określone kryteria dopuszczenia do obrotu i stosowania w budownictwie. Wprowadzenie nowych regulacji w obszarze budownictwa do polskiego systemu prawnego związane jest z dostosowaniem go do standardów europejskich.

Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych w art. 5 pkt 1 stwierdza, że wyrób budowlany nadaje się do stosowania przy wykonywaniu robót budowlanych, jeżeli jest:

- **oznakowany CE**, co oznacza, że dokonano oceny jego zgodności z normą zharmonizowaną albo europejską aprobatą techniczną, bądź krajową specyfikacją techniczną państwa członkowskiego Unii Europejskiej lub Europejskiego Obszaru Gospodarczego, uznaną przez Komisję Europejską za zgodną z wymaganiami podstawowymi

Dla cementu normami zharmonizowanymi są normy oznaczone PN-EN.

- **oznakowany znakiem budowlanym B**, informującym, że dokonano oceny jego zgodności z Polską Normą, nie mającą statusu normy wycofanej, lub z krajową aprobatą techniczną.

Dla cementu jest to norma PN-B-19707 lub krajowe aprobaty techniczne.

Systemy oceny zgodności i zasady oznakowania wyrobu budowlanego znakiem **CE** określa Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie systemów oceny zgodności, wymagań, jakie powinny spełniać notyfikowane jednostki uczestniczące w ocenie zgodności, oraz sposobu oznaczania wyrobów budowlanych oznakowaniem **CE** (Dz. U. 2004 nr 195, poz. 2011).

Cement podlega systemowi oceny zgodności **1+**, według którego certyfikacja zgodności prowadzona jest przez **notyfikowaną** jednostkę certyfikującą.

Systemy oceny zgodności i zasady oznakowania wyrobu budowlanego znakiem budowlanym **B** określa Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych

oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. 2004 nr 198, poz. 2041).

Również w przypadku znaku budowlanego cementu podlega systemowi oceny zgodności **1+**; w tym przypadku certyfikacja zgodności prowadzona jest przez **akredytowaną** jednostkę certyfikującą na podstawie analogicznych zadań producenta i jednostki certyfikującej, jak w przypadku znaku **CE**.

Certyfikat zgodności wydany przez jednostkę certyfikującą jest podstawą do wystawienia przez producenta Deklaracji Zgodności.

Deklarację Zgodności producent przechowuje i przedkłada właściwym organom kontroli na ich żądanie.

Oznakowanie **CE** wyrobu budowlanego składa się ze znaku zgodności i numeru identyfikacyjnego notyfikowanej jednostki certyfikującej.



1234 – numer jednostki notyfikowanej

Oznakowaniu **CE** cementu powinny towarzyszyć następujące informacje dodatkowe:

- nazwa lub znak identyfikacyjny producenta
- adres rejestrowy producenta (lub nazwa, siedziba i adres upoważnionego przedstawiciela, jeżeli producent ma siedzibę poza państwem członkowskim Europejskiego Obszaru Gospodarczego)





- nazwa lub znak identyfikacyjny fabryki (niezbędne wg EN 197-2, lecz nie obowiązkowe)



- ostatnie dwie cyfry roku, w którym naniesiono oznakowanie (cyfry roku w dacie pakowania lub wysyłki)
- numer certyfikatu zgodności
- numer normy europejskiej
- oznaczenie normowe
- informacje dodatkowe (jeśli wymagane).

Oznakowanie **CE** i informacje towarzyszące umieszcza się bezpośrednio na worku. Jeżeli nie wszystkie informacje, a tylko ich część znajduje się na worku, jak również dla cementu luzem, zaleca się, aby pełne informacje były podane w



towarzyszących dokumentach handlowych.

Do wyrobu oznakowanego znakiem budowlanym producent jest obowiązany dołączyć informacje zawierającą:

- określenie, siedzibę i adres producenta oraz adres zakładu produkcyjnego
- dane umożliwiające identyfikację wyrobu budowlanego według przywołanej specyfikacji technicznej
- numer i rok publikacji Polskiej Normy wyrobu lub aprobaty technicznej, z którą potwierdzono zgodność
- numer i datę wystawienia krajowej Deklaracji Zgodności
- nazwę jednostki certyfikującej
- inne dane, jeżeli wynika to ze specyfikacji technicznej.

Znak budowlany i powyższą informację towarzyszącą umieszcza się na tych samych zasadach jak w przypadku znaku **CE**.

Oznakowanie **CE** umożliwia wprowadzenie cementu do obrotu na terenie krajów Unii Europejskiej.

Oznakowanie znakiem budowlanym **B** umożliwia wprowadzenie cementu do obrotu wyłącznie na terenie Polski.

Według Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 11 lipca 2002 r. w sprawie kryteriów i sposobu klasyfikacji substancji i preparatów chemicznych. (Dz. U. nr 140, poz. 1172), cement zaliczany jest do preparatów niebezpiecznych o działaniu drażniącym, tj. takich, które w przypadku krótkotrwałego, długotrwałego lub wielokrotnego kontaktu ze skórą lub błoną śluzową mogą powodować ich stany zapalne, i które wymagają znakowania **znakiem ostrzegawczym X₁**.

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 2 września 2003 r. w sprawie oznakowania

opakowań substancji niebezpiecznych i preparatów niebezpiecznych (Dz. U. nr 173, poz. 1679) reguluje sposób oznakowania opakowań substancji niebezpiecznych i preparatów niebezpiecznych.

Przynależność do Unii Europejskiej zobowiązuje państwa członkowskie do respektowania ujednoczonych przepisów prawa obowiązującego na terenie Unii.

Jednym z takich przepisów jest zatwierdzona przez Komisję Europejską w dniu 19 maja 2003 r. Dyrektywa 2003/53/EC.

W Polsce znalazła ona swoje odzwierciedlenie w paragrafie 27 Rozporządzenia Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 21 lutego 2005 r. (Dz. U. nr 39, poz. 372) „zmieniające Rozporządzenie w sprawie ograniczeń, zakazów lub warunków produkcji, obrotu lub stosowania substancji niebezpiecznych i preparatów niebezpiecznych oraz zawierających je produktów”.

W świetle tego rozporządzenia od dnia 17 stycznia 2005 r. zakazuje się wprowadzania do obrotu i stosowania preparatów zawierających cement, jeżeli zawierają one więcej niż 0,0002% (2 ppm) masowego rozpuszczonego chromu VI w przeliczeniu na ogólną suchą masę.

Ponieważ cement zawiera zwykle wyższą zawartość chromu VI, producenci cementu będą dokonywać jego redukcji.

Rozporządzenie mówi jednak o konieczności redukcji chromu **tylko dla cementu workowanego** oraz wymaga, aby opakowanie cementu lub preparatu zawierającego cement było oznakowane czytelnie i trwale informacją o dacie pakowania, jak również o warunkach i okresie przechowywania, odpowiednim dla zachowania aktywności składników redukujących i zachowania zawartości chromu VI poniżej poziomu wskazanego w rozporządzeniu.

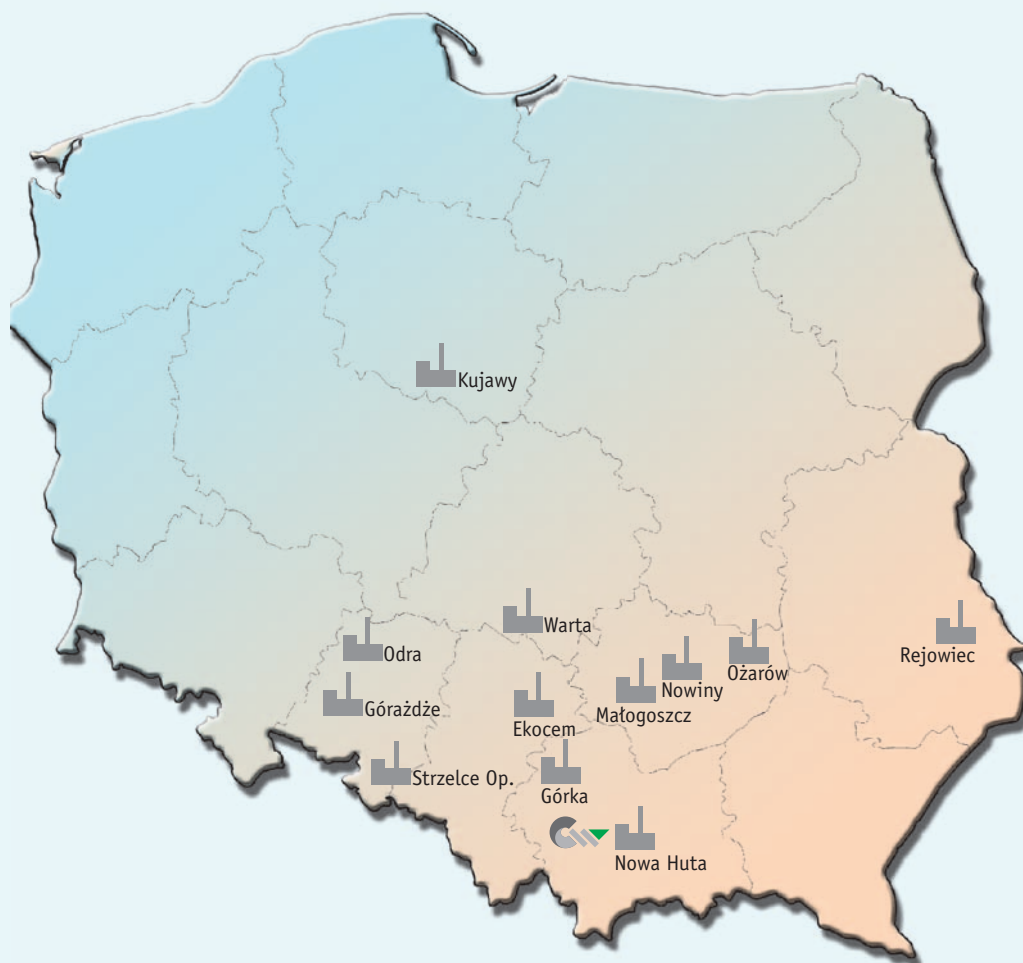


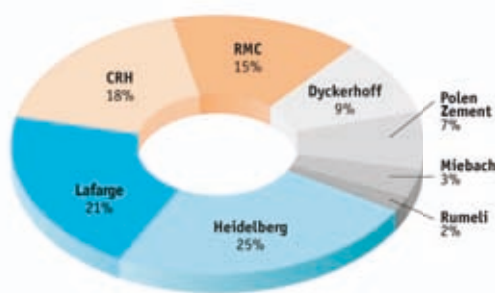


Przemysł cementowy w Polsce

Przemysł cementowy w Polsce jest przodującym w tej branży w Europie. Pod względem wielkości produkcji w roku 2003 Polska znajdowała się na siódmym miejscu wśród europejskich producentów cementu. Głęboka modernizacja techniczna, jaka miała miejsce w przemyśle w ostatnim dziesięcioleciu, spowodowała zasadniczą zmianę jego poziomu technicznego. Pod tym względem branża jest w ścisłej czołówce europejskiej i światowej. Producenci cementu deklarują, że obecnie potencjalna całkowita zdolność produkcyjna pie-

Zakłady cementowe
w Polsce
– członkowie
Stowarzyszenia
Producentów
Cementu i Wapna





Udział grup cementowych w krajowym rynku sprzedaży cementu w roku 2003

	2002	2003	2004
Produkcja klinkieru	8751,1	8519,0	9354,9
Produkcja cementu	11345,3	11010,0	11413,1
Sprzedaż cementu w kraju	10789,3	10570,3	11061,7
Zużycie cementu w kraju	11400,0	11186,7	11500*
Eksport cementu	457,5	276,0	361,7
Eksport klinkieru	6,4	75,8	226,0

* szacunek

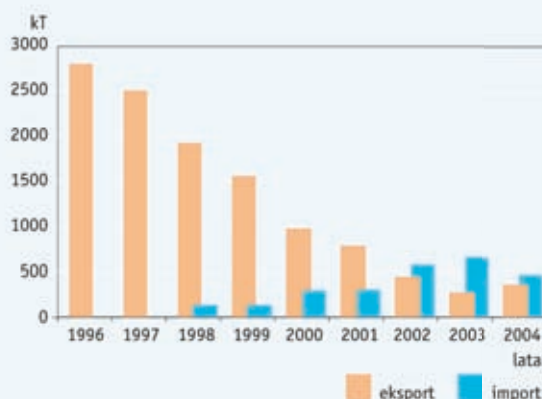
Wyniki przemysłu cementowego w latach 2002-2004

ców wynosi 13 mln ton klinkieru/rok (metoda sucha). Może ona zostać zwiększona nawet do 15 mln. Wydajność zainstalowanych obecnie młynów cementu jest wystarczająca dla produkcji wynoszącej nawet około 18 milionów ton cementu/rok.

Podkreślić należy, że pod każdym względem przemysł spełnia wszystkie wymagania prawa Unii Europejskiej.

Rynek

W roku 2004 zużycie cementu w kraju wyniosło około 11 500 tys. ton i było wyższe o prawie 3% w stosunku do roku 2003. Wzrost zużycia cementu odnotowano po raz pierwszy po okresie poprzednich trzech lat, w którym zużycie cementu w kraju systematycznie malało. W porównaniu z rokiem 2000, kiedy to zużycie cementu było najwyższe w całym okresie transformacji gospodarki naszego kraju, jest to nadal wynik o około 25% gorszy. Należy się jednak spodziewać, że jest to pierwszy rok, w którym nastąpiło przełamanie tendencji spadkowej zużycia cementu, wskazujący na dalszy wzrost w latach następnych. Opinię taką uzasadnia również obserwowane od blisko dwóch lat wysokie tempo rozwoju gospodarczego kraju i powolny, lecz systematyczny wzrost nakładów na inwestycje. Niewątpliwie opinię tę skoryguje dopiero rok 2005. Będzie to bowiem pierwszy pełny rok członkostwa naszego kraju w Unii Europejskiej, a więc rok, w którym w pełni uwidocznią się wynikające z tego faktu negatywne (np. stawki VAT) i pozytywne (np. fundusze spójności) czynniki wpływające na rynek cementu. Przemysł cementowy sprzedał w 2004 r. na rynku krajowym 11 061,7 tys. ton cementu, to jest 4,6% więcej niż w roku 2003. Porównanie zużycia krajowego ze sprzedażą przemysłu

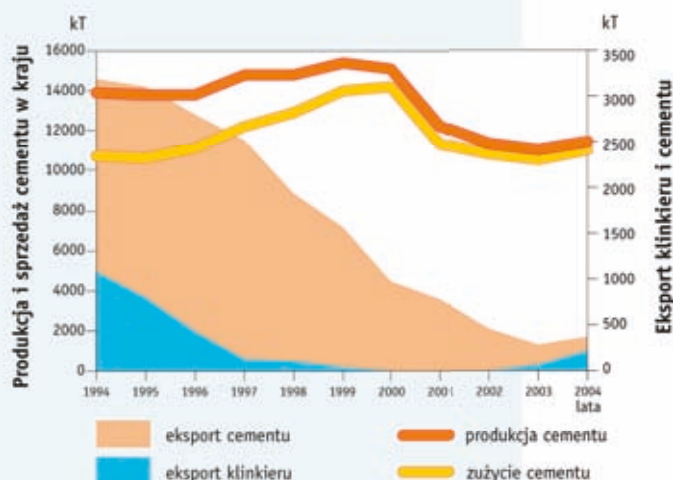


Eksport i import cementu w latach 1996-2004

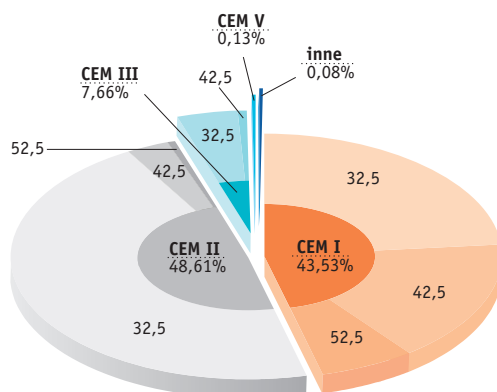
wskazuje, że na rynku krajowym około 475 tys. ton sprzedawanego cementu pochodzi z importu. Jest to poważna konkurencja dla producentów cementu w kraju. Dodać należy, że do opłacalności importu, szczególnie w ostatnim roku, w dużej mierze przyczynia się silny kurs złotówki w stosunku do innych walut. Pomimo to branża w minionym roku wyeksportowała 361,7 tys. ton cementu, czyli o 31% więcej niż w roku 2003.

Cechą charakterystyczną krajowego rynku cementu jest sprzedaż dużych ilości cementu workowanego. W ogólnej wielkości sprzedaży udział cementu w workach wynosi 36,8%. Mimo ten-

Wyniki przemysłu cementowego w latach 1994-2004



Rodzaje cementów produkowanych w 2004 r.



dencji malejącej, zmniejszanie się udziału cementu w workach (w roku 2003 – 38,8%) w sprzedaży cementu ogółem przebiega bardzo wolno. Pod tym względem rynek nasz znacznie różni się od rynków innych krajów europejskich, na których ilość sprzedawanego cementu workowanego często stanowi tylko kilkanaście procent.

Produkcja

Produkcja cementu w roku 2004 wyniosła 11 413,1 tys. ton i była wyższa o 3,6% w porównaniu do roku poprzedniego. Klinkieru cementowego wyprodukowano 9354,9 tys. ton, czyli prawie 10% więcej niż rok wcześniej. Wzrost produkcji cementu był proporcjonalny do wzrostu sprzedaży cementu. Przemysł cementowy może w pełni zaspokoić zapotrzebowanie rynku w okresie najbliższych kilku lat, nawet przy znacznym jego wzroście. W minionym roku jego zdolność produkcyjna wykorzystana była bowiem tylko w około 70%.

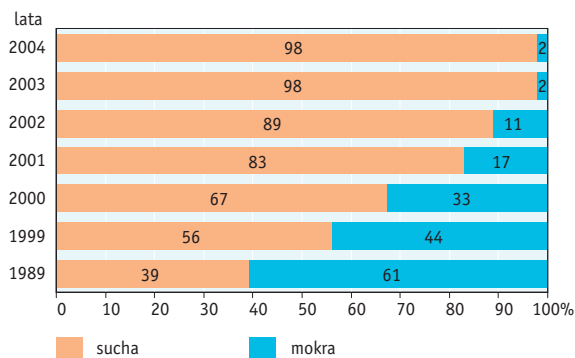
Na rynek dostarczono ponad 30 rodzajów cementu, zaspokajając wszystkie wymagania odbiorców co do pożądaných przez nich własności. W całkowitej masie wyprodukowanego cementu 43,5% stanowiły cementy czyste, 48,6% cementy z dodatkami, 8% cementy hutnicze i 0,1% cementy pucolanowe i inne. Produkowane cementy charakteryzuje wysoka stabilność ich własności, osiągnięta dzięki ścisłemu przestrzeganiu reżimów technologicznych i drobiazgowej kontroli procesów produkcyjnych.

Technologia

W rezultacie przeprowadzonej w ostatnich latach modernizacji procesów wypalania klinkieru cementowego, począwszy od 2003 roku klinkier cementowy produkowany jest prawie wyłącznie energooszczędną metodą suchą. Tylko 2% klinkieru w roku 2003 i 1,8% w roku 2004, przeznaczonego do produkcji cementów o specjalnych własnościach, wyprodukowano metodą mokrą. Jednostkowe zużycie ciepła na wypalanie klinkieru wyniosło średnio dla całego przemysłu 3480 kJ/kg klinkieru (3403 kJ/kg dla metody suchej) w 2003 roku oraz 3405,5 kJ/kg klinkieru (3341,9 kJ/kg dla metody suchej) w roku 2004.

Rodzaje cementów produkowanych w 2004 r.

	[kt]
CEM I 32,5 R	2 594,7
CEM I 32,5 R NA	280,0
CEM I 42,5 R	1403,7
CEM I 42,5 N NA	99,5
CEM I 42,5 R NA	82,8
CEM I 42,5 MSR NA	52,7
CEM I 42,5 N HSR NA	34,5
CEM I 52,5 R	367,6
CEM I 52,5 R NA	35,0
CEM I 52,5 N NA	18,1
CEM II/A-V 32,5 R	796,9
CEM II/A-V 42,5 N	108,8
CEM II/A-V 42,5 R	53,3
CEM II/B-V 32,5 R	1922,6
CEM II/B-V 32,5 N	118,8
CEM II/A-S 32,5 R	55,1
CEM II/A-S 42,5 N	109,9
CEM II/B-S 32,5 R	1275,8
CEM II/B-S 42,5 N	120,5
CEM II/B-S 52,5 N	17,5
CEM II/B-M(V-LL) 32,5 R	454,9
CEM II/B-M(S-V) 32,5 R	513,6
CEM III/A 32,5	159,3
CEM III/A 32,5 R	84,5
CEM III/A 32,5 N NA	263,1
CEM III/A 32,5 NW NA	119,8
CEM III/A 32,5 N LH/HSR/NA	121,1
CEM III/A 42,5 N	35,2
CEM III/A 42,5 N NA	59,3
CEM III/B 32,5 N LH/HSR/NA	31,5
CEM V/B 32,5	14,3
inne	8,6
RAZEM	11 413,1



Udział metod produkcji klinkieru cementowego

Warto zauważyć, że w krajach Unii Europejskiej, przed jej poszerzeniem, średnio zużycie ciepła na wypalanie klinkieru wynosiło 3725 kJ/kg, co niewątpliwie świadczy o wysokim poziomie naszego przemysłu.

Minimalizacja zużycia energii cieplnej na wypalanie klinkieru ma podstawowe znaczenie dla producentów, zakup paliwa stanowi bowiem największą pozycję w kosztach wytworzenia cementu. Stąd też od wielu lat w wielu krajach, również w Polsce, podejmuje się działania dla wykorzystania palnych odpadów przemysłowych i komunalnych jako alternatywnych źródeł energii cieplnej. Konsekwentne działania w tym kierunku, podjęte już w połowie lat dziewięćdziesiątych, kiedy przemysł napotykał na wiele oporów ze strony władz administracyjnych i społeczności lokalnych, doprowadziły do tego, że spalanie paliw alternatywnych w naszym przemyśle jest obecnie akceptowane, a nawet popierane. W roku 2003 około 6,5%, a w 2004 około 10% energii cieplnej na wypalanie klinkieru przemysł uzyskał ze spalania paliw zastępczych. Celem na najbliższe lata jest podwojenie tych wielkości.

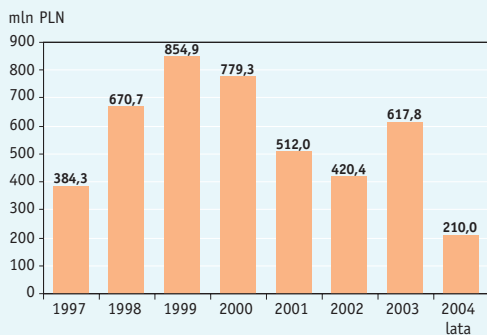
Przemysł charakteryzuje również zdecydowanie niższe niż przed laty zużycie energii elektrycznej. Wynosiło ono 103,6 kWh/tonę wyprodukowanego cementu w roku 2003 i 102,6 kWh/tonę w roku 2004. Branże cementowe wielu innych krajów europejskich zużywają nawet kilkanaście procent więcej energii elektrycznej. W Polsce jeszcze kilkanaście lat temu były zakłady zużywające ponad 200 kWh/tonę wyprodukowanego cementu.

Środowisko

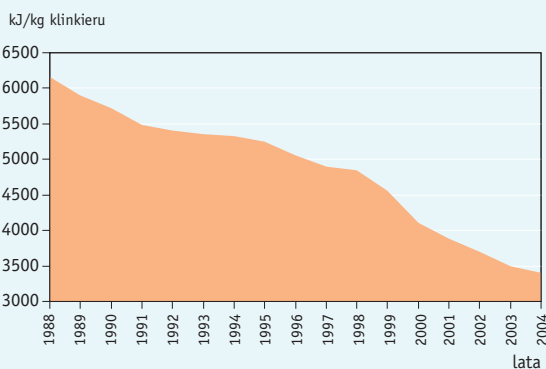
Działalność przemysłu cementowego to emisja zanieczyszczeń i gazów cieplarnianych do atmosfery oraz eksploatacja surowców. W produkcji cementu nie ma natomiast problemu odpadów, jest to bowiem proces całkowicie bezodpadowy.

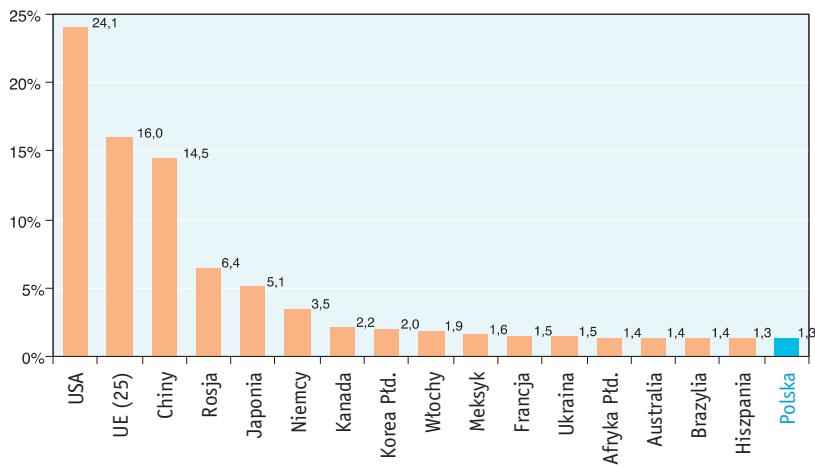
W strategii swojej działalności przemysł cementowy traktuje sprawy minimalizacji wpływu na środowisko jako równorzędne z działaniami dla osiągnięcia najlepszego wyniku ekonomicznego. Stwierdzić trzeba, że konsekwentne działania przemysłu doprowadziły do zdecydowanego zmniejszenia jego negatywnego wpływu na środowisko.

Nakłady inwestycyjne w przemyśle cementowym w latach 1997-2004



Zużycie ciepła w przemyśle cementowym





Udział w emisji globalnej CO₂ z paliw stałych

Radykalnie ograniczono emisję pyłów do atmosfery. W roku 2003 wyniosła ona 1997 ton/rok, to jest 0,18 kg na tonę wyprodukowanego cementu. Rok wcześniej wskaźnik ten wynosił 0,27 kg/tonę cementu. Tak duże ograniczenie i tak już niskiej emisji osiągnięto dzięki zmianie technologii produkcji w Cementowni Kujawy, gdzie od roku 2003 pracuje jedna z najnowocześniejszych linii wypału klinkieru metodą suchą. W roku 2004 emisja pyłów wyniosła 1710,6 ton, to jest 0,15 kg/tonę wyprodukowanego cementu. Dla porównania, na początku lat dziewięćdziesiątych emisja pyłów wynosiła około 5 kg/tonę wyprodukowanego cementu.

Dzięki zmniejszeniu jednostkowego zużycia ciepła na wypalanie klinkieru zmalała emisja gazów do atmosfery. Emisja dwutlenku węgla, głównego składnika gazów spalinowych, osiągnęła poniżej 0,9 kg CO₂/kg wypalanego klinkieru, to jest poziom, jaki teoretycznie jest możliwy do osiągnięcia w najnowocześniejszych instalacjach piecowych.

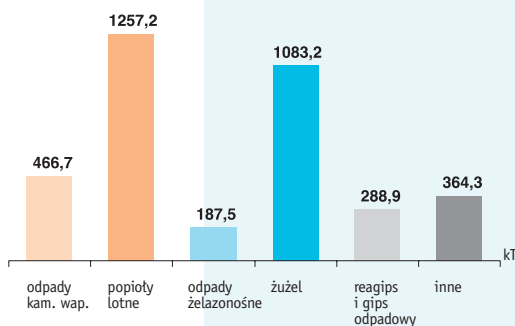
Przemysł dużą wagę przywiązuje do minimalizacji

ciężkości związanych z eksploatacją surowców. Wszelkie wymagania prawa górniczego dotyczące rekultywacji wyrobisk są spełniane poprzez m.in. tworzenie na ich terenie miejsc rekreacji.

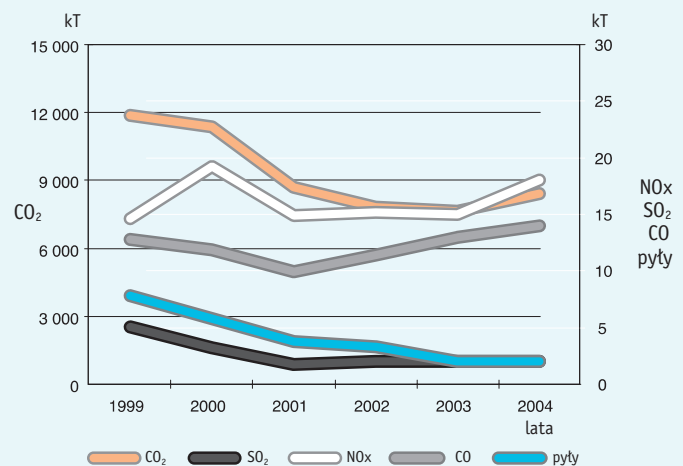
Środowisko odnosi również korzyści z działalności naszego przemysłu. Wspomniane wcześniej wykorzystywanie paliw zastępczych pozwala zmniejszyć zużycie paliw naturalnych, tym samym chronić ich zasoby. W skali globalnej przyczynia się również do ograniczenia emisji gazów lub zmniejszenia ilości odpadów wywożonych na składowiska. Spalanie paliw zastępczych jest jednocześnie efektywnym, najbardziej ekonomicznym sposobem utylizacji odpadów, z pełnym wykorzystaniem zawartej w nich energii na proces technologiczny. Ilość zutylizowanych w ten sposób odpadów wyniosła w 2003 roku 102,3 tys. ton. W 2004 roku zużyto 201,1 tys. ton paliw alternatywnych.

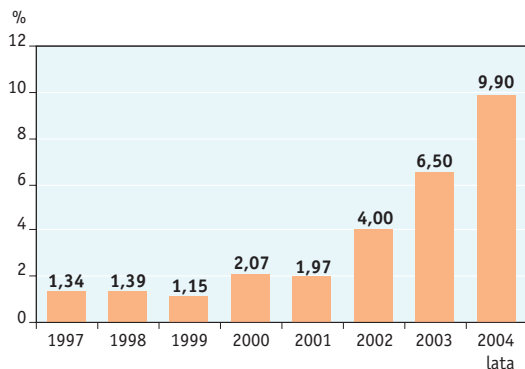
Kolejną korzyść to wykorzystanie odpadów przemysłowych jako surowców wtórnych w procesie produkcji cementu. W charakterze

Zużycie odpadów jako dodatków w produkcji klinkieru i cementu w roku 2004



Emisje pyłu i gazowe w przemyśle cementowym w latach 1999-2004

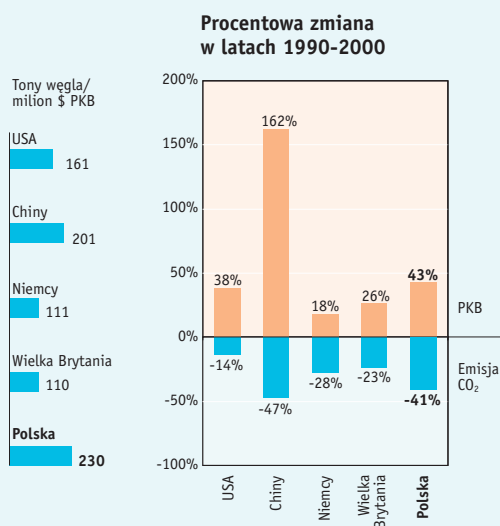




Udział ciepła z paliw alternatywnych

składników zestawu surowcowego do produkcji klinkieru cementowego i jako dodatki do cementu zużyto w 2003 roku 3464 tys. ton odpadów. Ilość ta w roku 2004 wyniosła 3647,8 tys. ton. Dzięki temu oszczędzono duże ilości surowców naturalnych. Stosowanie odpadów jako dodatków do cementu pozwala na kształtowanie jego własności, co ma duże znaczenie w przypadku określonych zastosowań. Równocześnie działanie takie skutkuje bezpośrednim obniżeniem emisji gazów na jednostkę produkowanego cementu.

Emisyjność CO₂ z paliw stałych i z przemysłu cementowego





Działalność Stowarzyszenia

Z dniem 1 maja 2004 roku Polska została pełnoprawnym członkiem Unii Europejskiej. Kraj nasz został włączony do wszelkich prac Unii, stał się współodpowiedzialny za jej działania, kształtowanie zasad współpracy i wspólnego prawa krajów członkowskich. Sytuacja ta miała wpływ na działalność naszego stowarzyszenia.

Oprócz realizacji statutowych zadań stowarzyszenie, jako reprezentant przemysłu, włączyło się w opracowanie i przygotowanie do wdrożenia już obowiązujących w Unii bądź przygotowywanych regulacji prawnych, mających istotne znaczenie dla przemysłu. Główne tematy to:

- uzyskanie przez zakłady pozwoleń zintegrowanych na prowadzenie działalności
- handel emisjami i przyznawanie limitów na emisję CO₂
- współpalanie odpadów i pozycja przemysłu cementowego w Krajowym Planie Gospodarki Odpadami
- propozycja nowej polityki Unii w stosunku do produktów chemicznych
- ograniczenie zawartości chromu w cemencie.

Aby podołać wynikającym stąd obowiązkom, zarząd stowarzyszenia powołał zespoły problemowe do realizacji poszczególnych tematów, w ich skład weszli kompetentni pracownicy przemysłu.

Z działalności statutowej na wyróżnienie zasługują trzy wydarzenia, a mianowicie:

- Konferencja „Dni Betonu” – zorganizowana przez spółkę Polski Cement i biuro stowarzyszenia, odbyła się w dniach 11-13 października 2004 r. w Wiśle, z udziałem ponad 400 uczestników. Na konferencję zgłoszono ponad 70 referatów, w tym dziewięć wygłoszanych przez znane zagraniczne autorytety w zakresie betonu. Cel konferencji, którym było promowanie stosowania betonu i propagowanie właściwego jego wykonania i stosowania został osiągnięty.
- VI Seminarium „Paliwa alternatywne w przemyśle cementowym – zrównoważony rozwój” – odbyło się 5 maja 2004 r. w Warszawie. W seminarium udział wzięło ponad 100

uczestników, w tym liczni przedstawiciele zainteresowanych tym problemem urzędów administracji państwowej i instytucji. Celem seminarium była wymiana poglądów pomiędzy organami administracji i organizacjami ekologicznymi z jednej strony oraz przemysłem z drugiej, mająca doprowadzić do lepszego zrozumienia wzajemnych stanowisk co do stosowania paliw alternatywnych, a w rezultacie większego ich rozpropagowania.

- IV Europejska Konferencja Wapiennicza – odbyła się w Krakowie w dniach 15-17 września 2004 r. W konferencji uczestniczyło 240 gości z 25 krajów świata. W dniu poprzedzającym obrady konferencji odbyły się plenarne posiedzenia Europejskiego i Światowego Stowarzyszenia Wapienniczego (EuLA i ILA). Biuro stowarzyszenia realizowało całość spraw organizacyjnych konferencji. Za stronę merytoryczną konferencji odpowiedzialne było EuLA. Uczestnicy podkreślali wysoki poziom organizacji obu wydarzeń.

Rok 2004 był ostatnim rokiem wspólnej działalności stowarzyszeniowej branż cementowej i wapienniczej. Od 1 stycznia 2005 zostało powołane do życia odrębne Stowarzyszenie Przemysłu Wapienniczego, w ramach którego branża wapiennicza będzie realizować swoje cele.



Stowarzyszenie Producentów Cementu i Wapna
ul. Lubelska 29
30-003 Kraków

Polski Cement Sp. z o.o.
ul. Lubelska 29
30-003 Kraków

Lubomir Nikolov

Archiwum SPCiW
Archiwum Polski Cement
Michał Braszczyński
Piotr Piestrzyński

Vena Studio Sp. z o.o.
www.venastudio.pl

Drukarnia „Skleniarz”



**Stowarzyszenie Producentów
Cementu i Wapna**
**The Polish Cement and Lime
Association**



informator

20
05

ul. Lubelska 29, 30-003 Kraków
tel./fax (+48-12) 632 37 22, 632 37 25
e-mail: stow@polskicement.pl
www.polskicement.pl