

Cykl życia produktu – Deklaracja Środowiskowa Cementu

Producent

Górażdże Cement S.A.
Chorula, ul. Cementowa 1
47-316 Górażdże
<https://www.heidelbergmaterials.pl/pl>

Zakres i Cel

Deklaracja Środowiskowa Cementu obejmuje wszystkie rodzaje cementów produkowanych przez Górażdże Cement S.A. i dostarcza informacje odnoszące się do całego procesu produkcji cementu realizowanego w firmie.

Cementy produkowane przez Górażdże Cement S.A. spełniają wymagania zharmonizowanej normy europejskiej PN-EN 197-1 „Cement – Część 1: Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów powszechnego użytku” oraz PN-B-19707 „Cement - Cement specjalny - Skład, wymagania i kryteria zgodności”

Cementy stosowane są do produkcji materiałów wiążących dla budownictwa.

Zastosowania cementu i mieszanin zawierających cement obejmują zarówno stosowanie materiałów suchych, jak i zmieszanych z wodą.

Cementy powszechnego użytku oraz mieszaniny zawierające cement stosowane są zarówno w wyspecjalizowanych zakładach produkcyjnych jak i przez indywidualnych użytkowników w budownictwie wewnątrz i na zewnątrz pomieszczeń.

Górażdże Cement S.A. na swojej stronie internetowej <https://www.heidelbergmaterials.pl/pl> udostępnia Karty Charakterystyki dla produkowanych cementów, które dostarczają informacji o zagrożeniach związanych ze stosowaniem cementu.

Strefa odpowiedzialności za produkt dotyczy procesu produkcji tj. od chwili pozyskania surowców do produkcji klinkieru, poprzez produkcję klinkieru i cementu do spedycji wyprodukowanego cementu. Do obszaru odpowiedzialności zalicza się również doradztwo technologiczne związane z dostosowaniem wykorzystania produkowanych cementów do odpowiednich ich zastosowań.

Strefa wpływu odnosi się do edukacji, lobbingu oraz motywowania każdego klienta w zakresie produkcji, dostawy i zabudowy betonu łącznie z jego recyklingiem po okresie użytkowania.



Proces produkcji cementu

Główne etapy procesu:

- Pozyskanie surowców do produkcji klinkieru
 - Wydobycie surowców naturalnych w kopalniach odkrywkowych – kamień wapienny oraz margiel – są to podstawowe surowce wykorzystywane w procesie produkcji.
 - Zakup surowców od dostawców zewnętrznych – są to surowce alternatywne, będące produktami, produktami ubocznymi, odpadami lub substancjami, które utraciły status odpadów, które częściowo mogą zastąpić surowce naturalne

Poprzez zastosowanie surowców alternatywnych zmniejszamy tzw. emisję surowcową dwutlenku węgla (CO_2), tj. emisję wynikającą z kalcynacji surowców w czasie wypału klinkieru.

Zawsze sprawdzamy, czy nasi dostawcy surowców mają wszelkie niezbędne zgody i pozwolenia na prowadzenie swojej działalności. Przy podpisywaniu umów dbamy, aby pojawiły się w nich zapisy dotyczące wymagań ochrony środowiska. Surowce badamy w naszym laboratorium – oceniamy ich jakość i możliwość wykorzystania.

- Przygotowanie składu surowcowego
 - Przeładowanie surowców – produkcja mączki surowcowej

Mączka surowcowa produkowana jest metodą suchą przy wykorzystaniu młynów susząco – mielących, tj. młynów które równocześnie suszą i mielą surowce.

Zgodnie z wymogami Decyzji Wykonawczej Komisji Europejskiej z dnia 26 marca 2013 r. ustanawiającej konkluzje dotyczące najlepszych dostępnych technik (BAT) w odniesieniu do produkcji cementu do procesu suszenia surowców odzyskujemy nadmiarowe ciepło z pieców obrotowych.

- Wypał klinkieru
 - węgiel
 - paliwa alternatywne

Ciepło potrzebne do procesu wypału klinkieru pozyskuje się ze spalania pyłu węgla kamiennego oraz współspalanych z nim paliw alternatywnych tj. odpadów innych niż niebezpieczne. Paliwa spalane są zarówno w piecu obrotowym jak i w prekalcyntorze.

Mączka surowcowa w cyklonowych wymiennikach ciepła jest wstępnie podgrzewana z wykorzystaniem ciepła gazów odlotowych z prekalcyntora oraz z pieca obrotowego, następnie przechodzi do prekalcyntora gdzie podlega procesowi dekarbonizacji (uwolnienie CO_2 z węglanów) i dalej kierowana jest do wypalania w piecu obrotowym w temperaturze osiągającej około 1450°C .

Udział cieplny paliw alternatywnych w procesie wypału klinkieru jest wielkością zmienną zależną od wielu czynników w tym szczególnie od wartości opałowej paliwa.

Proces wypału klinkieru spełnia wymogi Decyzji Wykonawczej Komisji Europejskiej z dnia 26 marca 2013 r. ustanawiającej konkluzje dotyczące najlepszych dostępnych technik (BAT) w odniesieniu do produkcji cementu.

Dotrzymujemy wymaganych prawem wielkości dopuszczalnej emisji pyłowo-gazowej z pieców obrotowych do wypału klinkieru, określonych dla:

- Pyłu ogółem
- Tlenków azotu ($\text{NO} + \text{NO}_2$) w przeliczeniu na NO_2
- Dwutlenku siarki
- Tlenku węgla
- Chlorowodoru
- Fluorowodoru
- Rtęci (Hg)
- Sumy metali ciężkich ($\text{Cd} + \text{Pb}$)
- Sumy metali ciężkich ($\text{Sb} + \text{As} + \text{Pb} + \text{Cr} + \text{Co} + \text{Cu} + \text{Mn} + \text{Ni} + \text{V}$)
- Dioksyn i furanów
- TOC (całkowitego węgla organicznego)
- Amoniak

Pyły wychwycone w filtrach, ponownie wykorzystywane są w procesie produkcji.

Zawsze sprawdzamy, czy nasi dostawcy paliw alternatywnych mają wszelkie niezbędne zgody i pozwolenia na prowadzenie swojej działalności. Przy podpisywaniu umów dbamy, aby pojawiły się w nich zapisy dotyczące wymagań ochrony środowiska. Każdą dostawę paliw alternatywnych obejmujemy procesem kontroli pod kątem ich jakości.

Spełniamy wymagania dla emisji hałasu do środowiska z instalacji objętej pozwoleniem zintegrowanym z uwzględnieniem dopuszczalnych poziomów hałasu dla terenów normowanych akustycznie ustalonych w Miejsowym Planie Zagospodarowania Przestrzennego.

Poprzez zastosowanie paliw alternatywnych zmniejszamy tzw. emisję paliwową dwutlenku węgla (CO_2), tj. emisję wynikającą ze spalania paliw w czasie wypału klinkieru.

- Przemiał klinkieru z dodatkami mineralnymi – wytwarzanie cementu
 - klinkier
 - dodatki mineralne

W poziomych młynach kulowych klinkier jest mielony wraz z gipsem oraz w zależności od rodzaju produkowanego cementu innymi dodatkami mineralnymi.

Proces wytwarzania cementu w młynach cementu w pełni zabezpiecza środowisko przed emisją pyłową, która jest wychwytywana poprzez układy odpylania, gwarantujące dotrzymywanie wielkości emisji dopuszczalnej.

Ograniczenie emisji do atmosfery osiągamy także dzięki zmniejszeniu zawartości klinkieru w cemencie. Zastępujemy go między innymi kamieniem wapiennym oraz produktami ubocznymi powstającymi w innych gałęziach przemysłu tj. reagipsem z procesu odsiarczania spalin, popiołami lotnymi oraz granulowanym żużlem wielkopiecowym.

Produkcja cementu nie jest źródłem wytwarzania ścieków przemysłowych, a ścieki sanitarne odprowadzane są do oczyszczalni ścieków.

- Magazynowanie cementu
 - silosy cementu

Proces magazynowania cementu prowadzony jest w silosach wyposażonych w odpylacze tkaninowe gwarantujące dotrzymywanie wielkości emisji dopuszczalnej.

- Dystrybucja.
 - transport drogowy
 - luzem cementosamochodami
 - w workach
 - transport kolejowy
 - luzem w cementowagonami
 - w workach

Układy załadunku cementu wyposażone są w odpylacze tkaninowe gwarantujące dotrzymywanie wielkości emisji dopuszczalnej.

W procesie dystrybucji cementu obniżamy emisję zanieczyszczeń do środowiska poprzez optymalizację transportu.

- Doradztwo technologiczne

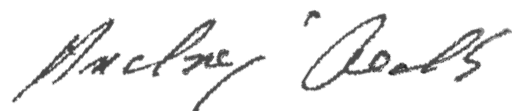
Cementownia GóraŹdże nie ogranicza się tylko do produkcji cementu ale jednocześnie jej specjaliści oferują klientom pomoc i doradztwo technologiczne mające na celu zaoferowanie zastosowania cementu w ramach jak najlepszego jego wykorzystania w przyszłym wyrobie u klienta.

Dedykowane przez naszych specjalistów wykorzystanie cementów do określonych wyrobów prowadzi do optymalizacji czasu ich życia a tym samym zmniejszenia ilości odpadów w środowisku.

Wszystkie wyżej opisane etapy produkcji cementu objęte są aspektami środowiskowymi, którymi zarządza GóraŹdże Cement S.A.

W GóraŹdże Cement S.A. produkcja cementu realizowana jest zgodnie z krajowym i europejskim prawodawstwem i spełnia wszystkie wymogi związane z oddziaływaniem na środowisko a dotyczące:

- pozyskania surowców naturalnych i alternatywnych do produkcji klinkieru i cementu,
- pozyskania paliw naturalnych i alternatywnych do procesu wypału klinkieru,
- rekultywacji kopaliń,
- odzysku energii i materiałów z surowców alternatywnych w tym odpadów,
- standardów emisji pyłowo – gazowej,
- emisji hałasu,
- pozyskania wody.



Andrzej Reclik
Prezes Zarządu, Dyrektor Generalny
GóraŹdże Cement S.A.