



REKOMENDACJA TECHNICZNA IBDiM
Nr RT/2009-03-0028

Nazwa wyrobu: **Cement portlandzki CEM I 52,5 R**

Wnioskodawca: **Góraźdze Cement S. A.**
Chorula, ul. Cementowa 1
45-076 Opole

Termin ważności: **2014 – 10 – 01**

A. POSTANOWIENIA OGÓLNE I TECHNICZNE

1 CHARAKTER I CEL REKOMENDACJI

Rekomendacja Techniczna Nr RT/2009-03-0028 jest dokumentem dobrowolnym, potwierdzającym wykonanie wstępnego badania typu cementu portlandzkiego CEM I 52,5 R oraz stwierdzającym, że cement portlandzki CEM I 52,5 R spełnia wymagania art. 5 ustawy Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. (Dz. U. Nr 89, poz. 414 z późniejszymi zmianami), tzn. potwierdza, że cement portlandzki CEM I 52,5 R jest zgodny z wymaganiami przepisów techniczno-budowlanych oraz zasadami wiedzy technicznej i zapewnia spełnienie wymagań podstawowych przez obiekty budowlane.

2 PRZEDMIOT REKOMENDACJI TECHNICZNEJ

2.1 Identyfikacja techniczna wyrobu budowlanego

Przedmiotem Rekomendacji Technicznej jest cement portlandzki CEM I 52,5 R.

Cement portlandzki CEM I 52,5 R powstaje w wyniku wspólnego zmielenia klinkieru portlandzkiego w ilości powyżej 95 %, mineralnego dodatku drugorzędowego w ilości do 5 % oraz regulatora czasu wiązania w postaci siarczanu wapnia.

Cement portlandzki CEM I 52,5 R charakteryzuje się bardzo wysoką wytrzymałością wczesną, wysoką wytrzymałością w okresie normowym (28 dni) oraz wysokim ciepłem hydratacji.

2.2 Klasyfikacja wyrobu

PKWiU: 26.51.12-30.00

PCN: 25 23 29 00 0

3 PRZEZNACZENIE, ZAKRES I WARUNKI STOSOWANIA

3.1 Przeznaczenie

Cement portlandzki CEM I 52,5 R znajduje zastosowanie w budownictwie komunikacyjnym, przede wszystkim do:

- produkcji betonów wysokich klas wytrzymałościowych,
- produkcji betonów samozagęszczalnych,
- wykonywania konstrukcji i elementów betonowych, żelbetowych i sprężonych,
- produkcji elementów prefabrykowanych.

Cement portlandzki CEM I 52,5 R z uwagi na wydzielanie znacznej ilości ciepła podczas hydratacji można stosować w warunkach obniżonych temperatur. Przy projektowaniu betonów i elementów betonowych z udziałem cementu portlandzkiego CEM I 52,5 R należy uwzględnić efekty wynikające z wysokiego ciepła hydratacji.

Szczegółowe warunki techniczne stosowania cementu portlandzkiego CEM I 52,5 R oraz warunki wykonania robót przy jego zastosowaniu, powinny być zgodne z danymi producenta dotyczącymi właściwości użytkowania cementu.

4 WŁAŚCIWOŚCI TECHNICZNO – UŻYTKOWE, WYMAGANIA

4.1 Cement portlandzki CEM I 52,5 R

4.1.1 Wymagania

Wymagania odnośnie cementu portlandzkiego CEM I 52,5 R przedstawiono w tablicy 1.

Tablica 1

Lp.	Właściwości	Jednostka	Wymagania	Metody badań według
1	2	3	4	5
1	Skład: - klinkier portlandzki, - składniki drugorzędne, wyrażony ułamkiem masowym	%	od 95 do 100 od 0 do 5	odpowiednie metody badań wybrane przez producenta
2	Wytrzymałość na ściskanie - wczesna po 2 dniach - po 28 dniach	MPa	≥ 30,0 ≥ 52,5	PN-EN 196-1
3	Czas wiązania - początek wiązania	min.	≥ 45	PN-EN 196-3
4	Stalność objętości	mm	≤ 10	PN-EN 196-3
5	Strata prażenia, wyrażona ułamkiem masowym	%	≤ 5,0	PN-EN 196-2
6	Pozostałość nierozpuszczalna, wyrażona ułamkiem masowym	%	≤ 5,0	PN-EN 196-2
7	Zawartość siarczanów (jako SO ₃), wyrażona ułamkiem masowym	%	≤ 4,0	PN-EN 196-2
8	Zawartość chlorków, wyrażona ułamkiem masowym	%	≤ 0,10	PN-EN 196-2

5 PAKOWANIE, TRANSPORT, SKŁADOWANIE

5.1 Pakowanie

Cement portlandzki CEM I 52,5 R oferowany jest luzem.

5.2 Transport

Cement portlandzki CEM I 52,5 R należy transportować w sposób zabezpieczający przed uszkodzeniem mechanicznym, zgodnie z prawem przewozowym.

5.3 Składowanie

Cement portlandzki CEM I 52,5 R należy przechowywać w zbiornikach zabezpieczających przed zanieczyszczeniem i zawilgoceniem.

Okres gwarancji dla cementu portlandzkiego CEM I 52,5 R wynosi 30 dni.

Cement portlandzki CEM I 52,5 R działa drażniąco na oczy, układ oddechowy i skórę. Należy używać indywidualnych środków ochrony osobistej: odzieży ochronnej, okularów ochronnych lub maski przeciwpyłowej oraz rękawic ochronnych.

W przypadku jakichkolwiek niepokojących objawów należy natychmiast wezwać lekarza lub odwiedzić poszkodowanego do szpitala, pokazać dokumenty handlowe związane z produktem.

6 OCENA ZGODNOŚCI WYROBU BUDOWLANEGO

6.1 Obowiązujący system oceny zgodności

Cement portlandzki CEM I 52,5 R objęty niniejszą Rekomendacją Techniczną IBDiM Nr RT/2009-03-0028 jest wprowadzany do obrotu po dokonaniu oceny zgodności z PN-EN 197-1 przy zastosowaniu **systemu 1+**.

W przypadku **systemu 1+** oceny zgodności producent wystawia krajową deklarację zgodności, jeżeli akredytowana jednostka certyfikująca wydała certyfikat zgodności wyrobu na podstawie:

- a) zadania producenta:
 - zakładowej kontroli produkcji,
 - uzupełniających badań próbek pobranych w zakładzie produkcyjnym, prowadzonych przez producenta zgodnie z ustalonym planem badań,

- b) zadania akredytowanej jednostki:
 - wstępnego badania typu,
 - wstępnej inspekcji zakładu produkcyjnego i zakładowej kontroli produkcji,
 - ciągłego nadzoru, oceny i akceptacji zakładowej kontroli produkcji,
 - badań sondażowych próbek pobranych w zakładzie produkcyjnym, na rynku lub na placu budowy.

6.2 Wstępne badanie typu

Wstępne badanie typu jest badaniem potwierdzającym wymagane właściwości techniczno-użytkowe, wykonywanym przed wprowadzeniem wyrobu do obrotu i stosowania.

Wstępne badanie typu obejmuje:

- określenie składu,
- badanie wytrzymałości na ściskanie,
- badanie początku wiązania,
- badanie stałości objętości,
- badanie zawartości siarczanów,
- badanie zawartości chlorków.

6.3 Wymagania dla zakładowej kontroli produkcji

Zakładowa kontrola produkcji powinna obejmować:

- specyfikację materiałów i sprawdzanie dokumentów atestacyjnych, potwierdzających ich właściwości techniczne,
- kontrolę i badania w procesie wytwarzania oraz badania gotowych wyrobów, prowadzone przez Producenta zgodnie z ustalonym planem badań oraz według zasad i procedur określonych w dokumentacji zakładowej kontroli produkcji, dostosowanych do technologii produkcji i zmierzających do uzyskania wyrobów o wymaganych właściwościach.

Kontrola produkcji musi zapewniać, że wyrób jest zgodny z PN-EN 197-1.

Wyniki kontroli produkcji powinny być systematycznie rejestrowane. Zapisy rejestru powinny potwierdzać, że wyroby spełniają kryteria oceny zgodności. Każda partia wyrobów powinna być jednoznacznie zidentyfikowana w rejestrze badań.

6.4 Sposób oznakowania wyrobu budowlanego

Cement portlandzki CEM I 52,5 R powinien być wprowadzony do obrotu ze znakiem budowlanym B lub oznakowaniem CE, z podaniem na dokumencie dostawy co najmniej następujących informacji:

- nazwy wyrobu według niniejszej Rekomendacji Technicznej,
- nazwy lub znaku identyfikującego producenta oraz jego adresu,
- adresu zakładu produkującego wyrób budowlany,
- daty wysyłki,
- numeru i roku publikacji Rekomendacji Technicznej (informacja, że wyrób uzyskał Rekomendację Techniczną IBDiM Nr RT/2009-03-0028),
- innych danych.

Informacje należy dołączyć do wyrobu budowlanego w sposób umożliwiający zapoznanie się z nią przez stosującego ten wyrób.

7 USTALENIA FORMALNOPRAWNE

7.1 Rekomendacja Techniczna IBDiM Nr RT/2009-03-0028 jest dokumentem dobrowolnym potwierdzającym wykonanie wstępnego badania typu oraz stwierdzającym, że cement portlandzki CEM I 52,5 R spełnia wymagania art. 5 ustawy Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. (Dz. U. Nr 89, poz. 414 z późniejszymi zmianami), tzn. potwierdza, że cement portlandzki CEM I 52,5 R jest zgodny z wymaganiami przepisów techniczno-budowlanych oraz zasadami wiedzy technicznej i zapewniają spełnienie wymagań podstawowych przez obiekty budowlane.

7.2 Rekomendacja Techniczna IBDiM Nr RT/2009-03-0028 nie narusza uprawnień wynikających z przepisów o ochronie własności przemysłowej, a w szczególności ustawy Prawo własności przemysłowej z dnia 30 czerwca 2000 r. (Dz. U. Nr 119 z 2003 r., poz. 1117 z późniejszymi zmianami). Zapewnienie tych uprawnień należy do obowiązków korzystających z niniejszej Rekomendacji Technicznej IBDiM.

7.3 Instytut Badawczy Dróg i Mostów w Warszawie wydając Rekomendację Techniczną nie bierze odpowiedzialności za ewentualne naruszenie praw wyłącznych i nabytych.

7.4 Rekomendacja Techniczna IBDiM nie zwalnia producenta od odpowiedzialności za właściwą jakość cementu portlandzkiego CEM I 52,5 R oraz wykonawców robót budowlanych od odpowiedzialności za właściwe jego zastosowanie.

7.5 W treści wydawanych prospektów i ogłoszeń oraz innych dokumentów związanych z wprowadzaniem do obrotu i stosowaniem w inżynierii komunikacyjnej cementu portlandzkiego CEM I 52,5 R należy zamieszczać informację o udzielonej temu wyrobowi Rekomendacji Technicznej IBDiM Nr RT/2009-03-0028.

8 TERMIN WAŻNOŚCI

Rekomendacja Techniczna IBDiM Nr RT/2009-03-0028 jest ważna do dnia 01 października 2014 r.

Ważność Rekomendacji Technicznej IBDiM Nr RT/2009-03-0028 może być przedłużona na kolejne okresy, jeżeli jej Wnioskodawca lub formalny następca wystąpi w tej sprawie do Instytutu Badawczego Dróg i Mostów z odpowiednim wnioskiem, nie później niż 3 miesiące przed upływem terminu ważności tego dokumentu.

B. AKCEPTACJA

Instytut Badawczy Dróg i Mostów w Warszawie na wniosek firmy:

Górażdże Cement S. A.
Chorula, ul. Cementowa 1
45-076 Opole

potwierdza wykonanie wstępnego badania typu wyrobu budowlanego pod nazwą:

Cement portlandzki CEM I 52,5 R

oraz stwierdza przydatność do stosowania w inżynierii komunikacyjnej i zgodność z zasadami wiedzy technicznej w zakresie i na zasadach określonych w niniejszej Rekomendacji Technicznej IBDiM.



DYREKTOR

prof. dr hab. inż. Leszek Rafalski

Warszawa, dnia 01 października 2009 r.

K o n i e c

C. INFORMACJE DODATKOWE

Słowa kluczowe: cement portlandzki CEM I 52,5 R

1 NORMY I DOKUMENTY POWOŁANE

Dla powołań norm datowanych stosuje się tylko cytowaną edycję. W przypadku powołań niedatowanych stosuje się ostatnie wydanie (wraz z poprawkami) powołanej publikacji.

PN-EN 196-1:2006 Metody badania cementu – Część 1: Oznaczanie wytrzymałości

PN-EN 196-2:2006 Metody badania cementu – Część 2: Analiza chemiczna cementu

PN-EN 196-3:2006 Metody badania cementu – Część 3: Oznaczanie czasów wiązania i stałości objętości

PN-EN 197-1:2002 Cement – Część 1: skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów powszechnego użytku

Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. Nr 156 z 2006 r., poz. 1118 z późniejszymi zmianami)

Ustawa z dnia 30 czerwca 2000 r. Prawo własności przemysłowej (Dz. U. Nr 119 z 2003 r., poz. 1117 z późniejszymi zmianami)

2 DOKUMENTY WYKORZYSTANE

- Raport z oceny zgodności wyników badań próbki kontrolnej KA 092/09, Instytut Szkła, Ceramiki, Materiałów Ogniotrwałych i Budowlanych, 08.05.2009
- Certyfikat zgodności WE 1487-CPD-027-02 wydany przez Instytut Szkła, Ceramiki, Materiałów Ogniotrwałych i Budowlanych, 30 kwietnia 2008
- Sprawozdanie nr 121/2009, Laboratorium Materiałów Budowlanych, Strzelce Opolskie 18.08.2009
- Karta charakterystyki preparatu niebezpiecznego z dnia 28.01.2008

3 WNIOSKODAWCA

Góraźdze Cement S. A.
Chorula, ul. Cementowa 1
45-076 Opole
Skr. poczt. 220
tel.: (0-77) 446 80 00; 407 70 00; 446 88 15
fax: (0-77) 446 88 03; 446 84 42
e-mail: gorazdze@gorazdze.pl

4 MIEJSCE PRODUKCJI WYROBU

Góraźdze Cement S. A.
Chorula, ul. Cementowa 1

45-076 Opole

5 ZESPÓŁ APROBAT TECHNICZNYCH IBDiM

Instytut Badawczy Dróg i Mostów

ul. Jagiellońska 80

03-301 Warszawa

www.ibdim.edu.pl

tel.: (0-22) 614 56 59, 811 32 31, w. 278

fax: (0-22) 675 41 27, 811 17 92