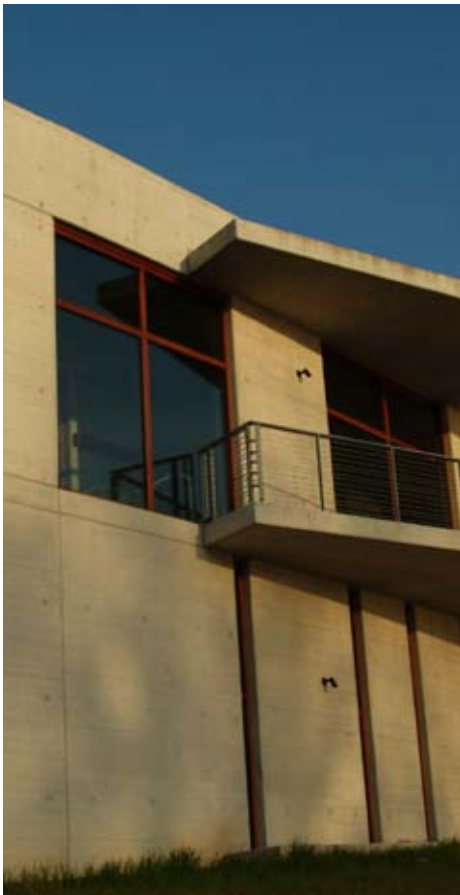


SPECJAL®



budzimy materiały do życia™



Cement do środowisk agresywnych chemicznie oraz narażonych na niekorzystny wpływ warunków atmosferycznych

Oznaczenie normowe. CEM I 42,5 N-HSR/NA

Opis produktu. **Specjal®** to cement portlandzki, klasy 42,5 charakteryzujący się wysoką odpornością na działanie agresji siarczanowej oraz niską zawartością alkaliów

Zastosowania. Cement **Specjal®** przeznaczony jest do zastosowań w miejscach narażonych na szkodliwe działanie warunków atmosferycznych lub środowisk agresywnych chemicznie. Rekomendowane zastosowania to:

- betony i zaprawy stosowane na zewnątrz budynków (schody, tarasy, ogrodzenia, place parkingowe, podjazdy, chodniki, nawierzchnie drogowe)
- betony i zaprawy narażone na agresję chemiczną (zbiorniki ścieków, posadzki w garażach i budynkach inwentarskich, płyty obornikowe, przewody kominowe, ścianki oporowe, betony na konstrukcje wielkogabarytowe i wielkopowierzchniowe)
- betony na budowie podziemne (np. przepusty, tunele)
- betony i zaprawy służące naprawie elementów zdegradowanych przez środowisko

Cechy produktu. Cement **Specjal®** wyróżnia się:

- wysoką odpornością na agresję chemiczną (szczególnie siarczanową)
- dużą szczelnością uzyskiwanych zapraw i betonów
- umiarkowaną dynamiką narastania wytrzymałości w początkowym okresie i uzyskiwaniem dodatkowych przyrostów wytrzymałości w późniejszych okresach, dłuższych niż 28 dni
- niską zawartością $2C_3A$ i Al_2O_3
- niską zawartością alkaliów

Korzyści z zastosowania produktu. Użycie cementu **Specjal**[®]

- umożliwia uzyskanie szczelnych betonów i zapraw, odpornych na szkodliwe działanie środowisk agresywnych chemicznie oraz niekorzystny wpływ warunków atmosferycznych
- ogranicza ryzyko powstania spękań betonu pod wpływem oddziaływania reaktywnej krzemionki zawartej w kruszywie – co zwiększa bezpieczeństwo i trwałość konstrukcji
- dodatkowe przyrosty wytrzymałości w późniejszym okresie zwiększają trwałość konstrukcji budowlanych

Warunki stosowania. Cement **Specjal**[®] (CEM I 42,5 N-HSR/NA), przy dozowaniu zgodnym z normą PN-EN 206-1 nie posiada wykluczeń w zastosowaniu z uwagi na agresję wobec betonu i korozji zbrojenia.

Zdrowie i bezpieczeństwo. Kontakt cementu z płynami ustrojowymi (np. potu i płynami w oczach) może powodować podrażnienie, zapalenie skóry lub oparzenia. Cement jest sklasyfikowany jako substancja drażniąca. W celu uzyskania dalszych informacji, w tym kontrola rozpuszczalnego chromu sześciowartościowego proszę się odwołać do Karty Charakterystyki Preparatu Niebezpiecznego zamieszczonej na stronie www.lafarge-cement.pl

Gwarancja. Cement **Specjal**[®] objęty jest 60-dniową gwarancją jakości obejmującą utrzymanie zadeklarowanych przez Lafarge Cement parametrów jakościowych i redukcję szkodliwego Cr^{+VI}.

Warunki przechowywania: Cement **Specjal**[®] HSR dostępny jest w 25-kilogramowych workach, na paletach ofoliowanych 1400 kg.



Właściwości fizyko-chemiczne

Powierzchnia właściwa	2900–3200 cm ² /g
Początek czasu wiązania	170–230 min
Koniec czasu wiązania	230–320 min
2-dniowa wytrzymałość na ściskanie zaprawy zbadana zgodnie z PN-EN 196-1	19–24 MPa
28-dniowa wytrzymałość na ściskanie zaprawy zbadana zgodnie z PN-EN 196-1	49–55 MPa
Gęstość właściwa	3,12–3,20 kg/dm ³
Stopień jasności badany kolorymetrem	56–57 (gdzie 100 to biel, a 0 to czerń)
Wodzędnosc	27,5–28,5%
Zawartość siarczanów SO ₃	2,3–2,9%
Zawartość chlorków Cl	0,035–0,055%
Zawartość alkaliów (eq Na ₂ O)	0,43–0,48%
Zawartość Al ₂ O ₃	3,5–3,9%
Zawartość C ₃ A	1,2–2,0%
Zawartość C ₄ AF + 2C ₃ A	15–17%

Telefony

bezpłatna infolinia:

0 800 CEMENT
0 800 236368



Doradztwo techniczne
tel. +48 41 248 75 33

LAFARGE CEMENT SA
ul. Warszawska 110
28-366 Małogoszcz

www.lafarge.pl