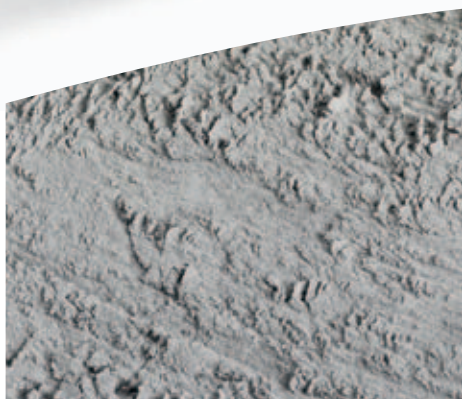


# CEMENT PORTLANDZKI WIELOSKŁADNIKOWY CEM II/B-M (V-LL) 32,5 R



budzimy materiały do życia™



## Cement do produkcji betonu towarowego



**Oznaczenie normowe.** CEM II/B-M (V-LL) 32,5 R

**Opis produktu.** CEM II/B-M (V-LL) 32,5 R to cement portlandzki wieloskładnikowy klasy 32,5 z dodatkiem lotnego popiołu krzemionkowego (V) i kamienia wapiennego (LL).

**Zastosowania.** Cement CEM II/B-M (V-LL) 32,5 R przeznaczony jest do:

- wytwarzania betonu zwykłego dla klas ekspozycji: X0 (brak zagrożenia agresją środowiska lub zagrożenia korozją), XC1, XC2, XC3 (korozja spowodowana karbonatyzacją) dla klasy betonu do C25/30
- wytwarzania zapraw tynkarskich wewnętrznych i zewnętrznych zwykłych
- wytwarzania zapraw murarskich do murowania ścian nadziemnych oraz betonów na fundamenty ścian budynków w gruntach suchych
- wytwarzania betonu na wielko- i drobnowymiarowe wyroby prefabrykowane zwykłe, dojrzewające w warunkach naturalnych lub w podwyższonej temperaturze
- stabilizacji gruntu i podbudowy dróg

**Cechy produktu.** Cement CEM II/B-M (V-LL) 32,5 R wyróżnia się:

- umiarkowanymi wytrzymałościami wczesnymi oraz w długich okresach dojrzewania
- umiarkowanym ciepłem hydratacji
- niskim skurczem przygotowanego przy jego użyciu betonu
- dobrą urabialnością powstałej przy jego użyciu mieszanki betonowej
- niską wodoządną

## Korzyści z zastosowania produktu.

Użycie cementu **CEM II/B-M (V-LL) 32,5 R**:

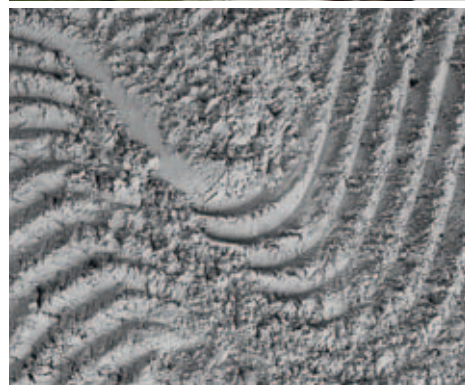
- eliminuje lub znacznie ogranicza konieczność stosowania wapna hydratyzowanego do produkcji zapraw murarskich i tynkarskich, co wiąże się z obniżeniem kosztów wytworzenia zaprawy i jej bardzo dobrą przyczepnością do podłoża
- ulepsza reologię mieszanki betonowej/zaprawy (dobra urabialność i plastyczność)
- optymalizuje czas zachowania właściwości roboczych mieszanki betonowej/zaprawy

**Warunki stosowania.** Cement **CEM II/B-M (V-LL) 32,5 R** przy dozowaniu zgodnym z europejską normą PN-EN 206-1 oraz polską PN-B-06265 może być stosowany w klasach ekspozycji X0 (brak zagrożenia agresją środowiska lub brak zagrożenia korozją), XC1, XC2, XC3 (korozja spowodowana karbonatyzacją). Cement **CEM II/B-M (V-LL) 32,5 R** produkowany jest z naturalnych i przetworzonych surowców, w związku z czym możliwe są niewielkie różnice w jego parametrach i kolorystyce w przypadku produktów pochodzących z różnych zakładów.

**Zdrowie i bezpieczeństwo.** Cement jest sklasyfikowany jako substancja drażniąca. Częste wdychanie dużych ilości pyłu cementowego może powodować ryzyko wystąpienia chorób. Kontakt cementu (suchego lub mokrego) z oczami może powodować poważne i nieodwracalne obrażenia. Dodatkowe informacje, w tym dotyczące kontroli rozpuszczalnego chromu sześciowartościowego, zawarte są w Karcie Charakterystyki Preparatu Niebezpiecznego zamieszczonej na stronie [www.lafarge.pl](http://www.lafarge.pl).

**Gwarancja.** Cement **CEM II/B-M (V-LL) 32,5 R** objęty jest 60-dniową gwarancją obejmującą utrzymanie zadeklarowanych przez Lafarge Cement parametrów jakościowych i redukcji Cr(VI).

**Warunki przechowywania.** Okres przechowywania w zbiornikach lub silosach nie powinien być dłuższy od okresu gwarantowanego utrzymania parametrów jakościowych.



Właściwości fizyko-chemiczne	
Powierzchnia właściwa	3800–4400 cm <sup>2</sup> /g
Początek czasu wiązania	160–260 min
Koniec czasu wiązania	210–320 min
2-dniowa wytrzymałość na ściskanie oznaczona zgodnie z PN-EN 196-1	16–21 MPa
28-dniowa wytrzymałość na ściskanie oznaczona zgodnie z PN-EN 196-1	38–46 MPa
Gęstość właściwa	2,8–3,1 kg/dm <sup>3</sup>
Stopień jasności badany kolorymetrem	63–67 (gdzie 100 to biel, a 0 to czerń)
Wodoządnosc	26–29%
Zawartość siarczanów SO <sub>3</sub>	2,2–3,2%
Zawartość chlorków Cl <sup>-</sup>	0,02–0,06%
Zawartość alkaliów (eq Na <sub>2</sub> O)	0,8–1,1%
Zawartość lotnego popiołu krzemionkowego	18–22%
Zawartość kamienia wapiennego	10–15%

## Telefony

bezpłatna infolinia:

**800 CEMENT**  
**800 236368**

Doradztwo techniczne  
tel. +48 41 248 75 33

LAFARGE CEMENT SA  
ul. Warszawska 110  
28-366 Małogoszcz

[www.lafarge.pl](http://www.lafarge.pl)