

CEM III/B 32,5 N LH HSR LA



Domaines d'applications

Ce ciment de haut fourneau convient pour les fondations, sables stabilisés, bétons maigres, travaux de grande masse, y compris en contact avec les milieux agressifs.

Depuis plusieurs dizaines d'années (ancien HL30), ce ciment est la référence en centrale à béton pour la fabrication de bétons maigres, sables stabilisés et particulièrement de bétons de fondation. Grâce à sa teneur élevée en laitier granulé de haut fourneau, ce ciment possède une faible chaleur d'hydratation et est donc adapté pour les bétonnages par temps chaud et de grande masse. De par sa composition, il est apte aux applications en milieu agressif.

Le ciment **CEM III/B 32,5 N LH HSR LA** est spécialement recommandé pour :

- les fondations,
- les travaux maritimes, portuaires et hydrauliques,
- les travaux de grande masse (murs de quai, écluses),
- les stations d'épuration d'eau.



▲ Station d'épuration de Bonneuil.



PRÉCAUTIONS D'EMPLOI

Ce ciment n'est pas adapté pour la fabrication de bétons :

- à des températures < °5C
- pour des mises en service rapides
- de haute résistance

Caractéristiques physiques et mécaniques

Surface spécifique Blaine		4000 cm ² /g
Masse volumique		2.93 g/cm ³
Demande en eau		30 %
Temps de début de prise		4h00
Chaleur d'hydratation à 41h		207J/g
Résistance à la compression à		
	Moyenne	Normes
1 jour	3 MPa	
2 jours	10 MPa	
7 jours	30 MPa	> 14 MPa
28 jours	48 MPa	> 30 MPa
Clarté		71 W*

Caractéristiques chimiques

	Moyenne	Normes
SiO ₂	29.6 %	
Al ₂ O ₃	8.8 %	
Fe ₂ O ₃	1.2 %	
CaO	47.4 %	
MgO	6.3 %	
SO ₃	2.6 %	< 4.0 %
K ₂ O	0.45 %	
Na ₂ O	0.24 %	
Cl ⁻	0.03 %	< 0.1 %
% Na ₂ O eq	0.53 %	< 2 %
Perte au feu	2.4 %	< 5 %
Résidu insoluble	0.7 %	< 5 %

Caractéristiques complémentaires

- Ce ciment est obtenu par broyage simultané de clinker Portland, d'environ 70 % de laitier granulé de haut fourneau et d'une faible quantité de sulfate de calcium utilisé comme régulateur de prise. Sa faible chaleur d'hydratation, garantie par la caractéristique LH (NBN EN 197-1), permet de réaliser des ouvrages de masse en béton avec moins de risques de fissuration.
- Grâce à sa haute teneur en laitier, ce ciment possède une haute résistance aux sulfates garantie par la caractéristique HSR (NBN B12-108).
- Ce ciment de haut fourneau possède une teneur limitée en alcalins garantie par la caractéristique LA (NBN B12-109) qui le rend apte à être utilisé dans les ouvrages contenant des granulats sensibles à la réaction alcali-silice.

Règles de l'art

- Limiter le rapport E/C qui contribue à la diminution des résistances et à l'augmentation de la porosité.
- Éviter le sous-dosage en ciment qui altère la durabilité des bétons.
- Vérifier la compatibilité entre le ciment et les adjuvants utilisés (rhéologie, résistances).
- Ajuster la vibration du béton à sa consistance pour obtenir une compacité maximale sans ségrégation.
- Prendre toutes les dispositions pour éviter une dessiccation précoce par temps chaud ou par vent desséchant en procédant à une cure adaptée (paillason, eau pulvérisée, produit de cure, etc).

Notre Département Technico-Commercial se tient à votre disposition pour tous renseignements complémentaires.

CCB

Grand-Route 260
B - 7530 Gaurain Ramecroix
Tél : (32) 69.25.25.11 - Fax : (32) 69.25.25.90
www.ccb.be - E-mail : info@ccb.be

Département Technico-Commercial :
Tel : (32) 69.25.26.26 - Fax: (32) 69.25.26.41