



CEM V/A (S-V) 32,5 N LH HSR LA



Domaines d'applications

Ce ciment composé convient pour les fondations, travaux en milieux agricoles, travaux de grande masse, y compris en contact avec les milieux agressifs.

Depuis une dizaine d'années en Belgique, ce ciment est utilisé en centrale à béton pour la fabrication de bétons maigres et de bétons de fondation. Grâce à sa teneur élevée en ajouts, cendres volantes et 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 et particulièrement en milieux agricoles.

Le ciment **CEM V/A (S-V) 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 travaux en milieux agricoles,
- les stations d'épuration d'eau.



PRÉCAUTIONS D'EMPLOI

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

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

Caractéristiques physiques et mécaniques

Surface spécifique Blaine		3400 cm ² /g
Masse volumique		2.87 g/cm ³
Demande en eau		29 %
Temps de début de prise		4h30
Chaleur d'hydratation à 41h		240 J/g
Résistance à la compression à		
	Moyenne	Normes
1 jour	6 MPa	
2 jours	16 MPa	
7 jours	30 MPa	> 14 MPa
28 jours	48 MPa	> 30 MPa
Clarté		60 W*

Caractéristiques chimiques

	Moyenne	Normes
SiO ₂	29.6 %	
Al ₂ O ₃	10.1 %	
Fe ₂ O ₃	1.2 %	
CaO	47.4 %	
MgO	6.3 %	
SO ₃	2.8 %	< 4 %
K ₂ O	0.45 %	
Na ₂ O	0.24 %	
Cl-	0.02 %	< 0.1 %
% Na ₂ O eq	1.05 %	< 2 %
Perte au feu	2.7 %	
Résidu insoluble	14 %	

Caractéristiques complémentaires

- Ce ciment est obtenu par broyage simultané de clinker Portland, de 20 à 25 % de laitier granulé de haut fourneau, 20 à 25 % de cendres volantes 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 teneur en laitier et en cendres volantes, ce ciment possède une haute résistance aux sulfates garantie par la caractéristique HSR (NBN B12-108).
- Ce ciment composé 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.
- Eviter 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