



# CEM I 42,5 R HSR LA (CIBELCOR)



## Domaines d'applications

**Ce ciment Portland convient pour toutes les applications.**

Depuis plusieurs dizaines d'années, ce ciment est la référence pour l'utilisation dans les mortiers, bétons armés ou non armés, en hiver comme en été, lorsqu'une résistance aux eaux agressives est préconisée.

Il est utilisé pour les ouvrages en béton armé, les constructions demandant de hautes résistances initiales et les bétonnages par temps froid et tout ce qui concerne les eaux résiduaires, les applications agricoles et l'eau de mer. De par sa caractéristique LA, il pourra aussi être utilisé dans tous les ouvrages de génie civil et routier où le risque de réaction alcalis-silice est présent.

Le ciment CEM I 42,5 R HSR LA (CIBELCOR) est spécialement recommandé pour la construction de :

- Centrales d'épuration d'eau.
- Murs de quai.
- Stockage d'effluents agricoles.

Disponible aussi en sac, ce ciment sera utilisé pour ses propriétés de résistance aux eaux agressives, sa bonne tenue au gel et parfois sa couleur foncée.



Cuve de station d'épuration.



### PRÉCAUTIONS D'EMPLOI

**Ce ciment n'est pas adapté pour les bétons de :**

- grande masse.

## Caractéristiques physiques et mécaniques

Surface spécifique Blaine		3400 cm <sup>2</sup> /g
Masse volumique		3.17 g/cm <sup>3</sup>
Demande en eau		25 %
Temps de début de prise		4 h 30
Résistance à la compression à		
	Moy.	Normes
1 jour	11 MPa	
2 jours	23 MPa	> 20 MPa
7 jours	40 MPa	
28 jours	58 MPa	> 42.5 MPa
Clarté		54 W*

## Caractéristiques chimiques

	Moy.	Normes
SiO <sub>2</sub>	21.4 %	
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	3.3 %	<5 %
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	4.0 %	
CaO	63.3 %	
MgO	2.4 %	
SO <sub>3</sub>	2.8 %	< 4 %
K <sub>2</sub> O	0.57 %	
Na <sub>2</sub> O	0.15 %	
Cl-	0.03 %	< 0.1 %
% Na <sub>2</sub> O eq	0.53 %	< 0.6 %
% C <sub>3</sub> A	2.0 %	< 3 %
Perte au feu	1.0 %	< 5 %
Résidu insoluble	0.1 %	< 5 %

## Caractéristiques complémentaires

- Ce ciment est obtenu par broyage simultané de minimum 95 % clinker Portland et d'une faible quantité de sulfate de calcium utilisé comme régulateur de prise (conforme NBN EN 197-1).
- Grâce à sa faible teneur en alumine et donc en aluminat tricalcique, ce ciment possède une haute résistance aux sulfates garantie par la caractéristique HSR (NBN B12-108).
- Ce ciment Portland possède aussi 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 alcalis-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 et nos ingénieurs conseils se tiennent 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