



CEM I 42,5 R HES



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, préfabriqués ou à mettre en place, en hiver comme en été.

Le ciment CEM I 42,5 R HES est spécialement recommandé pour :

- Les ouvrages en béton armé.
- Les constructions demandant de hautes résistances initiales.
- Les bétonnages par temps froid.



Construction d'un immeuble d'habitation



PRÉCAUTIONS D'EMPLOI

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

- température < 5°C
- grande masse
- haute résistance à très jeune âge

Caractéristiques physiques et mécaniques

Surface spécifique Blaine	3400 cm ² /g
Masse volumique	3.13 g/cm ³
Demande en eau	26 %
Temps de début de prise	3 h 00

Résistance à la compression à

	Moy.	Normes
1 jour	17 MPa	> 10 MPa
2 jours	29 MPa	> 20 MPa
7 jours	44 MPa	
28 jours	58 MPa	> 42.5 MPa

Clarté	58 W*
--------	-------

Caractéristiques chimiques

	Moy.	Normes
SiO ₂	20.6 %	
Al ₂ O ₃	4.4 %	
Fe ₂ O ₃	2.3 %	
CaO	63.5 %	
MgO	2.2 %	
SO ₃	2.8 %	< 4 %
K ₂ O	0.8 %	
Na ₂ O	0.13 %	
Cl ⁻	0.03 %	< 0.1 %
% Na ₂ O eq	0.65 %	
Perte au feu	2.1 %	< 5 %
Résidu insoluble	0.7 %	< 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 teneur élevée en clinker Portland et à sa bonne réactivité à court terme, ce ciment possède une haute résistance initiale garantie par la caractéristique HES (NBN 12-110). Cette garantie de résistance minimale à 24 heures sur mortier CEN permet d'obtenir une mise en service rapide des bétons réalisés avec ce ciment.

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 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