



إسمنت المغرب
Ciments du Maroc
Heidelberg Materials

Ciment CPJ 45
Low Alkali

Hydrocima®



EVO₂



30%
réduction du
CO₂

Hydrocima®

Définition

Hydrocima®, un ciment gris performant, livré en vrac par citerne, conçu pour offrir une excellente durabilité du béton face aux réactions alcali-granulats afin de répondre aux standards les plus élevés des projets de génie civil et d'infrastructures.

Produit et caractéristiques

Hydrocima® est un ciment portland composé, CPJ 45 LA, conforme et certifié selon la norme marocaine NM 10.1.004, composé de plus de 65 % de clinker et d'autres ajouts en complément, avec un taux de gypsage adéquat, qui confèrent au béton des bonnes performances mécaniques, chimiques et physiques ainsi qu'une résistance accrue à l'alcali-réaction.

Consignes d'utilisation

- Stockage adéquat du produit, dans des silos étanches et loin de l'humidité et de la contamination.
- Utiliser des granulats (sables et gravillons) propres et conformes.
- Éviter l'ajout excessif de l'eau pour ne pas perdre en résistance.
- Anticiper les essais de formulation et de convenue pour déterminer les dosages optimaux (eau, ciment, sables, gravillons, adjuvant...)
- Consultez un laboratoire spécialisé afin de vérifier la conformité de vos bétons, leur teneur en alcalins actifs et d'évaluer la résistance de vos produits aux diverses contraintes.
- Assurer un niveau de compactage et de vibrations adéquat.
- Utiliser des adjuvants adéquats (superplastifiants...) pour une meilleure ouvrabilité de vos bétons.
- Utiliser des méthodes de cure et de protection de surfaces pour éviter les fissurations.
- Ne pas mélanger avec du gypse.

Consignes de sécurité



Éviter tout contact avec les yeux. En cas de contact, rincer immédiatement et abondamment à l'eau.



Éviter toute inhalation de poussières en utilisant un masque de protection approprié.



Éviter le contact avec la peau et utiliser des gants de protection.

Domaines d'application

Hydrocima® est un ciment particulièrement adapté pour :

- La réalisation de barrages en béton compacté au rouleau (BCR) ou en béton conventionnel, ainsi que leurs ouvrages annexes.
- Les travaux de soutènement et de béton projeté.
- Les dallages, tabliers, dalles pleines et ouvrages massifs.
- Tout type de bétonnage nécessitant une résistance accrue aux réactions alcali-granulats.

Avantages produit

Grâce à une faible teneur en alcalins actifs, **Hydrocima®** présente un avantage notable pour les bétons exposés au risque d'alcali-réaction, contribuant ainsi à une meilleure durabilité des ouvrages.

- Bonne compacité du béton grâce à la nature morphologique des cendres volantes, diminuant ainsi la porosité et l'imperméabilité.
- Fabrication de bétons à faibles émissions de CO₂.
- Formulation optimisée pour un faible dégagement de chaleur d'hydratation, assurant ainsi une parfaite adaptation aux bétons de grandes masses.

Paramètres

Caractéristiques

Résistance à 7 jours	≥ 20.0 MPa
Valeur caractéristique de résistance à 28 jours	≥ 32.5 MPa
Teneur en Cl-	≤ 0.1 %
Retrait	≤ 800 µm/m
Début de prise	≥ 90 min
Teneur en SO ₃	≤ 4 %
Stabilité mesurée sur pâte	≤ 10 mm

Essais déterminés conformément à la norme NM 10.1.005

Engagement environnemental

Hydrocima® contribue à une réduction des émissions CO₂, de plus de **30%** par rapport au ciment portland.

