



**HOFFMANN
GREEN CEMENT**
Catalyseur
de la Transition
Carbone

SERVICE TECHNIQUE & INNOVATION

Vendéopôle - Vendée Centre
57 rue Henri Adolphe Archereau
85480 Bournezeau
Tél. 02 51 460 600
contact@ciments-hoffmann.fr

Fiche technique du ciment **H-UKR R**

Ciment à base de laitier alcali-activé



*Information sur le niveau d'émission de substances volatiles dans l'air intérieur, présentant un risque de toxicité par inhalation, sur une échelle de classe allant de A+ (très faibles émissions) à C (fortes émissions).



CIMENT SPÉCIAL TEMPS FROID

- Ciment décarboné, 0% clinker
- Empreinte carbone divisée par 4 par rapport à un CEM I
- Fabrication française

“ LE MEILLEUR CO₂
EST CELUI QUE
L'ON N'ÉMET PAS ”



Domaine d'emploi

- Centrale BPE
- Béton de chantier
- Préfabrication (avec ou sans traitement thermique)

Domaines d'application

- Bâtiment : voiles, planchers, poteaux, poutres, fondations superficielles, semelles, radiers, dallages, escaliers, prémurs.
- Voirie et travaux publics : bordures, caniveaux, socles, murs de soutènement et écrans acoustiques.
- Génie civil : tours de mélange et fondations d'éoliennes, silos de stockage.
- Aménagement extérieur et villes durables : bétons décoratifs, désactivés, drainants.

Propriétés

- Béton de classe de résistance de C16 à C50
- Béton de toute classe de consistance (S0 à autoplaçant SF1)
- Maintien de l'ouvrabilité allant jusqu'à 120 min
- Maintien des cadences de décoffrage de voiles sur chantier jusqu'à des températures T° ext. > 5°C

Évaluations*

- ATec validés pour les fondations superficielles, les massifs éoliens et les éléments de superstructures type voiles, poteaux et planchers.
- Ciment sous Evaluation Technique de Produits et Matériaux (ETPM)

* disponibles sur le site du CSTB : www.cstb.fr

Résistance à la compression en MPa

Méthode interne basée sur la NF EN 196-1

Propriétés	Exigences	Valeurs moyenne
Compression : 1 jour (en MPa)	-	23,3
Compression : 2 jours (en MPa)	≥ 30,0	35,4
Compression : 7 jours (en MPa)	-	49,0
Compression : 28 jours (en MPa)	≥ 52,5	59,9

Caractéristiques chimiques et élémentaires

Propriétés	Exigences	Valeurs moyenne
Perte au feu corrigée (en %)	≤ 8,5	3,5
Teneur en sulfate (SO ₃) (en %)	≤ 4,0	0,1
Teneur en chlorure (en %)	≤ 0,10	< 0,03
Teneur en sulfure (en %)	-	0,6

Caractéristiques physiques

Propriétés	Exigences	Valeurs moyenne
Chaleur d'hydratation à 41h (J/g) à 120h (J/g)	≤ 270 -	220 232
Surface spécifique (cm ² /g)	-	[4900-5400]
Masse volumique (g/cm ³)	-	2,74
Colorimétrie (L*)	-	L* > 87 a* > 0,3 b* > 4

Al ₂ O ₃	CaO	Fe ₂ O ₃	K ₂ O	MgO	MnO	Na ₂ O	SiO ₂	TiO ₂
10,2%	36,9%	0,4%	0,4%	6,8%	0,3%	7,8%	31,5%	0,5%

La reproduction partielle ou intégrale de ce document est interdite sans accord préalable de notre part.
Les résultats faisant l'objet du présent document sont basés sur des valeurs moyennes et sont donnés à titre purement indicatif.

Cycle
4-12°C

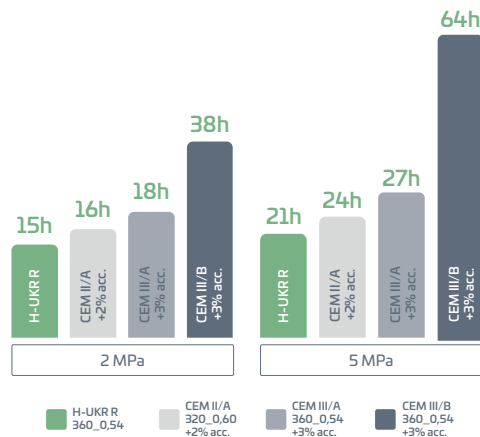


Maturométrie : conditions hivernales

Résultats d'étude de maturométrie à jeune âge de différents ciments soumis à un cycle de température jour/nuit de 4 - 12°C :

En conditions hivernales, le comportement mécanique à jeune âge des bétons à base de ciment H-UKR R et des bétons accélérés à base de CEM II/A et CEM III/A, est similaire

L'ajout d'un accélérateur au béton à base de CEM III/B ne permet pas d'atteindre les performances du béton à base de ciment H-UKR R.



Préconisations d'emploi

- Utiliser des granulats propres, exempts de matières organiques
- Utiliser uniquement les adjuvants préconisés par HOFFMANN GREEN CEMENT
- Prendre toutes les dispositions lors de coulages horizontaux en procédant systématiquement à une cure. La cure à l'eau est interdite. Bonnes performances démontrées avec CHRYSO®Cure HPE ou SIKAR® Antisol® Clear..
- Utiliser des équipements de protection individuelle (EPI) adaptés : pantalons, vêtements à manches longues, gants imperméables, chaussures imperméables, lunettes,...
- Afin de garantir des cycles de rotation de banches usuels, pas de coulage par des températures inférieures à 5°C.
- Pas de coulage par des températures supérieures à 18°C avec H-UKR R.

La durée de conservation du ciment H-UKR R est de 24 mois (dans des conditions de stockage à l'abri de l'humidité).

Les conditionnements sont :

- en vrac (citerne de 30T maximum)
- en big bag de 1T



**HOFFMANN
GREEN CEMENT**
Catalyseur
de la Transition
Carbone

