

COMPARATEURS-CIMENTS-2022

Classement par impact CO₂ et mise en perspective des performances



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

Impact CO ₂					Béton et indicateurs de durabilité							Caractéristiques générales								
Classement Ciment par son impact CO ₂	kgCO ₂ eq/T liant ^(a)	Voile C25/30 XF1 S3 0,18m sans armature		Consistance & maintien de rhéologie	Temps de décoffrage & Sensibilité aux basses T°C	Sensibilité aux hautes T°C	Résistances à 28j	Sensibilité aux chlorures	Sensibilité à la carbonatation	Sensibilité au gel/dégel & sels de déverglaçage	Disponibilité	Destinations	Couleurs	Domaines d'emploi						
		Total Cycle de Vie kgCO ₂ eq/m ²	Total Cycle de Vie kgCO ₂ eq/m ³											Milieux agressifs / Agricole	Bâtiment		Pré-fabrication	GC	Décoratif	
													Super-structure		Fondation superficielle					
H-IONA 32,5N	85	11	61	★★★★★	★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★	★★★	✓	Grand Ouest Région Parisienne	Blanc cassé	✓	✓	✓	✓	✓	✓
H-UKR	188	14	79	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★	★★★	✓	Grand Ouest Région Parisienne	Blanc cassé	✗	✓	✓	✓	✓	✓
CEM III/C	233	- (4)	- (4)	★★★★★	★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★	★★★	✓	France	Gris très clair	✓	✗	✓	✗	✓	✓
CEM III/B	310	21	115	★★★★★	★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★	★★★	✓		Gris très clair	✓	✓	✓	✗	✓	✓
CEM III/A	456	26	144	★★★★★	★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★	★★★	✓		Gris très clair	✓	✓	✓	✗	✓	✓
CEM V/A	536	29	160	★★★★★	★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★	★★★	✓		Gris très clair	✓	✓	✓	✗	✓	✓
CEM II/B-L	666	33	185	★★★★★	★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★	★★★	✓		Gris clair	✗	✓	✓	✗	✓	✓
CEM II/B-M	672	34	186	★★★★★	★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★	★★★	✓		Gris clair	✗	✓	✓	✗	✗	✓
CEM II/A-S	772	37	207	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★	★★★★★	✓		Gris clair	✓	✓	✓	✓	✓	✓
CEM II/A-L	779	37	208	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★	★★★★★	✓		Gris clair	✗	✓	✓	✓	✗	✓
CEM I (non SR)	881	41	229	★★★★★	★★★★★	★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★	★★★★★	✓		Gris	✗	✓	✓	✓	✓	✓

LÉGENDE

- ★★★★★ Résultat favorable à très favorable
- ★★★ Résultat moyen ou nécessitant une vigilance
- ✓ Répond aux critères
- ✗ Ne répond pas aux critères

COMMENTAIRES

- (1) Données brutes de l'ATILH (sans laitier) incluant les émissions dioxyde de carbone provenant des combustibles secondaires
- (2) Essai non applicable car H-IONA répond aux exigences de la norme NF EN 15743 +A1
- (3) Essai de carbonatation justifiant les classes d'exposition XC1 à XC4 du H-UKR
- (4) L'ATHIL ne communique pas de FDES sur le CEM III/C
- (5) Temps de décoffrage 48h minimum

SOURCES

1. Journal Mines & Carrières n°295 (extrait) – Octobre 2021
2. ATILH – DEP Ciments <https://www.infociments.fr/ciments/ciments-declaration-environnementale-inventaire-analyse-du-cycle-de-vie>



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

NOTE EXPLICATIVE

Réchauffement climatique

L'indice de réchauffement climatique pris en compte est le « réchauffement climatique brut » indiqué dans les FDES de l'ATHIL.

Cet indicateur prend en compte les émissions de dioxyde de carbone provenant de la combustion des combustibles secondaires pour la production du clinker (pneus, ordures...).

Réchauffement climatique - H-IONA

ICV disponible avec l'allocation de 1%.

La valeur est obtenue par calcul pour considérer une allocation de 0 % soit 85 kg CO₂ eq/T.

Sensibilité aux basses températures - H-UKR

Pour des températures inférieures à 12°C, il convient d'employer la formulation spécifique temps froids H-UKR (développement en cours).

Carbonatation

Les bétons à fort taux de laitier, comme le H-UKR ou les CEM III, sont plus sensibles à la carbonatation qu'un béton fortement dosé en clinker.

Cependant, l'ETPM du H-UKR valide les classes d'exposition XC1, XC2, XC3, XC4. Il n'y a donc pas de contrainte pour nos clients.

Décoffrage en CEM III

En IDF, le CEM III/B semble être de plus en plus proposé par les cimentiers afin de répondre aux exigences environnementales.

Néanmoins, les résistances à jeune âge de ce type de ciment sont particulièrement faibles et ne permettent pas d'effectuer les décoffrages à jeune âge en dehors des mois d'été.

Ce constat est aussi valable pour le CEM III/C.

Extrait de la fiche technique Vicat Extremat CEM III/B 42,5 N-LH/SR CE :



EXTREMAT® CEM III/B 42,5 N-LH/SR CE PM NF est **adapté à la réalisation de bétons en milieux agressifs, ne nécessitant pas de résistances mécaniques initiales élevées.**