



**ecocem**  
FRANCE

# Superfine

*Fiche technique*

---

GBS à faible teneur  
en carbone et de très  
haute qualité pour les  
applications spécialisées



# Superfine Fiche technique

**Ecocem Superfine est un granulat de laitier de haut fourneau broyé (GGBS) de qualité supérieure, conçu pour être utilisé comme adjuvant spécial dans les liants, toutes les applications de mortier sec, le béton UHP et le béton préfabriqué, afin de réduire les émissions de carbone et d'améliorer la rhéologie, la résistance et la durabilité. Obtenu par broyage de granulat de laitier de haut fourneau (GBS) jusqu'à une granulométrie très faible, Ecocem Superfine peut être ajouté aux produits pour améliorer de manière significative toute une série de critères de performance.**

Superfine est une poudre blanche pouvant être utilisée pour améliorer la finition du béton et réduire la quantité de pigment nécessaire.

En raison de son pH plus faible et de sa faible teneur en Cr(VI), il est moins irritant et est de ce fait un adjuvant sûr et efficace pour la formulation de vos matériaux de construction. Door de lage pH-waarde en beperkte aanwezigheid van Cr(VI) is Superfine minder irriterend. Dat maakt het een veilige en effectieve toevoeging voor de samenstelling van uw bouwmaterialen.







## UTILISATIONS DE SUPERFINE



Béton préfabriqué



Liants à faible teneur en carbone



Mortiers industriels



Coulis



Béton haute performance /ultra haute performance

## AVANTAGES D'ECOCEM SUPERFINE



### RÉACTIVITÉ ET RÉSISTANCE AMÉLIORÉES

Superfine est broyé à une granulométrie telle qu'il peut être utilisé pour augmenter le composant GGBS dans la formulation des matériaux, ce qui permet d'en augmenter la résistance tant quand le matériau est jeune qu'en fin de vie. Ecocem Superfine est indiqué pour augmenter la résistance d'une variété d'applications, notamment celles qui contiennent déjà du GGBS.



### RHÉOLOGIE AMÉLIORÉE

Superfine peut être utilisé pour améliorer les performances de plusieurs produits sans impact négatif sur la rhéologie des mélanges de mortier et de béton qui, par son ajout, nécessitent jusqu'à 30 % de plastifiants en moins. Dankzij Superfine is er voor deze producten tot 30% minder plastificeerder nodig.



### COULEUR PLUS BLANCHE

La couleur plus claire d'Ecocem Superfine permet de réduire vos besoins en pigments et d'améliorer la finition de la surface, en particulier par rapport à la fumée de silice et au ciment ordinaire.



### LONGÉVITÉ AMÉLIORÉE

La finesse d'Ecocem Superfine améliore la microstructure des matériaux, les rendant plus durables et plus performants.



### EMPREINTE CARBONE PLUS FAIBLE

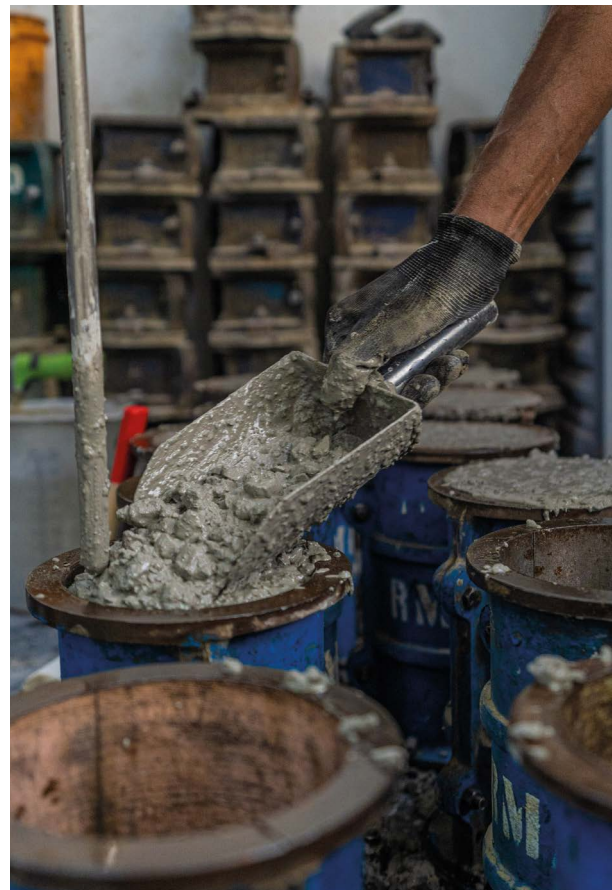
Ecocem Superfine a une empreinte carbone de 32 kg de CO<sub>2</sub> par tonne et fait l'objet d'une déclaration environnementale de produit vérifiée.

# Étude de cas: Essai de béton haute performance avec Ecocem Superfine

Ecocem a réalisé des essais approfondis à Abou Dabi, aux Émirats Arabes Unis, afin de comparer dans un béton haute performance les performances de Superfine avec celles de la fumée de silice. Les résultats ont démontré qu'Ecocem Superfine peut remplacer la fumée de silice et conférer des performances supérieures au béton à ultra-haute résistance.

## Résultats:

		10% de fumée de silice	10% de Superfine
CEM I (kg/m <sup>3</sup> )		440	440
Fumée de silice (kg/m <sup>3</sup> )		44	-
Superfine (kg/m <sup>3</sup> )		-	44
Super plastifiant (l/m <sup>3</sup> )		5.3	5.1
Retrait (mm)	initial	240	250
	30 mins	230	240
	60 mins	220	230
	90 mins	205	220
	120 mins	190	210
Résistance (MPa)	1d	38.5	39.0
	3d	62.5	68.5
	7d	74.0	78.5
	28d	85.0	87.0



## AVANTAGES



Solution rentable pour le béton à ultra-haute et haute performance



Finition plus claire et plus éclatante



Solution durable



## RÉSULTATS



Remplacement de la fumée de silice à l'identique



Amélioration de la rhéologie



Réduction du superplastifiant



Meilleure rétention du retrait



Résistance comparable à 1 jour et à 28 jours







## Info produit

### ECOCEM SUPERFINE EST DISPONIBLE EN:



**Sacs de 1 tonne** en vrac livrés par véhicule à rideaux latéraux



**30 tonne** livrées par vraquier

## COMPOSITION CHIMIQUE

La composition chimique typique du GGBS Superfine est indiquée ci-dessous:

SiO <sub>2</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	CaO	MgO	TiO <sub>2</sub>	SO <sub>3</sub>	Cl-	S <sub>2</sub>	Na <sub>2</sub> O <sub>eqv.</sub>
35.7	11.6	41	8.7	0.6	0.3	0.01	0.85	0.5

## AUTRES VALEURS

BLAINE	7000 - 8000cm <sup>2</sup> /g
D50	5 µm
DENSITÉ RELATIVE	2.9g/cm <sup>3</sup>
DENSITÉ VRAC	0.8kg/m <sup>3</sup>
TENEUR EN CARBONE (GWP)	32kg CO <sub>2</sub> /tonne



### CERTIFICATION

Le GGBS d'Ecocem a subi des tests approfondis conformément à la norme I.S. EN 15167 GGBS. Le produit porte le marquage CE 0050-CPR - 0074 et a reçu un certificat de conformité CE au système +1 de la NSAI. Conformément à la réglementation sur les produits de construction, une déclaration de performance est disponible sur demande.



### ASSISTANCE TECHNIQUE

Ecocem Superfine est un produit polyvalent pouvant être utilisé pour améliorer les performances dans une grande variété d'applications. L'équipe d'innovation d'Ecocem a une grande expérience du béton, des mortiers et des liants et peut vous aider à incorporer Superfine dans votre formulation. Pour commencer votre essai de Superfine, veuillez contacter [technical@ecocem.ie](mailto:technical@ecocem.ie).



## **L'innovation au service du développement durable**

**A:** Ecocem Ireland Limited, Block F1, Eastpoint Business Park, Dublin, D03 E0CO, Irlande.

**T:** +353 (0)1 678 1800

**E:** [info@ecocem.ie](mailto:info@ecocem.ie)

**W:** [www.ecocem.ie](http://www.ecocem.ie)

