



Qu'est ce que l'Ecocem ?

Ecocem est un laitier de haut fourneau moulu à une finesse moyenne de Surface Blaine de 4200 cm²/g. Il est utilisé comme liant hydraulique dans les bétons, en substitution partielle des ciments courants traditionnels.

Pourquoi l'Ecocem est écologique ?

Parce qu'il est fabriqué à partir d'un matériau secondaire issu de la production de la fonte. Selon la norme NFP 01-010, la valorisation du coproduit se traduit pour le système qui le génère par l'absence d'élimination et du coût environnemental associé et revient à imputer uniquement au coproduit le coût environnemental du transport jusqu'au stock de matières secondaires. Pour le système qui consomme le coproduit, sont imputés le traitement éventuel ainsi que le transport jusqu'aux sites l'utilisant. Le CO₂ incorporé à Ecocem est de 20 k/tonne au départ de Fos sur Mer

Est-ce l'Ecocem peut s'utiliser seul en liant dans les bétons.

Non, Ecocem a besoin d'un activateur. Celui le plus couramment utilisé est le clinker présent dans les ciments Portland CEM I et CEM II. Si on ne met pas activateur, la résistance sera plus longue à atteindre. Par exemple sur une éprouvette de mortier, il faut attendre environ 180 jours pour atteindre 25 MPa. Il faut au minimum 15 % de Ciment Portland dans le liant (pour 300 kg de liant, 45 kg de ciment Portland et 255 kg d'Ecocem). Pour plus de précisions sur le dosage adapté aux caractéristiques du béton souhaité, consulter notre page bétons à la carte de la rubrique technique.

Pourquoi est-ce préférable d'utiliser Ecocem au malaxeur à béton plutôt qu'un ciment mélangé en cimenterie ?

Le laitier moulu est hydraulique d'autant plus qu'il est broyé fin. L'Ecocem est broyé à une finesse Blaine moyenne de 4200 cm²/g, alors que le laitier granulé lorsqu'il est cobroyé avec le clinker, pour réaliser des ciments recomposés CEM II ou CEM III, a une finesse de l'ordre de 3400 à 3800 Blaine, ce qui donnera un mélange moins performant qu'un mélange réalisé dans un malaxeur à béton. En plus, avec un mélange réalisé à la centrale à béton, il est plus facile de réaliser un liant à la carte et d'ajuster le dosage d'Ecocem selon les caractéristiques attendues du béton teinte, résistance et durabilité et de s'adapter aux contraintes du chantier.

Comment calculer le remplacement du ciment Portland par Ecocem.

L'indice d'activité d'Ecocem à 28 jours est supérieur à 0,9 et à 90 jours supérieur à 1. En Europe du nord (Pays bas, Grande Bretagne et Irlande), les annexes nationales de la norme béton EN 206 autorise la substitution 1 pour 1, c'est-à-dire 100 kg d'Ecocem remplacent 100 kg de ciment Portland. En France l'annexe nationale de la norme béton EN 206, sous l'influence jusqu'à présent de l'industrie cimentière, autorise la substitution de 100 kg de ciment Portland par 111 kg d'Ecocem.

Est-ce qu'Ecocem est disponible en sac ?

Non, il n'est pas commercialisé en sacs en France. Il est vendu en vrac par citerne de 28 tonnes exclusivement aux industriels du béton : producteurs de béton prêt à l'emploi, préfabricants et entreprises de gros oeuvre qui installent une centrale sur leurs chantiers.

Quel est le coût de l'Ecocem ?

Le coût d'Ecocem dépend en partie de son transport. Dans les régions proches de Fos sur Mer, l'emploi d'Ecocem n'engendre pas de surcoût sur le prix du béton.



Est-ce que l'Ecocem est produit toute l'année ?

Oui, Ecocem est produit toute l'année. Il est issu du laitier de haut fourneau granulé, dont la régularité est très surveillée, car elle est un indicateur d'une bonne qualité de la fonte