Fenêtre sur... l'Ecole Française du Béton (EFB) : le contrôle qualité du ciment

Octobre 2022

Dans le cadre de sa mission de soutien et valorisation des métiers de la construction,la Fondation de l'Ecole Française du Béton (EFB), en partenariat avec le SFIC, a publié 9 fiches pédagogiques pour présenter le process industriel à l'origine du béton, la fabrication du ciment.

Les contrôles qualité durant la fabrication du ciment : la norme NF en 197-1 impose aux producteurs de réaliser des contrôles à intervalles réguliers sur chaque type de ciment, ainsi qu'un contrôle régulier par un laboratoire extérieur accrédité pour obtenir le marquage CE.

Marque NF et marquage CE

Depuis plus de 50 ans, la marque NF qui est une certification volontaire, atteste d'un haut niveau de qualité pour les ciments. Associée au marquage CE, elle apporte aux utilisateurs des garanties complémentaires sur la composition, les performances et le contrôle produit.

La marque NF entraine un suivi plus soutenu (nombre de prélèvements) et plus complet du marquage CE, des seuils plus exigeants au niveau des critères de performances.

L'ensemble des producteurs de ciment Français ont opté pour cette certification complémentaire, gage de qualité pour les utilisateurs.

Le laboratoire accrédité par le COFRAC en France est le Laboratoire de la Ville de Paris.

Autocontrôles

Afin d'être conforme au marquage CE et à la marque NF, le producteur de ciment doit réaliser plusieurs contrôles sur deux échantillons par semaine et par type de ciment, prélevés en sortie de silo de stockage. On appelle cela les autocontrôles.

Contrôle par tierce partie

De plus, un prélèvement est réalisé par le laboratoire de la Ville de Paris tous les mois pour réaliser un contrôle par tierce partie.

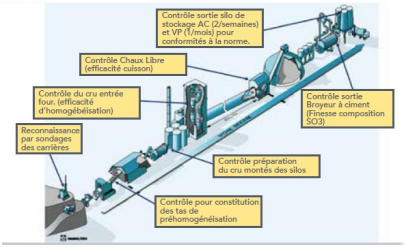
Les contrôles réalisés sur les autocontrôles et le prélèvement par le laboratoire de la Ville de Paris doivent satisfaire aux exigences mécaniques, physiques, chimiques et de durabilité, données par la NF EN 197-1 et la marque NF002.

Les essais mécaniques et physiques sont réalisés sur des mortiers normalisés et mesurent la résistance à la compression à 2 jours et à 28 jours, le temps de début de prise et la stabilité (expansion) du ciment.

Les essais chimiques et de durabilité portent sur la perte au feu, le résidu insoluble, la teneur en sulfate SO3, la teneur en chlorure et la composition du ciment.

Quel contrôle à quelle étape du process ?

La qualité d'un ciment se reconnait par la régularité de sa composition et de ses performances. Pour arriver à cette régularité, des contrôles tout au long du process de fabrication sont réalisés comme le présente le schéma ci-dessous :



Le contrôle qualité du ciment en animation

Accéder directement à la fiche pédagogique n°8 de l'Ecole Française du Béton

Sur la plateforme de la Fondation de l'Ecole Française du Béton

Auteur

EFB, SFIC



Retrouvez toutes nos publications sur les ciments et bétons sur infociments.fr

Consultez les derniers projets publiés
Accédez à toutes nos archives
Abonnez-vous et gérez vos préférences
Soumettez votre projet

Article imprimé le 26/11/2026 © infociments.fr