



ADJUVANTS ACCÉLÉRATEURS DE PRISE POUR LE BÉTON

BÉTON RÉSISTANT AU GEL



APPLICATIONS POUR LE BÉTON RÉSISTANT AU GEL

- Planchers de congélateurs
- Béton extérieur
- Béton intérieur exposé à des cycles de gel/dégel pendant la mise en place
- Béton de recouvrement des pontages métalliques
- Béton commercial/industriel
- Installations de détail
- Béton résidentiel

DOCUMENTS ACI/ASTM PERTINENTS

ACI 306R « Guide to Cold Weather Concreting »

ASTM C1622/C1622M « Standard Specification for Cold-Weather Admixture Systems »

QU'EST-CE QUE LE BÉTON RÉSISTANT AU GEL

Le béton résistant au gel est un système conçu pour permettre la mise en place d'un béton de qualité lorsque la météo est extrêmement inclemente. Certains de nos adjuvants accélérateurs de prise sans chlorure représentent une solution économique pour obtenir un mélange de béton de grande qualité. Le béton résistant au gel n'est pas un antigel; cependant, lorsqu'il est mis en place adéquatement selon les directives énoncées ici, le béton résistera aux dommages causés par le gel. Il importe de garder en tête que ce ne sont pas tous les accélérateurs sans chlorure qui peuvent produire un béton résistant au gel. Pour un projet de béton résistant au gel, Euclid Chemical recommande l'utilisation d'**ACCELGUARD G3**.

QUAND DEVRAIT-ON UTILISER DU BÉTON RÉSISTANT AU GEL?

Le béton résistant au gel devrait être utilisé lorsque la température ambiante est de 0 °C ou moins à l'emplacement de mise en place du béton.

POURQUOI L'UTILISER?

Historiquement, lorsque la météo était inclemente, l'usine de béton prémélangé et les camions-malaxeurs devaient attendre qu'elle s'améliore. Aujourd'hui, avec le béton résistant au gel, les producteurs et entrepreneurs peuvent réaliser une construction adéquate tout en respectant les échéanciers, même lorsque le recours aux directives du document ACI 306 n'est pas une option pratique. Dans certains cas, le béton résistant au gel peut même entraîner une hausse des profits pour les deux parties.

PROCÉDURES POUR LE BÉTON RÉSISTANT AU GEL

- Ne pas mettre en place sur des sols de fondation ou des coffrages gelés.
- Respecter une teneur en ciment minimale de 355 kg/m³ (600 lb/vg³).
 - * Une teneur en ciment plus faible peut être utilisée si des essais préalables sont effectués et satisfont aux exigences propres au béton résistant au gel.
- Veiller à ce qu'il y ait un entraînement de l'air de 6 % dans le béton après la mise en place.
- Respecter un affaissement maximum de 15 cm (6 po).
- Ne pas ajouter d'eau sur le chantier.
- Ne pas utiliser de pouzzolanes tels que la cendre volante ou le laitier de haut fourneau granulé et broyé (GGBFS).
- Veiller à ce que le temps de transport entre l'usine de béton et le chantier ne dépasse pas 30 minutes.
- Retarder la mise en service du béton résistant au gel pendant un minimum de 7 jours.
- Protéger la surface de béton de l'humidité pendant la mise en place et la finition.
- Prévoir suffisamment de personnel pour la préparation, la mise en place et la finition du béton.

QUE POURRAIT-IL ARRIVER SI CES PROCÉDURES N'ÉTAIENT PAS RESPECTÉES?

- Une résistance plus faible aux cycles de gel/dégel
- Des résistances à la compression plus faibles
- Un développement des résistances inadéquat
- Une possibilité de fissuration thermique
- Une réduction de la durée de vie ou de la durée de vie utile de la structure