

# EMPLOI D'UN ADJUVANT SUPERPLASTIFIANT dans les ouvrages de béton

## Caractéristiques requises

Le constructeur doit être en mesure de démontrer que le mélange du fournisseur inclut un adjuvant superplastifiant. Le bon de livraison doit indiquer l'adresse du bâtiment ou le numéro de lot.

La norme CSA A23.1 encadre la mise en place du béton, car celle-ci doit répondre à des spécifications précises.

Le choix des granulats appropriés et la qualité de la pâte (ciment Portland, eau et air) influencent directement la qualité du béton. Toutefois, un dosage des ingrédients précis et un malaxage adéquat du mélange permettent d'obtenir une consistance uniforme et homogène afin d'obtenir un béton de qualité.

Pour optimiser les qualités et les caractéristiques du béton, on peut avoir recours à des ajouts cimentaires ou à des adjuvants. Ceux-ci peuvent influencer par exemple, sa maniabilité, son temps de prise, sa résistance, sa teneur en eau, sa teneur en air ou son fini.

Les principaux types d'adjuvants qu'on peut ajouter au béton sont :

- les entraîneurs d'air;
- les réducteurs d'eau;
- les retardateurs de prise;
- les contrôleurs d'hydratation;
- les inhibiteurs de corrosion;
- les agents anti-lessivage;
- les adjuvants de coloration; ou
- **les superplastifiants** (*reconnus comme une Pratique d'excellence*).



Source : Bureau de normalisation du Québec

Les superplastifiants (adjuvants réducteurs d'eau à haute efficacité) augmentent la fluidité du béton et procure une meilleure malléabilité du mélange pour sa mise en œuvre. Ceci évite l'ajout d'eau en chantier lorsqu'un niveau d'affaissement plus grand est souhaité. L'ajout d'eau au-delà des valeurs prescrites a pour conséquence :

- La réduction de la résistance à la compression et à la flexion du béton;
- L'augmentation de la porosité du béton;
- L'augmentation de la fissuration due au retrait;
- Une moins bonne résistance aux agents atmosphériques.

Selon l'article 4.2.4.3 de la norme A23.1-09, les adjuvants chimiques doivent être conformes à la norme ASTM C494 ou ASTM C1017 lorsqu'ils s'appliquent à du béton fluide.