

Résistance du béton au gel

Comportement lors de cycles de gel

SIA 162/1
Essai no 8

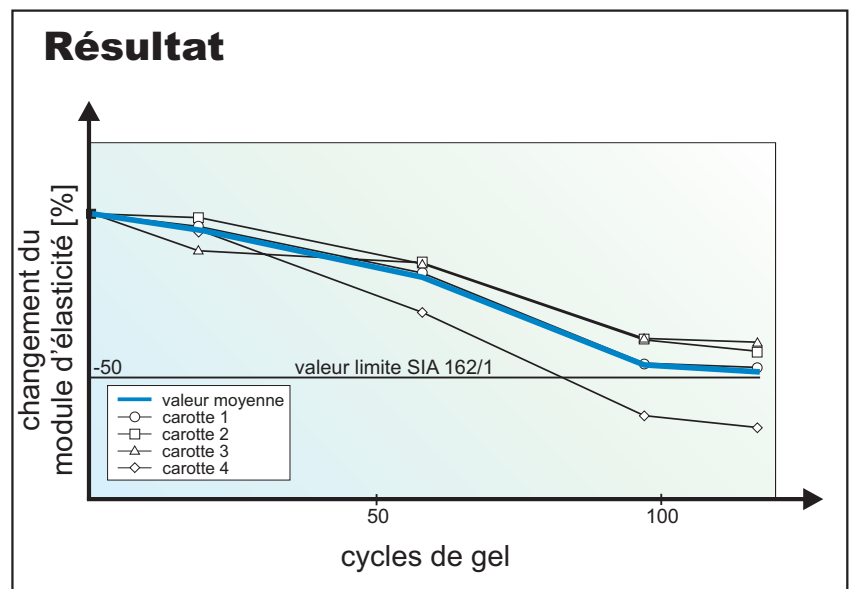
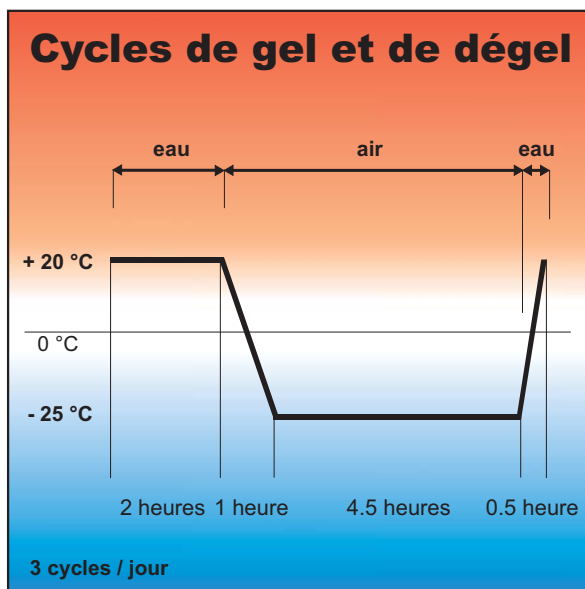
But

Détermination de la résistance du béton au gel

Le béton, qui entre en contact avec de l'eau est soumis à des sollicitations élevées suite à la congélation de l'eau. Cet essai permet d'examiner la résistance du béton aux sollicitations de gel.

Exécution

- ◆ Prélèvement de carottes sur un ouvrage ou sur des cubes
- ◆ Soumettre les échantillons à 120 cycles de gel et de dégel; 3 cycles/jour
 - congélation vers -25 °C à l'air; dégel vers $+20\text{ °C}$ dans l'eau
- ◆ Mesurer le module d'élasticité avant et périodiquement entre les cycles
- ◆ Calculer la baisse du module d'élasticité



Résultat

N_{50} = Nombre de cycles de gel qui entraînent une baisse de 50 % du module d'élasticité

Résistance au gel élevée $N_{50} \geq 100$
Faible résistance au gel $N_{50} \leq 20$