

Calcul de la résistance au gel



Pour l'utilisation d'objets céramiques soumis au gel en extérieur, il peut être utile de procéder au test suivant pour vous assurer de leur bonne tenue aux intempéries.

La procédure emploie des barres d'essai de 10 mm d'épaisseur par 25 mm de large et 120 mm de long.

1 - Peser un spécimen à sec = **Poids_à_Sec**

2 - Tremper le spécimen pendant 24 heures dans de l'eau à température ambiante, puis essuyer de toute eau superficielle,
peser = **Poids_Humide**

3 - Faire bouillir 5 heures le spécimen qui a été trempé dans l'eau pendant 24 heures, puis essuyer de toute eau superficielle,
peser = **Poids_Bouilli**

Calculs :

- Absorption trempé 24 heures :

$$\text{Abs_T_24} = (\text{Poids_Humide} - \text{Poids_à_Sec}) / \text{Poids_à_Sec}$$

- Absorption bouilli 5 heures :

$$\text{Abs_B_5} = (\text{Poids_Bouilli} - \text{Poids_à_Sec}) / \text{Poids_à_Sec}$$

- Coefficient de Saturation = absorption d'eau froide / absorption d'eau bouillante :

$$\text{Coeff_Saturation} = \text{Abs_T_24} / \text{Abs_B_5}$$

Le coefficient de saturation doit être inférieur à 0.78 pour avoir les spécification CSA et ASTM pour l'utilisation en extérieure.

Version adobe [pdf](#)

Logiciel : [resistancegel.zip](#)