

CURE DES BÉTONS

La cure des bétons consiste à protéger les surfaces soumises aux effets atmosphériques susceptibles d'affecter la qualité recherchée du béton :

- > Atmosphère sèche, ensoleillement, vent.
- > Pluies importantes, gradient thermique important entre la masse du béton et l'ambiance...

Recommandations :

La surface du béton a ainsi besoin d'être protégée soit par :

- > Une utilisation de produits de cure.
- > Une humidification.
- > Une utilisation de bâches humides, de polyanes.

BÉTONNAGE PAR TEMPS CHAUD

L'élévation de la température ambiante et des constituants du béton a pour effet :

- > De raccourcir le temps de prise.
- > De diminuer le temps d'ouvrabilité.
- > D'augmenter la demande en eau du béton pour une même ouvrabilité donc de diminuer les résistances et la durabilité.
- > D'entraîner une évaporation accélérée de l'eau de gâchage avec un risque de fissuration.

Recommandations :

- > Utiliser des ciments à faible chaleur d'hydratation, plus particulièrement des CEM II.
- > Utiliser de l'eau froide et éventuellement la refroidir par de la glace (tenir compte de l'eau d'ajout dans la formule).
- > Maintenir le stock de granulats à l'abri du soleil et éventuellement arroser les granulats avec de l'eau froide.

Il est indispensable d'utiliser (après essais) un plastifiant réducteur d'eau. Utiliser un retardateur de prise pour compenser l'effet accélérateur de la température. Il est indispensable de protéger le béton en surface après le coulage (voir paragraphe cure).

 Pour tout renseignement complémentaire, votre Direction Régionale Vicat tient à votre disposition des fiches techniques détaillées.

BÉTONNAGE PAR TEMPS FROID

L'abaissement de la température ambiante et le gel provoquent un retard ou un blocage de la prise et du durcissement du béton pouvant entraîner des désordres. Il est recommandé de prendre un minimum de précautions lorsqu'il faut exécuter des bétonnages à basses températures.

MISE EN ŒUVRE ET PRÉCAUTIONS D'USAGE	
5°C	Pas de précautions particulières.
0°C	Éviter l'emploi de ciments du type CEM II ; CEM III/A ou /B ; CEM IV ; CEM V. Prévoir des accélérateurs de prise. Préférer les moules en bois aux moules métalliques.
-5°C	Stocker les granulats à l'abri du gel. Chauffer l'eau et les granulats ou utiliser des bétons chauds. Utiliser des ciments à prise rapide. Utiliser des coffrages isolants. Prévoir des accélérateurs de prise et / ou des entraîneurs d'air.
-10°C	Dégeler les granulats, les chauffer fortement ainsi que l'eau de gâchage. Utiliser des ciments à prise rapide et à forte chaleur d'hydratation (CEM I 52,5N ou 52,5R). Utiliser des coffrages isolants et renforcer la protection de surface. Utiliser des adjuvants réducteurs d'eau + entraîneurs d'air + accélérateurs de prise. S'assurer d'avoir une résistance minimale au décoffrage de 5 MPa sur éprouvette témoin.
	Éviter de bétonner sauf cas exceptionnel, éventuellement bétonner sous abri. Bâcher et chauffer les pièces coulées. Coffrages isolants thermiques à chauffer éventuellement. Confectionner des éprouvettes témoins et les conserver dans les mêmes conditions que les pièces coulées.

Éviter les excès d'eau quels que soient les bétons et les températures de coulage. Protéger le béton contre un refroidissement excessif. Maintenir les coffrages en place suffisamment longtemps pour éviter une dessiccation prématurée et un choc thermique au décoffrage. En tout état de cause, s'assurer d'avoir obtenu une résistance minimale de 5 Mpa, sur éprouvette témoin.

 Pour tout renseignement complémentaire, votre Direction Régionale Vicat tient à votre disposition des fiches techniques détaillées.

