

## RECOMMANDATIONS : BIEN PRESCRIRE LES BÉTONS

### SPÉCIFICITÉS DES OUVRAGES EN BÉTON PRÉCONTRAIT

**Les ouvrages en béton précontraints par pré- ou post-tension font l'objet d'une déclinaison spécifique des principes édictés dans les autres chapitres de ce guide.**

**La nature du ciment, la classe de teneur en chlorures et les valeurs des enrobages des armatures de précontrainte doivent être précisées dans le CCTP**

Le Tableau NA.F.1 précise la **teneur minimale en liant équivalent** pour des dimensions maximales de granulats de 20mm. Dans le cas des ouvrages précontraints, ces teneurs minimales sont augmentées à 280 kg/m<sup>3</sup> pour les classes d'exposition XC1 et XC2 et à 300 kg/m<sup>3</sup> pour les classes XC3, XC4, XF1 et XD1. De manière générale, la teneur minimale en éléments fins de la composition (inférieurs à 0,125 mm) doit être fixée à 385 kg/m<sup>3</sup>.

La **classe minimale de résistance en compression** à 28 jours ne peut être inférieure à C30/37.

Pour ce qui concerne la **nature du ciment** et la **classe de chlorures**, il convient de distinguer le béton précontraint par pré-tension et le béton précontraint par post-tension.

## **BÉTON PRÉCONTRAIT PAR POST-TENSION**

Les éléments en béton précontraint par post-tension doivent recourir à des ciments de classe CP1 (norme NF P 15-318). Cependant, si les armatures de précontrainte ne peuvent être durablement isolées du contact avec le béton, alors les ciments doivent être de classe CP2.

Pour le béton précontraint par post-tension, la classe de teneur en chlorures reste conforme aux indications données dans la norme NF EN 206/CN.

## **BÉTON PRÉCONTRAIT PAR PRÉ-TENSION**

Les éléments en béton précontraint par pré-tension doivent utiliser des ciments de type CEM I CP2 ou CEM II CP2. Pour les éléments précontraints par pré-tension, la teneur totale en soufre dans le béton, provenant des sulfures, est limitée à 0,50 % de la masse du ciment.

Pour les éléments pré-tendus, une classe de chlorures de 0,15 est exigée.

**L'emploi de granulats marins non traités (non lavés), de granulats de laitier, de granulats recyclés et des adjuvants chlorés reste interdit pour l'exécution d'éléments en béton précontraint.**