

Exigences sur les constituants : de la norme béton NF 206/CN (2014) à NF EN 206+A2/CN (2022)

Octobre 2022

Le passage de la norme béton NF 206/CN (2014) à la norme béton NF EN 206+A2/CN (2022) n'a pas changé le grand principe de fond : les constituants du béton doivent être conformes à leurs normes respectives.

Normes des constituants du béton

Granulats : Normes NF P 18-545 et NF EN 12620

Ciments : Norme NF EN 197-1 pour les ciments courants, et normes spécifiques pour les autres ciments

- Ciment prompt : norme NF P 15-314
- Ciment d'aluminates de calcium : norme NF EN 14647
- Ciment sursulfaté : NF EN 15743
- Ciment pour travaux à la mer : NF P 15-317
- Ciment pour travaux en eaux à haute teneur en sulfates : NF P 15-319
- Ciment à teneur en sulfure limitée pour **béton précontraint**: NF P 15-318

Eau : Norme NF EN 1008

Adjuvants : Norme NF EN 934-2

Additions : de types I ou II

- Cendres volantes : NF EN 450-1
- Fumée de silice : NF EN 13263-1
- Laitier Granulé de Haut Fourneau : NF EN 15167-1
- Métakaolin : NF P 18-513
- Additions calcaires : NF P 18-508
- Additions siliceuses : NF P 18-509

Choix du ciment

Le choix du ciment doit prendre en considération :

- Les contraintes d'exécution de l'ouvrage,
- L'utilisation finale du **béton** et le type de béton (**béton armé**, **béton précontraint**),
- Les conditions de **cure**,
- Les dimensions de la structure (développement de chaleur),
- Les agressions environnementales auxquelles la structure est exposée aux cours de sa durée d'utilisation
- La réactivité potentielle des **granulats** aux alcalins des constituants.

Choix des granulats

Le type, la dimension et les catégories de granulats doivent être sélectionnés en tenant compte :

- des contraintes d'exécution de l'ouvrage,
- de l'utilisation finale du béton,
- des conditions environnementales auxquelles sera soumis le béton,
- de toutes les exigences liées aux traitements de surface appliqués au **béton frais** ou durci,

Le maximum de la dimension nominale supérieure des granulats (D_{max}) est sélectionné en prenant en compte l'épaisseur d'enrobage, l'espacement entre les **armatures**) et la dimension minimale des sections.

*Nota : La dimension maximale nominale des **granulats** a été remplacée par D_{sup} et D_{inf}.*

- D_{sup} : plus grande valeur de D, pour les plus gros granulats présents dans le **béton** (D_{inf} : plus petite valeur de D pour les plus gros granulats présents dans le béton en général 10 mm)
- D_{max} : valeur déclarée de D pour les plus gros granulats effectivement utilisés dans le béton

En France la prescription de D_{sup} et D_{min} peut être remplacée par celle de D_{max}

Caractéristiques des granulats en fonction des classes d'exposition

Pour les bétons soumis à des classes d'exposition XF4 et XA3 :

- Absorption d'eau : indice A
- Autres caractéristiques : indice B au minimum

Pour les bétons de classes de résistance supérieure ou égale à C35/45 : Caractéristiques : indice A ou B

Pour les bétons soumis à des classes d'exposition XF3 et XF4 : Granulats non gélif.

Nota bene : la norme NF EN 206+A2/CN (2022)

La nouvelle norme introduit de nouvelles dispositions pour l'utilisation des **granulats** recyclés et les granulats de pré-mélanges dans les bétons tout en préservant la sûreté des ouvrages via la spécification sur les granulats recyclés et les bétons. Il convient de se référer à l'article " La norme béton NF EN 206+A2/CN (2022) : les granulats recyclés et de prémélange. "

Auteur

Patrick Guiraud , Benjamin Daubilly



Article imprimé le 09/05/2025 © infociments.fr