Voiries et aménagements urbains en béton - Cahier technique

Novembre 2020

Voiries et aménagements urbains en béton : principes fondamentaux d'aide à la conception des projets. Les bétons utilisés dans ce contexte sont exposés aux agressions des agents atmosphériques et forment des revêtements appelés à subir des sollicitations directes. Le cahier technique va exposer les différentes sollicitations que peut subir ces revêtements en béton et proposer les règles de l'art à observer pour minimiser leurs impacts.

Ces bétons sont fabriqués en centrale et transportés sur le chantier à l'état plastique. Là, ils sont coulés entre coffrages (fixes ou mobiles), soit directement sur une plate-forme support préalablement nivelée et compactée (cas des voiries à faibles trafic), soit sur une couche de fondation (cas des voiries à moyen et fort trafics). Ce sont des bétons « d'extérieur », particulièrement exposés aux agressions des agents atmosphériques. En outre, ce sont des revêtements lourds, posés à plat sur un support, ayant donc une surface de contact élevée. Enfin, ce sont des revêtements appelés à subir des sollicitations directes d'origines diverses : piétons, véhicules à deux roues, patins à roulettes, voitures, bus, poids lourds, etc.

Compte tenu de ces particularités, les revêtements en béton coulé en place sont le siège de sollicitations diverses qui peuvent avoir des conséquences néfastes sur la qualité de l'ouvrage et contre lesquelles il serait judicieux d'appliquer des dispositions constructives adéquates.

Ce cahier technique va exposer chronologiquement les différentes sollicitations que peut subir un revêtement en béton et proposer les règles de l'art à observer pour minimiser les impacts de ces sollicitations. Pour y parvenir, on suivra le plan suivant :

PARTIE 1
1 • Introduction p. 2
2 • Définition p. 2
3 • Les sollicitations p. 2
4 • Les sollicitations propres au béton p. 2
4.1 / Les sollicitations du béton frais p. 3
4.1.1 / Le retrait hygrométrique p. 3
4.1.2 / Le retrait d'hydratation et le retrait thermique p. 3

PARTIE 2
4.2 / Les sollicitations du béton durci p. 4
4.2.1 / Le retrait thermique et hygrométrique p. 4
4.2.2 / La dilatation thermique p. 5
4.2.3 / Le gradient de température p. 5
5 • Les sollicitations dues au trafic p. 5
5.1 / Les sollicitations structurelles p. 6
5.2 / Les sollicitations superficielles p. 6
6 • Les sollicitations particulières p. 7
6.1 / Le gel p. 7
6.2 / Les sels de déverglaçage p. 7

PARTIE 3
7 • Les règles de l'art et la formulation du béton p. 7
7.1 / Les joints p. 7
7.2 / Les différents types de joints p. 7
7.2.1 / Joints transversaux p. 8
7.2.2 / Les joints longitudinaux p. 8
7.2.3 / Les joints de dilatation p. 8
7.2.4 / Disposition des joints p. 8
7.3 / Formulation du béton p. 9

NOTE DE CALCUL DES JOINTS DE DILATATION

Auteur

Cimbéton



Retrouvez toutes nos publications sur les ciments et bétons sur infociments.fr

Consultez les derniers projets publiés
Accédez à toutes nos archives
Abonnez-vous et gérez vos préférences
Soumettez votre projet

Article imprimé le 27/11/2026 © infociments.fr