

LB BCMC

(Béton de Ciment Mince Collé)

LB BCMC est un béton pour la réalisation de couche de roulement de chaussées fortement sollicitées.

Domaines d'application

LB BCMC (Béton de Ciment Mince Collé) est un béton hydraulique destiné à la couche de roulement de chaussées fortement sollicitées.

Il est employé :

- de manière curative, pour les réfections de couches de roulement de chaussées souples, à fort trafic, présentant un orniérage,
- de manière préventive, pour les chaussées neuves fortement sollicitées.

LB BCMC est destiné notamment à la réalisation :

- de couloirs et d'arrêts de bus,
- de voies lentes et de gares de péage d'autoroutes,
- de carrefours comme par exemple les carrefours giratoires à fort trafic,
- de parkings poids lourds...

Avantages

Bonne résistance à la fatigue, à l'usure et aux charges : absence d'orniérage et de fluage.

Résistances élevées au jeune âge et à 28 jours.

Coût global maîtrisé (grande durabilité et entretien limité).

Insensibilité aux hydrocarbures.

Possibilités de traitement de surface esthétique.

Différenciation d'aspects visuels en milieu urbain.

Bonne résistance aux cycles gel/dégel.

Remise en circulation rapide.

Intervention sous voirie facilitée par la taille réduite des dalles béton.

Disponibilité du matériau béton à travers le réseau des centrales de Lafarge Bétons.

Caractéristiques

LB BCMC est un béton prêt à l'emploi conforme à la norme NF EN 206-1.

Ses caractéristiques sont contrôlées en fréquence et en niveau de performances, selon les exigences de cette norme. Sa formulation et sa fabrication répondent aux spécifications demandées notamment en terme de classe de résistance à la compression, de classe d'exposition, de classe de

consistance (classe d'affaissement), de dimension maximale nominale des granulats (Dmax) et de classe de teneur en chlorures.

LB BCMC est conforme à la norme NF EN 13877-1 "Chaussées en béton - Partie 1 : matériaux" de janvier 2005 qui remplace la norme NF P 98-170. Il est fabriqué industriellement en centrale à béton et livré sur chantier par camion-toupie.

Les classes d'exposition de LB BCMC sont habituellement : XF2 ou XF4.

La classe de résistance de LB BCMC est S2,7 minimum (résistance caractéristique à la traction par fendage à 28 jours de 2,7 MPa).

La technique du Béton de Ciment Mince Collé est basée sur le collage d'une couche de béton sur la couche d'enrobé. Le but de ce collage est de faire travailler l'ensemble de la structure de façon monolithique en tirant partie des qualités des deux matériaux.

La rigidité du béton permet une bonne répartition des charges et soulage ainsi la structure bitumineuse, tout en lui assurant une protection thermique. L'enrobé reprend les sollicitations en traction du béton.

Le dimensionnement de la structure est fonction du trafic de la chaussée.

L'épaisseur de LB BCMC est généralement de 6 à 10 cm.

Le document de référence T 60 de Cimbéton "Le Béton de Ciment Mince Collé - BCMC" définit les

conditions générales d'utilisation de cette technique.

Précautions d'emploi

Commande

> Indiquer, lors de la commande, la classe de résistance à la compression, la classe d'exposition, la classe de consistance (classe d'affaissement), la dimension maximale nominale des granulats (Dmax) et la classe de teneur en chlorures et la classe de résistance mécanique en traction par fendage.

> Communiquer, lors de la commande, le cubage exact du coulage afin d'éviter les compléments et donc les attentes de toupies.

Transport

> Vérifier l'accessibilité du chantier pour les camions-toupies.

> Prévoir une aire de livraison sécurisée pour le camion-toupie.

Utilisation

> Ne faire, en aucun cas, un ajout (eau ou autre produit) dans le béton sur chantier.

> Veiller à l'obtention d'un bon collage entre le BCMC et la couche bitumineuse.

> Vérifier la qualité de la structure bitumineuse et son épaisseur (minimum 7 cm).

> Respecter les règles de l'art en cas de bétonnage par temps froid ou chaud.

> Veiller sur le chantier, lors de la manutention du béton, au respect des règles de sécurité (port des gants, du casque, des chaussures et des lunettes de sécurité) et de circulation.

Mise en oeuvre

> LB BCMC peut être coulé avec la goulotte du camion-toupie.

> La mise en oeuvre du LB BCMC doit être réalisée suivant les règles de l'art et peut se faire selon les exigences souhaitées :

- à la règle vibrante et aiguille vibrante,
- au striker,
- au vibro finisseur,
- à la machine à coffrage glissant.

> Dans le cas d'une réfection de chaussée, LB BCMC est appliqué, par fraisage, après élimination de

la partie détériorée de l'enrobé.

> Prévoir une protection de surface ou un produit de cure, après coulage.

> LB BCMC peut recevoir différents types de finitions : désactivé, balayé, imprimé...