

CONCEPTION DE CHAUSSEE A LONGUE DURÉE COMPOSEE DE FINES TRAITÉES AVEC DU CIMENT A HAUTE RÉSISTANCE. ESSAIS SUR LES AUTO-ROUTES M7 et M8, EN IRLANDE

David Almazán Cruzado et Gianni Rovito Scandiffio
Département des chaussées. Eptisa, Espagne
dalmazan@eptisa.com et grovito@eptisa.com

RÉSUMÉ

On entend par chaussée à longue durée une chaussée capable de supporter les sollicitations du trafic sans nécessiter de restructuration majeure pendant une période d'environ 40 ans.

Sur cette idée fut conçue la structure de chaussée d'un tronçon d'un des axes principaux qui lie le tissu routier irlandais. Il s'agit des Autoroutes M7 et M8 qui lient les localités de Portlaoise et Cullahill (M7), et Portlaoise et Castletown (M8), comptant une longueur d'environ 41 km.

Le revêtement à longue durée conçu est de type semi-rigide auquel les innovations suivantes ont été introduites :

- L'emploi de mélanges d'absorbants phoniques sur la couche de roulement, afin de réduire jusqu'à 3 dB (A) le bruit généré par le trafic.
- L'emploi de bases fines (150 mm) de grave ciment à haute résistance (supérieur à 20 MPa), afin d'augmenter la durabilité du revêtement, de réduire la perméabilité du revêtement au travers des couches supérieures et d'en diminuer les coûts de mise en œuvre.
- Pré-fissuration de la base cimentée chaque mètre linéaire afin de retarder la propagation de fissures transversales de la base cimentée vers la couche de roulement.
- Conception d'un corps de chaussée à haute résistance structurelle, avec un module d'élasticité supérieur à 400 MPa, à partir de la mise en place d'un système composé de deux couches cimentées apportant à ce revêtement une assise indéformable et une forte imperméabilité remplaçant une structure traditionnelle composée de capping et une sous couche granulaire.

Mots Clefs : revêtement, durée, structure de chaussée, Pré-fissuration, Grave – ciment