

# **SUR LES EFFETS DE MÉLANGE DE L'ASPHALTE ET DE LA RÉSINE ÉPOXY CLAIRE SUR LES REVÊTEMENTS DES TUNNELS DANS LES RÉGIONS FROIDES ET NEIGEUSES**

T. SAKAMOTO & J. NOGUCHI  
Watanabesato Co. Ltd., Miho, Ibaraki, Japan  
[sakamoto-toshinobu@watanabesato.co.jp](mailto:sakamoto-toshinobu@watanabesato.co.jp)  
[noguchi-junya@watanabesato.co.jp](mailto:noguchi-junya@watanabesato.co.jp)

## **RÉSUMÉ**

Dans les régions froides et neigeuses, pour la raison de la sécurité, une majorité des véhicules de grande taille circulent armés de chaînes quand elles passent sous les tunnels étroits à trafic important pendant les saisons de neige et de gel en hiver. La circulation de ces véhicules équipés de chaînes laissent des traces de roues importantes dû à la friction. Le développement de ces traces est tel qu'il faut rénover les revêtements tous les ans ou tous les deux ans, s'ils sont constitués de mélange de l'asphalte adapté aux régions froides, ou tous les trois ou quatre ans, même s'ils sont des revêtements en béton qui supportent bien des abrasions.

Comme les principales caractéristiques du mélange de la résine époxy claire et de l'asphalte que nous avons développé, nous avons d'abord retenu le SMA pour la raison de la granularité du mélange, puis nous avons adopté comme liant, pour assurer la durabilité et la résistance à l'usure, le mélange du liant issu de la résine du pétrole et de la résine époxy dans la proportion de 65 : 35 et enfin nous avons mélangé des granulats céramiques (13-5mm) et des fibres végétales et utilisé des pigments en blanc pour assurer la clarté de la couleur.

Au cours d'une enquête suivie, nous avons constaté que le mélange de la résine époxy claire et de l'asphalte que nous avons conçu est une matière de revêtement dont la durabilité est remarquable, montrant une excellente clarté de la couleur, laissant moins de traces de roue dues à l'usure et détenant une bonne qualité d'utilisation depuis environ dix ans.