

Le Nypave 20 est un bitume destiné à la construction routière, produit conformément à la norme EN 12591. Au-delà du respect de ces obligations, il procure de meilleures performances dans ce domaine d'application.

PROJET DE CONSTRUCTION:	N03/56 de Zürich-Wollishofen à Wädenswil, mesures d'amélioration de la chaussée
CLIENT:	ASTRA, Federal Office of Road Construction
MAÎTRE D'ŒUVRE:	Groupe de travail composé de Vago ZN Kibag, Zürich / Walo Bertschinger t AG Zürich / Keller-Frei AG, Zürich-Wallisellen
PRODUCTEUR DE L'ASPHALTE:	BAB Belag AG Birmensdorf, qui fait partie du groupe BHZ Baustoff Holding Zürich AG
DÉLAIS DU PROJET:	Mai - août 2010

Situation initiale

Une augmentation constante du volume de trafic, en termes à la fois de nombre de véhicules et de charge à l'essieu, fait subir au revêtement de la chaussée des contraintes de plus en plus grandes. La rénovation du revêtement du tronçon concerné a été la solution immédiate privilégiée. Il est estimé que ce tronçon présente de très forts risques d'aquaplaning par temps de pluie. Par conséquent, il était nécessaire de procéder à un remodelage du drainage en surface.

Solution proposée

Un nouvel enrobé à module élevé (EME) révolutionnaire a été développé au début des années 80 en France. Cet EME servait pour les couches d'assise et de liaison dans la construction des routes où la circulation était particulièrement dense. La plus grande solidité de l'EME procure une meilleure résistance aux déformations permanentes. Environ 25.000 tonnes de revêtements en AC EME 22 ont été produites avec le bitume dur Nypave 20. Il contenait un pourcentage de produits recyclés de 30 % (EME C1) et 40 % (EME C2). La production journalière s'élevait en moyenne à 1.700 tonnes de bitume caoutchouc, traitées au moyen de deux filtres en parallèle. Au total, 35.000 tonnes d'asphalte ont été posées. Nynas a porté toute son attention à l'optimisation du liant dur utilisé et a pu ainsi parvenir à un équilibre entre une rigidité suffisante d'une part et de bonnes caractéristiques de résistance à la fatigue d'autre part. Le maître d'œuvre, le client et la société de fabrication ont procédé à des contrôles quotidiens pour garantir une qualité de très haut niveau.



Détails

Ce projet a été réalisé par le groupe de travail sur le tronçon de Zürich Wollishofen à Wädenswil avec d'excellents résultats. La composition, définie par ASTRA, le Ministère fédéral de la construction des routes, comportait les couches suivantes :

- 15 cm AC F 22
- 8 cm AC EME 22 C2
- 8 cm AC EME 22 C 1
- 3 cm AC MR 8 PmB avec de la chaux hydratée

Les fiches techniques du produit, disponibles séparément, donnent toutes les caractéristiques techniques du bitume dur Nypave pour les revêtements en EME.

Nypave 20

APPLICATIONS DES MÉLANGES BITUME CAOUTCHOUC À CHAUD

Récapitulatif

Grâce aux liants, le défi consistait à associer de manière optimale la rigidité à une résistance appropriée à la fatigue. Il convenait de veiller à ce que le mélange conserve l'équilibre entre les paramètres qui définissent la résistance à la fatigue (comme le pourcentage généralement élevé de bitume dans un mélange EME) et ceux qui ont un effet sur l'ornièrage. Afin de veiller à la réussite de la solution EME, il est absolument vital que s'établisse une bonne coopération entre le producteur de bitume, les services de construction routière et les producteurs d'asphalte.

