

# **COUCHE ULTRA-MINCE DE BETON BITUMINEUX COMME COUCHE DE ROULEMENT SUR LA PISTE D'ENVOL PRINCIPALE DE L'AEROPORT DE COPENHAGUE**

H. C. KORSGAARD

Carl Bro A/S, Département des transports, Copenhague, Danemark  
hck@carlbro.dk

## **RESUME**

En 1998, la première partie de la piste d'envol principale 04L-22R de l'Aéroport de Copenhague, soit environ 30.000 m<sup>2</sup>, était revêtue d'une nouvelle couche de roulement en utilisant une couche ultra mince de béton bitumineux comme nouvelle couche de roulement. Les travaux comprenaient le fraisage de 20 mm de la partie supérieure de l'ancienne couche de roulement ainsi que la construction d'une nouvelle couche de roulement d'une épaisseur de 20 mm, une couche du type où la répandeuse étend une couche d'émulsion grosse devant le béton bitumineux drainage étant asphalté. Par la suite, le reste de la piste a été revêtue d'une nouvelle couche de roulement pendant la période de 1999 à 2002 en utilisant la même méthode.

Les documents d'appel d'offres étaient basés sur le nouveau type de spécifications basé principalement sur des exigences fonctionnelles. Ces exigences comprenaient des exigences à la performance finale pour une période de garantie de huit ans.

Pendant la construction de la nouvelle couche de roulement, les travaux étaient surveillés et contrôlés de façon extensive par le client afin d'être en mesure d'évaluer la qualité actuelle de la nouvelle couche de béton bitumineux et de prévoir le développement de la performance de cette couche en utilisant les premiers résultats d'essai comme point de départ pour la comparaison avec des mesures de contrôle futures. Dans ce but, des méthodes d'essai traditionnelles en laboratoire ainsi que de nouvelles méthodes d'essai (études microscopiques) étaient utilisées.

Les résultats de ce contrôle de qualité ont permis à Copenhagen Airport A/S d'évaluer si les méthodes et les efforts d'entretien de l'entreprise sont satisfaisants ou non par rapport aux exigences fonctionnelles de la piste.

L'utilisation de ce type de couche de roulement a entraîné des avantages prévus mais également des avantages imprévus. Les avantages prévus sont la bonne friction, la bonne rugosité, pas de rétention d'eau de surface et pas de FOD. Un des avantages imprévus est qu'en comparaison avec les couches traditionnelles des pistes d'envol, les roues des avions ne laissent presque pas de traces de caoutchouc sur la surface de la couche de roulement, et par conséquent les travaux de dégomme ne sont presque pas nécessaires. Un autre avantage imprévu est la réduction du besoin de liquide dégivreur sur ce type de piste par rapport aux pistes traditionnelles.

## **MOTS-CLES :**

AEROPORT / REVETEMENT / COUCHE DE ROULEMENT D'ASPHALTE / ENTRETIEN / CONTROLE DE QUALITE