

REHABILITATION DES ANCIENNES CHAUSSÉES EN BETON PAR TECHNIQUE DE FISSURATION ET COMPACTAGE(CRACK AND SEAT)

H. C. KORSGAARD

Carl Bro A/S, Transportation Division, Copenhagen, Danemark
hck@carlbro.dk

RESUME

Une partie des anciennes chaussées de l'aéroport de Copenhague ont été réhabilitées dans les années 1989 et 1996. Les chaussées en béton ont en général été construites pendant la deuxième guerre mondiale. La chaussée a été construite en béton non-armé et sans rainure avec des dalles d'environ 7 m de longueur, 5 m de largeur et d'épaisseur de 300 mm. Les dalles ont été construites sur une couche de sable.

Une étude a été réalisée pour trouver la meilleure technique de réhabilitation. Sur la base de cette étude une solution de fissuration et compactage (crack and seat) des dalles et l'utilisation de cette couche comme couche de base pour une nouvelle couche de béton bitumineux a été retenue. Les études préliminaires ont montrées qu'il y avait une portance insuffisante au niveau des coins de dalles.

Un avant-projet avec des modules d'élasticité estimés à $E = 6.000 \text{ MPa}$ pour la couche de béton cassé a donné une couche de renforcement en béton bitumineux de 100 mm d'épaisseur.

Sur la base d'une étude HWD (Déflectomètre à Poids Lourd) sur les dalles de béton fissurées et compactées avant la construction de la couche de béton bitumineux, les modules E ont été calculés à environ 2.000 MPa pour la couche de béton et 70 MPa pour le sous-sol.

Après le renforcement de 100 mm d'asphalte une "back-calculation" des résultats d'une campagne HWD exécutée après la construction des couches de béton bitumineux a donné des modules E d'environ 8.500 MPa sur la couche de béton fissurée et compactée.

MOTS CLE:

AEROPORT / CHAUSSEE / COUCHE D'USURE EN ASPHALTE / ENTRETIEN / CONTROLE QUALITE