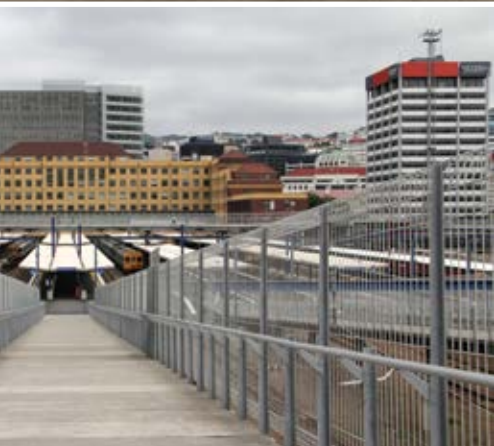




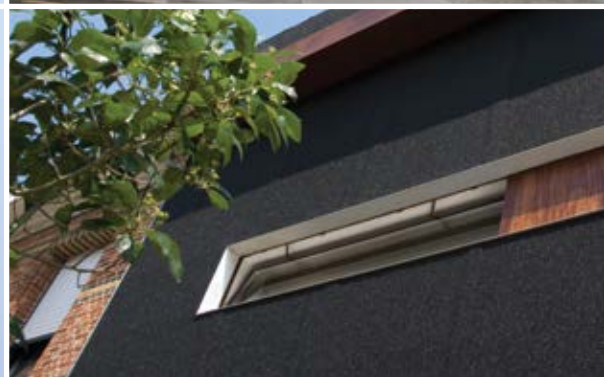
de boer
waterproofing solutions



3^{ème} Rapport de longévité Du0



**VOTRE
TOIT
ÉTANCHE**



Étude de longévité DuO 2012

Introduction

L'origine de la membrane d'étanchéité bitumineuse DuO remonte à 1989, lorsque ce produit haut de gamme a été introduit sur le marché. Les premières réalisations du concept révolutionnaire de recouvrement de toiture qu'est DuO ont été effectuées en 1990. En 2000, quand DuO était déjà commercialisé depuis dix ans, De Boer sa a pris l'initiative de faire réaliser une étude internationale objective sur la qualité des toitures DuO. Cette étude a été réalisée en coordination avec SGS et avec le CSTC (Centre Scientifique et Technique de la Construction). L'étude portait sur des toits réalisés en Europe Occidentale, l'Europe du Nord et l'Asie. Une mise à jour du premier rapport de longévité a été faite en l'année 2005, sur une période plus longue et ajoutant maintenant les Pays-Bas, la Suède, le Japon et le Singapour. La troisième étude a été réalisée en 2010, avec encore deux pays additionnels : l'Allemagne et la Nouvelle-Zélande. Le rapport donne les conclusions des tests laboratoires qui ont été effectués sur des échantillons de couverture de toiture DuO, ainsi que les résultats des inspections de toit.

SÉLECTION DES TESTS EFFECTUÉS :

CRITÈRE : FORCE ET RÉSISTANCE AU RÉTRÉCISSEMENT DE LA COUVERTURE DE TOITURE

1. RÉSISTANCE À LA RUPTURE ET ALLONGEMENT À LA RUPTURE - BDA LABO
2. RÉSISTANCE À LA DÉCHIRURE AU CLOU - TUM LABO
3. RÉSISTANCE À LA DÉCHIRURE AMORCÉE - TUM LABO
4. RÉSISTANCE À LA DÉCHIRURE (RIVERSTYRKE) - TUM LABO
5. STABILITÉ DIMENSIONNELLE - SP LABO

CRITÈRE : QUALITÉ DE L'ENDUIT BITUMINEUX

1. RÉSISTANCE EN FLEXION À FROID - BDA LABO
2. TEST DE COULAGE - LABORATOIRE DE BOER SOUS LA SUPERVISION DE SGS
3. EXAMEN MICROSCOPIQUE

CRITÈRE : QUALITÉ DES JOINTS (ASSURANCE DE L'ÉTANCHÉITÉ)

1. TEST D'ADHÉRENCE / TEST DE CISAILLEMENT - BDA LABO

CONCLUSION GÉNÉRALE DES RÉSULTATS DES TESTS EN LABORATOIRE :

- Les échantillons de couverture de toiture prélevés ne révèlent aucune diminution significative en termes de résistance, allongement et autres tests (déchirure au clou, déchirure amorcée et déchirure)
- Le rétrécissement maximal autorisé est de 0.3% pour une membrane qui peut être installée sur un recouvrement monocouche. Cela requiert une armature combi. Pour tous les toits DuO (monocouche ou bicouche), les résultats étaient inférieurs à 0.3%. Par conséquent, on peut conclure que la membrane DuO est une membrane d'étanchéité très stable dans ces applications.
- La résistance en flexion à froid de DuO est dans les normes pour les membranes qui ont été artificiellement vieillies. Dans la plupart des cas, les toits DuO ne montrent guère de vieillissement.
- La résistance au fluage de la membrane DuO répond aux normes pour les nouvelles membranes et pour les membranes vieillies. Les résultats des tests en climats tropicaux montrent une résistance à température élevée de 155°C, également après vieillissement.
- Le test de cisaillement qui teste l'adhérence des joints montre que la membrane DuO répond, même après vieillissement, aux critères applicables aux nouvelles membranes

CONCLUSION FINALE

Les tests en laboratoire sur les échantillons prélevés des systèmes de recouvrement de toiture montrent que les résultats sont toujours comparables aux caractéristiques qui sont déclarées pour de nouvelles membranes. Il y a donc relativement peu de vieillissement.

Pour les toits où DuO a été fixé de façon mécanique en une couche, ce qui a permis de prélever des échantillons DuO sans sous-couche et sans dégâts, il y a remarquablement peu de vieillissement par rapport à l'examen il y a cinq ans et par rapport aux valeurs pour de nouvelles membranes.

Il s'avère aussi que DuO maintient son niveau de performance sous les différentes régions climatiques :

- L'Europe de l'Ouest (la Belgique et les Pays-Bas)
- L'Europe du Nord (le Danemark et la Suède)
- L'Asie (la Thaïlande, le Japon et le Singapour)
- L'Océanie (la Nouvelle-Zélande)

Nous pouvons donc conclure que la membrane DuO appliquée dans différents types de système d'étanchéité de toit continue à prester très bien après cinq ans de vieillissement naturel supplémentaires et cela à travers différents continents.

Sachant que les plus vieux toits ont maintenant plus que 20 ans, nous pouvons conclure, si la surface du toit et les détails sont bien entretenus, que la longévité présumée il y a cinq ans peut être rallongée de cinq ans supplémentaires. En d'autres termes, une longévité de 25 à 35 ans doit être faisable.

ERIC WINNENPENNINCKX
WTCB CSTC BBRI
Chef du Département Normalisation, Spécifications et Qualité de Produits et Systèmes

MARK DE BUSSCHERE
SGS
Manager & Coordination