

# TCKI

Stichting Technisch Centrum  
voor de Keramische Industrie

N° de réf. : 13/363ms.HvW

Date : le 23 mai 2013

## Test de durabilité des panneaux de façade « Signa »

**Client :**

Vandersanden SA, site de Spouwen  
A l'attention de M. WOUTERS  
Riemsterweg 300  
B-3740 SPOUWEN BILZEN  
Belgique



Auteur : J.H. van Wijck, directeur

*Postadres:* Postbus 27, NL-6880 AA Velp (Gld.)

*Bezoekadres:* Bedrijventerrein De Beemd, Florijnweg 6, Velp/Arnhem

*T* +31 (0)26 3845600, *F* +31 (0)26 3845601, *E* info@tcki.nl, *I* www.tcki.nl, *K.v.K.* Arnhem 41047499

**Matériaux :**

Des panneaux « Rockpanel » portant l'indication SIGNA, recouverts d'une plaquette de briques jaunes grises moulées à la main.

**Etude réalisée :**

Un panneau a été pris comme témoin et un deuxième panneau a été soumis à un test de *résistance aux chocs thermiques* conformément à EN ISO 10545-9, un test de *résistance au gel* conformément à CEN/TS 772-22 et un test de *résistance aux UV* conformément à DIN 51094.

Pour le test de résistance aux chocs thermiques, le système complet est chauffé à 105 °C (adapté aux applications de façade, la température standard pour EN ISO 10545-9 est de 145 °C) et, à chaque fois, refroidi immédiatement dans de l'eau à 15 °C. Cette opération est répétée 10 fois.

Pour le test de résistance au gel, le panneau est consécutivement soumis à 100 cycles de gel et de dégel après que les matériaux dans le système aient été saturés d'eau à 80 °C, avant le test. Lors de chaque phase de gel, le système est congelé à une température de -15 °C et lors de la phase de dégel, de l'air à 20 °C est utilisé associé à un écoulement d'eau à 20 °C.

La résistance aux UV est testée en exposant le panneau à une lumière UV de 300 à 400 Watts, pendant 28 jours.

A l'issue des tests, sur le panneau testé ainsi que sur le panneau témoin, la *force d'adhérence* de la plaquette de briques sur le support a été déterminée à 6 endroits conformément à EN 1015-12. Pour ce faire, une pastille de traction d'un diamètre de 50 mm est fixée sur chaque plaquette.

**Résultats et analyse :**

A l'issue des tests, aucune détérioration visuelle n'est constatée et aucune plaquette ne s'est détachée.

Le tableau 1 comporte les résultats de la détermination de la force d'adhérence.

Tableau 1: Aperçu des résultats d'adhérence des plaquettes de briques en N/mm<sup>2</sup> des plaquettes de briques dans un système SIGNA.

Indication	Valeur moyenne	Valeur la plus basse	Valeur la plus haute	Ecart standard	Remarque
Témoin	1.3	0.80	1.95	0.4	Rupture par le support ou par la brique
Après les tests de choc thermique et de gel/dégel	1.2	0.60	1.50	0.3	Rupture par le support ou par la brique
Après les tests de choc thermique, de gel/dégel et de résistance aux UV	1.0	0.70	1.60	0.3	Rupture par le support

Les valeurs de la force d'adhérence après les tests ne diffèrent pas significativement des valeurs d'adhérence du panneau témoin. La force est déterminée ici par la force de la brique ou du support. Aucune rupture sur la surface d'adhérence ou de la couche de colle n'est constatée.

**Conclusion :**

En conclusion, l'adhérence des plaquettes de briques sur le Rockpanel peut être considérée comme durable.