

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE
وزارة السكن والعمران والمدينة
MINISTÈRE DE L'HABITAT DE L'URBANISME ET DE LA VILLE

Centre National d'Etudes et de
Recherches Intégrées du Bâtiment



المركز الوطني للدراسات
و الأبحاث المتكاملة للبناء

Réf : DTEM/.../2021

SOUIDANIA le : 27 JUN 2021

DEPARTEMENT TECHNIQUE ESSAIS ET MESURES

RAPPORT D'ESSAI

PRESTATION REALISEE : Essai d'adhérence sur le produit « SIKA FILL »

A LA DEMANDE DE : SIKA EL DJAZAIR

LIEU DES ESSAIS : Laboratoire Matériaux.

NATURE DES ESSAIS : Essais expérimentaux selon la norme NF EN ISO 4624.

OBSERVATIONS : Le présent Procès-Verbal comporte 03 pages. Les résultats obtenus ne sont pas généralisables sans la représentativité des échantillons et des essais. Les résultats d'essais du présent Procès-Verbal concernent les échantillons testés.

CITE NOUVELLE EL MOKRANI SOUIDANIA - ALGER

☎ : (021) 38 - 03 - 68 - Fax : (021) - 38- 04 - 31

E-Mail : cnerib@mhuv.gov.dz / mail@cnerib.edu.dz

1. OBJET

A la demande de la société **SIKA EL DJAZAIR**, le Centre National d'Etudes et de Recherches Intégrées du Bâtiment (CNERIB) a procédé à des essais d'adhérence sur trois lots du revêtement souple dénommé « SIKA FILL ». Ces trois lots ont été prélevés et remis par les soins du client.

Le présent rapport a pour objet de déterminer l'adhérence appliquée sur un béton durci selon la norme NF EN ISO 4624.

2. RESULTATS OBTENUS DE LA CONTRAINTE D'ADHERENCE

L'essai consiste à mesurer directement l'adhérence par un essai de traction sur une couche unique ou sur un système multicouche de peinture appliquée sur un support. Pour ce faire, une portion de surface circulaire de 2 cm de diamètre est isolée en effectuant une incision au moyen d'un trépan dans le produit. Ensuite, un plot métallique est collé sur cette partie incisée. Une fois la colle suffisamment sèche, un effort de traction perpendiculaire au plan du produit est appliqué à l'aide d'un appareil dénommé dynamomètre à soufflet. L'effort de traction exercé sur la pastille est augmenté jusqu'à l'arrachement de la surface incisée. Ainsi la force d'arrachement et le type de rupture sont déterminés.

La contrainte d'adhérence est le rapport de la charge de rupture à la surface nominale du plot. Les résultats obtenus sont résumés dans les tableaux 1, 2 et 3.

La contrainte d'adhérence est donnée par la formule suivante :

$$\sigma = \frac{F}{A}$$

Où :

σ : contrainte d'adhérence (N/mm²) ;

F : force de rupture en Newtons ;

A : surface d'essai, en millimètres carrés.

Tableau 1 : Valeurs des contraintes d'adhérence du lot C 0255 0381

| Repère N° | Charge de rupture (N) | Contrainte d'adhérence (N/mm ²) | Type de rupture |
|-----------|-----------------------|---|------------------|
| 1 | 340 | 1.08 | Rupture adhésive |
| 2 | 340 | 1.08 | Rupture adhésive |
| 3 | 360 | 1.15 | Rupture adhésive |
| 4 | 360 | 1.15 | Rupture adhésive |
| 5 | 340 | 1.08 | Rupture adhésive |
| | Moyenne | 1.11 | |

Tableau 2 : Valeurs des contraintes d'adhérence du lot C 0420 0601

| Repère N° | Charge de rupture (N) | Contrainte d'adhérence (N/mm ²) | Type de rupture |
|-----------|-----------------------|---|------------------|
| 1 | 440 | 1.40 | Rupture adhésive |
| 2 | 440 | 1.40 | Rupture adhésive |
| 3 | 460 | 1.42 | Rupture adhésive |
| 4 | 460 | 1.42 | Rupture adhésive |
| 5 | 440 | 1.40 | Rupture adhésive |
| | Moyenne | 1.41 | |

Tableau 3 : Valeurs des contraintes d'adhérence du lot C 0496 0681

| Repère N° | Charge de rupture (N) | Contrainte d'adhérence (N/mm ²) | Type de rupture |
|-----------|-----------------------|---|------------------|
| 1 | 390 | 1.24 | Rupture adhésive |
| 2 | 390 | 1.24 | Rupture adhésive |
| 3 | 420 | 1.33 | Rupture adhésive |
| 4 | 420 | 1.33 | Rupture adhésive |
| 5 | 390 | 1.24 | Rupture adhésive |
| | Moyenne | 1.28 | |

3. CONCLUSION

La valeur moyenne de la contrainte d'adhérence du lot C 0255 0381 est de 1.11 MPa.

La valeur moyenne de la contrainte d'adhérence du lot C 0420 0601 est de 1.41 MPa.

La valeur moyenne de la contrainte d'adhérence du lot C 0496 0681 est de 1.28 MPa.

Chargé des essais

A/M. GUENAIZI

