

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE

وزارة السكن و العمران و المدينة
MINISTERE DE L'HABITAT, DE L'URBANISME ET DE LA VILLE

Centre National d'Etudes et de
Recherches Intégrées du Bâtiment

المركز الوطني للدراسات
والأبحاث المتكاملة للبناء



REF : DTEM / 106 / 2017



DEPARTEMENT TECHNNIQUE ESSAIS ET MESURES

RAPPORT D'ESSAI

PRESTATION REALISEE : Essai d'arrachement sur le produit « SIKA DUR31 CF »

A LA DEMANDE DE : SIKA EL DJAZAIR

LIEU DES ESSAIS : LABORATOIRE CNERIB

NATURE DES ESSAIS : Essai selon les normes EN 1881, EN 1504-6 et EN 1542

OBSERVATIONS : Le présent rapport 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 l'entreprise SIKA EL DJAZAIR, le Centre National d'Etudes et de Recherches Intégrées du Bâtiment (CNERIB) a procédé à un essai expérimental sur une pâte époxydique bi composante de réparation et de collage dénommé SIKA DUR 31 CF.



Le présent rapport a pour objet de déterminer les caractéristiques de ce matériau et ce conformément aux spécifications techniques de la norme NF EN 1504-6.

Les essais ont porté sur la détermination de :

- L'adhérence appliquée sur béton durci selon la norme EN 1542 ;
- L'essai d'arrachement sur la base de la norme EN 1504-6.

2. ESSAI D'ADHERENCE

L'essai consiste à mesurer directement l'adhérence du produit sur les dalles en béton. Pour ce faire, une portion de surface circulaire de 5 cm de diamètre est isolée en effectuant une incision au moyen d'un trépan dans le produit. Ensuite, une pastille métallique est collée sur cette partie incisée. Une fois la colle suffisamment sèche, un effort 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.

Les résultats obtenus sont résumés dans le tableau 1.

Tableau 1 : Valeurs des contraintes d'adhérence du mortier

Repère N°	Charge de rupture (N)	Contrainte d'adhérence (N/mm ²)	Type de rupture
1	6440	3.28	Rupture cohésive dans le support béton,
2	6320	3.22	Rupture cohésive dans le support béton
3	5980	3.05	Rupture cohésive dans le support béton
4	6540	3.33	Rupture cohésive dans le support béton
5	5860	2.99	Rupture cohésive dans le support béton
	Moyenne	3.17	

3. ESSAI D'ARRACHEMENT

3.1 Principe de l'essai

L'essai a été réalisé selon les modalités de la norme EN 1881. Le principe de l'essai consiste à appliquer un effort de traction sur une barre en acier scellée dans un support en béton de dimension 400 x 400 x 200 mm, à l'aide du produit de scellement et à mesurer le déplacement de la barre par rapport au support.

Le diamètre et la profondeur de forage sont respectivement de 25 mm de 120 mm. La barre d'acier utilisé est un T 16 mm.

La charge à l'arrachement doit être au moins égal à 75 kN pour un déplacement de 0.6 mm et ce conformément à la norme EN 1504-6.

3.2 Résultat obtenu

L'essai a été réalisé avec une machine d'essai universelle de capacité 1000 kN permettant d'effectuer automatiquement des essais de traction sur aciers.

Lors de l'essai, il a été constaté que pour un effort de 75 kN, la barre scellée n'a subit aucun déplacement. Pour une charge de 118.2 kN, il y a eu éclatement du béton.

4. CONCLUSION

Le présent procès-verbal consigne les résultats d'essais expérimentaux effectués sur le produit **SIKA DUR 31 CF**. L'analyse des résultats obtenus permet de faire le constat ci-après :

1. Pour le résultat d'essai d'arrachement obtenu, le produit testé est conforme à la norme EN 1504-6,
2. Concernant l'essai d'adhérence, la moyenne de la contrainte d'adhérence obtenue est 3.17 MPa.

Le chargé des essais

M.TIGHIOUART

L'ingénieur chargé du suivi

MA.HADJ CHERIF

