

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  
و الأبحاث المتكاملة للبناء



Réf : DTEM/240/2018



SOUIDANIA le : .....

DEPARTEMENT TECHNIQUE ESSAIS ET MESURES

RAPPORT D'ESSAI

Prestation réalisée : Essais sur mortier de réparation « SIKA MONOTOP 620 F »

A la demande de : SIKA EL DJAZAIR

Lieu des essais : Laboratoire Matériaux.

Nature des essais : Essais expérimentaux selon les normes EN 12190, EN 1542, NF EN 1504-3.

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](mailto:cnerib@mhuv.gov.dz) / [mail@cnerib.edu.dz](mailto: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 expérimentaux sur un mortier de réparation dénommé SIKA MONOTOP 620 F.

Le présent rapport a pour objet de déterminer les caractéristiques de ce matériau et ce conformément aux spécifications techniques de la norme NF EN 1504-3.

Les essais ont portés sur la détermination de :

- La résistance à la compression selon la norme EN 12190 ;
- L'adhérence appliquée sur béton durci selon la norme EN 1542.

## 2 RESULTATS OBTENUS

### 2.1 Résistances mécaniques

Les éprouvettes destinées aux essais mécaniques sont de forme prismatique de dimension 4x4x16 mm. Les résultats obtenus sont représentés dans le tableau 1.

Tableau 1 : Valeurs des résistances mécaniques du mortier

Age (jours)	Résistances en compression (MPa)	Résistances en traction (MPa)
7	33.57	4.50
28	38.29	5.69

### 2.2 Contrainte d'adhérence

#### 2.2.1 Principe de l'essai

L'essai consiste à mesurer directement l'adhérence d'un produit de réparation sur son support. 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 de réparation 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 de la pastille. Les résultats obtenus sont résumés dans le tableau 2.

Tableau 2 : Valeurs des contraintes d'adhérence du mortier

Repère N°	Charge de rupture (N)	Contrainte d'adhérence (N/mm <sup>2</sup> )	Type de rupture
1	3615	1.84	Rupture cohésive dans le mortier
2	3485	1.78	Rupture cohésive dans le mortier
3	3616	1.84	Rupture cohésive dans le mortier
4	3986	2.03	Rupture cohésive dans le mortier
5	3868	1.97	Rupture cohésive dans le mortier
	Moyenne	1.89	

### 3 CONCLUSION

Le présent rapport d'essai consigne les résultats d'essais expérimentaux effectués sur le mortier de réparation SIKA MONOTOP 620 F. L'analyse des résultats obtenus permet de faire le constat ci-après :

1. Pour la résistance en compression et selon le résultat moyen obtenu à 28 jours ( $25 \text{ MPa} \leq R_{cmoy} \leq 45 \text{ MPa}$ ), le mortier se classe dans la classe **R3**.
2. Concernant l'essai d'adhérence, la moyenne de la contrainte d'adhérence obtenue est supérieure à 1.5 MPa et inférieure à 2.0 MPa, valeur pour la quelle ce mortier peut se classer dans les produits de réparation structurale de classe **R3**.

Le chargé des essais

MA.HADJ CHERIF




C/DTEM

Y. BENNA

