

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية  
REPUBLICQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE

وزارة السكن والعمارة والمدينة  
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 / 150 / 2024

Souidania, le

15 AVR 2024

## DEPARTEMENT TECHNNIQUE ESSAIS ET MESURES

### RAPPORT D'ESSAI

PRESTATION REALISEE : Essai d'arrachement sur mortier de scellement et d'ancrage dénommé « Morcem Grout 500 »

A LA DEMANDE DE : Grupo Puma ALGERIE

LIEU DES ESSAIS : Laboratoire Matériaux

NATURE DES ESSAIS : Essai selon les normes EN 1881, EN 1504-6 et EN 12190

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

☎ : (020) 29-20- 76 : (020) 29-20-87 / Fax : (020) 29-13- 64

E-Mail : [cnerib@mhuv.gov.dz](mailto:cnerib@mhuv.gov.dz) / [mail@cnerib.edu.d](mailto:mail@cnerib.edu.d)

## 1. OBJET

A la demande de l'entreprise « **Grupo Puma ALGERIE** », le Centre National d'Etudes et de Recherches Intégrées du Bâtiment (CNERIB) a procédé à des essais expérimentaux sur un produit de scellement à base de liants hydrauliques dénommé « **Morcem Grout 500** ».

Le présent compte rendu concerne l'essai de résistance à la compression et l'essai d'arrachement sur la base de la norme EN 1504-6 portant sur les produits de scellement ou de résines synthétiques.

La résistance à la compression doit être supérieure à 80% de la valeur déclarée par le fabricant.

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

## 2. ESSAIS MECANIQUES

La résistance à la flexion est obtenue par chargement en trois points jusqu'à rupture d'éprouvettes prismatiques de dimensions 160 x 40 x 40 mm. La résistance à la compression est déterminée sur les deux demi-prismes obtenus lors de l'essai de flexion de section de 40 mm x 40 mm. L'essai a été réalisé conformément à la norme EN 12190. Les éprouvettes destinées aux essais mécaniques sont de forme prismatique de dimension 40x40x160 mm. Les résultats obtenus sont représentés dans le tableau 1.

**Tableau 1 : Valeurs des résistances mécaniques moyennes du mortier**

Age (jours)	Résistances moyennes en compression $R_{cmoy}$ (MPa)	Résistances moyennes en traction $R_{tmoy}$ (MPa)
7	57.1	8.7
28	65.5	9.3

## 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 30 mm de 150 mm. La barre d'acier utilisé est un T 16 mm.

#### 4. RESULTATS OBTENUS

L'essai a été réalisé à l'aide d'un appareil d'arrachement de type U-TEST de capacité 300 kN.

Lors de l'essai, il a été constaté que pour un effort de 75 kN, la barre scellée a subi un déplacement de 0.39mm. Pour une charge de 115.7 kN, il y a eu glissement de la barre.

La résistance moyenne en compression obtenu à 28 jours est de 65.5 N/mm<sup>2</sup>.

#### 5. CONCLUSION

Le résultat d'essai d'arrachement obtenu sur le produit testé est conforme à la norme EN 1504-6.

Le résultat obtenu de la résistance à la compression est à comparer à la valeur déclarée par le fabricant.

Chargé des essais

M. MEZIANE



Chargé du suivi

M/A. HADJ CHERIF



بنية يوسف