

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية  
REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE

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

Centre National d'Etudes et de  
Recherches Intégrées du Bâtiment

المركز الوطني للدراسات  
و الأبحاث المتكاملة للبناء



Réf : DTEM/...67.../2015

Je : ...23.FEV.2015.....

## DEPARTEMENT TECHNIQUE ESSAIS ET MESURES

### RAPPORT D'ESSAI

PRESTATION REALISEE : Contrôle des caractéristiques géométriques et mécaniques sur des éléments de maçonnerie en béton de granulats courants (500x200x150)

A LA DEMANDE DE : SARL CIMENTERIE DE KABYLIE

LIEU DES ESSAIS : Laboratoire Matériaux.

NATURE DES ESSAIS : Essais physico-mécaniques selon les normes : NF EN 771-3, NF EN 772-16, et NF EN 772-1.

OBSERVATIONS : Le présent procès verbal comporte 03 pages. Les résultats obtenus ne sont pas généralisables sans justification de la représentativité des échantillons et des essais.

CITE NOUVELLE EL MOKRANI SOUIDANIA - ALGER  
☎ : (021) 38 - 03 - 68 / (021) 38 - 04 - 05 Fax : (021) - 38- 04 - 31  
E-Mail : cnerib@wissal.dz site Web : www.cnerib.edu

## 1. INTRODUCTION

A la demande de, SARL CIMENTERIE DE KABYLIE le Centre National d'Etudes et de Recherches Intégrées du Bâtiment (CNERIB) a procédé à des essais sur des blocs de maçonnerie en béton de granulats courants. Ces produits ont été prélevés et remis par les soins du client.



## 2. DESCRIPTION DU PRODUIT

Il s'agit des parpaings en béton de granulats fabriqués à partir de granulats courants ou légers ou une combinaison des deux. Ils ont la forme d'un parallélépipède rectangle.

## 3. CARACTERISTIQUES GEOMETRIQUES

Les dimensions (longueur, largeur et hauteur) des parpaings ont été mesurées à l'aide d'un pied à coulisse à affichage digital. Les Parpaings testés présentent les dimensions récapitulées dans le tableau 1.

Tableau 1 : Caractéristiques dimensionnelles des parpaings (500x200x150)

Numéro de parpaing	Longueur (mm)	Hauteur (mm)	Largeur (mm)
1	504.70	202.37	151.53
2	503.93	197.48	150.55
3	503.64	200.79	150.46
4	503.55	201.32	151.13
5	503.47	198.55	150.56
6	502.93	199.10	151.22
7	504.22	202.07	150.99
8	504.00	200.81	151.32
9	503.85	201.19	150.56
10	504.31	201.92	151.32
Moy.	503.82	200.56	150.96

#### 4. CARACTERISTIQUES MECANIQUES

Pour les parpaings en béton courant, la principale caractéristique mécanique à déterminer est la résistance à l'écrasement  $f_m$  donnée par la relation suivante :

$$f_m = \frac{F}{S}$$

$f_m$  : résistance moyenne à l'écrasement en MPa,

F : charge maximale en N,

S : surface brute en mm<sup>2</sup>.

La résistance à l'écrasement moyenne des blocs est la moyenne arithmétique des résistances à l'écrasement de l'ensemble des testés.

Avant l'écrasement, les faces d'essais des parpaings ont été surfacées par l'application d'un mélange à base de soufre et de sable fin.

Les résultats de résistance à l'écrasement de chaque blocs ainsi que la moyenne sont mentionnés dans le tableau 2.

Tableau 2 : Résistances à l'écrasement des blocs (500x200x150)

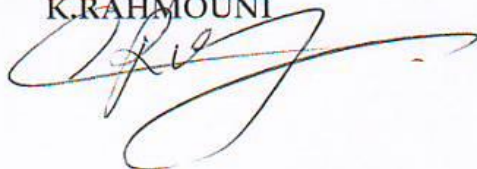
Numéro de parpaing	Charge de Rupture (N)	Surface brute (mm <sup>2</sup> )	Résistance à l'écrasement (N/mm <sup>2</sup> )
1	232000	76477.19	3.03
2	239000	75866.66	3.15
3	338000	75777.67	4.46
4	258000	76101.51	3.39
5	229000	75802.44	3.02
6	314000	76053.07	4.13
7	230000	76132.18	3.02
8	260000	76265.28	3.41
9	231000	75859.66	3.05
10	300000	76312.19	3.93
<b>Moy.</b>	<b>263100</b>	<b>76064.79</b>	<b>3.46</b>

#### 5. CONCLUSION

Les résultats obtenus doivent être comparés aux valeurs déclarées par le fabricant.

Techniciens chargés des essais

K.RAHMOUNI



C/ DTEM

BENNA

