

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE
وزارة الإسكان والعمارة والمدنية
MINISTERE DE L'HABITAT, DE L'URBANISME ET DE LA VILLE



Centre National d'Etudes et de
Recherches Intégrées du Bâtiment



REF : DTEM/253/2024

Souidania le :

13 JUN 2024

DEPARTEMENT TECHNIQUE ESSAIS ET MESURES

RAPPORT D'ESSAIS

PRESTATION REALISEE : Essais sur le produit dénommé « PAVILAND EP
AUTONIVELANT »

A LA DEMANDE DE : GRUPO Puma ALGERIE

LIEU DES ESSAIS : Laboratoire Matériaux

NATURE DES ESSAIS : Essais expérimentaux selon les normes NF EN 13 892-2,
EN 1542

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 l'échantillon testé.

Adresse: cité el mokrani, souidania, 16097, Alger, Algerie
Tel : (020) 29 - 20 - 77 : (020) 29- 20 - 85 - fax : (020) 29 - 13 - 64
Site Web: www.cnerib.edu.dz | E-mail: cnerib@mhuv.gov.dz
[/mail@cnerib.edu.dz](mailto:mail@cnerib.edu.dz)

25

1. INTRODUCTION

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 le produit dénommé « **PAVILAND EP AUTONIVELANT** ». Ce produit a été prélevé et remis par les soins du client.



A la demande du client, les essais ont porté sur la détermination de :

1. la résistance à la compression et la flexion selon la norme **NF EN 13 892-2** ;
2. l'adhérence sur produits durcis appliqués sur support en béton selon la norme **EN 1542**.

Les paragraphes qui suivent rappellent le principe des différents essais effectués ainsi que la présentation de leurs résultats obtenus.

2. RESULTATS DES ESSAIS EFFECTUES

2.1. Résistance à la flexion et à la compression

La résistance à la flexion est obtenue par chargement en trois points jusqu'à rupture d'éprouvettes prismatiques de dimensions 160×40×40 mm³. La résistance à la compression est déterminée sur les deux demi-prismes obtenus lors de l'essai de flexion de section de 40×40 mm².

Les résultats obtenus des essais mécaniques sont consignés dans le tableau 1.

Tableau 1 : Valeurs des caractéristiques mécaniques du produit testé.

Age (Jours)	Résistance à la flexion N/mm ²	Résistance à la compression N/mm ²
07	52.5	71.8
		73.5
	46.8	71.4
		71.3
		71.0
		73.8
Moy.	48.1	72.2

2.2. Essai d'adhérence

L'essai consiste à mesurer directement l'adhérence par un essai de traction sur une couche unique ou sur un système multicouche appliquée sur un support. Pour ce faire, une portion de surface circulaire de (50mm) de diamètre est isolée en effectuant une incision au moyen d'un trépan dans le produit. Ensuite, un plot métallique est collé

"Ce document est la propriété du CNERIB, il ne peut être reproduit sans son autorisation"

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. Elle est donnée par la formule suivante :

$$f_h = \frac{4 F_h}{\pi D^2}$$

Avec :

- ✓ f_h : Force d'adhérence (N/mm²) ;
- ✓ F_h : Force de rupture en Newtons ;
- ✓ D : Diamètre de l'éprouvette, en millimètres.

Les résultats obtenus sont consignés dans le tableau 2.

Tableau 2 : Contrainte d'adhérence et mode de rupture du produit testé.


Type de support béton brut		
Charge de rupture (N)	Contrainte d'adhérence f_u (N/mm ²)	Mode de rupture
4800	2.4	Rupture cohésive dans le béton
5960	3.0	
5670	2.9	
6500	3.3	
5020	2.6	
Moyenne	2.8	

3. CONCLUSION

- La valeur moyenne de la résistance à la flexion obtenue à 07 jours est estimée à 48.1 N/mm².
- Pour la, la valeur moyenne de la résistance à la compression obtenue à 07 jours égale 72.2 N/mm².
- Concernant l'essai d'adhérence, la valeur moyenne de la contrainte d'adhérence est de 2.8 N/mm².

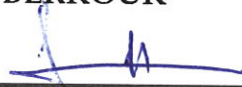
Chargé des essais

M. MEZIANE

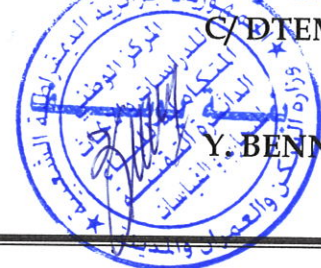


Chargée du suivi

A. BERKOUK



رئيس الدائرة التقنية للتحارب والقياسات



C/DTEM

Y. BENNA

"Ce document est la propriété du CNERIB, il ne peut être reproduit sans son autorisation"