

RAPPORT D'ESSAIS N°R2EM-SIST-14-26049036

Ce rapport d'essais atteste uniquement des caractéristiques de l'objet soumis aux essais et ne préjuge pas des caractéristiques de produits similaires. Il ne constitue pas une certification de produits au sens des articles L 115-27 à L 115-33 et R115-1 à R115-3 du code de la consommation modifié par la loi n° 2008-776 du 04 août 2008 article 113.

En cas d'émission du présent rapport par voie électronique et/ou sur support physique électronique, seul le rapport sous forme de support papier signé par le CSTB fait foi en cas de litige. Ce rapport sous forme de support papier est conservé au CSTB pendant une durée minimale de 10 ans.

La reproduction de ce rapport d'essais n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Il comporte 7 pages et 1 annexe (1 page)

À LA DEMANDE DE :

**SIB SOCIEDADE DE BRITAGEM DE PEDRA
MARTINELA – APARTADO 303
2416 903 LEIRA
PORTUGAL**

OBJET :

Les essais rapportés par le présent document sont réalisés dans le cadre d'essais à la demande.

TEXTES DE RÉFÉRENCE :

Les essais ont été effectués suivant :

- La norme NF EN 196-1 : 2006.
- La norme NF EN ISO 6272 :1994, modifiée et précisée ci-après.
- La norme NF EN 13892-6 : 2003, modifiée et précisée ci-après.
- La norme XP P 11-101 : 2001, modifiée et précisée ci-après.

SUPPORT DE REFERENCE - RAPPEL

Béton tel que prescrit par la norme NF P 11-213-1 (DTU 13.3-1), de Classe C25/30 et de caractéristiques suivantes :

Ciment CEM II / B-M (LL-S) 32,5 R : 350 kg/m³

E_{eff}/C < 0,6 (soit E/C environ 0,7)

Slump > 16 cm

Coulé et tiré à la règle par le CSTB.

OBJET SOUMIS A L'ESSAI :

Les éprouvettes soumises aux essais sont préparées et réalisées par le demandeur dans ses locaux et envoyées au CSTB.

Descriptif des échantillons établi par le demandeur annexé au présent rapport d'essais.

Techniciens chargés d'essais : Christophe MICHEL

Rédaction : Christophe MICHEL

Fait à Marne-la-Vallée, le 15 mai 2014

L'ingénieur
chargé d'affaires



Romain DUTHEY

SOMMAIRE

1. ECHANTILLONNAGE	4
2. RESULTATS	5
2.1 DETERMINATION DE LA RESISTANCE EN FLEXION	5
2.2 DETERMINATION DE LA RESISTANCE EN COMPRESSION	5
2.3 DETERMINATION DE LA RESISTANCE AU CHOC.....	6
2.4 DETERMINATION DE LA DURETE DE SURFACE	6
2.5 ESSAI DE RESISTANCE AU ROULAGE	7

1. ECHANTILLONNAGE

Les maquettes (constituées du support béton de référence ou d'un support fibres-ciment sans amiante) recouvertes par l'application d'un système de revêtement de sol sont prélevées aléatoirement pour réaliser les essais.

Les éprouvettes sur support fibres-ciment sans amiante sont prélevées en éliminant les 30 mm des bords des maquettes et en éliminant les parties de la maquette présentant des coulures en sous-face. Les éprouvettes sont prélevées régulièrement sur la maquette.

2. RESULTATS

2.1 DETERMINATION DE LA RESISTANCE EN FLEXION

L'essai est réalisé selon la norme NF EN 196-1 : 2006

Observations et résultats

Conditions d'essai : (23 ± 2) °C et (50 ± 5) %HR

Rappel : section des éprouvettes : 4 x 4 cm

Eprouvette	Contrainte max (N/mm ²)
1	23,99
2	23,04
3	22,48
Moyenne	23,2

2.2 DETERMINATION DE LA RESISTANCE EN COMPRESSION

L'essai est réalisé selon la norme NF EN 196-1 : 2006

Observations et résultats

Conditions d'essai : (23 ± 2) °C et (50 ± 5) %HR

Rappel : section des éprouvettes : 4 x 4 cm

Eprouvette	Contrainte à la rupture (N/mm ²)
1	> 60*
2	> 60*
3	> 60*
4	> 60*
5	59,78
6	> 60*

* : Capacité de la machine atteinte, valeur indicative

2.3 DETERMINATION DE LA RESISTANCE AU CHOC

L'essai est réalisé selon le paragraphe 7.2 « essai tout ou rien » de la norme NF EN ISO 6272 : 1994, précisée et modifiée comme suit :

2.3.1 Éprouvettes

Les éprouvettes sont constituées du support béton de référence tel que défini en page 2 ;
Les éprouvettes sont conditionnées, avant essai, pendant au moins 16 heures à $(23 \pm 2) ^\circ\text{C}$ et $(50 \pm 5) \text{ \%HR}$.

2.3.2 Mode opératoire

La masse tombante utilisée pour l'essai pèse 1 kilogramme.
Une éprouvette est testée par système.

2.3.3 Observations et résultats

Conditions d'essai : $(23 \pm 2) ^\circ\text{C}$ et $(50 \pm 5) \text{ \%HR}$

Maquette	Hauteur de chute (cm)	Observation
1	40	5 impacts avec dégradations (fissures circulaires et radiales)
2	40	5 impacts avec dégradations (fissures circulaires et radiales)

2.4 DETERMINATION DE LA DURETE DE SURFACE

L'essai est réalisé suivant la norme NF EN 13892-6 : 2003 précisée et modifiée comme suit :

2.4.1 Éprouvettes

Les éprouvettes constituées du support fibres-ciment sont de dimensions $100 \times 100 \text{ mm}$.
Six éprouvettes sont testées.
Une mesure est réalisée par éprouvette.
Les éprouvettes sont conditionnées pendant au moins 24 heures à $(23 \pm 2) ^\circ\text{C}$ et $(50 \pm 5) \text{ \%HR}$.

2.4.2 Mode opératoire

La durée d'application de la bille est de 2 minutes.
La profondeur d'indentation entrant dans le calcul est obtenue par la différence entre la valeur d'enfoncement sous la charge de 500 N et l'enfoncement à vide (sous charge à 500N sans éprouvette).

2.4.3 Observations et résultats

Conditions d'essai : $(23 \pm 2) ^\circ\text{C}$ et $(50 \pm 5) \text{ \%HR}$

Éprouvette	Enfoncement (mm)	Dureté (N/mm ²)
1	0,106	208,17
2	0,110	197,63
3	0,101	223,04
4	0,116	183,68
5	0,095	243,95
6	0,113	190,40
Moyenne	0,107 mm	207,8 N/mm²

2.5 ESSAI DE RESISTANCE AU ROULAGE

L'essai est réalisé selon la norme XP P 11-101 : 2001 précisée et modifiée comme suit :
La charge appliquée est de 15 kg.

2.5.1 Éprouvettes

Les éprouvettes sont constituées du support béton de référence tel que défini en page 2.

Le nombre d'éprouvettes testées est de deux.

Les éprouvettes sont conditionnées au moins 24 heures avant essai à $(23 \pm 2) ^\circ\text{C}$ et $(50 \pm 5) \% \text{HR}$.

2.5.2 Observations et résultats

Conditions d'essai : $(23 \pm 2) ^\circ\text{C}$ et $(50 \pm 5) \% \text{HR}$

Maquette	Perte de volume (cm^3)
1	2,1
2	3,1

Observation : usure du revêtement avec encrassement important

FIN DE RAPPORT
