

Nature des essais :

Essais conventionnels de chocs durs sur blocs en béton selon l'annexe E de la norme NF EN 771-3/CN (Mars 2012) *Spécifications pour éléments de maçonnerie — Partie 3 : Éléments de maçonnerie en béton de granulats (granulats courants et légers)* – Complément national à la NF EN 771-3 (Août 2011)

Nature des échantillons :

4 blocs de parement en béton :

- classe et type : P60 creux,
- dimensions : 400x200x200 mm, à 2 rangées de lames d'air et 4 alvéoles,
- de surface : plane,
- masse volumique déclarée : 1 990 kg/m³,
- date de fabrication : 06/11/12,
- délai de livraison annoncé : 7 jours.

Date de réception :

05/02/13

Observations :

Les échantillons ont été prélevés* le 22/01/13 par l'Inspecteur Qualité Régional du CERIB (CJG), dans le cadre d'une demande d'extension à la marque NF – Blocs en béton.

RAPPORT D'ESSAI

Fait à EPERNON le : 11/02/13

A la demande de : **BIALLAIS INDUSTRIES**
Rue du Général de Gaulle

62120 REBECQUES

Référence du rapport d'essais : **2013 CERIB 1261**

Pour tous renseignements complémentaires, s'adresser à **S. POUDEVIGNE** (Tél : 02.37.18.48.27)

1. MESURES DES EPAISSEURS DE PAROIS

Numérotation des blocs	Masse du bloc (g)	Epaisseur des parois à mi-hauteur (mm)				Moyenne (mm)
		A	B	C	D	
1	16 772	25,8	26,2	25,7	26,0	25,9
2	16 905	25,9	26,3	25,7	26,0	26,0
3	16 788	25,6	26,0	25,8	26,3	25,9
4	16 723	25,0	24,7	24,9	25,4	25,0

2. ESSAIS CONVENTIONNELS DE CHOCS DURS

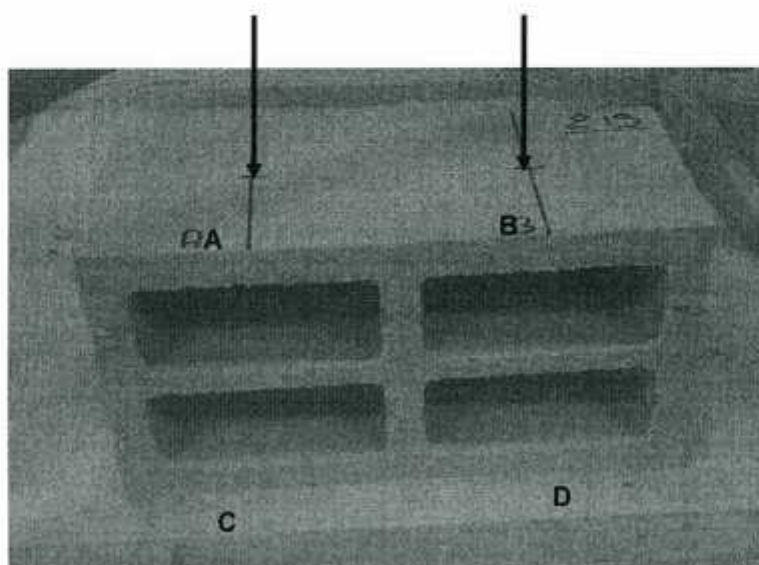
2.1 Technique de l'essai

- l'essai est réalisé à l'aide d'une bille en acier dur de diamètre 49 mm et de masse $487 \text{ g} \pm 1 \text{ g}$,
- le choc est obtenu par chute verticale de la bille lâchée sans vitesse initiale, les points d'impacts sont situés sur les parois extérieures des blocs, au milieu de l'intervalle entre deux cloisons et à mi-hauteur.

2.2 Mode opératoire

- le bloc est posé à plat et légèrement enfoncé sur un lit de sable de Fontainebleau damé de 5 cm d'épaisseur,
- après repérage du point d'impact la bille est lâchée d'une hauteur connue,
- la hauteur de chute est augmentée après chaque essai.

Points d'impacts



2.3 Interprétation des résultats

- L'énergie libérée lors de chaque choc est calculée selon la formule :

$$W \text{ (joules)} = m.g.h.$$

Où m = masse de la bille (kg),

g = accélération de la pesanteur (9,81 m/s²),

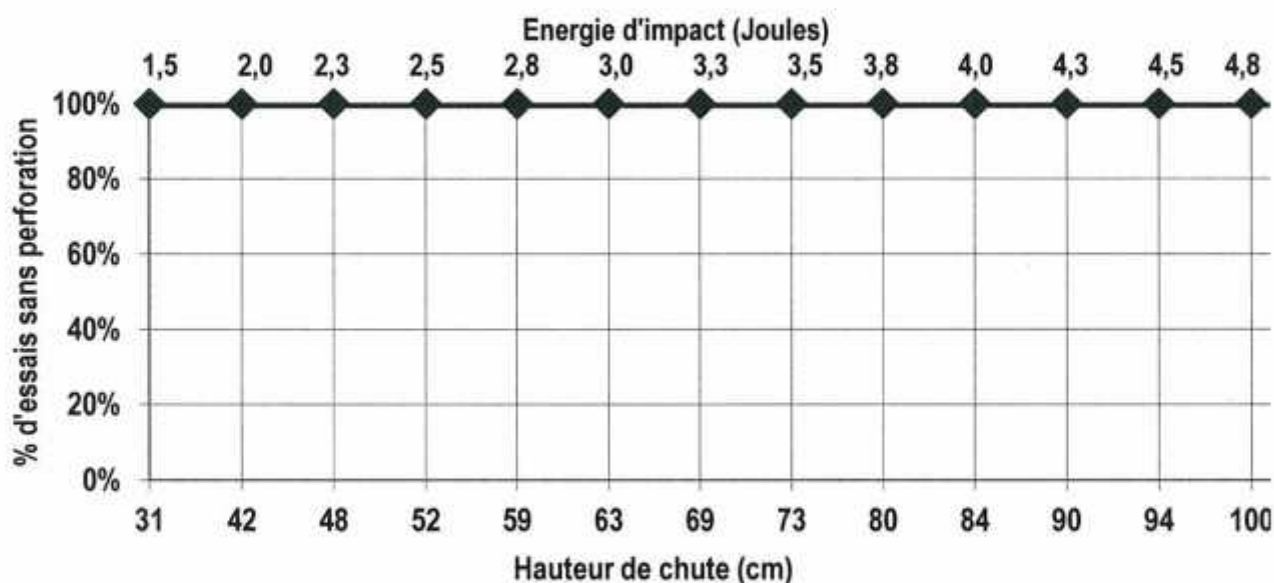
h = distance du bas de la bille à la surface d'essai (m).

- Après chaque impact (un seul par alvéole), l'état de la surface d'impact est observé :
 - néant : pas de fissure ou de déchaussement de granulat en face et en sous face,
 - perforation : trou ou déchaussement de granulats formant une cavité en face et sous face.

2.4 Résultats

Hauteur de chute de la bille (cm)	Energie (joules)	Nombre d'essais	Nombre de perforations	% d'essais sans perforation	Position des parois subissant une perforation
31	1,5	1	0	100	/
42	2,0	1	0	100	/
48	2,3	1	0	100	/
52	2,5	1	0	100	/
59	2,8	1	0	100	/
63	3,0	1	0	100	/
69	3,3	1	0	100	/
73	3,5	1	0	100	/
80	3,8	1	0	100	/
84	4,0	1	0	100	/
90	4,3	1	0	100	/
94	4,5	1	0	100	/
100	4,8	1	0	100	/
105	5,0	3	0	100	/

Les parois résistent sans rupture à un choc dur conventionnel > 5,0 Joules.



Pourcentage d'essais sans perforation en fonction de l'énergie d'impact

Extrait des spécifications de la norme NF EN 771-3/CN (Mars 2012)

Les parois doivent résister sans rupture à un choc dur conventionnel selon les spécifications ci-dessous :

Spécification	Type de bloc et destination	Commentaires
2 Joules	- bloc à enduire (murs extérieurs) - blocs de parement (murs intérieurs)	Exigence réputée satisfaite si l'épaisseur de la paroi extérieure mesurée à mi-hauteur est : ≥ 17 mm pour bloc de granulats courants ≥ 20 mm pour bloc de granulats légers
3 Joules	- bloc creux et perforés de parement (murs extérieurs)	Exigence réputée satisfaite si l'épaisseur de la paroi extérieure mesurée à mi-hauteur est : ≥ 30 mm

Ce rapport d'essais atteste uniquement des caractéristiques de l'échantillon soumis aux essais et ne préjuge pas des caractéristiques de produits similaires. Il ne constitue donc pas une certification de produits au sens de l'article L 115-27 du code de la consommation et de la loi du 4 août 2008. Les spécifications de la norme de référence sont données à titre de rappel.

Le Responsable des Essais

(Signature)
S. POUDEVIGNE