

Commission chargée de formuler des Avis Techniques

Groupe spécialisé n° 2

Constructions, façades
et cloisons légères

Note d'information n° 5 – Révision n° 2

Modalités des essais de chocs de performance sur les bardages rapportés, vêtures et vêtages

Annule et remplace la note d'information n° 5
publiée dans la livraison 437 des *Cahiers du CSTB* n° 3449 de mars 2003.

Modalités des essais de chocs de performance sur les bardages rapportés, vêtements et vêtages

Note d'information n° 5 – Révision n° 2

SOMMAIRE

OBJET	2	3.2 Bardage rapporté / vêtage	3
TEXTES DE RÉFÉRENCE	2	4. Modalités de l'essai et interprétation	3
1. Corps de chocs	2	4.1 Chocs de corps durs	3
2. Énergie de chocs	2	4.2 Chocs de corps mous	3
3. Localisation des chocs	2	5. Critères	3
3.1 Vêtage/vêtement	3	6. Contenu du rapport d'essai	3

OBJET

Ce document a pour objet de préciser les modalités d'essais de chocs de conservation des performances effectués en laboratoire sur des bardages rapportés, vêtements et vêtages et les critères d'interprétation, dans l'attente de la révision des normes NF P08-301 et P08-302.

TEXTES DE RÉFÉRENCE

- Norme NF P08-301 - Essais de chocs sur parois verticales des constructions (avril 1991).
- Norme P08-302 - Résistance aux chocs (octobre 1990).
- Classement reVETIR des systèmes d'isolation thermique des façades par l'extérieur (*Cahiers du CSTB*, n° 2929, décembre 1996).

1. Corps de chocs

Les corps de chocs sont conformes au paragraphe 3 de la norme NF P08-301.

2. Énergie de chocs

Les énergies de chocs à appliquer pour chaque corps de choc sont données au paragraphe 5.4 de la norme P08-302 selon que la paroi est difficilement ou facilement remplaçable.

Le demandeur des essais devra donc indiquer dans quel cas se situe son système de bardage rapporté, vêture ou vêtage, en motivant sa décision, en tenant compte des critères suivants :

- le remplacement doit permettre de conserver l'esthétique de la façade, c'est-à-dire que l'aspect de la façade n'est pas modifié par l'apparition de fixations ou joints rapportés ou par changement de la forme de la face vue de l'élément ;
- l'élément remplacé doit présenter une résistance aux chocs au moins égale aux éléments standard.

3. Localisation des chocs

Les points d'impact sont déterminés de façon à appliquer les chocs dans la partie du corps d'épreuve appréciée comme étant la moins résistante au type de chocs à appliquer.

Les points d'impact dépendent du système testé (bardage rapporté, vêture ou vêtage) et du corps de chocs utilisé (D0,5, D1, M3 ou M50).

3.1 Vêtture/vêtage

Lorsque le système de revêtement est en appui sur un support continu, tels que les vêtture et certains vêtages, les différents points d'impact pourraient être situés, selon le système testé comme suit.

Chocs de corps durs D0,5 - D1 et mous M3 :

- en angle des parements à environ 30 mm des bords ;
- en milieu des rives horizontales et/ou verticales des parements ;
- au droit d'un éventuel renfort en dos des parements ;
- au centre géométrique des parements ;
- au centre géométrique de la surface délimitée par les bords des parements et les éventuels renforts en dos des parements.

Chocs de corps mous : M50 :

- au centre géométrique des parements ;
- à la jonction de deux parements ;
- à la jonction de quatre parements.

3.2 Bardage rapporté / vêtage

Lorsque les systèmes de revêtements extérieurs sont en appui sur un support discontinu (montants d'ossature, pattes ponctuelles), tels que les bardages rapportés et certains vêtages, les différents points d'impact pourraient être situés, selon le système testé, comme indiqué ci-dessus et comme suit.

Chocs de corps durs D0,5 et D1 :

- au droit de l'appui ;
- à quelques centimètres à côté de l'appui.

Chocs de corps mous M3 :

- au droit de l'appui ;
- à quelques centimètres à côté de l'appui ;
- entre deux appuis, à mi-entraxe.

Chocs de corps mous M50 :

- au droit de l'appui ;
- entre deux appuis, à mi-entraxe.

4. Modalités de l'essai et interprétation

La chute pendulaire du corps de chocs sur le corps d'épreuve est réalisée conformément au paragraphe 4 de la norme NF P08-301.

Un élément détérioré par un choc ne doit pas recevoir d'autres chocs.

4.1 Chocs de corps durs

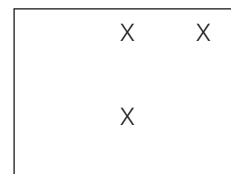
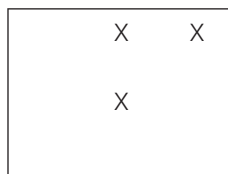
Il a été observé qu'à l'expérience, des chocs répétés au même point d'impact peuvent conduire à des dégradations non observables, du moins en face vue, à l'issue du premier choc.

Il convient de considérer dans ce cas que le premier choc, même s'il n'a pas laissé de traces visuellement perceptibles, n'en a pas moins affecté le matériau, si celui-ci se casse ou se fissure au 2^e ou 3^e choc et que donc, la conservation des performances au sens du § 6.2.2 de la norme P 08-302 n'est pas vérifiée.

En conséquence, la conduite des essais se fera de la manière suivante :

- sur deux éléments, sont réalisés 3 points d'impacts avec un corps de choc dur et à une énergie (un seul choc par point d'impact) ;

Exemple : D0,5 / 3J



- si aucune détérioration selon le § 5 n'est observée, le critère de résistance est satisfait ;
- si les deux éléments sont détériorés, le critère de résistance n'est pas satisfait ;
- si seul un élément est détérioré, un 3^e élément est testé.

L'essai avec ce corps de choc à cette énergie est terminé. Le critère est satisfait ou non, selon la présence ou l'absence de détérioration.

Selon la demande, cette démarche peut être réalisée pour les corps durs de 500 g et 1 kg aux énergies de 0,35 ; 1 ; 3 et 10 J.

4.2 Chocs de corps mous

Sur un seul élément et en un point d'impact, un seul choc est effectué conformément au paragraphe 6.1.1 de la norme P08-302.

Le critère de résistance pour un corps de chocs avec une énergie de choc est satisfait si aucune détérioration selon le paragraphe 5 n'est observée.

5. Critères

Le critère de résistance est satisfait si les parois extérieures ne subissent pas de détérioration mettant en cause la conservation de leurs performances, leur durabilité ou, de façon inadmissible leur aspect. La détérioration de la paroi peut se traduire par les phénomènes suivants :

- rupture du parement ;
- fissuration en face vue des parements (visible à l'œil ou mise en évidence par l'application d'un colorant) ;
- fissuration au dos des parements (visible à l'œil).

6. Contenu du rapport d'essai

Le rapport d'essai doit contenir les indications du § 6.3 de la norme P08-302, ainsi que les informations suivantes :

- nom et adresse de l'organisme procédant à l'essai ;
- nom et adresse du demandeur d'essai et/ou du producteur du système ;
- n° d'identification du corps d'épreuve soumis à l'essai ;
- dates du montage et des essais ;
- photographie des détériorations observées et mesure des empreintes observées ;
- résultats « satisfaisant » ou « non satisfaisant » pour chaque essai.



PARIS - MARNE-LA-VALLÉE - GRENOBLE - NANTES - SOPHIA ANTIPOLIS
CENTRE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE DU BATIMENT

84, avenue Jean Jaurès - Champs-sur-Marne - F-77447 Marne-la-Vallée Cedex 2
Tél. : 01 64 68 82 82 - Fax : 01 60 05 70 37 - Internet : www.cstb.fr