

Rapport d'essais n° MRF 18 26077610/A

OBJET

Essais sismiques d'excitation dans le plan du support, d'excitation perpendiculaire au support et de mise en parallélogramme concernant deux systèmes de bardages rapporté « ALBOND SYSTEME CASSETTES » et « SYSTEME ALBOND RIVETE/VISSE ».

Le rapport a été divisé en deux selon la répartition suivante :

Essais ALBOND SYSTEME CASSETTES, Rapport d'essais n° MRF 18 26077610/A

Essais SYSTEME ALBOND RIVETE/VISSE, Rapport d'essais n° MRF 18 26077610/B

TEXTES DE REFERENCE

- Cahier du CSTB n° 3725 (janvier 2013) : Stabilité en Zones sismiques – Systèmes de bardages rapportés faisant l'objet d'un Avis Technique – Annexe 7 : Justification expérimentale.

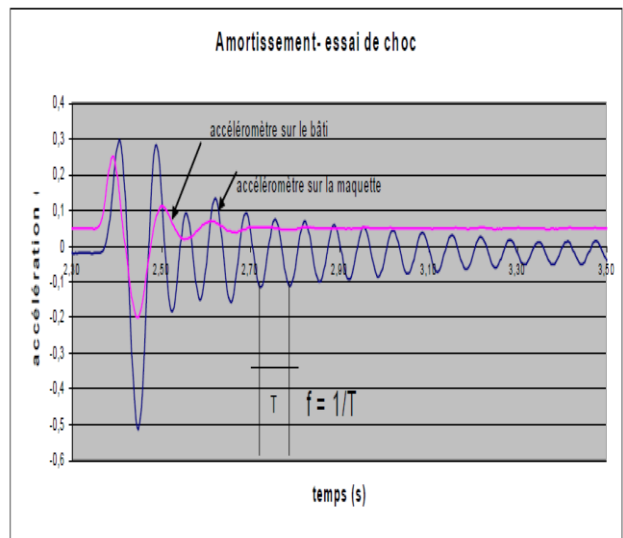
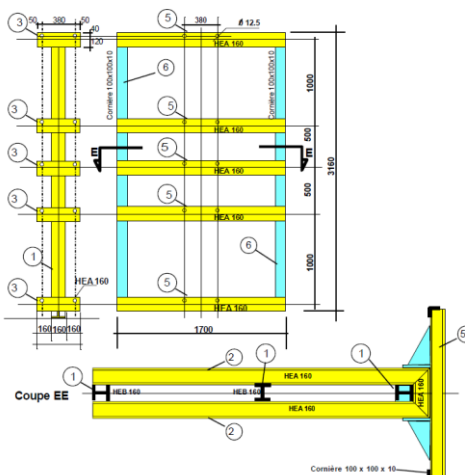
Rapport d'essais n° MRF 18 26077610/A

Concernant des essais sismiques sur procédé de bardage rapporté

Rapport d'essais n° MRF 18 26077610/B

Concernant des essais sismiques sur procédé de bardage rapporté

Figure 8 : Exemple de détermination de la pseudo fréquence propre f_p



4.5 Résultats des essais

Les résultats ne se rapportent qu'aux objets soumis à l'essai.

Les résultats des essais sont consignés sous la forme de :

- Les tableaux donnant, pour chaque série de chocs (avant et après les phases d'excitation), la pseudo-fréquence propre mesurée du système.
- Le tableau donnant, pour chaque phase d'excitation, les observations constatées sur le corps d'épreuves.
- Les photographies donnant des vues des corps d'épreuves au cours de l'essai.

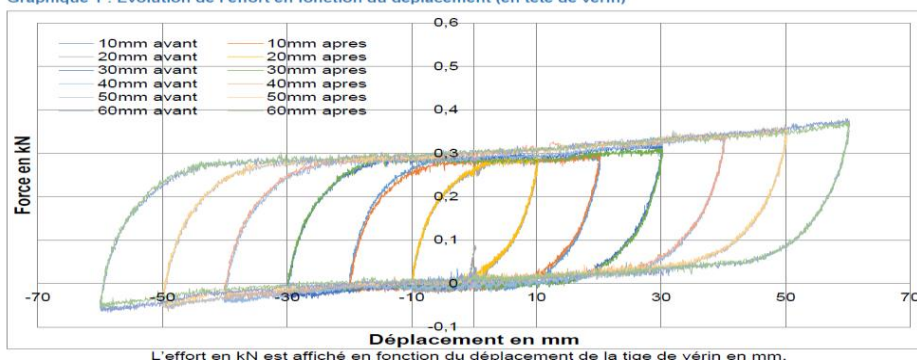
Tableau 6 : Résultats des essais de la première série de chocs – Détermination de la pseudo fréquence propre

N° D'ESSAI	AMPLITUDE DE CHOC (mm)	PSEUDO FREQUENCE PROPRE (Hz)
18202_c2_av_1	2	7,14
18202_c2_av_2	2	7,12
18202_c2_av_3	2	7,14
18202_c3_av_1	3	7,14
18202_c3_av_2	3	7,09
18202_c3_av_3	3	7,12
Moyenne		7,13

Tableau 7 : Résultats de l'essai d'excitation

N° DE PHASE	ACCELERATION a_i en m/s^2	OBSERVATIONS
Phase 1	3,5	- Pas de chute d'élément. - Pas de dégradation observée.
Phase 2	5	- Pas de chute d'élément. - Pas de dégradation observée.
Phase 3	6,4	- Pas de chute d'élément. - Pas de dégradation observée.
Phase 4	8	- Pas de chute d'élément. - Pas de dégradation observée.
Phase 5	9,3	- Pas de chute d'élément. - Pas de dégradation observée.
Phase 6	11,2	- Pas de chute d'élément. - Pas de dégradation observée.
Phase 7	14	- Pas de chute d'élément. - Pas de dégradation observée.
Phase 8	16,5	- Pas de chute d'élément. - Pas de dégradation observée.

Graphique 1 : Evolution de l'effort en fonction du déplacement (en tête de vérin)



Rapport d'essais n° MRF 18 26077610/A

Figure 3 : Plan de montage pour l'essai d'excitation perpendiculairement au plan du support

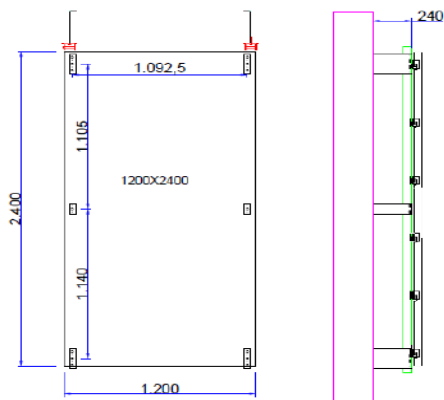


Tableau 8 : Résultats des essais de la première série de chocs – Détermination de la pseudo fréquence propre

N° D'ESSAI	AMPLITUDE DE CHOC (mm)	PSEUDO FREQUENCE PROPRE (Hz)
18208_c2_av_1	2	9,78
18208_c2_av_2	2	9,75
18208_c2_av_3	2	9,70
18208_c3_av_1	3	9,51
18208_c3_av_2	3	9,56
18208_c3_av_3	3	9,63
Moyenne		9,70

Tableau 9 : Résultats des essais de la seconde série de chocs – Détermination de la pseudo fréquence propre

N° D'ESSAI	AMPLITUDE DE CHOC (mm)	PSEUDO FREQUENCE PROPRE (Hz)
18208_c2_ap_1	2	7,59
18208_c2_ap_2	2	7,62
18208_c2_ap_3	2	7,61
18208_c3_ap_1	3	7,52
18208_c3_ap_2	3	7,42
18208_c3_ap_3	3	7,46
Moyenne		7,50

Rapport d'essais n° MRF 18 26077610/B

Photographie 13 : Vue d'ensemble du corps d'épreuve avant essai

