

BUREAU VERITAS
Agence Industrie Nord-Est
5, rue Pablo Picasso - CS 20111
57365 ENNERY
Téléphone : +33 (0)3 87 39 93 10
Télécopie : +33 (0)3 87 39 93 34



SIH
LE HARAS
BP 20001
57430 SARRALBE
Téléphone : +33 (0)3 87 97 75 00

A l'attention de **Monsieur Stéphane BOULARD**

Réf. client : 003188-150122-0017 Rév.1
Rapport N°: 624 93 56_003890 METZ RAP N°01
Rapport rédigé par : Jean-Baptiste LAUNAY, le 17/04/2015

**RAPPORT D'ESSAIS DE RESISTANCE
AU CHOC 1200 JOULES**
**LANTERNEAU PONCTUEL AVEC DOUBLE
VITRAGE**

Date de l'essai : 31/03/2015
Lieu de l'essai : SARRALBE (57)

1. ATTESTATION SUR L'HONNEUR

Je soussigné, **Jean-Baptiste LAUNAY**, Expert au **BUREAU VERITAS Agence Industrie Nord**, agissant dans le cadre des *Conditions Générales de la Branche industrie (réf. CGSF-VC, v09-2013)*, et à la demande de la Société :

SIH
LE HARAS
BP 20001
57430 SARRALBE

Société certifié BSI Système de management de la qualité ISO 9001:2008 (certificat SQS N°35956), atteste que le matériel décrit ci-après a bien subi le 31 mars 2015, l'essai de résistance à 1200 JOULES, réalisé conformément au " *protocole d'essai 1200J sur Lanterneau Ponctuel avec Costière équipé d'un Vitrage (double ou triple)* " – Mars 2015, version 2 - établi par SIH sur la base de la norme NF EN1873 et du protocole GIF et à l'offre **003188-150122-0017 Rév.1** du 27 janvier 2015 liant **SIH** à **BUREAU VERITAS**.

Essais réalisés en présence de : **M. Stéphane BOULARD**, chef de projet.

2. GAMME DE LANTERNEAU TESTE

- Costière** en acier 12/10 (galvanisé) + cadre aluminium à rupture de pont thermique
- Vitrage** SECURIT 6 – 16 mm Argon – STADIP 44.2
- Fixation** à l'aide de pare-close fixé par des rivets sur le cadre d'aluminium

Voir les plans¹ :

- ⇒ Costière : N°2285, Indice 02
- ⇒ Vitrage : N°2442, Indice 02
- ⇒ Cadre parclose N°2143, Indice 01
- ⇒ Appareil assemblé N°2209, Indice 02
- ⇒ Vis de fixation : Fiche technique RIVET ETANCHE ALU/INOX TETE PLATE 4.8X11

3. DESCRIPTION DE L'ESSAI

3.1 Nature de l'essai

En référence au protocole d'essai 1200J sur Lanterneau Ponctuel avec Costière équipé d'un Vitrage (double ou triple) de Mars 2015, version 2 - établi par SIH sur la base de la norme NF EN1873 et du protocole GIF. Il s'applique aux vitrages pour DENFC/lanterneau.

3.2 Descriptif de l'essai

Costière posée sur quatre tréteaux positionnés en losange, assurant l'horizontalité, et maintenue par des serre-joints manuels assurant la stabilité de l'ensemble. Ainsi, la costière se situe à **1,05 m** du sol.

Chute d'un sac tombant de **2,4 mètres** au point d'impact jugé le plus défavorable dans une zone située entre **0,5 mètres** et **1 mètre** maximum du bord de la costière.

¹ **NOTA** : la révision des plans sont possibles dans la mesure uniquement si ces derniers n'altèrent en rien la résistance mécanique et la conception des ensembles testés.

3.3 Inventaire du matériel d'essai²

- Sac Sphéroconique de masse **50Kg** suivant **NFP 08-301**
- Balance de marque **PRECIA MOLEN**, modèle : **M5/X961-B**, Numéro de série : **10F617463**.
Etalonné le 25/03/2015 par PESAGE 67.
- Calle de 2,4 m *fabrication interne*
- Palan de marque **RWM**, modèle **W 50 T1 V2**, Numéro de série **036 683**, avec verrouillage pneumatique tiré/lâché *fabrication interne*
- Jauge de mesure d'épaisseur du verre, marque **MERLIN LAZER**, modèle : **mesureur d'épaisseur de verre**, numéro de série : **non précisée**

4. RESULTATS DES ESSAIS³

DIMENSION *	IMPACT	RESULTAT
1000x1700	#1	CONCLUSION : Après chute du sac et une minute d'attente, nous n'avons pas constaté d'apparition d'ouverture, ni la traversée du lanterneau.
1100x1100	#1	CONCLUSION : Après chute du sac et une minute d'attente, nous n'avons pas constaté d'apparition d'ouverture, ni la traversée du lanterneau.

*Nota : Dimension lumière du lanterneau

² Illustration du matériel d'essai, voir Dossier annexe III

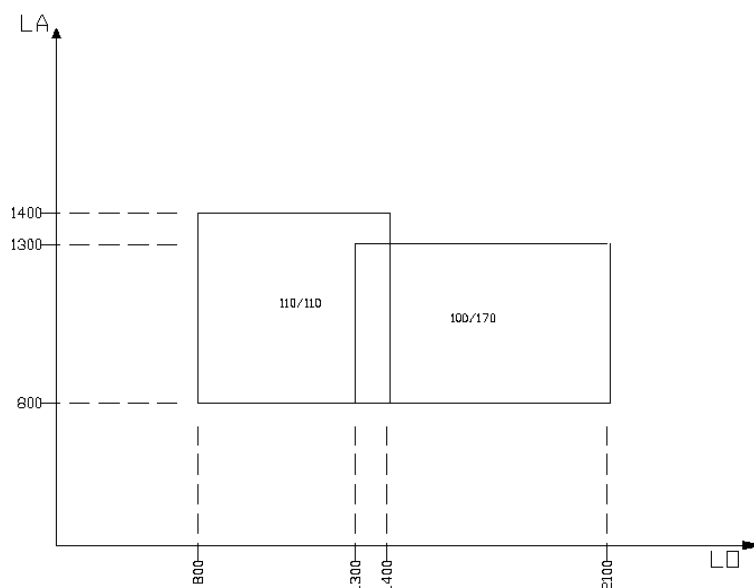
³ Voir Dossier Annexe IV : Tableau des essais (détail), pour évaluation du point d'impact et déformation constatées.

5. VALIDITE DES RESULTATS

5.1 Domaine de validité

Conformément au protocole d'essai 1200J sur Lanterneau Ponctuel avec Costière équipé d'un Vitrage (double ou triple) de Mars 2015, version 2 - établi par SIH sur la base de la norme NF EN1873 et du protocole GIF, ces essais sont considérés comme valides pour des appareils de dimensions variant de $\pm 25\%$ par rapport aux dimensions lumières des appareils testés :

Domaine de validation $\pm 25\%$



Température minimum et maximum d'utilisation sans contrainte : **-15°C à +40°C** . *Garantie par le fabricant.*

5.2 Durée de validité

La durée de validation du procès-verbal d'essai est sans date de fin de validité, sauf changement significatif de fabrication ou changement de type de vitrage testé. Dans ce cas des essais de résistance à la traversée verticale d'un corps mou de grande dimension seront à effectués pour s'assurer de la tenue au 1200J.

Fait à Ennery, le 17/04/2015



L'expert J.-B. LAUNAY