

RAPPORT DE CLASSEMENT DE LA REACTION AU FEU n° EFR-24-000883-A –
Révision 1
CLASSIFICATION REPORT OF REACTION TO FIRE n° EFR-24-000883-A

1. INTRODUCTION / INTRODUCTION

Le présent rapport de classement définit le classement attribué à «Lames MOSO® Bamboo X-treme® 20 x 64 mm» conformément aux modes opératoires donnés dans l'EN 13501-1:2018.

This classification report defines the classification assigned to «Lames MOSO® Bamboo X-treme® 20 x 64 mm» in accordance with the procedures given in EN 13501-1:2018.

CLASSEMENT DE LA RÉACTION AU FEU
CONFORMÉMENT À L'EN 13501-1:2018

CLASSIFICATION OF REACTION TO FIRE
IN ACCORDANCE WITH EN 13501-1:2018

Et l'Arrêté du 21 novembre 2002 modifié relatif à la réaction au feu
des produits de construction et d'aménagement
Laboratoire agréé par le ministère de l'intérieur (Arrêté du 5 février 1959 modifié)

*Provided the Ordinance from the Ministry of the interior, November 21, 2002 modified
Laboratory approved by the Ministry of the Interior (Ordinance of February 5, 1959, modified)*

*Seule la version française fait foi
Only the French version is legally acceptable*

Valable 5 ans à compter du 24 avril 2024
Valid 5 years from April 24, 2024

Commanditaire : Sponsor :	Grad - Société BURGER Zone industrielle - Bois l'Abbesse 68660 LIEPVRE France
Nom du produit : Product name:	Lames MOSO® Bamboo X-treme® 20 x 64 mm Bardage extérieur type-claire-voie <i>External open cladding</i>
N° de rapport de classement : Classification report No.:	EFR-24-000883-A – Révision 1
Numéro d'émission : Issue number:	2
Date d'émission : Date of issue:	20 juin 2024 <i>June 20, 2024</i>

Ce rapport de classement comprend 07 pages et ne peut être utilisé ou reproduit que dans son intégralité.

This classification report consists of 07 pages and may only be used or reproduced in its entirety.

Ce rapport annule et remplace le rapport EFR-24-000883-A.

This report cancels and replaces the classification report EFR-24-000883-A.

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale.
Reproduction of this document is only authorized in its entirety.

SUIVI DU DOCUMENT / DOCUMENT FOLLOW-UP

Indice de Révision Version	Modification Modification	Commentaire Comment	Date Date		
0	Création du document Document creation	/	12/06/2024	Rédacteur Editor	C. Martinon
				Vérificateur Verifier	G. Le Goff
				Approbateur Approver	G. Le Goff
1	Correction du profil des lames et mise à jour des indices des rapports d'essai Correction of the boards' profile and update of the test report index	/	20/06/2024	Rédacteur Editor	C. Martinon
				Vérificateur Verifier	G. Le Goff
				Approbateur Approver	G. Le Goff

2. DETAILS DU PRODUIT CLASSE / DETAILS OF CLASSIFIED PRODUCT

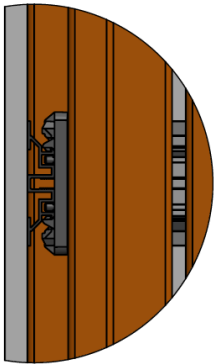
2.1. GENERALITES / GENERAL

Le produit, «Lames MOSO® Bamboo X-treme® 20 x 64 mm», est défini comme un bardage extérieur.
The product, «Lames MOSO® Bamboo X-treme® 20 x 64 mm», is defined as an external cladding.

2.2. DESCRIPTION DU PRODUIT / PRODUCT DESCRIPTION

Le produit, «Lames MOSO® Bamboo X-treme® 20 x 64 mm», est décrit ci-dessous ou dans les rapports fournis à l'appui du classement énuméré en 3.
The product, «Lames MOSO® Bamboo X-treme® 20 x 64 mm», is described below or is described in the reports provided in support of classification listed in 3.

Description du produit Product description	
Référence commerciale Trade mark	Lames MOSO® Bamboo X-treme® 20 x 64 mm
Fabricant / fournisseur Manufacturer / supplier	Grad - Société BURGER Zone industrielle - Bois l'Abbesse 68660 LIEPVRE France
Composition Composition	Bardage extérieur type claire-voie, MOSO® Bamboo X-treme® composé de l'intérieur vers l'extérieur, de rails aluminium, de clips plastiques et de lames MOSO® Bamboo X-treme®. Plus précisément, les bardages sont composés de : - Rails aluminium d'épaisseur 12 mm - Clips plastiques en polytéréphtalate de butylène (PBT) « Crastin® BK Résine de polyester thermoplastique » du fournisseur Dupont® d'épaisseur 6 mm pour une densité de 1380 kg/m³ - Lames MOSO® Bamboo X-Treme® du fournisseur MOSO issues du trempage dans de la colle phénolique et de la compression à haute température de lamelles de bambou, d'épaisseur 20 mm pour une largeur de 64 mm et une masse volumique de 1150 kg/m³. Les lames présentent un profil avec une rainure au dos et sont espacées les unes des autres de 5 mm.

	External open cladding MOSO® Bamboo X-treme® made of aluminum rails, plastic clips and MOSO® Bamboo X-treme® boards. With more details, the claddings are made of : - Aluminum rails with thickness of 12 mm - Plastic clips made of butylen polyterephthalate (PBT) « Crastin® BK thermoplastic resin polyester » from supplier Dupont® with thickness of 6 mm and density of 1380 kg/m³ - Boards MOSO® Bamboo X-Treme® from supplier MOSO obtained by soaking bamboo strips in phenolic glue and compressing them at high temperatures, with 20 mm thick for a width of 64 mm and density of 1150 kg/m³. The boards present profile with a single groove on the backside and are spaced by 5 mm from the others.
Épaisseur Thickness	38-39 mm environ Approx. 38-39 mm
Masse volumique Density	1150 kg/m ³
Couleur Color	Lame marron foncé Dark brown boards
Autres	Les rails aluminium sont vissés horizontalement sur des cales en aluminium de 20 mm d'épaisseur, elles-mêmes fixées sur le substrat. Les rails sont positionnées avec un entraxe de 440 mm. The aluminum rails are screwed horizontally on aluminum wedges with thickness of 20 mm, which are themselves fastened to the substrate. The rails are placed with centre distance 440 mm. Les rails sont pré-équipés de clips plastiques positionnés après poinçonnage en usine, en respectant des entraxes prédéfinis. Les clips permettent la fixation des lames via les rainures présentes en sous-face des lames. The rails are equipped with plastic clips at the factory after rails punching, at predefined center-to-center distances. The boards are fixed on the clips thanks to grooves on the back side of the boards.  En plus des clips plastiques, des griffes en acier (Clip Grip) sont positionnées sur les clips les plus hauts, tel que présenté sur la photo ci-dessous, à raison d'un Clip Grip par lame In addition to the plastic clips, steel claws (Clip Grip) are positioned on the top clips as shown in the photo below, with one Clip Grip per board.



3. RAPPORTS ET RESULTATS A L'APPUI DE CE CLASSEMENT / REPORTS AND RESULTS IN SUPPORT OF THIS CLASSIFICATION

3.1. RAPPORTS / REPORTS

Nom du laboratoire <i>Name of Laboratory</i>	Nom du commanditaire <i>Name of sponsor</i>	N° de référence du rapport <i>Report ref. no</i>	Méthode d'essai et date/règles du champ d'application et date <i>Test method and date field of application rules and date</i>
EFFECTIS FRANCE	Grad - Société BURGER	EFR-24-000883-SBI-A – Révision 1	EN 13823:2020 + A1:2022
EFFECTIS FRANCE	Grad - Société BURGER	EFR-24-000883-SF-A – Révision 1	EN ISO 11925-2:2020

3.2. RESULTATS / RESULTS

Méthode d'essai et numéro d'essai <i>Test method and test number</i>	Paramètre <i>Parameter</i>	Nombre d'essais <i>a)</i> <i>No. Tests</i> <i>a)</i>	Résultats <i>Results</i>	
			Paramètre continu – moyenne (m) <i>Continuous parameter - mean (m)</i>	Conformité aux paramètres <i>Compliance with parameters</i>
EN 13823:2020 + A1:2022 EFR-24-000883-SBI-A – Révision 1	FIGRA _{0,2 MJ} (W/s)	3	169	-
	FIGRA _{0,4 MJ} (W/s)		168	-
	THR _{600 s} (MJ)		14.8	-
	LFS		-	Conforme <i>Compliant</i>
	SMOGRA		4	-
	TSP _{600s} (m ²)		47	-

	Gouttelettes ou particules enflammées <i>Flaming droplets or particles</i>		-	Conforme <i>Compliant</i>
EN ISO 11925- 2:2020	Fs	12	-	Conforme <i>Compliant</i>
EFR-24-000883- SF-A – Révision 1	Inflammation du papier filtre <i>Filter paper</i>		-	Conforme <i>Compliant</i>
a) Non applicable à l'application étendue <i>a) Not for extended application</i>				

Le (-) signifie non applicable
(-) means not applicable

4. CLASSEMENT ET CHAMP D'APPLICATION / CLASSIFICATION AND FIELD OF APPLICATION

4.1. REFERENCE DE CLASSEMENT / REFERENCE OF CLASSIFICATION

Le présent classement a été effectué conformément à l'EN 13501-1:2018.
This classification has been carried out in accordance with EN 13501-1:2018.

4.2. CLASSEMENT / CLASSIFICATION

Le produit, «Lames MOSO® Bamboo X-treme® 20 x 64 mm», a été classé en fonction de son comportement au feu :
The product, «Lames MOSO® Bamboo X-treme® 20 x 64 mm», in relation to its reaction to fire behaviour is classified:

C

Le classement supplémentaire en relation avec la production de fumée est :
The additional classification in relation to smoke production is:

s1

Le classement supplémentaire en relation avec les gouttelettes/particules enflammées est :
The additional classification in relation to flaming droplets / particles is:

d0

Le format du classement de réaction au feu pour les produits de construction, à l'exception des revêtements de sol et des produits d'isolation thermique pour conduites linéaires est :
The format of the reaction to fire classification for construction products excluding floorings and linear pipe thermal insulation products is:

Comportement au feu <i>Fire behaviour</i>		Production de fumée <i>Smoke production</i>			Gouttelettes enflammées <i>Flaming droplets</i>	
C	-	s	1	,	d	0

autrement dit, C-s1, d0
i.e. C-s1, d0

Classement de réaction au feu <i>Reaction to fire classification</i>	C-s1, d0
---	-----------------

4.3. CHAMP D'APPLICATION / FIELD OF APPLICATION

D'après la norme EN 13501-1:2018, le présent classement est valable pour les paramètres suivants liés au produit :

According to the standard EN 13501-1:2018, this classification is valid for the following product parameters:

- Valable pour le produit tel que décrit au paragraphe 2.2.
- *Valid for product as described in paragraph 2.2.*

- Valable pour les lames MOSO® Bamboo X-Treme® du fournisseur MOSO, de dimensions 20 x 64 mm et de densité 1150 kg/m³.
- *Valid for MOSO® Bamboo X-Treme® boards from supplier MOSO, with dimensions of 20 x 64 mm and density of 1150 kg/m³.*

- Valable pour un profil de lame avec une rainure au dos.
- *Valid for boards profile with a single groove on the backside.*

- Valable pour les lames espacées les unes des autres de 5 mm.
- *Valid for boards spaced with 5 mm from each other's.*

- Valable pour les lames fixées aux rails supports à l'aide de clips plastiques PBT du fournisseur Dupont® d'épaisseur 6 mm pour une densité de 1380 kg/m³ et avec présence d'une accroche type griffe, « Clip Grip » à raison d'un Clip Grip par lame.
- *Valid for boards fixed to the rails using PBT plastic clips from supplier Dupont®, with thickness of 6 mm and density of 1380 kg/m³ and with a steel claw "Clip Grip" with one steel claw (Clip Grip) per board.*

- Valable pour les lames fixées à l'aide des clips plastiques tous les 440 mm de haut.
- *Valid for boards fastened with plastics clips every 440 mm of height.*

- Valable pour le coloris marron foncé des lames.
- *Valid for dark brown color for the boards.*

D'après la norme EN 13238:2010, le classement est valable pour les conditions d'utilisation finale suivantes :

According to the standard EN 13238:2010, the classification is valid for the following end use applications:

- Valable pour le produit fixé mécaniquement sur tout substrat classé A1 ou A2-s1, d0 et de densité $\geq 1\,350\text{ kg/m}^3$.
- *Valid for the product mechanically fixed on all substrate classified as A1 or A2-s1, d0 and with density $\geq 1\,350\text{ kg/m}^3$.*

- Valable avec une lame d'air de 20 mm entre les rails et le substrat réalisée à l'aide de cales en matière incombustible.
- *Valid for an air gap of 20 mm between the rails and the substrate made using incombustible wedges.*

5. RESTRICTIONS / LIMITATIONS

Le présent document de classement ne constitue ni une approbation de type ni une certification du produit.
This classification document does not represent type approval or certification of the product.

SIGNÉ / SIGNED


X

Project Leader
Signé par : Guillaume LE GOFF

APPROUVÉ / APPROVED


X

Test Supervisor
Signé par : Lise RODIER