

RAPPORT DE CLASSEMENT EUROPEEN DE REACTION AU FEU

REACTION TO FIRE EUROPEAN CLASSIFICATION REPORT

N° RA20-0231

Selon l'Arrêté du 21 novembre 2002 modifié relatif à la Réaction au Feu
des produits de construction et d'aménagement

Laboratoire pilote agréé par le ministère de l'intérieur (Arrêté du 5 février 1959 modifié)
According to the modified Ordinance dated November 21st, 2002 as regards the Reaction to Fire performance
of construction and installation products
Pilot laboratory approved by the Ministry of the Interior (Ordinance of February 5th, 1959 modified)

Valable 5 ans à compter du 23 juillet 2019
Valid 5 years from July 23rd, 2019

A la demande de :
Owner:

ARCELORMITTAL FLAT CARBON EUROPE SA
24-26 boulevard d'Avranches
1160 LUXEMBOURG
LUXEMBOURG

Marque(s) commerciale(s) :
Commercial brand(s):

Granite® HDX
Granite® HDX métallisé
Granite® HFX Cool

Description sommaire :
Brief description:

Tôle métallique
Metal sheet

Date du rapport :
Date of issue:

15 juin 2021
June 15th, 2021

Ce rapport de classement atteste uniquement des caractéristiques de l'objet soumis aux essais et ne préjuge pas des caractéristiques de produits similaires. Il ne constitue pas une certification de produits au sens du code de la consommation. Seul le rapport électronique signé avec un certificat numérique valide fait foi en cas de litige. Ce rapport électronique est conservé au CSTB pendant une durée minimale de 10 ans. La reproduction de ce rapport électronique n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Seule la version française fait foi. Il comporte 7 pages.

This classification report certifies only the characteristics of the object submitted for testing but does not prejudge the characteristics of similar products. So it does not constitute a product certification in the sense of the Consumer Code. Only the electronic report signed with a valid digital certificate is taken in the event of litigation. The electronic report is kept at CSTB for a minimum period of 10 years. The reproduction of this electronic report is only authorized in its integral form. Only the French version is authentic. It comprises 7 pages.

Modification du Rapport de Classement RA20-0231 du 05 mars 2021 pour suppression des marques commerciales Hairexcel et R'unik.

Modification of the classification report RA20-0231 dated March 05th, 2021 for suppression of the Hairexcel and R'unik commercial brands.

Rapport de classement / Classification report n° RA20-0231

1. Introduction / Introduction

Ce rapport de classement définit le classement attribué au(x) produit(s) précité(s) conformément aux procédures données dans la norme NF EN 13501-1:2018.

This classification report defines the classification assigned to the above-mentioned product(s) in accordance with the procedures given in the NF EN 13501-1:2018 standard.

2. Description du produit / Product description

Tôle d'acier prélaquée constituée de la face externe vers la face envers comme suit :

Precoated steel sheet constituted from the external side to the reverse side as follows:

	Granite® HDX Granite® HDX métallisé	Epaisseur nominale sèche <i>Dry nominal thickness (µm)</i>	Masse surfacique maximale de produit sec <i>Maximum weight per unit area of dry product (g/m²)</i>
Face externe <i>External side</i>	Peinture de finition à base de résine polyuréthane <i>Polyurethane resin-based finishing paint</i>	30	41,9 ou / or 37,41 (version métallisée / <i>metallic version</i>)
	Primaire à base de résine polyuréthane <i>Polyurethane resin-based primer</i>	30	46,2
Tôle / <i>Sheet</i>	Acier / <i>Steel</i>	-	3627 (minimum)
Face envers <i>Reverse side</i>	Envers à base de résine polyester <i>Polyester resin-based backcoat</i>	5	7,0
	Envers à base de résine polyester <i>Polyester resin-based backcoat</i>	7	12,0

Epaisseur nominale minimale de tôle d'acier <i>Minimum nominal thickness of steel sheet</i>	0,465 mm
Aspect / <i>Appearance</i>	Avec ou sans aspect métallisé <i>With or without metallic appearance</i>
Coloris / <i>Colours</i>	Divers / <i>Various</i>

La description complète du produit figure dans le(s) rapport(s) d'essais listé(s) au §3.1.

The complete description of the product is in the test report(s) listed in §3.1.

Rapport de classement / Classification report n° RA20-0231

3. Rapports d'essais et résultats d'essais en appui du classement Test reports and test results in support of classification

3.1 Rapports d'essais / Test reports

Nom du laboratoire <i>Name of laboratory</i>	Nom du demandeur <i>Name of sponsor</i>	Identification de l'essai <i>Test identification</i>	N° du rapport d'essai <i>Test report No.</i>	Méthode d'essai <i>Test method</i>
CSTB	ARCELORMITTAL CONSTRUCTION Zone Industrielle Site 1 55800 CONTRISSON FRANCE	21-03152	Rapport d'essais d'extension <i>Extension tests report</i> DSSF-21-03152	-
CSTB	ARCELORMITTAL FLAT CARBON EUROPE SA 24-26 boulevard d'Avranches 1160 LUXEMBOURG LUXEMBOURG	ES541190467	RA20-0231	NF EN 13823+A1:2015 NF EN ISO 1716:2018
		ES541180138	RA19-0152	NF EN 13823+A1:2015 NF EN ISO 1716:2018

Rapport de classement / Classification report n° RA20-0231

3.2 Résultats d'essais / Test results

Méthode d'essai Test method	Produit Product	Nombre d'épreuves Number of tests	Paramètres Parameters	Résultats / Results	
				Paramètres continus Moyennes Continuous parameters Mean values	Paramètres conformité Compliance parameters
NF EN 13823+A1	Granite® HDX	3	FIGRA _{0,2MJ} (W/s) FIGRA _{0,4MJ} (W/s) LFS THR _{600s} (MJ)	13,5 0,0 - 0,6	- - Non atteint Not reached -
			SMOGRA(m ² /s ²) TSP _{600s} (m ²)	3,2 27,3	- -
			Gouttelettes ou particules enflammées Flaming droplets or debris	-	Aucune None
NF EN 13823+A1	Granite® HDX métallisé	3	FIGRA _{0,2MJ} (W/s) FIGRA _{0,4MJ} (W/s) LFS THR _{600s} (MJ)	0,0 0,0 - 0,6	- - Non atteint Not reached -
			SMOGRA(m ² /s ²) TSP _{600s} (m ²)	8,2 30,3	- -
			Gouttelettes ou particules enflammées Flaming droplets or debris	-	Aucune None

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

Rapport de classement / Classification report n° RA20-0231

3.2 Résultats d'essais (suite) / Test results (continuation)

Méthode d'essai Test method	Produit Product	Nombre d'épreuves Number of tests	Paramètres Parameters	Résultats / Results	
				Paramètres continus Moyennes Continuous parameters Mean values	Paramètres conformité Compliance parameters
NF EN ISO 1716	Finition polyuréthane (version métallisée) Polyurethane finish (metallic version)	3	Q _{PCS} (MJ/kg) Q _{PCS} (MJ/m²)	27,6 1,03	-
	Finition polyurethane Polyurethane finish	3	Q _{PCS} (MJ/kg) Q _{PCS} (MJ/m²)	27,9 1,17	-
	Primaire polyurethane Polyurethane primer	3	Q _{PCS} (MJ/kg) Q _{PCS} (MJ/m²)	18,8 0,87	-
	Envers 1 polyester Polyester backcoat 1	3	Q _{PCS} (MJ/kg) Q _{PCS} (MJ/m²)	18,8 0,1	-
	Envers 2 polyester Polyester backcoat 2	3	Q _{PCS} (MJ/kg) Q _{PCS} (MJ/m²)	13,9 0,2	-
	Composant non substantiel Non substantial component (face externe : primaire + finition) (external side: primer + finish)	3 (par constituant) (per constituent)	Q _{PCS} (MJ/m²)	2,0	-
	Composant non substantiel externe External non substantial component (face interne : envers 1 + envers 2) (internal side: backcoat 1 + backcoat 2)		Q _{PCS} (MJ/m²)	0,3	-
	Composant substantiel Substantial component (tôle d'acier / steel sheet)	/	Q _{PCS} (MJ/kg)	0,0	-
	Produit dans son intégralité Product on its whole (cas défavorable / worst case)	/	Q _{PCS} (MJ/kg)	0,6	-

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

Rapport de classement / Classification report n° RA20-0231

4. Classement et domaine d'application / Classification and direct field of application

4.1 Référence du classement / Reference of the classification

Le classement est prononcé suivant la norme NF EN 13501-1:2018.
This classification has been carried out in accordance with the NF EN 13501-1:2018 standard.

4.2 Classement / Classification

Comportement au feu <i>Fire behaviour</i>		Production de fumées <i>Smoke production</i>		Gouttes ou particules enflammées <i>Flaming droplets or debris</i>
A1	-	Non applicable <i>Not applicable</i>	,	Non applicable <i>Not applicable</i>

Classement / Classification : A1

4.3 Domaine d'application / Field of application

Le classement est valable pour les paramètres produits suivants :
This classification is valid for the following product parameters:

Face externe <i>External side</i>	Epaisseur nominale sèche / <i>Dry nominal thickness</i> 60 µm
	Tout revêtement de même type et de Pouvoir Calorifique Supérieur surfacique $\leq 2,0 \text{ MJ/m}^2$ <i>Any coating of the same type with a Gross Heat of Combustion per unit area $\leq 2.0 \text{ MJ/m}^2$</i>
Epaisseur nominale de la tôle d'acier <i>Nominal thickness of the steel sheet</i>	$\geq 0,465 \text{ mm}$
Face envers <i>Reverse side</i>	Epaisseur nominale sèche / <i>Dry nominal thickness</i> 12 µm
	Tout revêtement de même type et de Pouvoir Calorifique Supérieur surfacique $\leq 0,3 \text{ MJ/m}^2$ <i>Any coating of the same type with a Gross Heat of Combustion per unit area $\leq 0.3 \text{ MJ/m}^2$</i>
Aspect / <i>Appearance</i>	Avec ou sans aspect métallisé / <i>With or without metallic appearance</i>
Coloris / <i>Colours</i>	Divers / <i>Various</i>

Le classement est valable pour les conditions d'utilisation finales suivantes :
This classification is valid for the following end use conditions:

Support <i>Substrate</i>	Sans substrat ou avec tout substrat classé A1 ou A2-s1,d0 de masse volumique $\geq 652 \text{ kg/m}^3$ et d'épaisseur $\geq 9 \text{ mm}$ <i>Without substrate or with any A1 or A2-s1,d0 class substrate with a density $\geq 652 \text{ kg/m}^3$ and a thickness $\geq 9 \text{ mm}$</i>
Lame d'air / <i>Air gap</i>	$\geq 80 \text{ mm}$

Rapport de classement / Classification report n° RA20-0231

Le classement est utilisable pour les produits finis relevant des normes suivantes :

This classification is usable for the finishes products coming under the following standards:

Normes Standards	NF EN 14782:2006 « Plaques métalliques autoportantes pour couverture, bardages extérieur et intérieur et cloisons - Spécification de produit et exigences » <i>NF EN 14782:2006 "Self-supporting metal sheet for roofing, external cladding and internal lining - Product specification and requirements"</i> NF EN 14783:2013 « Tôles et bandes métalliques totalement supportées pour couvertures, bardages extérieur et intérieur - Spécification de produit et exigences » <i>NF EN 14783:2013 "Fully supported metal sheet and strip for roofing, external cladding and internal lining - Product specification and requirements"</i>
---------------------	---

5. Limitations / Limitations

Le présent document de classement n'est pas une approbation ni une certification de type du produit.
The present document does not represent type approval or certification of the product.

Fait à Champs-sur-Marne, le 15 juin 2021
Prepared at Champs-sur-Marne, June 15th, 2021

Le Référent Technique
Etudes et Essais Feu
Fire Studies and Tests Technical Referent

Olivier BRAULT

Fin de rapport / End of the report