

# RAPPORT DE CLASSEMENT EUROPEEN DE REACTION AU FEU

## REACTION TO FIRE EUROPEAN CLASSIFICATION REPORT

### N° RA21-0240

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 21<sup>st</sup>, 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 5<sup>th</sup>, 1959 modified)*

**Valable 5 ans à compter du 15 septembre 2021**

*Valid 5 years from September 15<sup>th</sup>, 2021*

**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):*

**Estetic® BioAir Mat**

**Description sommaire :**  
*Brief description:*

**Tôle métallique**  
*Metal Sheet*

**Date du rapport :**  
*Date of issue:*

**18 octobre 2021**  
*October 18<sup>th</sup>, 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 6 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 6 pages.*

## Rapport de classement / Classification report n° RA21-0240

### 1. Introduction / Introduction

Ce rapport de classement définit le classement attribué au(x) produit(s) précité(s) conformément à la décision de la Commission 2000/147/ CE du 02 décembre 2010.

*This classification report defines the classification assigned to the above-mentioned product(s) in accordance with 2000/147/CE Commission decision dated 02<sup>nd</sup>, December 2010.*

### 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:*

	Estetic® BioAir Mat	Epaisseur nominale sèche <i>Dry nominal thickness (µm)</i>	Masse surfacique de produit sec <i>Weight per unit area of dry product (g/m²)</i>
Face externe <i>External side</i>	Peinture de finition à base de résine polyester <i>Polyester resin-based finishing paint.</i>	20	28,2
	Primaire à base de résine polyester <i>Polyester resin-based primer</i>	5	5,9
Tôle / Sheet	Acier / Steel	-	3120 (épaisseur minimale) <i>(minimum thickness)</i>
Face envers <i>Reverse side</i>	Envers à base de résine polyester <i>Polyester resin-based backcoat</i>	7	9,2

Epaisseurs nominales de tôle d'acier <i>Nominal thicknesses of steel sheet</i>	0,4 à 1,5 mm <i>From 0.4 to 1.5 mm</i>
Coloris / Colour	Blanc / White

### 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	AC&CS – CRM GROUP Allée de l'innovation 1, B57 Quartier Polytech 3 4000 LIEGE BELGIQUE / BELGIUM	21-06031	DSSF-21-06031	NF EN ISO 1716:2018

Rapport de classement / Classification report n° RA21-0240

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 ISO 1716	Finition polyester Polyester finish	3	Q <sub>PCS</sub> (MJ/kg) Q <sub>PCS</sub> (MJ/m <sup>2</sup> )	<b>11,9</b> <b>0,3</b>	-
	Primaire polyester Polyester primer	3	Q <sub>PCS</sub> (MJ/kg) Q <sub>PCS</sub> (MJ/m <sup>2</sup> )	<b>18,2</b> <b>0,1</b>	-
	Envers polyester Polyester backcoat	3	Q <sub>PCS</sub> (MJ/kg) Q <sub>PCS</sub> (MJ/m <sup>2</sup> )	<b>13,7</b> <b>0,1</b>	-
	Composant non substantiel Non substantial component (face externe : primaire + finition) (external side: primer + finish)	3 (par constituant) (per constituent)	Q <sub>PCS</sub> (MJ/m <sup>2</sup> )	<b>0,4</b>	-
	Composant non substantiel externe External non substantial component (face interne : envers) (internal side: backcoat)	3	Q <sub>PCS</sub> (MJ/m <sup>2</sup> )	<b>0,1</b>	-
	Composant substantiel Substantial component (tôle d'acier steel sheet)	/	Q <sub>PCS</sub> (MJ/kg)	<b>0,0</b>	-
	Produit dans son intégralité Product on its whole (cas défavorable worst case)	/	Q <sub>PCS</sub> (MJ/kg)	<b>0,2</b>	-

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

## Rapport de classement / Classification report n° RA21-0240

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

#### 4.1 Référence du classement / Reference of the classification

Ce rapport de classement définit le classement attribué au(x) produit(s) précité(s) conformément à la décision de la Commission 2000/147/ CE du 02 décembre 2010\*.

*This classification report defines the classification assigned to the above-mentioned product(s) in accordance with 2000/147/CE Commission decision dated 02<sup>nd</sup>, December 2010\*.*

#### 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>
<b>A1</b>	-	<b>Non applicable</b> <i>Not applicable</i>	,	<b>Non applicable</b> <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> : 25 µm
	Tout revêtement de même type et de Pouvoir Calorifique Supérieur surfacique ≤ 0,4 MJ/m <sup>2</sup> <i>Any coating of the same type and with a Gross Heat of Combustion per unit area ≤ 0.4 MJ/m<sup>2</sup></i>
Epaisseurs nominales de la tôle d'acier <i>Nominal thicknesses of the steel sheet</i>	0,4 à 1,5 mm <i>From 0.4 to 1.5 mm</i>
Face envers <i>Reverse side</i>	Epaisseur nominale sèche / <i>Dry nominal thickness</i> : 7 µm
	Tout revêtement de même type et de Pouvoir Calorifique Supérieur surfacique ≤ 0,1 MJ/m <sup>2</sup> <i>Any coating of the same type with a Gross Heat of Combustion per unit area ≤ 0.1 MJ/m<sup>2</sup></i>
Coloris / <i>Colour</i>	Blanc / <i>White</i>

Rapport de classement / Classification report n° RA21-0240

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>
---------------------	---

**Remarque / Note :**

Tableau extrait de l'Annexe de la décision de la Commission 2000/147/ CE du 02 décembre 2010 :  
*Table extracted from the Annex of the 2000/147/CE Commission decision dated December 02<sup>nd</sup>, 2010:*

Classes de performances de Réaction au Feu pour les tôles en acier revêtues de polyester utilisées en revêtement unique (sans isolation arrière).  
*Classes of Reaction to Fire performances for steel sheets with polyester coating used as single skin (without insulation behind).*

Produit / Product	Epaisseur nominale « t » de la tôle d'acier <i>Nominal thickness "t" of the steel sheet (mm)</i>	Profils	Classe (1) <i>Class (1)</i>
<p>Tôle d'acier à revêtement métallique, profilée ou plate, d'une épaisseur nominale « t » (mm) et munie sur la surface exposée au feu d'un revêtement polyester d'épaisseur maximale 25 µm conformément à la partie concernée des NF EN 14782 et NF EN 10169, si le revêtement a une masse ≤ 70 g/m<sup>2</sup> et un Q<sub>PCS</sub> Surfacique ≤ 1,0 MJ/m<sup>2</sup>. La surface de la tôle d'acier non exposée au feu peut avoir un revêtement organique, à condition que celui-ci ait une épaisseur ≤ 15 µm et un Q<sub>PCS</sub> Surfacique ≤ 0,7 MJ/m<sup>2</sup>.</p> <p><i>Metallic coated steel sheet, profiled or flat, with nominal thickness "t" (mm) and coated on the surface exposed to the fire with a polyester coating of maximum thickness 25 µm, according to the relevant part of NF EN 14782 and NF EN 10169, if the coating has a mass ≤ 70 g/m<sup>2</sup> and a Q<sub>PCS</sub> ≤ 1.0 MJ/m<sup>2</sup>. The steel sheet surface not exposed to the fire may have an organic coating, provide that this coating has a thickness ≤ 15 µm and a Q<sub>PCS</sub> ≤ 0.7 MJ/m<sup>2</sup>.</i></p>	0,40 ≤ t ≤ 1,50	Plat ou profilé (2) <i>Flat or profiled (2)</i>	A1

(1) Classe telle que définie dans le tableau 1 de l'Annexe à la Décision 2000/147/CE.

*(1) Class as provided for in table 1 of the Annex to 2000/147/EC Decision.*

(2) La zone de surface profilée (ondulée) ne peut être plus de deux fois supérieure à la zone totale (couverture) du produit. Abréviation utilisée : Q<sub>PCS</sub> → Pouvoir Calorifique Supérieur.

*(2) The profiled (corrugated) surface area shall not be more than twice as much as the overall (coverage) area of the product. Symbol used: Q<sub>PCS</sub> → Gross Calorific Power.*

Rapport de classement / *Classification report* n° RA21-0240

**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 18 octobre 2021  
*Prepared at Champs-sur-Marne, October 18<sup>th</sup>, 2021*

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

**Olivier BRAULT**

Fin de rapport / *End of the report*