

# RAPPORT DE CLASSEMENT EUROPEEN DE REACTION AU FEU

## REACTION TO FIRE EUROPEAN CLASSIFICATION REPORT

### N° RA23-0101

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 11 septembre 2018**

Valid 5 years from September 11<sup>th</sup>, 2018

Guide ATE / ATE guide

Guide ATE 034 : 2012 « kits pour bardages de murs extérieurs / kits for external wall claddings »

**A la demande de :**

Owner:

**MITSUBISHI POLYESTER FILM GmbH**  
Kasteler Strasse 45  
65203 WIESBADEN  
ALLEMAGNE / GERMANY

**Marque(s) commerciale(s) :**

Commercial brand(s):

**ALPOLIC A2 ACM405**

**Description sommaire :**

Brief description:

**Panneau sandwich pour bardages de murs extérieurs**

Sandwich panel for external wall claddings

**Date du rapport :**

Date of issue:

**28 juin 2023**

June 28<sup>th</sup>, 2023

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 8 pages.

*This classification report certifies only the characteristics of the object submitted for testing but does not prejudice 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 8 pages.*

## Rapport de classement / Classification report n° RA23-0101

### 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

Panneau sandwich aluminium essayé fixé mécaniquement sur une ossature aluminium.

Cette ossature est fixée sur un support en silicate de calcium classé A2-s1,d0 d'épaisseur  $11 \pm 2$  mm.

*Aluminium sandwich panel tested mechanically fixed on an aluminium substructure.*

*This substructure is fixed on an A2-s1,d0 class calcium silicate substrate with a thickness of  $11 \pm 2$  mm.*

## Rapport de classement / Classification report n° RA23-0101

Le produit est composé de la face externe à la face envers comme suit :  
The product is constituted from the outer side to the reverse side as follows:

	ALPOLIC A2 ACM405	Epaisseur nominale sèche Dry nominal thickness (µm)	Masse surfacique maximale de produit sec Maximum weight per unit area of the dry product (g/m <sup>2</sup> )
Face externe External side	Finition polyester (colorée) Polyester finish (coloured)	26 µm	53 g/m <sup>2</sup>
	Primaire Primer	13 µm	17 g/m <sup>2</sup>
	Tôle d'aluminium Aluminium sheet	0,5 mm	1,35 kg/m <sup>2</sup>
Ame / Core	Couche anti-corrosion Anti-corrosion coat	6 µm	11 g/m <sup>2</sup>
	Film adhésif Adhesive film	35 µm	33 g/m <sup>2</sup>
	Carbonate de calcium, hydroxyde d'aluminium et additifs organiques Calcium carbonate, aluminium hydroxide and organic additives	2,9 mm	5220 g/m <sup>2</sup> (Masse volumique Density 1800 ± 100 kg/m <sup>3</sup> )
	Film adhésif Adhesive film	35 µm	33 g/m <sup>2</sup>
	Couche anti-corrosion Anti-corrosion coat	6 µm	11 g/m <sup>2</sup>
Face envers Reverse side	Tôle d'aluminium Aluminium sheet	0,5 mm	1,35 kg/m <sup>2</sup>
	Envers Backcoating	7 µm	18 g/m <sup>2</sup>

Epaisseur nominale totale des panneaux Overall nominal thickness of the panels	4 mm
Masse surfacique totale mesurée des panneaux Measured overall weight per unit area of the panels	8,9 à / to 9,0 kg/m <sup>2</sup>
Coloris/ Colours	Divers / Various

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° RA23-0101

**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>
<b>CSTB</b>	<b>MITSUBISHI POLYESTER FILM GmbH</b>	<b>22-14947</b>	Dossier de reconnaissance de rapport <i>Recognition file report</i>	-
<b>MPA, Stuttgart</b>	<b>MITSUBISHI POLYESTER FILM GmbH</b>	-	903 4238 019-52	EN 13823:2010+A1: 2014
<b>MPA, Stuttgart</b>	<b>MITSUBISHI POLYESTER FILM GmbH</b>	-	903 4238 019-42	EN ISO 1716:2018

Rapport de classement / Classification report n° RA23-0101

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	
EN 13823+A1	ALPOLIC A2 ACM405  (Face apparente testée Visible side tested)  Coloris rouge Red colour	3	FIGRA <sub>0,2MJ</sub> (W/s)	13	-	
			FIGRA <sub>0,4MJ</sub> (W/s)	13	-	
			LFS THR <sub>600s</sub> (MJ)	- 0,6	<b>Non atteint</b> Not reached	
				SMOGRA(m <sup>2</sup> /s <sup>2</sup> ) TSP <sub>600s</sub> (m <sup>2</sup> )	1 20	- -
				Gouttelettes ou particules enflammées Flaming droplets or debris	-	<b>Aucune</b> None
		ALPOLIC A2 ACM405  (Face non apparente testée Non-visible side tested)  Coloris gris Grey colour	1	FIGRA <sub>0,2MJ</sub> (W/s)	0	-
FIGRA <sub>0,4MJ</sub> (W/s)	0			-		
LFS THR <sub>600s</sub> (MJ)	- 0,2			<b>Non atteint</b> Not reached		
			SMOGRA(m <sup>2</sup> /s <sup>2</sup> ) TSP <sub>600s</sub> (m <sup>2</sup> )	0 16	- -	
			Gouttelettes ou particules enflammées Flaming droplets or debris	-	<b>Aucune</b> None	

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

Rapport de classement / Classification report n° RA23-0101

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
EN ISO 1716	Finition polyester (cas défavorable) <i>Polyester finish (worst case)</i>	11	Q <sub>PCS</sub> (MJ/m <sup>2</sup> )	1,3	-
	Primaire versions 1 & 2 <i>Primer 1 &amp; 2 versions</i>	8	Q <sub>PCS</sub> (MJ/m <sup>2</sup> )	0,3	-
	Composant non substantiel externe (cas défavorable : primaire + finition polyester) <i>Outer non substantial component (worst case: primer + polyester finish)</i>	-	Q <sub>PCS</sub> (MJ/m <sup>2</sup> )	1,6	-
	Composant substantiel <i>Substantial component</i> Tôle aluminium / <i>Aluminium sheet</i>	-	Q <sub>PCS</sub> (MJ/kg)	0,0	-
	Couche anti-corrosion <i>Anti-corrosion coat</i>	3	Q <sub>PCS</sub> (MJ/m <sup>2</sup> )	0,2	-
	Film adhésif versions 1 & 2 <i>Adhesive film 1 &amp; 2 versions</i>	6	Q <sub>PCS</sub> (MJ/m <sup>2</sup> )	1,5	-
	Composant non substantiel interne (cas défavorable : film adhésif + couche anti-corrosion) <i>Inner non substantial component (worst case: adhesive film + anti-corrosion coat)</i>	-	Q <sub>PCS</sub> (MJ/m <sup>2</sup> )	1,7	-
	Composant substantiel <i>Substantial component</i> (Ame / <i>Core</i> )	3	Q <sub>PCS</sub> (MJ/kg)	2,1	-
	Composant non substantiel externe (envers) <i>Outer non substantial component (backcoating)</i>	5	Q <sub>PCS</sub> (MJ/m <sup>2</sup> )	0,3	-
	Produit dans son intégralité (cas défavorable) <i>Product on its whole (worst case)</i>	-	Q <sub>PCS</sub> (MJ/kg)	2,0	-

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

## Rapport de classement / Classification report n° RA23-0101

### 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>
<b>A2</b>	-	<b>S1</b>	,	<b>d0</b>

**Classement / Classification : A2 - s1, d0**

#### 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:*

Le produit tel que décrit au paragraphe 2 / <i>The product as described in paragraph 2.</i>	
Panneaux revêtus sur la face externe d'une finition polyester et d'un primaire et sur la face interne d'un envers <i>Panels coated on the outer side with a polyester finish and a primer and on the internal side with a backcoating</i>	
Epaisseur nominale totale des panneaux <i>Overall nominal thickness of the panels</i>	Environ / <i>About</i> 4 mm
Masse surfacique totale mesurée des panneaux <i>Measured overall weight per unit area of the panels</i>	Environ / <i>About</i> 8,9 à / <i>to</i> 9,0 kg/m <sup>2</sup>
Coloris sur la face apparente <i>Colours on the visible side</i>	Divers / <i>Various</i>
Coloris sur la face non apparente <i>Colour on the non visible side</i>	Gris/ <i>Grey</i>

## Rapport de classement / Classification report n° RA23-0101

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

Mise en œuvre / <i>Setting up</i>	Le produit fixé mécaniquement sur ossature métallique. Cette ossature est fixée sur tout substrat classé A1 ou A2-s1,d0 (hors plaque de plâtre à faces cartonnées) de masse volumique $\geq 652 \text{ kg/m}^3$ et d'épaisseur $\geq 9 \text{ mm}$ <i>The product mechanically fixed on metal substructure. This substructure is fixed on any A1 or A2-s1,d0 class substrate (excepted paper-faced gypsum plasterboard) with a density <math>\geq 652 \text{ kg/m}^3</math> and a thickness <math>\geq 9 \text{ mm}</math></i>
Isolant fixé au support <i>Insulating material fixed to substrate</i>	Avec tout isolant en laine minérale classé A2-s1,d0 ou A1 avec une masse volumique de $60 \text{ kg/m}^3$ et d'épaisseur $\geq 50 \text{ mm}$ . Isolant derrière le produit <i>With any A2-s1,d0 or A1 class mineral wool insulating material with a density of <math>60 \text{ kg/m}^3</math> and a thickness <math>\geq 50 \text{ mm}</math>. Insulating material behind the product</i>
Jointes entre les panneaux <i>Joints between the panels</i>	Avec ou sans joint de largeur d'ouverture $\leq 20 \text{ mm}$ <i>with or without joints with an opening width <math>\leq 20 \text{ mm}</math></i>
Lame d'air <i>Air gap</i>	Avec une lame d'air $\geq 40 \text{ mm}$ entre le dos du produit et l'isolant <i>With an air gap <math>\geq 40 \text{ mm}</math> between the back of the product and the insulating material</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 28 juin 2023  
*Prepared at Champs-sur-Marne, June 28<sup>th</sup>, 2023*

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

**Olivier BRAULT**

Fin de rapport / *End of the report*