

DÉPARTEMENT DE L'ENVIRONNEMENT BÂTI DURABLE ET  
SÉCURISÉ INCENDIE  
DEPARTMENT OF FIRE-SAFE SUSTAINABLE BUILT ENVIRONMENT

Laboratoire d'essais au feu et ingénierie du feu  
Fire Laboratory and Fire Engineering

Požarni laboratorij, Obrtna cona Logatec 35, 1370 Logatec

Membre d'  Groupe européen d'organisations pour  
Essais incendie, inspection et certifications  
Member of  European Group of Organisations for  
Fire Testing, Inspection and Certifications

Dimičeva ulica 12  
1000 Ljubljana  
Slovenija

info@zag.si  
www.zag.si

## RAPPORT DE CLASSEMENT

CLASSIFICATION REPORT

1180/23-530-1-FR-EN

Classification de la réaction au feu conformément  
au règlement délégué de la Commission (UE)  
2016/364 et à la norme SIST EN 13501-1:2019  
pour un produit

*Classification of reaction to fire in accordance with delegated  
Commission Regulation (EU) 2016/364 and with SIST EN 13501-  
1:2019 for a product*

**JEFCOTHERM P.SE**

Client / Orderer: **ALLIOS SAS**  
**185, Chemin de Saint-Lambert, FR-13821 La Penne-sur-Huveaune, France**

Commande / Contrat  
Order/contract: **Offer 1227/2023 dated 12. 12. 2023**

Enquêteur responsable  
Responsible investigator: **dr. Nataša Knez, univ. dipl. inž. el.**

Chef de laboratoire  
Head of laboratory: **Friderik Knez, univ. dipl. fiz.**

Directeur  
Director: **doc. dr. Aleš Žnidarič, univ. dipl. inž. grad.**

La date  
Date: **21. 12. 2023**

Le rapport a été examiné en interne et approuvé par toutes les personnes répertoriées, ce qui est confirmé par la signature électronique.

Contrôle d'authenticité des documents: [www.zag.si/pristnost](http://www.zag.si/pristnost)

*The report was internally reviewed and approved by all listed persons, which is confirmed by the electronic signature.*

Document authenticity check: [www.zag.si/pristnost](http://www.zag.si/pristnost)

Les résultats des tests se réfèrent uniquement aux échantillons testés. Ce rapport ne peut être reproduit que dans son intégralité  
*The results of the tests refer only to the tested specimens. This report may only be reproduced as a whole.*

Les réclamations ne seront prises en compte que si elles sont reçues dans les 15 jours à compter de la date de publication de ce rapport.

Nombre total de pages: 7 ; nombre total d'annexes : /.

*Complaints will be considered only if received within 15 days from the date of issue of this report.*

Total number of pages: 7; total number of annexes: /.

# 1. Introduction

## *Introduction*

Le présent rapport de classement définit le classement attribué au système composite d'isolation thermique extérieure JEF COTHERM P.SE conformément au règlement délégué de la Commission (UE) 2016/364 et à la norme SIST EN 13501-1:2019.

*This classification report defines the classification assigned to external thermal insulating composite system JEF COTHERM P.SE following procedures given in Commission delegated Regulation (EU) 2016/364 and in SIST EN 13501-1:2019 (identical to EN 13501-1:2018).*

En cas de litige, le texte de la version en anglaise de ce document prévaudra.

*In case of dispute regarding the text of the document, the reference is the English variant.*

# 2. Détails des produits classés

## *Details of classified product:*

## 2.1 Généralités

### *General:*

Le système d'isolation thermique extérieure (ETICS) JEF COTHERM P.SE est composé des éléments suivants: un produit de collage, un matériau isolant, une couche de base armée, une impression et un revêtement de finition.

*The External Thermal Insulation Composite System (ETICS) JEF COTHERM P.SE, consists of the following components: adhesive, thermal insulation material, base coat containing reinforcement, key coat and finishing coat.*

## 2.2 Description du produit

### *Product description:*

La composition de l'échantillon test représentatif a été élaborée sur la base de l'EAD 040083-00-0404 – Systèmes Composites d'Isolation Thermique Extérieure (ETICS) avec enduits, Annexe B, Essais de réaction au feu des ETICS avec enduit.

*Representative test specimens were prepared according to EAD 040083-00-0404 – External Thermal Insulation Composite Systems (ETICS) with Renderings, Annex B Reaction to fire testing of ETICS with rendering.*

La composition du système JEF COTHERM P.SE\* pour les tests est la suivante :

*The system JEF COTHERM P.SE\* composition for the evidential tests*

- 1) **Produit de collage : JEF COTHERM POUDRE GRIS**  
*adhesive: JEF COTHERM POUDRE GRIS*  
**Quantité utilisée pour l'échantillon :  $\approx 3,3 \text{ kg/m}^2$  (épaisseur  $\approx 2 \text{ mm}$ )**  
*specimen: quantity used:  $\sim 3.3 \text{ kg/m}^2$  (thickness  $\sim 2 \text{ mm}$ )*
- 2) **Panneaux isolants : CELLOMUR ULTRA (PSE graphité), d'épaisseur 180 mm et de masse volumique mesurée  $16,4 \text{ kg/m}^3$ .**  
*insulation boards: CELLOMUR ULTRA (graphite EPS), thickness of 180 mm and measured density of  $16.4 \text{ kg/m}^3$*
- 3) **Produit de base : JEF COTHERM POUDRE GRIS**  
*base coat: JEF COTHERM POUDRE GRIS*  
**Quantité utilisée pour l'échantillon :  $\approx 6,2 \text{ kg/m}^2$  (épaisseur  $\approx 4 \text{ mm}$ )**  
*specimen: quantity used:  $\sim 6.2 \text{ kg/m}^2$  (thickness  $\sim 4 \text{ mm}$ )*
- 4) **Armature: R 131 A 101 C+ à  $160 \text{ g/m}^2$**   
*reinforcing: R 131 A 101 C+,  $160 \text{ g/m}^2$*
- 5) **Produit d'impression : AQUAFast FIXATEUR O GRANITÉ**  
*key coat: AQUAFast FIXATEUR O GRANITÉ*

Quantité utilisée pour l'échantillon :  $\approx 0,2 \text{ kg/m}^2$

*specimen: quantity used:  $\sim 0.2 \text{ kg/m}^2$*

- 6) Revêtement de finition : SILIPLAST SLX TALOCHÉ 21 (un blanc, un bleu foncé et deux rouge) et LPF MARBRE (gris)\*

*finishing coat: SILIPLAST SLX TALOCHÉ 21 (one white, one darkest blue and two of red colour) and LPF MARBRE (grey colour) \**

Quantité utilisée pour l'échantillon :  $\approx 2,6 \text{ kg/m}^2$  (SLX TALOCHÉ 21) et  $\approx 5,1 \text{ kg/m}^2$  (LPF MARBRE)

*specimen: quantity used:  $\sim 2.6 \text{ kg/m}^2$  (SLX TALOCHÉ 21) and  $\sim 5.1 \text{ kg/m}^2$  (LPF MARBRE)*

Epaisseur du revêtement :  $\approx 1,7 \text{ mm}$  (SLX TALOCHÉ 21) et  $2,4 \text{ mm}$  (LPF MARBRE)

*coat thickness:  $\sim 1.7 \text{ mm}$  (SLX TALOCHÉ 21) and  $2.4 \text{ mm}$  (LPF MARBRE)*

Les chevilles ne furent pas incluses dans le test car elles n'ont pas d'influence sur les résultats.

*Anchors were not included in the tested ETICS as they have no influence on the test result.*

L'épaisseur totale de l'échantillon était d'environ 200 mm.

*Total thickness of the specimen was around 200 mm.*

\* Les détails sur le produit figurant dans l'Evaluation Technique Européenne.

*\* Details on the product are in the European technical approval.*

### 3. Rapports d'essais et résultats d'essais à l'appui de la classification

*Test reports and test results in support of classification:*

#### 3.1 Rapports d'essais

*Test reports:*

Laboratoire <i>Laboratory</i>	Nom du commanditaire <i>Name of sponsor</i>	Rapport n° <i>Report No.</i>	Méthode d'essai <i>Test method</i>
ZAG Ljubljana	ALLIOS SAS	P 0606/15-530-1	SIST EN 13823:2011+A1:2015
ZAG Ljubljana	ALLIOS SAS	P 0606/15-530-2	SIST EN ISO 11925-2:2011

### 3.2 Résultats d'essais

Test results:

Méthode de test et référence <i>Test method &amp; test number</i>	Paramètre <i>Parameter</i>	Nombre de tests <i>Number of tests</i>	Résultats <i>Results</i>	
			Paramètre continu Moyenne <i>Continuous parameter mean</i>	Conformité avec les paramètres <i>Compliance with parameters</i>
SIST EN ISO 11925-2:2011 /AC:2011*  flamme <i>flame</i> 30 s	surface $F_s \leq 150$ mm	6	0	Oui / yes
	bord /edge $F_s \leq 150$ mm	6	0	Oui / yes
	bord 90°/edge 90° $F_s \leq 150$ mm	6	22	Oui / yes
	Inflammation du papier <i>ignition of the paper</i>		-	Pas d'inflammation <i>no ignition</i>
SIST EN 13823:2011 +A1:2015** P 0606/15-530-1  180 mm PSE <i>180 mm EPS</i>	FIGRA <sub>0,2 MJ</sub> (W/s)	3	44.3	-
	FIGRA <sub>0,4 MJ</sub> (W/s)		44.3	-
	THR <sub>600s</sub> (MJ)	2.8	-	
	LFS < bord / edge	No	yes	
	SMOGR <sub>A</sub> (m <sup>2</sup> /s <sup>2</sup> )	0.0	-	
TSP <sub>600s</sub> (m <sup>2</sup> )	30.0	-		
Gouttelettes/particules enflammées <i>flaming droplets/particles</i>		-	Pas de particules enflammées <i>no flaming droplets</i>	

\* les tests conformément à la version pertinente de la norme SIST EN ISO 11925-2:2020 par rapport à la version précédente de la norme SIST EN ISO 11925-2:2011/AC:2011 pour le produit considéré ne changent ni n'influencent les résultats des tests

*testing according to relevant version of standard SIST EN ISO 11925-2:2020 compare to previous version of standard SIST EN ISO 11925-2:2011/AC:2011 for the product under consideration does not change nor influence the results of testing*

\*\* les résultats des tests selon la version pertinente de la norme SIST EN 13823:2020 + A1:2022 par rapport à la version précédente de la norme SIST EN 13823:2011 + A1:2015 pour le produit considéré restent les mêmes concernant la classe obtenue

*results from testing according to relevant version of standard SIST EN 13823:2020 + A1:2022 compared to previous version of standard SIST EN 13823:2011 + A1:2015 for the product under consideration remain the same concerning the class obtained.*

## 4. Classement et domaine d'application

*Classification and field of application:*

### 4.1 Référence

*Reference:*

Le présent classement a été effectué conformément au règlement délégué de la Commission (UE) 2016/364 et à la norme EN 13501-1:2019.

*This classification has been carried out in accordance with delegated Commission Regulation 2016/364/EU and SIST EN 13501-1:2019.*

La norme SIST EN 13501-1:2019 est identique à la norme EN 13501-1:2018

*Standard SIST EN 13501-1:2019 is identical to EN 13501-1:2018.*

## 4.2 Classement

*Classification:*

### 4.2.1 Le format de la classification de réaction au feu est :

*The format of the reaction to fire classification is:*

Le produit système composite d'isolation thermique extérieure **JEFCOTHERM P.SE** en fonction de son comportement au feu est classé :

*The product external thermal insulating composite system JEFCOTHERM P.SE in relation to its reaction to fire behaviour is classified:*

**B**

Le classement complémentaire par rapport à la production de fumée est :

*The additional classification in relation to smoke production is:*

**s1**

Le classement complémentaire par rapport aux gouttelettes/particules enflammées est :

*The additional classification in relation to flaming droplets/particles is:*

**d0**

Le format de la classification de la réaction au feu pour les produits de construction est :

*The format of the reaction to fire classification for construction products is:*

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

**Classement de réaction au feu : B – s1, d0**

*Reaction to fire classification:*

## 4.3 Domaine d'application

*Field of application:*

Ce classement est valable pour le système composite d'isolation thermique extérieure **JEFCOTHERM P.SE** décrit au point 2 avec application des essais suivants :

This classification is valid for external thermal insulation composite system **JEFCOTHERM P.SE** as described in point 2 with following application of test results:

- Support : Euroclasse A1 ou A2-s1, d0  
*Substrate: Euroclass A1 or A2-s1, d0*
- Modes de fixation : fixation par collage (JEFCOTHERM POUDRE GRIS, JEFCOTHERM POUDRE BLANC ou JEFCOTHERM BOIS) d'épaisseur inférieure ou égale à 5 mm, et combinaisons de collage et fixation mécanique par chevilles.  
*Ways of fixing: fixing with adhesive (JEFCOTHERM POUDRE GRIS, JEFCOTHERM POUDRE BLANC or JEFCOTHERM BOIS) of thickness equal or less than 5 mm, mechanical anchor fixing and combination of adhesive and mechanical fixing*
- Isolant : polystyrène expansé d'euroclasse E ; épaisseur : non limitée et densité inférieure à 16,4 kg/m<sup>3</sup>.  
*Insulation product: expanded polystyrene of Euroclass E, thicknesses: no limitation and density less or equal 16.4 kg/m<sup>3</sup>*

- Couches externes  
*External layers:*

Armature avec un PCS surfacique inférieur ou égal à : R 131 A 101 C+ (Saint-Gobain), R 131 A 102 C+ (Saint-Gobain), 0161-A (Gavazzi Tessuti Tecnici), 03-01 (Asglatex Ohorn), armature renforcée R 585 A 101 (Saint-Gobain),

*Reinforcement with an equal or lower PCS<sub>s</sub> value per unit area: R 131 A 101 C+ (Saint-Gobain), R 131 A 102 C+ (Saint-Gobain), 0161-A (Gavazzi Tessuti Tecnici), 03-01 (Asglatex Ohorn), reinforced R 585 A 101 (Saint-Gobain),*

Couche de base avec teneur en matière organique inférieure ou égale : JEFCOTHERM POUDRE GRIS, JEFCOTHERM POUDRE BLANC,

*Base coat with equal or less organic content: JEFCOTHERM POUDRE GRIS, JEFCOTHERM POUDRE BLANC,*

Impressions et revêtements de finition avec teneur en matière organique inférieure ou égale :

*Key coat and finishing coat with equal or less total organic content (or without key coat when authorized):*

- Impression AQUAFAST FIXATEUR O GRANITÉ ou AQUAFAST FIXATEUR O avec les revêtements de finition :

*Key coat AQUAFAST FIXATEUR O GRANITÉ or AQUAFAST FIXATEUR O with finishing coats:*

SILIPLAST TSF, SILIPLAST TALOCHÉ 18, SILIPLAST TALOCHÉ 21, SILIPLAST GRÉSÉ 2, SILIPLAST SLX TALOCHÉ 18, SILIPLAST SLX TALOCHÉ 21, SILIPLAST SLX GRÉSÉ 2, LPF MARBRE, LPF GRANIT, SILIPLAST DESIGN, SILROX TALOCHÉ,

MÉTALIA appliqué sur SILIPLAST TSF (sans impression), SILIPLAST TALOCHÉ 18 ou SILIPLAST TALOCHÉ 21,

*MÉTALIA applied on SILIPLAST TSF (without key coat), SILIPLAST TALOCHÉ 18 or SILIPLAST TALOCHÉ 21,*

Peinture SILROX LISSE ou AQUAXANE – appliquée en deux couches sur une couche supplémentaire d'enduit de base JEFCOTHERM POUDRE GRIS or JEFCOTHERM POUDRE BLANC,

*Paint SILROX LISSE or AQUAXANE – applied in two layers with one additional layer of base coat JEFCOTHERM POUDRE GRIS or JEFCOTHERM POUDRE BLANC,*

- Impression IMPRIM CHAUX avec les finitions :

*Key coat IMPRIM CHAUX with finishing coats:*

TALOCALCE Grain Moyen 21, TALOCALCE Grain Fin 18 ou TALOCALCE Grain Extra Fin 12 (ce dernier pouvant aussi être appliqué avec une passe supplémentaire d'enduit JEFCOTHERM POUDRE GRIS ou JEFCOTHERM POUDRE BLANC)

TALOCALCE Grain Moyen 21, TALOCALCE Grain Fin 18 or TALOCALCE Grain Extra Fin 12 (the last could be applied also with one additional layer of render JEFOTHERM POWDRE GRIS or JEFOTHERM POWDRE BLANC),

- Impression CRISTALITE IMPRESSION avec les finitions :

*Key coat CRISTALITE IMPRESSION with finishing coats:*

CRISTALITE TALOCHÉ 18, CRISTALITE TALOCHÉ 21, ou peinture CRISTALITE LISSE – appliquée en deux couches avec une passe supplémentaire d'enduit de base JEFOTHERM POWDRE GRIS ou JEFOTHERM POWDRE BLANC,

*CRISTALITE TALOCHÉ 18, CRISTALITE TALOCHÉ 21, or paint CRISTALITE LISSE - applied in two layers and with one additional layer of base coat JEFOTHERM POWDRE GRIS or JEFOTHERM POWDRE BLANC,*

Revêtements de finition sans impression :

*Finishing coats without key coat:*

SILIPLAST TALOCHÉ 18, SILIPLAST TALOCHÉ 21, SILIPLAST SLX TALOCHÉ 18, SILIPLAST SLX TALOCHÉ 21, SILIPLAST DESIGN, SILROX TALOCHE,

MÉTALIA appliqué sur SILIPLAST TALOCHÉ 18, SILIPLAST TALOCHÉ 21 ou SILIPLAST TALOCHÉ TSF,

*MÉTALIA applied on SILIPLAST TALOCHÉ 18, SILIPLAST TALOCHÉ 21 or SILIPLAST TSF*

Finitions toutes couleurs.

*Finishing coats of all colours.*

## Avertissement

### Warning

Le présent document de classement n'est ni un agrément, ni une certification du produit.

*This document does not represent type approval or certification of the product.*

Personne en charge du classement : dr. Nataša Knez, univ. dipl. inž. el.

*Person undertaking classification:*

Personne autorisant ce rapport : Friderik Knez, univ. dipl. fiz.

*Person authorising this report:*