

Département de Physique du Bâtiment
Department for Building Physics
Laboratoire d'essais au feu et ingénierie du feu
Fire laboratory and Fire Engineering
Sr. Gameljne 41, Ljubljana-Šmartno

Dimičeva ulica 12
1000 Ljubljana
Slovenija

info@zag.si
www.zag.si

Ljubljana, le 24 mai 2018

RAPPORT DE CLASSEMENT

Classification Report

N° P 0606/15-530-5

CLASSEMENT DE REACTION AU FEU CONFORMEMENT À

l'EN 13501-1:2007 + A1:2009

Classification of reaction to fire in accordance with EN 13501-1:2007+A1:2009

JEFCOTHERM P.SE

Commanditaire:
Sponsor

ALLIOS SAS, Les Docks Mogador, 105 Chemin de Saint-Menet aux
Accates, FR-13011, Marseille

Commande n°:
Order No

Contrat n° 6738/15 du 6 juillet 2015 suite à demande d'ATE
Contract n° 6738/15 dated July 6th, 2015 based on ETA request

Responsable d'études:

Responsible investigator

Robert Umek



Chef de laboratoire:

Head of laboratory

Friderik Knez, B.Sc.



Directeur :

Director

Professeur assoc. Dr Andraž Legat

Assoc. Professor Dr. Andraž Legat



Membre  Groupe européen des Laboratoires Officiels d'essais au feu, inspection et certifications

Member  - European Group of Organisations for Fire Testing, Inspection and Certifications

Le rapport d'essais doit être reproduit dans sa totalité. Pour être prises en considération, les observations sur le contenu du présent rapport devront être adressées dans les 15 jours suivant sa délivrance. Nombre de pages : 5

Test report may be reproduced only as a whole. Complaints regarding the content of this report will only be considered if received within 15 days of the date of issue of the report. Number of pages: 5

Obr. P.S. 12-001-01/2

1. Introduction

Introduction

Le présent rapport de classement définit le classement attribué au système composite d'isolation thermique extérieure JEF COTHERM P.SE conformément aux modes opératoires décrits dans l'EN 13501-1:2007 + A1:2009.

This classification report defines the classification assigned to the external thermal insulation composite system JEF COTHERM P.SE in accordance with the procedures given in EN 13501-1:2007 + A1:2009.

2. Information sur le produit

Information about the product

2.1. Généralités

General

Le système composite 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 insulating 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 :

SIST-TS CEN/TS 15117:2006 (identique à la CEN/TS 15117:2005) – Guide d'Application Directe et Etendue, et ETAG 004:2013 – Systèmes Composite d'Isolation Thermique Extérieure (ETICS) par Enduit, Annexe D Réaction au feu.

The composition of the test sample (representative) was designed on the basis of: SIST-TS CEN/TS 15117:2006 (identical to CEN/TS 15117:2005) – Guidance on Direct and Extended Application and ETAG 004:2013 – External Thermal Insulation Composite Systems (ETICS) with Rendering, Annex D Reaction to Fire.

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:

- Produit de collage utilisé: JEF COTHERM POUDRE à $\approx 3,3 \text{ kg/m}^2$ (épaisseur $\approx 2 \text{ mm}$)
Adhesive used in test: JEF COTHERM POUDRE, $\sim 3.3 \text{ kg/m}^2$ (thickness $\sim 2 \text{ mm}$)
 - Isolant utilisé: CELLOMUR ULTRA (EPS graphité), d'épaisseur 180 mm et masse volumique $16,4 \text{ kg/m}^3$
Insulation product used in test: CELLOMUR ULTRA (graphite EPS), thickness of 180 mm and density of 16.4 kg/m^3
 - Produit de base utilisé: JEF COTHERM POUDRE à $\approx 6,2 \text{ kg/m}^2$ (épaisseur $\approx 4 \text{ mm}$)
Base coat used in test: JEF COTHERM POUDRE, $\sim 6.2 \text{ kg/m}^2$ (thickness $\sim 4 \text{ mm}$)
 - Armature: ARMATURE JEF COTHERM (R 131 A 101 C+) à 160 g/m^2
Reinforcement: ARMATURE JEF COTHERM (R 131 A 101 C+), 160 g/m^2
 - Produit d'impression utilisé: AQUAFast FIXATEUR O GRANITE à $\approx 0,2 \text{ kg/m}^2$
Key coat used in test: AQUAFast FIXATEUR O GRANITE à $\approx 0.2 \text{ kg/m}^2$
 - Revêtement de finition utilisé: SILIPLAST SLX TALOCHE N°21 (1'un blanc, un bleu foncé et deux rouge) et SILIPLAST MARBRE (couleur grise)
Finishing coat used in test: SILIPLAST SLX TALOCHE N°21 (one white, one darkest blue and two of red colour) and SILIPLAST MARBRE (grey colour)
- Echantillons: quantité utilisée $\approx 2,6 \text{ kg/m}^2$ (SLX TALOCHE N°21) et $\approx 5,1 \text{ kg/m}^2$ (MARBRE)
 $\sim 2.6 \text{ kg/m}^2$ (SLX TALOCHE N°21) and $\sim 5.1 \text{ kg/m}^2$ (MARBRE)
- Epaisseur du revêtement $\approx 1,7 \text{ mm}$ (SLX TALOCHE N°21) et $\approx 2,4 \text{ mm}$ (MARBRE)
coat thickness: $\sim 1.7 \text{ mm}$ (SLX TALOCHE N°21) and 2.4 mm (MARBRE)

Les chevilles de fixation 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.

3. Rapports d'essai et résultats d'essais

Test reports and test results

3.1. Rapports d'essais

Test reports

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

3.2. Résultats d'essai

Test results

Méthode d'essai et numéro <i>Test method & test number</i>	Paramètres <i>Parameter</i>	Nombre d'épreuves <i>Number of tests</i>	Results	
			Moyenne paramètre continu <i>Continuous parameter mean</i>	Conformité avec paramètres <i>Compliance with parameters</i>
SIST EN ISO 11925-2:2011/AC:2011 P 0606/15-530-2 Flamme <i>flame</i> 30 s	surface Fs ≤ 150 mm	6	-	OUI <i>yes</i>
	edge Fs ≤ 150 mm	6	-	OUI <i>yes</i>
	90° edge Fs ≤ 150 mm	6	-	OUI <i>yes</i>
	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 EPS)	FIGRA _{0,2 MJ} (W/s)	3	44.3	-
	FIGRA _{0,4 MJ} (W/s)		44.3	-
	THR _{600s} (MJ)		2.8	-
	LFS < bord <i>edge</i>	NON <i>No</i>	OUI <i>yes</i>	
	SMOGRA (m ² /s ²)		0.0	-
TSP _{600s} (m ²)		30.0	-	
gouttelettes / particules enflammées <i>flaming droplets/particles</i>			-	pas de particules enflammées <i>no flaming droplets</i>

4. Classement et domaine d'application

Classification and field of application

4.1. Référence

Reference

Le présent classement a été effectué conformément à la norme SIST EN 13501-1:2007 + A1:2009.

This classification has been carried out in accordance with SIST EN 13501-1:2007 + A1:2009.



4.2. Classement*Classification*

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

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

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

The additional classification in relation to smoke production is:

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

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

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:

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

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 résultats d'essai 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) 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) of thickness less or equal to 5 mm and combination of adhesive and mechanical fixing.

- Isolant: polystyrène expansé d'euroclasse E, épaisseur: non limitée et densité inférieure ou égale à 16,4 kg/m³.

expanded polystyrene of Euroclass E, thicknesses: no limitation and density less or equal 16.4 kg/m³

- Couches externes:

Armature avec un PCS surfacique inférieur ou égal à : ARMATURE JEFCOTHERM (Saint-Gobain), ARMATURE JEFCOTHERM REINFORCED (Saint-Gobain),

Reinforcement with an equal or lower PCS_s value per unit area: ARMATURE JEFCOTHERM (Saint Gobain), ARMATURE JEFCOTHERM REINFORCED (Saint Gobain),

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

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

Le présent rapport de classement se compose de cinq pages et ne peut être utilisé ou reproduit qu'au complet.

Obr.P.S. 12-001-01/2



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:***- Impression AQUAFASST FIXATEUR O GRANITE avec les finitions:***Key coat AQUAFASST FIXATEUR O GRANIT with finishing coats:*

SILIPLAST TALOCHE 18, SILIPLAST TALOCHE 21, SILIPLAST GRESE 2, SILIPLAST TSF, SILIPLAST MARBRE, SILIPLAST SLX TALOCHE 18, SILIPLAST SLX TALOCHE 21, SILIPLAST SLX GRESE 2, Série SILIPLAST ou Série SILIPLAST SLX

SILIPLAST TALOCHE 18. SILIPLAST TALOCHE 21. SILIPLAST GRESE 2. SILIPLAST TSF. SILIPLAST MARBRE. SILIPLAST SLX TALOCHE 18. SILIPLAST SLX TALOCHE 21. SILIPLAST SLX GRESE 2. Serie SILIPLAST or Serie SILIPLAST SLX

- Impression IMPRIM CHAUX avec les finitions:*Key coat IMPRIM CHAUX with finishing coats:*

TALOCALCE Grain Moyen 21, TALOCALCE Grain Fin 18 or TALOCALCE Grain Extra Fin 12 (ce dernier appliqué avec une couche d'enduit supplémentaire JEFOTHERM POUDRE ou JEFOTHERM POUDRE BLANC ou avec une couche d'enduit supplémentaire GARNICHAUX), ou peinture CRISTALITE LISSE – appliquée en deux couches avec une passe d'enduit supplémentaire JEFOTHERM POUDRE or JEFOTHERM 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 POUDRE or JEFOTHERM POUDRE BLANC or with one additional layer of render GARNICHAUX) or paint CRISTALITE LISSE - applied in two layers and with one additional layer of base coat JEFOTHERM POUDRE or JEFOTHERM POUDRE BLANC.

- Impression CRISTALITE IMPRESSION avec les finitions:*Key coat CRISTALITE IMPRESSION with finishing coats:*


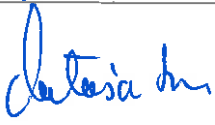
CRISTALITE TALOCHE 18 ou CRISTALITE TALOCHE 21

CRISTALITE TALOCHE 18 or CRISTALITE TALOCHE 21

Finitions de toutes couleurs.*Finishing coats of all colours.***5. Limitations***Limitations*

Le présent document de classement n'est pas une approbation, ni une certification du produit.

This classification document does not represent type approval or certificate of the product.

	Nom / name	Signature / signature	Date / date
Préparé par: <i>Prepared by :</i>	Robert Umek		24.05.2018
Validé par : <i>Review by :</i>	Nataša Knez, Ph.D.		24.05.2018

