CSTB
le futur en construction

Direction Sécurité, Structures et Feu
Division Etudes et Essais Feu
Safety, Structures and Fire Department
Fire Studies and Tests Division

RAPPORT DE CLASSEMENT EUROPEEN DE REACTION AU FEU

REACTION TO FIRE EUROPEAN CLASSIFICATION REPORT

N° RA24-0152

Notification par l'état français auprès de la commission européenne sous le n° 0679
Notification by the French government to the European commission under no. 0679

NF EN 14509:2013 « Panneaux sandwiches autoportants, isolants, double peau à parements métalliques - Produits manufacturés - Spécifications »
NF EN 14509:2013 "Self-supporting double skin metal faced insulating panels - Factory made products - Specifications"

A la demande de : *Owner:*	**JORIS IDE NV** **Hille 174** **8750 ZWEVEZELE** **BELGIQUE /** *BELGIUM*
Marque(s) commerciale(s) : *Commercial brand(s):*	**JI ROOF 1000 x 30-150 mm**
Description sommaire : *Brief description:*	**Panneau sandwich isolant autoportant à âme en mousse polyisocyanurate (PIR) revêtue de tôles métalliques sur les deux faces** *Self-supporting insulating sandwich panel with polyisocyanurate (PIR) foam core covered with metal sheets on both sides*
Date du rapport : *Date of issue:*	**23 août 2024** *August 23rd, 2024*

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.

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 rigide constitué d'une âme en mousse PIR injectée entre deux parements en tôle d'acier prélaquée.
Rigid panel made of a PIR foam core injected between two precoated steel sheet facings.

Isolant *Insulating material*	Nature	Mousse de polyisocyanurate ignifugé *Fire-retarded polyisocyanurate foam*
	Référence / *Reference*	JI52G
	Masse volumique nominale *Nominal density*	38 kg/m^3
	Agent d'expansion *Blowing agent*	Pentane
	Coloris / *Colour*	Jaune / *Yellow*
Emboîtement *Joint*	Type d'assemblage *Joint type*	Tout type d'assemblage à recouvrement dans lesquels la languette métallique de recouvrement du parement intérieur est ≥ 15 mm *Any type of overlapping joint in which the metal overlapping tongue of the interior facing is ≥ 15 mm*
	Joint et garniture *Seal and gasket*	Bande métallique sur le recouvrement du parement référencée Gasket PUR + Met Bande polyéthylène à l'intérieur de zone de recouvrement référencée Bieperband DISS_PE500 9x3 mm *Metallic strip on the overlap of the facing referenced Gasket PUR + Met* *Polyethylene strip inside the overlap area referenced Bieperband DISS_PE500 9x3 mm*
Tôle d'acier *Steel sheet*	Epaisseurs *Thicknesses*	0,37 à 0,74 mm / *From 0.37 to 0.74 mm* (parement interne / *internal facing*) 0,45 à 0,90 mm / *From 0.45 to 0.90 mm* (parement externe / *external facing)*
Finition (parement intérieur testé) *Finish (tested inside facing)*		Revêtement polyester 15 µm *Polyester coating 15 µm*
Finition (parement extérieur) *Finish (outside facing)*		Revêtement polyester 25 µm *Polyester coating 25 µm*
Couvre-joint d'angle *Corner flashing*	Nature	Couvre-joint intérieur et extérieur métallique *Interior and exterior metal corner flashing*
	Fixation *Fixing*	Espacement maximum de 400 mm entre 2 fixations *Maximum space of 400 mm between 2 fixings*
Epaisseur nominale des panneaux *Nominal thickness of the panels*		≥ 30 mm

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.

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 *Name of laboratory*	Nom du demandeur *Name of sponsor*	Identification de l'essai *Test identification*	N° du rapport d'essai *Test report No.*	Méthode d'essai *Test method*
CSTB	**JORIS IDE NV** **Hille 174** **8750 ZWEVEZELE** **BELGIQUE /** *BELGIUM*	**23-22659**	DSSF-23-22659	NF EN ISO 11925-2:2020 NF EN 13823+A1:2022
		22-13729	DSSF-22-13729	NF EN ISO 11925-2:2020 NF EN 13823+A1:2022

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 conformité *Compliance parameters*
NF EN ISO 11925-2 Attaque de surface *Surface exposure* exposition/*exposure* 30s	JI ROOF 1000 x 60 Epaisseur / *Thickness* 60 mm	6	Fs > 150 mm Papier filtre *Filter paper*	Non atteint *Not reached* Non enflammé *Not ignited*
	JI ROOF 1000 x 30 Epaisseur / *Thickness* 30 mm	6	Fs > 150 mm Papier filtre *Filter paper*	Non atteint *Not reached* Non enflammé *Not ignited*
NF EN ISO 11925-2 Attaque de bord éprouvette tournée à 90° *edge specimen turned at 90° exposure* exposition/*exposure* 30s	Mousse polyisocyanurate *Polyisocyanurate foam* JI52G Epaisseur / *Thickness* 60 mm	6	Fs > 150 mm Papier filtre *Filter paper*	Non atteint *Not reached* Non enflammé *Not ignited*
	Mousse polyisocyanurate *Polyisocyanurate foam* JI52G Epaisseur / *Thickness* 40 mm	6	Fs > 150 mm Papier filtre *Filter paper*	Non atteint *Not reached* Non enflammé *Not ignited*
	Mousse polyisocyanurate *Polyisocyanurate foam* 52G Epaisseur / *Thickness* 30 mm	6	Fs > 150 mm Papier filtre *Filter paper*	Non atteint *Not reached* Non enflammé *Not ignited*

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 13823+A1	JI ROOF 1000 x 100 Epaisseur / *Thickness* 100 mm	3	$FIGRA_{0,2MJ}$(W/s) $FIGRA_{0,4MJ}$(W/s) LFS THR_{600s}(MJ)	**44,3** **37,1** **-** **3,1**	**-** **-** **Non atteint** *Not reached* **-**
			SMOGRA(m²/s²) TSP_{600s}(m²)	**6,1** **46,6**	**-** **-**
			Gouttelettes ou particules enflammées *Flaming droplets or debris*	**-**	**Aucune** *None*
NF EN 13823+A1	JI ROOF 1000 x 40 Epaisseur / *Thickness* 40 mm	1	$FIGRA_{0,2MJ}$(W/s) $FIGRA_{0,4MJ}$(W/s) LFS THR_{600s}(MJ)	**29,3** **29,3** **-** **3,0**	**-** **-** **Non atteint** *Not reached* **-**
			SMOGRA(m²/s²) TSP_{600s}(m²)	**5,1** **44,3**	**-** **-**
			Gouttelettes ou particules enflammées *Flaming droplets or debris*	**-**	**Aucune** *None*
NF EN 13823+A1	JI ROOF 1000 x 30 Epaisseur / *Thickness* 30 mm	3	$FIGRA_{0,2MJ}$(W/s) $FIGRA_{0,4MJ}$(W/s) LFS THR_{600s}(MJ)	**36,8** **32,7** **-** **3,1**	**-** **-** **Non atteint** *Not reached* **-**
			SMOGRA(m²/s²) TSP_{600s}(m²)	**9,5** **83,3**	**-** **-**
			Gouttelettes ou particules enflammées *Flaming droplets or debris*	**-**	**Aucune** *None*

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

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 *Fire behaviour*		Production de fumées *Smoke production*		Gouttes ou particules enflammées *Flaming droplets or debris*
B	**-**	**s2**	**,**	**d0**

Classement / *Classification* : B - s2, 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:

Isolant *Insulating material*	Nature	Mousse de polyisocyanurate ignifugé *Fire-retarded polyisocyanurate foam*
	Référence / *Reference*	JI52G
	Masse volumique nominale *Nominal density*	38 kg/m^3
	Agent d'expansion *Blowing agent*	Pentane
	Coloris / *Colour*	Jaune / *Yellow*
Emboîtement *Joint*	Type d'assemblage *Joint type*	Tout type d'assemblage à recouvrement dans lesquels la languette métallique de recouvrement du parement intérieur est ≥ 15 mm *Any type of overlapping joint in which the metal overlapping tongue of the interior facing is ≥ 15 mm*
	Joint et garniture *Seal and gasket*	Bande métallique sur le recouvrement du parement dont le Pouvoir Calorifique Supérieur surfacique est inférieur ou égal à celui testé / *Metal strip on the covering of the facing whose Gross Heat of Combustion per unit area is less than or equal to the one tested* Bande polyéthylène à l'intérieur de zone de recouvrement dont le Pouvoir Calorifique Supérieur surfacique est inférieur ou égal à celui testé *Polyethylene strip inside the covering area whose Gross Heat of Combustion per unit area is less than or equal to the one tested*
Tôle d'acier *Steel sheet*	Epaisseurs *Thicknesses*	0,37 à 0,74 mm / *From 0.37 to 0.74 mm* (parement interne / *internal facing*) 0,45 à 0,90 mm / *From 0.45 to 0.90 mm* (parement externe / *external facing*)
Finition (parement intérieur testé) *Finish (tested inside facing)*		Toute finition avec un Pouvoir Calorifique Supérieur surfacique ≤ 4,0 MJ/m² *Any finish with a Gross Heat of Combustion per unit area ≤ 4.0 MJ/m²*
Finition (parement extérieur) *Finish (outside facing)*		Toutes les finitions *All finishes*
Couvre-joint d'angle *Corner flashing*	Nature	Couvre-joint intérieur et extérieur métallique *Interior and exterior metal corner flashing*
	Fixation *Fixing*	Espacement maximum de 400 mm entre 2 fixations *Maximum space of 400 mm between 2 fixings*
Epaisseur nominale des panneaux *Nominal thickness of the panels*		30 mm

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

5.1 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.

5.2 Classement / *Classification*

Comportement au feu *Fire behaviour*		Production de fumées *Smoke production*		Gouttes ou particules enflammées *Flaming droplets or debris*
B	**-**	**s1**	**,**	**d0**

Classement / *Classification* : B - s1, d0

5.3 Domaine d'application / *Field of application*

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

Isolant *Insulating material*	Nature	Mousse de polyisocyanurate ignifugé *Fire-retarded polyisocyanurate foam*
	Référence / *Reference*	JI52G
	Masse volumique nominale *Nominal density*	38 kg/m^3
	Agent d'expansion *Blowing agent*	Pentane
	Coloris / *Colour*	Jaune / *Yellow*
Emboîtement *Joint*	Type d'assemblage *Joint type*	Tout type d'assemblage à recouvrement dans lesquels la languette métallique de recouvrement du parement intérieur est ≥ 15 mm *Any type of overlapping joint in which the metal overlapping tongue of the interior facing is ≥ 15 mm*
	Joint et garniture *Seal and gasket*	Bande métallique sur le recouvrement du parement dont le Pouvoir Calorifique Supérieur surfacique est inférieur ou égal à celui testé / *Metal strip on the covering of the facing whose Gross Heat of Combustion per unit area is less than or equal to the one tested* Bande polyéthylène à l'intérieur de zone de recouvrement dont le Pouvoir Calorifique Supérieur surfacique est inférieur ou égal à celui testé *Polyethylene strip inside the covering area whose Gross Heat of Combustion per unit area is less than or equal to the one tested*
Tôle d'acier *Steel sheet*	Epaisseurs *Thicknesses*	0,37 à 0,74 mm / *From 0.37 to 0.74 mm* (parement interne / *internal facing*) 0,45 à 0,90 mm / *From 0.45 to 0.90 mm* (parement externe / *external facing*)
Finition (parement intérieur testé) *Finish (tested inside facing)*		Toute finition avec un Pouvoir Calorifique Supérieur surfacique ≤ 4,0 MJ/m² *Any finish with a Gross Heat of Combustion per unit area ≤ 4.0 MJ/m²*
Finition (parement extérieur) *Finish (outside facing)*		Toutes les finitions *All finishes*
Couvre-joint d'angle *Corner flashing*	Nature	Couvre-joint intérieur et extérieur métallique *Interior and exterior metal corner flashing*
	Fixation *Fixing*	Espacement maximum de 400 mm entre 2 fixations *Maximum space of 400 mm between 2 fixings*
Epaisseur nominale des panneaux *Nominal thickness of the panels*		≥ 40 mm

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

Support *Substrate*	Sans substrat ou sur tout substrat classé A1 ou A2-s1,d0 (hors plaque de plâtre à faces cartonnées) de masse volumique ≥ 652 kg/m^3 et d'épaisseur ≥ 9 mm *Without substrate or on any A1 or A2-s1,d0 class substrate (except paper-faced gypsum plasterboard) with a density ≥ 652 kg/m^3 and a thickness ≥ 9 mm*
Configuration / *Configuration*	Avec feu côté intérieur uniquement / *With fire on the inside side only*
Lame d'air / *Air gap*	Avec ou sans / *With or without*

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 23 août 2024
Prepared at Champs-sur-Marne, August 23rd, 2024

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

Signé numériquement par Nitro Software Belgium NV - Nitro Sign Premium pour le compte de Olivier BRAULT (olivier.brault@cstb.fr)
Date : 23/08/2024 14:51:38
Signé avec le mot de passe à usage unique envoyé par email : 910917

Fin de rapport / *End of the report*