

Exova Warringtonfire
Holmesfield Road
Warrington
WA1 2DS
United Kingdom

T : +44 (0) 1925 655 116
F : +44 (0) 1925 655 419
E : warrington@exova.com
W: www.exova.com



Testing. Advising. Assuring.

Titre :

**CLASSIFICATION DE
CARACTÉRISTIQUES DE
RÉACTION AU FEU
CONFORMÉMENT À
EN 13501-1:2007+A1:
2009.**

Organisme notifié n° :

0833

Nom du produit :

« INDUSTRIAL Agro-
Alimentaire (IND) »

Report n° :

WF 378653

N° d'émission :

3

Préparé pour :

Kingspan Limited,
Dublin Rd,
Kingscourt,
County Cavan,
Irlande

Date :

3 février 2017



1. Introduction

Ce rapport définit le classement attribué au produit "INDUSTRIAL Agro-alimentaire (IND)", des panneaux sandwichs autoportants, isolants, à parements métalliques comme définis en EN 14509, conformément définies dans la norme EN 13501-1 :2007+A1 : 2009.

2. Informations détaillées sur le produit classé

2.1 Généralités

Le produit "INDUSTRIAL Agro-alimentaire (IND)", de panneaux sandwichs autoportants, isolants, à parements métalliques comme définis en EN 14509, sont définis comme un produit adapté à diverses application de construction (hors revêtements de sols et hors isolation thermique de tuyauterie linéaire).

2.2 Description du produit

Le produit "INDUSTRIAL Agro-alimentaire (IND)", de panneaux sandwichs autoportants, isolants, à parements métalliques comme définis en EN 14509, est entièrement décrit ci-dessous et dans les rapports d'essais fournis à l'appui du classement (répertoriés au chapitre 3.1).

Description générale		Une famille de panneaux sandwich isolants en acier profilé	
Référence du système		« INDUSTRIAL Agro-Alimentaire (IND) »	
Épaisseur totale du produit		50 mm minimum	
Poids total par unité de surface du composite		11,71 kg/m ² (déterminé par Exova Warringtonfire)	
Configuration du produit		<ul style="list-style-type: none"> • Revêtement (face d'essai) • Acier profilé • Isolation • Acier profilé • Revêtement (face inverse) 	
Système de revêtement	Référence du produit	« Bright White Liner » (Blanc brillant)	
	Nom du fabricant	Arcelor Mittal	
	Épaisseur totale de l'application	0,465 mm à 0,930 mm ± 10 %	
	Couleur	Toutes les couleurs	
	Couche de finition (Face d'essai)	Référence du produit	« Bright White Liner » (Blanc brillant)
		Type générique	Polyester
		Nom du fabricant	Arcelor Mittal
		Couleur	« White » (Blanc)
		Nombre de couches	Une
		Épaisseur de l'application	15 microns
Méthode d'application		Rouleau	
Procédé de durcissement	Four		
Informations sur le retardateur de flammes	Voir la note 1 ci-dessous		

Suite en page suivante

Revêtement verso	Référence du produit		Voir la note 1 ci-dessous	
	Type générique			
	Nom du fabricant			
	Couleur			
	Nombre de couches			
	Épaisseur de l'application			
	Méthode d'application			
	Procédé de durcissement			
	Informations sur le retardateur de flammes			
Tôle d'acier profilé	Référence du produit		« Bright White Liner » (Blanc brillant)	
	Type générique		Acier qualité S220GD+Z double face anti-corrosion	
	Nom du fabricant		Kingspan Ltd	
	Épaisseur		0,465 mm à 0,930 mm ± 10 %	
	Poids par unité de surface		Voir la note 1 ci-dessous	
	Référence profil		« EB (Equi Bead) »/« MB (Mini Bead) »	
	Informations sur le retardateur de flammes		Voir la note 1 ci-dessous	
Méthode d'encollage (acier-isolant)			Par auto-encollage dans le cadre du procédé de fabrication	
Isolation	Référence du produit		« ^{IPN} QuadCore™ »	
	Type générique		Isolation hybride sans CFC/HCFC/HFC Kingspan	
	Nom du fabricant		Kingspan Ltd	
	Épaisseur		50 mm minimum	
	Densité		38 kg/m ³ ± 15 %	
	Informations sur le retardateur de flammes		Voir la note 2 ci-dessous	
Méthode d'encollage (isolant-acier)			Par auto-encollage dans le cadre du procédé de fabrication	
Tôle d'acier profilé	Référence du produit		« Bright White Liner » (Blanc brillant)	
	Type générique		Acier qualité S220GD+Z double face anti-corrosion	
	Nom du fabricant		Kingspan Ltd	
	Épaisseur		0,465 mm à 0,930 mm ± 10 %	
	Poids par unité de surface		Voir la note 1 ci-dessous	
	Référence profil		« EB (Equi Bead) »/« MB (Mini Bead) »	
	Informations sur le retardateur de flammes		Voir la note 1 ci-dessous	
Système de revêtement	Référence du produit		« Bright White Liner » (Blanc brillant)	
	Nom du fabricant		Arcelor Mittal	
	Épaisseur totale de l'application		0,465 mm à 0,930 mm ± 10 %	
	Couleur		Voir la note 1 ci-dessous	
	Apprêt	Référence du produit		
		Type générique		
		Nom du fabricant		
		Couleur		
		Nombre de couches		
		Épaisseur de l'application		
Méthode d'application				
Procédé de durcissement				

Couche de finition	Informations sur le retardateur de flammes	
	Référence du produit	« Bright White Liner » (Blanc brillant)
	Type générique	Polyester
	Nom du fabricant	Arcelor Mittal
	Couleur	« White » (Blanc)
	Nombre de couches	Une
	Épaisseur de l'application	15 microns
	Méthode d'application	Rouleau
	Procédé de durcissement	Four
	Informations sur le retardateur de flammes	Voir la note 1 ci-dessous
Informations sur l'espace prévu pour l'air		Une cavité ventilée de 40 mm était située entre la face inverse de chaque spécimen et le panneau d'appui en silicate de calcium (tel que spécifié dans EN13238: 2010).
Brève description du procédé de fabrication du panneau		Voir la note 2 ci-dessous

Note 1 : Le commanditaire n'a pas été en mesure de fournir ces informations.

Note 2 : Le commanditaire n'a pas souhaité fournir ces informations.

La description des spécimens indiquée ci-dessus n'est pas aussi détaillée comme c'est généralement le cas pour les descriptions incluses dans les rapports d'essai **Exova Warringtonfire**, et la description peut ne pas être totalement conforme aux exigences de la norme d'essai. Toutefois, sous tous les autres aspects, les essais ont été réalisés de manière pleinement conforme aux exigences de la norme d'essai et les résultats de l'essai sont valides.

3. Rapports et résultats d'essai venant à l'appui de la classification

3.1 Rapports de l'essai

Nom du laboratoire	Nom du promoteur	N° de rapports d'essai/de rapports d'application étendue	Règlement et date portant sur la méthode d'essai/l'application étendue
Exova Warringtonfire	Kingspan Limited	WF 363137 et WF 346047	EN ISO 11925-2
Exova Warringtonfire	Kingspan Limited	WF 363136 et WF 346046	EN 13823

3.2 Résultats de l'essai

Méthode et numéro d'essai	Paramètre	Nombre d'essais	Résultats	
			Paramètre continu - moyenne (m)	Paramètres de conformité
EN ISO 11925-2 (Exposition de 30 s - surface)	F _s	6, 6	Néant, Néant	Conforme
	Gouttelettes/particules enflammées		Aucune Aucune	Conforme
EN ISO 11925-2 (Exposition de 30 s - bord)	F _s	6, 6	20 mm, Néant	Conforme
	Gouttelettes/particules enflammées		Aucune Aucune	Conforme
EN ISO 11925-2 (Exposition de 30 s – bord tourné à 90 degrés)	F _s	6, 6	68,3 mm, 53,3 mm	Conforme
	Gouttelettes/particules enflammées		Aucune Aucune	Conforme
EN 13823	FIGRA _{0.2MJ}	3, 3	34,79 - 29,50	Conforme
	FIGRA _{0.4MJ}		27,38 - 20,54	Conforme
	THR _{600s}		2,19 - 1,91	Conforme
	LFS		Aucune Aucune	Conforme
	SMOGRA		4,90 - 2,20	Conforme
	TSP _{600s}		42,31 - 42,76	Conforme

4. Classification et champ d'application

4.1 Référence de classification

Cette classification a été effectuée conformément à la clause 8 de la norme EN 13501-1:2007+A1: 2009 et de la norme BS EN 14509:2013.

4.2 Classification

Le produit, « INDUSTRIAL Agro-Alimentaire (IND) », une famille de panneaux sandwich isolants en acier profilé, en ce qui concerne sa réaction au feu, est classé comme suit :

B

La classification supplémentaire pour ce qui est de la production de fumée est la suivante :

s1

La classification supplémentaire pour ce qui est des gouttelettes/particules enflammées est la suivante :

d0

Le format de classification de la réaction au feu pour les applications dans le domaine de la construction, à l'exclusion de l'isolation du plancher et de l'isolation thermique linéaire des tuyauteries, est le suivant :

Comportement au feu		Production de fumée				Gouttelettes enflammées	
B	-	s	1	,	d	0	

Classification de réaction au feu : B – s1, d0

4.3 Domaine d'application

Cette classification est valable pour les applications finales suivantes, telles que définies pour ce qui est de la norme EN 14509:2013.

- i) Murs et plafonds
- ii) Applications autonomes

Cette classification est également valable pour les paramètres de produit suivants, tels que définis pour ce qui est de la norme EN 14509:2013 :

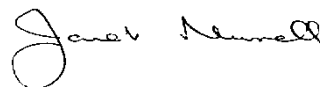
Épaisseur totale du produit	60 mm minimum \pm 15 %
Épaisseur de l'isolant	60 mm minimum
Épaisseur de parements	0,465 mm à 0,930 mm \pm 10 %
Revêtement de surface	Valide pour tous les revêtements avec une valeur PCS comprise dans la plage 0 à 4 MJ/m ²
Densité de l'isolant	Densité testée \pm 15 %
Poids par unité de surface du produit	Aucune variation n'est autorisée
Couleur/motif du produit	Toutes les couleurs
Composition du produit	Aucune variation n'est autorisée
Construction du produit	Aucune variation n'est autorisée
Géométrie du parements	Jusqu'à 5 mm/valide pour d'autres types de profilés plats ou légers.

SIGNATURE



.....
Katie Williams
Ingénieure de certification junior

APPROUVÉ



.....
Janet Murrell
Directrice technique
Service technique
Pour le compte d'**Exova Warringtonfire**

Cet exemplaire a été rédigé à partir d'un dossier de format électronique .pdf fourni par **Exova Warringtonfire** au promoteur du rapport et il ne doit être reproduit que dans sa totalité. Des extraits ou des textes abrégés du rapport ne doivent pas être publiés sans la permission d'**Exova Warringtonfire**. L'exemplaire pdf fourni est la seule version authentique de ce document. Toutes les versions pdf de ce rapport portent les signatures authentiques du personnel responsable d'**Exova Warringtonfire**.

Édition 2 : 13 novembre 2017, mention Isocab retirée, épaisseur modifiée correspondant désormais à 60 mm

Édition 3 : 24 avril 2018