

RAPPORT DE CLASSEMENT EUROPEEN N° RA12-0085 DE REACTION AU FEU SELON LA NORME EUROPEENNE NF EN 13501-1

Notification par l'état français auprès de la Commission Européenne sous le n°0679.

Normes Produits

NF EN 13168 : « Produits isolants thermiques pour le bâtiment
Produits manufacturés en laine de bois (WW) – Spécification »
NF EN 13964 : « Plafonds suspendus - Exigences et méthodes d'essai »

A la demande de : **KNAUF**
Zone d'Activité
68600 WOLFGANTZEN
FRANCE

Marque(s) commerciale(s) :

FIBRALITH A2
FIBRALITH A2 CB / FIBRALITH A2 WZ
FIBRALITH A2 Clarté
FIBRAFUTURA A2 CB
FIBRAFUTURA A2 CB DECO
FIBRAFUTURA A2
FIBRAFUTURA A2 DECO
FIBRACOUSTIC A2 CB / FIBRACOUSTIC A2 WZ
FIBRACOUSTIC A2 CB DECO
FIBRACOUSTIC A2 / FIBRACOUSTIC A2 GZ
FIBRACOUSTIC A2 DECO
FIBRAROC A2 FM 35 Clarté / FIBRAROC A2 LEICHT 35 (III) WZ
FIBRAROC A2 LEICHT 35 (III) KD WZ
FIBRAROC A2 FC Clarté / FIBRAROC A2 (III) WZ
FIBRAROC A2 Clarté A
FIBRAPHON A2
FIBRAPHON A2 CB

ORGANIC A2 PURE
ORGANIC A2 GRAPHITE
ORGANIC A2 COLORS
ORGANIC A2 TWIN PURE
ORGANIC A2 TWIN GRAPHITE
ORGANIC A2 TWIN COLORS
ORGANIC A2 MINERAL PURE
ORGANIC A2 MINERAL GRAPHITE
ORGANIC A2 MINERAL COLORS

Usine(s) de production : **KNAUF FIBRE**
14 route de Palante
70200 LA COTE
FRANCE

Description sommaire : **Panneaux à base de laine de bois liée par un ciment**
(description détaillée au paragraphe 2)

Date du rapport : **21 mars 2013**

Ce rapport de classement atteste uniquement des caractéristiques de l'échantillon soumis aux essais et ne préjuge pas des caractéristiques de produits similaires. Il ne constitue donc pas une certification de produits au sens de l'article L 115-27 du code de la consommation et de la loi du 3 juin 1994.
En cas d'émission du présent rapport par voie électronique et/ou sur support physique électronique, seul le rapport sous forme de support papier signé par le CSTB fait foi en cas de litige.
La reproduction de ce rapport de classement n'est autorisée que sous sa forme intégrale.
Il comporte 6 pages.

Modification pour ajout de marques commerciales.

Le document RA12-0085 du 21 mars 2013 annule et remplace le document RA12-0085 du 16 mai 2012.

1. 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.

2. Description du produit

Panneaux à base de laine de bois liée par un ciment pour utilisation en isolant thermique ou en plafond suspendu.

Les produits se présentent sous forme de panneaux de laine de bois composés de fibres longues, de largeur comprise entre 1 et 2 mm, à base de bois résineux sélectionnés, minéralisés et agglomérés de liant (ciment blanc ou gris / chaux blanche).

Un isolant en laine de roche peut être collé (mélange ciment/colle vinylique) au dos des panneaux. Les panneaux ont un ratio de 20 % bois / 80 % ciment.

La gamme « A2 DECO » présente une face peinte (peinture acrylique).

La gamme « ORGANIC A2 COLORS » présente une face peinte (peinture végétale).

Quantité nominale maximum de peinture : 450 g/m².

Épaisseurs nominales totales des panneaux : 20 à 360 mm.

Épaisseurs nominales de la laine de bois : 5 à 100 mm.

Épaisseurs nominales de la laine de roche : 15 à 345 mm (panneaux de laine de roche collés entre eux à l'aide d'une colle silicate pour les épaisseurs > 180 mm).

Masses volumiques nominales de la laine de bois : 550 à 750 kg/m³.

Masses volumiques nominales de la laine de roche : 85 à 150 kg/m³.

Coloris des panneaux non peints : beige ou gris.

Coloris et motifs des panneaux peints : divers.

3. Rapports d'essais et résultats d'essais en appui du classement

3.1 Rapports d'essais

Nom du laboratoire	Nom du demandeur	Identification de l'essai	N° du rapport d'essai	Méthode d'essai
CSTB	KNAUF Zone d'Activité 68600 WOLFGANTZEN FRANCE	ES541120765	Dossier de modification	-
		ES541110620	RA12-0085	EN 13823
		ES541110340	RA11-0401	EN ISO 1716
		ES541090748	RA09-0472	EN 13823 EN ISO 1716
		ES541050700	RA05-0520	EN 13823
		ES541030452	RA03-0417	EN 13823
		ES541030451	RA03-0418	EN 13823

3.2 Résultats d'essais 20 % bois / 80 % ciment

Méthode d'essai	Produit	Nombre d'épreuves	Paramètres	Résultats		
				Paramètre continu : moyenne	Paramètres conformité	
EN 13823	FIBRAFUTURA A2 DECO	1	FIGRA _{0,2MJ} (W/s)	21,0	-	
			FIGRA _{0,4MJ} (W/s)	20,1	-	
			LFS	-	Non atteint	
				THR _{600s} (MJ)	2,0	-
				SMOGRAM _{600s} (m ² /s ²)	0,0	-
				TSP _{600s} (m ²)	18,5	-
				Gouttelettes ou particules enflammées	-	Aucune
	FIBRAROC A2 Clarté E (*)	1	FIGRA _{0,2MJ} (W/s)	23,0	-	
			FIGRA _{0,4MJ} (W/s)	19,6	-	
LFS			-	Non atteint		
			THR _{600s} (MJ)	2,7	-	
			SMOGRAM _{600s} (m ² /s ²)	0,0	-	
			TSP _{600s} (m ²)	14,9	-	
			Gouttelettes ou particules enflammées	-	Aucune	
ORGANIC A2 COLORS	1	FIGRA _{0,2MJ} (W/s)	26,1	-		
		FIGRA _{0,4MJ} (W/s)	25,1	-		
		LFS	-	Non atteint		
			THR _{600s} (MJ)	2,6	-	
			SMOGRAM _{600s} (m ² /s ²)	0,0	-	
			TSP _{600s} (m ²)	15,8	-	
			Gouttelettes ou particules enflammées	-	Aucune	

Le (-) signifie : non applicable

(*) La référence « FIBRAROC A2 Clarté E » objet du rapport RA09-0472 n'existe plus. Cependant les résultats obtenus sont utilisés dans le cadre du classement de la gamme de produits objets du rapport de classement RA12-0085.

Seules deux épreuves SBI ont été réalisées sur le produit à faible ratio de bois car des produits similaires mais avec un taux de bois nettement plus élevé (50 % / 50 %) ont déjà été testés (RA03-0417 et RA03-0418) et ont présenté systématiquement des résultats inférieurs aux limites de la classe B. Ces résultats sont repris ci-après.

3.3 Résultats d'essais complémentaires 50 % bois / 50 % ciment

Méthode d'essai	Produit	Nombre d'épreuves	Paramètres	Résultats	
				Paramètre continu : moyenne	Paramètres conformité
EN 13823	FIBRAFUTURA DECO (*)	3	FIGRA _{0,2MJ} (W/s)	87,4	-
			FIGRA _{0,4MJ} (W/s)	62,9	-
			LFS	-	Non atteint
			THR _{600s} (MJ)	5,2	-
			SMOGRA(m ² /s ²)	0,0	-
			TSP _{600s} (m ²)	26,4	-
		Gouttelettes ou particules enflammées	-	Aucune	
EN 13823	FIBRAROC Clarté (*)	3	FIGRA _{0,2MJ} (W/s)	23,6	-
			FIGRA _{0,4MJ} (W/s)	19,7	-
			LFS	-	Non atteint
			THR _{600s} (MJ)	2,4	-
			SMOGRA(m ² /s ²)	0,0	-
			TSP _{600s} (m ²)	19,3	-
		Gouttelettes ou particules enflammées	-	Aucune	

Le (-) signifie : non applicable

(*) Les références « FIBRAROC Clarté » et « FIBRAFUTURA DECO » n'existent plus. Cependant, les résultats obtenus sont utilisés dans le cadre du classement de la gamme de produits objets du rapport de classement RA12-0085.

3.4 Résultats d'essais (suite)

Méthode d'essai	Produit	Nombre d'épreuves	Paramètres	Résultats	
				Paramètre continu : moyenne	Paramètres conformité
EN ISO 1716	FIBRALITH A2	3	PCS (MJ/kg)	0,9	-
	Peinture acrylique		PCS (MJ/kg)	7,3	
	Peinture végétale		PCS (MJ/kg)	9,7	
	Laine de roche		PCS (MJ/kg)	1,4	
	FIBRALITH A2 CB	1	PCS (MJ/kg)	0,9	
	FIBRACOUSTIC A2 CB		PCS (MJ/kg)	0,5	
	FIBRACOUSTIC A2		PCS (MJ/kg)	0,7	
	FIBRAFUTURA A2 CB		PCS (MJ/kg)	0,6	
	FIBRAFUTURA A2		PCS (MJ/kg)	0,4	
	Composant non substantiel externe (cas défavorable : peinture végétale)	-	PCS (MJ/m ²)	1,9	
	Composant non substantiel interne 1 (ciment colle)		PCS (MJ/m ²)	0,0	
	Composant non substantiel interne 2 (colle)		PCS (MJ/m ²)	0,1	
	Produit dans son intégralité (cas défavorable avec épaisseur de laine de roche < 150 mm)		PCS (MJ/kg)	1,4	
	Produit dans son intégralité (cas défavorable avec épaisseur de laine de roche > 150 mm)		PCS (MJ/kg)	1,4	

Le (-) signifie : non applicable

4. Classement et domaine d'application

4.1 Référence du classement

Le classement est prononcé suivant les articles 11.7.3, 11.9.2 et 11.10.1 de la norme NF EN 13501-1.

4.2 Classement

Comportement au feu		Production de fumées		Gouttes ou particules enflammées
A2	-	s1	,	d0

Classement : **A2 - s1, d0**

4.3 Domaine d'application

Le classement est valable pour les paramètres produits suivants :

- Une gamme d'épaisseurs nominales totales des panneaux de 20 à 360 mm.
- Une gamme d'épaisseurs nominales de la laine de bois de 5 à 100 mm.
- Une gamme d'épaisseurs nominales de la laine de roche de 15 à 345 mm.
- Une gamme de masses volumiques nominales de la laine de bois de 550 à 750 kg/m³.
- Une gamme de masses volumiques nominales de la laine de roche de 85 à 150 kg/m³.
- Une quantité nominale maximum de peinture de 450 g/m².
- Un coloris beige ou gris pour les versions non peintes.
- Des coloris et motifs divers pour les versions peintes.

Le classement est valable pour les conditions d'utilisation finale suivantes :

- Sans substrat ou sur tout substrat classé A1 ou A2-s1,d0 de masse volumique ≥ 820 kg/m³.
- Avec ou sans lame d'air.

Champs-sur-Marne, le 21 mars 2013

**Le Technicien
Responsable de l'essai**

Franck GOGUEL

**Le Chef du laboratoire
Réaction au Feu**

Gildas CREACH

.....FIN DU RAPPORT DE CLASSEMENT

EUROPEAN CLASSIFICATION REPORT No. RA12-0085 OF REACTION TO FIRE IN ACCORDANCE WITH EUROPEAN STANDARD NF EN 13501-1

Notification by the French Government to the European Commission under no. 0679.

Product standards

NF EN 13168: "Thermal insulation products for buildings

Factory made wood wool (WW) products - Specification"

NF EN 13964: "Suspended ceilings. Requirements and test methods"

At the request of:

KNAUF
Zone d'Activité
68600 WOLFGANTZEN
FRANCE

Trademark(s):

FIBRALITH A2
FIBRALITH A2 CB/FIBRALITH A2 WZ
FIBRALITH A2 Clarté
FIBRAFUTURA A2 CB
FIBRAFUTURA A2 CB DECO
FIBRAFUTURA A2
FIBRAFUTURA A2 DECO
FIBRACOUSTIC A2 CB/FIBRACOUSTIC A2 WZ
FIBRACOUSTIC A2 CB DECO
FIBRACOUSTIC A2/FIBRACOUSTIC A2 GZ
FIBRACOUSTIC A2 DECO
FIBRAROC A2 FM 35 Clarté /FIBRAROC A2 LEICHT 35 (III) WZ
FIBRAROC A2 LIGHT 35 (III) KD WZ
FIBRAROC A2 FC Clarté /FIBRAROC A2 (III) WZ
FIBRAROC A2 Clarté A
FIBRAPHON A2
FIBRAPHON A2 CB

ORGANIC A2 PURE
ORGANIC A2 GRAPHITE
ORGANIC A2 COLORS
ORGANIC A2 TWIN PURE
ORGANIC A2 TWIN GRAPHITE
ORGANIC A2 TWIN COLORS
ORGANIC A2 MINERAL PURE
ORGANIC A2 MINERAL GRAPHITE
ORGANIC A2 MINERAL COLORS

Production plant(s):

KNAUF FIBRE
14 route de Palante
70200 LA COTE
FRANCE

Short description:

Cement-bonded wood wool panels
(see paragraph 2 for detailed description)

Report date:

21 March 2013

This classification report only attests to the characteristics of the sample submitted for testing and does not prejudge the characteristics of similar products. It is therefore not a product certification within the meaning of Article L 115-27 of the Consumer Code and the law of 3 June 1994.

If this report is issued electronically and/or on a physical electronic medium, only the report on paper signed by the CSTB will be binding in the event of a dispute.

Reproduction of this classification report is permitted only in its entirety.

It consists of 6 pages.

Modification for addition of trademarks.

Document RA12-0085 dated 21 March 2013, supersedes document RA12-0085 dated 16 May 2012.

1. Introduction

This classification report defines the classification attributed to the above-mentioned product(s) in accordance with the procedures given in standard NF EN 13501-1.

2. Product description

Cement-bonded wood wool panels for use as thermal insulation or suspended ceilings.

The products are in the form of wood wool panels composed of long fibres, of widths between 1 and 2 mm, based on selected coniferous wood, mineralised and agglomerated with binder (white or grey cement/white lime).

Rock wool insulation can be glued (cement/vinyl glue mix) to the back of the panels. The panels have a ratio of 20 % wood/80 % cement.

The "A2 DECO" range has one painted side (acrylic paint).

The "ORGANIC A2 COLORS" range has one painted side (plant-based paint).

Maximum nominal paint quantity: 450 g/m².

Total nominal panel thicknesses: 20 to 360 mm.

Nominal thicknesses of wood wool: 5 to 100 mm.

Nominal thicknesses of rock wool : 15 to 345 mm (rock wool panels glued together with a silicate glue for thicknesses > 180 mm).

Nominal densities of wood wool: 550 to 750 kg/m³.

Nominal densities of rock wool: 85 to 150 kg/m³.

Colours of unpainted panels: beige or grey.

Colours and patterns of painted panels: various.

3. Test reports and test results in support of the classification

3.1 Test reports

Name of the laboratory	Name of the requester	Identification of the test	Test report number	Test method
CSTB	KNAUF Zone d'Activité 68600 WOLFGANTZEN FRANCE	ES541120765	Modifications file	-
		ES541110620	RA12-0085	EN 13823
		ES541110340	RA11-0401	EN ISO 1716
		ES541090748	RA09-0472	EN 13823 EN ISO 1716
		ES541050700	RA05-0520	EN 13823
		ES541030452	RA03-0417	EN 13823
		ES541030451	RA03-0418	EN 13823

3.2 Test results 20 % wood/80 % cement

Test method	Product	Number of tests	Parameters	Results		
				Continuous parameter: average	Compliance parameters	
EN 13823	FIBRAFUTURA A2 DECO	1	FIGRA _{0.2MJ} (W/s)	21.0	-	
			FIGRA _{0.4MJ} (W/s)	20.1	-	
			LFS	-	Not reached	
				THR _{600s} (MJ)	2.0	-
				SMOGRA(m ² /s ²)	0.0	-
				TSP _{600s} (m ²)	18.5	-
				Flaming droplets or debris	-	None
	FIBRAROC A2 Clarté E (*)	1	FIGRA _{0.2MJ} (W/s)	23.0	-	
			FIGRA _{0.4MJ} (W/s)	19.6	-	
			LFS	-	Not reached	
				THR _{600s} (MJ)	2.7	-
				SMOGRA(m ² /s ²)	0.0	-
			TSP _{600s} (m ²)	14.9	-	
			Flaming droplets or debris	-	None	
ORGANIC A2 COLORS	1	FIGRA _{0.2MJ} (W/s)	26.1	-		
		FIGRA _{0.4MJ} (W/s)	25.1	-		
		LFS	-	Not reached		
			THR _{600s} (MJ)	2.6	-	
			SMOGRA(m ² /s ²)	0.0	-	
			TSP _{600s} (m ²)	15.8	-	
			Flaming droplets or debris	-	None	

The (-) means: not applicable

(*) The reference "FIBRAROC A2 Clarté E" subject of report RA09-0472 no longer exists. However, the results obtained are used in the classification of the product range covered by the classification report RA12-0085.

Only two SBI tests were performed on the low wood ratio product because similar products but with a significantly higher wood ratio (50 %/50 %) have already been tested (RA03-0417 and RA03-0418) and consistently showed results below the Class B limits. These results are presented below.

3.3 Additional test results 50 % wood/50 % cement

Test method	Product	Number of tests	Parameters	Results	
				Continuous parameter: average	Compliance parameters
EN 13823	FIBRAFUTURA DECO (*)	3	FIGRA _{0.2MJ} (W/s)	87.4	-
			FIGRA _{0.4MJ} (W/s)	62.9	-
			LFS	-	Not reached
			THR _{600s} (MJ)	5.2	-
			SMOGRA(m ² /s ²)	0.0	-
			TSP _{600s} (m ²)	26.4	-
		Flaming droplets or debris	-	None	
EN 13823	FIBRAROC Clarté (*)	3	FIGRA _{0.2MJ} (W/s)	23.6	-
			FIGRA _{0.4MJ} (W/s)	19.7	-
			LFS	-	Not reached
		THR _{600s} (MJ)	2.4	-	
		SMOGRA(m ² /s ²)	0.0	-	
		TSP _{600s} (m ²)	19.3	-	
		Flaming droplets or debris	-	None	

The (-) means: not applicable

(*) The references "FIBRAROC Clarté" and "FIBRAFUTURA DECO" no longer exist. However, the results obtained are used in the classification of the product range covered by the classification report RA12-0085.

3.4 Test results (cont.)

Test method	Product	Number of tests	Parameters	Results	
				Continuous parameter: average	Compliance parameters
EN ISO1716	FIBRALITH A2	3	GCV (MJ/kg)	0.9	-
	Acrylic paint		GCV (MJ/kg)	7.3	
	Plant-based paint		GCV (MJ/kg)	9.7	
	Rock wool		GCV (MJ/kg)	1.4	
	FIBRALITH A2 CB	1	GCV (MJ/kg)	0.9	
	FIBRACOUSTIC A2 CB		GCV (MJ/kg)	0.5	
	FIBRACOUSTIC A2		GCV (MJ/kg)	0.7	
	FIBRAFUTURA A2 CB		GCV (MJ/kg)	0.6	
	FIBRAFUTURA A2		GCV (MJ/kg)	0.4	
	External non-substantial component (unfavourable case: plant-based paint)	-	GCV (MJ/m ²)	1.9	
	Internal non-substantial component 1 (cement glue)		GCV (MJ/m ²)	0.0	
	Internal non-substantial component 2 (glue)		GCV (MJ/m ²)	0.1	
	Product in its entirety (unfavourable case with rock wool thickness < 150 mm)		GCV (MJ/kg)	1.4	
	Product in its entirety (unfavourable case with rock wool thickness > 150 mm)		GCV (MJ/kg)	1.4	

The (-) means: not applicable

4. Classification and area of application

4.1 Reference of the classification

The classification is delivered in accordance according to articles 11.7.3, 11.9.2 and 11.10.1 of the standard NF EN 13501-1.

4.2 Classification

Fire behaviour		Smoke production		Flaming droplets or debris
A2	-	s1	,	d0

Classification: **A2 - s1, d0**

4.3 Area of application

The classification is valid for the following product parameters:

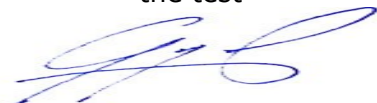
- A range of total nominal panel thicknesses from 20 to 360 mm.
- A range of nominal thicknesses of wood wool from 5 to 100 mm.
- A range of nominal thicknesses of rock wool from 15 to 345 mm.
- A range of nominal densities of wood wool from 550 to 750 kg/m³.
- A range of nominal densities of rock wool from 85 to 150 kg/m³.
- Maximum nominal paint quantity of 450 g/m².
- A beige or grey colour for the unpainted versions.
- Various colours and patterns for the painted versions.

The classification is valid for the following end use conditions:

- Without substrate or on any A1 or A2-s1,d0 rated substrate of density ≥ 820 kg/m³.
- With or without air gap.

Champs-sur-Marne, 21 March 2013

Technician in charge of
the test



Franck GOGUEL

Head of the Reaction to
Fire Laboratory



Gildas CREACH

.....END OF THE CLASSIFICATION REPORT