

## PROCÈS-VERBAL DE CLASSEMENT DE RÉACTION AU FEU D'UN MATÉRIAU

Selon l'arrêté du 21 novembre 2002 relatif à la réaction au feu des produits de construction et d'aménagement  
Laboratoire pilote agréé du Ministère de l'Intérieur (arrêté du 05/02/59, modifié)

**N° RA06-0098-1**

Valable 5 ans à compter du 08 mars 2006

- Matériau présenté par : B. en N. KNAUF & Cie  
ISOLAVA G.C.V  
AFDELING BELGIPS  
Vaartstraat 60  
8710 WIELSBEKE  
BELGIQUE
- Marque commerciale : BELGIPS RF 12,5 mm - 15 mm
- Description sommaire : Plaques de plâtre à faces cartonnées.  
Masses surfaciques nominales : 10,5 et 13,5 kg/m<sup>2</sup>.  
Epaisseurs nominales : 12,5 et 15 mm.  
Coloris des cartons : gris (face apparente) et  
marron (envers) ou rose (pour les deux faces) (1).
- Nature de l'essai : Essai par rayonnement

Classement :

**M1**

Durabilité du classement (Annexe 2 – Paragraphe 5) : Non limitée à priori  
compte tenu des critères résultant des essais décrits dans le rapport d'essais N° RA06-0098 annexé.

Ce procès verbal 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.

- (1) Extension accordée le 27 avril 2007 après épreuves de contrôle pour autre coloris de carton (rose). Mention ajoutée le 27 avril 2007.  
Le document RA06-0098-1 annule et remplace le document RA06-0098.

Champs-sur-Marne, le 08 mars 2006

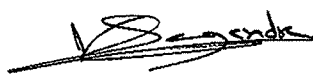
Le Technicien responsable de l'essai



David BETTOIA

Le Responsable de l'activité  
Réaction au Feu

P.O. Nicolas LEGENDRE



Martial BONHOMME

Sont seules autorisées les reproductions intégrales du présent procès-verbal de classement ou de l'ensemble procès-verbal de classement et rapport d'essais annexé.

PARIS - MARNE-LA-VALLÉE - GRENOBLE - NANTES - SOPHIA ANTIPOLIS  
CENTRE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE DU BÂTIMENT

84, avenue Jean-Jaurès - Champs-sur-Marne - BP 2 - F-77447 Marne-la-Vallée Cedex 2  
Tél. : 01 64 68 84 12 - Fax : 01 64 68 84 79 - E-mail : dssst.cstb.fr

# CSTB

le futur en construction

**DEPARTEMENT SECURITE  
STRUCTURES ET FEU**  
Réaction au feu

Accréditation  
n° 1-0301



## **RAPPORT D'ESSAIS N° RA06-0098 DE REACTION AU FEU D'UN MATERIAU**

Selon l'arrêté du 21 novembre 2002 relatif à la réaction au feu des produits de construction et d'aménagement

**Valable 5 ans**

L'accréditation de la section laboratoire du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation.

Portées d'accréditation communiquées sur demande et disponible sur notre site internet.

Ce rapport d'essais atteste uniquement des caractéristiques de l'objet 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. Ce rapport sous forme de support papier est conservé au CSTB pendant une durée minimale de 10 ans.

La reproduction de ce rapport d'essais n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Il comporte 4 pages.

**A LA DEMANDE DE : B. en N. KNAUF & Cie  
ISOLAVA G.C.V  
AFDELING BELGIPS  
Vaartstraat 60  
8710 WIELSBEKE  
BELGIQUE**

PARIS - MARNE-LA-VALLÉE - GRENOBLE - NANTES - SOPHIA ANTIPOLIS  
CENTRE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE DU BÂTIMENT

84, avenue Jean-Jaurès - Champs-sur-Mame - BP 2 - F-77447 Marne-la-Vallée Cedex 2  
Tél. : 01 64 68 84 12 - Fax : 01 64 68 84 79 - E-mail : dssf.cstb.fr

**OBJET**

Les essais rapportés par le présent document ont pour but de déterminer le comportement des matériaux, conformément aux essais prescrits par l'Arrêté Ministériel référencé ci-dessous, relatif à la réaction au feu des matériaux de construction et d'aménagement.

**TEXTES DE RÉFÉRENCE**

Arrêté du 21 novembre 2002  
Annexe 2 de l'arrêté du 21 novembre 2002

**NATURE DE (S) L'ESSAI (S)**

Essai par rayonnement selon norme NF P 92-501

**DATE (S) D'ESSAI (S)**

28 février 2006 et 03 mars 2006

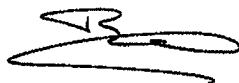
**PROVENANCE ET CARACTÉRISTIQUE DES ECHANTILLONS**

Date de livraison : 21 décembre 2005  
Matériau présenté par : B. en N. KNAUF & Cie  
ISOLAVA G.C.V  
AFDELING BELGIPS  
Vaartstraat 60  
8710 WIELSBEKE  
BELGIQUE  
N° Identification : ES541-05-0869  
Marque (s) commerciale (s) : BELGIPS RF 12,5 mm - 15 mm  
Fabricant (s) : B. en N. KNAUF & Cie  
ISOLAVA G.C.V  
AFDELING BELGIPS  
Vaartstraat 60  
8710 WIELSBEKE  
BELGIQUE

L'attention est attirée sur le fait que les résultats obtenus avec l'échantillon objet du présent rapport d'essais ne sont pas généralisables sans justification de la représentativité des échantillons et essais.

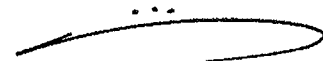
Fait à Champs-sur-Marne, le 08 mars 2006

**Le Technicien  
Responsable de l'essai**



**David BETTOÏA**

**Le Chef du Laboratoire Réaction au Feu**



**Bruce LE MADEC**

## DESCRIPTION SOMMAIRE

Plaques de plâtre à faces cartonnées.  
 Masses surfaciques nominales : 10,5 et 13,5 kg/m<sup>2</sup>.  
 Epaisseurs nominales : 12,5 et 15 mm.  
 Coloris des cartons : gris (face apparente) et marron (envers).

## CARACTERISTIQUES COMPLÉMENTAIRES

La composition détaillée du produit figure au dossier.  
 Masses surfaciques mesurées : environ 10,9 et 13,5 kg/m<sup>2</sup>.  
 Epaisseurs mesurées : environ 12,5 et 15 mm.  
Masses surfaciques nominales des cartons :  
 BELGIPS RF 12,5 mm → 190 g/m<sup>2</sup> (face) et 160 g/m<sup>2</sup> (dos).  
 BELGIPS RF 15 mm → 190 g/m<sup>2</sup> (face) et 160 g/m<sup>2</sup> (dos).

## ESSAI PAR RAYONNEMENT (ANNEXE 2 §2)

L'échantillon (30 x 40 cm) disposé à 45° est soumis à un rayonnement défini, émis par un radiateur électrique dont la surface est à 30 mm du plan de l'éprouvette. Les gaz dégagés passent au contact d'inflammateurs disposés de part et d'autre de l'éprouvette. Chaque épreuve dure 20 minutes.  
 Les éléments déterminant sont : le temps d'inflammation initial, les hauteurs de flammes, la durée de l'inflammation.

### A. DEFINITION DE L'INDICE DE CLASSEMENT

$t_1$ ,  $t_2$  est le temps depuis le début de l'essai, où l'inflammation apparaît - sur la face exposée ( $t_1$ ) - au dos de l'éprouvette ( $t_2$ ).  
 $e_1$ ,  $e_2$  est le temps, depuis le début de l'essai, où soit il y a extinction, soit les flammes ne dépassent plus la surface radiante - sur la face exposée ( $e_1$ ) - au dos de l'éprouvette ( $e_2$ ).

$$q = \frac{100 \cdot \sum h}{t_1 \sqrt{\Delta t}}$$

$t_1$  est le temps, depuis le début de l'essai, où la première inflammation effective apparaît.  
 $h$  est la longueur maximale exprimée en centimètre, atteinte par les flammes au cours de chaque période de 30 secondes durant chaque épreuve.

$\sum h$  est la somme des hauteurs pendant la durée de chaque épreuve.

$\Delta t$  est la durée de combustion vive, soit la durée totale de présence de flamme dépassant la limite supérieure de la partie plane de la surface radiante en une ou plusieurs périodes supérieures ou égale à 5 secondes sur l'une ou l'autre des faces de l'éprouvette ou sur les deux faces.

Par convention dans le cas particulier des matériaux qui ne s'enflamment pas effectivement (durée inférieure à 5 secondes), il est admis que l'indice  $q$  soit nul.

**B. OBSERVATIONS ET CRITERES DE CLASSEMENT DES DIFFERENTES EPREUVES REALISEES**

Epreuve n°1 ép : 12,5 mm	ti <sub>1</sub>	<b>Aucune inflammation relevée</b>	t <sub>i</sub>	-
	e <sub>1</sub>		Δt	-
	ti <sub>2</sub>	-	Σh	-
	e <sub>2</sub>		h <sub>max</sub>	-
			<b>q =</b>	<b>0.00</b>

Epreuve n°2 ép : 12,5 mm	ti <sub>1</sub>	<b>Aucune inflammation relevée</b>	t <sub>i</sub>	-
	e <sub>1</sub>		Δt	-
	ti <sub>2</sub>	-	Σh	-
	e <sub>2</sub>		h <sub>max</sub>	-
			<b>q =</b>	<b>0.00</b>

Epreuve n°3 ép : 15 mm	ti <sub>1</sub>	<b>Aucune inflammation relevée</b>	t <sub>i</sub>	-
	e <sub>1</sub>		Δt	-
	ti <sub>2</sub>	-	Σh	-
	e <sub>2</sub>		h <sub>max</sub>	-
			<b>q =</b>	<b>0.00</b>

Epreuve n°4 ép : 15 mm	ti <sub>1</sub>	<b>Aucune inflammation relevée</b>	t <sub>i</sub>	-
	e <sub>1</sub>		Δt	-
	ti <sub>2</sub>	-	Σh	-
	e <sub>2</sub>		h <sub>max</sub>	-
			<b>q =</b>	<b>0.00</b>

Epreuve n°5 ép : 12,5 mm Envers	ti <sub>1</sub>	<b>Aucune inflammation relevée</b>	t <sub>i</sub>	-
	e <sub>1</sub>		Δt	-
	ti <sub>2</sub>	-	Σh	-
	e <sub>2</sub>		h <sub>max</sub>	-
			<b>q =</b>	<b>0.00</b>

**Indice de classement :**

$$\bar{q} = \frac{\sum q}{n} = 0,00$$

n est le nombre d'épreuves

.....-FIN DU RAPPORT-