

RESISTANCE AU FEU D'UN ELEMENT DE CONSTRUCTION

Selon l'arrêté du 3 août 1999 du Ministère de l'Intérieur

PROCES-VERBAL N° 93.35766 RECONDUCTION N° 04/2

N/Ref : 542030224 PhB/SL-016

Demandé par : B en N KNAUF & Cie
ISOLAVA-GCV
Ooigemstraat, 12
B 8710 WIELSBEKE
BELGIQUE

Concernant : Plafond suspendu sous dalle en béton cellulaire constitué d'une ossature métallique recouverte d'un parement double BELGIPS RF FEU BA 13

Date de l'essai : 1^{er} décembre 1993

Durée de validité : Ce procès-verbal délivré le 1^{er} décembre 1993
est valable jusqu'au : **1^{ER} DECEMBRE 2008**

Remarque : Sans objet

Des extensions pourront être délivrées pendant la validité du procès-verbal.

Marne la Vallée le, 8 janvier 2004

Le Chargé d'Etudes



Philippe BOUGEARD

Laboratoire pilote agréé du Ministère de l'Intérieur (Arrêtés du 05/02/1972 et du 24/04/1972)
Laboratoire agréé du Ministère chargé de la Marine Marchande
et de l'Assemblée Pleinière des Sociétés d'Assurance Dommages

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

NON PUBLICATION AU JOURNAL OFFICIEL D'UNE HOMOLOGATION DE CLASSEMENT

(article R 121-13 du code de la construction et de l'habitation)

RESISTANCE AU FEU D'UN ELEMENT DE CONSTRUCTION

PROCES-VERBAL DE CLASSEMENT N° 93. 35766 Du 1er Décembre 1993 - Reconduction 04/2 du 08/01/04

ELEMENT présenté par : B en N KNAUF & Cie
ISOLAVA-G.C.V
Ooigenstraat, 12
8710 WIELSBEKE
BELGIQUE

MARQUE COMMERCIALE - référence : Plafond suspendu sous dalle béton cellulaire constitué d'une ossature métallique recouverte d'un parement double BELGIPS RF FEU BA 13.

DESCRIPTION sommaire :

Le plafond est constitué d'une ossature métallique suspendue sous dalle béton cellulaire d'un parement double en plaques de plâtre BELGIPS RF FEU BA 13.

Hauteur de plénum : 300

CLASSEMENTS FORFAITAIRES

Nature des éléments structurels (1)	Nature de la paroi horizontale	
	Béton normal ou cellulaire (2)	Bois (3)
BETON	1 h	1 h
ACIER	1 h	1 h
BOIS	1 h	1 h

Dans les conditions définies par l'Arrêté du 3 août 1999 Ministère de l'Intérieur.

Le soussigné (nom et qualité) :

s'oppose à la publication (gratuite) au journal officiel des éléments ci-dessus

Pour accord (signature) A le,

Laboratoire pilote agréé du Ministère de l'Intérieur (Arrêtés du 05/02/1972 et du 24/04/1972)
Laboratoire agréé du Ministère chargé de la Marine Marchande
et de l'Assemblée Plénière des Sociétés d'Assurance Dommages

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



le futur en construction

DEPARTEMENT SECURITE, STRUCTURES et FEU
Division Etudes et Essais Feu – Laboratoire de Résistance au feu

NOTA : La présente demande est à adresser par le titulaire et uniquement en cas d'opposition à la publication, signée et datée, au Ministère de l'Intérieur et de la Sécurité Civile (D.S.C) 1 Place Beauveau - 75800 PARIS, dans un délai de 15 jours après la réception du procès-verbal d'essai

En cas de non réception de la présente demande dans ce délai, la Direction de la Sécurité Civile fera publier au Journal Officiel les éléments indiqués ci-dessus

Laboratoire pilote agréé du Ministère de l'Intérieur (Arrêtés du 05/02/1972 et du 24/04/1972)
Laboratoire agréé du Ministère chargé de la Marine Marchande
et de l'Assemblée Plénière des Sociétés d'Assurance Dommages

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

84, avenue Jean-Jaurès - Champs-sur-Marne - BP 2 - F-77421 Marne-la-Vallée Cedex 2
Tél. : 01 64 68 83 26 - Fax : 01 64 68 85 23

**Objet : AFFICHAGE DES PERFORMANCES DE RÉSISTANCE AU FEU DE VOS PRODUITS SUR
 LE SITE INTERNET DU CENTRE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE DU BÂTIMENT**

Cher Monsieur,

 Le CSTB a créé un site internet (<http://www.cstb.fr>) que, peut-être, vous connaissez déjà.

Ce site est abondamment visité par les divers acteurs de l'acte de construire (pouvoirs publics, prescripteurs, architectes, industriels ...).

 Le service Sécurité Feu du CSTB a installé, sur ce site (<http://feu.cstb.fr>), une base de données des produits essayés dans ses laboratoires.

On y mentionne, en particulier, les classements de résistance au feu obtenus par ces produits.

Concernant votre Procès Verbal n° 93.35766 , nous vous proposons d'indiquer, gratuitement, dans notre base les caractéristiques suivantes :

Coupe feu	Pare-flammes	Stable au feu	Autre (toiture, ventilateur ...)	Code CSTB	Marque commerciale	Société	Tel pour renseignements	Numéro de procès-verbal	Date d'essai ou d'étude	Date d'expiration
			Divers suivant les configurations	Plafond suspendu à base de plaques de plâtre	BELGIPS RF FEU BA 13	ISOLAVA	00.32.56.674.401	93.35766	01/12/1993	01/12/2008

Si cette vitrine que nous offrons à votre produit vous intéresse, nous vous demandons de bien vouloir nous retourner le présent document signé et complété par le numéro de téléphone auquel les *Internautes* pourront vous questionner sur vos produits et, le cas échéant, par l'adresse de votre site *Internet* vers lequel nous pointerons depuis notre base de données.

Sur réception de votre demande d'installation sur le site WEB du CSTB dans le courant du mois N, nous nous efforcerons de procéder à celle-ci avant le mois N + 3.

Numéro de téléphone de la société ISOLAVA :	00.32.56.674.401
Email de la société ISOLAVA :	isolava@isolava.be
Adresse Internet (URL) de la société ISOLAVA : http://	www.isolava.com

Monsieur (Madame) :

représentant la Société ISOLAVA,

 demande au CSTB de bien vouloir installer sur la base de données *Internet* **Produits de construction testés au laboratoire de résistance au feu** les informations sur son produit, ci-dessus mentionnées.

Fait à _____, le _____

Signature :

À retourner à : Madame Bernadette MOREL DI PONZIO
 CSTB / Laboratoire de Résistance au Feu
 84, avenue Jean Jaurès
 Champs-sur-Marne BP 02
 77421 Marne-la-Vallée Cedex 2
 FRANCE

RESISTANCE AU FEU D'UN ELEMENT DE CONSTRUCTION

Selon l'arrêté du 21 Avril 1983 du Ministère de l'Intérieur

PROCES-VERBAL N° 93. 35766

RECONDUCTION N° 98/1

N/Ref : SF/DE Ph.B/GA-980127p5-1335

Demandé par : ISOLAVA-Belgips
Ooigenstraat, 12
8710 WIELSBEKE
BELGIQUE

Concernant : Plafond suspendu sous dalle en béton cellulaire constitué d'une ossature métallique recouverte d'un parement double BELGIPS RF FEU BA 13.

Date de l'étude : 1er Décembre 1993

Durée de validité : Ce procès-verbal délivré le 1er Décembre 1993
est valable jusqu'au : **1ER DECEMBRE 2003**

Des extensions pourront être délivrées pendant la validité du procès-verbal.

Marne la Vallée le, 24 septembre 1998

Le Responsable du laboratoire
"Résistance au feu"



Philippe BOUGEARD

Laboratoire pilote agréé du Ministère de l'Intérieur (Arrêtés du 05/02/1972 et du 24/04/1972)
Laboratoire agréé du Ministère chargé de la Marine Marchande
et de l'Assemblée Plénière des Sociétés d'Assurance Dommages

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



CENTRE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE DU BATIMENT

ÉTABLISSEMENT PUBLIC A CARACTÈRE INDUSTRIEL ET COMMERCIAL
LABORATOIRE PILOTE AGRÉÉ DU MINISTÈRE DE L'INTÉRIEUR (Arrête du 5-2-1959 & 24-4-1972)
Laboratoire AGRÉÉ DU MINISTÈRE CHARGÉ DE LA MARINE MARCHANDE
DE L'ASSEMBLÉE PLEINIÈRE DES SOCIÉTÉS D'ASSURANCE DOMMAGES

RESISTANCE AU FEU D'UN ELEMENT DE CONSTRUCTION

PROCES-VERBAL DE CARACTERISATION

selon l'arrêté du 21 Avril 1983 du Ministère de l'Intérieur

N° 93. 35766

Concernant : Un plafond suspendu sous dalle en béton cellulaire constitué d'une ossature métallique recouverte d'un parement double BELGIPS RF FEU BA 13.

Demandeur : Société ISOLAVA N.V.
OOIGEMSTRAAT 12
B - 87 10 WIELSBEKE
BELGIQUE

Durée de validité : Ce Procès-verbal de classement et ses éventuelles extensions sont valables jusqu'au **1er DECEMBRE 1998**

Rapport d'étude par analogie : n° 93. 35766 du 1er décembre 1993

N/Réf : LP/GA
SF.TE.93.181

1 - DESCRIPTION SOMMAIRE DE L'ELEMENT -

Les dimensions sont données en mm.

Le plafond est constitué d'une ossature métallique suspendue et d'un parement double en plaques de plâtre BELGIPS RF FEU BA 13.

La hauteur du plénum est de 300.

Plaques de plâtre	BELGIPS RF Feu BA 13	Epaisseur 12,5 Poids 11,5 kg/m ²	ISOLAVA
Fourrures	BELGIPS F 47	Acier galvanisé Epaisseur 6/10 18 x 45	RICHTER SYSTEM GRIESHEIM
Cornières de rive	Profil L	Acier galvanisé Epaisseur 6/10 30 x 30	RICHTER SYSTEM
Fixation des suspentes sur les solives		Acier Vis TF 3,5 x 45	Commerce
Fixation des plaques		Vis acier : 3,5 x 25 couche supérieure	
Attache de porteur	F 47	Acier galvanisé Epaisseur 6/10 Longueur : 43 U de 20 x 40 x 20	RICHTER SYSTEM
Suspente	Tige filetée	Ø 6	Commerce
Attache de suspentes	M6 TI 24	Acier	ERICO

2 - REPRESENTATIVITE DE L'ELEMENT -

Par ses matériaux issus de fabrication courante, par son principe de montage in situ, l'élément mis en oeuvre dans des conditions observées par le laboratoire, et conformément à la notice de mise en oeuvre fournie par le fabricant, peut être considéré comme représentatif de la réalisation courante actuelle.

Il donne lieu à la délivrance d'un procès-verbal confirmé.

3 - CLASSEMENTS -

3.1 - Indémontabilité :

Le système de montage par vissage des plaques rend le plafond indémontable a priori.

3.2 - Classements forfaitaires :

Pour des plénums de hauteurs supérieures ou égales à 300 mm :

DEGRES DE RESISTANCE AU FEU SF - PF - CF

STABILITE AU FEU	(SF°)
COUPE FEU	(CF°)
PARE-FLAMMES	(PF°)

Nature des éléments structurels (1)	Nature de la paroi horizontale	
	BETON NORMAL OU CELLULAIRE (2)	BOIS (3)
BETON	1 h	1 h
ACIER	1 h	1 h
BOIS	1 h	1 h

(1) Poutre, poutrelle béton armé ou précontraint, poutrelles acier, solives en bois.

(2) - dalles armées continues, d'épaisseur supérieure à 60 mm,

- entrevous et hourdis d'épaisseur supérieure à 60 mm, non compris la paroi inférieure et les parois intermédiaires de l'entrevous,
- les parois comportant des isolants de synthèse et les planchers à coffrage tôle collaborant sont exclus de ce tableau de classements forfaitaires,
- plancher constitué de dalles de béton cellulaire d'au moins 75 mm d'épaisseur, jointoyées au mortier ou à l'enduit colle spécial.

(3) Plancher constitué d'un parquet d'épaisseur au moins égale à 23 mm, ou d'un panneau de particules CTB-H de même épaisseur, assemblage par rainures et languettes ou bord à bord, si toutes les jonctions sont à l'aplomb des axes des solives et traverses.

(4) Pas de contact direct entre le plafond (plaques et ossature), et l'élément de structure.

3.3 - Conditions de validité des classements :

3.3.1 - A la fabrication et a la mise en oeuvre

L'élément et son montage doivent être conformes à la description détaillée donnée dans le rapport d'étude par analogie, celui-ci pouvant être demandé sans obligation de cession du document en cas de contestation sur l'identification de l'objet.

La hauteur de plénum doit être ≥ 300 mm.

3.3.2 - Domaine de validité

Pour conserver la validité des classements, les extensions soit dimensionnelles soit de réalisation, ne peuvent être faites qu'en application des annexes ou conformément à des extensions formulées par le laboratoire.

Ce Procès-verbal de caractérisation comporte 4 pages de texte, et 3 plans et 2 annexes.


Seule la reproduction intégrale et par photocopie est autorisée.

Le classement indiqué ne préjuge pas de la conformité des éléments de construction commercialisés aux échantillons soumis aux essais et ne saurait en aucun cas être considéré comme un certificat de qualification tel que défini par la loi du 10 Janvier 1978.

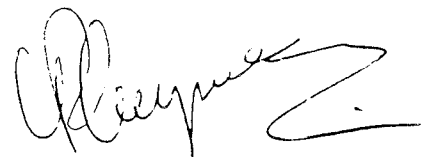
Fait à Champs-sur-Marne le, 1er décembre 1993

Le Responsable du Laboratoire
"Résistance au Feu"

Le Technicien chargé de l'étude



Ph. BOUGEARD



L. PLAGNOL

Annexe 1

PLAFONDS SUSPENDUS ESSAYES

- SOUS PLANCHER TYPE BETON CELLULAIRE

- SOUS PLANCHER TYPE BOIS

DOMAINE DE VALIDITE DES CONCLUSIONS

Le non respect des indications ci-dessous est susceptible de modifier les conclusions du PV ou de ses extensions.

- 1 - Le montage est conforme à la notice de montage adjointe au PV ¹, ou à la description du PV en l'absence de cette notice. La description du PV prévaut alors sur tout autre document (notice, DTU, règles professionnelles), notamment pour l'entraxe des profils porteurs, leur jonction, l'entraxe des suspentes et leur position par rapport aux dispositifs d'absorption de dilatation des profils porteurs, la présence ou non d'isolant sur le plafond.
- 2 - Ce qui précède n'est pas applicable à la disposition des profils porteurs en butée à leurs extrémités. Le montage sur le chantier comporte normalement des jeux en extrémités.
- 3 - Les ossatures, plaques de plafonds, accessoires et isolants sont ceux décrits dans le PV, et de mêmes dimensions. Les éléments qui ne figurent pas dans le PV ou la notice de montage qui lui est adjointe ne sont pas installés. Aucun changement ou ajout ou suppression d'isolant n'est fait.
- 4 - Les équipements intégrés dans le plafond (éclairage, ventilation, sonorisation) ne sont installés que si le procès-verbal décrit leur montage.
- 5 - Le plafond et son ossature ne supportent aucune autre charge que leur poids propre. Les équipements divers (éclairage, ventilation, sonorisation, pancartes, etc ...) sont accrochés à la structure principale ou secondaire du bâtiment à l'aide de suspentes passant au travers du plafond avec un minimum de jeu (cette structure secondaire doit alors être vérifiée à chaud).

¹ A chaque mot PV, lire : PV ou extension

- 6 - La hauteur moyenne du plénum situé entre le plafond et le plancher est égale ou supérieure à celle de l'essai qui est spécifiée dans le PV. Il n'y a aucun contact entre les constituants du plafond et les éléments de structure. Lorsque les suspentes sont de longueur supérieure à 1 mètre, une structure secondaire est nécessaire.
- 7 - Le plafond ne peut pas être installé avec une pente supérieure à 7°, sauf mention spéciale du PV.
- 8 - Si le PV décrit des plaques de plafond à bord feuillurés en appui sur ossature apparente, les conclusions sont transposables aux plaques à bords droits de mêmes dimensions, épaisseurs et qualités à condition que la largeur d'appui soit la même. Les accessoires rendant le plafond indémontable devront être du même type et de dimensions adaptées.
- 9 - Les résultats de l'essai de plafond suspendu sous plancher peuvent être utilisés pour justifier la résistance au feu d'une charpente de couverture à condition que le montage décrit dans ce PV soit respecté ainsi que l'annexe "Domaine de validité des résultats" pour plafonds suspendus essayés sous plénum infini.

UTILISATION DES RESULTATS

L'essai au feu du plafond sous plénum de 300 mm permet de caractériser son rôle d'écran protecteur qu'il joue vis à vis des éléments structurels, et les conclusions du PV concernent la stabilité au feu du plancher.

Son appréciation est basée sur la comparaison entre la température que peuvent atteindre les éléments de structure et leur température critique, résultant des contraintes développées.

En variante aux résultats forfaitaires indiqués dans le PV, une justification plus fine basée sur ce principe peut être établie, en suivant les recommandations des DTU Feu - Acier, Feu - Béton, Feu - Bois ou d'autres règles définies par ailleurs, et à partir de la variation d'échauffement du plénum (températures mesurées à mi-épaisseur) en fonction du temps.

L'isolation thermique correspondant au degré coupe-feu est donnée forfaitairement en fonction de la nature du plancher et de son épaisseur. Pour que le plancher et son plafond présentent un certain degré coupe-feu, les critères de stabilité au feu, étanchéité au sens du pare-flammes et isolation au sens du coupe-feu doivent être simultanément satisfaits.

Annexe 2

PLAFONDS SUSPENDUS ESSAYES SOUS PLENUM "INFINI" DOMAINE DE VALIDITE DES CONCLUSIONS

Le non respect des indications ci-dessous est susceptible de modifier les conclusions du PV ou de ses extensions.

- 1 - Le montage est conforme à la notice de montage adjointe au PV ², ou à la description du PV en l'absence de cette notice. La description du PV prévaut alors sur tout autre document (notice, DTU, règles professionnelles), notamment pour l'entraxe des profils porteurs, leur jonction, l'entraxe des suspentes et leur position par rapport aux dispositifs d'absorption de dilatation des profils porteurs, la présence ou non d'isolant sur le plafond.
- 2 - Ce qui précède n'est pas applicable à la disposition des profils porteurs en butée à leurs extrémités. Le montage sur le chantier comporte normalement des jeux en extrémités.
- 3 - Les ossatures, plaques de plafonds, accessoires et isolants sont ceux décrits dans le PV, et de mêmes dimensions. Les éléments qui ne figurent pas dans le PV ou la notice de montage qui lui est adjointe ne sont pas installés. Aucun changement ou ajout ou suppression d'isolant n'est fait.
- 4 - Les équipements intégrés dans le plafond (éclairage, ventilation, sonorisation) ne sont installés que si le procès-verbal décrit leur montage.
- 5 - Le plafond et son ossature ne supportent aucune autre charge que leur poids propre. Les équipements divers (éclairage, ventilation, sonorisation, pancartes, etc ...) sont accrochés à la structure principale ou secondaire du bâtiment à l'aide de suspentes passant au travers du plafond avec un minimum de jeu (cette structure secondaire doit alors être vérifiée à chaud).

² A chaque mot PV, lire : PV ou extension

- 6 - La hauteur moyenne du plénum situé entre le plafond et le plancher est égale ou supérieure à celle de l'essai qui est spécifiée dans le PV. Il n'y a aucun contact entre les constituants du plafond et les éléments de structure.
- 7 - Le plafond ne peut pas être installé avec une pente supérieure à 7°, sauf mention spéciale du PV.
- 8 - Si le PV décrit des plaques de plafond à bord feuillurés en appui sur ossature apparente, les conclusions sont transposables aux plaques à bords droits de mêmes dimensions, épaisseurs et qualités à condition que la largeur d'appui soit la même. Les accessoires rendant le plafond indémontable devront être du même type et de dimensions adaptées.

UTILISATION DES RESULTATS

L'essai au feu du plafond sous plénum de 300 mm permet de caractériser son rôle d'écran protecteur qu'il joue vis à vis de la structure du bâtiment, et les conclusions du PV concernent la stabilité au feu de celle-ci.

Son appréciation est basée sur la comparaison entre la température que peuvent atteindre les éléments de structure et leur température critique, résultant des contraintes développées.

En variante aux résultats forfaitaires indiqués dans le PV, une justification plus fine basée sur ce principe peut être établie, en suivant les recommandations des DTU Feu - Acier, Feu - Béton, Feu - Bois ou d'autres règles définies par ailleurs, et à partir de la variation d'échauffement du plénum (températures mesurées à 200 mm) en fonction du temps.

