

## RAPPORT D'ESSAIS DE REACTION AU FEU N° RA11-0329 SELON LA NORME EUROPEENNE NF EN ISO 11925-2

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 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 5 pages.

**A la demande de :**

**NUDURA CORPORATION  
27 Hooper Road, Unit 10  
L4N 9S3 BARRIE - ONTARIO  
CANADA**

## **OBJET**

Les essais rapportés par le présent document ont pour but de déterminer le comportement des produits, conformément aux essais prescrits par les normes européennes relatives à la réaction au feu des produits de construction à l'exclusion des revêtements de sol.

Les essais ont été effectués dans le cadre de la procédure d'attestation de conformité prévue par la directive européenne sur les produits de construction (directive 89/106/CEE) ; essais de type initiaux.

Pour la réalisation de ces essais, le CSTB est notifié par l'Etat français auprès de la Commission Européenne sous le n°0679.

## **TEXTES DE REFERENCE**

Les essais ont été réalisés selon les normes :

NF EN ISO 11925-2 « Essais de réaction au feu des produits de construction - Allumabilité des produits de bâtiment soumis à l'incidence directe de la flamme (Partie 2 : Essai à l'aide d'une source à flamme unique) ».

NF EN 13238 « Essais de réaction au feu des produits de construction - Mode opératoire du conditionnement et règles générales de sélection des substrats ».

Guide d'Agrément Technique Européen N°009 « Kits/systèmes de coffrage permanent non porteur composés de blocs creux ou de panneaux isolants et éventuellement de béton ».

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

- Détermination de l'allumabilité des produits de construction par incidence directe d'une petite flamme sous éclairage énergétique zéro.

**PROVENANCE ET IDENTIFICATION DES ECHANTILLONS**

Date(s) de livraison : 19 octobre 2011

Conditionnement  
selon NF EN 13238 : Masse constante

Date(s) d'essai : 02 novembre 2011

Matériau présenté par : **NUDURA CORPORATION**  
**27 Hooper Road, Unit 10**  
**L4N 9S3 BARRIE - ONTARIO**  
**CANADA**

N° Identification : ES541110589

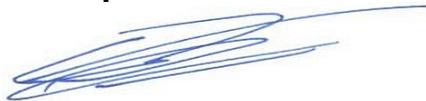
Marque(s) commerciale(s) : **Blocs Coffrages Isolants pour béton NUDURA®**  
**Integrated Building Technology**

Fabricant(s) : **LES INDUSTRIES DE MOULAGES POLYMAX Inc.**  
**787 Industriel Boulevard**  
**J2J 1A4 GRANBY - QUEBEC**  
**CANADA**

Les résultats d'essai ne concernent que le comportement des éprouvettes d'un produit dans les conditions particulières de l'essai ; ils ne sont pas destinés à être le seul critère d'évaluation du danger d'incendie présenté par le produit en utilisation.

Champs-sur-Marne, le 30 novembre 2011

**Le Technicien  
Responsable de l'essai**



**Olivier BRAULT**

**Le Chef du laboratoire  
Réaction au Feu**



**Gildas CREACH**

## DESCRIPTION SOMMAIRE

Bloc de coffrage pour système de construction modulaire composé de deux panneaux isolants en polystyrène (référence NOVA 35MB Resin) expansé ignifugé reliés entre eux à l'aide d'entretoises en polypropylène. Du béton est ensuite coulé dans les blocs de coffrage.

Epaisseurs nominales totales du bloc de coffrage : 235 à 438 mm.

Epaisseur nominale d'une paroi en polystyrène : environ 67 mm

Masse volumique nominale du polystyrène : 20 à 25 kg/m<sup>3</sup>.

Coloris du polystyrène : vert.

## CARACTERISTIQUES COMPLEMENTAIRES

La description détaillée du système figure au dossier (y compris la nature et le taux d'agent ignifuge incorporé dans le polystyrène).

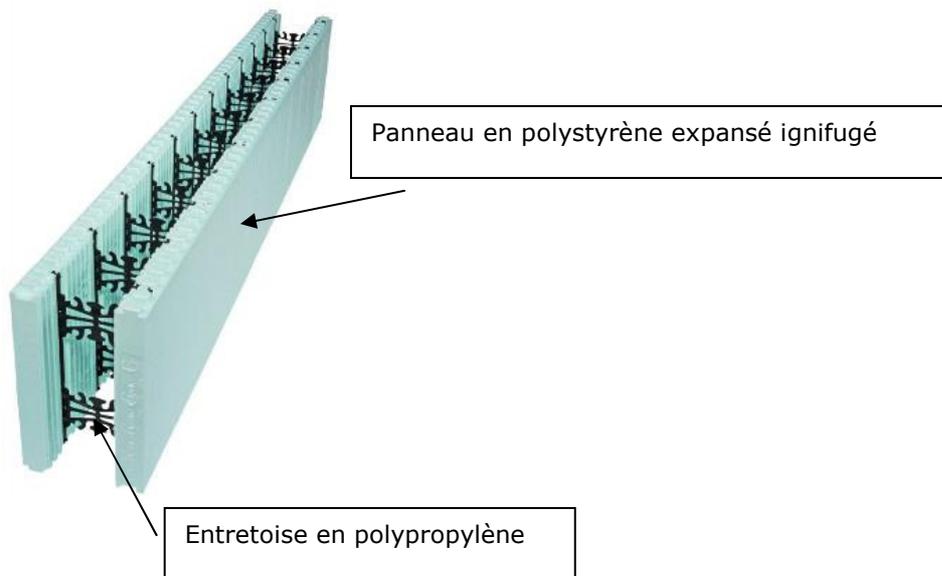
Fabricant du polystyrène « NOVA 35MB Resin » : société NOVA CHEMICAL Inc. (ETATS-UNIS).

Fabricant du bloc de coffrage : société LES INDUSTRIES DE MOULAGES POLYMAX Inc. (CANADA).

Masse volumique mesurée du polystyrène : environ 21 kg/m<sup>3</sup>.

Agent gonflant du polystyrène : pentane.

Schéma du bloc de coffrage standard :



## ESSAI POUR PRODUITS DE CONSTRUCTION PROVOQUE PAR UNE PETITE FLAMME D'UN BRULEUR (NF EN ISO 11925-2)

On utilise un appareil d'essai constitué d'une chambre d'essai et d'un brûleur propane orienté à 45 °. L'échantillon (250 x 90 mm) est soumis à la flamme du brûleur suivant différentes expositions selon l'utilisation du produit :

\* Exposition de la surface

\* Exposition des bords sur une ou plusieurs couches du produit

Le critère de classement est la hauteur de la flamme.

### OBSERVATIONS - RESULTATS

Exposition sur : polystyrène expansé ignifugé

**Type d'exposition : surface**

Durée d'application : 15s

Epreuve	Description	Temps d'inflammation (s)	Hauteur de flamme > 150 mm	Inflammation du papier filtre	Hauteur maximale de flamme (mm)
n° 1	Isolant pour béton NUDURA® Coloris vert	4	Non	Non	20
n° 2	Isolant pour béton NUDURA® Coloris vert	3	Non	Non	10
n° 3	Isolant pour béton NUDURA® Coloris vert	0	Non	Non	Néant
n° 4	Isolant pour béton NUDURA® Coloris vert	3	Non	Non	10
n° 5	Isolant pour béton NUDURA® Coloris vert	4	Non	Non	10
n° 6	Isolant pour béton NUDURA® Coloris vert	3	Non	Non	10

Exposition sur : polystyrène expansé ignifugé

**Type d'exposition : bords**

Durée d'application : 15s

Epreuve	Description	Temps d'inflammation (s)	Hauteur de flamme > 150 mm	Inflammation du papier filtre	Hauteur maximale de flamme (mm)
n° 1	Isolant pour béton NUDURA® Coloris vert	2	Non	Non	10
n° 2	Isolant pour béton NUDURA® Coloris vert	2	Non	Non	10
n° 3	Isolant pour béton NUDURA® Coloris vert	0	Non	Non	Néant
n° 4	Isolant pour béton NUDURA® Coloris vert	3	Non	Non	20
n° 5	Isolant pour béton NUDURA® Coloris vert	2	Non	Non	10
n° 6	Isolant pour béton NUDURA® Coloris vert	2	Non	Non	10

..... FIN DU RAPPORT D'ESSAIS