

(19)



(11)

EP 2 143 850 A2

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:

13.01.2010 Bulletin 2010/02

(51) Int Cl.:

E04B 1/80 (2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **08290949.0**

(22) Date de dépôt: **08.10.2008**

(84) Etats contractants désignés:

**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MT NL NO PL PT
RO SE SI SK TR**

Etats d'extension désignés:

AL BA MK RS

(71) Demandeur: **Viard, Claude
21190 Meloisey (FR)**

(72) Inventeur: **Viard, Claude
21190 Meloisey (FR)**

(30) Priorité: **09.07.2008 FR 0803894**

(54) **Plaque de laine de roche protégée par plâtre armé de 10mm minimum d'épaisseur coulé directement et Moulé**

(57) Panneau isolant constitué d'un matelas de laine de roche d'épaisseur variant selon la résistance thermique demandée, revêtu de 10mm minimum de plâtre armé de fibres de verre, coulé et moulé directement sous l'isolant.

Panneaux destinés au fond de coffrage de dalle ou à la pose rapportée par percement et mise en place de fixations métalliques (chevilles à frapper).

Classement européen : A1.

Isolation acoustique.

Préservation des caractéristiques isolantes de la laine de roche (λ 0.036Wm²°C).

Dimensions : 1200cm x 600cm.

Produit rigide évitant tout défibrage de l'isolant.

Finition claire.

Les joints sont chanfreinés et peuvent être fermés avec le même enduit pour obtenir une surface uniforme.(non obligatoire)

Réparation facile avec le même enduit.

EP 2 143 850 A2

Description

Composition du panneau

[0001] Panneau de laine de roche d'épaisseur et densité variable (entre 70 et 120 kg/m³) de dimension 1200cmX600cm.

10mm minimum de plâtre armé de fibres de verre (Staff) moulé et coulé en place.

Fabrication

[0002] Le plâtre staff est versé dans un moule 1200cmX600cm et de 1 cm d'épaisseur, après réglage de la bonne épaisseur, l'on dépose l'isolant laine de roche sur le staff encore liquide.

La prise et le durcissement du plâtre se fait par réaction chimique avec une élévation de température, le fait d'avoir un isolant thermique posé directement sur le plâtre accélère le process, ce qui engendre une prise plus rapide et un durcissement maximum.

Cela permet un démoulage plus rapide de l'ensemble. C'est pour cette raison que la densité du panneau de laine de roche n'est pas un critère essentiel pour obtenir un panneau composite rigide avec une cohésion maximale entre les deux éléments.

Domaine d'utilisation

[0003] Toute isolation thermique et feu des ouvrages de maçonnerie, horizontale et verticale, en fond de coffrage ou pose rapportée.

Domaine technique

[0004] Panneau isolant à base de laine de roche, destiné à la protection incendie, l'isolation thermique et phonique des bâtiments d'habitation et établissements recevant du public (ERP), conforme aux nouvelles normes de la réglementation européenne.

Mise en oeuvre soit en coffrage perdu de dalle ou pose rapportée à l'aide de chevilles métalliques.

Etat de la technique antérieure

[0005] Ce panneau est destiné à remplacer les panneaux laine de roche, laine de bois et projections de fibre minérales utilisés jusqu'à ce jour.

[0006] Ces solutions ont chacune leur avantage, mais aucune ne réunit les caractéristiques proposées par mon invention, à savoir, ininflammable, résistance mécanique, intégrité de l'isolant dans sa fonction initialement définie.

[0007] En effet les panneaux laine de roche et les projections n'ont aucune résistance mécanique et sous l'effet de circulation d'air, vibrations ou autres événements naturels, ils dégagent des particules qui peuvent être éventuellement ingérées.

Enfin leur intégrité physique n'est pas garantie du fait de leur absence de résistance mécanique, de sorte que l'épaisseur de la couche isolante peut varier et ne plus répondre aux critères initialement proposés.

[0008] Certains fabricants ont voulu palier à ces problèmes en contre collant des plaques de différentes natures (bois, fibro ciment...) mais sans atteindre les performances demandées par la réglementation européenne du fait de l'emploi de colles, avec en plus les risques de séparation des différents éléments lors des maintenances successives sur les chantiers.

Revendications

1. Composition du panneau

Panneau de laine de roche d'épaisseur et densité variable (entre 70 et 120 kg/m³) de dimension 1200cmX600cm.

10mm minimum de plâtre armé de fibres de verre (Staff) moulé et coulé en place.

2. Fabrication

Le plâtre staff est versé dans un moule 1200cmX600cm et de 1 cm d'épaisseur, après réglage de la bonne épaisseur, l'on dépose l'isolant laine de roche sur le staff encore liquide.

3. Fin de cycle

La prise et le durcissement du plâtre se fait par réaction chimique avec une élévation de température, le fait d'avoir un isolant thermique posé directement sur le plâtre accélère le process, ce qui engendre une prise plus rapide et un durcissement maximum. Cela permet un démoulage plus rapide de l'ensemble.

C'est pour cette raison que la densité du panneau de laine de roche n'est pas un critère essentiel pour obtenir un panneau composite rigide avec une cohésion maximale entre les deux éléments.

4. Domaine d'utilisation

Toute isolation thermique et feu des ouvrages de maçonnerie, horizontale et verticale, en fond de coffrage ou pose rapportée.