

Isolation thermique Projection de laine de roche, laitier ou verre

Isolation thermique formée sur chantier à base de laine minérale, pour les combles et l'intérieur des murs

Norme NF EN 14064-1 : Spécification des produits en vrac avant l'installation



NOUVELLE NORME ?

Non. La norme homologuée en octobre 2018 est destinée à remplacer, à terme, celle d'avril 2010.

La norme NF EN 14064-1 définit les caractéristiques des produits de laine minérale, MW *Mineral Wool*, à insuffler :

Dans les combles, sous une couverture en pente.

Dans les murs maçonnés à double paroi, et les murs sur ossature avec montants bois ou métal.

Le principal changement porte sur la possibilité, pour le fabricant, de déclarer une nouvelle caractéristique essentielle de son produit :

La combustion incandescente continue, avec la mention **NoG** ou **G**, voire **GANP**.

À terme, la notion du feu couvant est appelée à être développée dans le cadre de la sécurité contre l'incendie.

Pour quels utilisateurs ?

Maîtres d'ouvrage, maîtres d'œuvre, fabricants de laine minérale, entreprises et artisans.

Quels sont les isolants insufflés ?

Ce sont des produits isolants livrés en vrac. En France, les procédés évalués sont à base de laine de roche et de verre. (se reporter au verso)

Caractéristiques thermiques déclarées

La résistance thermique est déclarée (R_D). Cette résistance est arrondie vers le bas, au pas de 0,05 m².K/W.

Par exemple : 4,49 m².K/W → $R_D = 4,45$ m².K/W,
4,51 m².K/W → $R_D = 4,50$ m².K/W.

Lorsque c'est possible, la conductivité thermique (λ_D) est également déclarée avec un arrondi vers le haut, au pas de 0,001 W/(m.K).

Référence du nouveau référentiel

Norme NF EN 14064-1 : Octobre 2018 - indice de classement P 75-431-1



A QUELLE ECHEANCE LA NORME D'AVRIL 2010 NE SERA PLUS EN VIGUEUR ?

Au 1^{er} août 2020



QUELS CHANGEMENTS ?

Le feu couvant continu

La combustion incandescente continue d'une laine minérale exposée à une flamme nue sous l'influence d'un flux d'air, peut être déclarée par le fabricant.

La méthode d'essai est celle indiquée dans la norme NF EN 16733 : deux éprouvettes verticales, de dimensions 800 × 300 × 100 mm (hauteur × largeur × épaisseur), sont exposées à une chaleur constante apportée par une flamme.

Le **feu couvant continu** est repéré :

- Par le mesurage des températures à l'aide de thermocouples insérés dans chaque éprouvette.
Par exemple : le thermocouple le plus haut détecte une élévation de la température > 250 °C après le retrait de la flamme. Ou, après 6 h d'essai, l'un des thermocouples mesure une température > 50 °C ou des températures croissantes pendant 1 h au minimum.
- Par l'observation de flammes persistantes qui peuvent survenir après la ré-inflammation. Par exemple : apparition de flammes au sommet de l'éprouvette ou sur l'un de ses côtés, ré-inflammation de l'éprouvette après le retrait de la flamme.

La déclaration du fabricant

Le code de désignation du produit isolant peut indiquer :

NoG *no Glowing Combustion* : la laine ne présente pas de propension à la combustion incandescente continue

G *Glowing Combustion* : elle présente une propension à la combustion incandescente continue

GANP *Glowing assessment not possible* : l'évaluation de la combustion incandescente n'est pas possible

Actuellement, en France, la notion d'un « feu couvant continu » ne correspond pas à une exigence réglementaire.

L'émission de substances dangereuses

L'émission des Composés Organiques Volatils (COV) et de formaldéhyde dans l'air intérieur peut être déclarée par le fabricant.

L'essai est fait selon la norme NF EN 16516, qui comprend une analyse des composés organiques via une chambre d'essai ventilée.

décembre 18



POUR EN SAVOIR PLUS

Détermination de la conductivité thermique

Si la norme de 2010 n'envisageait qu'une seule méthode pour déterminer une conductivité thermique déclarée (λ_D), la nouvelle norme en propose deux :

Méthode 1 : elle repose sur la *masse volumique minimum spécifiée*.

Méthode 2 : elle est basée sur la *masse volumique au fractile*, et elle comprend 10 mesures au minimum de la masse volumique à différentes dates de production.

Textes de référence

NF EN 16516 Produits de construction : Évaluation de l'émission de substances dangereuses - Détermination des émissions dans l'air intérieur

NF EN 16733 Essais de réaction au feu pour les produits de construction - Détermination de la propension d'un produit de construction à subir un feu couvant continu

Cahier des Prescriptions Techniques communes de mise en œuvre

- Procédés d'isolation thermique de murs par insufflation d'isolant en vrac - Isolation thermique de murs par l'intérieur : procédés d'isolation par insufflation d'isolant en vrac faisant l'objet d'un Avis Technique ou d'un Document Technique d'Application, e-Cahier du CSTB 3723 de novembre 2012
- Procédés d'isolation thermique de combles par soufflage d'isolant en vrac - Isolation thermique des combles : procédés d'isolation par soufflage d'isolant en vrac faisant l'objet d'un Avis Technique ou d'un Document Technique d'Application, e-Cahier du CSTB 3693_V2 de juin 2015

Procédés d'isolation thermique de murs, évalués dans le cadre de la procédure des Avis Techniques ⁽¹⁾

Numéro du DTA	Procédé en vrac à base de laine de verre	Titulaire
20/14-324	Supafil Cavity Wall	Knauf Insulation (BE-Visé)
Numéro du DTA	Procédés en vrac à base de laine de roche	Titulaire
20/14-333 20/14-333*01 Ext	Rockwool 001 Rockin S	Rockwool France (FR-Paris) Rockwool France (FR-Paris)

⁽¹⁾ Les DTA sont accessibles depuis le [site de la CCFAT](#).

Et au sujet de la mise en œuvre des isolants insufflés ?

Les procédés d'isolation thermique par soufflage peuvent faire l'objet d'un Document Technique d'Application (DTA) instruit par le [Centre Scientifique et Technique du Bâtiment](#).

Il existe deux familles, l'une pour l'isolation des murs (tableau ci-dessus), l'autre pour l'isolation des combles (tableau ci-dessous).

Pour chaque destination d'emploi, il existe un Cahier des Prescriptions Techniques communes de mise en œuvre.

Procédés d'isolation thermique d'un plancher de combles, évalués dans le cadre de la procédure des Avis Techniques ⁽¹⁾

Numéro du DTA	Procédés en vrac à base de laine de verre	Titulaire
20/10-195_V3 20/13-278 20/13-278*01 Ext 20/13-292*V1 20/13-304 20/15-351_V1 20/15-351_V1-E1 20/16-388_V1 20/17-394_V1 20/17-396_V1 20/17-399_V1 20/17-400_V1 20/18-410_V1	ICS - Isolène 4 - Isolène 4 SP - Comblissimo - Flocolène Expert LFB 046 Thermo 046 Thermo Loft Supafil Loft 045 Mecawool Mr. Wool Ursa Puls'R 47 - Soufl'R 47 Optiloft Insulsafe Pro Iso C Isolène Alpha Superwhite Loft	Saint-Gobain Isover (92-Paris-la-Défense) Knauf Insulation (BE-Visé) Knauf Insulation (BE-Visé) Knauf Insulation (BE-Visé) Knauf Insulation (BE-Visé) ISO 2 Industrie (BE-Desselgem) ISO 2 Industrie (BE-Desselgem) Ursa France (93-Noisy-le-Grand) Knauf Insulation (BE-Visé) Saint-Gobain Isover (92-Paris-la-Défense) Saint-Gobain Isover (92-Paris-la-Défense) Saint-Gobain Isover (92-Paris-la-Défense) Superglass Insulation Limited (UK-Stirling)
Numéro du DTA	Procédés en vrac à base de laine de roche	Titulaire
20/15-353 20/15-363 20/15-364 20/18-407_V1	Rockair Jetrock Rockprime 004 Loft 470	Rockwool France (FR-Paris) Rockwool France (FR-Paris) Rockwool France (FR-Paris) Rockwool France (FR-Paris)

⁽¹⁾ Les DTA sont accessibles depuis le [site de la CCFAT](#).