

NORME
INTERNATIONALE

ISO
8144-2

Première édition
1995-10-15

**Isolation thermique — Feutres en laine
minérale pour sous-toitures ventilées —**

Partie 2:

Spécifications pour application horizontale
avec ventilation libre

*Thermal insulation — Mineral wool mats for ventilated roof spaces —
Part 2: Specification for horizontal applications with unrestricted ventilation*



Numéro de référence
ISO 8144-2:1995(F)

Avant-propos

L'ISO (Organisation internationale de normalisation) est une fédération mondiale d'organismes nationaux de normalisation (comités membres de l'ISO). L'élaboration des Normes internationales est en général confiée aux comités techniques de l'ISO. Chaque comité membre intéressé par une étude a le droit de faire partie du comité technique créé à cet effet. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec l'ISO participent également aux travaux. L'ISO collabore étroitement avec la Commission électrotechnique internationale (CEI) en ce qui concerne la normalisation électrotechnique.

Les projets de Normes internationales adoptés par les comités techniques sont soumis aux comités membres pour vote. Leur publication comme Normes internationales requiert l'approbation de 75 % au moins des comités membres votants.

La Norme internationale ISO 8144-2 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 163, *Isolation thermique*, sous-comité SC 3, *Produits isolants pour les applications du bâtiment*.

L'ISO 8144 comprend les parties suivantes, présentées sous le titre général *Isolation thermique — Feutres en laine minérale pour sous-toitures ventilées*:

- *Partie 1: Spécifications pour application dans des conditions de ventilation restreinte*
- *Partie 2: Spécifications pour application horizontale avec ventilation libre*

Les annexes A, B et C font partie intégrante de la présente partie de l'ISO 8144. Les annexes D, E et F sont données uniquement à titre d'information.

© ISO 1995

Droits de reproduction réservés. Sauf prescription différente, aucune partie de cette publication ne peut être reproduite ni utilisée sous quelque forme que ce soit et par aucun procédé, électronique ou mécanique, y compris la photocopie et les microfilms, sans l'accord écrit de l'éditeur.

Organisation internationale de normalisation
Case Postale 56 • CH-1211 Genève 20 • Suisse

Imprimé en Suisse

Isolation thermique — Feutres en laine minérale pour sous-toitures ventilées —

Partie 2:

Spécifications pour application horizontale avec ventilation libre

1 Domaine d'application

La présente partie de l'ISO 8144 prescrit les caractéristiques et les tolérances acceptables pour des feutres ensimés isolants en laine minérale synthétique (panneaux et rouleaux). Les feutres spécifiés dans la présente partie de l'ISO 8144 sont uniquement destinés à être utilisés dans des applications horizontales avec ventilation libre où tout excès de reprise d'épaisseur du feutre isolant n'aura aucune conséquence quant à la limitation de l'espace de ventilation [voir l'annexe E et l'ISO/TR 9774:1990 (figure 1, schéma 23, dessin de droite) pour les exemples d'application].

L'isolation des espaces sous-toitures exige que la ventilation de l'espace soit garantie. Selon l'emplacement de l'isolant, l'épaisseur du produit peut interférer avec cette exigence.

Les feutres en laine minérale qui sont spécifiés dans l'ISO 8144-1:1995 sont essentiellement destinés à être utilisés dans des applications où tout excès d'épaisseur doit être limité.

La présente partie de l'ISO 8144 fournit des valeurs limites pour la plupart de ces propriétés. Ces valeurs limites ne doivent servir qu'aux fins de spécifications; on peut obtenir des valeurs de calcul à partir de ces valeurs limites en tenant compte des facteurs environnementaux influant sur la performance thermique du produit, de l'influence des propriétés du produit sur l'installation, et de l'effet du soin apporté à la fabrication sur la performance thermique. Pour

convertir les valeurs déclarées de R , en valeurs de calcul, voir par exemple l'ISO 10456.

Les feutres peuvent être délivrés avec un surfaçage qui leur est associé lors de la fabrication, mais ces surfaçages ne font pas l'objet de la présente partie de l'ISO 8144.

En général, les feutres ne sont pas conçus pour supporter une quelconque contrainte. Pour cette raison, seules les propriétés mécaniques relatives à leur maintenance pendant l'application sont spécifiées.

Les procédures d'échantillonnage et de contrôle de conformité décrites dans l'annexe D, et la procédure de certification décrite dans l'annexe F, doivent être considérées uniquement comme des recommandations.

2 Références normatives

Les normes suivantes contiennent des dispositions qui, par suite de la référence qui en est faite, constituent des dispositions valables pour la présente partie de l'ISO 8144. Au moment de la publication, les éditions indiquées étaient en vigueur. Toute norme est sujette à révision et les parties prenantes des accords fondés sur la présente partie de l'ISO 8144 sont invitées à rechercher la possibilité d'appliquer les éditions les plus récentes des normes indiquées ci-après. Les membres de la CEI et de l'ISO possèdent le registre des Normes internationales en vigueur à un moment donné.

ISO 7345:1987, *Isolation thermique — Grandeurs physiques et définitions.*

ISO 8144-1:1995, *Isolation thermique — Feutres en laine minérale pour sous-toitures ventilées — Partie 1: Spécifications pour application dans des conditions de ventilation restreinte.*

ISO 8301:1991, *Isolation thermique — Détermination de la résistance thermique et des propriétés connexes en régime stationnaire — Méthode fluxmétrique.*

ISO 8302:1991, *Isolation thermique — Détermination de la résistance thermique et des propriétés connexes en régime stationnaire — Méthode de la plaque chaude gardée.*

ISO/TR 9774:1990, *Produits isolants thermiques pour le bâtiment — Catégories d'applications et caractéristiques relatives aux performances maximales — Guide pour l'harmonisation des Normes internationales et autres spécifications.*

ISO 10456:—¹⁾, *Isolation thermique — Matériaux et produits du bâtiment — Détermination des valeurs thermiques déclarées et de conception.*

3 Définitions

Voir l'article 3 de l'ISO 8144-1:1995.

4 Échantillonnage et contrôle de conformité

Voir l'article 4 de l'ISO 8144-1:1995.

5 Propriétés requises

5.1 Dimensions

Le fabricant doit déclarer la longueur, la largeur et l'épaisseur nominales des feutres.

Ces dimensions doivent être mesurées conformément à l'annexe A et les tolérances données dans le tableau 1 s'appliquent.

5.2 Comportement au feu

Voir 5.2 de l'ISO 8144-1:1995.

Tableau 1 — Tolérances dimensionnelles

Dimension	Écarts admissibles des valeurs mesurées par rapport aux dimensions nominales	Méthode d'essai
Longueur, <i>l</i>	– 2 %, + excès autorisé pour la moyenne des valeurs mesurées sur chaque éprouvette	Article A.1
Largeur, <i>b</i>	± 2 % ou ± 10 mm, selon la valeur la plus faible, pour la moyenne des valeurs mesurées sur chaque éprouvette	Article A.1
Épaisseur, <i>d</i>	– 5 %, + 25 % pour la moyenne de l'ensemble des éprouvettes Pour toute éprouvette, l'épaisseur mesurée en chaque point individuel ne doit pas s'écarter de plus de 15 mm de la valeur moyenne mesurée sur cette éprouvette	Article A.2
Équerrage des panneaux (il n'est pas nécessaire d'essayer les rouleaux)	Tous les 100 mm, le long de la plus courte dimension, l'écart maximal ne doit pas excéder 1 mm	Article A.3

5.3 Résistance thermique

La résistance thermique, *R*, doit être déclarée par le fabricant (voir l'ISO 7345). La température moyenne d'essai doit également être déclarée.

La valeur *R* doit être déterminée, pour chaque produit, conformément à l'annexe C (voir également l'ISO 8301 ou l'ISO 8302).

La résistance thermique mesurée doit être au moins égale à 95 % de la valeur déclarée par le fabricant.

NOTES

1 La tolérance négative admise sur la valeur de *R* est due à la tolérance négative admissible sur l'épaisseur spécifiée au tableau 1.

2 Du fait des différences dans les procédés de fabrication, deux fabricants peuvent avoir la même résistance thermi-

1) À publier.

que pour des épaisseurs ou des densités sensiblement différentes.

5.4 Aptitude à la manutention

Voir 5.4 de l'ISO 8144-1:1995.

5.5 Propriétés générales

Voir 5.5 de l'ISO 8144-1:1995.

6 Marquage

L'isolant en laine minérale doit être livré avec les informations suivantes marquées sur le produit ou sur l'emballage:

- a) le nom du fabricant et la désignation commerciale du produit;
- b) le lieu de production;
- c) le type de surfaçage (le cas échéant);
- d) le code de production;
- e) la longueur, la largeur et l'épaisseur nominales de l'isolant ainsi que la surface contenue dans l'unité d'emballage;
- f) la valeur déclarée de R ainsi que la température moyenne correspondante;
- g) les autres marquages exigés par la réglementation nationale des pays où le produit doit être utilisé, par exemple les valeurs de calcul de R , la réaction au feu, et les informations ayant trait à la sécurité et à la santé;
- h) la déclaration que les propriétés marquées sont celles correspondant à une application horizontale avec ventilation libre;
- i) la référence à la présente partie de l'ISO 8144.

7 Rapport d'essai

Le rapport d'essai doit être préparé par le laboratoire ayant effectué les essais et doit contenir les informations suivantes:

- a) le nom du fabricant et la désignation commerciale du produit;
- b) le type de produit et tout autre détail concernant le type de surfaçage;
- c) les dimensions nominales;
- d) le code de production;
- e) toute information relative à l'échantillonnage;
- f) la valeur de la résistance, R , déclarée par le fabricant ainsi que la température moyenne correspondante;
- g) un rapport de tous les résultats d'essai, y compris les valeurs maximales et minimales;
- h) une comparaison entre les résultats d'essai et évaluations et les prétentions du fabricant et les exigences de la présente partie de l'ISO 8144;
- i) une déclaration de conformité avec la présente partie de l'ISO 8144;
- j) le nom et l'adresse du laboratoire ayant effectué les essais.