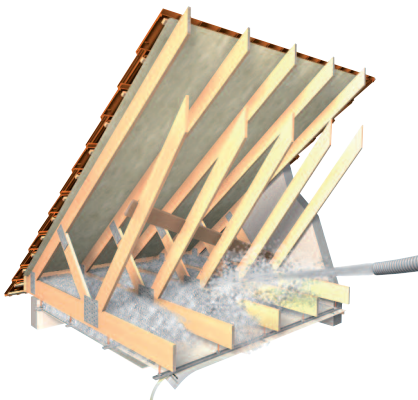




Thermo Loft



Thermo Loft est une laine de verre à souffler, conçue et fabriquée spécifiquement pour l'isolation haute performance des combles perdus en neuf et en rénovation.



Lambda (λ) = 0,045 W/(m.K)



Applications et solutions : isolation thermo-acoustique des combles perdus

- Mise en œuvre par soufflage
- Solution pour construction neuve et rénovation
- Permet d'isoler des combles difficilement accessibles
- Sans sel de bore ni sel d'ammonium



Les + produit

- Continuité thermique
- Rapidité et facilité de mise en œuvre avec une machine à souffler KI Souffle
- Incombustible (Euroclasse A1)
- Tassement certifié non-mesurable (S1)
- Etiquetage sanitaire A+
- Résistance thermique certifiée jusqu'à $R_d = 15 \text{ m}^2 \cdot \text{K}/\text{W}$

Caractéristiques et certifications

| | Performances | Valeurs | Unités |
|------------------------------|--------------|------------|-------------------|
| Conductivité thermique | 0,045 | λ | W/(m.K) |
| Réaction au feu | A1 | Euroclasse | – |
| Transmission de vapeur d'eau | MU1 | MU1 | – |
| Absorption d'eau court terme | 1 | WS | kg/m ² |
| Tassement | S1 | ≤ 1 | % |

☑ N° ACERMI : 13/D/16/850 disponible sur www.knaufinsulation.fr • DTA : 20/13-292

Conditionnements

| Poids du sac en kg | Sacs/palette | kg/palette | Code KI |
|--------------------|--------------|------------|---------|
| 16,60 | 26 | 431,60 | 426574 |

| Valeurs R_d (m ² .K/W) | Épaisseur après tassement (mm) | Épaisseur installée minimale (mm) | Pouvoir couvrant mini (kg/m ²) | Nombre mini de sacs pour 100 m ² |
|-------------------------------------|--------------------------------|-----------------------------------|--|---|
| 15,00 | 675 | 685 | 8,10 | 48,80 |
| 14,50 | 653 | 660 | 7,90 | 47,20 |
| 14,00 | 630 | 640 | 7,60 | 45,50 |
| 13,50 | 608 | 615 | 7,30 | 43,90 |
| 13,00 | 585 | 595 | 7,10 | 42,30 |
| 12,50 | 563 | 570 | 6,80 | 40,70 |
| 12,00 | 540 | 545 | 6,50 | 39,00 |
| 11,50 | 518 | 525 | 6,30 | 37,40 |
| 11,00 | 495 | 500 | 6,00 | 35,80 |
| 10,50 | 473 | 480 | 5,70 | 34,20 |
| 10,00 | 450 | 455 | 5,40 | 32,50 |
| 9,50 | 428 | 435 | 5,20 | 30,90 |
| 9,00 | 405 | 410 | 4,90 | 29,30 |
| 8,50 | 383 | 390 | 4,60 | 27,70 |
| 8,00 | 360 | 365 | 4,40 | 26,00 |
| 7,50 | 338 | 345 | 4,10 | 24,40 |
| 7,00 | 315 | 320 | 3,80 | 22,80 |
| 6,50 | 293 | 295 | 3,60 | 21,50 |
| 6,00 | 270 | 275 | 3,30 | 19,50 |
| 5,50 | 248 | 250 | 3,00 | 17,90 |
| 5,00 | 225 | 230 | 2,70 | 16,30 |



Information sur le niveau d'émission de substances volatiles dans l'air intérieur, présentant un risque de toxicité par inhalation sur une échelle de classe allant de A+ (très faible émission) à C (forte émission).

Isolation de charpentes industrielles

Soufflage entre fermettes

Étapes de mise en œuvre 1 à 4

1. Pose de l'étanchéité à l'air

- Dans ce système de pose, le pare-vapeur LDS 100 sera fixé directement sur les fermettes à l'aide de l'adhésif Solidouble ou Kleberaube, puis agrafé.
- Les raccords plafond/murs seront réalisés à l'aide de l'adhésif Solifit dans le cadre d'une maison bois (pare-vapeur de l'étage inférieur avec le pare-vapeur du plafond). Dans le cadre d'une maison traditionnelle, l'étanchéité sera réalisée avec la colle Solimur.



2. Pose du renfort

- Un renfort tous les mètres avec un tasseau bois sera cloué sous les solives pour supporter le poids de la laine minérale à souffler Thermo Loft.



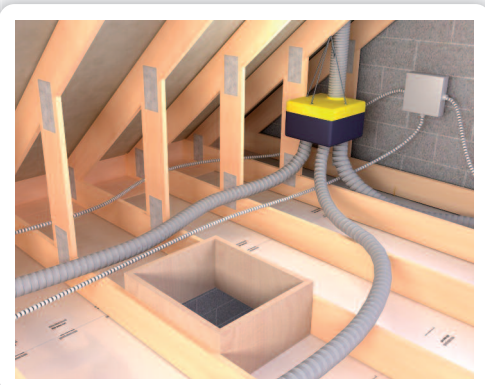
3. Fixation des suspentes

- Tracez au cordeau pour un alignement parfait.
- Vissez dans les fermettes (à travers le pare-vapeur LDS100) les systèmes de fixations MultiZAP à l'aide de l'embout spécifique et du guide de vissage. L'étanchéité à l'air est alors assurée par l'adhésif double face Solidouble ou Kleberaube.
- Une fixation tous les 60 cm.
- Clipsez les têtes ZAP.
- Clipsez les fourrures sur les têtes ZAP et fixez les plaques de plâtre.



4. Préparation du soufflage

- Fixez toutes les boîtes de dérivation, gaines électriques et transformateurs basse tension à la charpente.
- Fixez le groupe de ventilation à la charpente, les gaines seront noyées dans l'isolant, ce qui protège de la condensation.
- Vérifiez la présence d'étrésillons en bas de charpente pour contrer l'effet du vent.



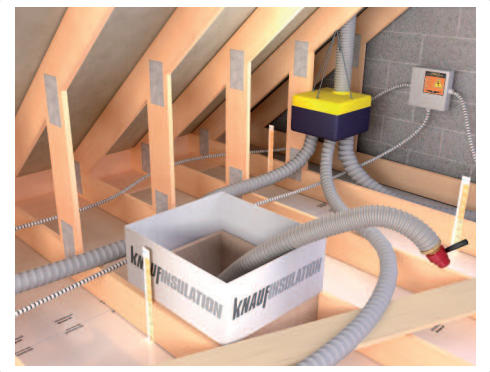
Isolation de charpentes industrielles

Soufflage entre fermettes

Etapes de mise en œuvre 5 à 6

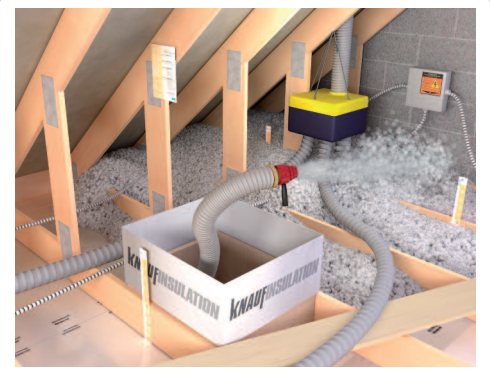
5. Mise en place des piges d'épaisseurs

- Avant le soufflage munissez vous d'une planche afin de faciliter vos déplacements dans les combles.
- Placez les déflecteurs autour de la trappe d'accès aux combles.
- Repérez la hauteur de soufflage du Thermo Loft en agrafant les piges d'épaisseurs sur la fermette. Le bas de la pige touche le pare-vapeur. Comptez environ 5 piges pour 100 m².
- Placez le repère de boîtier électrique.
- Placez la machine à souffler à l'extérieur du comble aussi près que possible du panneau d'accès. Le passage du tuyau peut également se faire par la toiture. Il est important : de prendre des précautions si travail en hauteur (toit), d'avoir une bonne connaissance de la manipulation des tuiles pour éviter de les casser, de savoir replacer les tuiles correctement pour ne pas occasionner de fuites.
- La laine minérale Thermo Loft est adaptée à tout type de machine à souffler.
- Un opérateur alimente la machine en laine minérale Thermo Loft et un second répartit la laine dans les combles.



6. Soufflage de Thermo Loft

- Commencez le soufflage depuis un angle et reculez lorsque l'épaisseur souhaitée de la couche est atteinte. Maintenez le tuyau à un mètre de haut et projetez la laine de manière régulière à deux mètres de vous.
- Vérifiez l'épaisseur d'isolant mis en place à l'aide des piges.
- Remplissez la fiche chantier Thermo Loft et agrafez un exemplaire dans les combles avec les étiquettes d'emballage produit qui précisent la performance thermique posée.
- Isolez votre trappe d'accès au comble avec un panneau isolant ou un morceau de laine minérale.





ASSOCIATION POUR LA CERTIFICATION DES MATERIAUX ISOLANTS

ASSOCIATION DECLAREE (LOI DU 1ER JUILLET 1901) ORGANISME CERTIFICATEUR DECLARE (LOI 94-442 DU 3 JUIN 1994)

CSTB - LNE



ACCREDITATION
N°5-0019
PORTEE
DISPONIBLE SUR
WWW.COFRAC.FR

Édition 2

CERTIFICAT ACERMI

N° 13/D/16/850

Licence n° 13/D/16/850

En application des Règles Générales du Certificat de produit ACERMI et du référentiel Produits en vrac à base de laine minérale version B du 01/09/2014 de la Certification des matériaux isolants thermiques,

la société :

Raison sociale : **KNAUF INSULATION SPRL**

Company :

Siège social : **95 rue de Maestricht - B-4600 VISE - Belgique**

Head Office :

est autorisée à apposer la marque ACERMI sur le produit isolant, sur les emballages et sur tout document concernant directement le produit désigné sous la référence commerciale

THERMO LOFT

et fabriqué par les usines de : LANNEMEZAN (65) - VISE (BELGIQUE)

Production plant :

avec les caractéristiques certifiées figurant en page 2 du présent certificat.

Certified characteristics are given in page 2.

Ce certificat atteste que ce produit et le système qualité mis en œuvre pour sa fabrication font respectivement l'objet d'essais de conformité et d'audits périodiques avec prélèvement d'échantillons pour essais, suivant les spécifications définies par le référentiel Produits en vrac à base de laine minérale Et la norme NF EN 14064-1 : 2010.

This licence, delivered under the ACERMI Technical Regulations, certifies that the products and the relevant quality system are respectively submitted to tests of conformity and periodical audits with sampling for tests, according to the specifications of the Technical Regulations.

Ce certificat a été délivré le 1^{er} janvier 2015 et, sauf décision ultérieure à la présente certification, due en particulier à une modification du produit ou du système qualité mis en place, est valable jusqu'au 31 décembre 2017.

This certificate was issued on January 1st, 2015 and is valid until December 31th, 2017, except new decision due to a modification in the product or in the implemented quality system.

Pour le Président

J.L. LAURENT

L. DAGALLIER

Pour le Secrétaire

E. CREPON

C. BALOCHE

La validité du certificat peut être vérifiée en consultant la base de données sur le site www.acermi.com

Renouvellement du certificat n° 13/D/16/850 Edition 1, délivré le 25 juin 2014

Renewal of certificate n° 13/D/16/850 Edition 1, issued on June 25th, 2014

**CARACTERISTIQUES CERTIFIEES***Certified properties***CERTIFICAT ACERMI****N° 13/D/16/850***Licence n° 13/D/16/850***CONDUCTIVITE THERMIQUE CERTIFIEE $\lambda_D = 0,045 \text{ W/(m.K)}$** *Certified thermal conductivity*

| Résistance thermique R (m ² .K/W) | Épaisseur après tassement (mm) | Épaisseur minimale (mm) | Pouvoir couvrant minimal (kg/m ²) | Nombre minimal de sacs pour 100 m ² |
|--|--------------------------------|-------------------------|---|--|
| 2,00 | 90 | 95 | 1,10 | 6,5 |
| 2,50 | 113 | 115 | 1,40 | 8,1 |
| 3,00 | 135 | 140 | 1,70 | 9,8 |
| 3,50 | 158 | 160 | 1,90 | 11,4 |
| 4,00 | 180 | 185 | 2,20 | 13,0 |
| 4,50 | 203 | 205 | 2,50 | 14,6 |
| 5,00 | 225 | 230 | 2,70 | 16,3 |
| 5,50 | 248 | 250 | 3,00 | 17,9 |
| 6,00 | 270 | 275 | 3,30 | 19,5 |
| 6,50 | 293 | 295 | 3,60 | 21,1 |
| 7,00 | 315 | 320 | 3,80 | 22,8 |
| 7,50 | 338 | 345 | 4,10 | 24,4 |
| 8,00 | 360 | 365 | 4,40 | 26,0 |
| 8,50 | 383 | 390 | 4,60 | 27,7 |
| 9,00 | 405 | 410 | 4,90 | 29,3 |
| 9,50 | 428 | 435 | 5,20 | 30,9 |
| 10,00 | 450 | 455 | 5,40 | 32,5 |
| 10,50 | 473 | 480 | 5,70 | 34,2 |
| 11,00 | 495 | 500 | 6,00 | 35,8 |
| 11,50 | 518 | 525 | 6,30 | 37,4 |
| 12,00 | 540 | 545 | 6,50 | 39,0 |
| 12,50 | 563 | 570 | 6,80 | 40,7 |
| 13,00 | 585 | 595 | 7,10 | 42,3 |
| 13,50 | 608 | 615 | 7,30 | 43,9 |
| 14,00 | 630 | 640 | 7,60 | 45,5 |
| 14,50 | 653 | 660 | 7,90 | 47,2 |
| 15,00 | 675 | 685 | 8,10 | 48,8 |

La résistance thermique certifiée R ne peut être obtenue qu'en respectant impérativement à la fois l'épaisseur et le nombre minimal de sacs pour 100 m² de surface couverte de plancher de combles ainsi que les prescriptions figurant dans l'avis Technique du procédé en cours de validité (liste des AT disponible sur le site www.cstb.fr).

AUTRES CARACTERISTIQUES CERTIFIEES :*Other certified properties*

| | |
|--|-----|
| Classe de tassement | S1 |
| Transmission de vapeur d'eau | MU1 |
| Absorption d'eau à court terme par immersion partielle | WS |