



Septembre 2009

Isolation des combles perdus

Laine minérale Thermo 046 à souffler

Isolation des combles perdus

La nouvelle génération de laine minérale à souffler Thermo 046 avec

- Sans formaldéhyde
- Sans acrylique
- Sans phénol
- Moins de poussière
- Certificat ACERMI
- Avis technique
- Classement M0
- Essai au vent



Les avantages de la laine à souffler Thermo 046



- Haute performance thermique avec coefficient d'isolation lambda (λ) de 0,046 W/(m.K).
- Certification ACERMI : 05/D/016/410.
- Pour un confort thermique en été comme en hiver et pour réduire les consommations d'énergie nous vous conseillons un minimum de R 6 ($m^2.K/W$).



- Thermo 046 permet de satisfaire dans la plupart des cas aux exigences de la Nouvelle Réglementation Acoustique (NRA).
- Grâce à son excellente dispersion, Thermo 046 réduit les ponts thermiques et phoniques.



- Thermo 046 est incombustible (M0) selon le procès verbal de classement réaction au feu CSTB N°RA04-03751
- Réaction au feu suivant la norme EN 13501 (Euroclasse) : A1.



- Un volume minimum à transporter sur chantier grâce aux consommations réduites de Thermo 046
- Déplacement au vent limité : voir Avis Technique CSTB 20/05-90.
- Abrasion très faible garantissant une durée de vie plus longue des machines à souffler et tuyaux.
- Laine neutre et antistatique : ne se dépose pas sur les éléments ferreux et métalliques présents dans les combles et ne participe pas à la corrosion.
- Non capillaire et non hygroscopique : n'absorbe pas la vapeur d'eau, ne contribue pas au développement de bactéries.

Caractéristiques

Valeurs Rd ($m^2.K/W$)	Epaisseurs mini (mm)	Pouvoir couvrant mini (kg/m^2)	Nombre mini de sacs pour 100 m^2
2,00	90	1,20	7,20
2,50	115	1,50	9,10
3,00	140	1,80	10,90
3,50	160	2,10	12,70
4,00	185	2,40	14,50
4,50	205	2,70	16,30
5,00	230	3,00	18,10
5,50	255	3,30	19,90
6,00	275	3,60	21,70
6,50	300	3,90	23,50
7,00	320	4,20	25,30



4 étapes garantissent une isolation rapide, facile et efficace

Vérifiez que le plafond suspendu peut recevoir le poids de Thermo 046 et que la hauteur des déflecteurs de rives est suffisante (hauteur de l'isolant majorée de 20%).

Les composants électriques doivent être fixés à la charpente et les spots basse tension doivent être protégés. Repérez la hauteur de soufflage grâce aux piges Thermo 046 indiquant l'épaisseur et la résistance thermique du produit.

Soufflez la laine Thermo 046 sur l'ensemble du comble.

Identifiez, grâce à la fiche chantier Knauf Insulation agrafée dans le comble, que la mise en œuvre est conforme à la prescription.

Les piges de hauteur et les fiches chantier peuvent être obtenues en vous adressant à une attachée de clientèle (coordonnées au verso de cette brochure) lors de toute commande de Thermo 046.



Mise en œuvre de Thermo 046

La mise en œuvre de Thermo 046 est simple et s'effectue à l'aide d'une machine à souffler installée à l'extérieur du comble en passant par le toit. Elle peut donc être réalisée en présence des habitants. Thermo 046 est conditionnée en sacs de 16,6 kg, 26 sacs par palette, la palette mesurant 2,65 m.



Etape n°1

- Placez la machine au sol, aussi près que possible de l'accès au comble et pensez à l'alimenter régulièrement. Si nécessaire, réglez la machine pour vous conformer aux conditions de soufflage du certificat ACERMI (densité installée 13 kg/m³).



Etape n°2

- Souffler la laine de manière régulière (soufflage à 2 mètres de la sortie du tuyau) et maintenir le tuyau à 1 mètre de haut.



Etape n°3

- L'isolant doit recouvrir complètement la partie horizontale sous fermettes en se glissant dans les moindres interstices de votre plafond.



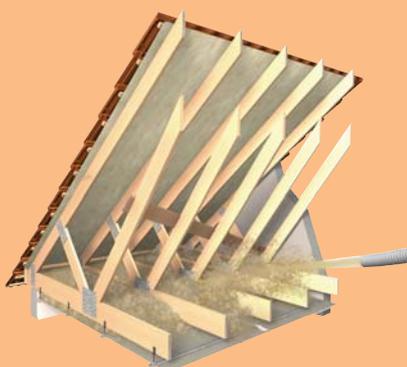
Etape n°4

- Le niveau de tassement de Thermo 046 est négligeable. Aucun produit stabilisant n'est nécessaire.





Machine à souffler pour laine de verre en vrac, bac, ventilateur (2cv), 20 m de tuyau.



KI Souffle



Applications et solutions : Isolation des combles perdus difficilement accessibles

Les + produit

- Soufflage de laine de verre Thermo 046 dans les combles perdus de bâtiments en neuf ou en rénovation
- Faible encombrement avec ses 2 parties à coupler
- Facile à utiliser et à transporter
- Faible consommation électrique
- Machine robuste en ACIER
- Machine électrique fonctionnant sur secteur électrique monophasé 240 volts ou groupe électrogène puissance mini 6Kva
- Sans entretien
- Pas de vidange
- Pas de graissage

Caractéristiques techniques de la machine KI Souffle

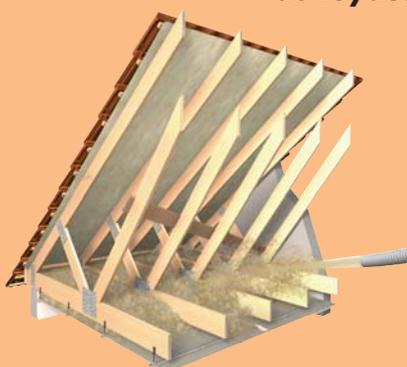
Moteur	1,5 kW/2 cv
Ventilateur	électrique monophasé 240 volts
Disjoncteur	magnéto-thermique
Liaison électrique	< 25 m
Utilisation avec groupe électrogène	6 kVA minimum
Diamètre du flexible	120 mm
Longueur du flexible	20 m
Dimensions de la machine	140 x 70 x 96 cm
Poids de la machine	95 kg

Caractéristiques produit avec sacs de 16,6 kg

Valeurs Rd (m ² .K/W)	Epaisseurs mini (mm)	Pouvoir couvrant mini (kg/m ²)	Nombre mini de sacs pour 100 m ²
2,00	90	1,20	7,20
2,50	115	1,50	9,10
3,00	140	1,80	10,90
3,50	160	2,10	12,70
4,00	185	2,40	14,50
4,50	205	2,70	16,30
5,00	230	3,00	18,10
5,50	255	3,30	19,90
6,00	275	3,60	21,70
6,50	300	3,90	23,50
7,00	320	4,20	25,30



Machine à souffler monobloc pour laine de verre en vrac, bac, ventilateur (2cv), 20 m de tuyau.



KI Souffle +



Les + produit

- Soufflage de laine de verre Thermo 046 dans les combles perdus de bâtiments en neuf ou en rénovation
- Haut rendement grâce au moteur de 1,5 kW/2 cv
- Facilité de travail en position debout
- Facilité de transport
- Faible consommation électrique
- Machine monobloc
- Manipulation aisée grâce aux 4 roulettes
- Réservoir coulissant incorporé dans la machine permettant une facilité de stockage
- Facilité de travail avec son chargement de laine de verre à hauteur d'homme
- Hauteur de travail conforme à la législation
- Peut être branchée sur tout secteur électrique 240 volts monophasés

Caractéristiques techniques de la machine KI Souffle

Moteur	1,5 kW/2 cv
Ventilateur	électrique monophasé 240 volts
Disjoncteur	magnéto-thermique
Diamètre du flexible	120 mm
Longueur du flexible	20 m
Dimensions du bac acier	120 x 80 x 80 cm
Poids du ventilateur	30 kg
Poids du bac	25 kg

Caractéristiques produit avec sacs de 16,6 kg

Valeurs Rd (m ² .K/W)	Epaisseurs mini (mm)	Pouvoir couvrant mini (kg/m ²)	Nombre mini de sacs pour 100 m ²
2,00	90	1,20	7,20
2,50	115	1,50	9,10
3,00	140	1,80	10,90
3,50	160	2,10	12,70
4,00	185	2,40	14,50
4,50	205	2,70	16,30
5,00	230	3,00	18,10
5,50	255	3,30	19,90
6,00	275	3,60	21,70
6,50	300	3,90	23,50
7,00	320	4,20	25,30

KNAUF INSULATION

Ensemble, préservons l'énergie

Tous droits réservés, y compris ceux de reproduction photomécanique et de stockage dans les médias électroniques. L'utilisation commerciale des processus et des activités présentés dans ce document n'est pas autorisée. Une extrême prudence a été observée lors de l'assemblage des informations, des textes et des illustrations dans ce document. Néanmoins, les erreurs ne peuvent pas être tout à fait exclues. L'éditeur et les rédacteurs en chef ne peuvent pas assumer la responsabilité juridique ou toute responsabilité en ce qui concerne des informations incorrectes et les conséquences de celles-ci. L'éditeur et les rédacteurs en chef seront reconnaissants pour les suggestions d'amélioration et les détails des erreurs signalées.



Knauf Insulation France S.A.S.

42, Boulevard Gambetta

10001 Troyes Cedex - France

Tél.:  N° Vert 0 800 91 07 89

Fax:  N° Vert 0 800 91 07 92

www.knaufinsulation.fr

marketing.france@knaufinsulation.com

with **ECOSE**[®]
TECHNOLOGY