

Le soufflage

Il doit strictement respecter le NF DTU 45.11.

Mode opératoire

Le véhicule équipé de la machine de soufflage de **MECAWOOL**, s'approche au plus près du chantier. Un opérateur alimente la machine, le souffleur s'introduit dans le comble, soit par le toit, soit par la trappe d'accès, et réalise le matelas de laine soufflée à l'aide du tuyau. Au fur et à mesure de l'avancement du soufflage, l'applicateur contrôle l'épaisseur du tapis, aidé en cela par les règles d'épaisseur qu'il aura préalablement agrafé sur la charpente (1/25 m²). Le tapis sera régulier et le souffleur s'assurera que le pouvoir couvrant, le nombre de sacs et la résistance thermique sont conformes au marché, et aux préconisations de l'industriel. Les performances de la laine à souffler **MECAWOOL** permettent de répondre aux exigences de la **nouvelle réglementation thermique en vigueur**.

Traçabilité du chantier

Une fiche de contrôle, conforme au DTU 45.11 et dûment complétée, sera agrafée avec une étiquette de sac utilisé, à proximité de la trappe d'accès afin d'être facilement accessibles et visibles.



Riche d'une expérience supérieure à 40 ans, la technique du soufflage est aujourd'hui parfaitement fiable, aboutie et incontournable. Elle est reconnue comme une technique traditionnelle. Des professionnels "applicateurs souffleurs" de laines minérales, mettent en œuvre des produits ayant la certification ACERMI et selon le DTU 45.11. La laine **MECAWOOL** est idéalement adaptée à l'isolation des combles horizontaux et aux réglementations thermiques en vigueur.

L'ISOLATION SOUFFLÉE DES COMBLES PERDUS

1er janvier 2022

La mise en œuvre de ce produit bénéficie d'un NF DTU 45.11 « isolation thermique des combles par soufflage d'isolant en vrac »

Ce produit bénéficie de la certification ACERMI PV N° 10/D/105/646

Conforme aux normes



1163-CPD-0302

Norme NF EN-140-64-1



PRODUIT

MECAWOOL est une laine de verre en flocons, conditionnée dans des sacs de 17 kg seulement, afin de réduire la pénibilité de la manutention.

TECHNIQUE

Dépense d'un tapis de laine uniforme sur le plafond des combles perdus à l'aide d'une machine de soufflage pneumatique. La laine est véhiculée de la machine vers le comble au travers d'un réseau de tuyaux.

AVANTAGES

- **MECAWOOL** est un produit certifié ACERMI et bénéficie du NF DTU 45.11.
- L'atout majeur de la laine soufflée réside dans la suppression des ponts thermiques.
- Rapidité de mise en œuvre.
- Parfaite adaptation aux conditions d'accès difficiles.
- Tassement : négligeable (avis technique n° 20/15-351_V1).
- Produit minéral d'origine naturelle sans danger pour la santé.



DOP N° MECA 001/8792 BW45

Performances	Tableau des résistances thermiques certifiées par l'ACERMI N° 10/D/105/646 - $\lambda = 0,045$																				
Résistance thermique R (m ² - k/w)	2,00	2,50	3,00	3,50	4,00	4,50	5,00	5,50	6,00	6,50	7,00	7,50	8,00	8,50	9,00	9,50	10,00	10,50	11,00	11,50	12
Épaisseur après tassement (mm)	90	113	135	158	180	203	225	248	270	293	315	338	360	383	405	428	450	473	495	518	540
Épaisseur minimum (mm)	95	115	140	160	185	205	230	250	275	300	320	345	365	390	410	435	455	480	500	525	550
Pouvoir couvrant mini (Kg/m ²)	1,1	1,3	1,6	1,8	2,1	2,3	2,6	2,8	3,1	3,3	3,6	3,8	4,1	4,3	4,6	4,8	5,1	5,3	5,5	5,8	6,1
Nombre de sacs pour 100 m ²	6,1	7,4	9,1	10,4	12	13,3	14,9	16,2	17,8	19,4	20,7	22,3	23,6	25,2	26,5	28,1	29,4	31,1	32,4	34	35,6

La machine de soufflage, installée en poste fixe dans le véhicule, est acheminée au plus près du chantier.



MECAWOOL est transportée de la machine vers le comble, au travers d'un réseau de tuyau pneumatique.

Acoustique

Comme tout isolant à base de fibres minérales, **MECAWOOL** apporte une **bonne correction acoustique** et satisfait à la réglementation en vigueur. L'efficacité de la technique, quant à la **suppression des ponts thermiques**, bénéficie à la qualité de la **correction acoustique**.

Thermique

Les performances de la laine à souffler **MECAWOOL** permettent de répondre aux exigences de la **nouvelle réglementation thermique**. Ces performances sont **validées par l'ACERMI**. Toutefois, nous recommandons de mettre en place une résistance thermique minimale (R = 7,00), afin d'optimiser le confort et les dépenses d'énergie.

Tenue dans le temps

MECAWOOL ne se dégrade pas. Son tassement est négligeable. (classification S1 - essais CSTB HO11-E10169)
Le tableau des épaisseurs ci-dessus tient compte du tassement naturel.
ACERMI N°10/D/105/646.

Comportement au vent

La pose étant conforme au DTU 45.11 (normalisation AFNOR), le **risque de déplacement au vent est sans objet. Aucune colle ou fixateur** n'est nécessaire. L'étrésoillon de charpente idéalement situé sur le bord intérieur du parpaing ou déflecteur d'air empêchera le contact du vent avec l'isolant, et à l'isolant de toucher la toiture afin de conserver une lame d'air ventilée.

Comportement à l'eau

MECAWOOL est non hydrophile.

Comportement au feu

La laine **MECAWOOL** est **non combustible (A1)**. Elle contribue à la protection incendie.

Santé

MECAWOOL est chimiquement neutre, ne provoque pas la corrosion et ne contribue pas au développement des bactéries. La laine **MECAWOOL**, issue de **produits naturels** très abondants est classée dans le groupe 3 par le Centre de Recherche sur le Cancer, membre de l'O.M.S (Organisation Mondiale de la Santé). Le groupe 3 qui regroupe également des produits tels que le thé, la caféine, la saccharine, correspond aux produits qui ne sont pas classés quant à leur cancérogénéité pour l'homme. Production et utilisation de **MECAWOOL** peuvent donc s'effectuer **en toute sécurité**. **MECAWOOL** contribue à la **limitation de l'effet de serre** en réduisant les émissions de CO² dans l'atmosphère. Lors de la mise en œuvre, une protection est recommandée, combinaison ajustée, lunette et masque anti-poussière. En cas de démangeaisons se laver à l'eau et au savon.

COV : CLASSEMENT A+

MECAWOOL EST FABRIQUÉE ET DISTRIBUÉE PAR BVBA ISO 2 INDUSTRIE
Pitantiestraat 121 - 8792 DESSELGEM (Belgique) - Tél. : +32 (0) 56 72 07 92 - Fax : +32 (0) 56 70 73 39 - e-mail : iso2_industrie@yahoo.com

La pose de **MECAWOOL** doit strictement respecter le DTU 45.11.

Préparation du chantier

(non exhaustif)

- Vérifier la **propreté et l'étanchéité** du support.
- Vérifier que les **étrésoillons d'about de mur** soient positionnés au nu intérieur du mur, pour ne pas créer un obstacle au soufflage. En cas de besoin des déflecteurs seront mis en place afin d'éviter que l'isolant soit en contact avec la toiture et qu'une lame d'air ventilée soit respectée.
- Vérifier que la **trappe et son entourage** ont été posés par l'homme de l'art. Elle aura été fournie isolée et jointée.
- Vérifier qu'un **arrêteur rigide** a été posé au niveau de la **cloison de séparation du garage**, si celui-ci n'est pas plafonné. Sa hauteur sera 10 cm supérieure à celui de l'isolant **tout comme l'entourage de trappe (5 cm)**.
- Vérifier que le **groupe de ventilation** est placé hors du volume de l'isolant. La laine soufflée ne se substitue pas au calorifugeage des gaines de ventilation.
- **Électricité** : les **boîtes de dérivation** doivent être **fixées hors du volume de l'isolant** (± 30 cm du plafond). **Selon la norme N.F.C. 15.100, les gaines électriques doivent être posées entre le plafond et les éléments de charpente.** Les transformateurs basse tension sont **fixés hors isolant** et spots éclairage **protégés** par l'homme de l'art qui les a installés, avec des protections adéquates et agréées (capots de spots).
- **Pare vapeur** : Selon les règles du D.T.U. série 40, le pare vapeur n'est pas nécessaire si le comble est normalement ventilé et si le support est étanche à l'air. Pare neige ou écran sous toiture demandent une ventilation du comble de 1/500 de la surface de la toiture. Une étude jugeant la nécessité ou non de la pose d'un pare vapeur doit être faite pour des cas spécifiques tels climat de montagne, chemin technique (voir DTU 45.11).
- **Conduit de fumée** : S'il n'est pas raccordé à la cheminée, l'isolation du plafond se fera intégralement. C'est l'installateur du conduit de fumée qui aura obligation, lors du raccordement, de mettre l'ensemble des éléments, y compris la laine soufflée, en conformité avec le D.T.U. 24-2-2 et DTU 45.11.
Si le conduit est raccordé à la cheminée, le souffleur devra dégager le pourtour du conduit d'une distance conforme au DTU 45.11 en s'assurant que cet espace reste dégagé (voir croquis). Le donneur d'ordre devra le préciser à l'entreprise d'isolation. L'écart au feu sera constitué de panneaux rigides prévus à cet effet (DTU 45.11).
- **Éléments de repérage** :
- Si des boîtiers électriques sont inclus dans l'isolant, ceux-ci seront signalés à l'aide de repères fournis par le fabricant, et agrafés à l'aplomb de ceux-ci.
- Au minimum un repère dimensionnel, fourni par le fabricant, sera agrafé sur la charpente chaque 25 m², afin de permettre un contrôle de l'isolant mis en place et son épaisseur.

Selon le DTU 45.11, en règle générale, tous autres travaux devront être terminés en combles perdus, avant que les travaux d'isolation soufflée soient commandés à l'entreprise (trappe isolée et jointée, arrêteur, électricité, antenne de télévision, V.M.C., avant-toits, protection spots éclairage, écart au feu...).

Distance réglementaire de l'isolant et du conduit de fumée raccordé.

Repère dimensionnel gradué.

Repère de boîtier électrique.

La fiche de contrôle pour traçabilité du chantier est agrafée à proximité de la trappe d'accès.

Boîtier électrique fixé hors du volume de l'isolant.

Repère dimensionnel fixé sur la charpente (1/25m²)

L'étrésoillon de charpente bloque la laine soufflée sur l'isolant vertical pour éviter le pont thermique et vient empêcher le contact de l'isolant avec la toiture (ventilation).