

Mise en œuvre sous  
Avis Technique



# ISOLATION MÉCANISÉE DES COMBLES PERDUS JETROCK 005



## TECHNIQUE

Isolation mécanisée des combles perdus en laine de roche à l'aide d'une machine.

## DÉFINITION DU PRODUIT

Laine de roche en flocons JETROCK 005 : conditionnée en sacs de 20 kg. Masse volumique de mise en œuvre comprise entre 21 et 25 kg/m<sup>3</sup> pour les chantiers courants de maisons individuelles.



## AVANTAGES

- Produit certifié ACERMI.
- Mise en œuvre sous Avis Technique.
- Mise en œuvre rapide et performante.
- Manutention limitée de l'isolant.
- Isolation optimale des combles perdus : suppression des ponts thermiques et acoustiques de mise en œuvre.
- Comportement au vent : JETROCK 005 ne subit pas de déplacement dans le comble ; un fixateur n'est pas nécessaire.

## PERFORMANCES

### RÉSISTANCE THERMIQUE

JETROCK 005 est certifié ACERMI selon le certificat n° 01/D/15/665.

RÉSISTANCE THERMIQUE SOUHAITÉE (en m <sup>2</sup> .K/W)	ÉPAISSEUR SOUHAITÉE (en mm)	POUVOIR COUVRANT (en kg/m <sup>2</sup> )	NOMBRE DE SACS pour 100 m <sup>2</sup>
2,0	90	1,95	9,7
2,5	115	2,40	12,1
3,0	135	2,90	14,5
3,5	160	3,35	16,9
4,0	180	3,85	19,3
4,5	205	4,35	21,7
5,0	225	4,80	24,1
5,5	250	5,30	26,5
6,0	270	5,80	28,9
6,5	295	6,25	31,3
7,0	315	6,75	33,8
7,5	340	7,20	36,2
8,0	360	7,70	38,6
8,5	385	8,20	41,0
9,0	405	8,65	43,4

**Conseil Rockwool :** Pour un R entre 6,0 et 8,0, choisir JETROCK entre 270 et 360 mm d'épaisseur.

### DURABILITÉ

Le tassement de la laine de roche JETROCK 005 est négligeable.

### SÉCURITÉ INCENDIE

#### ■ Réaction au feu

JETROCK 005 est incombustible ; il ne contribue donc pas au développement de l'incendie (Euroclasse A1). Rapport de classement du CSTB n° RA05-0210.

### COMPORTEMENT A L'EAU

Les produits en laine de roche ROCKWOOL ne retiennent pas l'eau et possèdent une structure non capillaire. Grâce à sa structure ouverte, la laine de roche offre une forte perméabilité à la vapeur d'eau. Elle n'est pas altérée sous l'effet d'éventuelles condensations dans la structure même du bâtiment.

## MISE EN ŒUVRE

### PRÉPARATION DU CHANTIER

#### ■ Accès au chantier

- Par la trappe d'accès.
- Par le toit (après avoir enlevé quelques tuiles).
- Par le garage.

#### ■ Reconnaissance du comble et préparation du plancher

Avant d'entreprendre les travaux d'isolation proprement dits, les points suivants doivent être vérifiés :

- Le plancher est en bon état et capable de résister au poids du matériau isolant.
- Le plancher est suffisamment étanche à l'air, en particulier, il ne présente pas de trous ou de fentes ouvertes entre éléments susceptibles de nuire à l'isolation ou d'augmenter la perméance à la vapeur d'eau du plancher ; à défaut, celui-ci est rendu convenablement étanche à l'air par un moyen approprié.
- Le plancher est exempt de toute trace d'humidité résultant d'infiltration ou de défauts d'étanchéité.
- Le plancher ne comporte pas de parties creuses ventilées sur l'extérieur et susceptibles de nuire à l'efficacité de l'isolation. Si une ventilation basse de la couverture existe, des déflecteurs doivent être posés pour éviter des mouvements d'air dans la laine.
- L'espace du comble est correctement ventilé suivant les règles en vigueur.

#### ■ Entourage et isolation de la trappe d'accès

Un entourage de la trappe d'accès doit être réalisé, afin d'éviter toute retombée de l'isolant lors de son ouverture. Il peut être effectué lors de la mise en oeuvre de l'isolant, par l'entreprise de soufflage et à l'aide des entourages de trappes JETROCK.

La hauteur de l'entourage doit être égale à l'épaisseur de laine de roche JETROCK mise en oeuvre, majorée à minima de 20 %.



**NOTA BENE:** l'abattant de la trappe d'accès doit être isolé à l'aide d'un panneau de laine de roche fixé ou collé sur sa partie supérieure, offrant une résistance thermique au moins égale à celle de la laine soufflée.

#### ■ Traitement des parties non isolées

- Ce sont les liaisons entre les pièces à vivre isolées et les pièces non isolées du type garage de plain-pied.
- Ce sont également les liaisons effectuées lors d'un changement de niveau du plancher à isoler.
- L'aménagement d'un écran rigide dans le comble à la jonction des 2 planchers est nécessaire.

L'entreprise peut réaliser cette prestation en disposant un écran rigide de barrage.

#### ■ Traitement des dispositifs électriques

- Les boîtes de dérivation, ainsi que le transformateur des spots d'éclairage en basse tension doivent être fixés hors du volume destiné à recevoir l'isolant et sur un élément de la charpente.
- Les protections des spots en 220 V et basse tension doivent être mises en place avant la pose de l'isolant.
- Néanmoins, si une boîte de dérivation est située dans l'espace destinée à être occupé par la laine, elle devra être repérée sur la charpente.

#### ■ Traitement de la ventilation

- Le groupe de ventilation doit être hors du volume destiné à recevoir l'isolant et à une hauteur suffisante, afin de ne pas aspirer celui-ci.
- La technique d'isolation par soufflage ne peut se substituer au calorifugeage des gaines de ventilation conformes à la réglementation.

#### ■ Traitement des conduits de fumées

Comme le prévoient les DTU relatifs aux conduits de fumées, l'écart au feu des bois de charpente doit être de 16 cm.

### REPÉRAGE ET SOUFFLAGE

#### ■ Eléments de repérage

- Procéder au repérage des boîtiers électriques ou d'antenne de télévision en agrafant à l'aplomb de ceux-ci l'étiquette de repérage JETROCK.



- Pour mesurer l'épaisseur d'isolant lors du soufflage, disposer préalablement plusieurs piges JETROCK dans le comble, dont l'une près de la trappe d'accès. Elles sont



graduées pour servir de repère visuel quant à l'épaisseur minimale à mettre en œuvre.

- D'autres repères peuvent être tracés sur la charpente ou sur les murs.



## ■ Mise en place de la machine ROCKSTER

- Il est possible de faire passer le tuyau par la trappe d'accès, par le toit après détuilage partiel ou par le garage.

- Un 1<sup>er</sup> opérateur alimente la machine pendant qu'un 2<sup>e</sup> procède au soufflage de l'isolant dans le comble.

- La machine est placée aussi près que possible de l'accès au comble afin de limiter au maximum la longueur du tuyau de soufflage.

## ■ Soufflage

Il s'effectue en déposant la quantité de laine de roche JETROCK conforme au cahier des charges.

L'opérateur utilise sa machine de façon à mettre en œuvre les quantités minimales ( $\text{kg}/\text{m}^2$ ) et l'épaisseur minimale correspondant à la résistance thermique.

- Un opérateur alimente en continu la machine avec la laine de roche.



- L'opérateur situé dans le comble effectue le soufflage en répartissant régulièrement le produit. Pour cela, il tient le tuyau en position horizontale à une hauteur approximative de 1 m, afin que le jet de laine atteigne environ 2 m.

- Au fur et à mesure du soufflage, l'opérateur s'aidera des piges ROCKWOOL préalablement installées dans le comble pour évaluer l'épaisseur et la quantité de laine de roche à déposer.



## CONTRÔLE DE CONFORMITÉ

- Contrôler l'épaisseur mise en œuvre au fur et à mesure de l'avancement du chantier, à l'aide d'une jauge de contrôle normalisée.



- Contrôler que le nombre de sacs utilisés soit en accord avec le nombre de sacs minimum préconisé pour la résistance thermique correspondante, compte tenu de la surface mesurée du comble.

- Faire l'état des lieux du chantier réalisé en renseignant la fiche contrôle chantier.

## TRAÇABILITÉ DU CHANTIER

L'applicateur agrafe, avec la fiche contrôle chantier, les étiquettes de sacs de JETROCK utilisés.



**IMPORTANT**

- Lorsque le comble est normalement ventilé selon les règles du DTU série 40 «Couverture», la pose d'un pare-vapeur n'est pas nécessaire.
- La présence d'un pare-neige ou d'un écran de couverture doit amener à créer une ventilation du comble de 1/500° de la surface de toiture. Cette ventilation peut être créée dans les pignons, dans le tiers supérieur du comble. Cette disposition étant mise en œuvre, un pare-vapeur n'est pas nécessaire.
- Dans des cas spécifiques comme les combles en climat de montagne ou lorsqu'une surface de répartition est prévue au-dessus de l'isolant, une étude doit déterminer le type, la performance et les détails de pose du pare-vapeur.
- Hygiène et santé : compte tenu de la nature de l'application, le port du masque est recommandé.

**TEXTES DE RÉFÉRENCE**

Les produits et systèmes ROCKWOOL doivent être mis en œuvre conformément aux textes de référence cités ci-dessous.

**RÉGLEMENTATION**

- Décret n° 2006-592 du 24 mai 2006 relatif aux caractéristiques thermiques et à la performance énergétique des constructions - J.O. du 25 mai 2006.  
Arrêté du 24 mai 2006 relatif aux caractéristiques thermiques des bâtiments nouveaux et des parties nouvelles de bâtiments - J.O. du 25 mai 2006.
- Arrêté du 30 juin 1999 relatif aux caractéristiques acoustiques des bâtiments d'habitation.
- Arrêté du 30 mai 1996 relatif aux modalités de classement des infrastructures de transports terrestres et à l'isolement des bâtiments d'habitation dans les secteurs affectés par le bruit - J.O. du 28 juin 1996.
- Arrêté du 31 janvier 1986 relatif à la protection contre l'incendie des bâtiments d'habitation - J.O. du 5 mars 1986.

**NORMES DE MISE EN ŒUVRE**

- Tous les DTU en vigueur de la série 40 traitant des différents types de couverture.
- DTU 31.2: «Maisons traditionnelles à ossature bois».

**AVIS TECHNIQUE**

- Avis Technique CSTB n° 20/05-88

**ROCKWOOL®**  
LA PROTECTION INCENDIE

ROCKWOOL FRANCE S.A.S.  
111, rue du Château des Rentiers - 75013 PARIS  
Téléphone 33 (0)1 40 77 82 82  
Télécopieur 33 (0)1 45 86 80 75  
www.rockwool.fr

**CONDITIONNEMENT ET STOCKAGE**

La laine de roche en flocons JETROCK 005 est livrée en sacs plastique de 20 kg (dimensions: 73,5 x 48 x 35 cm), palettisés. Les sacs ou palettes doivent être stockés sous abri.

**ISOLATION MÉCANISÉE DES COMBLES PERDUS ROCKSTER**

Machine servant à souffler la laine JETROCK 005 dans le comble. L'utilisation de la ROCKSTER est à usage occasionnel.

ROCKSTER 280 005 000 est composée des éléments suivants :

- un bloc volute moulé avec turbine, manchon «entrée» et «sortie» équipé de clapets de sécurité.
- un châssis tubulaire monté sur deux roues, support volute soudé, peint.
- un ensemble électrique moteur 2 CV, 2850 tours/mn, 220/240V mono, disjoncteur magnéto-thermique, bobine à manque de tension, cordon 2 prises + terre.
- un capot moulé coiffant l'ensemble volute, fixé à la tubulure du support.
- poids : 56 kg

**TUYAUX**

- un rouleau de flexible de 25 m
- un ensemble d'accessoires de raccordement
- poids : 32 kg

**LIVRÉS AVEC LA MACHINE**

- une notice d'instructions
- une nomenclature des pièces détachées
- un certificat de garantie
- une attestation de conformité

**PANIER 280 105 000**

Livré avec ROCKSTER, un panier géant permettant le stockage des tuyaux, ou le maintien du contenu du sac de laine de roche JETROCK 005 en attente d'application.

Disponible également en accessoire.

