

# BROCHURE LAINE DE ROCHE À INSUFFLER



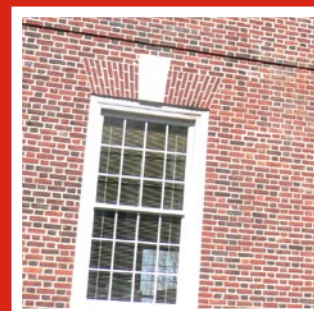
**ROCKWOOL®**  
LA PROTECTION INCENDIE

TAKING CARE OF COMFORT

[www.rockwool.be](http://www.rockwool.be)

## RÉTRO-ISOLATION PLUS DE CONFORT, MOINS DE FRAIS

De par leur style architectural particulier les maisons construites avant la crise du pétrole au début des années 70 sont très recherchées. Les maisons anciennes ont plus de cachet, sont plus solides et sont généralement plus spacieuses sous les combles. Dans de telles maisons les frais de chauffage s'avèrent fort élevés ; les maisons de cette époque ne sont généralement pas isolées ou le sont mal. Il n'y a pas d'isolation sous les sols en bois ou en béton, les murs creux sont vides et les toitures ne sont pas non plus isolées. Rockwool a développé un assortiment de produits qui permet de réaliser la rétro-isolation sous toutes les formes, donc également pour la rétro-isolation des murs creux. Cela permet de réaliser de substantielles économies sur les frais d'énergie qui ne cessent d'augmenter.



Suivant la situation, isoler les façades d'une maison permet de réaliser environ 10 à 30% d'économie sur les frais de chauffage! Ce n'est pas un luxe superflu compte tenu des augmentations des prix de l'énergie de ces dernières années et des prévisions pour l'avenir.





### **IL EST IMPORTANT D'ISOLER**

Pour les maisons construites avant la crise du pétrole au début des années 70, il n'y avait aucune exigence minimale en ce qui concerne l'isolation thermique et acoustique ou dans le domaine de la protection incendie. L'environnement et l'énergie ne jouaient pas encore un rôle. Nous pensions que l'énergie était inépuisable et qu'il y en aurait toujours suffisamment. La notion de confort des habitants se situait également à un niveau plus bas. Il n'en est plus de même de nos jours. L'énergie se fait de plus en plus rare et le prix de l'énergie ne cesse d'augmenter. Une enveloppe de construction extérieure bien isolée et étanche à l'air est l'une des conditions de base de la réduction de la consommation d'énergie. Une bonne isolation thermique n'est pas seulement économique, mais écologiquement c'est aussi la meilleure solution pour améliorer le confort intérieur. Il est très important d'isoler d'abord au maximum. Alors l'énergie nécessaire pour le chauffage ou la climatisation peut être utilisée plus efficacement.

**LE SOUCI DU CONFORT**

# AVANTAGES DE LA RÉTRO-ISOLATION AVEC DE LA LAINE DE ROCHE À INSUFFLER



## ÉCONOMIE SUR LA CONSOMMATION D'ÉNERGIE

La (rétro)-isolation des murs creux permet de réduire considérablement le montant des factures énergétiques. Le tableau ci-dessous présente des valeurs indicatives d'économies. Les valeurs U mentionnées sont basées sur un mur creux avec un mur intérieur en blocs de béton de 14 cm (enduit de plâtre) et un mur de façade en briques de 9 cm.

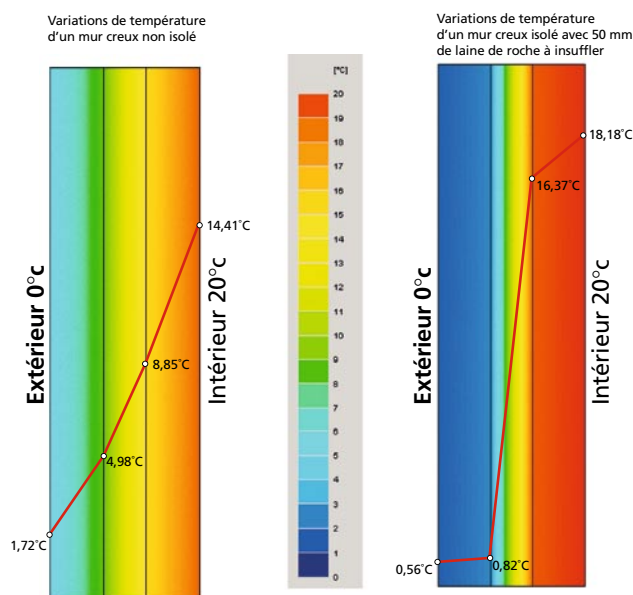
Tableau : Économie sur la consommation d'énergie

| Épaisseur de l'isolation | Valeur U W/m²K | Économie réalisable par m² par an sur la déperdition de chaleur par un mur creux. |
|--------------------------|----------------|---|
| sans                     | 2,15           | -   |
| 30 mm                    | 0,99           | environ 8,3 m³ de gaz ou 6,9 L de mazout  |
| 40 mm                    | 0,82           | environ 9,5 m³ de gaz ou 7,9 L de mazout  |
| 50 mm                    | 0,70           | environ 10,4 m³ de gaz ou 8,8 L de mazout   |
| 60 mm                    | 0,61           | environ 11,1 m³ de gaz ou 9,2 L de mazout   |

Ces chiffres sont basés sur une habitation présentant un niveau normal d'inertie thermique et de vitrage, avec un chauffage central individuel ; une température intérieure de 20°C et un climat extérieur Uccle.

## CONFORT THERMIQUE

Une bonne isolation thermique d'une habitation offre un certain nombre d'avantages. Amélioration du confort intérieur grâce à une température constante et agréable. En insufflant de la laine de roche, la température à l'intérieur d'un mur creux augmente considérablement. Par l'absence de rayonnements froids désagréables les murs ne procurent plus une sensation de froid au toucher. La répartition de la température ambiante est également bien plus uniforme, ce qui permet de baisser le réglage du thermostat. La laine de roche à insuffler Rockwool a une valeur d'isolation constante qui ne diminue pas au fil du temps. De plus la laine de roche ne se dilate pas et ne rétrécit pas. Il n'y aura donc plus de joints ouverts ni de fissures indésirables.



Avec une épaisseur de laine de roche à insuffler de 50 mm la déperdition de chaleur est environ 3x moins importante. De ce fait la baisse de température de l'environnement intérieur vers la surface du mur est également 3x moins importante : (de 20°C à 14,4°C pour des murs non isolés et de 20°C à 18,18°C pour des murs isolés). La sensation de courant d'air est remplacée par une sensation de bien-être.

## CONFORT ACOUSTIQUE

Dans un environnement à forte densité de population, il est de plus en plus important de prendre des mesures pour réduire les nuisances sonores. Les nuisances sonores sont néfastes pour la santé et polluent l'environnement. La rétro-isolation des murs creux avec de la laine de roche à insuffler permet de réduire les nuisances sonores en empêchant la pénétration des bruits extérieurs dans la maison (ou l'inverse). Ainsi par exemple, le bruit de la circulation dans les villes ou le bruit des avions seront atténués. Grâce aux excellentes caractéristiques d'isolation et d'absorption acoustique de la laine de roche, les solutions pour lutter contre les nuisances sonores sont à portée de main.



### **PROTECTION INCENDIE**

La rétro-isolation avec une isolation en laine de roche présente encore un avantage supplémentaire. L'isolation en laine de roche résiste au feu et est non-combustible. Une construction isolée avec de la laine de roche Rockwool assure une meilleure protection contre l'incendie, évitant ainsi la propagation du feu. Rockwool procure ainsi un sentiment de sécurité supplémentaire dans la maison. La laine de roche Rockwool est classée Euroclasse A1, la classe de protection incendie la plus élevée. Les matériaux de construction de cette classe ne dégagent quasiment pas de fumée et/ou ne forment pas de gouttes.

### **COMPORTEMENT À L'HUMIDITÉ**

L'humidité de l'air dans la maison a une influence importante sur le confort intérieur. Une bonne température à l'intérieur combinée à une ventilation suffisante empêche l'humidité de s'accumuler et évite ainsi la formation de moisissures. La laine de roche Rockwool résiste à l'eau, est perméable à la vapeur, non hygroscopique et non capillaire. La rétro-isolation avec de la laine de roche à insuffler permet d'obtenir un équilibre parfait entre la température et l'humidité.

### **PLUS-VALUE DES HABITATIONS**

Lors des travaux de rénovation l'économie d'énergie joue un rôle de plus en plus important par l'implémentation de la directive européenne PEB (Performance Énergétique du Bâtiment). Cette directive propose notamment l'introduction d'un certificat de performance énergétique pour les habitations. Ce certificat devra être établi ou revu lors de la construction, la rénovation, la vente ou la mise en location d'une habitation selon PAE (la Procédure d'Avis énergétique). Le diagnostic et la PAE ne sont valables que pour une durée de 10 ans. La consommation énergétique d'une habitation est ainsi affichée de façon transparente pour les acheteurs et les locataires. À la longue les habitations à faible consommation énergétique sont de plus en plus attrayantes, car elles prennent manifestement plus de valeur.

### **DURABILITÉ**

L'isolation Rockwool est insensible au vieillissement. La laine de roche conserve ses excellentes propriétés dans le temps. La laine de roche est un produit naturel qui est stérile et inorganique. Elle ne constitue donc pas un milieu de culture pour les moisissures ou les bactéries. La valeur d'isolation reste constante au fil des années.



# RÉTRO-ISOLATION D'UN MUR CREUX

## RÉTRO-ISOLATION AVEC DE LA LAINE DE ROCHE, NORMES ET CERTIFICATION

L'isolation thermique des bâtiments sous forme de panneaux ou de matelas est déjà conforme aux normes européennes et depuis 2003 doit être soumise obligatoirement au marquage CE. En février 2010 les normes EN 14064-1 et -2 pour la laine minérale "in situ-formed" (mise en oeuvre de laine en vrac) ont été les premières approuvées par l'Europe pour les produits d'isolation sous cette forme. À partir de fin 2010 le marquage CE pourra être appliqué et sera obligatoire fin 2011. Pour obtenir les adresses des entreprises spécialisées en rétro-isolation vous pouvez vous adresser à notre Service Clients, tél. 02/715.68.05.



## MISE EN ŒUVRE

Un examen endoscopique préalable permet de déterminer si l'état d'un mur creux permet une rétro-isolation avec de la laine de roche à insuffler. On contrôle également le type de briques utilisées et la qualité des joints entre les briques. Si l'habitation est apte à recevoir l'isolation, des orifices de remplissage sont percés. Les orifices doivent être percés suivant un patron bien défini afin que l'isolation du mur creux soit bien répartie.

A l'aide d'une machine spéciale un paquet de laine de roche hydrofuge compact est insufflé par les orifices de remplissages percés dans le mur extérieur. Après le remplissage les orifices sont rebouchés avec du mortier. Les travaux d'isolation sont terminés. Dans les bâtiments beaucoup plus anciens le vide sanitaire est aéré par le mur creux et des joints verticaux ouverts. Après l'insufflation ces orifices sont bouchés. L'aération du vide sanitaire est rétablie par des conduits d'air et des grilles d'aération spéciaux.

L'habitation est isolée de façon durable, il en résulte une demeure confortable, une économie d'énergie considérable et une maison qui a pris de la valeur.





## TAKING CARE OF COMFORT

Les activités de Rockwool sont axées sur des solutions totales. Les produits en laine de roche Rockwool font partie de cet ensemble. En tant que partenaire constructif Rockwool apporte des solutions sur mesure, dans lesquelles le service, les conseils et l'assistance tiennent une place très importante. Pour tous les intervenants dans le secteur de la construction Rockwool développe des services et des produits qui leur facilitent le travail. Par exemple un logiciel de calcul destiné aux architectes et ingénieurs afin de leur permettre d'effectuer des calculs énergétiques. Mais également des techniques qui facilitent la manutention des produits d'isolation et qui permettent une mise en œuvre plus rapide. C'est ce que nous appelons "Taking care of comfort". Rockwool ne se contente pas de livrer seulement des produits en laine de roche très performants, mais veille également au confort des prescripteurs, des entrepreneurs et des utilisateurs finaux.

[www.rockwool.be](http://www.rockwool.be), la facilité pour tous!

Le site web de Rockwool est un outil de référence dans le monde de la construction : apprécié par les visiteurs pour sa clarté, son exhaustivité et son niveau de services mis à disposition. Grâce à un système de navigation intelligent vous trouverez rapidement et simplement non seulement toutes les informations concernant nos produits et nos services, mais également des informations concernant la protection incendie, la législation et la réglementation, les applications, les constructions, les cahiers des charges et la mise en œuvre. Souhaitez-vous être tenu au courant des développements les plus récents dans le domaine de l'isolation ? Abonnez-vous gratuitement à notre newsletter sur [www.rockwool.be](http://www.rockwool.be). Sur le site web, le module de rénovation est unique en son genre. A l'aide de photos et d'instructions ce module vous donne une image claire sur la meilleure façon de rétro-isoler les différentes parties d'un bâtiment de la cave au grenier. Un lien sur les économies d'énergie pour les différentes parties d'une construction permet de calculer les économies réalisées par an après rétro-isolation.

*Sous réserve de modification des produits sans préavis. Rockwool décline toute responsabilité pour la présence éventuelle de fautes (typographiques) et d'omissions.*



L'isolation thermique est un atout majeur pour faire des économies, pour contribuer à préserver l'environnement et de plus pour améliorer le confort intérieur des habitations et des lieux de travail. Cette brochure décrit toutes les possibilités de rétro-isolation des murs creux avec de la laine de roche à insuffler. Insuffler de la laine de roche dans le mur creux est l'une des mesures d'isolation les plus avantageuses et les moins contraignantes au niveau de l'exécution.

Rockwool a développé une solution d'isolation pour chaque partie d'une construction. Dans les bâtiments neufs comme en rénovation, dans les bâtiments d'habitation et les bâtiments non résidentiels, avec Rockwool vous pourrez isoler n'importe quel type de bâtiment avec une isolation économique, acoustique, durable avec une protection incendie.

**ROCKWOOL BELGIUM N.V.**  
Cluster Park - Romboutsstraat 7, 1932 Zaventem  
Téléphone 02/715.68.05, Fax 02/715.68.70  
info@rockwool.be - www.rockwool.be