

Seuls les faits comptent en termes d'isolation de façades.



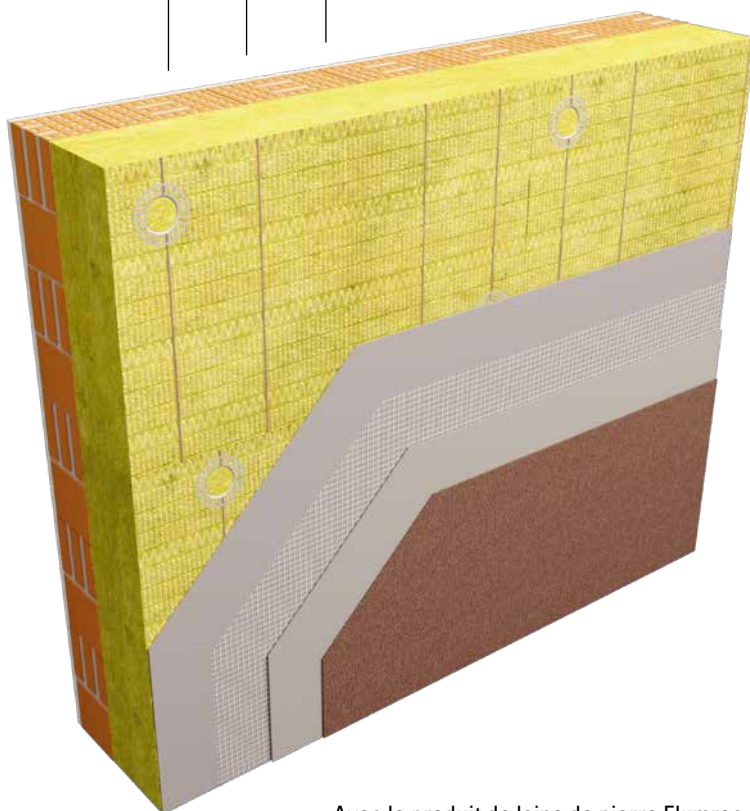
COMPACT PRO

La laine de pierre Flumroc se distingue par ses excellentes propriétés naturelles. **COMPACT PRO** offre une solution fiable et durable en matière d'isolation thermique extérieure crépie: idéale pour tous les professionnels de la construction qui souhaitent fournir des faits tangibles à leur clientèle.

Réduction des émissions de gaz à effet de serre sur tout le cycle de vie **-56 %**

Incombustibilité **A1**

Réduction de moitié des bruits perçus **-12 dB**



Avec le produit de laine de pierre Flumroc COMPACT PRO, vous créez une enveloppe de bâtiment sûre et durable pour vos maîtres d'ouvrage. Les propriétés vérifiables d'un matériau devraient toujours être primordiales lors de la planification et de la réalisation d'une façade. Il est dans tous les cas judicieux d'isoler ses façades avec de la laine de pierre Flumroc. Celle-ci offre en effet un maximum de sécurité, un climat intérieur agréable, une simplicité d'utilisation et une longue durée de vie. Grâce à la matière première naturelle qu'est la roche et à ses possibilités de recyclage, la laine de pierre marque également des points avec un excellent écobilan.

COMPACT PRO

Seule l'«incombustibilité» garantit une véritable sécurité dans le domaine de la protection incendie.

La protection incendie est un facteur décisif lors de la planification d'un bâtiment. Les matériaux de construction sont par conséquent répartis dans différentes classes de résistance au feu et catégories de réaction au feu. Des prescriptions de protection incendie sont formulées et évaluées sur la base de ces classifications. Seuls les matériaux de construction tels que COMPACT PRO, qui ne sont pas combustibles et ne présentent aucune contribution au feu, assurent une véritable sécurité en cas d'incendie.

Classe de résistance au feu supérieure

Selon la norme EN 13501-1, la laine de pierre Flumroc s'inscrit dans la classe de matériaux A1 et correspond à la catégorie de réaction au feu RF1. Cela signifie que le matériau isolant n'est pas combustible, ne contient aucun élément combustible et par conséquent ne contribue aucunement à la propagation du feu.

Les incendies font plus de victimes par inhalation de fumées que les flammes elles-mêmes. La laine de pierre Flumroc offre ainsi une sécurité supplémentaire, car elle ne génère aucune fumée toxique. Enfin, elle ne produit pas de gouttelettes ou de particules enflammées et n'accélère donc pas la propagation du feu.

Point de fusion supérieur à 1000 °C

Mais COMPACT PRO peut faire encore mieux: le produit supporte en effet des températures supérieures à 1000 °C sans que sa forme ou ses propriétés ne soient modifiées. Dans les

cas graves, la laine de pierre ne joue pas un rôle d'accélérateur, mais ralentit également la propagation des flammes entre les étages sans le moindre pare-feu. Il est ainsi possible de gagner des minutes décisives pour mettre des personnes en sécurité et prendre des mesures de lutte contre l'incendie.

Une sécurité durable pour tous les bâtiments

Grâce à ses propriétés naturelles, COMPACT PRO offre non seulement une protection

**NE BRÛLE PAS,
NE GOUTTE PAS,
N'ÉMET PAS DE
FUMÉE.**

incendie efficace, mais aussi une excellente sécurité de planification: si un appel d'offres comprend le produit COMPACT PRO, vous pouvez être sûr que les exigences de protection incendie seront remplies, et même dépassées. Aucune autre mesure de protection incendie ne sera en effet nécessaire, quelles que soient l'affectation ou la hauteur du bâtiment. COMPACT PRO offre une sécurité sans compromis.

Détermination des classes de protection incendie

Classe de résistance au feu EN 13501-1		Catégorie de réaction au feu	
A1 A2-s1, d0	A = non combustible, aucune contribution au feu	correspond à	RF1 Pas de contribution au feu
A2			
B	B = difficilement inflammable, contribution très limitée au feu		RF2 Faible contribution au feu
C	C = difficilement inflammable, contribution limitée au feu		
D	D = inflammable, contribution au feu		RF3 Contribution admissible au feu
E	E = très inflammable, propageur de flammes	RF4 Contribution inadmissible au feu	

Les matériaux de construction désignés comme ayant une réaction critique (abréviation «cr») peuvent provoquer des effets inacceptables en cas d'incendie pour cause de dégagement de fumées et/ou de production de gouttelettes ou de particules enflammées et/ou de corrosion.

Soyons précis ...

Seul un matériau isolant de classe
avec un point de fusion offre
une véritable protection incendie.

A1
≥ 1000 °C



Une sécurité sans compromis pour des
personnes vivant dans des espaces plus restreints.
Quartier Büntli, Flums

Soyons précis ...

L'ÉCOLOGIE

doit globalement tenir compte des matières premières, de la production et de la compatibilité avec une économie circulaire.

COMPACT PRO

L'écologie sur tout le cycle de vie. La durabilité du début à la fin.

Avec COMPACT PRO, les architectes, les planificateurs et les applicateurs misent sur un véritable produit durable à base de roche (matière première naturelle), sur une énergie grise et des émissions de gaz à effet de serre très faibles ainsi que sur une véritable économie circulaire. Un matériau de construction efficace et écologique produit en Suisse.

Une matière première naturelle inépuisable

La laine de pierre Flumroc est produite avec de la roche naturelle disponible de manière pratiquement illimitée et extraite en Suisse et dans les pays limitrophes. La durabilité commence déjà lors de l'extraction des matières premières

et se poursuit durant le processus de production, qui tient compte de la préservation des ressources et du respect de l'environnement. Des investissements continus soulignent la force d'innovation et l'engagement clair en faveur du site de Flums.

Parfait sur tout le cycle de vie

COMPACT PRO se distingue par une énergie grise et des émissions de gaz à effet de serre très faibles par rapport à d'autres matériaux isolants. La roche est exclusivement fondue avec de l'électricité de production hydraulique suisse vérifiée. Le site de production de Flums

garantit des trajets de transport courts et permet un recyclage aisé de la laine de pierre Flumroc à la fin de son cycle de vie. Tout cela participe à la diminution du bilan carbone d'un bâtiment. COMPACT PRO est le choix par excellence pour les projets de construction durables.

La laine de pierre se transforme en laine de pierre

La laine de pierre Flumroc est intégralement recyclable. Les déchets de production, les restes de chantiers et la laine de pierre récupérée lors de déconstructions sont réintroduits dans le processus de production et à nouveau transformés en laine de pierre. Sans la moindre perte de qualité, encore et encore.

Le cycle des matières premières reste fermé et contribue à la préservation des ressources.

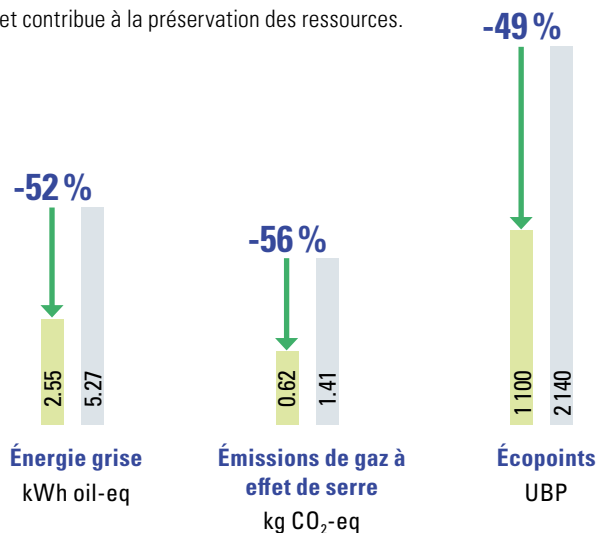
UNE TRÈS FAIBLE ÉNERGIE GRISE

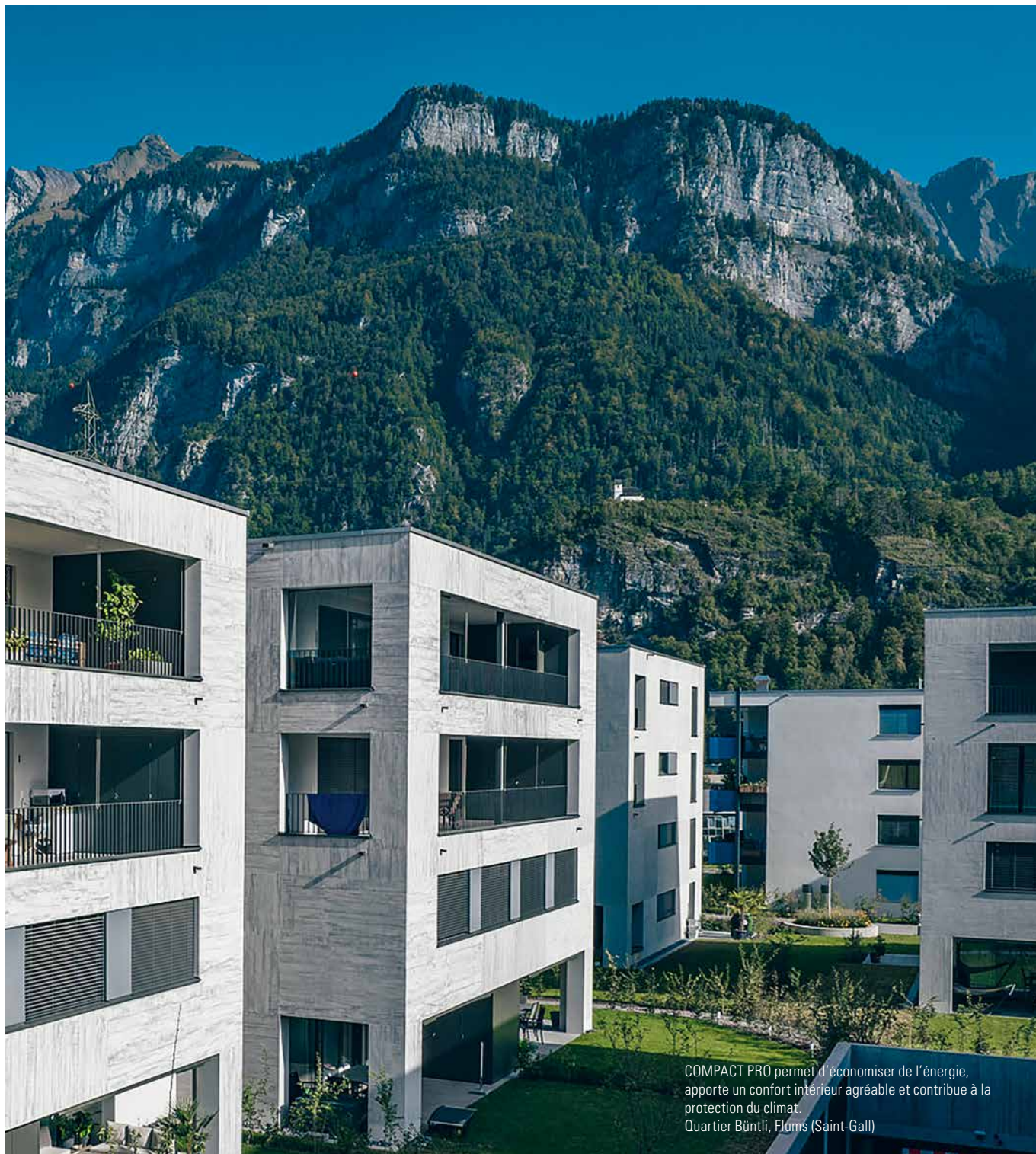
Depuis 2024, Flumroc fait exclusivement fondre sa laine de pierre avec de l'électricité issue d'une production hydraulique suisse vérifiée.

■ Laine de pierre Flumroc dès 2024

■ Laine de pierre importée

Les valeurs se rapportent à 1 kg de laine de pierre
Source: KBOB / ecobau / IPB 2009/1:2002, Version 6.2





COMPACT PRO permet d'économiser de l'énergie, apporte un confort intérieur agréable et contribue à la protection du climat.
Quartier Büntli, Flims (Saint-Gall)

Économie effective de CO₂

avec la laine de pierre Flumroc

Épaisseur	160 mm	180 mm	200 mm	220 mm	240 mm
Surface	Economie potentielle [kg CO₂-eq]				
200 m²	2 900	3 200	3 600	4 000	4 300
1 500 m²	21 600	24 300	26 900	29 600	32 300
3 000 m²	43 100	48 500	53 900	59 300	64 700
5 000 m²	71 900	80 800	89 800	98 800	107 800

Masse volumique apparente laine de pierre importée 102 kg/m³

COMPACT PRO

Un calme agréable grâce à de la laine de pierre à pores ouverts.

Une bonne protection phonique augmente le confort d'habitation et de travail dans les bâtiments, et participe de manière considérable à préserver la santé de leurs occupants. Grâce aux caractéristiques naturelles de la matière première utilisée, la laine de pierre Flumroc présente d'excellentes propriétés de protection phonique. Une isolation de façade intégrale avec COMPACT PRO atténue les bruits et améliore le bien-être.

RÉDUCTION DE MOITIÉ DES BRUITS PERÇUS

Structure à pores ouverts de la laine de pierre et densité optimale
La laine de pierre Flumroc affiche d'excellentes propriétés d'atténuation du bruit aérien. Ses fibres tissées forment une structure à pores ouverts qui, associée à une densité optimale du matériau, assure une atténuation importante du bruit aérien. COMPACT PRO contribue à créer des espaces d'habitation et de travail agréables et calmes, en particulier dans des environnements bruyants tels qu'aux abords de routes ou de places à forte fréquentation.

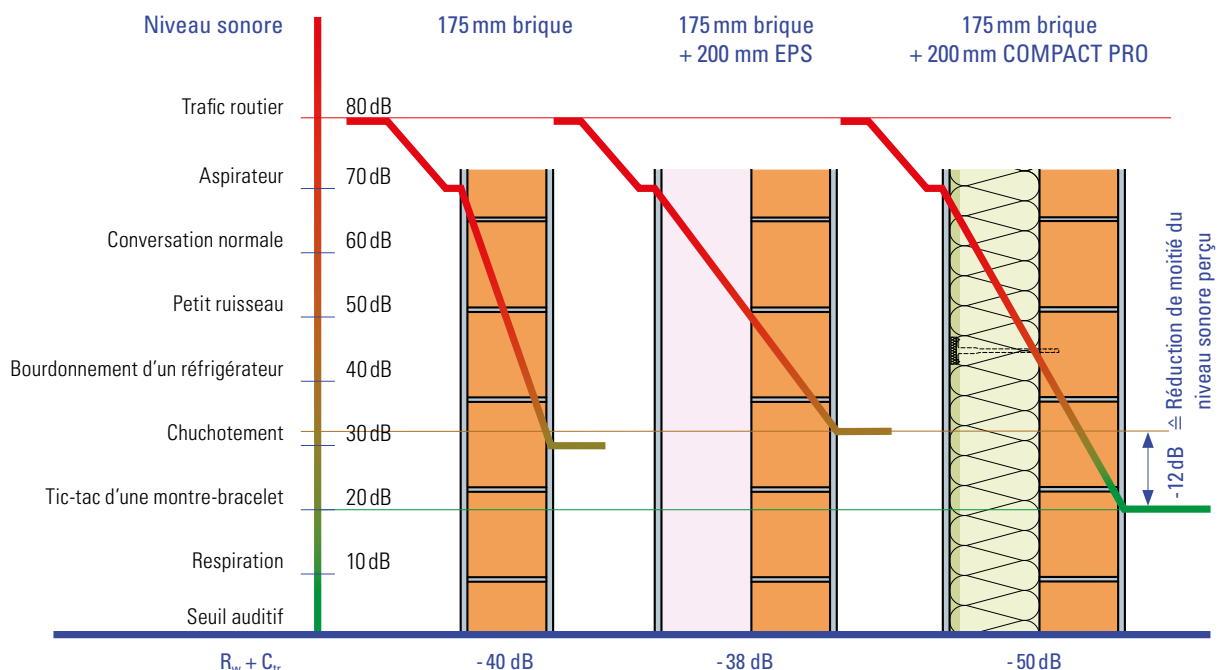
Jusqu'à 12 dB de mieux!

Une isolation thermique extérieure crépie COMPACT PRO posée sur un mur de briques permet de réduire le bruit aérien de près de

12 dB de plus qu'un matériau isolant EPS (voir diagramme ci-dessous). Cette différence correspond à une diminution de moitié du volume perçu. De par leur structure, d'autres matériaux isolants pourraient à l'inverse avoir un effet de caisse de résonance et augmenter même le volume du bruit.

Idéal pour des projets de construction délicats

La laine de pierre Flumroc allie durabilité et confort: outre ses propriétés de protection phonique, elle se distingue également par son incombustibilité et sa résistance élevée. Elle convient ainsi parfaitement pour des projets de construction dans le domaine public, tels que des hôpitaux ou des bâtiments administratifs, qui nécessitent un maximum de calme et de sécurité.



Soyons précis ...

Une véritable



nécessite une structure de laine de pierre à pores ouverts et une densité adaptée.



Un calme agréable en zone résidentielle malgré les bruits du trafic et de l'industrie. Objet Weisstorkel, Coire (Grisons)

Soyons précis

Soyons précis ce sont les détails qui comptent.



Isolation thermique

COMPACT PRO présente une conductivité thermique déclarée $\lambda_D = 0.033 \text{ W}/(\text{m}\cdot\text{K})$. Cette performance isolante reste constante sur toute la durée de vie de la façade. Cette dernière permet ainsi d'économiser de l'énergie et d'assurer un climat intérieur agréable aussi bien en hiver qu'en été. COMPACT PRO est le seul produit isolant en laine de pierre pour une isolation thermique extérieure crépie à afficher une conductivité thermique $\lambda_D = 0.033 \text{ W}/(\text{m}\cdot\text{K})$.

Avec une épaisseur d'isolation de 220 mm sur une maçonnerie en briques de 175 mm, il est possible de réaliser un très bon standard avec une valeur U de $0.144 \text{ W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})$.

COMPACT PRO

n'a pas de points faibles.

La laine de pierre est convaincante dans son intégralité: son excellente isolation thermique permet de réduire la consommation d'énergie dans les bâtiments. Le crépi ne présente aucune fissure ni décoloration, même en cas de fluctuations de température extrêmes. La perméabilité à la vapeur d'eau de la laine de pierre permet par ailleurs une régulation efficace de l'humidité.



Des façades sombres sont tout à fait possibles.



Stable de forme

Flumroc COMPACT PRO reste presque totalement stable de forme, même en cas de fluctuations de température importantes. Cette propriété permet également de réaliser des façades sombres en combinaison avec des panneaux de laine de pierre Flumroc et garantit ainsi une grande liberté de planification ainsi qu'une longue durée de vie du système de façade.

Dilatation des matériaux isolants

COMPACT PRO	0.3 mm
PIR $\lambda 0.024$	2.2 mm
EPS $\lambda 0.030$	2.6 mm
EPS $\lambda 0.038$	3.1 mm
PIR/PUR $\lambda 0.025$	3.2 mm

Dilatation des matériaux isolants pour un écart de température de 60°C et une largeur de panneau d'un mètre. Série d'essais de l'Institut des systèmes énergétiques de la Haute École spécialisée (NTB) de Buchs (Saint-Gall) sur mandat de Flumroc SA.

Perméabilité à la vapeur d'eau

Dans les bâtiments, la vapeur d'eau dans l'air augmente en raison d'activités telles que la douche et la cuisine. Les habitants ainsi que les plantes produisent également de la vapeur d'eau. Des éléments de construction perméables à la vapeur d'eau permettent un meilleur échange d'humidité et assurent un climat intérieur sain.

C'est également le cas de COMPACT PRO, qui présente une résistance à la perméabilité de la vapeur d'eau de 1 μ . Le matériau isolant reste sec et empêche l'apparition de moisissures.

Diffusion en comparaison

Matériau isolant	Facteur de résistance à la diffusion	Vapeur d'eau restant à l'intérieur
COMPACT PRO	1 μ	
EPS	30–40 μ	
PIR/PUR	50–80 μ	

Soyez précis, si votre responsabilité est en jeu

En tant que représentants du secteur de la construction, nous avons une grande responsabilité: le choix des matériaux de construction a en effet un impact non seulement sur la durée de vie des bâtiments, mais aussi sur la santé et la sécurité des personnes et de notre environnement. Mettez sur des faits et utilisez des matériaux durables et de grande qualité qui préservent les ressources et produisent peu d'émissions. Nous renforcerons ainsi la confiance dans le secteur de la construction et assurerons la qualité de vie de demain.

Pour toute question sur l'isolation thermique extérieure crépie, nous vous prions de vous adresser à votre conseiller de vente Flumroc: www.flumroc.ch/consultant

www.flumroc.ch

