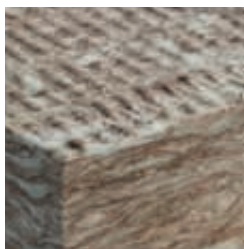




La pierre Suisse et
sa force naturelle







Flumroc SA

Flumroc SA fabrique depuis plus de 60 ans, à Flums (SG), des produits en laine de pierre à partir de roches suisses. Le fabricant de laine de pierre leader au niveau national figure parmi les plus gros employeurs de la région de Sargans. Flumroc possède également des succursales à Cossonay-Ville (VD) et à Metz (France). L'entreprise dispose de conseillers techniques de vente dans toutes les régions de Suisse.

La pierre reste de la pierre

Pour fabriquer ses produits, Flumroc SA utilise des roches de la région. Cette matière première confère à la laine de pierre Flumroc ses propriétés uniques: elle est stable de forme, incombustible et son point de fusion est supérieur à 1000 degrés Celsius. Elle est en outre perméable à la vapeur d'eau, n'absorbe aucune humidité et est résistante aux moisissures, à la putréfaction et à la vermine. La laine de pierre est, enfin, entièrement recyclable.

De multiples applications

La laine de pierre est facile à mettre en oeuvre et peut être utilisée de multiples manières: pour l'isolation thermique ainsi que pour la protection acoustique et incendie. Flumroc propose des produits aussi bien pour le domaine de la construction que pour l'isolation technique.

www.flumroc.ch





La pierre suisse et sa force naturelle

1. Carrière dans les Grisons
2. Briquettes de roche
3. Filage dans la machine à filer
4. Feutre brut comprimé
5. Panneau isolant Flumroc

La pierre suisse est le matériau brut utilisé pour la fabrication de la laine de pierre Flumroc. La pierre est liquéfiée dans les installations modernes de Flums, puis filée et transformée en matériau isolant prêt à l'emploi.

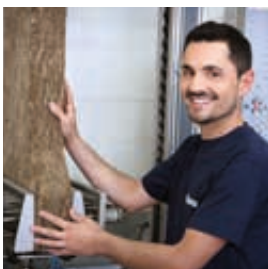
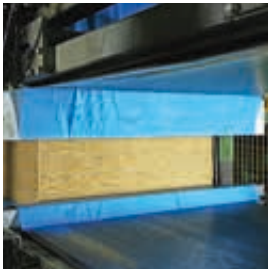
La roche utilisée pour la laine de pierre Flumroc provient en grande partie des environs de Flums: des communes grisonnes de Felsberg et de Zernez. On y ajoute une petite quantité de dolomite provenant du Voralberg voisin. Les roches, auxquelles sont ajoutés des déchets de production et des panneaux isolants provenant du service de recyclage de Flumroc, sont ensuite comprimées en briquettes dans une usine de traitement située à Sargans.

Fonte et filage

Les briquettes sont chauffées à près de 1500 °C dans un four à coupole. Le combustible utilisé est du coke provenant d'Italie et de Tchéquie. La roche est liquéfiée dans une chaleur infernale. Afin que la laine de pierre soit de la meilleure qualité possible, il faut que la fusion liquide soit homogène. La roche liquide coule dans la machine à filer, puis est transformée en fibres. On ajoute ensuite, suivant le produit isolant souhaité, 0.5 à 4.3 % de liant et environ 0.2 % d'huile minérale. Cette huile d'imprégnation permet d'augmenter la propriété hydrofuge de la laine de pierre et de diminuer la part de poussière.

Façonnage et découpage

Dans le collecteur apparaît ensuite un feutre brut qui est disposé couche par couche. C'est ici que l'on décide du type de produit en laine de pierre: au moyen d'un procédé original, Flumroc détermine la structure des fibres, la densité et l'épaisseur des différents panneaux isolants. La laine de pierre est ensuite comprimée et durcie dans le four de trempe, avant d'être amenée sur la ligne de débitage pour y être découpée. Les déchets qui résultent de ce processus retournent dans leur totalité dans le circuit de production. Certains produits sont maintenant terminés, d'autres doivent encore recevoir une imprégnation ou être revêtus d'un voile de verre.



1. Dimension précise et forme stable
2. Bien emballé
3. Un vaste choix de produits
4. Une assurance de qualité constante
5. Découpe selon vœux du client

Solide comme la pierre

La laine de pierre tire profit des propriétés avantageuses de la pierre. Comme la pierre, elle ne brûle pas, ne fond qu'à plus de 1000 °C, est imputrescible, hydrofuge et n'absorbe pas d'odeur. La laine de pierre Flumroc est en outre stable de forme: même en cas de variations extrêmes des températures, elle ne se déforme pas. Car la pierre reste de la pierre.

Une vaste palette de produits

Flumroc développe depuis des décennies des produits en laine de pierre innovants pour l'isolation thermique efficace des parois extérieures, des toits inclinés, des toits plats, des sols et des plafonds ainsi que des cloisons. La laine de pierre est non seulement un produit isolant de grande qualité, elle convient également pour la protection acoustique et incendie. Flumroc dispose en outre d'une vaste palette de produits destinés à l'isolation technique.

Des fabrications spéciales

Outre les produits standards, Flumroc fabrique également des produits spéciaux à la demande du client. Les collaborateurs très bien formés disposent pour ce faire d'un parc de machines moderne. Avec les installations de découpe par jet d'eau et par fil, ils sont en mesure de confectionner des panneaux isolants de toute forme. Que ce soit des formats particuliers ou des revêtements spéciaux, Flumroc répond à pratiquement tous les souhaits.

Un emballage adapté

Les possibilités d'emballage sont nombreuses pour les produits Flumroc. Les panneaux en laine de pierre sont en général emballés sous forme de paquets individuels ou palettisés. Pour ce qui est de la laine de pierre en rouleau et des produits plus délicats, Flumroc opte pour les cartons. L'emballage ne fait pas non plus exception à la règle: Flumroc répond toujours aux souhaits des clients.



De Flums au chantier en 48 heures

1. Une planification quotidienne de la logistique
2. Un logiciel moderne
3. Terminal de chargement
4. Transport par rail
5. Une livraison ponctuelle

Chaque jour, ce sont jusqu'à 250 tonnes de laine de pierre qui quittent l'usine Flumroc à Flums. Un logiciel moderne, une installation de transport sophistiquée et une équipe de logistique expérimentée permettent que les panneaux isolants arrivent à l'heure sur le chantier.

Flumroc planifie la production et la logistique pour chaque jour. L'entreprise est donc très flexible et peut réagir rapidement aux souhaits des clients. Celui qui commande aujourd'hui un produit standard chez Flumroc se le verra livrer le surlendemain sur le chantier. Autrement dit, ce qui sera utilisé aujourd'hui comme matériau isolant haut de gamme était peut-être avant hier encore de la simple roche.

Une logistique sophistiquée

Chaque jour, Flumroc produit en moyenne 250 tonnes de panneaux isolants. Ces derniers quittent la halle de production emballés, mis sur palettes et dûment étiquetés. Une installation sophistiquée transporte les panneaux jusqu'à 500 mètres de distance au dépôt et à la place de stockage. Pour l'enregistrement des commandes, la planification de la production, la gestion de la place de stockage et l'expédition, Flumroc utilise une solution informatique spécialement conçue.

Rapide et efficient

Chaque jour, des douzaines de camions transportent les produits isolants de Flums jusqu'aux chantiers, dans d'autres dépôts, dans les commerces spécialisés, chez des fournisseurs de systèmes ou pour leur traitement industriel. Une partie de la laine de pierre est transportée par rail. Les camions et les wagons sont chargés rapidement avec des convoyeurs télescopiques ou des chariots élévateurs. Les expéditions sont exécutées de 06h00 à 20h00. Pour les collaborateurs de l'expédition, l'objectif prioritaire est une préparation rapide et précise. Flumroc garantit au client une livraison dans les délais convenus.



Engagement en faveur de l'environnement

1. 100% de recyclage
2. Une technique efficiente du point de vue énergétique
3. Flumroc fournit de la chaleur à distance
4. Une consommation minimale d'eau
5. Production d'électricité avec des installations photovoltaïques

La protection de l'environnement n'est pas un vain mot chez Flumroc. L'entreprise met tout en œuvre pour minimiser les émissions de CO₂ et la consommation d'énergie. Flumroc produit même sa propre énergie: avec des installations photovoltaïques sur l'aire logistique ainsi que sur le toit et contre la façade de l'immeuble de bureaux. La chaleur résiduelle générée par la production est réinjectée dans le système de chauffage à distance.

Flumroc SA respecte les normes légales en matière d'environnement et va même au-delà dans la mesure du possible. L'entreprise a en effet pris de nombreuses mesures ces dernières années afin de réduire autant que faire se peut la consommation énergétique, les émissions de CO₂, les émissions sonores et la consommation d'eau. Flumroc continuera à faire tout son possible à l'avenir pour optimiser au maximum sa consommation des ressources et les indicateurs énergétiques.

100 % de recyclage

La laine de pierre qui a fait son temps peut être entièrement recyclée. Flumroc reprend donc ses vieux panneaux en laine de pierre et les compresse pour en faire des briquettes, en y ajoutant les déchets provenant de la production. Ces briquettes sont ensuite fondues dans les ateliers de Flumroc et transformées en de la laine de pierre neuve, bouclant ainsi le circuit.

Immeuble de bureaux à énergie positive

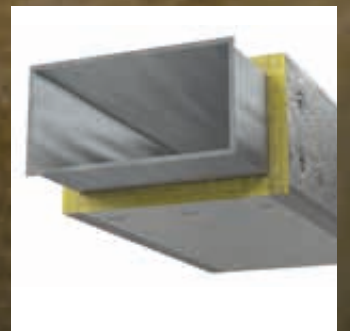
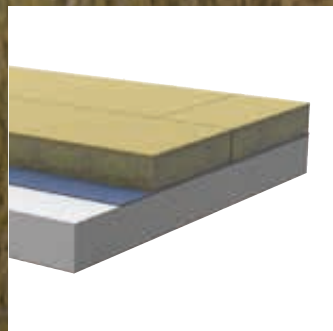
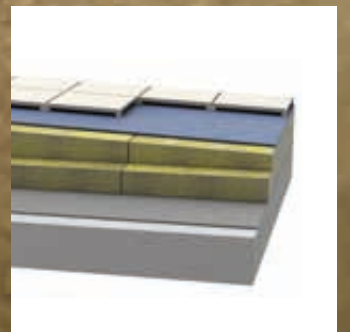
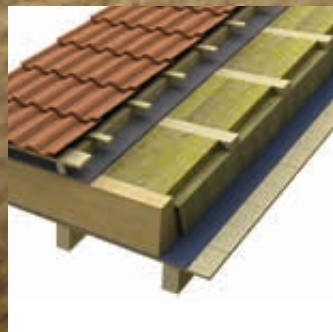
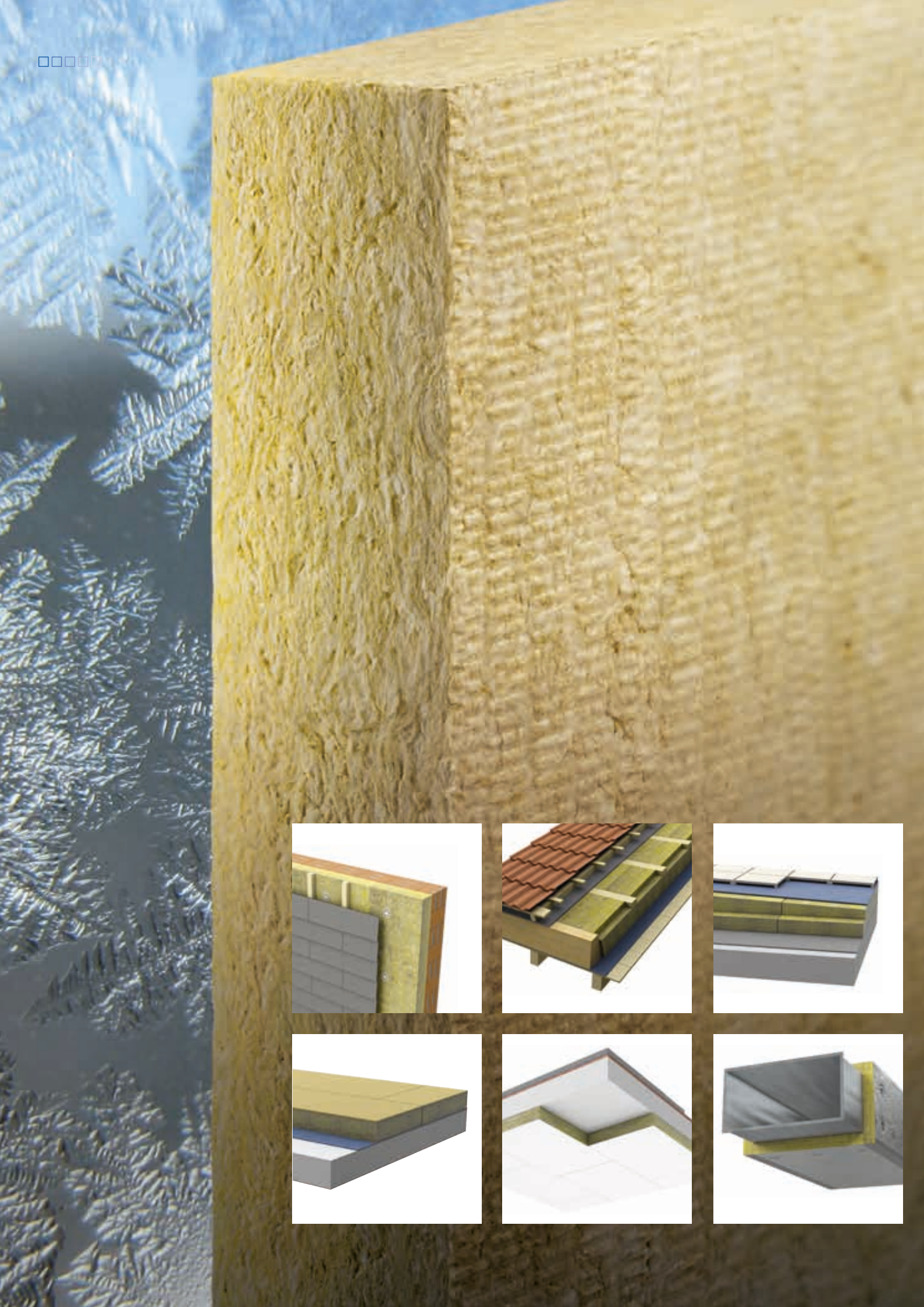
Flumroc ne laisse pas partir dans la nature la chaleur qui résulte de la fonte des briquettes de pierre. Flumroc utilise également à Flums la chaleur résiduelle générée par la production pour chauffer plusieurs bâtiments via un système de chauffage à distance (écoles, locatifs et petites entreprises). Outre cette utilisation judicieuse de la chaleur résiduelle, Flumroc produit également de l'électricité: l'installation photovoltaïque innovante «Solar Wings» sur l'aire logistique fournit du courant à plus de 40 ménages.

Flumroc, un modèle

Flumroc a rénové en 2013/2014, de manière exemplaire, son immeuble de bureaux vieux de 30 ans. Le bâtiment, construit de manière écologique, dispose aujourd'hui d'une très bonne enveloppe, est très efficient sur le plan énergétique et offre à ses usagers un bon climat intérieur. L'immeuble de bureaux est même devenu une petite usine. Grâce à l'installation photovoltaïque sur le toit et contre la façade, il produit en effet plus d'énergie qu'il n'en consomme. Les mesures le confirment: l'objectif bâtiment à énergie positive est atteint. C'est pourquoi l'immeuble a reçu en 2014 le Prix Solaire Européen et le Norman Foster Solar Award.

Des partenariats pour la durabilité

Flumroc entend également encourager les autres à agir selon le principe de la durabilité. C'est ainsi que l'entreprise est leading partner de l'association Minergie et promeut des standards énergétiques pour les nouvelles constructions et les rénovations. Flumroc soutient notamment depuis de nombreuses années le Prix Solaire Suisse. L'entreprise participe par ailleurs à l'exposition innovante organisée à la Umwelt Arena Spreitenbach.



Economiser de l'énergie et de l'argent avec la laine de pierre

La laine de pierre Flumroc est le matériau isolant idéal. Elle permet de maintenir la chaleur à l'intérieur en hiver et de la laisser à l'extérieur en été. Les maisons avec une isolation Flumroc consomment donc moins d'énergie. Voilà qui confère à l'isolation thermique un rôle clé dans l'économie d'énergie.

Le domaine des bâtiments recèle un énorme potentiel d'économie d'énergie: on constate en effet que, en hiver, pratiquement rien n'empêche la chaleur de chauffage de s'échapper de nombreuses vieilles constructions. Or, une isolation thermique en laine de pierre permet de stopper rapidement et efficacement un tel gaspillage d'énergie et d'argent. Mais une isolation thermique Flumroc est également gage d'efficacité énergétique élevée dans les nouvelles constructions. Grâce à une isolation efficace de l'enveloppe du bâtiment et des installations techniques modernes, il est possible d'économiser jusqu'à 80 % d'énergie de chauffage. L'environnement n'est pas seul à y trouver son compte, le portemonnaie aussi.

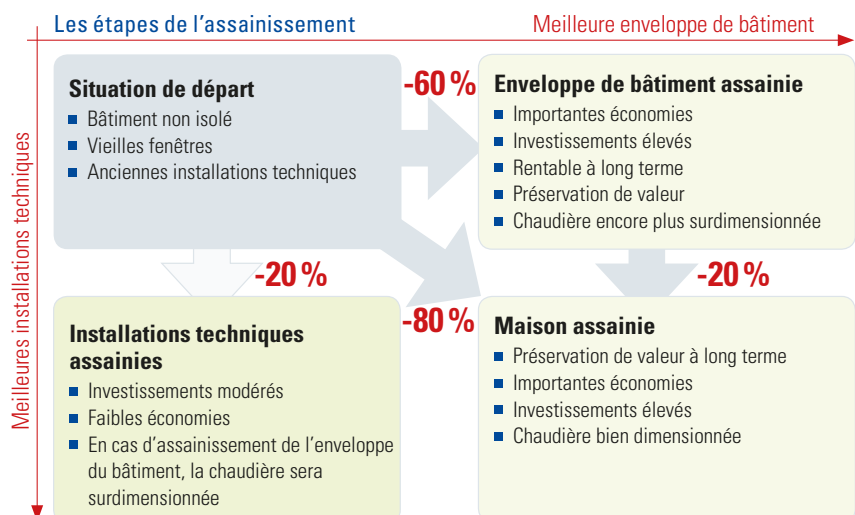
Un amortissement rapide

L'énergie utilisée pour la production d'un panneau isolant est amortie rapidement grâce à l'économie énergétique réalisée: une isolation de 200 millimètres d'épaisseur avec des panneaux isolants Flumroc SOLO sera par exemple amortie après six mois d'un point de vue énergétique. Les produits Flumroc présentent donc un meilleur bilan énergétique que d'autres matériaux isolants.

Une vaste palette d'applications

Flumroc dispose de produits isolants pour presque tous les domaines d'application dans la construction: pour les parois extérieures, les toits inclinés, les toits plats, les sols et les plafonds. A cela s'ajoute une vaste offre pour l'isolation technique dans les domaines du chauffage et des installations sanitaires, des conduits de ventilation, des conduits de fumée et des installations industrielles. Les produits Flumroc offrent aux architectes une grande marge de manœuvre, sont faciles à poser et garantissent une protection incendie et phonique optimale en sus de l'isolation thermique.

1. Parois extérieures
2. Toits inclinés
3. Toits plats
4. Sols
5. Plafonds
6. Isolation technique





La laine de pierre: une protection incendie naturelle

La laine de pierre Flumroc ne brûle pas. Cette protection incendie naturelle empêche le feu de se propager. Que ce soit contre la façade, dans la paroi en bois, autour des conduits d'aération ou pour le revêtement des poutres métalliques, la laine de pierre Flumroc offre une protection optimale contre l'incendie.

En Suisse, on relève en moyenne 53 incendies par jour, qui éclatent dans des maisons et des appartements. Les dégâts causés par le feu dépendent pour l'essentiel du matériau de construction utilisé: plus ce dernier brûle mal et moins les flammes se propagent dans la maison. La pierre ne brûle pas, la laine de pierre Flumroc non plus. Elle freine la propagation des flammes et contribue ainsi à protéger les bâtiments et leurs habitants.

Pas de gaz toxiques

Etant donné que la laine de pierre ne brûle pas, les produits Flumroc ne contiennent aucun composant anti-incendie. En cas d'incendie, les panneaux isolants ne libèrent donc pas de gaz toxiques. La laine de pierre a en outre un point de fusion nettement supérieur à 1000 °C. Même lorsqu'elle est attaquée par les flammes, la laine de pierre Flumroc ne se déforme pas.

Circonscrire l'incendie

La laine de pierre ne peut empêcher qu'un court-circuit ou une bougie provoque un incendie. Les produits Flumroc en stoppent toutefois sa propagation: intégrés dans des parois, des plafonds et des murs coupe-feu, ils forment des compartimentages coupe-feu qui contiennent l'incendie. Afin que les flammes ne puissent pas se propager par les conduites de chauffage et d'aération, ces dernières sont revêtues de laine de pierre Flumroc.

Protéger le métal et le bois

La charge statique des éléments de construction métalliques diminue fortement à partir d'une température de 500 °C. Autrement dit, il se peut qu'en cas d'incendie les constructions métalliques ne puissent plus remplir leurs fonctions statiques et que la stabilité de l'ensemble du bâtiment ne soit plus garantie. Un revêtement protection feu en laine de pierre empêche que les températures critiques ne soient dépassées. La laine de pierre Flumroc protège également efficacement les constructions en bois, afin que les habitants puissent dormir tranquilles.

1. Immeuble en bois de plusieurs étages
2. La laine de pierre confère la sécurité
3. Protection incendie dans la construction métallique
4. Façade compacte
5. Test du point de fusion
6. Isolation technique



La laine de pierre absorbe le bruit

Les panneaux isolants Flumroc garantissent un calme agréable. Que ce soit dans la façade, dans le toit, dans les sols, dans le plafond de la cave ou dans une paroi antibruit, la laine de pierre absorbe le bruit.

La laine de pierre Flumroc n'est pas seulement idéale pour l'isolation thermique et la protection incendie, elle l'est également pour la protection acoustique. Les panneaux isolants Flumroc disposent en effet d'une structure fibreuse ouverte qui absorbe efficacement le bruit. La laine de pierre avale aussi bien le bruit aérien, provenant par exemple d'une musique trop forte, que le bruit de choc causé par la pression sur une surface dure. Les solutions que propose Flumroc en matière de protection acoustique s'appliquent dans les domaines les plus divers.

Les sources de bruit dans la maison

La laine de pierre placée dans des parois et des plafonds réduit la transmission du bruit dans le bâtiment. Grâce aux panneaux isolants Flumroc, le calme règne également malgré le bruit dans les appartements voisins. La laine de pierre réduit aussi la diffusion du bruit dans les installations techniques, tels que les ascenseurs, les chauffages ou encore les installations sanitaires. Enfin, les panneaux de plafond Flumroc installés dans les garages souterrains garantissent un calme étonnant.

Le bruit extérieur reste à l'extérieur

On considère qu'à l'heure actuelle, en Suisse, une personne sur cinq est incommodée par le bruit du trafic routier la journée et qu'une personne sur six l'est durant la nuit. Une isolation acoustique efficace permet que le bruit extérieur reste à l'extérieur, pour le plus grand bien des résidents. Ce n'est pas sans raison que, en Suisse, de nombreuses maisons situées près des routes très fréquentées et des lignes de chemin de fer sont isolées avec des produits Flumroc: la laine de pierre disposée dans la façade empêche en effet efficacement le bruit extérieur de pénétrer dans les habitations.

Parois antibruit en laine de pierre

La laine de pierre Flumroc a également fait ses preuves dans les parois antibruit. Suivant leur épaisseur, les panneaux isolants Flumroc absorbent jusqu'à 70 % du bruit produit. Grâce à ce degré d'absorption élevé, seule une petite partie du son est réfléchi. La laine de pierre est insensible à l'humidité. Les parois antibruits ont ainsi une durée de vie de plusieurs décennies.

1. Isolation acoustique dans les parois de séparation
2. Isolation des parois et du plafond d'un compartiment moteur
3. Isolation contre les bruits de choc
4. Isolation acoustique de la façade
5. Paroi antibruit
6. Isolation acoustique dans un immeuble de bureaux



Un conseil professionnel

1. Développement de produits
2. Traitement rapide des commandes
3. Soutien pour la mise en oeuvre
4. Conseil directement sur le chantier
5. Une longueur d'avance grâce à l'information

Une équipe compétente de conseillers accompagne les clients Flumroc de la planification à la mise en œuvre d'un projet de construction. Les spécialistes de l'isolation trouvent toujours la bonne solution.

Flumroc attache une grande importance à un service impeccable et au suivi individuel. En Suisse, ce sont au total 25 conseillers dûment formés qui se tiennent à la disposition des clients, et ce, dans toutes les régions. Des conseillers qui possèdent un savoir-faire remarquable dans les domaines de l'efficacité énergétique, de l'enveloppe des bâtiments, de l'isolation thermique, de la protection acoustique et incendie ainsi que de l'isolation technique.

Toujours la solution adéquate

Les conseillers développent avec le client des solutions pratiques et avantageuses. Les spécialistes accompagnent les clients avec compétence et sérieux, et ce, de la planification à la mise en œuvre. Ils recourent si possible aux produits standards les plus avantageux. Si cela n'est pas possible, les planificateurs et les développeurs de Flumroc font tout pour trouver des solutions taillées sur mesure. Des projets de construction extraordinaires et complexes suscitent l'esprit d'innovation des spécialistes Flumroc.

Développement et innovation

Flumroc SA continue à développer ses produits au service de ses clients et lance de nouvelles applications sur le marché. Lorsqu'il s'agit de développer de nouveaux produits, Flumroc mise toujours sur le côté pratique, la rentabilité et l'écologie: les nouveaux produits sont développés en étroite collaboration avec des experts et des professionnels de la construction, ils le font dans le respect de l'environnement et offrent un bon rapport qualité-prix.

Information et communication

Les conseillers Flumroc participent à de nombreuses manifestations dans tout le pays. Dans le cadre d'exposés, d'événements et d'une exposition itinérante, ils informent sur l'efficacité énergétique dans le domaine du bâtiment. Les experts Flumroc représentent en outre l'entreprise dans diverses expositions. Enfin, les publications Flumroc sont très appréciées des professionnels de la construction ainsi que des maîtres d'ouvrage privés et institutionnels.



Une entreprise, une équipe

Flumroc SA figure parmi les employeurs les plus importants de la région de Sargans. L'entreprise entretient une forte culture d'équipe et offre d'excellentes conditions d'emploi. La formation des jeunes tient une place particulière au sein de l'entreprise Flumroc.

Des collaborateurs bien formés et motivés constituent la base du succès de Flumroc. L'entreprise attache donc une grande importance à la formation de base et à la formation continue, au traitement équitable au sein des équipes et aux prestations sociales. Flumroc fournit au titre des assurances sociales et accident des prestations qui vont au-delà du minimum légal et verse à ses collaborateurs une indemnité de parcours. Les jeunes pères bénéficient d'un congé paternité et les mères d'un congé de deux semaines de plus que le congé maternité prévu dans la loi.

Activités de groupe

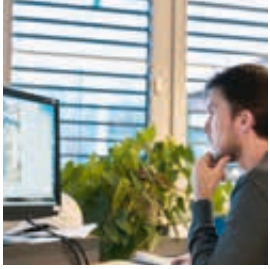
Avec des activités comme la fête d'été annuelle ou encore des manifestations spéciales pour les jubilaires et les retraités, Flumroc favorise l'émergence d'un agréable sentiment collectif. Les collaborateurs organisent leurs propres activités d'équipe et partagent les expériences vécues dans ce contexte au-delà de leur environnement de travail habituel. Elle offre aussi bien des postes qui requièrent des qualifications élevées que des emplois plus simples.

Flumroc encourage les jeunes

Flumroc forme des apprentis depuis sa création. Soutenir les jeunes dans le choix de leur profession est important pour l'entreprise. C'est pourquoi celle-ci participe à des manifestations où les métiers sont présentés aux élèves du cycle supérieur. Chaque année, entre 40 et 50 jeunes suivent un stage chez Flumroc. Un encadrement individuel des apprentis permet à ces derniers d'affronter dans des conditions plus favorables les difficultés de motivation et les situations personnelles. Un réseau efficace de formateurs et de responsables d'apprentissage offre si nécessaire une aide professionnelle rapide et ciblée.

Une vaste offre d'apprentissage

Les professions que les jeunes filles et les jeunes hommes peuvent apprendre chez Flumroc sont les suivantes: employé/e de commerce, automaticien/ne, logisticien/ne, polymécanicien/ne, informaticien/ne et praticien/ne en mécanique. Flumroc étoffe constamment son offre de places d'apprentissage.



Des ingénieurs innovants



1. Développement et construction
2. Test de logiciels
3. Installation de manutention facile à utiliser
4. Montage du four à coupole Flumroc
5. Roue de renvoi d'un téléphérique

Du système de palettisation entièrement automatique à l'installation solaire fixée sur câbles en passant par le compteur de vitesse optimisé pour moto, PAMAG développe et construit des systèmes innovants. Une équipe créative qui, face à un problème technique, trouve toujours une solution taillée sur mesure.

Des solutions individuelles, la qualité suisse et une équipe qui cherche avec passion de nouvelles solutions, voilà qui résume bien PAMAG Engineering AG. Cette filiale de Flumroc est spécialisée dans le développement, la planification et la construction de machines et d'installations, de systèmes de manutention et de transport, de réseaux industriels ainsi que de commandes et de visualisations. PAMAG a développé le système de palettisation pour Flumroc. L'installation sophistiquée transporte les panneaux isolants emballés et mis sur palette depuis l'atelier de production à la place de stockage située 500 mètres plus loin. L'entreprise a également développé pour Flumroc, en collaboration avec des sociétés partenaires, une installation photovoltaïque innovante qui s'oriente automatiquement en fonction de la position du soleil grâce à un système de câbles.

National et international

Outre des mandats pour Flumroc, PAMAG réalise également des projets pour des clients des branches les plus diverses. L'entreprise d'ingénierie de Flums développe et construit par exemple des stations d'arrivée et de départ de téléphériques ainsi que des installations d'emballage, des systèmes de processus et des installations de transport complètes. PAMAG Engineering AG planifie également des constructions métalliques telles que cages d'escaliers, passerelles ou toitures. Grands et petits profitent dans plusieurs pays d'un toboggan aquatique développé par PAMAG. L'équipe d'ingénieurs, de techniciens et de dessinateurs-électriciens a construit pour d'autres clients une installation hydraulique de refendage de la pierre. Mais PAMAG excelle également dans la conception et la production de petits composants techniques et d'ensembles. L'entreprise a notamment optimisé un compteur de vitesse de moto et un instrument de mesure GPS.

L'être humain est au centre

Lorsqu'il s'agit de construire des installations complètes et des ensembles, PAMAG Engineering AG accompagne ses clients de A à Z. Que ce soit lors de la construction d'un nouveau four à coupole ou de la programmation d'une visualisation, c'est toujours l'être humain qui est au centre des préoccupations de PAMAG. L'entreprise d'ingénierie s'oriente vers ses besoins pour la conception de tous les systèmes.

www.pamag.ch



FLUMROC SA, Champ-Vionnet 3, CH-1304 Cossonay-Ville, Tél. 021 691 21 61, Fax 021 691 21 66, romandie@flumroc.ch
FLUMROC AG, Industriestrasse 8, Postfach, CH-8890 Flums, Tél. 081 734 11 11, Fax 081 734 12 13, info@flumroc.ch