

Les façades isolantes Knauf

L'efficacité énergétique



Vision à long te

Economiser l'énergie – un but louable et profitable

L'augmentation constante du coût de l'énergie commence à peser lourd dans les budgets des ménages. Dans le même ordre d'idées, les dépenses engendrées par le chauffage a une incidence accrue sur la valeur d'un immeuble.

Mais la pression exercée par les frais de chauffage ne devrait pas être l'unique point de départ de notre réflexion sur un changement d'attitude. En effet, un matériau de construction sain doté d'une isolation thermique optimale présente différents avantages : une meilleure qualité de vie, des économies conséquentes ainsi qu'une plus-value du bâtiment.

Dans les pages qui suivent, Knauf vous présente les systèmes isolants les plus performants. Grâce aux bons conseils des négoce spécialisés et une mise en œuvre scrupuleuse par une entreprise qualifiée, vous êtes assuré d'obtenir la solution actuelle la plus économique et la plus performante techniquement.

Découvrez les performances futures de votre façade en matière d'isolation thermique, pour vous, votre famille et l'environnement...

Systèmes isolants Knauf



La façade B1 EPS 040

La façade standard

Page 8



La façade B1 EPS 032

La façade économique

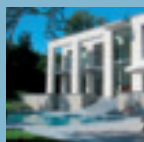
Page 10



La façade B1 EPS 035

La façade efficace

Page 12



Les façades A1 et Volamit

La façade protection

Page 14



La façade Diffutherm

La façade naturelle

Page 16



La façade Céramique

La façade massive

Page 18

Réalisation des façades



Raccord de soubassement

Quix XL

Page 20



Enduits de finition

Page 22



Couleurs

Page 24



Qualité

Page 26



De -18°C à +32°C

Economiser à grande échelle

Il est grand temps de penser et agir autrement

Alors que toutes nos préoccupations s'orientent inévitablement vers l'économie d'énergie en vue d'assurer la qualité de notre vie future, les questions restent : qu'est-ce qui est réellement sensé et efficace ? Comment puis-je diminuer durablement mes frais de chauffage ? Et simultanément garder un climat ambiant agréable toute l'année, chaleur et confort en hiver, fraîcheur en été ?

En tant que principal producteur de systèmes de façades isolantes, Knauf vous propose une réponse à chacune de vos questions et une solution à chacune de vos exigences.

Vos avantages : les systèmes de façades isolantes Knauf

... vous permettent de réduire vos frais de chauffage

Qu'il s'agisse de nouvelles constructions ou d'immeubles plus anciens, l'isolation extérieure est un facteur décisif dans l'économie d'énergie. Les systèmes isolants Knauf permettent d'atteindre aisément une diminution de plus de 50% des pertes énergétiques des murs d'anciennes constructions.

... améliorent la sensation de confort

Grâce à un équilibrage performant de la température du mur intérieur et de l'air ambiant, chaque système de façade isolante Knauf assure une chaleur constante et uniforme à l'intérieur, même si le chauffage est diminué.

... améliorent le climat ambiant

Les systèmes de façades isolantes Knauf empêchent la formation de condensation sur les murs en hiver et la chaleur d'entrer en été. Tout au long de l'année une température constante créera un sentiment de bien-être.

... augmentent la valeur de votre maison

Les immeubles isolés avec les systèmes de façades isolantes Knauf sont plus faciles à louer et présentent une valeur de revente plus élevée. Les murs extérieurs sont protégés de l'impact des intempéries et des variations de température ; le point de gel est dans le système isolant et les faces intérieures des murs extérieurs sont chaudes en permanence. La substance de votre maison est ainsi protégée.

... ménagent l'environnement

La nette diminution de votre consommation énergétique grâce aux systèmes de façades isolantes Knauf vous permet non seulement d'alléger vos dépenses mais aussi de diminuer les émissions de polluants dans l'atmosphère. L'efficacité énergétique au service de la protection de l'environnement.



Systèmes de façades isolantes Knauf

Les systèmes en un coup d'œil






Les systèmes	La façade B1 EPS 040 Façade standard	La façade B1 EPS 032 Façade économique	La façade B1 EPS 035 La façade efficace
Certificat	ATG 08/2738 EN 07/187	ATG 08/2738 EN 07/187	ATG 08/2738 EN 07/187
Propriétés	<ul style="list-style-type: none"> ■ Diminution des coûts énergétiques ■ Plus grand confort grâce aux murs intérieurs chauds ■ Protection contre l'impact des intempéries 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Economie efficace et efficiente des coûts énergétiques ■ Sentiment de bien-être grâce à très bonne isolation thermique ■ Durabilité grâce à la compatibilité optimale des composants ■ Tenon et mortaise pour éviter les pertes de chaleur 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ecran régulateur efficace contre les changements climatiques ■ Forme un complexe de qualité et unique avec la maçonnerie ■ Retour rapide sur l'investissement
Mortier de collage	SM 700 SM 700 PRO Lustro Pastol	SM 700 SM 700 PRO* Lustro Pastol	SM 700 SM 700 PRO Lustro Pastol
Isolant	EPS 040 Polystyrène expansé blanc $\lambda = 0,040 \text{ W(m.K)}$	EPS 032 Polystyrène expansé avec graffite $\lambda = 0,032 \text{ W(m.K)}$	EPS 035 Polystyrène expansé blanc $\lambda = 0,035 \text{ W(m.K)}$
Mortier d'armature	SM 700 SM 700 PRO Lustro	SM 700 SM 700 PRO Lustro	SM 700 SM 700 PRO Lustro
Armature en fibre de verre	Isoltex	Isoltex	Isoltex
Primer	PG 2 à base de quartz	PG 2 à base de quartz	PG 2 à base de quartz
Enduit de finition	Noblo SKAP M* Mak 202** RP 240 SP 260 SM 700 PRO	Noblo SKAP M* Mak 202** RP 240 SP 260 SM 700 PRO	Noblo SKAP M* Mak 202** RP 240 SP 260 SM 700 PRO*
Peinture	Peinture EG 800 à base de résine de silicone	Peinture EG 800 à base de résine de silicone	Peinture EG 800 à base de résine de silicone
Réalisation/ soubassement	Quix XL, raccord de soubassement sans pont		

Une fixation mécanique (cheville) peut être nécessaire en fonction du bâtiment

*) Il n'est pas nécessaire d'appliquer la peinture EG 800 sur l'enduit SKAP

**) Utiliser le mortier d'armature peigne avec le Mak 202 pour un crépi gratté

		
La façade A1 et Volamit La façade protection	La façade Diffutherm La façade isolante naturelle	La façade Céramique La façade massive
Z-33.43-82 (certificat allemand) (collé et chevillé) Z-33.44-83 (certificat allemand) (Volamit 040 collé)	Z-33.47-638 (sur des constructions en bois)	Z-33.46-424 (certificat allemand) (revêtement céramique collé)
<ul style="list-style-type: none"> ■ Excellente protection feu grâce à une ininflammabilité absolue ■ Murs chauds et climat ambiant optimal ■ Calme et détente grâce à l'isolation acoustique 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Isolant naturel combiné à des produits éprouvés ■ Sensation de bien-être grâce à une isolation thermique naturelle ■ Système naturel, basse-énergie pour maisons, actuellement unique en son genre 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Solution spéciale pour une esthétique inégalable ■ Résistance extrême aux intempéries grâce au revêtement en céramique ■ Frais d'entretien réduits, longévité
SM 700 SM 700 PRO Lustro	Cheville à visser	SM 700 SM 700 PRO Lustro
A1 - panneau de laine de roche $\lambda = 0,035 \text{ W(m.K)}$ Volamit - lamelle de laine de roche $\lambda = 0,040 \text{ W(m.K)}$ prétraité sur deux surfaces	Diffutherm - fibres de bois $\lambda = 0,045 \text{ W(m.K)}$	EPS 040 EPS 032 EPS 035
SM 700 SM 700 PRO Lustro	SM 700 SM 700 PRO	Socket-SM
Isoltex	Isoltex	Isoltex
PG 2 à base de quartz	PG 2 à base de quartz	
Noblo Mak 202** RP 240 SP 260 SM 700 PRO	Noblo Mak 202** RP 240 SP 260 SM 700 PRO	Colle et enduit de jointoiement flexible
Peinture EG 800 à base de résine de silicone	Peinture EG 800 à base de résine de silicone	
thermique		



Bur. arch. Krier S.

Standard

La façade B1 EPS 040

La façade isolante standard

- **Diminution des coûts énergétiques**
- **Plus grand confort grâce aux murs intérieurs chauds**
- **Protection contre l'impact des intempéries**

Cette solution standard économique diminue sensiblement les coûts énergétiques et représente une mesure raisonnable. Désormais, la chaleur ne sera plus perdue : elle sera stockée dans les murs afin de garantir un climat ambiant confortable.

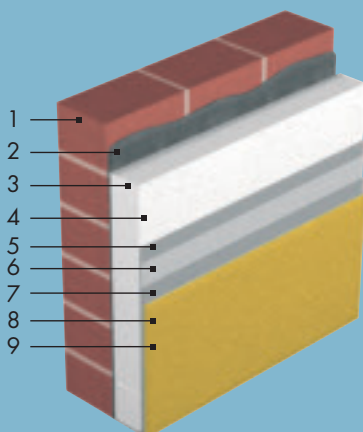
En protégeant la façade de l'impact des intempéries, le système assure durablement la valeur de votre maison – un investissement intelligent pour le futur.



■ Bon à savoir

Faire des projets sur une base saine

Tout d'abord, il y a lieu de faire le bilan énergétique de la maison en vue de l'obtention du passeport énergétique. Celui-ci reprend, d'après l'avis d'experts, les résultats d'analyses ainsi que les points faibles du bâtiment et définit les besoins en chauffage pour chaque bâtiment ou appartement. Le passeport énergétique est une base de projet précieuse qui permet de prendre des mesures d'assainissement ciblées.



1. Maçonnerie
2. Mortier de collage SM 700, SM 700 PRO ou Luströ
3. EPS 040 - isolant
4. Cheville (si nécessaire)
5. Mortier d'armature SM 700, SM 700 PRO ou Luströ
6. Armature Isoltex
7. Primer PG 2
8. Enduit de finition
9. Peinture de façade EG 800

Une technique bien pensée

La façade isolante de base est composée de panneaux isolants B1 EPS en polystyrène expansé blanc, d'enduits et d'une armature.

Diminution de l'épaisseur moindre, amélioration de l'isolation

Le panneau isolant EPS standard du groupe de conductivité thermique 040 peut être remplacé par un panneau EPS à meilleure performance isolante de p.ex. 032 ou 035.



Projet: Thermo Efficace / Groupe Horizon
Bur. arch.: B2

Economique

La façade B1 EPS 032

La façade isolante économique

- **Economie efficace et efficiente des coûts énergétiques**
- **Sentiment de bien-être grâce à une très bonne isolation thermique**
- **Système à rainure et languette pour éviter les pertes de chaleur**
- **Durabilité grâce à la compatibilité optimale des composants**

Opter pour le système de façade isolante Knauf B1, revient à choisir une excellente performance isolante couplée d'avantages finement pensés.

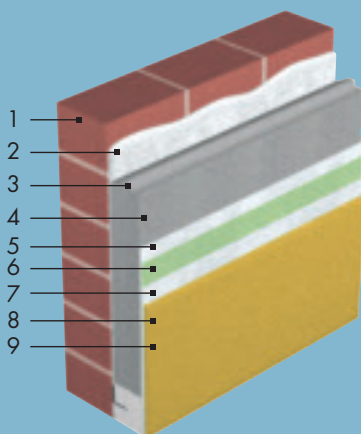
La façade isolante permet en effet d'améliorer l'isolation thermique de 20% supplémentaires. Ce qui équivaut à une économie supplémentaire des coûts énergétiques supplémentaire et à un bien-être amélioré pour de nombreuses années.



■ Bon à savoir

Stop au gaspillage

Les façades dépourvues d'isolant sont responsables d'environ un tiers des pertes de chaleur. En d'autres termes : il est possible de réaliser jusqu'à 30% d'économies d'énergie rien qu'en isolant correctement sa façade. Nulle autre mesure ne possède le même potentiel !



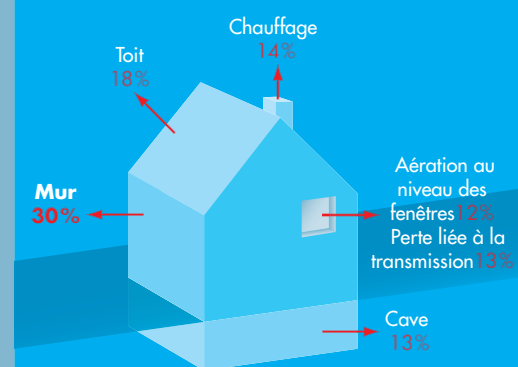
1. Maçonnerie
2. SM 700, SM 700 PRO ou Lustro - mortier de collage
3. EPS 032 - isolant avec tenon et mortaise
4. Chevilles (si nécessaire)
5. SM 700 - SM 700 PRO ou Lustro - mortier d'armature
6. Armature Isoltex
7. Primer PG2
8. Enduit de finition
9. Peinture de façade EG 800

Des économies optimales pour un bien-être complet

Les panneaux très isolants ont été conçus pour éviter les ponts thermiques lors du montage.

Le principe spécial avec tenon et mortaise ainsi que les poches de mortier au dos des panneaux permet d'empêcher intelligemment les pertes de chaleur.

La surface stable des panneaux, les rainures en forme de queue d'aronde et les fibres contenues dans l'armature garantissent un maximum de sécurité.





XXX

Efficace

La façade B1 EPS 035

La façade isolante efficace

- **Ecran régulateur efficace contre les changements climatiques**
- **Forme un complexe de qualité et unique avec la maçonnerie**
- **Retour sur investissement rapide**

Knauf vous propose des panneaux isolants avec différents niveaux de performances. Cette offre étendue permet d'ajuster la solution en fonction des exigences énergétiques spécifiques. En utilisant les façades isolantes vous vous inscrivez dans une démarche responsable qui réduit nos besoins en énergie tout en augmentant le confort d'habitation.

Choisir la façade isolante pour son projet, c'est faire un investissement sans risques qui générera des économies substantielles à très court terme.



■ Bon à savoir

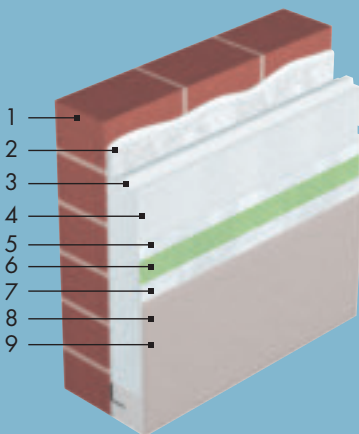
Faire des choix réfléchis

Les performances énergétiques pour une construction peuvent être différents selon la région dans laquelle la construction ou la rénovation sera réalisée. La façade devra répondre à des résistances thermiques pour être conforme aux normes régionales et nationales, mais également pour pouvoir bénéficier des aides et des prêts spécifiques proposés par les institutions. Dès lors, il est impératif de faire appel à des experts en la matière tant au niveau de la conception qu'au niveau de son exécution. Le niveau d'exigence dans le domaine des performances énergétiques sera renforcé en continu de sorte qu'il est recommandé de se faire conseiller aujourd'hui pour en retirer les bénéfices demain.

Des systèmes approuvés pour un futur rayonnant

Avec une gamme de produits qui couvre tous les aspects d'une façade isolante de qualité, on peut affirmer que les façades isolantes Knauf B1 offrent la meilleure garantie. Des projets innombrables qui ont vu le jour dans le passé en sont les témoins. Cette méthode de construction ne s'adresse pas seulement les maisons privées, mais également des quartiers d'habitation ou des appartements.

L'agrément ATG et l'attestation européenne ETA sont la preuve que les systèmes Knauf, composés de produits de qualité, offrent une protection à toute épreuve pour des années.



1. Maçonnerie
2. SM 700, SM 700 PRO ou Lustro - mortier de collage
3. EPS O35
4. SM 700, SM 700 PRO ou Lustro - mortier d'armature
5. Armature Isoltex
6. Primer PG2
7. Enduit de finition minéral
8. Peinture de finition EG 800



Arch. Bodart

Protection

La façade A1 et Volamit

La façade isolante protection

- **Excellente protection feu grâce à une ininflammabilité absolue**
- **Murs chauds et climat ambiant optimal**
- **Calme et détente grâce à l'isolation acoustique avec les isolants de laine de roche**

Outre une isolation thermique parfaite, le système à base de laine de roche satisfait aux exigences les plus strictes en matière d'isolation acoustique et de protection feu dans les nouvelles constructions et dans le cas de rénovations.

Protégez-vous efficacement contre les nuisances sonores, réduisez le niveau sonore de votre espace de vie et vivez dans une atmosphère paisible grâce au système de façade isolante.

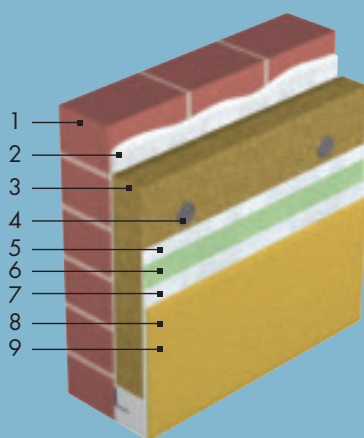
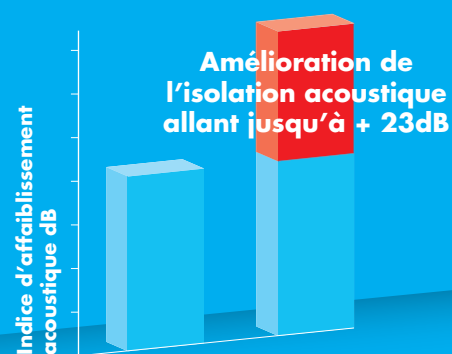
Grâce aux exceptionnelles propriétés coupe-feu du système, profitez du sentiment de sécurité totale. Pour la vie.



■ Bon à savoir

Isolant acoustique intégré et autres...

Tant qu'à faire, pourquoi hésiter ? Les mesures d'isolation thermique se combinent aisément avec d'autres avantages grâce aux solutions système qui proposent des composants spéciaux pour l'isolation acoustique et contre le feu.



1. Maçonnerie
2. SM 700, SM 700 PRO
ou Lustro - mortier de collage
3. Façade A1 et Volamit - isolant
4. Cheville (si nécessaire)
5. SM 700, SM 700 PRO
ou Lustro - mortier d'armature
6. Armature Isoltex
7. Primer PG2
8. Enduit de finition
9. Peinture de finition EG 800

Un système coupe-feu doté d'un isolant acoustique intégré

En tant que produits minéraux, les panneaux isolants à base de laine de roche sont absolument ininflammables.

Le panneau en laine, façade A1, offre une isolation thermique supplémentaire d'env. 12% et une amélioration de l'isolation des bruits aériens allant jusqu'à + 23dB. Volamit est disponible en lamelles faciles à manipuler et ne nécessite aucune fixation par chevilles dans les nouvelles constructions.



Nature

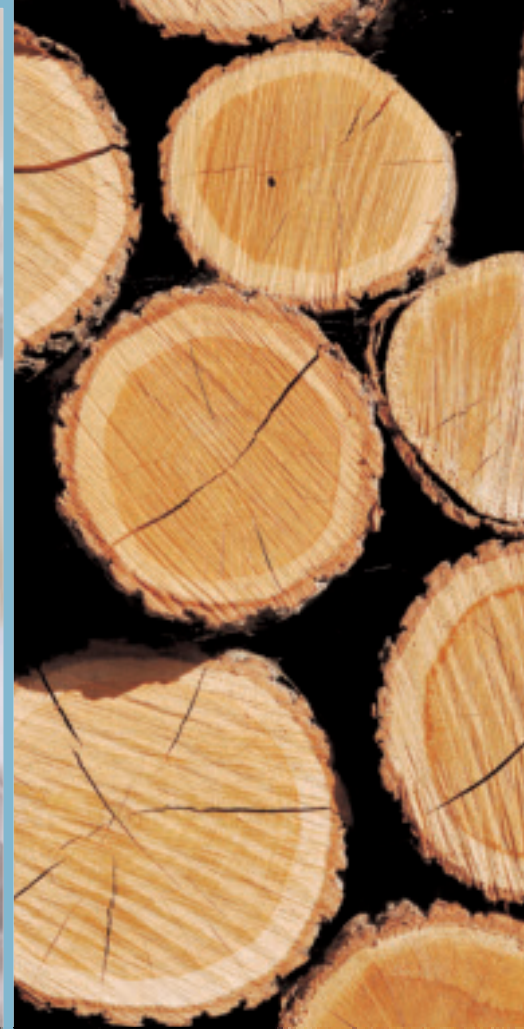
La façade Diffutherm La façade isolante naturelle

- **Isolant naturel combiné à des produits éprouvés**
- **Sensation de bien-être optimale grâce à une isolation thermique naturelle**
- **Système naturel basse-énergie pour maisons, actuellement unique en son genre**

Ce système isolant unique proposé par Knauf apporte à votre maison de façon tout à fait naturelle une enveloppe de protection sûre.

Les matériaux naturels que sont le bois et l'enduit minéral se combinent idéalement pour former un système isolant extrêmement utile qui permet aux murs de « respirer ».

Profitez de la chaleur et d'un confort sain dans une maison isolée et climatisée de façon naturelle.



■ Bon à savoir

L'isolation thermique contribue à la lutte contre les changements climatiques.

En Allemagne fédérale, 24 millions d'unités d'habitation ne sont pas conformes aux exigences d'isolation thermique de l'ordonnance allemande relative à l'économie d'énergie (EnEV).

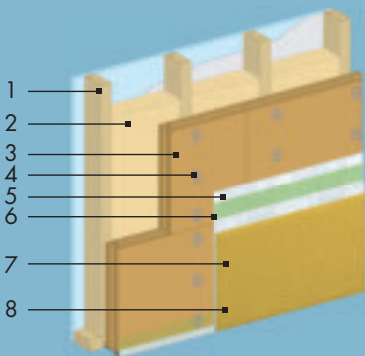
Dans un avenir proche, les directives légales iront encore plus loin en exigeant une nette diminution des besoins en énergie primaire et, par conséquent, des émissions nocives de CO₂.

En tant qu'isolant renouvelable naturellement, Diffutherm est neutre du point de vue du CO₂.

L'écologie et l'économie au meilleur de leur forme

En tant que produits minéraux, les panneaux isolants à base de laine de roche sont absolument ininflammables.

Le panneau en laine, façade A1, offre une isolation thermique supplémentaire d'env. 12% et une amélioration de l'isolation des bruits aériens allant jusqu'à + 23dB. Volamit est disponible en lamelles faciles à manipuler et ne nécessite aucune fixation par chevilles dans les nouvelles constructions.



1. Construction en bois
2. Naturoll - laine de verre
3. Diffutherm - isolant avec tenon et mortaise
4. Cheville
5. SM 700, SM 700 PRO ou LUSTRO - mortier d'armature
6. Armature Isoltex
7. Enduit de finition minéral
8. Peinture de finition EG 800



Céramique

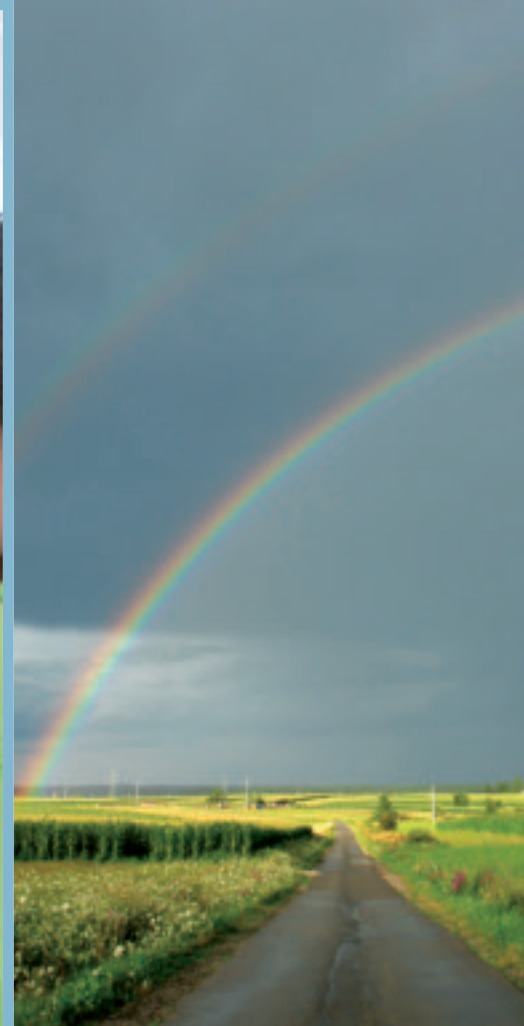
La façade Céramique

La façade massive

- **Solution spéciale pour une esthétique inégalable**
- **Résistance extrême aux intempéries grâce au revêtement en céramique**
- **Frais d'entretien réduits, longévité**

Lorsque les éléments céramiques sont en harmonie avec l'architecture, ils confèrent à nos bâtiments une autonomie unique.

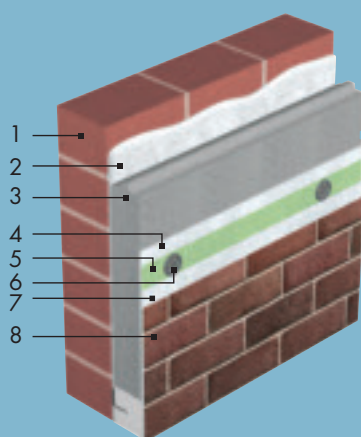
Considérez les mesures d'isolation comme une opportunité pour donner une plus-value à votre maison, une esthétique particulière couplée d'une résistance exceptionnelle. Profitez du confort des murs chauds et du sentiment de sécurité produit par le revêtement céramique.



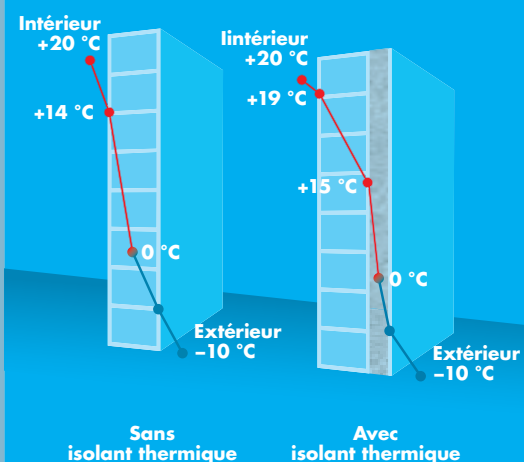
Bon à savoir

Des murs plus chauds – d'un bout à l'autre

L'isolant empêche le froid de pénétrer dans le matériau de construction et permet ainsi au mur extérieur de garder la chaleur absorbée. Le schéma illustre cet effet. La température à la surface du mur intérieur est quasi identique à la température ambiante. Finies, l'eau de condensation et la formation de moisissure bien connues dans le cas de murs froids.



1. Maçonnerie
2. SM 700 ou SM 700 PRO - mortier de collage
3. EPS 032, EPS 040 ou EPS 035 - panneau isolant
4. Sockel SM - mortier d'armature
5. Isoltex - armature
6. Termoz KS - cheville
7. Colle et joints flexible
8. Céramique/ plaquettes





Soubassement

Le raccord de soubassement Quix XL

Parce que la chaleur doit rester à l'intérieur

- **Raccord de soubassement sans pont thermique**
- **Convient pour les maisons passives ; certifié**
- **Pour des soubassements et des angles exceptionnels**
- **Conditions de départ optimales pour les systèmes de façades isolantes**

Quix XL, c'est l'isolation thermique et le raccord de soubassement parfait regroupés en un seul système, sans pont thermique et certifié.

Les éléments de raccord Quix XL sont à l'origine de réalisations de façade individuelles, hors du commun. Et ce, grâce à la technique éprouvée de Knauf.



Arch. Bodart

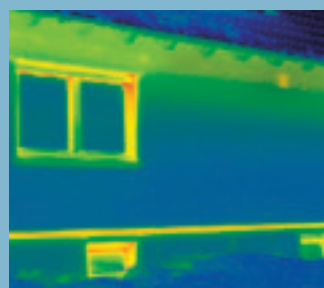
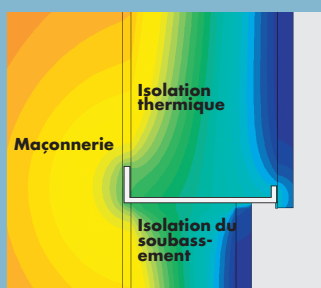
■ Bon à savoir

Le détail qui fait la différence

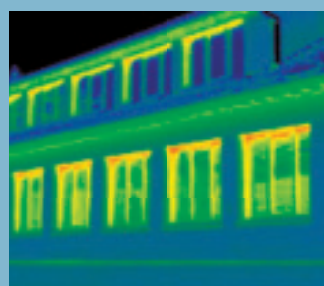
Avec le raccord de soubassement Quix XL, il n'est plus nécessaire de prévoir des chevilles. Celles-ci sont avantageusement remplacées par des équerres métalliques alignées et intégrées à l'isolant. Le résultat ? Un raccord de soubassement sans pont thermique.



Les thermogrammes ci-dessous illustrent parfaitement la différence.



◀ **Profilé en alu**
Conductivité thermique élevée



◀ **Quix XL**
Aucune perte de chaleur



Finition

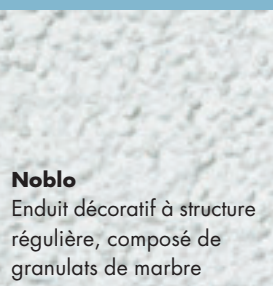
Les enduits de finition

Les enduits de finition Knauf ... ce qu'il y a de mieux

- **Une infinité de possibilités créatives**
- **Une très grande résistance et des couleurs fascinantes**
- **Un vaste choix parfaitement compatible avec les systèmes de façades isolantes**

Les enduits de finition Knauf sont sûrs, durables et beaux. Ils s'adaptent à tous les styles et tous les types d'architecture. A l'origine de ce succès ? Des formules d'exception, une granulométrie variée et une esthétique unique.

Envie de parfaire votre domicile avec des surfaces attrayantes et des structures surprenantes ? Optez pour le blanc ou laissez-vous tenter par des teintes raffinées et des réalisations individuelles.



Noblo
Enduit décoratif à structure régulière, composé de granulats de marbre



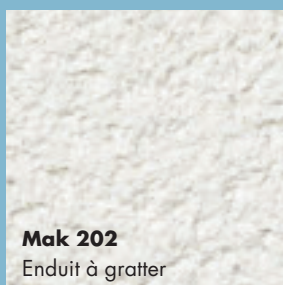
SM 700 PRO
Enduit multi-usages



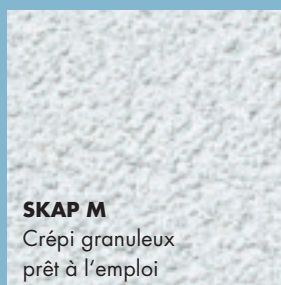
SP 260
Crépi granuleux



RP 240
Crépi frotté



Mak 202
Enduit à gratter



SKAP M
Crépi granuleux prêt à l'emploi



Couleurs

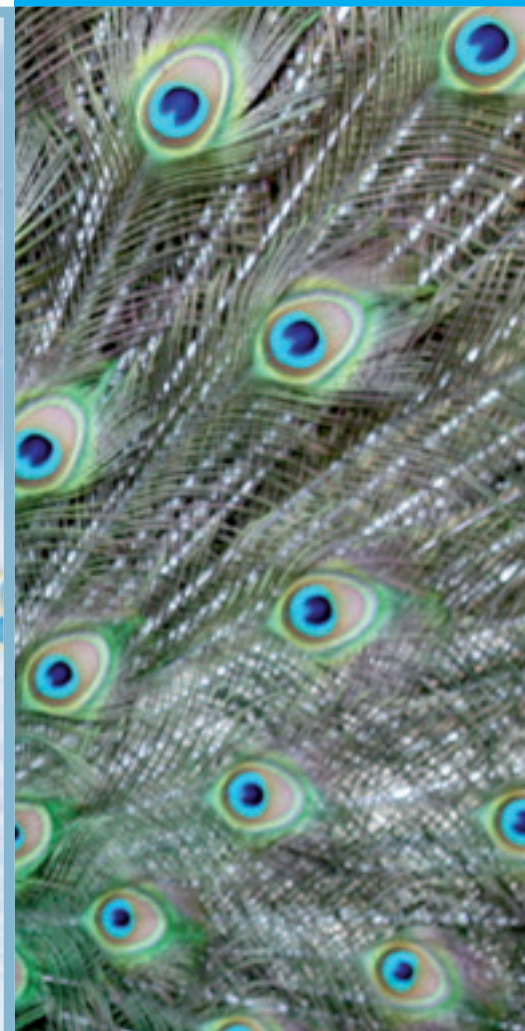
La gamme des couleurs Knauf

Pour toutes les exigences

- **Une liberté de création à l'intérieur et à l'extérieur**
- **Des propriétés optimales pour chaque demande individuelle**
- **Environ 300 teintes pour répondre aux plus grandes exigences**
- **Une finition parfaite pour tous les systèmes de façades isolantes**

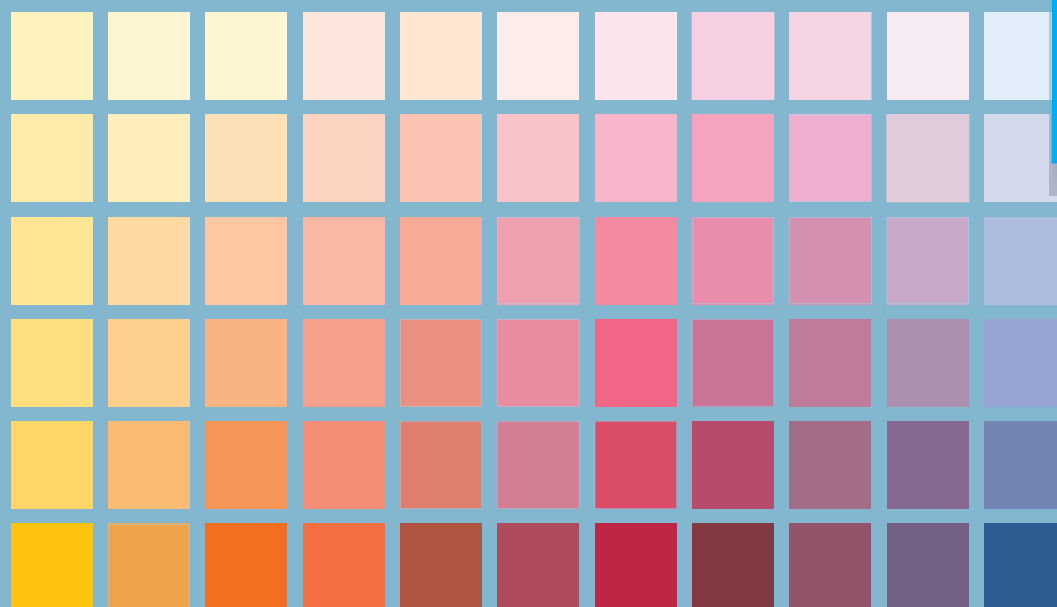
Grâce à la vaste gamme des couleurs Knauf, les idées les plus insolites peuvent être réalisées de façon professionnelle.

Des combinaisons de teintes brillantes ou des tons pastel doux vous permettent de donner le ton... pour des résultats probants qui vous réjouiront encore longtemps.



Bon à savoir

Grâce à la gamme de peintures Standard et Classic, Knauf offre un vaste éventail de couleurs pour les enduits minéraux ou à base de résine de silicone ainsi que des peintures contenant des pigments organiques et anorganiques.





Qualité

L'isolation et le parachèvement de façades Knauf pour une qualité garantie

L'isolation des façades est une excellente solution pour isoler de façon optimale les immeubles anciens ou nouveaux. Préféré depuis toujours aux autres systèmes, le système de façade isolantes Knauf B1 Rhinopor bénéficie désormais de l'agrément technique ATG, tout comme le système de façade isolantes Knauf B1 EPS 032 ou 035 dont le coefficient de conductivité thermique est encore meilleur.

Grâce à l'agrément technique ATG 08/273 et à l'agrément européen ETA, la qualité du système de façades isolantes Knauf est garantie. Un souci en moins pour les maîtres d'ouvrage, architectes et promoteurs qui peuvent compter sur un résultat durable.

L'agrément ATG confirme notamment la résistance de matériau au cycle chaleur/pluie suivi du cycle gel/dégel lors de différentes simulations spécifiques. Cet essai est typiquement belge et n'est pas repris dans les agréments européens.

Outre les panneaux EPS 040, EPS 032 et 035 et le mortier de collage et d'armature connu Knauf SM 700 et SM 700 PRO, le mortier de collage et d'armature allégé Knauf Lustro ainsi que les différents enduits décoratifs Knauf (Noblo, SKAP M, Mak 202, RP 240, SP 260 et SM 700 PRO) sont repris dans l'agrément.



08/273





Profilés

Les profilés Knauf

Les profilés Knauf permettent non seulement d'obtenir un résultat final parfait, mais également d'accélérer l'avancement du chantier. Après avoir découpé sur mesure les cornières d'angle, les profilés d'arrêt et les profilés de jonction, il suffit de les poser sur un support propre. La surface peut ensuite être recouverte de l'enduit – appliqué à la main ou à la machine – et être impeccablement dressé.

Les profilés Knauf vous permettent de réaliser des surfaces parfaitement planes, des angles sortants impeccables et des raccords droits. Ils sont disponibles en acier galvanisé, aluminium et acier inoxydable.

KNAUF

Cette brochure est destinée à l'information de notre clientèle. Elle annule toutes les précédentes. Les données correspondent à l'état le plus récent de nos connaissances, mais ne sauraient en aucune façon engager notre responsabilité. Nous vous recommandons de prendre contact avec notre service technique afin de vérifier l'exactitude des informations. Tous droits réservés. Les modifications, reproductions photomécaniques, même si elles sont faites par extrait, nécessitent l'autorisation expresse de Knauf.

B1_FR_B_10.11_A02111



☎ 04-273 83 11

@ www.knauf.be

▶ info@knauf.be

Knauf

Rue du parc industriel, 1

B-4480 Engis

Tél.: 04-273 83 11

Fax: 04-273 83 30