

Alba[®]

Alba[®]therm

Le système suisse
d'isolation thermique intérieure.



www.rigips.ch

 **Rigips**
SAINT-GOBAIN

Quand l'isolation thermique intérieure est efficace et rentable.

L'assainissement énergétique de l'immense parc immobilier de Suisse est une tâche prioritaire. Mais pour diverses raisons, il ne peut pas toujours se faire au moyen d'une isolation thermique extérieure. Une isolation thermique intérieure avec le système de panneaux composites éprouvés Alba®therm représente alors une alternative sûre et économique. Simple à monter et très efficace, ce système offre des résultats impressionnants pour un rapport qualité/prix optimal.



Alba®therm – le système de panneaux composites en plâtre suisse naturel et RiCycling®.



Partout où c'est judicieux

Le recours à une isolation thermique intérieure avec les panneaux Alba®therm est judicieux là où il est impossible d'appliquer une isolation thermique extérieure. Par exemple dans les constructions avec béton apparent ou autres surfaces monolithiques, lors de l'assainissement énergétique de l'enveloppe de bâtiments anciens ou classés monuments historiques, ou s'il manque de la place à l'extérieur. Le système permet aussi d'améliorer la protection thermique des façades déjà isolées, de locaux individuels ou dans les appartements de propriétaires ou de vacances. Une autre application de ces systèmes est l'isolation après l'assainissement de moisissures.

Des panneaux en plâtre indigène

Les carreaux de plâtre massif Alba® sont fabriqués en gypse brut, provenant des carrières de Rigips en Suisse, et en plâtre RiCycling®. Cela garantit des distances de transport courtes et une gestion écologique des ressources indigènes. Les panneaux Alba®therm sont revêtus de différentes épaisseurs de matériaux isolants EPS ou XPS. Toutes les variantes sont également disponibles en fabrication hydrofuge pour une utilisation dans les salles d'eau. Afin de garantir une exécution impeccable, seuls les composants originaux des systèmes de l'assortiment Rigips® et Alba® devraient être utilisés.



Une meilleure efficacité énergétique, de façon sûre et rapide

La construction d'une isolation thermique intérieure Alba®therm est relativement exigeante. Cependant, avec une planification correcte et une exécution selon les règles de l'art, une telle isolation amène des améliorations marquantes des valeurs U et un gain de confort concret – que ce soit avec du béton, une maçonnerie en brique, des murs de béton cellulaire ou de pierre naturelle. Pour le collage et le montage des panneaux, il faut prendre en considération des exigences spéciales. La mise en œuvre dans un bâtiment sec permet ainsi un véritable gain de temps, ce qui est bénéfique autant pour le propriétaire et l'exploitant du bâtiment que pour les exécutants et les locataires.

Convaincant.

Économiser et créer une valeur ajoutée.

Atteindre des réductions nettes de la consommation et des coûts de l'énergie

Une isolation thermique intérieure avec les panneaux Alba®therm contribue à une diminution considérable de la consommation d'énergie et ainsi à une réduction marquante des coûts de chauffage.

Augmenter considérablement la valeur du bien immobilier

Un mauvais bilan énergétique peut diminuer le prix de l'immobilier jusqu'à 21 pour cent. La simple perspective d'un retard dans l'assainissement énergétique a aujourd'hui déjà des répercussions négatives sur la valeur de marché. Une isolation thermique intérieure Alba®therm satisfait aux exigences des normes SIA180 et MoPEC* et augmente durablement l'efficacité énergétique du bâtiment. Cela s'exprime aussi et surtout en termes de classification dans la certification énergétique, et favorise une préservation – ou une augmentation – durable de la valeur du bien immobilier.

Assurer des coûts d'installation bas

Le système de panneaux Alba®therm, avec ses composants harmonisés de façon optimale, permet un montage facile en une seule opération. Il n'y a aucune perte de temps puisque les temps de séchage prolongés ne sont plus nécessaires. Cela garantit un rapport qualité/prix optimal et contribue à assurer le retour sur investissement.



Quand le recours à l'isolation thermique intérieure Alba®therm s'avère judicieux:

- Les panneaux Alba®therm AT-EPS sont appropriés comme revêtement intérieur pour l'isolation thermique des murs extérieurs perméables à la vapeur (brique, béton cellulaire, etc.), dans les nouveaux bâtiments et en cas de transformations ou d'assainissements.
- Les panneaux composites Alba®therm AT-XPS sont utilisés pour les murs extérieurs avec frein-vapeur. Pour les constructions plus étanches à la vapeur ou spéciales, il est recommandé de procéder au calcul de la diffusion de vapeur.
- Certains panneaux de l'assortiment sont équipés d'un joint à battue qui facilite la pose et aide à éviter les ponts thermiques.
- Alba®therm ATH-EPS hydro et ATH-XPS hydro sont disponibles pour les salles humides et les salles d'eau. Les produits Alba® ne sont pas appropriés pour les locaux humides industriels.

* MoPEC – Modèles de prescriptions énergétiques des cantons dans le domaine du bâtiment. Les MoPEC constituent la base de l'harmonisation des prescriptions énergétiques des cantons. Les cantons ont élaboré ensemble les prescriptions et les ont adoptées lors de la Conférence des directeurs cantonaux de l'énergie.

Système de panneaux composites Alba®therm. L'isolation thermique intérieure avantageuse.



Pourquoi l'isolation thermique intérieure Alba®therm est sûre et durable:

- Parce que les panneaux Alba®therm sont fabriqués en plâtre naturel de production indigène.
 - Parce que ce matériau précieux sur le plan de la biologie de l'habitat n'est pas toxique et est bien toléré par la peau.
 - Parce que le plâtre contribue à un climat ambiant équilibré et sain.
 - Parce que le plâtre incombustible n'ajoute aucune charge supplémentaire à la construction en cas d'incendie.
 - Parce que les découpes de panneaux et les morceaux de plâtre provenant des démolitions sont collectés et recyclés en nouvelle matière première dans l'usine suisse RiCycling® de Rigips SA.
 - Parce que les écobilans documentés (EPD) parlent en faveur de l'utilisation du plâtre et des panneaux isolants.
-

Vivre plus confortablement

Une isolation thermique intérieure efficace avec Alba®therm amène une amélioration considérable du climat ambiant grâce au fait que la température de surface des murs extérieurs augmente. Les courants d'air désagréables sont évités et l'espace reste agréablement chaud. Il est possible de fixer des charges jusqu'à 15 kg/m² directement sur le carreau de plâtre massif Alba® - sans mesures supplémentaires.

Agir dans le respect de l'environnement

L'optimisation énergétique d'une maison individuelle moyenne inoccupée avec une isolation thermique intérieure Alba®therm génère une réduction nette des émissions de CO₂ d'env. 28 pour cent. L'EPS et l'XPS utilisés dans les panneaux composites ne contiennent ni CFC ni HCFC ni HFC ni formaldéhyde. Le bilan équilibré du panneau en termes d'énergie en fait un produit écologique.

Des EPDs (Environmental Product Declaration) sont à disposition pour les carreaux de plâtre massif Alba® et pour l'EPS et l'XPS utilisés. Les carreaux de plâtre massif Alba® sont recyclables à 100 pour cent.

Impressionnant.

Isoler avec les panneaux de plâtre massif EPS.

Structure de la cloison



Maçonnerie simple, béton cellulaire 24 cm avec crépi intérieur et extérieur

$U = 0.5 \text{ W/m}^2\text{K}$



Maçonnerie composite 30 cm avec crépi intérieur et extérieur

$U = 0.91 \text{ W/m}^2\text{K}$



Maçonnerie de pierre naturelle 50 cm avec crépi intérieur et extérieur*

$U = 1.77 \text{ W/m}^2\text{K}$



Mur de béton apparent 25 cm*

$U = 2.86 \text{ W/m}^2\text{K}$



Mur en béton contre la terre 25 cm*

$U = 3.23 \text{ W/m}^2\text{K}$

* Avec ces variantes, l'exécution doit être contrôlée par un physicien du bâtiment.

Une protection thermique plus sûre

Les MoPEC* posent des exigences en matière de protection thermique des bâtiments neufs et existants. L'objectif des mesures d'isolation est toujours une amélioration énergétique de la construction dans son ensemble.

L'isolation thermique intérieure efficace Alba®therm permet de satisfaire aux prescriptions établies par les normes suisses.

* MoPEC - Modèles de prescriptions énergétiques des cantons dans le domaine du bâtiment. Les MoPEC constituent la base de l'harmonisation des prescriptions énergétiques des cantons. Les cantons ont élaboré ensemble les prescriptions et les ont adoptées lors de la Conférence des directeurs cantonaux de l'énergie.

Épaisseur du matériau isolant EPS [mm]									
20	30	40	50	60	80	100	120	140	160
0.38	0.34	0.30	0.28	0.25	0.22	0.19	0.17	0.15	0.14
0.57	0.48	0.42	0.37	0.33	0.27	0.23	0.20	0.18	0.16
0.83	0.65	0.54	0.46	0.40	0.32	0.26	0.23	0.20	0.17
1.00	0.76	0.61	0.51	0.44	0.34	0.28	0.24	0.21	0.18
1.05	0.78	0.62	0.52	0.45	0.35	0.28	0.24	0.21	0.18

Exigences des normes actuelles en Suisse:

- Valeur U < 0.15: nouvelle construction, MINERGIE performance ponctuelle/valeur U planifiée
- Valeur U < 0.17: nouvelle construction, MoPEC 08 et 14 (justificatif par performances ponctuelles)
- Valeur U < 0.20: nouvelle construction/assainissement, subvention Programme Bâtiments nouvelle construction, MoPEC 08
- Valeur U < 0.25: assainissement, MoPEC 08
- Valeur U < 0.40: protection thermique minimale selon la norme SIA 180:2014 (certification du système 380/1 nécessaire)

Diversifié.

Isoler avec les panneaux de plâtre massif XPS.

Structure de la cloison



Maçonnerie simple, béton cellulaire 24 cm avec crépi intérieur et extérieur

$U = 0.5 \text{ W/m}^2\text{K}$



Maçonnerie composite 30 cm avec crépi intérieur et extérieur

$U = 0.91 \text{ W/m}^2\text{K}$



Maçonnerie de pierre naturelle 50 cm avec crépi intérieur et extérieur*

$U = 1.77 \text{ W/m}^2\text{K}$



Mur de béton apparent 25 cm*

$U = 2.86 \text{ W/m}^2\text{K}$



Mur en béton contre la terre 25 cm*

$U = 3.23 \text{ W/m}^2\text{K}$

* Avec ces variantes, l'exécution doit être contrôlée par un physicien du bâtiment.

Une protection thermique plus sûre

Quel que soit le type de la cloison pour laquelle elle est utilisée: l'économie d'énergie est déjà impressionnante avec une isolation peu épaisse. Par rapport aux autres produits, les panneaux composites Alba[®]therm permettent d'économiser jusqu'à 50 pour cent d'épaisseur d'isolation grâce à leurs excellentes propriétés isolantes.

Épaisseur du matériau isolant XPS [mm]								
30	40	50	60	80	100	120	140	160
0.32	0.29	0.26	0.24	0.20	0.18	0.16	0.14	0.13
0.45	0.39	0.34	0.30	0.25	0.21	0.18	0.15	0.14
0.60	0.49	0.42	0.36	0.28	0.23	0.20	0.17	0.15
0.68	0.55	0.45	0.39	0.30	0.25	0.21	0.18	0.16
0.70	0.56	0.46	0.39	0.32	0.25	0.21	0.18	0.16

Exigences des normes actuelles en Suisse:

- Valeur U < 0.15: nouvelle construction, MINERGIE performance ponctuelle/valeur U planifiée
- Valeur U < 0.17: nouvelle construction, MoPEC 08 et 14 (justificatif par performances ponctuelles)
- Valeur U < 0.20: nouvelle construction/assainissement, subvention Programme Bâtiments nouvelle construction, MoPEC 08
- Valeur U < 0.25: assainissement, MoPEC 08
- Valeur U < 0.40: protection thermique minimale selon la norme SIA 180:2014 (certification du système 380/1 nécessaire)

Comment éviter dès le début les dommages à la construction.

Lors de la planification d'une isolation thermique intérieure, il est nécessaire de considérer quelques principes fondamentaux de la physique du bâtiment. L'exécution exige également un soin particulier. Le respect de ces principes et l'utilisation des composants originaux du système permettent d'assurer une amélioration considérable des valeurs U au moyen des panneaux Alba®therm et d'éviter dès le début les dégâts dus à l'humidité. Cela garantit une rentabilité durable et sans soucis.

Alba®therm – le système de panneaux composites pour une isolation thermique intérieure efficiente.

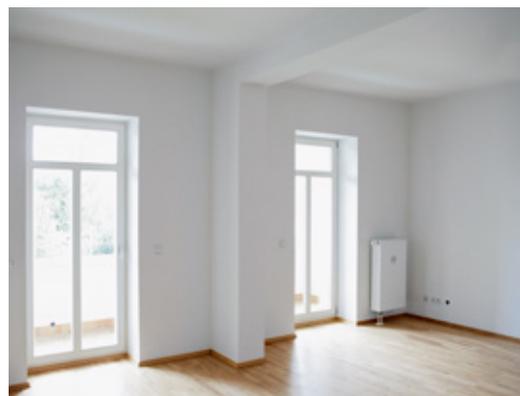


Planifié avec compétence – construit de façon impeccable

Les panneaux composites de plâtre massif Alba®therm avec matériaux isolants EPS ou XPS offrent une protection maximale contre la condensation et les moisissures si la planification est correcte et l'exécution impeccable. C'est ce que montre la longue expérience avec ce système dans la pratique. Les exécutions présentées aux pages suivantes donnent des indications importantes sur la manière d'éviter d'emblée les dommages à la construction. En outre, les conseillers techniques de Rigips proposent en tout temps leurs conseils professionnels aux planificateurs et aux artisans.

Le bon panneau pour chaque utilisation

L'élément porteur du système d'isolation thermique intérieure Alba®therm est toujours un carreau de plâtre massif Alba® ou Alba® hydro de 25 ou 40 mm d'épaisseur. Ce carreau est revêtu de panneaux isolants en mousse rigide en polystyrène expansé ou extrudé (EPS et XPS) de 20 à 160 mm d'épaisseur. La diversité du choix permet de sélectionner et d'utiliser précisément le bon panneau pour chaque cloison et pour toutes les exigences.



Systématiquement facile, rapide et sûr

Le système d'isolation thermique intérieure Alba®therm a été développé pour permettre une pose rapide, efficace et impeccable. Les panneaux Alba®therm, livrés dans un format pratique, peuvent être mis en œuvre par une personne seule. Les colles de système et mortiers de pose spéciaux permettent un montage facile et sûr, sur les supports les plus divers tels que le béton, la maçonnerie, la pierre naturelle, etc. Cela favorise un mode de travail rationnel – sans porter atteinte à la qualité d'exécution et à l'efficacité.

Prévisible.

Estimer correctement la chaleur et l'humidité.



Dans la grande majorité des cas, les dommages à la construction associés à l'isolation thermique intérieure sont provoqués par l'humidité – par les pluies battantes ainsi que par la convection et la diffusion. Avec un calcul correct du taux d'humidité, il est déjà possible de détecter ces potentiels de risque et de les prendre en considération lors de la planification des structures Alba®therm.

Reconnaître les potentiels de risque

Dans une construction, à part la pénétration d'humidité due aux pluies battantes – et qui dépend de l'état du mur extérieur – l'humidité provient de loin le plus souvent des courants d'air. C'est ce que l'on appelle la «convection», et ce phénomène dégage le plus grand potentiel de risque. Cependant, les quantités d'humidité accumulées sont difficiles à calculer. L'ordre de grandeur du transport d'eau par capillarité est également plus important que celui de la diffusion.

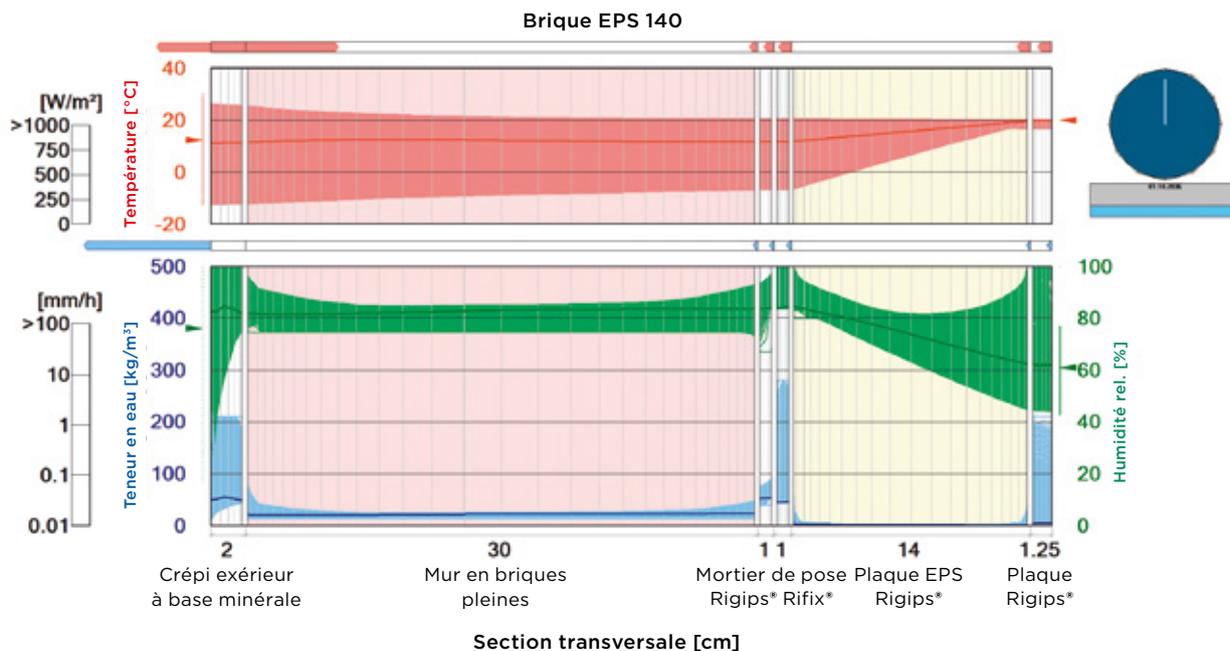
Éviter les interprétations erronées

Dans la plupart des cas, la méthode de calcul du taux d'humidité sur la base d'un calcul de la diffusion selon SIA 180 (méthode de Glaser) ne suffit pas, parce qu'elle prend en considération uniquement les processus de diffusion.

Certes, il est toujours possible de fournir, pour chaque structure, le certificat exigé avec un frein-vapeur approprié étanche à la diffusion – mais le potentiel de séchage complet tend pratiquement vers zéro contre l'intérieur. En effet, une isolation thermique intérieure des pare-vapeur ne présente aucune tolérance d'humidité. Elle ne fonctionne que si la pénétration d'humidité dans la couche d'isolation est exclue et si l'humidité qui pénètre depuis l'extérieur peut de nouveau sécher vers l'extérieur.

Zone climatique: Zurich, année froide; 0° Celsius

WUFI®



Calculs réalistes de physique du bâtiment

Des calculs de simulation hygrothermiques permettent d'obtenir une représentation réaliste du taux d'humidité. En Suisse, le programme WUFI® est le plus développé, et donc validé.

Le terme WUFI®) signifie «Wärme und Feuchte instationär» («chaleur et humidité transitoires»). Il désigne un logiciel permettant un calcul réaliste du transport de chaleur et d'humidité dans les parties d'ouvrage multicouches dans des conditions climatiques naturelles. Il permet une évaluation approximative et réaliste du processus d'humidification et de séchage complet selon l'humidité du bâtiment, les eaux de pluie et le transport par capillarité.

Contrairement aux calculs stationnaires selon Glaser, il prend en considération l'accumulation de chaleur et

d'humidité des matériaux de construction, les effets de chaleur latente dus à l'évaporation et à la condensation ainsi que l'apparition parallèle de diffusion de vapeur et de transport d'humidité. Les conditions d'humidité peuvent être simulées avec des données climatiques typiques des stations de Zurich, Davos ou Locarno, ou avec des conditions climatiques marginales effectivement mesurées. Les conditions climatiques marginales prises en compte sont la température et l'humidité relative, mais aussi l'exposition au soleil et les précipitations.

Pour les simulations, cinq structures de cloisons différentes avec des propriétés différentes (conductivité thermique et résistance à la vapeur d'eau) sont utilisées comme exemples indicatifs. Les structures choisies sont listées aux pages 6 à 9.

¹⁾ Développé par l'Institut Fraunhofer de physique du bâtiment

Irréprochable.

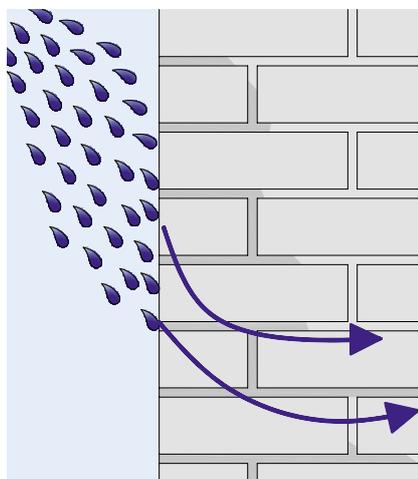
Les cinq règles d'or.

En principe, avec une isolation thermique intérieure des murs extérieurs, il faut prendre en considération le fait que, pendant les périodes de chauffage, la température de la section de cloison existante diminue par rapport à celle d'une construction non isolée. Ceci a pour conséquence un décalage du «point de condensation». Il existe un courant de diffusion naturel qui transporte toujours l'humidité à travers une partie d'ouvrage, du côté chaud au côté froid. Étant donné que l'air chaud peut naturellement fixer plus d'humidité, on retrouve une augmentation de l'humidité poreuse sur le chemin de l'air du côté chaud au côté froid.

Règle 1: Évaluer les murs existants

Les murs extérieurs existants déterminent l'évaluation de la valeur U et – par conséquent – l'épaisseur de l'isolation. En principe, les matériaux constitutifs doivent être exempts de dommages à la construction, comme par exemple l'humidité et les moisissures. Il convient d'observer à cet égard:

- il faut éviter de laisser à l'humidité la possibilité de monter.
- le support doit être préparé avant le début d'une mesure d'isolation intérieure conformément aux directives de mise en œuvre du système de panneaux composites Albatherm®.
- les installations de conduite d'eau doivent être vérifiées et éventuellement déplacées à un autre endroit.



Règle 2: Protéger des pluies battantes

Si la protection contre la pluie battante n'est pas suffisante, une trop forte humidité peut s'infiltrer dans l'isolation thermique intérieure Alba®therm. En règle générale, une protection suffisante contre la pluie battante est assurée:

- si la façade est orientée entre le sud et l'est
- en cas de maçonnerie avec parement double ou de maçonnerie avec façade suspendue
- pour les cloisons avec traitement protecteur
- pour la maçonnerie brute à surface hydrofuge
- pour la maçonnerie avec couche de crépi fonctionnelle
- si le bâtiment présente une protection contre les intempéries, comme par exemple un avant-toit

Système de panneaux composites Alba®therm. Isoler correctement l'existant.

Règle 3: Éviter les ponts thermiques



Les ponts thermiques représentent l'un des plus grands points faibles de l'isolation thermique intérieure. Un courant thermique élevé, et les faibles températures de surface qui en découlent sur le côté intérieur, peut générer la formation de condensation et de moisissures à ces endroits critiques. Dans le domaine de l'isolation thermique intérieure, les principaux points faibles sont:

- les embrasures de fenêtre
- les raccords aux faux plafonds (aussi plafonds en poutres en bois)
- les raccords aux cloisons intégrées
- les niches pour radiateurs

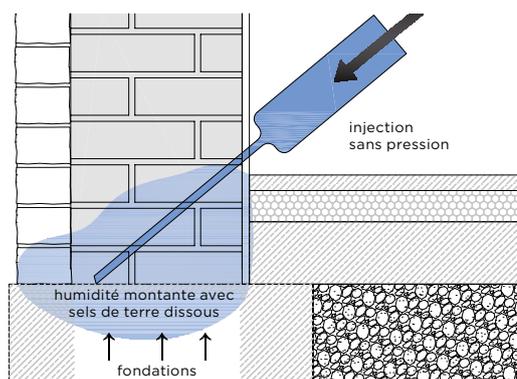
Ces points doivent être pris en considération lors du calcul énergétique, et éventuellement isolés au moyen de solutions spéciales lors de l'exécution de l'isolation thermique intérieure Alba®therm.

Les situations asymétriques rencontrées lors d'assainissements partiels nécessitent une attention particulière et des analyses spécifiques. Quand les locaux annexes ne sont pas assainis, des baisses locales de température peuvent provoquer des problèmes hygroscopiques et/ou l'apparition de moisissures.

Règle 4: Prévenir l'humidité montante

En principe, les matériaux de construction à base minérale ont la propriété d'absorber l'eau et de la redistribuer par la capillarité des espaces vides.

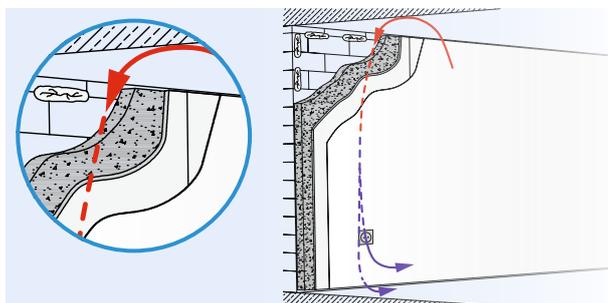
Il est donc indispensable d'étudier l'humidité de la maçonnerie avant de prendre des mesures d'isolation intérieure. La maçonnerie ne doit pas dépasser le «taux d'humidité courant dans la construction». Sinon, il faut prévenir la remontée de l'humidité dans la maçonnerie par des mesures comme l'étanchéité verticale, l'évacuation de l'eau ou les barrières horizontales.



Règle 5: Observer la convection d'air et l'étanchéité à l'air

La convection peut provoquer des pertes de chaleur et une importante condensation. Pour éviter les dommages à la construction, il faut s'assurer de l'absence de circulation d'air entre isolation et maçonnerie. Les éléments déterminants ici sont:

- une planification correcte
- un montage correct, conformément aux directives de mise en œuvre Alba®therm
- l'assurance de l'étanchéité à l'air grâce au façonnage des joints avec un joint à battue sur les panneaux composites Alba®therm



Comment construire efficacement une isolation thermique intérieure.

La construction selon les règles de l'art d'une isolation thermique intérieure Alba®therm requiert quelques exigences particulières lors de la mise en œuvre. Pour chaque étape de travail, les composants exactement adaptés au système sont à disposition pour satisfaire à ces exigences et assurer une exécution impeccable. Leur utilisation correcte protège des mauvaises surprises et aide à gagner du temps pendant le travail.



Alba®therm – le système de panneaux composites pour une isolation intérieure efficace.

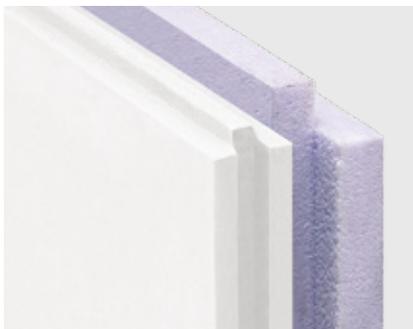


Pas compliqué à travailler – judicieusement recyclé

En principe, les panneaux Alba®therm avec matériaux isolants EPS ou XPS peuvent être mis en œuvre aussi facilement et efficacement que tous les carreaux de plâtre massif Alba®. Ils sont faciles à adapter à la grandeur nécessaire au moyen d'un appareil de coupe courant sur le marché. Comme ils sont déjà livrés dans un format pratique, cela génère relativement peu de déchets. Les découpes de panneaux superflues devraient être collectées et amenées au RiCycling® de Rigips pour être recyclées.

Une tenue sûre avec la colle de système adaptée

Pour une mise en œuvre sûre des panneaux Alba®therm, il faut utiliser des types de colle différents selon le support. Dans ce cadre, le recours à la colle de système originale est un élément décisif. Un peu de condensation dans la couche de colle ne peut avoir aucun effet sur la Rifix® ThermoPlus à base de ciment. Sur les supports perméables à la vapeur, le mortier de pose Rifix® permet une tenue sûre même sur les enduits-plâtre existants. Une qualité d'exécution durable et sans dommages est assurée par l'utilisation de la bonne colle et du type de colle prescrit.



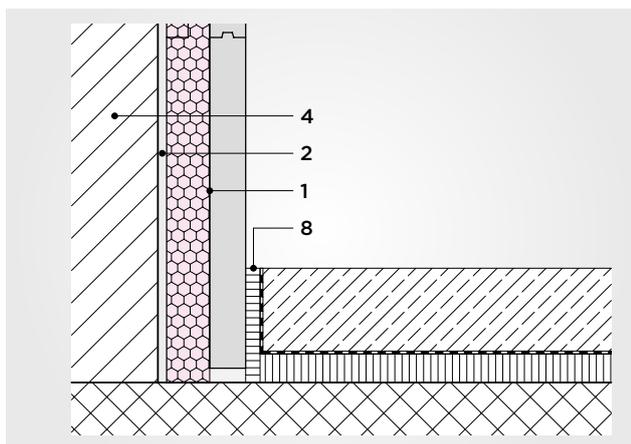
Une exécution parfaite, pas à pas

Certains types de panneaux Alba®therm sont équipés d'un joint à battue qui facilite la pose et aide à éviter les ponts thermiques. En principe, la pose et l'alignement ainsi que le façonnage correct des angles se font de la même manière que le façonnage des doublages Alba®. Toutes les étapes de travail – du façonnage des panneaux à leur montage en passant par le collage – sont décrites en détail aux pages suivantes. Le respect de ces règles est tout à fait compatible avec une exécution efficace et rationnelle.

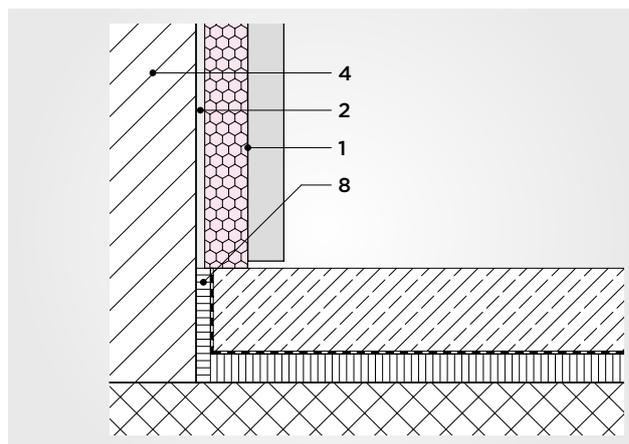
Parfait.

Un façonnage optimal jusque dans les détails.

Sols

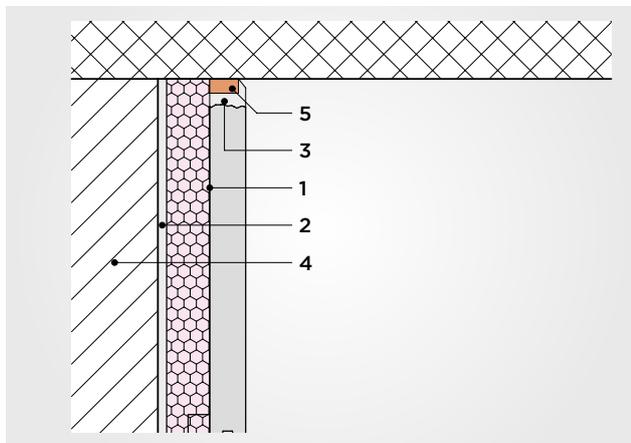


Raccord sur plancher massif, chape continue contre le doublage, avec bande de liège-mousse autocollante

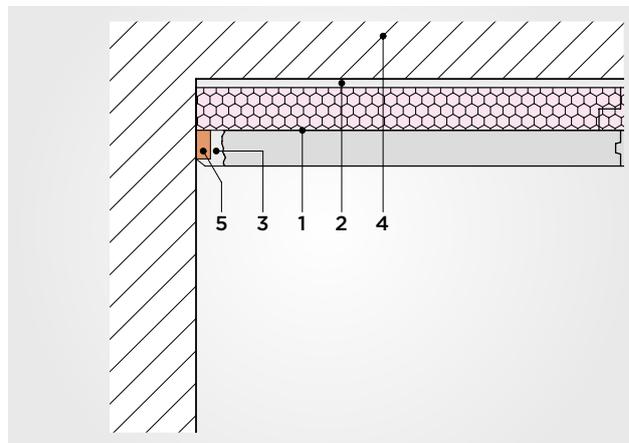


Raccord sur chape sans joint de séparation, avec bande de liège-mousse autocollante

Plafonds et cloisons



Raccord au plafond massif, avec bande de liège-mousse autocollante

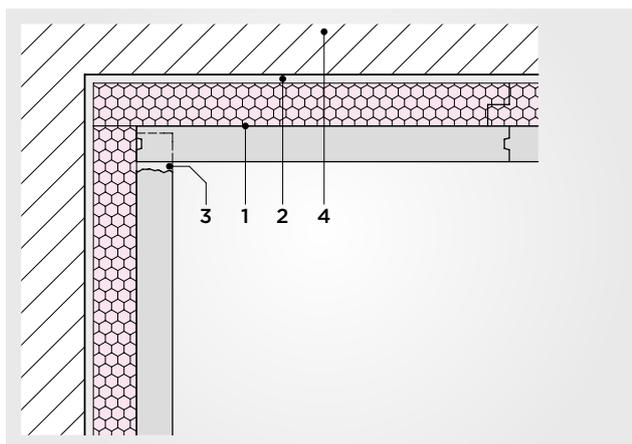


Raccord à la cloison massive, avec bande de liège-mousse autocollante

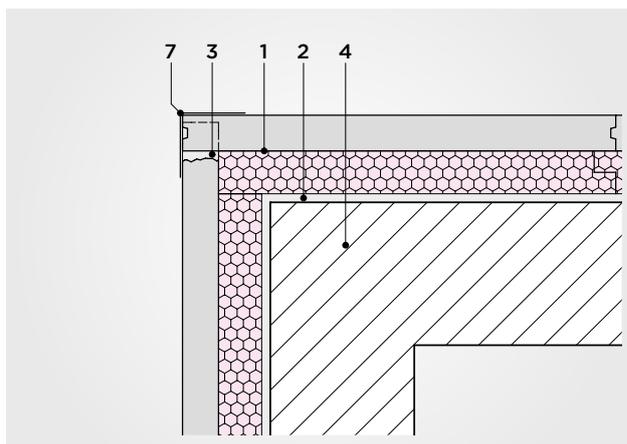
- 1 Rigips® Alba®therm
- 2 Colle Rigips® selon le système
- 3 Colle plâtre Alba® Albacol PLUS

- 4 Construction massive
- 5 Bande de liège-mousse autocollante Alba® corbande
- 8 Bande de rive

Angles

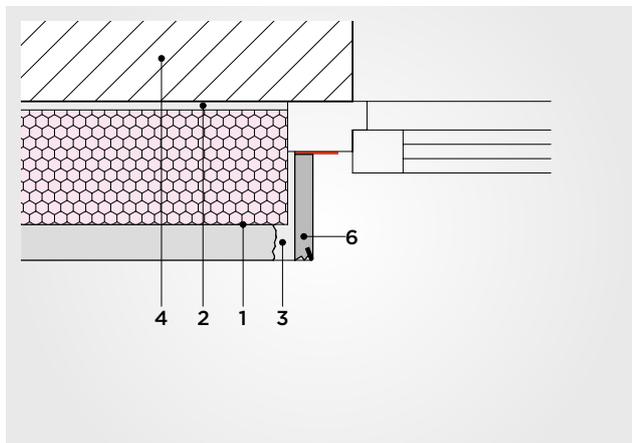


Angle rentrant, endenté

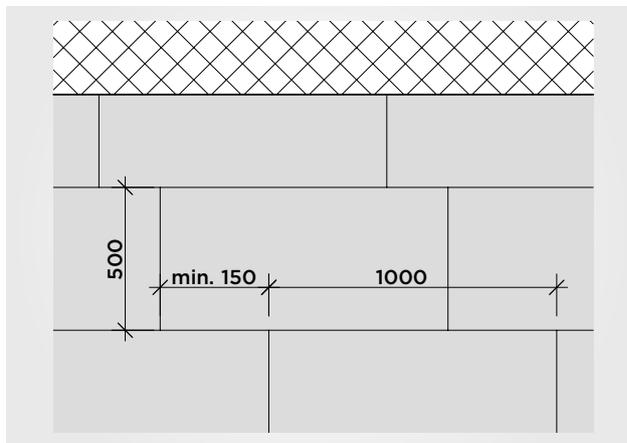


Angle sortant, endenté

Embrasures de fenêtre et joints



Embrasure de fenêtre avec bande pour plaque de plâtre cartonée



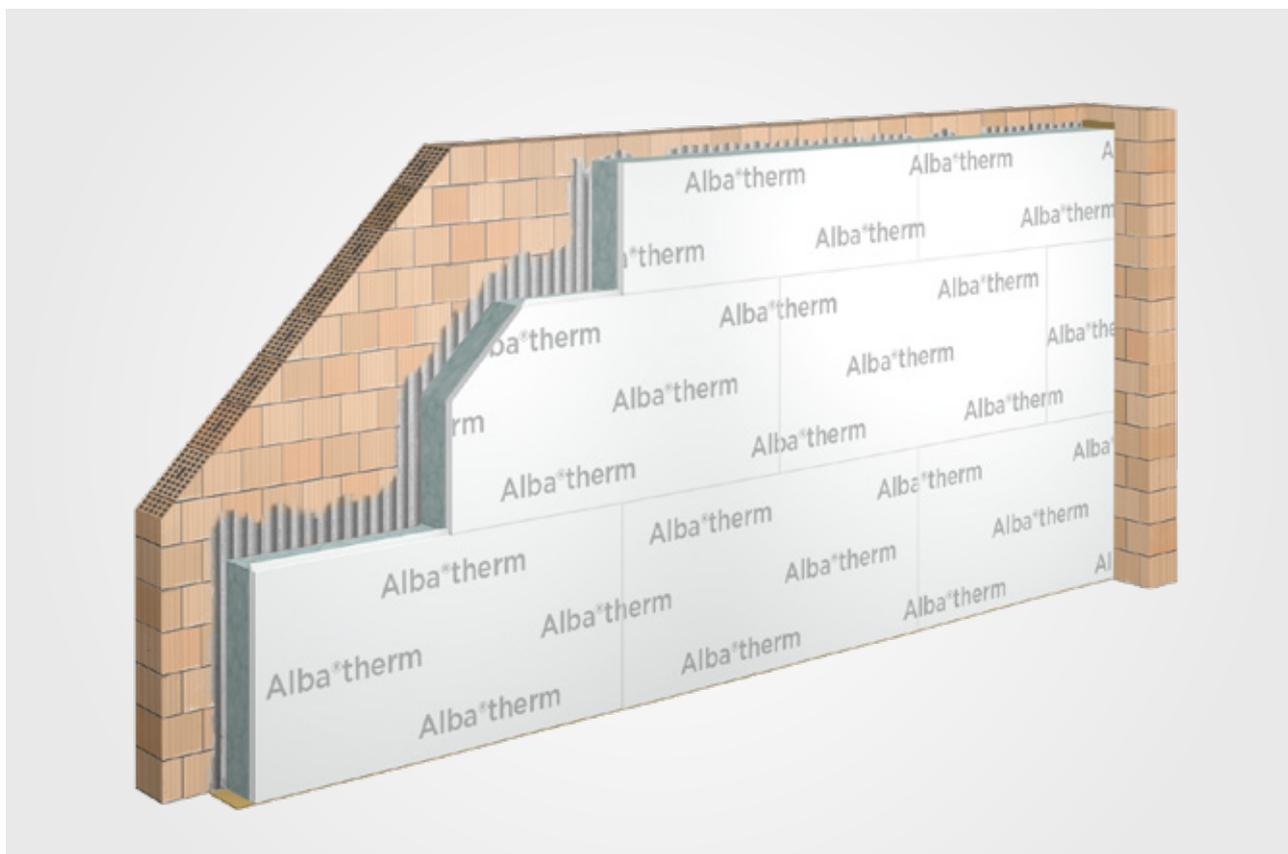
Façonnage des joints avec un minimum de décalage

- 1 Rigips® Alba®therm
- 2 Colle Rigips® selon le système
- 3 Colle plâtre Alba® Albacol PLUS

- 4 Construction massive
- 6 Élément d'embrasure RiForm®
- 7 Profilé de protection Rigips® RiEdge

Pratique.

Un système, cinq avantages.



Logistique

Le transport des matériaux depuis le lieu de livraison sur le chantier jusqu'au lieu de montage peut représenter un grand défi. Mais ce n'est pas le cas avec les palettes logistiques Alba, aux dimensions 740 x 1050 mm pour un poids d'env. 400 kg. Elles passent par toutes les ouvertures de porte et dans la plupart des ascenseurs. Cela facilite énormément l'effort nécessaire pour la distribution fine sur le chantier.

Efficienc

Les panneaux Alba[®] de petit format peuvent être montés sans problème par une personne grâce à leur façon de bord. Cela réduit considérablement les frais de personnel par m².

Liaison sûre

La façon de bord avec rainure et crête garantit une liaison sûre entre les joints. Il n'est donc plus nécessaire d'intégrer une bande d'armature, ce qui économise encore du temps et des frais.

Surface qui supporte sans peine un éclairage rasant

Pour les surfaces lisses, le support homogène et uniformément absorbant est idéal pour préparer le revêtement final. Deux couches de spatulage seulement permettent d'obtenir une surface Q4 parfaite et supportant sans peine un éclairage rasant.

Système de panneaux composites Alba®therm. Tout par un fournisseur unique.

Panneaux pour l'isolation thermique intérieure



Alba®therm AT-EPS

Panneau constitué de carreaux Alba® 25 ou 40 mm et de panneaux isolants EPS 031.



Alba®therm ATH-EPS hydro

Panneau constitué de carreaux hydrofuges H1 Alba® 25 ou 40 mm et de panneaux isolants EPS 031 pour un montage dans les salles humides soumises à des contraintes faibles à modérées.



Alba®therm AT-XPS

Panneau constitué de carreaux H1Alba® 25 ou 40 mm et de panneaux isolants XPS 027.



Alba®therm ATH-XPS hydro

Panneau constitué de carreaux hydrofuges Alba® 25 ou 40 mm et de panneaux isolants XPS 027 pour un montage dans les salles humides soumises à des contraintes faibles à modérées.

Préparation des supports



Marmoran G810

Pont d'adhérence Marmoran G 810 pour l'ancrage des enduits sur éléments de béton peu absorbants et sur béton coulé sur place, ou pour la préparation des dalles en béton inégalement absorbantes.

Colle et mortier de pose



Rifix® ThermoPlus

Colle-ciment pour la pose des panneaux.



Mortier de pose Rifix®

Colle plâtre pour la pose de l'enduit à sec Rigips® et des panneaux.

Colle plâtre et enduit de surface plâtre



Alba® Albalcol PLUS/ AGK hydro PLUS

Colle plâtre et spatulage pour le collage et le spatulage à pleine surface des carreaux de plâtre massif.

Données techniques		
Carreau de plâtre massif Alba®		
Format	[mm]	500 x 1000
Conductivité thermique λ_D	[W/mK]	0.340
Panneaux isolants		
Format	[mm]	500 x 1000
Épaisseurs de l'isolation	[mm]	20(EPS), 30, 40, 50, 60, 80, 100, 120, 140, 160
Types d'isolation		EPS et XPS
Conductivité thermique EPS λ_D	[W/mK]	0.031
Résistance à la vapeur d'eau EPS	[]	20-50
Conductivité thermique XPS λ_D	[W/mK]	0.027
Résistance à la vapeur d'eau XPS	[]	env. 150

Impeccable.

La bonne préparation.

Découpe des panneaux Alba®therm

Les panneaux Alba®therm sont livrés au format pratique de 500x1000 mm. Ils peuvent donc être facilement découpés aux grandeurs nécessaires. Le traitement de la couche d'isolation est ici différent de celui du panneau.



1. Découper le matériau d'isolation

- Le matériau d'isolation – qu'il s'agisse d'EPS ou d'XPS – peut être coupé avec le fil chauffant d'une machine de découpage courante sur le marché. Cela garantit une coupe absolument droite et à angle droit, même si l'isolation est très épaisse, et ainsi une couche d'isolation complète sans ponts thermiques lors du collage.



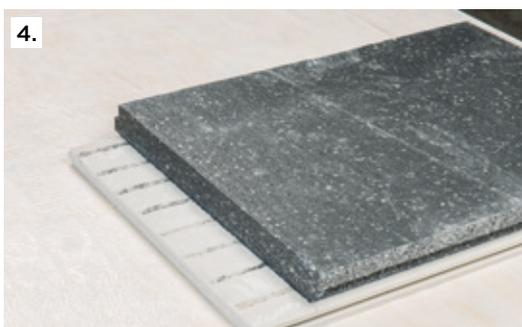
2. Fendre le panneau

- Ensuite, le panneau peut être fendu sans problème au moyen d'un couteau approprié et sans aide de guidage, le long de la fente ainsi créée sur la face arrière. Cela crée un point de rupture programmée.



3. Casser le panneau

- Une fois fendu, le carreau de plâtre massif Alba® peut être cassé sans qu'il ne soit nécessaire d'exercer une pression importante – le plus simple étant le long d'une arête.



4. Préparer des gaines dans l'isolation

- Il faut préparer des gaines dans l'isolation vers certains raccords. Pour ce faire, la couche d'isolation est séparée jusqu'au carreau au moyen d'un fil chauffant. Il sera alors possible de détacher la partie d'isolation souhaitée du carreau de plâtre massif.

Système de panneaux composites Alba®therm. Colle de système pour tous les supports.

Choix de la colle de système correcte

Différents mortiers de pose et colles sont à disposition pour coller les panneaux Alba®therm à la cloison massive. Il est déterminant de faire le bon choix pour coller de façon sûre le système d'isolation intérieure au support.

Évaluation et préparation

Les critères les plus importants dans le choix de la colle appropriée sont le support et les conditions sur place en termes de physique du bâtiment. Le support doit dans tous les cas être sec, résistant et exempt de poussière et d'autres saletés. La cause des fissures statiques doit être contrôlée et résorbée au préalable, parce qu'elles pourraient provoquer plus tard la formation de fissures dans le système d'isolation thermique intérieure Alba®therm.

Si un calcul transitoire a montré que de la condensation pourrait se former sur le mur existant – par exemple si la valeur R est trop petite et/ou la structure poreuse trop dense avec des supports comme le béton ou la maçonnerie en pierre naturelle, alors les enduits au plâtre ou à l'argile existants doivent être éliminés. Les éventuelles aspérités > 3mm doivent être égalisées avant le collage à pleine surface au moyen d'un enduit à base de ciment du système Alba®therm.

Colle-ciment Rifix® ThermoPlus pour enveloppes extérieures avec frein-vapeur

La colle Rifix® ThermoPlus à base de ciment ne doit pas être utilisée sur des supports plâtreux.



Si l'épaisseur de l'isolation ≥ 80 mm ou s'il y a une enveloppe extérieure avec frein-vapeur (comme par exemple avec le béton, les murs en béton contre la terre et la maçonnerie de pierre naturelle), de la condensation peut se former dans la couche de colle. Ici, on utilise toujours la colle-ciment Rifix® ThermoPlus.

Pour la pose des panneaux Alba®therm sur de tels supports, il est nécessaire d'effectuer un collage à pleine surface selon le procédé de pose combiné du buttering/floating (voir page 24). Si la colle-ciment Rifix® ThermoPlus est utilisée pour une épaisseur d'isolation ≤ 60 mm avec une enveloppe extérieure perméable à la vapeur, alors il est aussi possible d'utiliser le procédé «plots et boudin». L'épaisseur maximale de la couche appliquée est alors de 20 mm (voir page 25).

Mortier de pose Rifix® pour enveloppe extérieure perméable à la vapeur

Le mortier de pose Rifix® à base de plâtre peut aussi être utilisé sur les supports plâtreux.

Avec les isolations peu épaisses ≤ 60 mm sur des enveloppes de bâtiment perméables à la vapeur (comme par exemple le béton cellulaire ou la brique), il n'est pas très probable que de la condensation se forme dans la couche de colle. C'est la raison pour laquelle il est possible d'utiliser le mortier de pose Rifix® dans ce cas – selon le procédé «plots et boudin» ou à pleine surface avec une truelle à dents. L'épaisseur de la couche appliquée ne devrait pas dépasser 20 mm (voir pages 24/25).



Alba® Albacol PLUS et Alba® AGK hydro PLUS

Les carreaux de plâtre massif Alba® sont collés les uns aux autres par les rainures et crêtes avec la colle de système Alba® Albacol PLUS, et les carreaux de plâtre massif Alba® hydro avec la Alba® AGK hydro PLUS. Ces colles de système peuvent ensuite aussi être utilisées pour le spatulage jusqu'à Q4.



Adhérent.

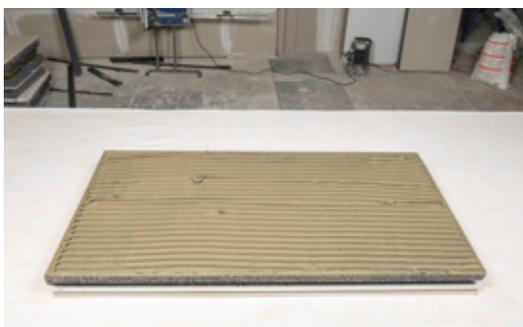
Le collage selon les règles de l'art.

Collage à pleine surface des panneaux Alba®therm



- Pour coller à pleine surface le panneau Alba®therm, on applique le mortier de pose Rifix® ou Rifix® ThermoPlus directement en couche peignée sur la cloison.
- Pour ce faire, il faut utiliser une truelle à dents dont la dimension des dents doit être d'au moins 10x10 mm.
- Lors de l'application en peigne, il faut être attentif à tenir la truelle inclinée de sorte à ce que la couche de colle appliquée sur l'âme soit de 6 mm au moins.

Collage à pleine surface des panneaux Alba®therm selon le procédé «buttering/floating»



Application de la colle sur le panneau

- La colle-ciment Rifix® ThermoPlus est appliquée à pleine surface sur le matériau d'isolation du panneau Alba®therm à fixer.
- Cela se fait au moyen d'une truelle à dents 10x10 mm.
- Lors du talochage, la truelle à dents est inclinée de sorte à ce que la couche de colle appliquée sur l'âme soit de 6 mm au moins.



Application de la colle sur la cloison

- La colle-ciment Rifix® ThermoPlus est aussi appliquée à pleine surface sur la cloison selon le même procédé.
- Lors du talochage, la truelle à dents doit être inclinée de sorte à appliquer au moins 6 mm de colle sur l'âme.
- La direction de la dentelure doit pointer dans la direction opposée à l'application sur le panneau (voir l'illustration ci-contre) pour que la couche de colle ne présente pas de poches après la pose.

Important: Si le panneau Alba®therm est collé à pleine surface ou selon le procédé «buttering/floating», un support absolument droit est décisif pour le résultat. Les éventuelles aspérités > 3 mm dans le mur existant doivent être égalisées correctement avant le collage.

Système de panneaux composites Alba®therm. Une tenue optimale à chaque cloison.

Collage des panneaux Alba®therm selon le procédé «plots et boudin»



- Le mortier de pose Rifix® ou Rifix® ThermoPlus est appliqué sur le pourtour de sorte à permettre un collage sans interstices lorsque le panneau Alba®therm sera appliqué par pression sur le support. La couche de colle appliquée ne doit pas dépasser 20 mm.
- 4 à 6 points de colle sont appliqués au milieu du panneau. La part de colle sur le support ne doit pas être inférieure à 40 pour cent au minimum lorsque la plaque est appliquée par pression.
- Le collage des bords induit un système de compartimentation. Cela empêche la convection de l'air derrière le panneau isolant.

Collage des panneaux Alba®therm



- La colle de système Alba® Albacol PLUS respectivement Alba® AGK hydro PLUS est appliquée des deux côtés depuis la crête du carreau de plâtre massif Alba®.
- Cela permet un collage sûr des rainures et crêtes.
- Le panneau isolant est appliqué fermement (et non pas collé), ce qui empêche que la couche de colle ne forme un pont thermique.

Propre.

Le montage professionnel.

Pose et alignement des panneaux Alba®therm



- La pose de la première rangée est la pierre angulaire d'un montage propre des panneaux Alba®therm.
- Le joint à battue inférieur peut être découpé si le sol est absolument droit.
- Le carreau de plâtre massif Alba® est un peu taillé pour garantir une application régulière du panneau isolant sur le sol.
- Si le sol présente des aspérités, il est possible d'aligner la première rangée au moyen de cales (voir illustration **1.**).
- La fente créée par l'alignement de la première rangée de panneaux doit être remplie au moyen d'une mousse de remplissage courante sur le marché (voir illustration **2.**). Une fois la mousse durcie, elle peut être découpée à fleur de surface.

Façonnage des angles rentrants et sortants



- Le panneau isolant doit être appliqué soigneusement et sans interstices sur la partie d'ouvrage à isoler. Le carreau Alba® reste visible sur tout le pourtour sur la partie intérieure.
- Pour que ce soit le cas (voir illustration **6.**), il faut préparer des gaines dans l'isolation aux angles sortants (voir illustration **4.**), et dans le carreau de plâtre massif Alba® aux angles rentrants (voir illustration **3.**).
- Tous les angles rentrants sont endentés (voir illustration **5s.**).

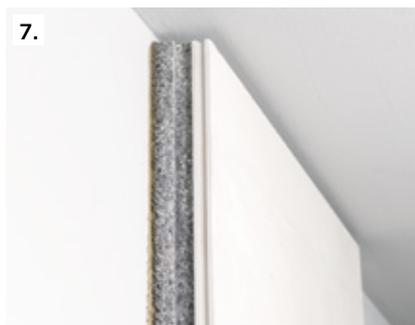


Exemple: angle rentrant

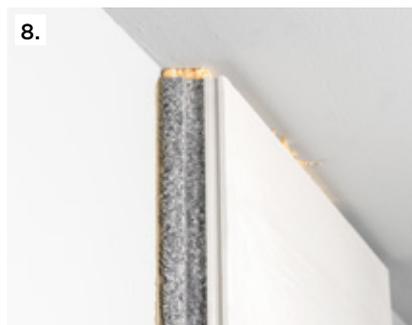
Exemple: angle sortant

Système de panneaux composites Alba®therm. Rapide et facile à terminer.

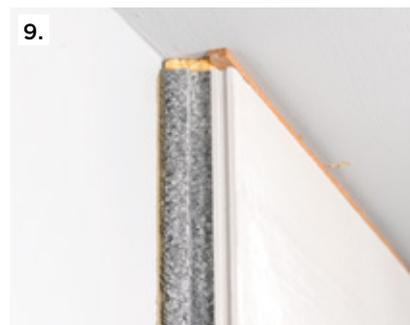
Insérer, jointoyer et étanchéifier



- Pour une insertion plus facile, le panneau Alba®therm doit être coupé un peu plus court dans la rangée supérieure – selon l'épaisseur d'isolation du panneau (voir illustration **7.**).

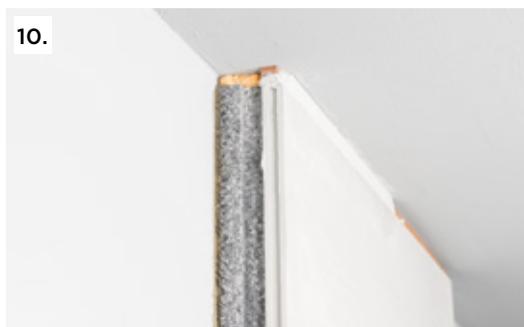


- Le joint de raccord est copieusement rempli au moyen d'une mousse de remplissage courante sur le marché. Étant donné que la mousse est extrêmement extensible, il faut être attentif à ce qu'elle ne déborde pas. Le cas échéant, il faudra couper ce qui dépasse (voir illustration **8.**).



- Sur la partie frontale, la bande de liège-mousse Alba®corbande autocollante est collée, décalée vers l'arrière d'env. 5mm, à la hauteur du carreau de plâtre massif Alba® (voir illustration **9.**).

Rhabillage et spatulage



- Ce n'est qu'après le séchage complet de la colle de système Rifix® utilisée que les travaux de rhabillage, puis les travaux de spatulage, peuvent être exécutés.
- Le joint de raccord supérieur est rhabillé au moyen de la colle de système Alba® Albacol PLUS respectivement Alba® AGK hydro PLUS (voir illustration **10.**). La mousse de remplissage devrait avoir entièrement durci au préalable.
- Un joint suédois plus propre pourra ensuite être appliqué lors du raccord au plafond massif (voir illustration **11.**).



La construction à sec. Avec Rigips, naturellement.

Assortiments	Solutions Rigips pour l'aménagement intérieur	Solutions gypsum4wood pour la construction en bois
Alba® Systèmes de carreaux de plâtre massif	Cloisons de séparation, doublages, revêtements <ul style="list-style-type: none"> ■ Cloisons en plâtre massif autoportantes ■ Profilés pour montants métalliques ■ Parements ■ Parements de régulation thermique pour montants métalliques 	Cloisons de séparation, doublages, revêtements <ul style="list-style-type: none"> ■ Parements avec régulation thermique pour montants en bois et montants métalliques
	Revêtements de plafonds et de combles <ul style="list-style-type: none"> ■ Profilés métalliques et suspensions ■ Revêtements de plafonds ■ Revêtements de plafonds avec régulation thermique 	Revêtements de plafonds et de combles <ul style="list-style-type: none"> ■ Profilés métalliques et suspensions ■ Revêtements de plafonds avec régulation thermique
	Colles et enduits <ul style="list-style-type: none"> ■ Colles ■ Masses à jointoyer, lissages et enduits plâtre ■ Machines, outils et appareils 	Colles et enduits <ul style="list-style-type: none"> ■ Colles ■ Masses à jointoyer, lissages et enduits plâtre ■ Machines, outils et appareils
Rigips® Systèmes de plaques de plâtre et de plâtre fibrées	Cloisons de séparation, doublages, revêtements <ul style="list-style-type: none"> ■ Profilés pour montants métalliques ■ Enduits à sec et parements ■ Systèmes spéciaux pour la protection incendie phonique, contre les rayonnements et l'effraction ■ Verres encastrables pour les cloisons en construction à sec 	Murs extérieurs et cloisons intérieures, doublages, revêtements <ul style="list-style-type: none"> ■ Parements renforçateurs pour les éléments de panneaux en bois portants ■ Enduits à sec et parements pour les sous-constructions en bois et en métal
	Revêtements de plafonds et de combles <ul style="list-style-type: none"> ■ Profilés métalliques et suspensions ■ Revêtements de plafonds ■ Plafonds acoustiques 	Revêtements de plafonds et de combles <ul style="list-style-type: none"> ■ Profilés métalliques et suspensions ■ Revêtements de plafonds
	Sols <ul style="list-style-type: none"> ■ Chapes sèches 	Sols <ul style="list-style-type: none"> ■ Chapes sèches
	Colles et enduits <ul style="list-style-type: none"> ■ Colles ■ Masses à jointoyer, lissages et enduits plâtre ■ Machines, outils et appareils 	Colles et enduits <ul style="list-style-type: none"> ■ Colles ■ Masses à jointoyer, lissages et enduits plâtre ■ Machines, outils et appareils
Rigips® Systèmes spéciaux et préfabrication	Constructions spatiales <ul style="list-style-type: none"> ■ Sous-constructions et parements pour les cloisons et plafonds hauts et avec grands intervalles entre appuis ■ Système espace-dans-l'espace (autoportant) 	
	Éléments préfabriqués <ul style="list-style-type: none"> ■ Coupoles de plafond ■ Allèges et revêtements 	

Le service Rigips comprend:

- Conseil ■ Formation et perfectionnement
- Soumissions, calculs, matériaux nécessaires
- Logistique ■ RiCycling®