



Isolation intérieure du mur extérieur

GUTEX Thermoroom®



GUTEX®

NATURELLEMENT EN BOIS

Contenu

Le système éprouvé d'isolation des murs intérieurs	3
Points importants à prendre en considération	4
Nouveau : GUTEX Flankendämmkeil	5
Aide à la planification pour l'isolation des flancs	6
Montage des panneaux	8
Pose de l'enduit	9
Application dans les constructions à ossature bois	10
Schémas détaillés	11



Système d'isolation intérieure avec GUTEX Thermoroom, scientifiquement testé

Généralités

Une isolation intérieure est destinée à améliorer la protection thermique lorsqu'une isolation extérieure, par ex., sur des façades protégées au titre des monuments historiques, n'est pas envisageable.

Par rapport à l'isolation extérieure, l'isolation intérieure présente les avantages suivants : un échafaudage de montage n'est pas nécessaire, le montage dans les espaces intérieurs protégés contre les intempéries ne dépend pas des conditions météorologiques et elle permet la rénovation progressive de bâtiments, par ex. avec plusieurs parties locatives.



Un autre domaine d'application pour l'isolation intérieure est l'augmentation éventuellement nécessaire de la température des surfaces intérieures (norme DIN 4108 Partie 2). Cette augmentation a, d'une part, pour objectif de prévenir ou d'empêcher la formation de condensat au niveau de la surface, et d'éviter ainsi la formation de champignons ainsi que, d'autre part, d'améliorer le confort thermique dans la pièce. Ceci est particulièrement bénéfique dans le cas de pièces utilisées temporairement, par ex. des appartements de vacances, salles des fêtes ou communales, car elles peuvent être chauffées très rapidement.

L'importance des facteurs physiques

La mise en œuvre d'une isolation intérieure change tout le comportement physique du mur extérieur existant. La garantie d'un système fonctionnel implique obligatoirement une interaction réussie entre la diffusion, la capillarité, l'humidité et la température des surfaces. C'est la raison pour laquelle GUTEX a collaboré avec l'institut allemand Fraunhoferinstitut de Brunswick (WKI) afin d'effectuer des recherches sur la thématique complexe de l'isolation intérieure. Le nouveau panneau isolant GUTEX Thermoroom a été développé conformément aux exigences élevées résultant de ces recherches.

GUTEX Thermoroom possède toutes les qualités requises pour une isolation intérieure optimale :

✓ Protection contre le froid en hiver

De par la faible conductivité thermique ($\lambda=0,040$ W/mK), l'isolation permet d'augmenter la température des surfaces à l'intérieur et d'améliorer ainsi le confort de vie.

✓ Structure des fibres de bois ouverte à la diffusion avec une valeur $\mu=3$

Un transfert d'humidité naturel a lieu entre le mur et l'espace intérieur sans altérer le climat ambiant ou limiter l'action isolante.

✓ Action capillaire

Les fibres de bois permettent également un transport de l'eau liquide. Si de l'eau de condensation se forme dans la couche de séparation entre l'ancien mur et l'isolation intérieure, elle est dérivée et répartie sur une plus large section.

Nous vous invitons à lire les recherches effectuées dans le rapport d'essai U628, qui est disponible au téléchargement à l'adresse www.gutex.de.

Les avantages de GUTEX Thermoroom

- Montage simple et rapide grâce à un collage sur toute la surface, **aucune fixation mécanique n'est nécessaire**
- Action capillaire
- Panneau isolant pour murs intérieurs éprouvé sur le plan de la physique de construction
- Stable à la pression avec une propriété d'isolation thermique élevée (valeur $\lambda = 0,040$ W/mK)
- Réduction des ponts thermiques grâce à une couche isolante sur toute la surface
- Économie d'énergie grâce à l'amélioration de la protection thermique contre le chaud et le froid de l'ensemble de l'élément de construction
- Protection phonique supplémentaire
- Optimisation du climat ambiant grâce à la régulation de l'humidité
- Le bois, matière première renouvelable → recyclable
- fabriqué en Allemagne (Forêt-Noire)
- sans risque suivant les principes de l'écoconstruction (certifié natureplus®)

Points importants à prendre en considération

Exigences concernant le mur existant

Avant de commencer à isoler a posteriori le mur extérieur avec GUTEX Thermoroom, il faut inspecter son état de manière précise. Il convient de tenir compte de facteurs importants, tels la capacité de diffusion, l'activité capillaire et le coefficient d'isolation thermique du mur existant. En même temps, il faut évaluer la pénétration d'humidité dans le mur extérieur à cause de la pluie battante et de l'humidité ascensionnelle et, le cas échéant, l'empêcher et la réduire par le biais de mesures adéquates.

Capacité de diffusion

De par sa capacité de diffusion élevée, GUTEX Thermoroom est un matériau isolant idéal pour les intérieurs. L'humidité qui apparaît sous forme de vapeur dans presque tous les éléments de construction est absorbée par GUTEX Thermoroom, répartie dans tout le volume et peut se libérer dans toutes les directions.

Régulation de l'humidité

Dans le bois non traité, un état d'équilibre hygroscopique se met automatiquement en place en fonction des conditions climatiques, par ex. env. 8 à 10 % pour une température de 23 °C et une humidité rel. de l'air de 50 %. Les panneaux en fibres de bois ont la propriété d'absorber jusqu'à 20 % de leur propre poids d'humidité, et de la redistribuer sans perdre de leur effet isolant de façon significative. Ainsi, en cas d'humidité de l'air très importante formée par ex. par la cuisine, les douches, les bains ou le nettoyage, l'humidité excessive peut être absorbée et stockée. Lorsque l'air est très sec, l'humidité stockée est redistribuée dans la pièce. Un climat ambiant agréable et régulier est ainsi favorisé.

Activité de capillarité de différents matériaux

GUTEX Thermoroom peut être utilisé pour les murs extérieurs existants qui présentent des forces capillaires faibles à fortes dans les 2 à 4 premiers centimètres du côté intérieur. Elles sont très importantes pour la répartition d'humidité dans la construction.

Activité de capillarité du mur existant	Matériau
très faible	Enduits en résine synthétique, matériaux à base de bois rendus fortement hydrophobes, autres matériaux rendus fortement hydrophobes
faible à modéré	Bois perpendiculaire au sens de la fibre, matériaux à base de bois rendus hydrophobes, enduit extérieur, quelques pierres naturelles
élevé	Bois dans le sens longitudinal, enduits minéraux, brique silico-calcaire, maçonnerie en brique
très élevé	Béton poreux non rendu hydrophobe, maçonnerie en brique, argile

Procédure à suivre pour réaliser une isolation des murs intérieurs :

1. Evaluation de l'état actuel des murs existants
 - Données générales du bâtiment
 - Couches de matériaux de construction existantes, dimensions et état de surface
 - État général de l'élément de construction ou de la construction existante
 - Niveau d'humidité de l'élément de construction (soumis à la pluie battante, protection contre la pluie battante, autres soucis d'humidité de la construction, par ex. humidité ascensionnelle)
 - Contraintes au niveau du climat ambiant
 - Ponts thermiques
2. Détermination des exigences sur l'élément de construction isolé
 - Réalisation de l'isolation thermique minimale pour garantir la qualité hygiénique appropriée de l'espace
 - Amélioration des propriétés d'isolation thermique
3. Planification d'exécution
 - Tenir compte de la température des surfaces aux endroits critiques
 - Prise en compte d'éventuels ponts thermiques
 - Planification des détails de raccordement
4. Exécution correcte des mesures

NOUVEAU : GUTEX Flankendämmkeil

En observant différents paramètres, il est aisé de prévenir la formation de moisissure. La moisissure peut apparaître en cas de trop forte humidité ou de températures trop basses au niveau des surfaces.

Isolation des flancs

Selon la norme DIN 4108-2, il existe une exigence minimale concernant la température de surface du côté intérieur du mur ($> 12,6\text{ °C}$) afin de prévenir la formation de condensation et donc éventuellement de moisissures. Pour atteindre une température de surface $> 12,6\text{ °C}$ aux endroits critiques, comme la zone de raccordement entre le mur intérieur et le mur extérieur, il est parfois nécessaire de pourvoir l'isolation intérieure d'une isolation des flancs. Alternativement, il est possible de prévoir une épaisseur d'isolation des murs intérieurs plus importante. GUTEX propose désormais un coin isolant pour l'isolation des flancs* en complément de GUTEX Thermoroom.

Le coin isolant pour l'isolation des flancs GUTEX Flankendämmkeil simplifie le travail des peintres, des stucateurs et des décorateurs d'intérieur. Les panneaux isolants monocouches et homogènes de GUTEX sont simples à poser avec l'enduit adhésif et de rebouchage GUTEX Klebe- und Spachtelputz. Dans une seconde étape, il est possible d'utiliser sur les panneaux différents enduits ouverts à la diffusion. Les coins isolants au niveau des plafonds et des murs intérieurs sont mis en place après avoir installé l'isolation intérieure, et simplement enduits, peints ou tapissés.



Coin isolant pour l'isolation des flancs
GUTEX Flankendämmkeil

Exemple :

Les figures ci-dessous montrent clairement les températures critiques avec et sans isolation des flancs.

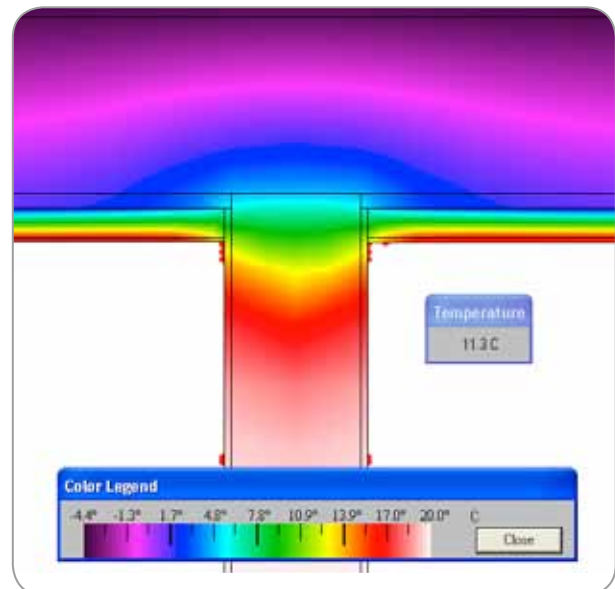


Figure 1 : Raccord mur intérieur/mur extérieur sans isolation des flancs. La température dans la zone d'angle critique s'élève à env. $11,3\text{ °C}$ → développement de moisissures possible.

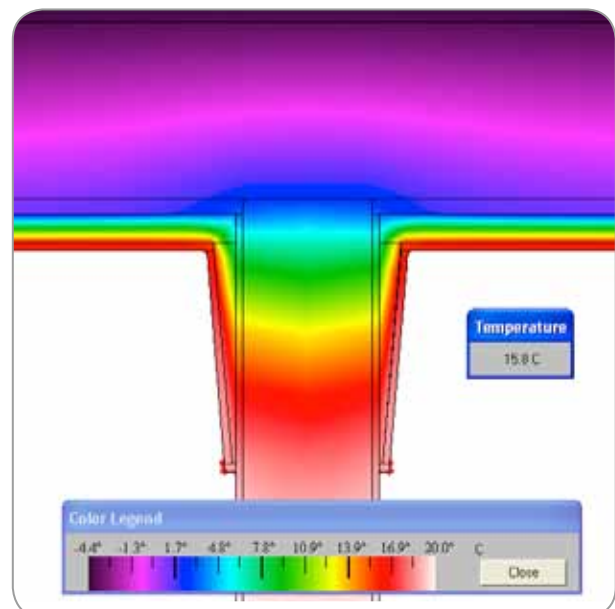


Figure 2 : Raccord mur intérieur/mur extérieur avec le coin isolant pour l'isolation des flancs GUTEX Flankendämmkeil. La température dans la zone d'angle s'élève à $15,8\text{ °C}$, elle est donc supérieure à $12,6\text{ °C}$ → développement de moisissures exclu.

Aide à la planification pour l'isolation des flancs

Quand est-il nécessaire d'isoler les flancs ?

Les tableaux suivants vous aideront à déterminer dans quelles situations une isolation des flancs est nécessaire. À l'aide des matériaux présents dans la structure existante et de leur conductivité thermique, la valeur U approximative du mur peut être déterminée en se rapportant à ces tableaux. Avec les valeurs U des murs extérieur et intérieur, il est possible de relever dans le tableau correspondant au raccord si ou à partir de quand une isolation des flancs est nécessaire.

Raccord mur extérieur/mur intérieur

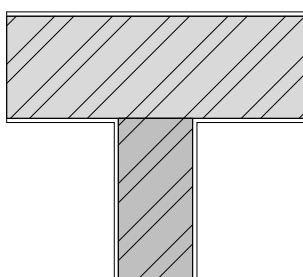
Valeurs U mur extérieur W/m ² K	λ (en W/mK) pour épaisseur de maçonnerie (en cm)		
	24	30	36
≥ 2,5	1,10	1,30	1,60
2,5 > U ≥ 2,0	0,75	0,95	1,10
2,0 > U ≥ 1,5	0,50	0,65	0,75
1,5 > U ≥ 1,0	0,30	0,40	0,45

Tableau 1

Valeurs U mur intérieur W/m ² K	λ (en W/mK) pour épaisseur de maçonnerie (en cm)		
	12	17,5	24
≥ 3,5	1,10	1,60	2,10
3,5 > U ≥ 3,0	0,75	1,10	1,50
3,0 > U ≥ 2,5	0,55	0,76	1,05
2,5 > U ≥ 2,0	0,38	0,55	0,75
2,0 > U ≥ 1,5	0,25	0,35	0,50

Tableau 2

Cas de figure 1 : Raccord d'un mur intérieur et d'un mur extérieur de maçonnerie

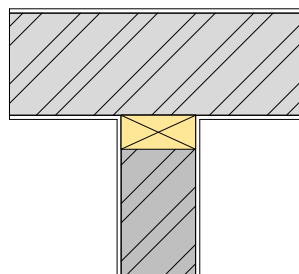


Valeurs U mur extérieur W/m ² K	Valeurs U mur intérieur en W/m ² K				
	≥ 3,5	3,5 > U ≥ 3,0	3,0 > U ≥ 2,5	2,5 > U ≥ 2,0	2,0 > U ≥ 1,5
≥ 2,5	toujours	toujours	toujours	toujours	Si ép* < 100 mm
2,5 > U ≥ 2,0	Si ép* < 100 mm	Si ép* < 100 mm	Si ép* < 100 mm	Si ép* < 100 mm	Si ép* < 80 mm
2,0 > U ≥ 1,5	jamais	jamais	jamais	Si ép* < 60 mm	Si ép* < 60 mm
1,5 > U ≥ 1,0	jamais	jamais	jamais	jamais	jamais

Tableau 3

ép* = épaisseur d'isolation

Cas de figure 2 : Raccord de murs de maçonnerie intérieur et extérieur, avec montants en bois

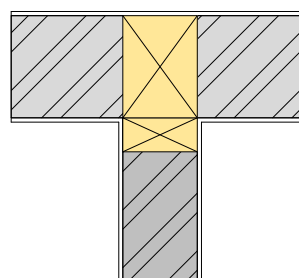


Valeurs U mur extérieur W/m ² K	Valeurs U mur intérieur en W/m ² K				
	≥ 3,5	3,5 > U ≥ 3,0	3,0 > U ≥ 2,5	2,5 > U ≥ 2,0	2,0 > U ≥ 1,5
≥ 2,5	Si ép* < 80 mm	Si ép* < 80 mm	Si ép* < 80 mm	Si ép* < 100 mm	Si ép* < 100 mm
2,5 > U ≥ 2,0	Si ép* < 60 mm	Si ép* < 60 mm	Si ép* < 60 mm	Si ép* < 80 mm	Si ép* < 80 mm
2,0 > U ≥ 1,5	Si ép* < 60 mm	Si ép* < 60 mm	Si ép* < 60 mm	Si ép* < 60 mm	Si ép* < 60 mm
1,5 > U ≥ 1,0	jamais	jamais	jamais	jamais	jamais

Tableau 4

ép* = épaisseur d'isolation

Cas de figure 3 : Raccord de murs de maçonnerie intérieur et extérieur, avec deux montants en bois



Valeurs U mur extérieur W/m ² K	Valeurs U mur intérieur en W/m ² K				
	≥ 3,5	3,5 > U ≥ 3,0	3,0 > U ≥ 2,5	2,5 > U ≥ 2,0	2,0 > U ≥ 1,5
≥ 2,5	Si ép* < 60 mm	Si ép* < 60 mm	Si ép* < 60 mm	Si ép* < 60 mm	Si ép* < 80 mm
2,5 > U ≥ 2,0	Si ép* < 40 mm	Si ép* < 40 mm	Si ép* < 40 mm	Si ép* < 40 mm	Si ép* < 60 mm
2,0 > U ≥ 1,5	jamais	jamais	jamais	jamais	jamais
1,5 > U ≥ 1,0	jamais	jamais	jamais	jamais	jamais

Tableau 5

ép* = épaisseur d'isolation

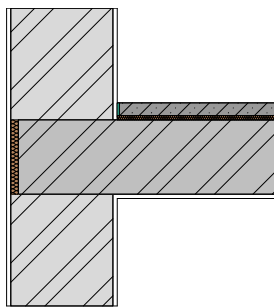
Aide à la planification pour l'isolation des flancs

Raccord mur extérieur/plafond en béton

Les valeurs λ du mur extérieur requises peuvent être reprises du tableau 1.

Indications relatives au plafond en béton utilisé dans le tableau plus bas :

- Valeur λ du béton = 2,5 W/mK
- Béton armé avec 2 % d'acier, 16 cm d'épaisseur
- Bandes isolantes pour les bords 10 mm, $\lambda = 0,040$ W/mK
- Isolation du sol 15 mm, $\lambda = 0,040$ W/mK



Quand est-il nécessaire de réaliser une isolation des flancs ?

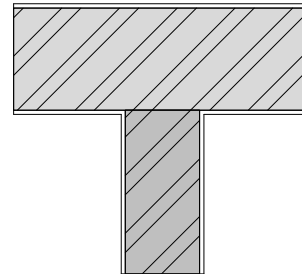
Valeurs U mur extérieur W/m ² K	Isolation de tête de plafond, plafond en béton en appui			
	sans	Laine de bois 20 mm, conduct. therm. 0,09 W/mK	Polystyrol 20 mm, conduct. therm. 0,04 W/mK	Styrodur 20 mm, conduct. therm. 0,03 W/mK
≥ 2,5	toujours	toujours	toujours	toujours
2,5 > U ≥ 2,0	toujours	toujours	toujours	toujours
2,0 > U ≥ 1,5	toujours	Si ép* < 100 mm	Si ép* < 80 mm	Si ép* < 60 mm
1,5 > U ≥ 1,0	Si ép* < 100 mm	jamais	jamais	jamais

Tableau 6

ép* = épaisseur d'isolation

Exemple illustrant la manière de procéder

Données : murs de maçonnerie intérieur et extérieur



Mur extérieur existant : brique de maçonnerie de 24 cm selon DIN 105 avec $\rho = 200$ kg/m³, valeur $\lambda = 0,50$ W/mK

Valeurs U mur extérieur W/m ² K	λ en W/mK pour épaisseur de maçonnerie (en cm)		
	24	30	36
≥ 2,5	1,10	1,30	1,60
2,5 > U ≥ 2,0	0,75	0,95	1,10
2,0 > U ≥ 1,5	0,50	0,65	0,75
1,5 > U ≥ 1,0	0,30	0,40	0,45

Tableau 1

→ Valeur U mur ext. exist. = 2,0 > U ≥ 1,5 W/m²K

Mur intérieur existant : maçonnerie en brique silico-calcaire de 17,5 cm selon

Valeurs U mur intérieur W/m ² K	λ en W/mK pour épaisseur de maçonnerie (en cm)		
	12	17,5	24
≥ 3,5	1,10	1,60	2,10
3,5 > U ≥ 3,0	0,75	1,10	1,50
3,0 > U ≥ 2,5	0,55	0,76	1,05
2,5 > U ≥ 2,0	0,38	0,55	0,75
2,0 > U ≥ 1,5	0,25	0,35	0,50

Tableau 2

→ Valeur U mur int. exist. = 3,5 > U ≥ 3,0 W/m²K

Reprendre dans le tableau 3 les valeurs U des tableaux 1 et 2.

→ Maintenant, vous pouvez voir si une isolation des flancs est nécessaire ou non.

Valeurs U mur extérieur W/m ² K	Valeurs U mur intérieur en W/m ² K				
	≥ 3,5	3,5 > U ≥ 3,0	3,0 > U ≥ 2,5	2,5 > U ≥ 2,0	2,0 > U ≥ 1,5
≥ 2,5	toujours	toujours	toujours	toujours	Si ép* < 100 mm
2,5 > U ≥ 2,0	Si ép* < 100 mm	Si ép* < 100 mm	Si ép* < 100 mm	Si ép* < 100 mm	Si ép* < 80 mm
2,0 > U ≥ 1,5	jamais	jamais	jamais	Si ép* < 60 mm	Si ép* < 60 mm
1,5 > U ≥ 1,0	jamais	jamais	jamais	jamais	jamais

Tableau 3

ép* = épaisseur d'isolation

Remarque : les tableaux fournis aux pages 6 et 7 ont pour but de vous aider pour la planification et pour effectuer une première estimation de la situation. Les informations qu'ils contiennent ne sont pas des valeurs officiellement vérifiées en matière de physique de construction et de ponts thermiques.

→ **Avec cette combinaison, une isolation des flancs n'est pas requise !**

Montage des panneaux

Consignes pour le montage des panneaux

1. Préparation du support

Vérifier la solidité du support existant ; enlever et réparer les tapisseries et résidus d'enduit. Dans le cas de surfaces sableuses, appliquer une couche passivante. Enlever l'enduit au plâtre et le remplacer par un enduit à la chaux ou au mortier bâtard. Avant la mise en place des panneaux, il faut égaliser les supports qui ne sont pas plats. Les couches qui retardent ou empêchent la diffusion sont à retirer ou à gratter par ex. au moyen d'une planche à clous. Le support doit être sec et exempt de graisse et de poussière.



2. Découpe

Les panneaux peuvent être découpés à la taille requise à l'aide de la scie spéciale GUTEX, d'une scie circulaire à main avec guide ou d'une scie sauteuse.



3. Enduit adhésif

Mélanger GUTEX Klebe- und Spachtelputz avec 4 à 6 litres d'eau. Appliquer GUTEX Klebe- und Spachtelputz sur GUTEX Thermoroom et étaler uniformément avec une taloche crantée de 8 x 8 mm.



4. Collage

Coller GUTEX Thermoroom sur toute la surface du support apprêté. Veiller à ce que les panneaux soient parfaitement alignés. Avec l'emploi de GUTEX Thermoroom, aucune fixation mécanique supplémentaire n'est nécessaire.



5. Encadrements

Autour des encadrements de fenêtres et de portes ainsi que sous les rebords de fenêtres, poser des panneaux GUTEX Thermoroom d'au moins 20 mm d'épaisseur. Les raccords avec d'autres éléments de construction doivent être étanches à l'air afin d'empêcher toute convection.



6. Isolation des flancs (si nécessaire)

Pour l'isolation des flancs, coller le coint isolant GUTEX Flankendämmkeil sur le mur intérieur et/ou sous le plafond.



Données techniques

Profilage du chant	arrondi
Epaisseur (mm)	20/40/60/80/100
Longueur x largeur (mm)	1 200 x 500
Densité brute (kg/m ³)	130
Conductivité thermique (valeur de calcul) λ (W/mK) ²	0,040
Valeur sd (m)	0,06/0,12/0,18/0,24/0,30

Pose de l'enduit

Cas de figure 1

Mur extérieur existant avec une valeur d'isolation quelconque, valeur sd max. 30 m, activité capillaire **forte à très forte** dans les 2 à 4 premiers centimètres.

1^{re} variante : enduit minéral

Enduit de base

Créer une couche d'enduit de base avec l'enduit adhésif décoratif GUTEX Klebe- und Spachtelputz et le treillis d'armature universel GUTEX Universal-Armierungsgewebe d'une épaisseur minimale de 4 mm. Intégrer le treillis d'armature dans le tiers extérieur du revêtement.

Enduit couvrant

Selon la structure de l'enduit couvrant, il est recommandé de créer une surface prête à enduire avec GUTEX Feinspachtel.

Appliquer un enduit couvrant minéral dans la taille du grain et la structure souhaitées.

Alternative : papier peint

Créer une surface prête à tapisser avec l'enduit GUTEX Feinspachtel. Pose du papier peint ouvert à la diffusion de votre choix.

2^e variante : enduit à l'argile

Enduit de base

Avec l'enduit à l'argile et le treillis d'armature, créer une couche d'enduit de base d'au moins 6 mm. Incorporer le treillis d'armature dans le tiers extérieur du revêtement.

Enduit couvrant

Appliquer la couche d'apprêt et l'enduit à l'argile dans la structure souhaitée. Pour la mise en œuvre et le choix de l'enduit, respecter les consignes du fabricant.

Cas de figure 2

Mur extérieur existant avec une valeur d'isolation quelconque, valeur sd max. 30 m, activité capillaire **faible à modérée** dans les 2 à 4 premiers centimètres.

Enduit de base

Créer une couche d'enduit de base d'au moins 4 mm avec l'enduit GUTEX Klebe- und Spachtelputz et le treillis d'armature GUTEX Universal-Armierungsgewebe. Intégrer le treillis d'armature dans le tiers extérieur du revêtement.

Frein vapeur

Créer une surface prête à tapisser avec l'enduit de lissage GUTEX Feinspachtel. Pose d'un papier peint de rénovation, par ex. Santa UT de la marque pro clima, d'une valeur sd de 2,3 m. Pour la mise en œuvre, suivre les consignes du fabricant.

Papier peint

Pose du papier peint ouvert à la diffusion de votre choix.



Créer l'enduit de base avec GUTEX Klebe- und Spachtelputz



Incorporer le treillis d'armature GUTEX Universal-Armierungsgewebe sur toute la surface



Appliquer l'enduit GUTEX Feinspachtelputz pour créer une surface prête à tapisser

Application dans les constructions à ossature bois

Pour l'application dans une construction à ossature bois, le panneau doit être fixé sur le panneau en matériau à base de bois de 12 mm d'épaisseur posé sur le côté intérieur, ou bien sur l'élément mural en bois massif.

Cela peut s'effectuer avec des vis à bois classiques ou bien des agrafes d'une largeur de dos de 10 mm.

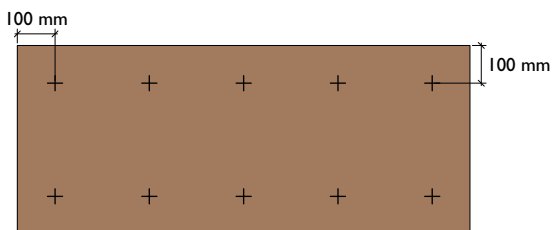
La profondeur de pénétration minimale des moyens de fixation est de 12 mm.

Le nombre de vis ou d'agrafes requises pour la fixation est indiqué sur les figures suivantes.

Schéma de fixation pour le montage mural

GUTEX Thermoroom 20 mm

10 vis/agrafes par panneau



GUTEX Thermoroom 40 – 100 mm

6 vis/agrafes par panneau

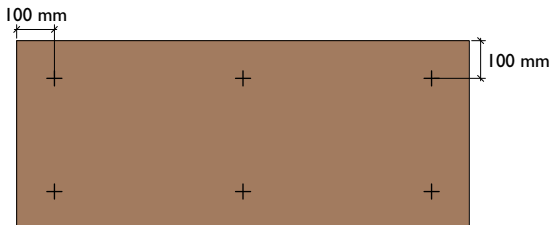


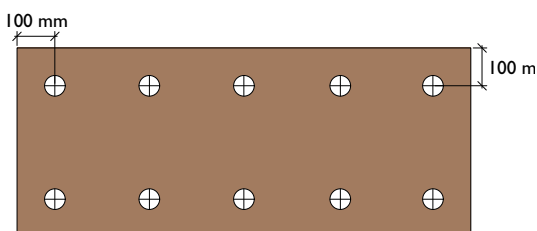
Schéma de fixation pour le montage sous chevrons

Avec des vis :

Pour la fixation des panneaux GUTEX Thermoroom sous chevrons, il faut, en raison du poids du panneau et du revêtement d'enduit, utiliser des rondelles plastiques supplémentaires d'un diamètre de 60 mm sans tige si des vis sont utilisées.

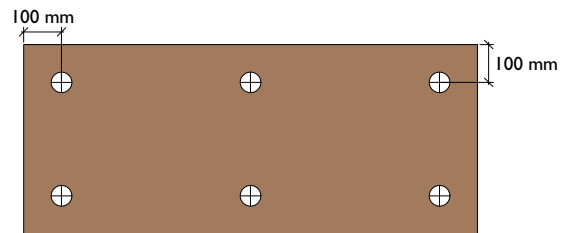
GUTEX Thermoroom 20 mm

10 vis par panneau, avec rondelle plastique Ø 60 mm



GUTEX Thermoroom 40 – 100 mm

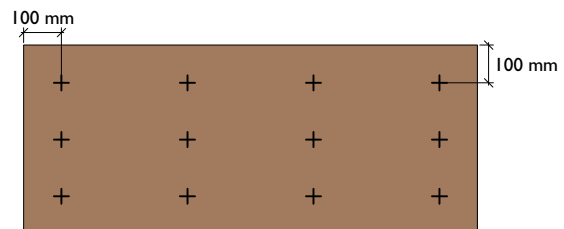
6 vis par panneau, avec rondelle plastique Ø 60 mm



Avec des agrafes :

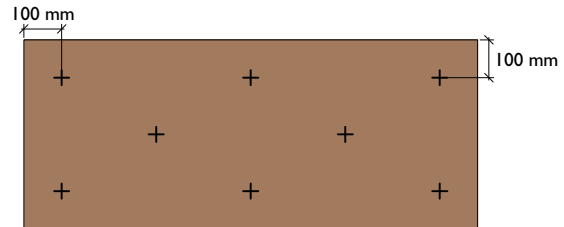
GUTEX Thermoroom 20 mm

12 agrafes par panneau



GUTEX Thermoroom 40 – 100 mm

8 agrafes par panneau

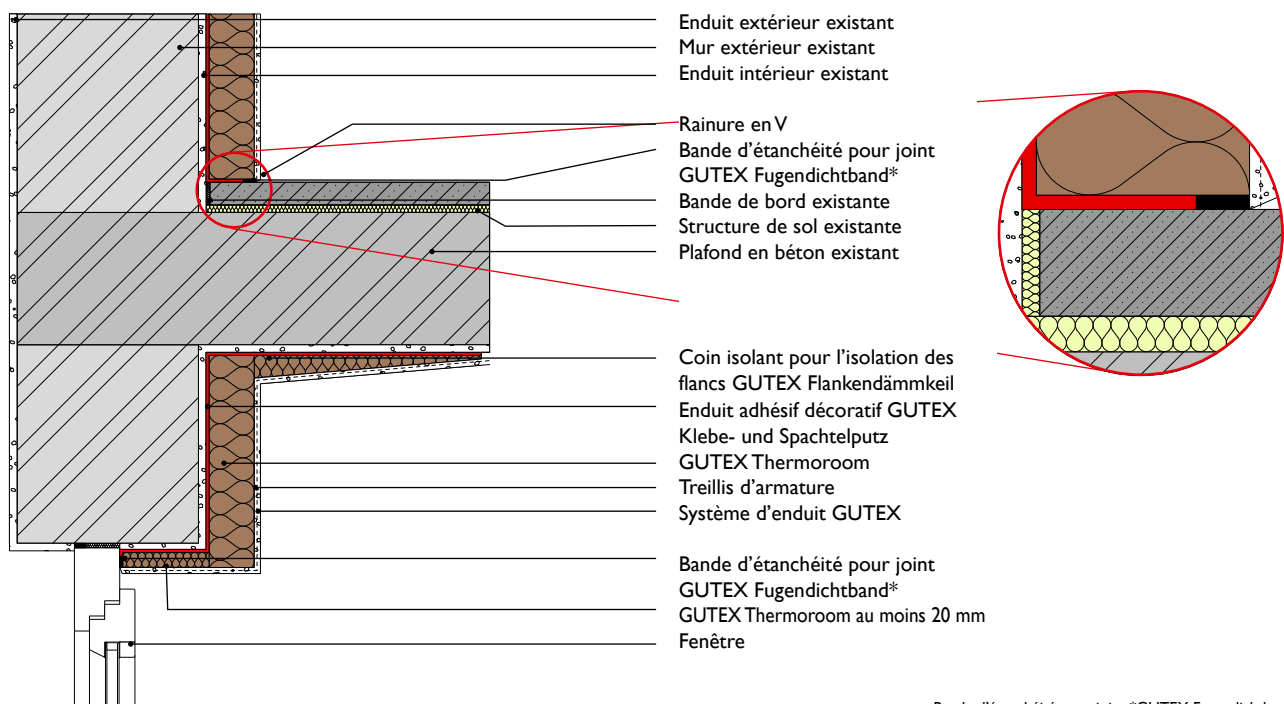
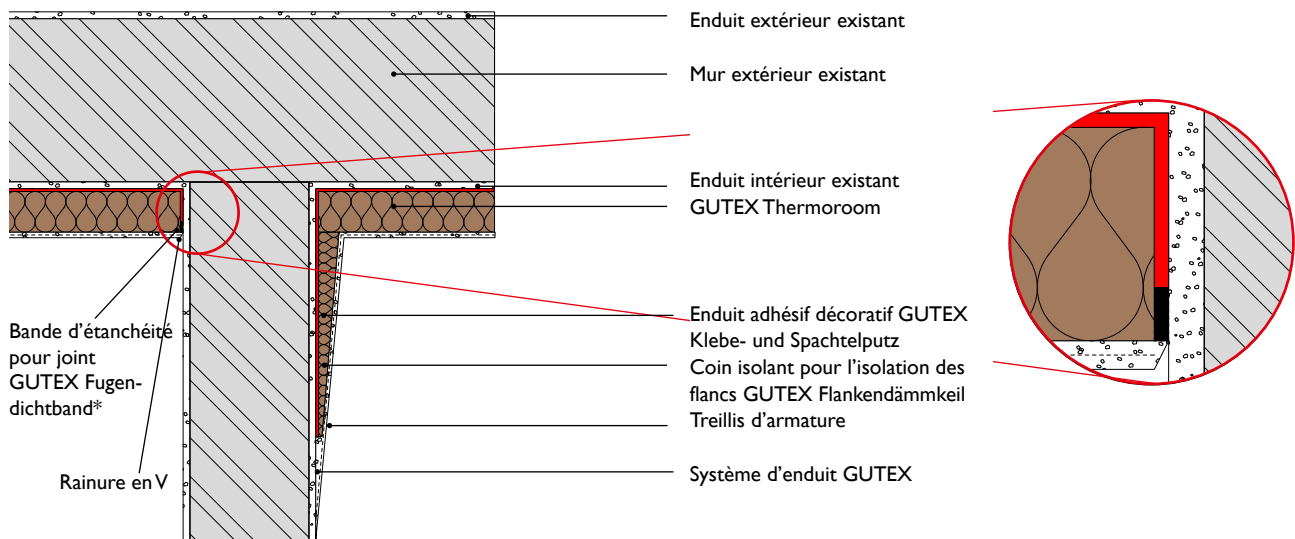
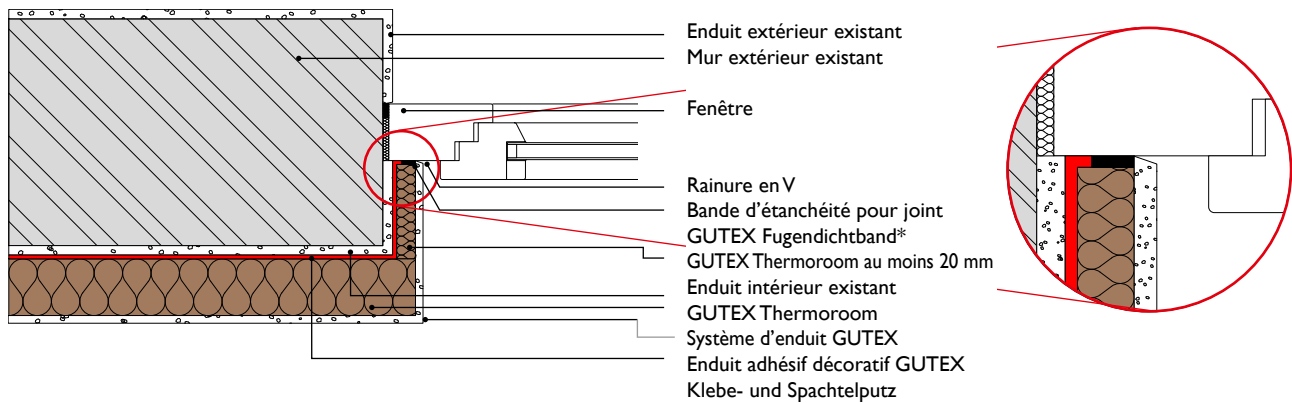


Fixations recommandées pour GUTEX Thermoroom

Le tableau suivant contient des recommandations de fixation en fonction des dimensions de vis et des charges.

Chevilles Sté TOX	Vis Ø x longueur	Avant-trou Ø nomin. (mm)	Charge recomm. F _{recomm.} (kN)
ISOL 55	8 x 100	12	0,02
ISOL 55	10 x 100	12	0,03
ISOL 85	10 x 100	12	0,04
A-ISOL 50	4,5 x 60	10	0,01
A-ISOL 50	4,5 x 70	10	0,01

Schémas détaillés



Bande d'étanchéité pour joint *GUTEX Fugendichtband Type 15 pour une largeur de joint de 2 à 6 mm



Protection contre la chaleur en été :

En été, les panneaux isolants GUTEX en bois protègent les pièces d'habitation, en particulier celles situées sous les combles, contre des températures excessives ; leur haute capacité de stockage de la chaleur leur permet d'empêcher autant que possible le flux de chaleur provenant de l'extérieur de pénétrer à l'intérieur des pièces, et de retarder ce processus dans le temps. Le bois est le matériau de construction qui possède la plus haute capacité de stockage de la chaleur spécifique (2 100 J/kg).



Protection contre le froid en hiver :

Une bonne isolation thermique permet de réaliser des économies de chauffage et d'obtenir une chaleur agréable en hiver. Grâce à leur faible indice de conductivité thermique ($\lambda_D = 0,037 \text{ W/mK}$), les panneaux isolants en bois de GUTEX conviennent parfaitement à la protection contre le froid l'hiver. Ils protègent les pièces d'habitation contre les pertes de chaleur et un refroidissement rapide.



Climat ambiant agréable :

Les panneaux isolants en bois de GUTEX sont ouverts à la diffusion (3μ) et régulent l'humidité en absorbant, selon le climat ambiant, jusqu'à 20 % du poids du panneau en humidité, et en la redistribuant, sans affecter l'isolation. L'association de ces deux propriétés agit de manière positive et décisive sur le climat ambiant.



Isolation phonique :

La structure à pores ouverts, la propriété d'amortissement élevé ainsi que la capacité d'accumulation élevée des panneaux isolants GUTEX en font le matériau idéal pour satisfaire aux exigences élevées en matière de protection contre les bruits aériens et les bruits d'impact.



Protection contre l'incendie :

Les panneaux isolants GUTEX permettent de satisfaire aux exigences légales en matière de protection contre l'incendie. Différentes possibilités de constructions sont disponibles pour les structures murales ou les toitures, de la classe de résistance au feu F30-B à la classe F90-B.

Votre revendeur spécialisé :



Eco-compatibilité :

Le bois utilisé pour la fabrication de tous les panneaux isolants GUTEX est issu de la sylviculture durable. Il s'agit de copeaux de bois non traités provenant de pin et de sapin, un produit dérivé du travail du bois. Les copeaux de bois sont achetés aux scieries des environs. Tous les panneaux isolants GUTEX sont inoffensifs pour l'environnement, ce qui est confirmé par des contrôles et des expertises dans le domaine de la bio-construction. (label qualité natureplus®)



Recyclabilité :

Les panneaux en fibres de bois GUTEX sont recyclables et peuvent, dans la mesure où ils ne sont pas contaminés par des substances étrangères, être recyclés dans l'usine de fabrication.



Mise en œuvre :

Les panneaux isolants Gutex présentent de très faibles tolérances dimensionnelles et sont fabriqués selon de très hautes exigences qualitatives. Grâce aux consignes détaillées, une mise en œuvre aisée est ainsi garantie.



Fabriqué en Allemagne :

Depuis près de 80 ans, l'entreprise familiale basée en Forêt-Noire fabrique les panneaux isolants en bois « GUTEX Holzfaserplattenwerk » sur le site de Waldshut-Tiengen situé dans le sud de la Forêt-Noire. Tous les panneaux isolants GUTEX portent les marques CE et Ü et sont fabriqués dans le respect des normes en vigueur. Les systèmes d'isolation thermique extérieure GUTEX possèdent, en outre, l'agrément technique en matière de construction.



Chez GUTEX, en matière de service,

nous vous offrons un conseil professionnel. Qu'il s'agisse d'habitations familiales privées ou de constructions commerciales, nos spécialistes se tiennent volontiers à votre disposition. Vous pouvez joindre notre **ligne d'information au +49-7741-6099-125**

GUTEX organise des séminaires

pour les urbanistes, les transformateurs, les distributeurs et les constructeurs, consacrés à des thèmes actuels dans les domaines de la physique du bâtiment, la construction et les applications. Vous trouverez les dates sur notre site Internet ou pouvez les demander par téléphone.



GUTEX®



NATURELLEMENT EN BOIS

GUTEX Holzfaserplattenwerk, Gutenberg 5, D-79761 Waldshut-Tiengen, Tél. 07741/6099-0, Fax 07741/6099-57, www.gutex.de, e-mail : info@gutex.de