

L'ÉTANCHÉITÉ ET LES RISQUES DE CONDENSATION



Un bâtiment échange avec son environnement environ 500 kg d'eau par an. Il se produit de la condensation si :

- il y a une grande quantité de vapeur d'eau dans l'air,
 - la température de la paroi en contact avec l'air humide est inférieure à la température de rosée.
- À titre d'exemple, à 20 °C et 50% d'humidité, 1 m³ d'air contient 6,6 g d'eau à l'état de vapeur. La température de rosée est de 9,5 °C.

Pour lutter contre ces 2 paramètres, les solutions sont les suivantes :

1 Limiter l'humidité dans l'air :

- Limiter l'accumulation de vapeur d'eau à l'intérieur du bâtiment par une ventilation efficace permettant de renouveler l'air.
 - La Réglementation Thermique 2005 prévoit que les bâtiments soient équipés d'un système de ventilation mécanique contrôlée (VMC) qui permette de renouveler l'air tout en contrôlant les entrées et sorties d'air (ce n'est pas le rôle de l'isolation de réguler l'hygrométrie des bâtiments).
 - La ventilation de la couverture est, quant à elle, réglementée par les DTU série 40 qui exigent de ventiler l'espace entre l'isolant et la couverture.
- Empêcher l'humidité intérieure de se diffuser dans l'isolant : c'est le rôle du pare-vapeur. Le pare-vapeur est indispensable pour les isolants fibreux qui ne sont pas étanches à la vapeur d'eau.

La face laine du TRISO-LAINE max située côté volume habitable a la particularité, d'une part de réguler l'hygrométrie ambiante, d'autre part de stopper la diffusion de la vapeur d'eau grâce à son film étanche derrière la nappe de laine : le pare-vapeur n'est donc pas utile avec le TRISO-LAINE max.

- Empêcher l'humidité extérieure de pénétrer dans l'isolant : c'est le rôle de l'écran pare-pluie en murs ou de l'écran de sous-toiture en toiture. L'écran pare-pluie ou l'écran de sous-toiture est indispensable pour les isolants fibreux qui ne sont pas étanches à l'eau et à la vapeur d'eau. Ces écrans sont impératifs pour protéger les isolants fibreux des infiltrations d'eau qui détériorent leurs performances et des infiltrations de vapeur d'eau susceptibles de générer de la condensation.

Le TRISO-LAINE max **étant étanche à l'eau et à la vapeur d'eau, ces écrans ne sont pas utiles.**

2 Empêcher que la paroi atteigne la température de rosée :

- Il y a condensation s'il y a contact entre de l'air chaud et humide et une paroi froide.
- Le rôle de l'isolant est de maintenir les parois intérieures à une température proche de la température intérieure.
- Dans un bâtiment normalement chauffé, **l'isolant ACTIS jouant son rôle**, la température des parois est toujours supérieure à la température de rosée.

Les isolants ACTIS, mis en œuvre dans les règles de l'art selon les consignes de leur guide de pose, n'ont jamais occasionné de condensation, ni provoqué de dommage sur des charpentes.

CONSEILS DE POSE ET RECOMMANDATIONS

LES 5 RÈGLES ESSENTIELLES DE MISE EN ŒUVRE

1



Respecter une lame d'air de 20 mm au minimum de part et d'autre de l'isolant :

- entre le support à isoler et l'isolant,
- entre l'isolant et la finition.

En couverture, réserver un espace ventilé de 20 mm au minimum entre la face inférieure du liteau de support de couverture et l'isolant (en respect des DTU série 40).

2

Tendre correctement l'isolant et l'agrafer en périphérie tous les 50 mm sur un support bois (chevron, solive, entretoise, ...). Utiliser des agrafes galvanisées ou inox de 16 mm minimum, 20 mm idéalement.

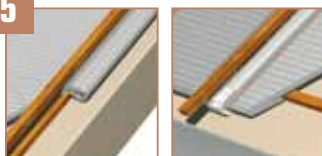
3

Aux jonctions, réaliser un recouvrement des lés sur 50 à 100 mm et agraffer tous les 50 mm sur ces mêmes supports.

4

Recouvrir les jonctions avec l'adhésif ISODHESIF-LAINE et, idéalement, fixer un tasseau pour parfaire l'étanchéité.

5



En périphérie de l'isolation, réaliser un retour d'isolant de 50 mm au minimum. Si possible, bloquer l'isolant avec un tasseau.

PRÉCAUTIONS À RESPECTER

Sens de pose

Le TRISO-LAINE max se pose toujours avec la face laine côté volume habitable.

Agrafes

Il est conseillé d'utiliser des agrafes inox ou galvanisées de 16 mm minimum en raison de l'épaisseur du produit.



Précautions contre le feu

Les isolants minces multi-rélecteurs ACTIS n'étant généralement pas testés au feu, ils sont classés par défaut dans la catégorie F suivant le système de classification EUROCLASSES. Ne jamais exposer les produits ACTIS à une source de chaleur intense (soudure, flamme, étincelles...).

Cheminées, inserts, récupérateurs de chaleur, éclairages basse tension et autres sources intenses de chaleur

Ne jamais utiliser les isolants ACTIS pour isoler un conduit de cheminée, un insert ou un récupérateur de chaleur.

Respecter une distance minimale de 20 cm pour l'isolation des murs, plafonds, planchers, toitures, situés à proximité des cheminées, conduits, inserts, récupérateurs, et de manière générale de toute source de chaleur supérieure à 80 °C. Respecter également cette distance minimale de 20 cm entre l'isolant ACTIS et tout éclairage à basse tension (type halogène).



Soudure

En cas de soudure, écarter l'isolant mince ACTIS, même en présence d'un pare-flamme, et toujours veiller à ce que l'isolant mince ne soit pas exposé à la projection de débris enflammés ou d'étincelles.

Finitions

D'une manière générale, quel que soit le type de bâtiment isolé, zones habitables ou non habitables, ACTIS recommande dans tous les cas la mise en œuvre d'un parement de protection de l'isolant mince.

Types de parements préconisés :

- plaques de parement en plâtre (plaques à faces cartonnées conformes à la norme NF P 72-302 et plaques de plâtre armé),
- panneaux de particules ligno-cellulosiques agglomérées, conformes à la norme NF B 54-100 et de masse volumique supérieure ou égale à 600 kg/m³,
- panneaux contreplaqués, conformes aux normes NF B 50-004 et NF B 54-150,
- panneaux fibragglo conformes à la norme NF B56-010, revêtus d'un film aluminium d'au moins 0,04 mm d'épaisseur entre panneau et isolant.

Attention : pendant le temps de séchage du plâtre, prévoir une ventilation forcée des combles (fenêtres et portes ouvertes) durant plusieurs semaines.

Contact entre matériaux

Exclure tout contact entre l'isolant et le plomb, le cuivre et ses alliages, ainsi que tous les produits décapants.

Type de couverture

Nos isolants sont compatibles avec tous types de couverture. Dans le cas de toiture cuivre ou zinc, ne pas mettre l'isolant en contact avec la toiture.

Stockage ou pose par l'extérieur

Les isolants ACTIS doivent être stockés dans leur emballage sous abri et protégés des intempéries au cours de la pose par l'extérieur.

Climat de montagne

Pour l'isolation en climat de montagne (au dessus de 900 m d'altitude), se reporter à la réglementation en vigueur.

Les indications de pose ci-dessus ne sont pas exhaustives.

Avant d'installer un isolant mince, il est impératif de se reporter au guide de pose téléchargeable sur www.actis-isolation.com ou disponible sur simple demande au **0800 04 04 04** ou par mail infos@actis-isolation.com

Cachet du distributeur



ACTIS Avenue de Catalogne - 11300 Limoux - FRANCE

Service Commercial N° vert : **0 800 04 04 04**

Service Technique N° vert : **0 800 09 09 09**

Fax : **(+33) 04 68 31 94 97**

Email : infos@actis-isolation.com

www.actis-isolation.com

Édition 2011

ISOLANTS MINCES MULTI-RÉFLECTEURS ACTIS

TRISO-LAINE ^{MAX}

FICHE TECHNIQUE



PROCÉDURE D'AGRÉMENT
TECHNIQUE EUROPÉEN
EN COURS
N° d'enregistrement 12.01/12

TOITURES
COMBLES
MURS
PLANCHERS
PLAFONDS

ACTIS
INNOVER POUR MIEUX ISOLER

ISOLATION DES TOITURES, COMBLES, MURS PAR L'INTÉRIEUR, PLANCHERS /PLAFONDS

SPÉCIFICITÉS PRODUIT

- Isolant à base de laine de mouton (traitement antimites).
- Sans coutures ni soudures, étanche à l'eau et à l'air.
- Régule naturellement le taux d'hygrométrie.
- Présence d'un film noir très résistant qui évite l'éblouissement lors de la pose en toiture par l'extérieur et optimise la ventilation de la sous-toiture en augmentant l'effet cheminée (convection renforcée).
- Peut se poser directement sur la volige (côté laine en contact avec la volige).

AVANTAGES

- Efficace été comme hiver.
- Gain de volume et de surface habitable grâce à sa faible épaisseur.
- Propre et non irritant.
- Durable, ne s'affaisse pas dans le temps.
- Simple et rapide à poser : léger, facile à transporter. Découpe facile au cutter, pose par agrafage. Souple, s'adapte à toutes les formes.



ÉCONOMIES D'ÉNERGIE RÉALISÉES* SIMILAIRES À CELLES DE 244 mm DE LAINE MINÉRALE

* Valeur issue d'une méthode basée sur des tests réalisés en conditions réelles d'utilisation (In situ), comparant la consommation d'énergie d'un bâtiment isolé avec un isolant ACTIS et celle d'un bâtiment identique isolé avec 200 mm d'une laine minérale de conductivité thermique $\lambda = 0,04 \text{ W/m.K}$ (méthode validée par BM TRADA, laboratoire anglais accrédité, membre de l'EOTA).

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES



Nombre de composants : 14 dont

- 2 films métallisés avec grille de renfort (dont 1 film noir)
- 4 nappes de laine de mouton
- 4 mousses
- 4 films réflecteurs intermédiaires

Nombre de films réflecteurs : 5

Épaisseur : env. 24 mm

PROPRIÉTÉS

VALEURS

NORMES DE RÉFÉRENCE

Étanchéité à l'eau

W1 (étanche)

NF EN 1928 méthode A
NF EN 13859-1 §5.2.3

Affaiblissement acoustique

Rw (C ; Ctr) = 64 (-3 ; -8) dB

ISO 717-1 : 1996

Pour le produit posé entre 2 lames d'air sur mur en briques de 12 cm d'épaisseur avec finition plaque de plâtre de 15 mm d'épaisseur. (PV N° CTA 020/09/AER)

Comportement au ruissellement de l'eau

Étanche

Guide CSTB du 24/02/1992

Perméabilité à la vapeur d'eau

Sd > 140 m

NF EN 1931

Résistance mécanique

Résistance en traction

Longitudinale

Transversale

≥ 500 N/50mm

≥ 350 N/50mm

NF EN 12311-1

Résistance à la déchirure au clou

Longitudinale

Transversale

≥ 350 N

≥ 300 N

NF EN 12310-1

CONDITIONNEMENT

16 m² (dossés)

Largeur

1,60 m

Longueur

10 m

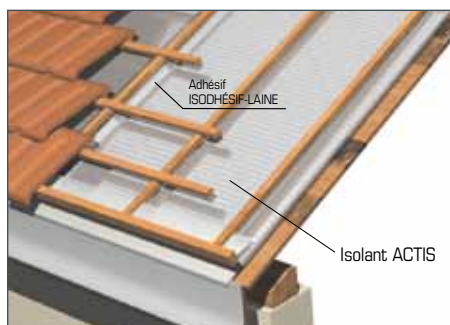
Poids

12,5 kg env.

Dans tous les cas, respecter les règles essentielles de mise en œuvre (cf. au verso).

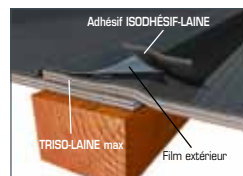
POSE SUR VOLIGE

Le TRISO-LAINE max peut se poser directement sur la volige. La mise en œuvre se réalise à la verticale, face laine côté volume habitable.



- Dérouler l'isolant sur la volige puis agraffer en périphérie tous les 50 mm.
- Dès le 1^{er} lé, pour assurer une étanchéité totale aux jonctions :
 - Relever le bord du film noir du 1^{er} lé déjà posé.
 - Intercaler le 2^{ème} lé sous le film noir du 1^{er} lé et agraffer sur le support bois.
 - Rabattre le film noir du 1^{er} lé sur celui du 2^{ème} lé.
 - Poser l'adhésif ISODHÉSIF-LAINE à la jonction des 2 films noirs.

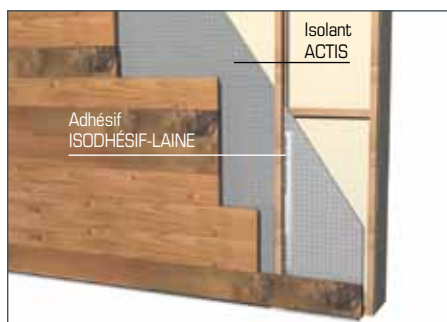
NOUVELLE TECHNIQUE
DE RECOUVREMENT
DES LÉS



- Respecter la continuité de l'isolation au faîtage et aux jonctions avec les autres parois.
- Fixer verticalement un premier jeu de contre-liteaux de section appropriée puis fixer les liteaux horizontaux avec un écartement compatible avec le type de couverture choisi (tuiles, ardoises,...).

⚠ Important : Respecter une lame d'air sous couverture de 20 mm minimum entre la face inférieure du liteau de support de couverture et l'isolant, conformément aux DTU séries 40, et assurer une bonne ventilation de cette lame d'air (chatières, closoir, ouvertures bas de pente). La mise en œuvre d'éléments de couverture est régie par des règles professionnelles et doit être réalisée par un personnel qualifié, conformément aux règles en vigueur et aux prescriptions des fabricants.

POSE EN MURS SUR TASSEAUX



Respecter une lame d'air de 20 mm minimum sur chacune des faces de l'isolant.

- Visser-cheviller des tasseaux en nombre suffisant.
- Dérouler l'isolant à la verticale, face laine côté volume habitable, le tendre puis l'agrafer tous les 50 mm minimum sur les tasseaux.
- Faire chevaucher les lés au droit des tasseaux, agraffer et recouvrir les jonctions avec l'adhésif ISODHÉSIF-LAINE.
- Prendre soin de bien respecter la continuité de l'isolation aux jonctions mur/sol et mur/plafond.
- Poser la finition.

Finitions : Quelle que soit la finition (plaque de plâtre sur ossature métallique, contre-cloison maçonnée, lambris sur tasseaux, ...), toujours réserver une lame d'air de 20 mm entre le parement et l'isolant. La mise en œuvre d'un parement de protection est obligatoire dans les pièces habitables. Elle doit être réalisée par un personnel qualifié, conformément aux règles professionnelles en vigueur et aux prescriptions des fabricants.

Pour les autres applications du TRISO-LAINE max et leurs détails de mise en œuvre, consultez le Guide de Pose Régionalisé ACTIS sur www.actis-isolation.com.

Accessoires
de pose



Cutter ACTIS

Cutter spécialement adapté à la découpe des isolants ACTIS. Pratique, il permet de découper simultanément tous les composants.



Adhésif ISODHÉSIF-LAINE

100 mm x 25 ml

Adhésif permettant d'assurer une parfaite étanchéité à la jonction des lés d'isolant.

ACTIS ET L'ÉTANCHÉITÉ

L'ÉTANCHÉITÉ À L'EAU



La fonction de la couverture (tuiles, ardoises, plaques métalliques...) est de protéger le bâtiment des intempéries (pluie, grêle, neige...). Les éventuelles infiltrations d'eau dues à un défaut d'étanchéité de la couverture peuvent entraîner des dommages sur la charpente et à l'intérieur du bâtiment.

Pour limiter ces désordres, il est fortement conseillé mais nullement obligatoire sur le territoire national (sauf certaines zones géographiques) lors d'une construction neuve ou d'une réfection de toiture, de mettre en place un écran de sous-toiture. Ce matériau a pour objectif de renforcer l'étanchéité de la couverture.

La parfaite étanchéité à l'eau du TRISO-LAINE max, combinée à une nouvelle technique de recouvrement des lés en sur-toiture (cf. schéma ci-contre), **permet de protéger le bâtiment des infiltrations d'eau accidentelles en cas de défaut d'étanchéité de la couverture.**

Grâce à son film noir et à son adhésif spécifiques, le **TRISO-LAINE max associé à ce nouveau mode pose :**

- **permet une mise hors d'eau totale de la toiture** durant le temps nécessaire pour poser le contre-lattage et la couverture (temps d'exposition maximal : 1 mois).⁽¹⁾
- **permet d'éviter la pose éventuelle d'un écran de sous-toiture.**⁽¹⁾

L'ÉTANCHÉITÉ À L'AIR



Les zones de déperditions thermiques sont multiples dans un bâtiment et ont une influence à la fois sur le confort thermique et sur la facture énergétique. Il est donc indispensable de créer des barrières aux infiltrations d'air pour éviter de laisser l'air chaud sortir du bâtiment.

Pour assurer un bon niveau d'étanchéité à l'air dans un bâtiment, il faut :

- poser un isolant performant et étanche à l'air,
- assurer la continuité de l'isolation lors de la mise en œuvre, notamment aux jonctions des différentes parois (sols/murs, murs/plafonds ou murs/rampants).



Le TRISO-LAINE max assure une isolation performante, **étanche à l'air**, et insensible aux effets du vent.

Contrairement aux isolants fibreux, il ne nécessite pas la pose d'un écran « pare-air » de type pare-pluie en murs ou écran de sous-toiture en toiture.

(1) Sous réserve que la pose soit faite dans le respect des règles de l'art et des prescriptions de pose ACTIS (règles essentielles de mise en œuvre et guide de pose).