

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.

Le TRISO-SUPER 9 max **étant étanche à la vapeur d'eau, le pare-vapeur n'est pas utile**. Il est doté naturellement d'une barrière à la vapeur d'eau intégrée, compatible avec tout système de ventilation ou de renouvellement d'air.

- 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-SUPER 9 max **étant étanche à l'eau et à la vapeur d'eau, ces écrans ne sont pas utiles**.

- Faciliter la diffusion de vapeur d'eau éventuellement contenue dans l'isolant : c'est le rôle de l'écran pare-pluie HPV (Haute Perméabilité à la Vapeur d'eau) ou de l'écran de sous-toiture HPV et de la ventilation sous-couverture. Ces écrans sont impératifs pour laisser échapper la vapeur d'eau éventuellement contenue dans l'épaisseur des isolants fibreux.

Le TRISO-SUPER 9 max **étant mince, hydrophobe et étanche, il n'accumule pas d'humidité dans son épaisseur**.

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 14 à 20 mm.

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 un adhésif ACTIS et idéalement, fixer un tasseau pour parfaire l'étanchéité.



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

Précautions contre le feu

Les isolants minces multi-reflecteurs 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

En aucun cas les produits ACTIS ne sont préconisés 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.

La réaction au feu d'une paroi dépend du type de parement utilisé. 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.

Attention au soleil !

Se protéger les yeux avec des lunettes de soleil indice 2,5 minimum (réglementation européenne EN 172).

Antenne de télévision

En cas d'isolation en sous ou sur charpente, prévoir de placer l'antenne de télévision à l'extérieur de la maison (risque d'interférence).

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-SUPER 9 ^{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

- Excellente efficacité thermique : la référence des isolants minces multicouches réflecteurs.
- Sans coutures ni soudures, étanche à l'eau et à l'air.
- Au choix : conditionné en rouleau ou dossé sous vide et palettisé pour un encombrement minimum, un transport et une manutention facilités.

AVANTAGES

- Efficace été comme hiver :
 - en hiver, il conserve la chaleur émise à l'intérieur des pièces,
 - en été, il renvoie la chaleur vers l'extérieur, évitant la surchauffe des combles.
- Gain de volume et de surface habitable grâce à sa faible épaisseur.
- Durable, ne s'affaisse pas dans le temps.
- Simple et rapide à poser : léger et 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 224 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 réflecteurs externes avec grille de renfort
 - 2 ouates
 - 6 mousses
 - 4 films réflecteurs intermédiaires

Nombre de films réflecteurs : 6
 Épaisseur : env. 22 mm



PROPRIÉTÉS

VALEURS

NORMES DE RÉFÉRENCE

Étanchéité à l'eau

W1 (étanche)

NF EN 1928 méthode A
 NF 5EN 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 342/08/AER)

Comportement au ruissellement de l'eau

Étanche

Guide CSTB du 24/02/1992

Perméabilité à la vapeur d'eau

Sd > 700 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

≥ 250 N
 ≥ 250 N

NF EN 12310-1

Environnement/Santé

- Bénéficie du Label VERT EXCELL qui certifie l'innocuité de l'isolant sur la qualité de l'environnement vinicole (n° RE 2008-09-066-01)



CONDITIONNEMENT

10 m² (rouleau)

20 m² (rouleau ou paquet dossé)

Largeur
 Longueur
 Poids

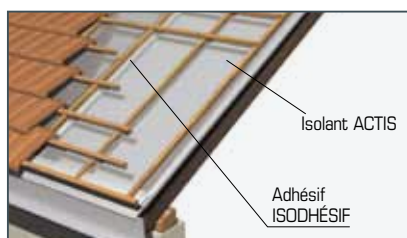
1,60 m
 6,25 m
 5,5 kg env.

1,60 m
 12,5 m
 11 kg env.

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

POSE SUR CHEVRONS

Prévoir que la jonction des lés sera impérativement réalisée au droit d'un support bois (chevrons, demi-chevrons, entretoises).



- Dérouler l'isolant à la verticale et l'agrafer régulièrement sur les chevrons.
- Dès le 1^{er} lé, pour optimiser l'étanchéité des jonctions :
 - Relever le bord du film extérieur du 1^{er} lé déjà posé.
 - Intercaler le 2^{ème} lé sous le film extérieur du 1^{er} lé et agraffer sur le support bois.
 - Rabattre le film extérieur du 1^{er} lé sur celui du 2^{ème} lé.
 - Poser l'adhésif ACTIS à la jonction des 2 films.

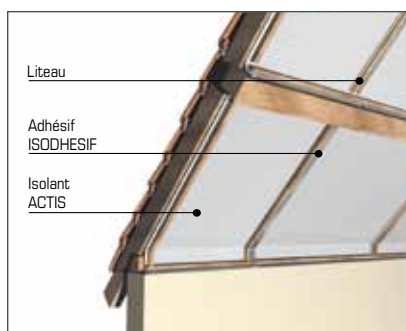


- Si la jonction intervient entre les chevrons, ajouter un chevron ou un demi-chevron supplémentaire.
- Respecter la continuité de l'isolation au faîtage. En bas de pente, pour parfaire l'étanchéité, placer des entretoises entre chevrons au niveau de la sablière.
- Fixer les contre-lattes au droit des chevrons 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 au 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.

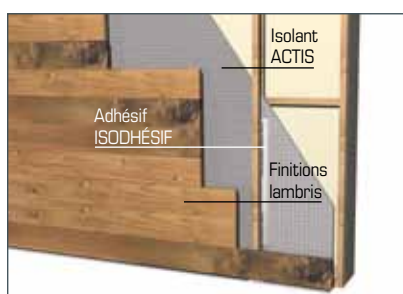
POSE SOUS CHEVRONS

Pour l'isolation des combles aménageables. Prévoir que le chevauchement des lés sera impérativement réalisé au droit d'un support bois.



- Dérouler l'isolant à la verticale en commençant par le haut de la toiture, l'agrafer régulièrement sous les chevrons et sur le bord intérieur des pannes.
- Aux jonctions, faire chevaucher les lés sur 50 à 100 mm, agraffer et recouvrir avec l'adhésif ACTIS.
- Si la jonction intervient entre les chevrons, ajouter un chevron supplémentaire pour agraffer la jonction des lés.
- Respecter la continuité de l'isolation aux jonctions rampants/faîtage, pignons et pieds de combles.
- Pour une étanchéité totale aux infiltrations d'air, prévoir un retour de 50 mm de l'isolant sur les pannes et bloquer avec un liteau vissé.
- Poser la finition*.

POSE EN MURS SUR TASSEaux



- Respecter une lame d'air de 20 mm au minimum sur chacune des faces de l'isolant.
- Visser-cheviller des tasseaux en nombre suffisant.
 - Dérouler l'isolant à la verticale, le tendre puis l'agrafer tous les 50 mm au minimum sur les tasseaux.
 - Faire chevaucher les lés au droit des tasseaux, agraffer et recouvrir les jonctions avec l'adhésif ACTIS.
 - 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-SUPER 9 max** et leurs détails de mise en œuvre, consultez le Guide de Pose Régionalisé **ACTIS** sur www.actis-isolation.com.

ACTIS ET L'ÉTANCHÉITÉ

ACTIS et 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-SUPER 9 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.**

ACTIS et l'étanchéité à l'air



Les zones de déperdition thermique 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-SUPER 9 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.

**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

100 mm x 25 ml

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