



ISOLATION
DES TOITURES



Triso-Toiture

ISOLATION ET ÉTANCHÉITÉ EN UNE SEULE SOLUTION



CE
17
EN 13984 : 2013

CE
17
EN 13859-1 : 2010
EN 13859-2 : 2010



ACTIS

INNOVER POUR MIEUX ISOLER

- 03/** ACTIS, CRÉATEUR D'ISOLANTS DEPUIS PLUS DE 40 ANS
- 04/** DES SOLUTIONS ÉLIGIBLES AUX AIDES À LA RÉNOVATION ÉNERGÉTIQUE
- 06/** UNE ISOLATION 3 EN 1, THERMIQUE, ACOUSTIQUE ET ÉTANCHE
- 08/** UNE PERFORMANCE THERMIQUE
- 08/** UNE ÉTANCHÉITÉ TOTALE
- 09/** UNE PERFORMANCE PHONIQUE
- 10/** BIEN ISOLER SANS FAIRE DE COMPROMIS
- 12/** UNE SOLUTION QUI SE PRÉSENTE SOUS FORME D'UN PACK
- 14/** TRIPLEX, UNE TECHNOLOGIE BREVETÉE
- 16/** CONFORT DE POSE
- 18/** GUIDE DE POSE
- 28/** UTILISATION ET STOCKAGE
- 31/** FICHE TECHNIQUE
- 33/** CONTACTS

ACTIS, CRÉATEUR D'ISOLANTS DEPUIS PLUS DE 40 ANS



DES ISOLANTS FABRIQUÉS EN FRANCE

Les isolants ACTIS sont fabriqués en France, dans plusieurs unités de production qui couvrent une surface d'environ 70 000 m², situées dans les départements de l'Aude et de l'Ariège. Une implantation qui a permis de préserver des savoir-faire dans des régions lourdement touchées par les vagues de délocalisations successives.

Le choix d'un isolant ACTIS est donc aussi un choix social permettant la création d'emplois et contribuant au maintien de l'économie régionale.

Depuis 1980, la vocation d'ACTIS est d'offrir un choix plus large aux utilisateurs en proposant des solutions certifiées aux performances durables. ACTIS innove en permanence pour apporter toujours plus de confort thermique et acoustique, tout en utilisant des matériaux sains et agréables à mettre en œuvre.

DES ISOLANTS INNOVANTS

L'innovation chez ACTIS est le fruit d'un investissement important : 5 % de son chiffre d'affaires annuel est consacré à la Recherche & Développement, en collaboration avec plusieurs laboratoires et chercheurs européens.

Les travaux initiés par ACTIS sur le comportement des isolants une fois mis en œuvre ont permis par exemple de démontrer l'impact déterminant des conditions climatiques telles que le vent et l'humidité sur la performance thermique des matériaux et de faire avancer la connaissance dans le domaine de la physique des bâtiments, à l'image de l'étanchéité à l'air qui fait maintenant partie intégrante de la réglementation.

LA QUALITÉ AU CŒUR DE LA RECHERCHE ET DÉVELOPPEMENT

ACTIS attache un soin particulier à la qualité de ses produits et s'appuie sur un système de contrôle permanent de la production basé sur le référentiel ISO 9001, en plus de l'audit périodique des performances déclarées par des organismes indépendants accrédités.

A ceci s'ajoutent plus de 40 000 tests annuels de contrôle qualité réalisés en interne.



DES SOLUTIONS ÉLIGIBLES AUX AIDES À LA RÉNOVATION ÉNERGÉTIQUE

Les solutions d'isolation ACTIS dont la résistance thermique a été mesurée selon la norme NF EN 16012+A1 et calculée selon la norme NF EN ISO 6946, permettent de bénéficier des aides incitatives à la rénovation énergétique, sous réserve d'atteindre les valeurs seuils d'éligibilité.

LES VALEURS SEUILS

MURS

Murs en façade ou en pignon

R requis
 $\geq 3,70 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$

TOITURES

Rampants et plafonds de combles aménagés

R requis
 $\geq 6,00 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$

COMBLES

Planchers de combles perdus

R requis
 $\geq 7,00 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$

LES CRITÈRES D'ÉLIGIBILITÉ

L'éligibilité des isolants réfléchissants à ces dispositifs est subordonnée au respect de deux exigences particulières :

- Afficher une valeur de résistance thermique R mesurée selon la norme NF EN 16012+A1.
- Justifier cette valeur par un rapport d'essai délivré par un organisme d'évaluation de la conformité établi dans l'espace économique européen et accrédité pour réaliser des tests selon la norme NF EN 16012+A1, en conformité avec l'annexe 7 de l'arrêté du 10 décembre 2021.

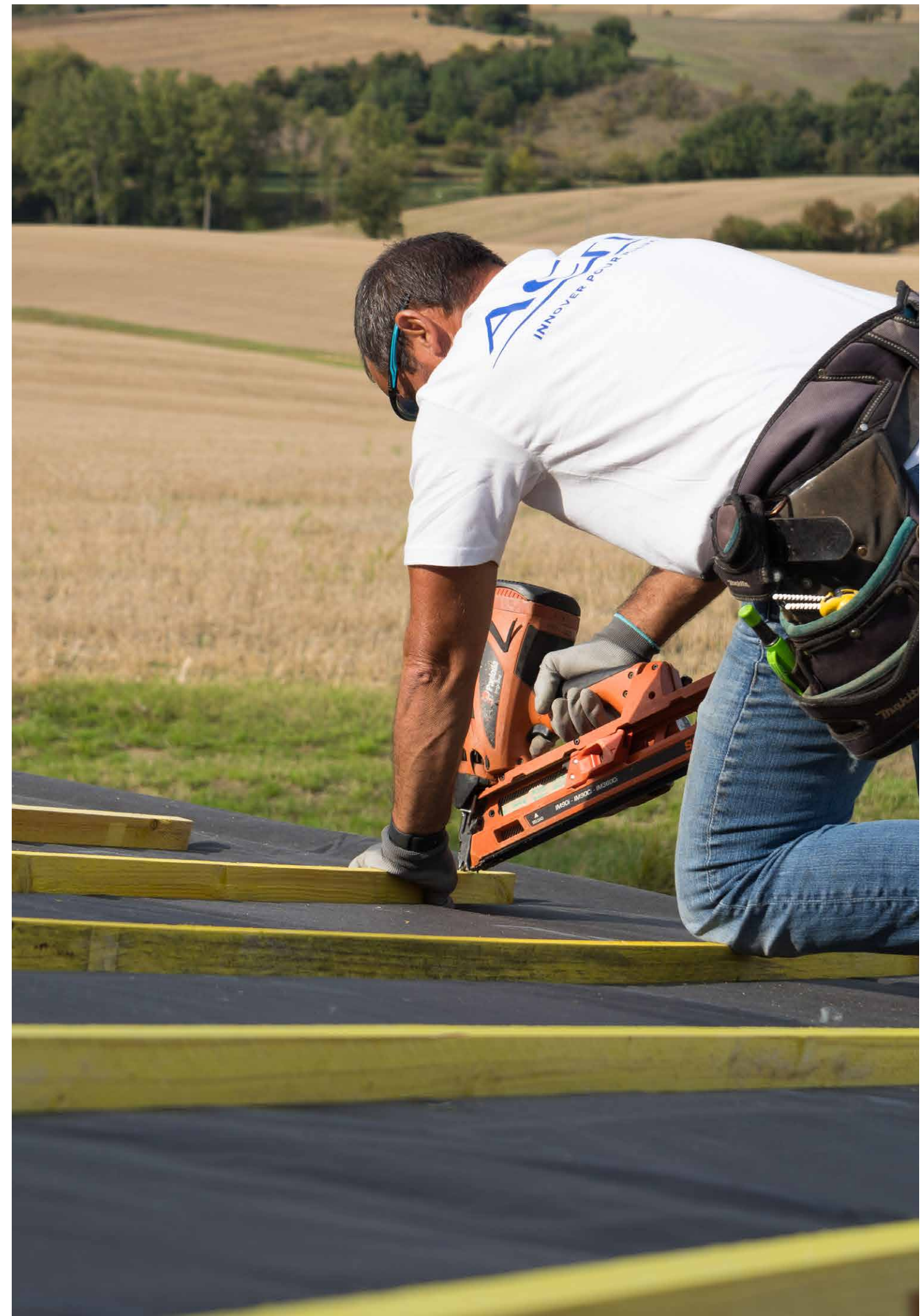
Pour les systèmes d'isolation réfléchissante composés de plusieurs matériaux :

- Chaque composant doit être testé séparément selon la norme NF EN 16012+A1.
- La résistance thermique du système doit être calculée selon la norme NF EN ISO 6946 en fonction de la destination du produit (toitures, murs, etc.).
- Pour bénéficier du crédit d'impôt, l'installation doit être effectuée par un artisan RGE.

RECONNU
GARANT
ENVIRONNEMENT
RGE

LES PRINCIPAUX DISPOSITIFS D'AIDE

- MA PRIME RENOV'
- Certificats d'économie d'énergie (CEE)
- Aides de l'ANAH
- Prêt à taux zéro



Triso-Toiture

UNE ISOLATION 3 EN 1,
THERMIQUE, ACOUSTIQUE
ET ÉTANCHE



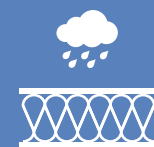
ISOLATION
ACOUSTIQUE



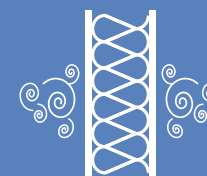
CONFORT
ÉTÉ / HIVER



ÉTANCHE
À L'EAU



ÉTANCHE
À L'AIR

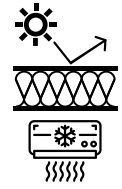


UNE ISOLATION
CERTIFIÉE

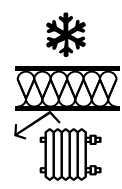
Triso-Toiture

UNE PERFORMANCE THERMIQUE

PROTECTION CHALEUR



PROTECTION FROID



UNE ISOLATION HAUTE PERFORMANCE

L'isolation Triso-Toiture offre une **résistance thermique** $R \geq 6,15 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$ en toiture.

Elle permet, en rénovation, de réduire significativement la consommation d'énergie des bâtiments et d'apporter plus de confort et une meilleure maîtrise du budget énergie tout en bénéficiant d'aides à la rénovation énergétique.

UN GRAND CONFORT D'ÉTÉ

Par sa technologie réfléchissante offrant une résistance thermique élevée, Triso-Toiture assure une protection très efficace contre la chaleur sous forme de rayonnement en conditions estivales.

Triso-Toiture

UNE ÉTANCHÉITÉ TOTALE

ÉTANCHÉITÉ À L'EAU & À L'AIR



UNE EXCELLENTE ÉTANCHÉITÉ À L'EAU

Bénéficiant d'un classement W1 selon les normes NF EN 1928 méthode A, les deux isolants composant le système sont intrinsèquement étanches à l'eau.

UNE ÉTANCHÉITÉ À L'AIR TOTALE

Triso-Toiture permet de réaliser une isolation continue parfaitement étanche à l'air selon la norme NF EN 12114.



Triso-Toiture

UNE PERFORMANCE PHONIQUE

UNE ISOLATION TRÈS EFFICACE

Le bruit est une onde qui se propage par le support de l'air (300 m/s). L'étanchéité à l'air est donc un paramètre fondamental pour assurer une bonne performance acoustique de la paroi.

Dans la matière, le son se propage de poche en poche par vibration des atomes (1 500 à 5 000 m/s).

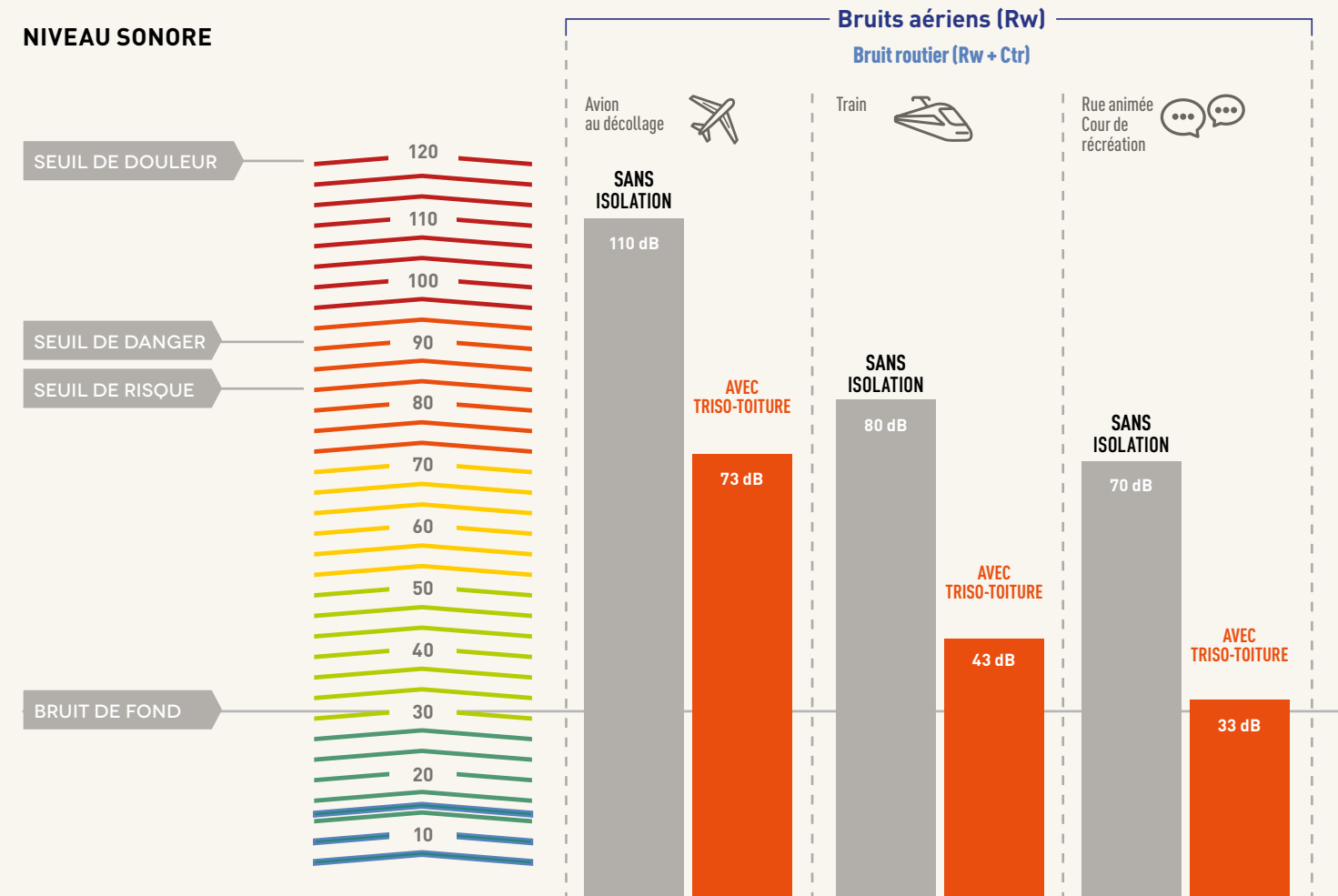
Les matériaux "rigides" facilitent le passage du bruit alors que les matériaux souples et résilients absorbent et atténuent ces mêmes vibrations.

Les composants du Triso-Toiture sont souples, absorbants et intrinsèquement étanches à l'air. Mis en œuvre dans le respect des règles professionnelles, ils permettent d'atteindre de hautes performances acoustiques et participent ainsi au bien-être des occupants.

(Résultats issus des rapports d'essais FCBA n° 404/15/254/2).

COMPARAISON DES PERFORMANCES ACOUSTIQUES EN TOITURE SUR CHEVRONS AVEC CONTRE-LITEAUX

NIVEAU SONORE



Triso-Toiture

BIEN ISOLER SANS FAIRE DE COMPROMIS

UNE ISOLATION QUI PRÉSERVE L'ARCHITECTURE DU BÂTIMENT

En neuf comme en rénovation, le choix de l'isolation est avant tout motivé par la performance énergétique du bâtiment et le confort thermique des occupants.

Toutefois l'isolation occupe en parois un volume non négligeable qui se solde souvent par un compromis sur l'espace habitable ou l'architecture du bâtiment.

Grâce à la souplesse de ses composants qui permet d'utiliser judicieusement l'espace entre chevrons, Triso-Toiture se pose sans rehausse importante de toiture et sans modification de l'architecture du bâtiment.



UNE ISOLATION DURABLE

Les isolants alvéolaires ACTIS sont insensibles à l'humidité et leur légèreté leur assure une forte résistance au tassement, ce qui permet de maintenir leurs caractéristiques mécaniques et donc leur performance thermique sur une longue durée d'utilisation.

Ne s'affaissant pas, ils ne génèrent pas de ponts thermiques.

De plus, l'émissivité de leurs films métallisés est protégée du vieillissement par un laquage de surface.

UNE SOLUTION "TOUT EN 1"

La solution Triso-Toiture assure une isolation très efficace contre le froid en affichant une résistance thermique très élevée ($R \geq 6,15 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$), mais aussi contre la chaleur grâce aux films réflecteurs renvoyant jusqu'à 95% du rayonnement infrarouge et contre le bruit avec des performances phoniques supérieures aux exigences de la Nouvelle Réglementation Acoustique (NRA) en zone de catégories BR4 et 5. Elle garantit également une parfaite étanchéité à l'eau et à l'air.



Triso-Toiture SE PRÉSENTE SOUS FORME D'UN PACK

Deux isolants parfaitement complémentaires :

- Un isolant réflecteur avec pare-vapeur intégré :
Triso Hybrid[®]
Résistance thermique intrinsèque : **R=3,15 m².K/W***
- Un isolant réflecteur perspirant avec écran HPV intégré :
Boost'R Hybrid[®]
Résistance thermique intrinsèque : **R=3,00 m².K/W***

Résistance
thermique
du système :

R ≥ 6,15 m².K/W

calculée selon la norme NF EN ISO 6946.
Rapport KTU n°091SF/22 à retrouver sur
www.actis-isolation.com

Les 2 composants sont mis en œuvre de manière à former
une enveloppe isolante et étanche.

Triso Hybrid[®]

Isolant alvéolaire réflecteur
avec pare-vapeur intégré



CÔTÉ CHAUD

- Epaisseur : **8,5 cm** (+/- 1 cm)
- Dimensions **l x L : 1,6** m x 11,33 m**
- Rouleaux de **18 m²**

Boost'R Hybrid[®]

Isolant alvéolaire réflecteur
perspirant avec écran HPV
intégré



CÔTÉ FROID

Face mate noire côté extérieur

- Epaisseur : **8,5 cm** (+/- 1 cm)
- Dimensions **l x L : 1,6** m x 10 m**
- Rouleaux de **16 m²**



17
EN 13984 : 2013



Information sur le niveau d'émission de substances volatiles dans l'air intérieur présentant un risque de toxicité par inhalation sur une échelle de classe allant de A+ (très faibles émissions) à C (fortes émissions).



17
EN 13859-1 : 2010
EN 13859-2 : 2010



Information sur le niveau d'émission de substances volatiles dans l'air intérieur présentant un risque de toxicité par inhalation sur une échelle de classe allant de A+ (très faibles émissions) à C (fortes émissions).

* Selon la norme NF EN 16012+A1. Rapports KTU n° 199 SF/21 U (Triso Hybrid[®]) et 046B SF/22 (Boost'R Hybrid[®]).
** dont 0,1 m de languette débordante adhésive



CONDITIONNEMENT

La solution d'isolation Triso-Toiture est conditionnée en colis de 2 rouleaux de 16 m² (Boost'R Hybrid[®]) et 18 m² (Triso Hybrid[®]) et prend très peu d'espace de stockage.

Pour un chantier de 100 m², il faut 7 colis environ qui tiennent facilement dans une fourgonnette.

STOCKAGE

Le Triso-Toiture doit être stocké dans son emballage, à l'abri du soleil (UV), de la pluie, des températures négatives et des intempéries.

Triso-Toiture

- Palette de 14 colis
- > Code article : **81204R**

Triso-Toiture

- Rouleau de 18 m², isolant Triso Hybrid[®]
- Rouleau de 16 m², isolant Boost'R Hybrid[®]
- > Code article du colis : **81203R**

INNOVATION

TRIPLEX

TECHNOLOGIE BREVETÉE

TRIPLEX est une technologie alvéolaire mise au point par ACTIS pour les isolants souples. La structure alvéolaire permet, grâce à des films de basse émissivité, d'exploiter la performance thermique d'un isolant naturel très efficace : l'air ($\lambda 26$) .



UNE STRUCTURE ALVÉOLAIRE QUI EXPLOITE LES QUALITÉS ISOLANTES DE L'AIR

1. DE L'AIR PIÉGÉ ENTRE LES COUCHES DE TRIPLEX...

Les différentes couches de TRIPLEX emprisonnent l'air pour valoriser la performance thermique de l'isolant.

2. ... À L'INTÉRIEUR DES TRIPLEX...

La fibre spécifique des TRIPLEX présente une géométrie qui assure un effet ressort. Il permet de piéger un maximum d'air entre les films métallisés, et entre les fibres.

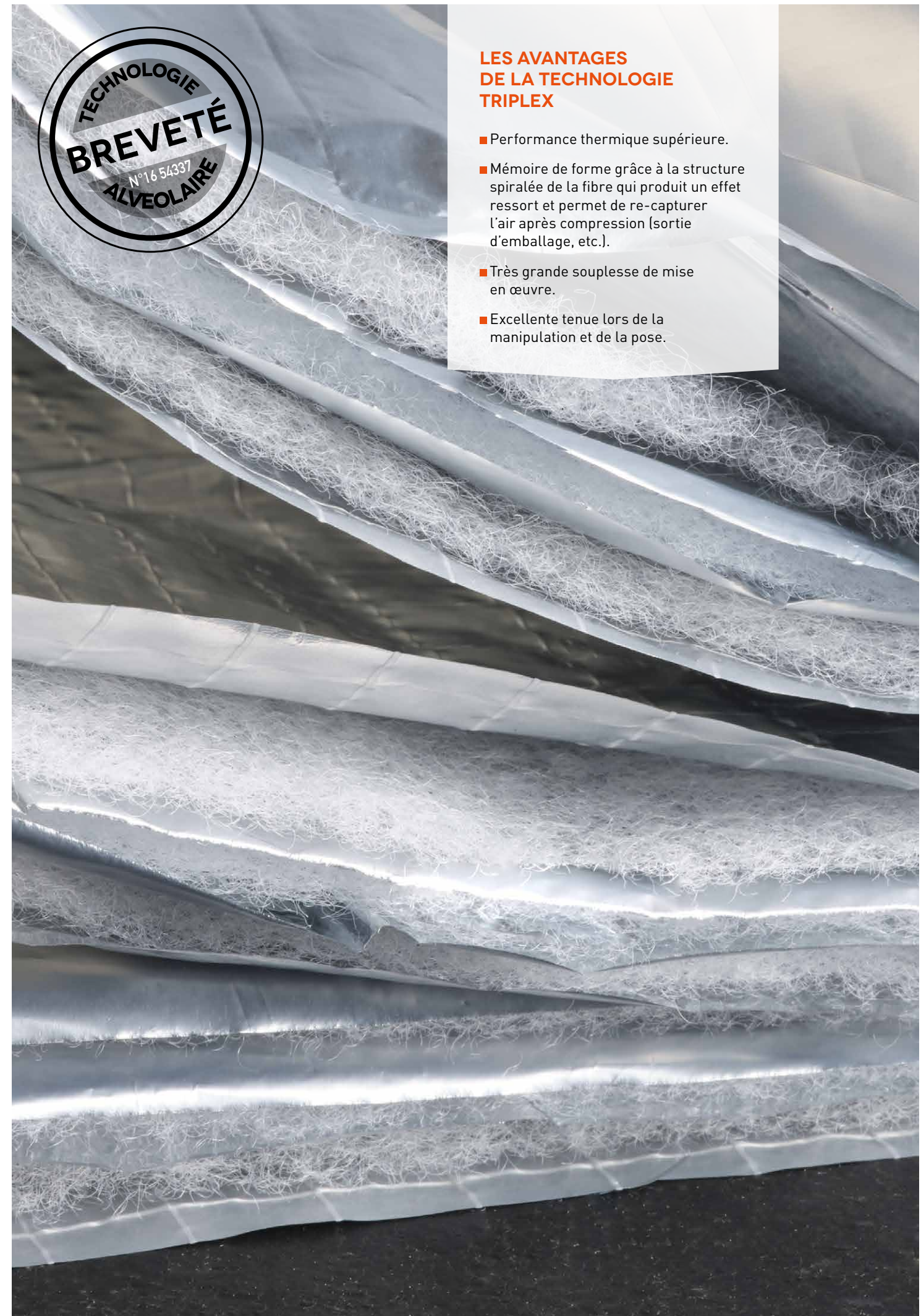
3. ... ET À L'INTÉRIEUR DE LA FIBRE

La fibre utilisée dans les TRIPLEX présente une structure creuse pour piéger davantage d'air et améliorer la performance thermique de l'isolant.



LES AVANTAGES DE LA TECHNOLOGIE TRIPLEX

- Performance thermique supérieure.
- Mémoire de forme grâce à la structure spiralée de la fibre qui produit un effet ressort et permet de re-capturer l'air après compression (sortie d'emballage, etc.).
- Très grande souplesse de mise en œuvre.
- Excellente tenue lors de la manipulation et de la pose.



Triso-Toiture

UN CONFORT DE POSE INCOMPARABLE

**LÉGER ET
AGRÉABLE À POSER**



UN ISOLANT LÉGER ET PEU ENCOMBRANT

Les composants du Triso-Toiture pèsent chacun moins de 750 g/m². Ils sont faciles à porter et à mettre en œuvre.

Triso-Toiture est conditionné en 2 rouleaux de 16 m² (BOOST'R HYBRID³) et 18 m² (TRISO HYBRID³) et prend très peu d'espace de stockage. Pour un chantier de 100 m², il faut 7 colis environ qui tiennent facilement dans une fourgonnette.

RAPIDITÉ DE POSE



UNE MISE EN ŒUVRE RAPIDE ET FACILE

Triso-Toiture permet d'utiliser l'espace entre chevrons sans rehausse importante de toiture, évitant les reprises de rives et de zinguerie. La fixation se fait facilement avec l'accessoire ISOCLIP (ou par agrafage sur les côtés de chaque chevron).

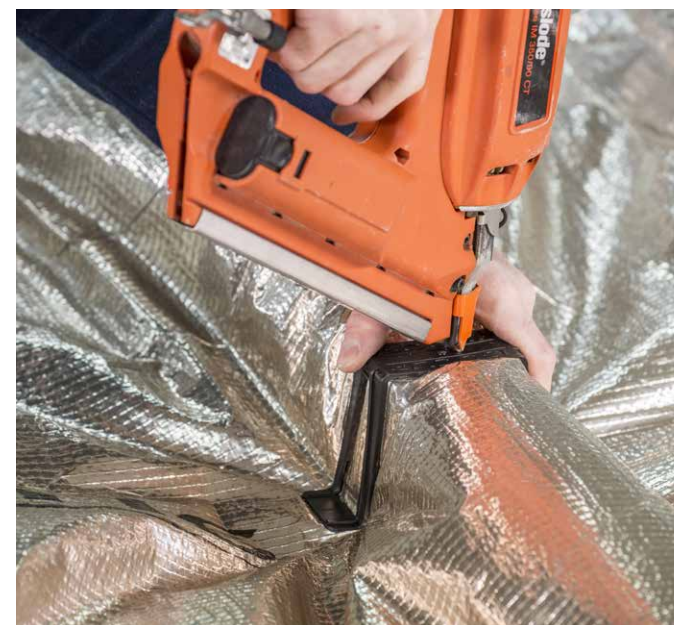
**SOLUTION
RESPECTANT
LA SANTÉ**



DES MATERIAUX SAINS ET NON IRRITANTS

Triso-Toiture ne requiert aucun équipement de protection oculaire et respiratoire. Il ne contient ni fibres irritantes ni agents chimiques nocifs de type formaldéhyde ou cyanure par exemple.

17



UNE MISE EN ŒUVRE FACILE

TRISO-TOITURE se découpe et se pose facilement grâce à l'accessoire ISOCLIP. Il peut également être agrafé sur les deux côtés de chaque chevrons.

Grâce à sa flexibilité, Triso-Toiture est adapté à tous types de supports, même irréguliers. Il permet de réaliser une isolation continue pour une mise en œuvre de grande qualité qui réduit fortement les risques de ponts thermiques et les infiltrations d'air.

FACILITÉ DE MISE EN ŒUVRE



SOUPLE

**LANGUETTE
ADHÉSIVE**

ACCESSOIRE ISOCLIP

Une pose environ 2 fois plus rapide.

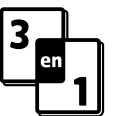
L'accessoire ISOCLIP permet de fixer l'isolant sur chevrons par clouage avec un temps de pose plus rapide (environ 2x plus court). Il facilite la crémaillière et peut servir de marche-pied. Il existe en deux versions : hauteur 100 mm et hauteur 40 mm. Prévoir 3 ISOCLIP par m², pour une toiture avec des entraxes de 600 mm.



ISOCLIP 40 mm

ISOCLIP 100 mm

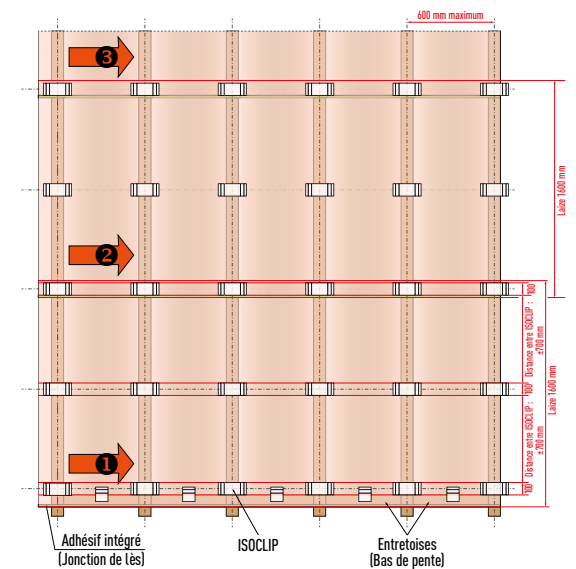
**ISOLATION
THERMIQUE
ACOUSTIQUE
ÉTANCHÉITÉ**



Vidéo comparative de temps de pose : avec et sans ISOCLIP



RECOMMANDATION D'UTILISATION DES ISOCLIP

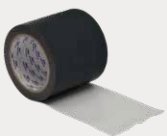


GÉNÉRALITÉS DE POSE

ACCESSOIRES DE POSE



CUTTER ACTIS
pour isolants
souples



Adhésif
MULTIDHESIF TAPE
100 mm x 20 m



Adhésif
TAPE-J
pour Triso Hybrid® et
pose par l'intérieur
100 mm x 20 m



Accessoire de fixation
sur chevrons pour
pose en crémaillère
(recommandé)

DÉCOUPE FACILE

Les deux produits se découpent facilement au cutter. La découpe ne génère pas de poussières et permet de garder un chantier propre.

ÉTANCHÉITÉ AUX JONCTIONS DU Boost'R Hybrid®

La languette débordante adhésive intégrée au Boost'R Hybrid® permet d'assurer une jonction horizontale des lés en garantissant une parfaite étanchéité à l'air et à l'eau. Les jonctions verticales et le traitement des points singuliers sont réalisés avec l'adhésif MULTIDHESIF TAPE.

SENS DE POSE DU Boost'R Hybrid®

L'isolant perspirant Boost'R Hybrid® se pose toujours avec la face mate noire orientée côté couverture (tuiles, ardoises, etc.).

RÈGLES ESSENTIELLES DE MISE EN ŒUVRE



< Au préalable, retirer l'isolation thermique existante si l'épaisseur excède 10 cm ou si elle est en mauvais état.



< Installer l'isolant Triso Hybrid® à l'horizontale, languette débordante adhésive orientée côté sablière. Pour profiter de l'espace en chevrons, réaliser une crémaillère avec l'isolant Triso Hybrid® à l'aide de l'accessoire ISOCLIP ou par agrafage (agrafes galvanisées ou inox de 14 à 20 mm) des deux côtés de chaque chevron.



■ Aux jonctions des lés, les superposer et les fixer par agrafage ou à l'aide de l'accessoire ISOCLIP (cloueur), au choix. Veiller à la continuité de l'isolation.

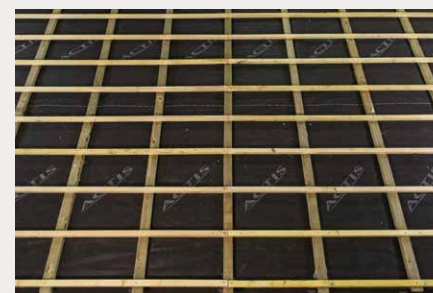
■ Retirer la protection de l'adhésif et rabattre la languette sur le lé inférieur.



■ En périphérie de l'isolation, réaliser un retour d'isolant de 50 mm au minimum sur lui-même et veiller à la parfaite étanchéité périphérique.

■ Si nécessaire, traiter le débord de toit avec une membrane pare-pluie (en continuité avec le Boost'R Hybrid®) afin d'assurer l'évacuation des eaux jusqu'au larmier qui se jette dans la gouttière.

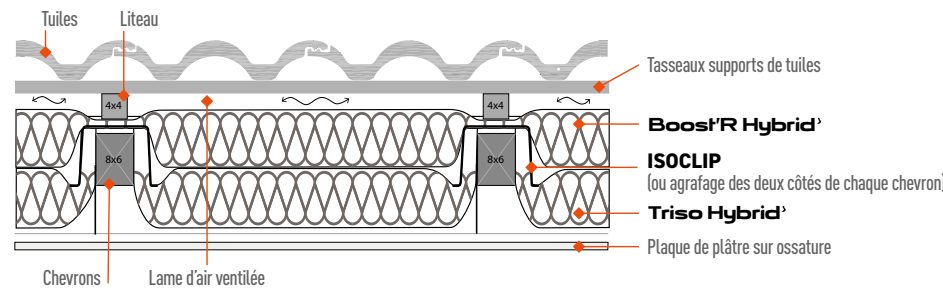
■ Pour éviter une exposition prolongée du Boost'R Hybrid® aux rayons UV, recouvrir avec les tuiles dans un délai d'une semaine après la pose de l'isolant. Bâcher le toit si de la pluie est prévue conformément au DTU des écrans souples de sous-toiture.



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

POSE EN TOITURE SUR CHEVRONS EN CRÉMAILLÈRE

Cette pose “en crémaillère” permet d'utiliser judicieusement l'espace entre chevrons et de limiter la rehausse de toiture.



LAME D'AIR VENTILÉE	R = 0,10
BOOST'R HYBRID ³	R = 3,00
TRISO HYBRID ³	R = 3,15
R INSTALLÉ	R = 6,25

PRODUITS UTILISÉS

- Triso Hybrid³
- Boost'R Hybrid³
- Fixation ISOCLIP (recommandée)
- Adhésif MULTIDHESIF TAPE



Scannez
et visionnez
la vidéo
de pose

ÉTAPES DE POSE

1



- Poser l'isolant **Triso Hybrid³** horizontalement, languette débordante adhésive orientée vers le bas de pente. Commencer la pose en partant de la sablière et en remontant jusqu'au faîtage.
- < Réaliser la crémaillère avec le **Triso Hybrid³** à l'aide de l'accessoire ISOCLIP ou par agrafage sur les côtés de chaque chevron.

2



- Dérouler à l'horizontale l'isolant **Boost'R Hybrid³**, languette débordante adhésive orientée vers le bas de pente, en partant de la sablière et en prenant soin de le décaler d'au moins 10 cm par rapport au 1^{er} lé d'isolant **Triso Hybrid³**.
- < Agraffer **Boost'R Hybrid³** tous les 30 cm sur les chevrons.
- Réaliser la jonction verticale des lés **Boost'R Hybrid³** au droit d'un chevron en respectant la continuité de l'isolation et en garantissant l'étanchéité à l'aide du **MULTIDHESIF TAPE**.

3



- < Poser la première rangée de contre-liteaux **4x4 cm** au droit des chevrons sur une hauteur de 1,4 m + longueur du débord de toit.
- Poser ensuite les liteaux supports de couverture perpendiculairement aux chevrons, avec un écartement adapté à la couverture choisie (tuiles, ardoises, etc.).
- Ces liteaux supports de couverture peuvent être avantageusement utilisés comme échelle de toit.

4



- Poser horizontalement le deuxième lé d'isolant **Triso Hybrid³** comme à l'étape 1 en respectant la continuité de l'isolation.
- < Adhésiver la jonction à l'aide de la languette de recouvrement du **Triso Hybrid³**.

5



- Poser horizontalement le deuxième lé d'isolant **Boost'R Hybrid³** avec un recouvrement de 10 cm minimum sur le premier lé.
- < Réaliser la jonction horizontale des lés pour assurer la continuité de l'isolation et de l'étanchéité, grâce à la languette débordante adhésive intégrée. Bien maroufler.

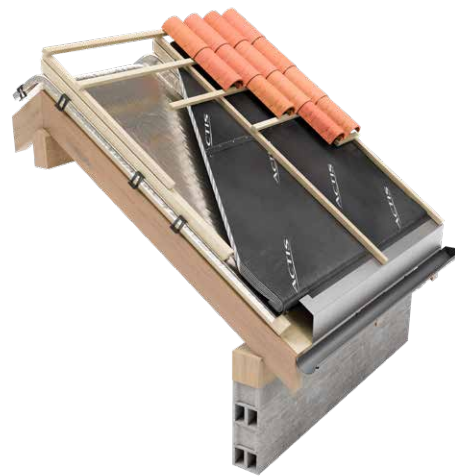
6



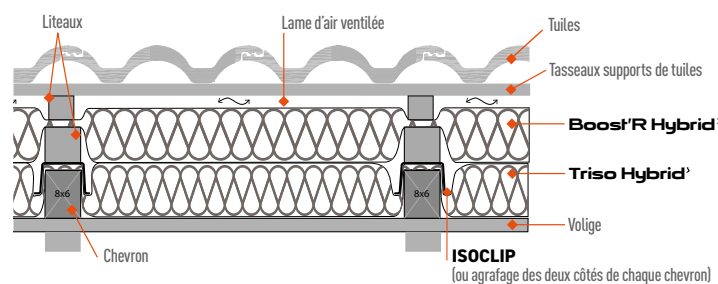
- < Reproduire les opérations précédentes en assurant la continuité de l'isolation et de l'étanchéité à l'eau et à l'air jusqu'au faîtage.
- Poser la couverture.

POSE EN TOITURE SUR CHEVRONS OU VOLIGE AVEC DOUBLES LATTES

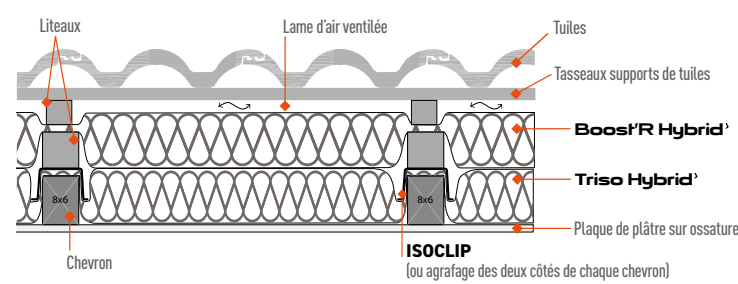
Cette pose, réalisable sur chevrons et sur volige, est rapide à réaliser. Elle demande un lattage adapté, par rapport à la pose en crémaillère utilisant l'espace entre chevrons.



POSE SUR VOLIGE



POSE SUR CHEVRONS



PRODUITS UTILISÉS

- Triso Hybrid³
- Boost'R Hybrid³
- Fixation ISOCLIP 40 mm (recommandée)
- Adhésif MULTIDHESIF TAPE



Scannez et visionnez la vidéo de pose



ÉTAPES DE POSE

1



- Poser l'isolant Triso Hybrid³ horizontalement sur les chevrons de 8x6 cm (à fixer préalablement au droit des chevrons dans le cas d'une pose sur volige), languette débordante adhésive orientée vers le bas de pente. Commencer la pose en partant de la sablière et en remontant jusqu'au faîtage.

< Réaliser la crémaillère avec le Triso Hybrid³ à l'aide de l'accessoire ISOCLIP 40 ou par agrafage sur les côtés de chaque chevron.

2

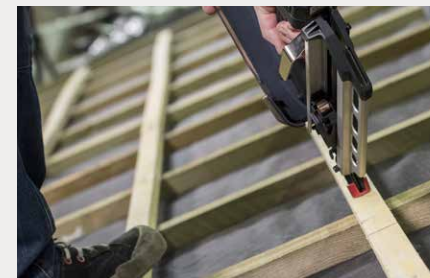


- < Fixer la contre-latte de 6x6 cm (minimum) au droit du chevron par-dessus le Triso Hybrid³ déjà installé.

- Dérouler à l'horizontale l'isolant Boost'R Hybrid³, languette débordante adhésive orientée vers le bas de pente, en partant de la sablière et en prenant soin de le décaler d'au moins 30 cm par rapport au 1^{er} lé d'isolant Triso Hybrid³.

- Agraffer Boost'R Hybrid³ tous les 30 cm sur la contre-latte de 6x6 cm. Réaliser la jonction verticale des lés Boost'R Hybrid³ au droit d'un chevron en respectant la continuité de l'isolation et en garantissant l'étanchéité avec l'aide du MULTIDHESIF TAPE.

3



- < Poser la première rangée de contre-liteaux 4x4 cm au droit des chevrons sur une hauteur de 1,4 m + longueur du débord de toit. Poser ensuite les liteaux supports de couverture perpendiculairement aux chevrons, avec un écartement adapté à la couverture choisie (tuiles, ardoises, etc.). Ces liteaux supports de couverture peuvent être avantageusement utilisés comme échelle de toit.

4



- Poser horizontalement le deuxième lé d'isolant Triso Hybrid³ comme à l'étape 1 en respectant la continuité de l'isolation.

- < Adhésiver la jonction à l'aide de la languette de recouvrement du Triso Hybrid³. Fixer le 2^{ème} lé de Triso Hybrid³ comme le 1^{er} lé, à l'aide de l'accessoire ISOCLIP 40 ou en agrafant de chaque côté des chevrons.

5



- Poser horizontalement le deuxième lé d'isolant Boost'R Hybrid³ avec un recouvrement de 10 cm minimum sur le premier lé. Veiller à la continuité de l'isolation

- < Réaliser la jonction horizontale des lés pour assurer la continuité de l'isolation et de l'étanchéité, grâce à la languette débordante adhésive intégrée. Bien maroufler.

6



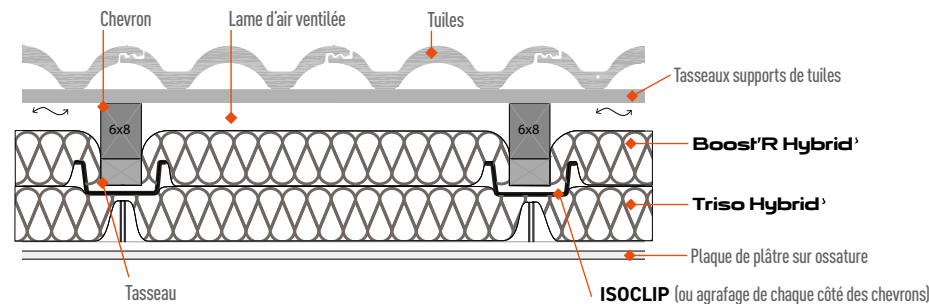
- < Reproduire les opérations précédentes en assurant la continuité de l'isolation et de l'étanchéité à l'eau et à l'air jusqu'au faîtage.

- Poser la couverture.

POSE EN TOITURE PAR L'INTÉRIEUR

POSE SOUS CHEVRONS

La pose sous chevrons permet de préserver de précieux mètres carrés habitables par rapport aux isolants classiques utilisés en combles aménagés.



PRODUITS UTILISÉS

- Triso Hybrid[®]
- Boost'R Hybrid[®]
- Fixation ISOCLIP 40 mm (recommandée)
- Adhésif TAPE-J



ÉTAPES DE POSE

Attention : cette mise en œuvre ne permet pas d'assurer l'étanchéité à l'eau de la toiture en cas de fuite accidentelle.

1



- Au préalable, renforcer les chevrons de 8x6 cm par la pose d'un lisseau de hauteur 4 cm minimum, solidement fixé au droit de chaque chevron.

< **Agrafer ensuite la première couche du Boost'R Hybrid[®]** (face noire cote froid) sur une extrémité puis le fixer en crémaillère entre chevrons avec l'accessoire ISOCLIP (recommandé) ou par agrafage sur les deux côtés de chaque chevron. L'ISOCLIP permet une fixation rapide, par clouage, en facilitant la pose en crémaillère pour utiliser l'espace entre chevrons.

2



- < Une fois l'isolant **Boost'R Hybrid[®]** fixé côté mur, continuer la fixation dans la longueur de la travée avec l'accessoire ISOCLIP ou par agrafage sur les côtés des chevrons (au choix) vers le mur opposé.

IMPORTANT : progresser de chevrons en chevrons. Prévoir 40 à 50 cm d'espace entre chaque ISOCLIP.

3



- Assurer une finition propre en découpant l'excédent de **Boost'R Hybrid[®]** qui dépasse des lisseaux dans la longueur.

< **Fixer ensuite l'isolant Triso Hybrid[®]** sur les chevrons renforcés, par agrafage tous les 10 cm et en évitant les ISOCLIP. Toujours partir d'un mur vers le mur opposé, de lisseau en lisseau.

4



- < Pour la reprise en longueur, superposer les 2 lés à joindre en respectant la continuité de l'isolation et assurer l'étanchéité avec l'adhésif TAPE-J.

5



- Fixer les rails supports de chaque côté des pannes en longueur, sous les lisseaux.

■ Visser les pitons de réhabilitation sur les lisseaux, à une distance de 10 cm en périphérie et de 60 cm en parties courantes, en décalage avec les ISOCLIP supports du **Boost'R Hybrid[®]**.

■ Se guider au cordeau pour assurer la planéité. Réparer l'étanchéité au niveau des pitons de réhabilitation avec l'adhésif TAPE-J.

- Visser la tige filetée et mettre en place les pivots.

< Fixer la fourrure sur les pivots puis visser la plaque de plâtre sur la fourrure.

PRÉCAUTIONS D'UTILISATION ET DE STOCKAGE

PRÉCAUTIONS CONTRE LE FEU

Les isolants réflecteurs 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 (halogène, LED...) avec le transformateur associé.

Respecter également toutes les consignes de sécurité décrites dans le DTU 24.1.

SOUDURE

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

DOMAINE D'EMPLOI

Les locaux neufs ou existants de type résidentiel, à faible ou moyenne hygrométrie au sens de DTU 25.41, c'est-à-dire chauffés et ventilés avec ventilation naturelle ou avec une ventilation mécanique.

Les locaux concernés sont également les locaux avec conditionnement d'air, tels que :

- locaux ponctuellement et temporairement rafraîchis en période chaude par un système d'appoint associé à la ventilation mécanique,
- bâtiment pourvu d'un système complet de conditionnement de l'air.

RAYONS UV

Afin d'éviter une exposition prolongée de l'isolant aux rayons UV, la pose de la couverture est à réaliser dans un délai de huit jours après la pose de l'isolant.

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.

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

Films métallisés protégés par laquage : éviter tout contact avec des produits décapants.

TYPE DE COUVERTURE

Nos isolants sont compatibles avec tous types de couverture. Respecter les exigences du DTU de la série 40 correspondant au type de couverture.

PROTECTION AVEC DES LUNETTES DE SOLEIL

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

AVANT L'INSTALLATION

Se reporter au guide de pose téléchargeable sur www.actis-isolation.com ou disponible sur simple demande par email à : infos@actis-isolation.com

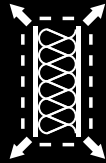
STOCKAGE

Les isolants ACTIS doivent être stockés dans leur emballage à l'abri du soleil (UV), de la pluie, des températures négatives et des intempéries.

Ce document vise à préciser les règles essentielles de mise en œuvre de l'isolant en toiture mais il ne précise pas toutes les règles de l'art (DTU, Avis Technique, réglementation, etc.) qui s'appliquent à ce domaine d'emploi et qui doivent être connues et respectées par l'entreprise de pose.



FICHE TECHNIQUE



DIMENSIONS
Surface : **16 m²**
Largeur : **1,6 m***
Longueur : **10 m**
Masse surfacique : **680 g / m² (+/- 5%)**
Épaisseur TRISO HYBRID[®] : **85 mm (+/-10 mm)**
Épaisseur BOOST'R HYBRID[®] : **85 mm (+/-10 mm)**

RÉSISTANCE THERMIQUE
NF EN 16012+A1 / NF EN ISO 6946
R ≥ 6,15 m².K/W
Emissivité des films externes :
Boost'R Hybrid[®] : 0,05 / 0,9
Triso Hybrid[®] : 0,05 / 0,05

* dont 0,1 m de languette débordante adhésive

CARACTÉRISTIQUES DÉCLARÉES

FEUILLE PLASTIQUE ET ÉLASTOMÈRE UTILISÉE COMME
PARE-VAPEUR (TYPE A)

Caractéristiques essentielles	TRISO HYBRID ⁺	
Étanchéité à l'eau	Étanche à 2kPa	EN 13984 : 2013
Propriété de transmission de la vapeur d'eau	Sd >200 m	
Résistance au cisaillement des joints	> 40 N / 50 mm	
Réaction au feu	NPD	
Substances dangereuses	Aucune	
Résistance en traction		
Force de traction maximale sens longitudinal	> 400 N / 50 mm	
Force de traction maximale sens transversal	> 200 N / 50 mm	
Allongement sens longitudinal	> 15 %	
Allongement sens transversal	> 5 %	
Résistance à la déchirure au clou		
Sens longitudinal	> 225 N	
Sens transversal	> 225 N	
Durabilité		
Durabilité après vieillissement	Essai réussi	

ÉCRAN SOUPLE DE SOUS-TOITURE POUR COUVERTURE EN
PETITS ÉLÉMENTS DISCONTINUS. ÉCRAN SOUPLE POUR MURS
ET CLOISONS EXTÉRIEURES

Caractéristiques essentielles		BOOST'R HYBRID ⁺	
Résistance à la pénétration de l'eau	W1		EN 13859-1 : 2010
Souplesse à basse température (pliabilité)	- 30°C		
Réaction au feu	NPD		
Substances dangereuses	Aucune		
Résistance en traction			
Force de traction maximale sens longitudinal	> 300 N / 50 mm		
Force de traction maximale sens transversal	> 150 N / 50 mm		
Allongement sens longitudinal	> 20 %		EN 13859-2 : 2010
Allongement sens transversal	> 5 %		
Résistance à la déchirure au clou			
Sens longitudinal	> 150 N		
Sens transversal	> 150 N		
Vapeur d'eau			
Transmission de la vapeur d'eau	Sd < 0,35 m		

Déclarations de la performance (DOP) complètes disponibles sur www.actis-isolation.com

CONDITIONNEMENT

Référence	R* (m².K/W)	Unité de vente	Nombre de pièces par colis	Nombre de colis / Palette	Nombre de m² / Palette	Code EAN
81204R	≥ 6,15	Rouleau de 18 m² de TRISO HYBRID[®] Rouleau de 16 m² de BOOST'R HYBRID[®]	2	14	224	3570432110013

* calculé selon la norme NF EN ISO 6946. Rapport KTU n°0915F/22 à retrouver sur www.actis-isolation.com

TOUS VOS
CONTACTS
SONT À
RETROUVER SUR
actis-isolation.com



CONTACTS COMMERCIAUX

Retrouvez les coordonnées de nos représentants commerciaux dans votre département sur www.actis-isolation.com



CONTACT SUPPORT TECHNIQUE

Tél. : 04 68 31 36 36

E-mail : service-technique@actis-isolation.com



VIDEOS

- Guides de pose et chantiers-références à retrouver sur notre site Internet www.actis-isolation.com et la chaîne Youtube ACTIS.



DOCUMENTATIONS ET CERTIFICATS

- Rapports d'essai selon les normes NF EN 16012+A1 et NF EN ISO 6946
- Rapports d'essais acoustiques
- DOP

ACTIS

INNOVER POUR MIEUX ISOLER

30 avenue de Catalogne
11300 Limoux

TÉL. : (+33) 04 68 31 31 31 - FAX : (+33) 04 68 31 94 97
infos@actis-isolation.com

www.actis-isolation.com

