



ISOLATION  
DES TOITURES  
PAR L'EXTÉRIEUR



# Triso-Toiture

(Triso-Super 12 Boost'R')

## ISOLATION ET ÉTANCHÉITÉ EN UNE SEULE SOLUTION



En partenariat avec



Dans le cadre d'un partenariat conclu avec EDF, l'entreprise ACTIS accorde un avantage au client final sur ce matériel s'il est installé par un Partenaire Solutions Habitat d'EDF. Plus d'informations auprès des Partenaires Solutions Habitat d'EDF sur <https://travaux.edf.fr>

CE

13

EN 13984 : 2012

CE

13

EN 13859-1 : 2014  
EN 13859-2 : 2014



# ACTIS

INNOVER POUR MIEUX ISOLER



- 03/** ACTIS, CRÉATEUR D'ISOLANTS DEPUIS PLUS DE 35 ANS
- 04/** LES ISOLANTS ACTIS, DES SOLUTIONS ÉLIGIBLES AUX AIDES À LA RÉNOVATION ÉNERGÉTIQUE
- 06/** UNE ISOLATION 3 EN 1, L'ISOLATION THERMIQUE, PHONIQUE ET L'ÉTANCHÉITÉ
- 12/** UNE SOLUTION QUI DE PRÉSENTE SOUS FORME D'UN PACK
- 14/** TRIPLEX, UNE NOUVELLE TECHNOLOGIE BREVETÉE
- 16/** CONFORT DE POSE
- 18/** GUIDE DE POSE
- 30/** UTILISATION ET STOCKAGE
- 33/** FICHE TECHNIQUE
- 34/** CONTACTS

## ACTIS, CRÉATEUR D'ISOLANTS DEPUIS PLUS DE 35 ANS

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 phonique, tout en utilisant des matériaux sains et agréables à mettre en œuvre.



### DES ISOLANTS FABRIQUÉS EN FRANCE

Les isolants ACTIS sont fabriqués en France, dans plusieurs unités de production qui couvrent une surface d'environ 35 000 m<sup>2</sup>, 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.**



### 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 Thermique 2012.

### LA QUALITÉ AU CŒUR DE LA RECHERCHE ET DÉVELOPPEMENT

ACTIS attache un soin particulier à la qualité de ses produits : la société ACTIS est certifiée selon la norme ISO 9001 pour son système de management de la qualité, ce qui se traduit entre autres par un système de contrôle permanent de la production et par 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.**





# LES ISOLANTS ACTIS, 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

≥ 3,70 m<sup>2</sup>.K/W

### TOITURES

Rampants et plafonds  
de combles aménagés

#### R requis

≥ 6,00 m<sup>2</sup>.K/W

### COMBLES

Planchers  
de combles perdus

#### R requis

≥ 7,00 m<sup>2</sup>.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.

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.



## LES PRINCIPAUX DISPOSITIFS D'AIDE

- Crédit d'Impôt Transition Energétique (CITE)
- Certificats d'économie d'énergie (CEE)
- Aides de l'ANAH
- Eco-PTZ+
- TVA à 5,5%



Les solutions d'isolation alvéolaires ACTIS permettent, en neuf comme en rénovation, de réduire significativement la consommation d'énergie des bâtiments tout en apportant un maximum de confort.

UN PARTENARIAT AVEC



Dans le cadre d'un partenariat conclu avec EDF, l'entreprise ACTIS offre au client final un chèque de 50 à 80 € (suivant le métrage) du 1<sup>er</sup> janvier au 31 décembre 2019.

Pour l'achat et la pose d'au moins 50 m<sup>2</sup> d'isolation TRISO-TOITURE installée par un Partenaire Solutions Habitat d'EDF.

Plus d'informations auprès des partenaires Solutions Habitat d'EDF sur : <https://travaux.edf.fr/>





# Triso-Toiture

UNE ISOLATION 3 EN 1,  
L'ISOLATION THERMIQUE,  
PHONIQUE ET L'ÉTANCHÉITÉ



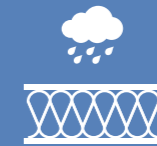
ISOLATION  
PHONIQUE



CONFORT  
ÉTÉ/HIVER



ÉTANCHÉITÉ  
À L'EAU



ÉTANCHE  
À L'AIR

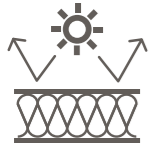


UNE ISOLATION  
CERTIFIÉE

## Triso-Toiture

# UNE PERFORMANCE THERMIQUE

PROTECTION CHALEUR



PROTECTION FROID



### UNE ISOLATION HAUTE PERFORMANCE

L'isolation Triso-Toiture offre une **résistance thermique  $R > 6,20 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$**  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 fiscales.

### UN GRAND CONFORT D'ÉTÉ

Les films réflecteurs internes du Triso-Toiture renvoient jusqu'à **95% des rayonnements infrarouges pour une protection efficace contre la chaleur en été.**

## 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.

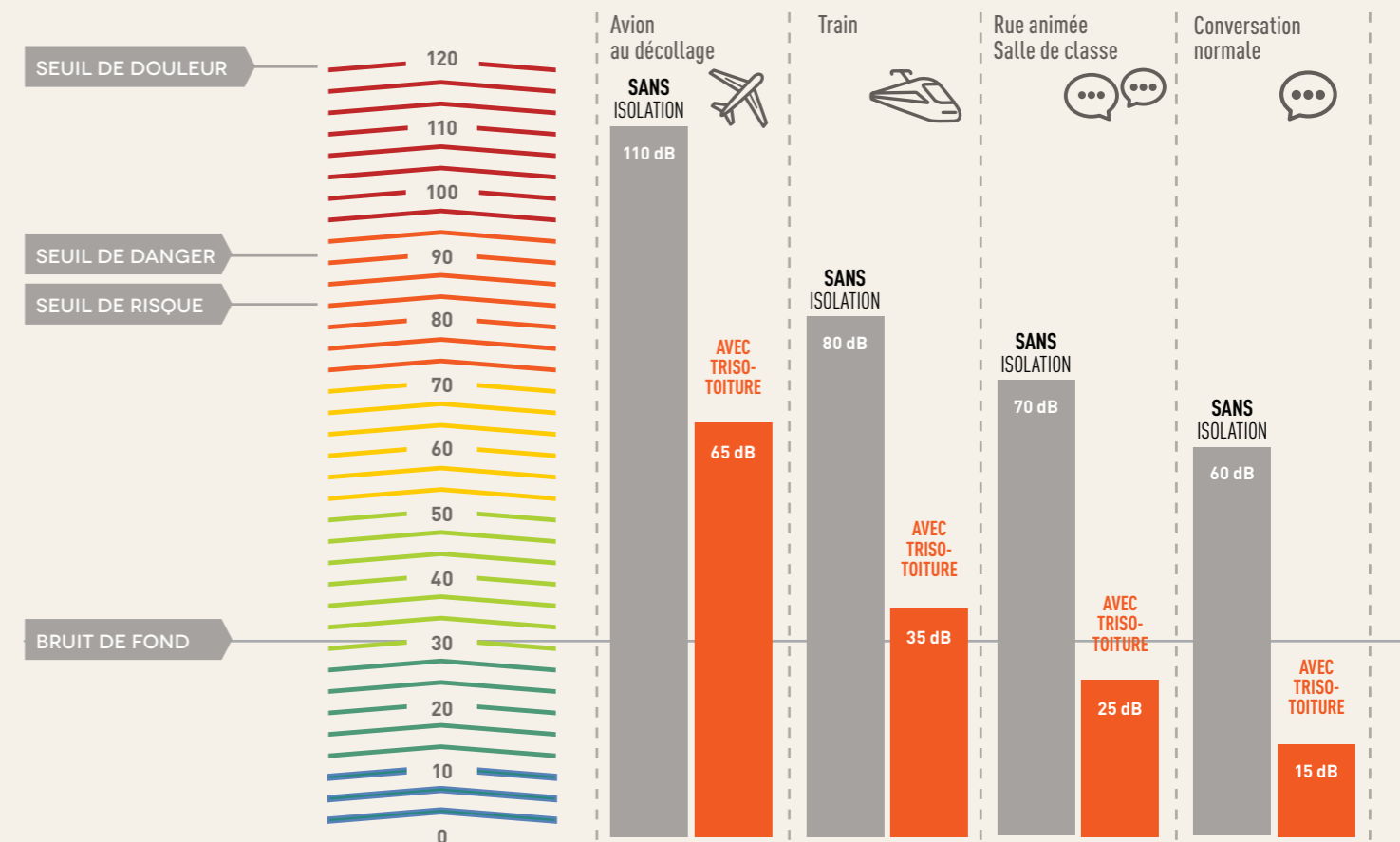
Dans la matière, le son se propage de poche en poche par vibration des atomes (1 500 à 5 000 m/s).

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).

### NIVEAU SONORE





# Triso-Toiture

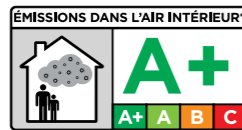
## BIEN ISOLER SANS FAIRE DE COMPROMIS

### 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 ( $R > 6,20 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$ ), mais aussi contre la chaleur grâce aux films réflecteurs renvoyant jusqu'à 75% des rayonnements infrarouges, et contre le bruit avec des performances phoniques supérieures aux exigences de la Nouvelle Réglementation Acoustique (NRA). 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<sup>®</sup>**
- Un isolant réflecteur perspirant avec écran HPV intégré : **Boost'R Hybrid<sup>®</sup>**

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

## Résistance thermique du système :

**R > 6,20 m<sup>2</sup>.K/W**

selon les normes NF EN 14012-A1 et NF EN ISO 6946. Rapports KTU à retrouver sur [www.actis-isolation.com](http://www.actis-isolation.com)

### Triso Hybrid<sup>®</sup>

Isolant réflecteur avec pare-vapeur intégré



#### CÔTÉ CHAUD

- Epaisseur nominale : **4,5 cm** (+/- 0,9 cm)
- Dimensions **l x L : 1,6\* m x 11,33 m**
- Paquet dossé de **18 m<sup>2</sup>**

\* dont 0,1 m de languette débordante adhésive

### Boost'R Hybrid<sup>®</sup>

Isolant réflecteur perspirant avec écran HPV intégré



#### CÔTÉ FROID

Face mate noire côté extérieur

- Epaisseur nominale : **4,5 cm** (+/- 0,9 cm)
- Dimensions **l x L : 1,6\* m x 10 m**
- Paquet dossé de **16 m<sup>2</sup>**

\* dont 0,1 m de languette débordante adhésive



13  
EN 13984 : 2012



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).



13  
EN 13859-1 : 2014  
EN 13859-2 : 2014



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).



## CONDITIONNEMENT

La solution d'isolation Triso-Toiture est conditionnée en colis de 2 paquets dossés de 16 m<sup>2</sup> (Boost'R Hybrid<sup>®</sup>) et 18 m<sup>2</sup> (Triso Hybrid<sup>®</sup>) et prend très peu d'espace de stockage.

**Pour un chantier de 100 m<sup>2</sup>, 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 12 colis  
→ Code article : **81204**

## Triso-Toiture

- Paquet de 18 m<sup>2</sup>, isolant Triso Hybrid<sup>®</sup>
- Paquet de 16 m<sup>2</sup>, Isolant Boost'R Hybrid<sup>®</sup>  
→ Code article du colis : **81203**



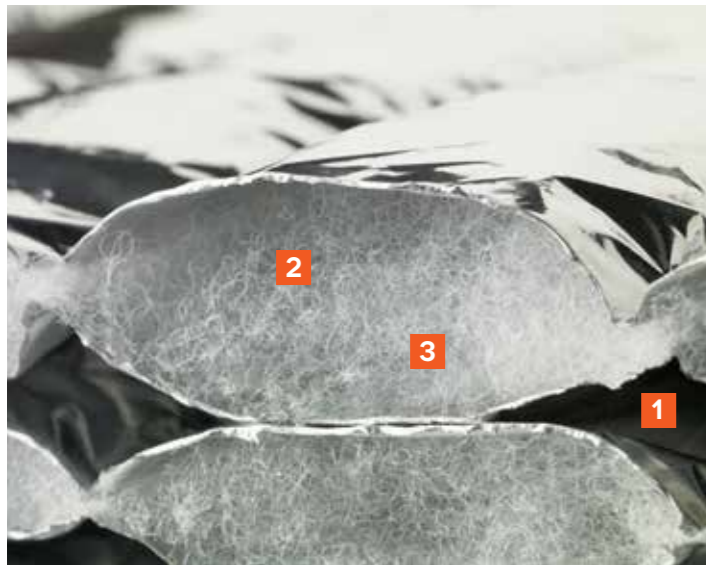
**INNOVATION**

# Technologie brevetée **TRIPLEX**

## STRUCTURE ALVÉOLAIRE

## HAUTE PERFORMANCE

TRIPLEX est une nouvelle 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. L'espace entre les fibres sert à retenir un maximum d'air.

#### 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

- Une performance thermique supérieure
- Très grande compressibilité par l'évacuation de l'air lors de la compression
- Mémoire de forme grâce à la forme spiralée de la fibre qui produit un effet ressort et permet de re-capturer l'air après compression.
- 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/m<sup>2</sup>. Ils sont faciles à porter et à mettre en œuvre.

**Triso-Toiture** est conditionné en 2 paquets de 16 m<sup>2</sup> (BOOST'R HYBRID<sup>3</sup>) et 18 m<sup>2</sup> (TRISO HYBRID<sup>3</sup>) et prend très peu d'espace de stockage. Pour un chantier de 100 m<sup>2</sup>, 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 par cloueur (ISOCLIP) et agrafeuse.

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.



### UNE MISE EN ŒUVRE FACILE

**Triso-Toiture** se pose à l'aide de l'accessoire ISOCLIP, par agrafage et se découpe facilement avec le cutter ACTIS.

La flexibilité du Triso-Toiture lui permet de s'adapter 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



ISOLATION  
THERMIQUE  
PHONIQUE  
ÉTANCHEITÉ



### ACCESSOIRE ISOCLIP

Une pose environ 2 fois plus rapide.

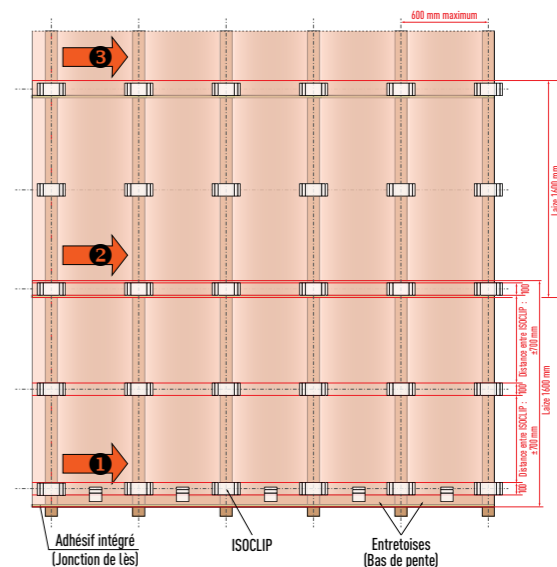
L'accessoire ISOCLIP permet de fixer l'isolant sur chevrons par clouage avec un temps de pose plus rapide (environ 2x plus court). Il assure également plus facilement la lame d'air intermédiaire et peut servir de marche-pied pour ne pas marcher sur l'isolant. Il existe en deux versions : hauteur 100 mm et hauteur 40 mm. Prévoir 3 ISOCLIP par m<sup>2</sup>, pour une toiture avec des entraxes de 600 mm.



Vidéo  
comparative  
de temps  
de pose :  
avec et sans  
ISOCLIP



### RECOMMANDATION D'UTILISATION DES ISOCLIP





# GÉNÉRALITÉS DE POSE

## ACCESSOIRES DE POSE



Accessoire de fixation sur chevrons pour pose en crémaillère



CUTTER ACTIS pour isolants souples



Adhésif MULTIDHESIF 100 mm x 20 m

## 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<sup>®</sup>

La languette débordante adhésive intégrée au Boost'R Hybrid<sup>®</sup> 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.

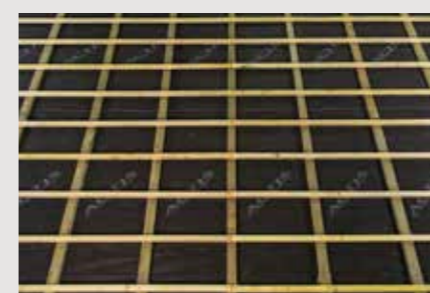
## SENS DE POSE DU Boost'R Hybrid<sup>®</sup>

L'isolant perspirant Boost'R Hybrid<sup>®</sup> 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.



■ Respecter une lame d'air de 15 mm au minimum :  
- entre le support à isoler et l'isolant ou entre Triso Hybrid<sup>®</sup> et la finition,  
- entre les isolants Triso Hybrid<sup>®</sup> et Boost'R Hybrid<sup>®</sup>.



← Installer l'isolant Triso Hybrid<sup>®</sup> à l'horizontale, languette débordante adhésive orientée côté sablière, le fixer avec l'accessoire ISOCLIP.



■ Aux jonctions des lés, les superposer et les fixer avec l'ISOCLIP au cloueur.

■ 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.

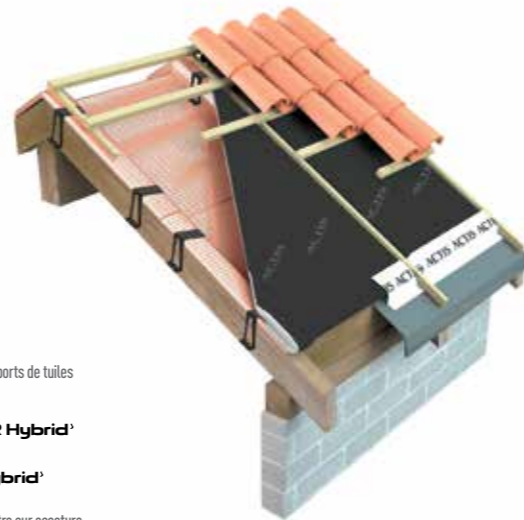
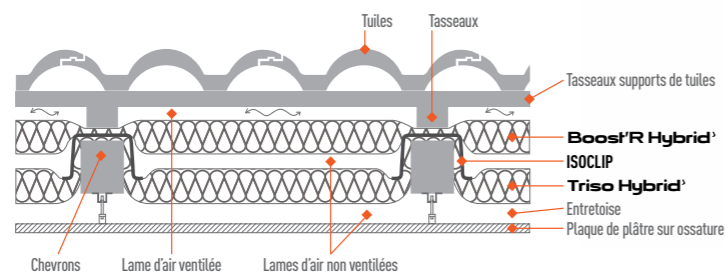
■ Si nécessaire, traiter le débord de toit avec une membrane pare-pluie (en continuité avec le Boost'R Hybrid<sup>®</sup>) afin d'assurer l'évacuation des eaux jusqu'au larmier qui se jette dans la gouttière.

■ Pour éviter une exposition prolongée du BOOST'R HYBRID<sup>®</sup> aux rayons UV, recouvrir avec les tuiles dans un délai d'une semaine après la pose de l'isolant.



# 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.



## PRODUITS UTILISÉS

- Triso Hybrid<sup>3</sup>
- Boost'R Hybrid<sup>3</sup>
- Fixation ISOCLIP
- Adhésif MULTIDHESIF



Scannez  
et visionnez  
la vidéo  
de pose

## ÉTAPES DE POSE

1



■ **Poser l'isolant Triso Hybrid<sup>3</sup>** horizontalement, languette débordante adhésive orientée vers le bas de pente. Commencer la pose en partant de la sablière et en remontant jusqu'au faîtage.

← **Épouser le contour du chevron avec le Triso Hybrid<sup>3</sup>** et le fixer avec l'ISOCLIP. Prévoir 3 ISOCLIP sur la longueur du chevron espacés entre eux d'environ 50 cm.

■ **Lors de l'opération**, réserver une lame d'air de  $\leq 15$  mm minimum entre le parement de finition intérieur et la sous face de l'isolant.

2



■ **Dérouler à l'horizontale l'isolant Boost'R Hybrid<sup>3</sup>**, languette débordante adhésive orientée vers le bas de pente, de la sablière et en prenant soin de le décaler d'au moins 30 cm par rapport au 1<sup>er</sup> lé d'isolant Triso Hybrid<sup>3</sup>.

← **Agraffer Boost'R Hybrid<sup>3</sup>** tous les 30 cm sur les chevrons.

■ **Réaliser la jonction verticale des lés Boost'R Hybrid<sup>3</sup>** au droit d'un chevron en respectant la continuité de l'isolation et en garantissant l'étanchéité avec l'aide du MULTIDHESIF.

3



← **Poser la première rangée de contre-liteaux** au droit des chevrons sur une hauteur de 1,4 m + longueur du débord de toit.

■ **Poser ensuite les liteaux support de couverture** perpendiculairement aux chevrons, avec un écartement adapté à la couverture choisie (tuiles, ardoises, etc.).

■ **Ces liteaux support de couverture** peuvent être avantageusement utilisés comme échelle de toit.

4



■ **Poser horizontalement le deuxième lé d'isolant Triso Hybrid<sup>3</sup>** 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 Hybrid<sup>3</sup>.

5



■ **Poser horizontalement le deuxième lé d'isolant Boost'R Hybrid<sup>3</sup>** 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



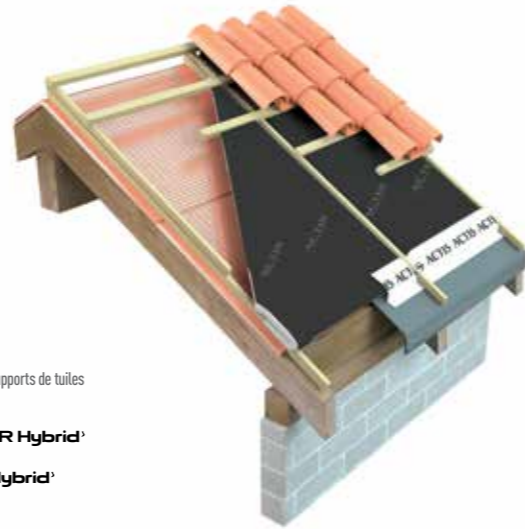
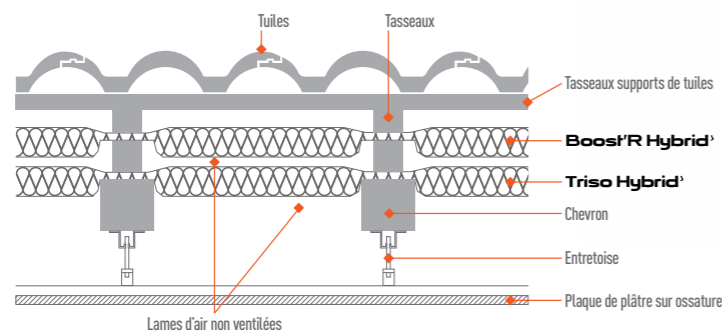
← **Reproduire les opérations précédentes** en assurant la continuité de l'isolation et de l'étanchéité à l'eau et à l'air jusqu'au faîtage.

■ **Poser la couverture.**



# POSE EN TOITURE SUR CHEVRONS AVEC CONTRE-LITEAUX

Cette pose "tendue" nécessite l'utilisation de contre-liteaux supplémentaires pour assurer la lame d'air intermédiaire dans le cas d'une pose sans ISOCLIP.



## PRODUITS UTILISÉS

- Triso Hybrid<sup>3</sup>
- Boost'R Hybrid<sup>3</sup>
- Adhésif MULTIDHESIF
- Contre-liteaux de hauteur 60 mm



Scannez et visionnez la vidéo de pose



## ÉTAPES DE POSE

1



← Dérouler l'isolant **Triso Hybrid<sup>3</sup>** horizontalement sur les chevrons en prenant soin d'orienter la languette adhésive en direction de la sablière et l'agrafer en respectant les règles essentielles de mise en œuvre. Commencer la pose en partant de la sablière et en remontant jusqu'au faîtage.

2



← Poser horizontalement le deuxième lé avec un recouvrement de 5 cm minimum sur le 1<sup>er</sup> lé pour la reprise en longueur.

Agraffer les lés tous les 5 cm sur les entretoises préalablement installées et adhérer la jonction à l'aide de la languette de recouvrement du **Triso Hybrid<sup>3</sup>**.

■ Respecter la continuité de l'isolation au faîtage.

3



← Fixer des contre-liteaux de hauteur 60 mm minimum au droit des chevrons.

4



→ Dérouler à l'horizontale l'isolant **Boost'R Hybrid<sup>3</sup>** en partant de la sablière.

Agraffer **Boost'R Hybrid<sup>3</sup>** tous les 30 cm sur les contre-liteaux et poser l'adhésif **MULTIDHESIF** au droit des zones d'agrafage en bas de pente pour assurer l'étanchéité à l'eau.

■ Réaliser la jonction verticale des lés au droit d'un chevron en respectant la continuité de l'isolation et en garantissant l'étanchéité avec l'aide du **MULTIDHESIF**.

5



← Poser horizontalement le deuxième lé d'isolant **Boost'R Hybrid<sup>3</sup>** en réalisant la jonction des lés grâce à la languette débordante adhésive intégrée, de manière à garantir la continuité de l'isolation et de l'étanchéité. Bien maroufler.

■ Reproduire les opérations précédentes jusqu'au faîtage.

6



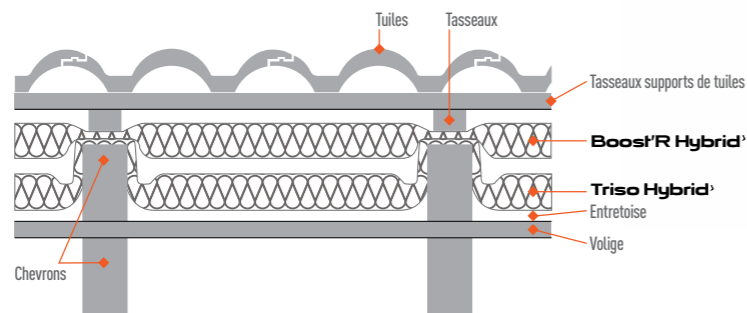
← Fixer des contre-liteaux de section 40x40 mm minimum au droit des chevrons puis fixer perpendiculairement des liteaux 20x27 mm avec un écartement compatible avec la couverture choisie.

■ Poser la couverture.



# POSE EN TOITURE SUR VOLIGE SANS CONTRE-LITEAUX

Cette pose « en crémaillère » permet de limiter la rehausse de la toiture à la hauteur des contre-chevrons.



## PRODUITS UTILISÉS

- Triso Hybrid<sup>3</sup>
- Boost'R Hybrid<sup>3</sup>
- Adhésif MULTIDHESIF
- Chevrons de 8 x 6 minimum ou double tasseau



Scannez  
et visionnez  
la vidéo  
de pose



## ÉTAPES DE POSE

1



← **Fixer mécaniquement une ossature bois** (chevrons de 8 x 6 minimum ou double tasseau) dans la structure bois existante et au travers de la volige, y compris en périphérie pour assurer l'étanchéité à l'air de la toiture.

2



■ **Dérouler horizontalement le TRISO HYBRID<sup>3</sup>** avec la languette débordante adhésive orientée vers le bas de pente. Commencer la pose en partant de la sablière vers le faitage.  
← **Faire descendre le TRISO HYBRID<sup>3</sup>** le long du chevron, et l'agrafer en respectant les règles essentielles de mise en œuvre tout en réservant une lame d'air de 3 cm minimum entre le support continu et la sous face de l'isolant.

3



■ **Dérouler à l'horizontale l'isolant BOOST'R HYBRID<sup>3</sup>** en partant de la sablière et en prenant soin de le décaler d'au moins 10 cm par rapport au 1<sup>er</sup> lé d'isolant TRISO HYBRID<sup>3</sup>.  
■ **Agraffer BOOST'R HYBRID<sup>3</sup>** tous les 30 cm sur les chevrons en respectant la continuité de l'isolation et en garantissant l'étanchéité à la jonction verticale des lés avec du MULTIDHESIF.  
← **Poser la première rangée de contre-liteaux au droit** des chevrons sur une hauteur de 1,4 m + longueur du débord de toit.

4



← **Poser ensuite les liteaux support de couverture** perpendiculairement aux chevrons, avec un écartement adapté à la couverture choisie (tuiles, ardoises, etc.).  
■ Ces liteaux support de couverture peuvent être avantageusement utilisés comme échelle de toit.

5



← **Poser horizontalement le deuxième lé d'isolant TRISO HYBRID<sup>3</sup>** comme à l'étape 2 en respectant la continuité de l'isolation.  
■ **Adhésiver la jonction** à l'aide de la languette de recouvrement du TRISO HYBRID<sup>3</sup>.

6

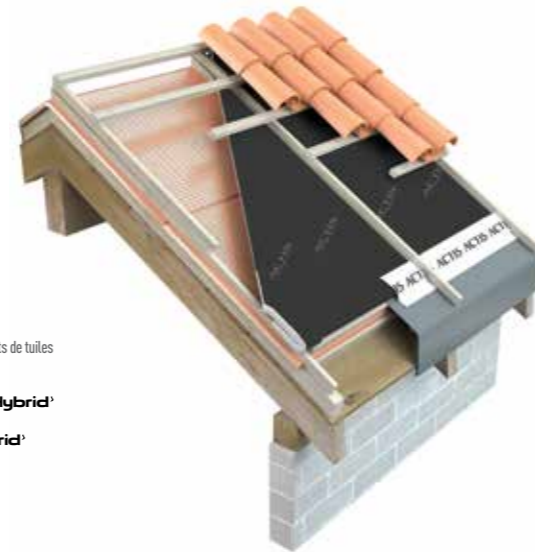
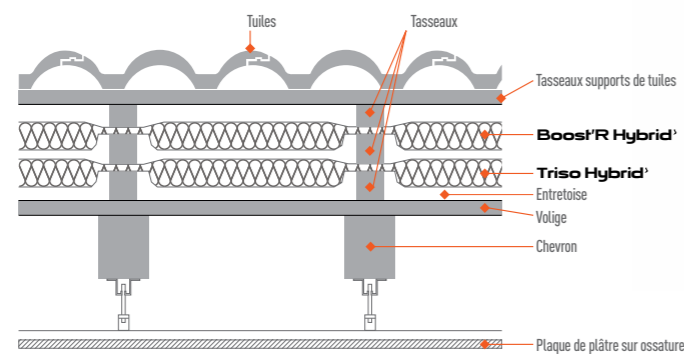


■ **Poser horizontalement le deuxième lé d'isolant BOOST'R HYBRID<sup>3</sup>** avec un recouvrement de 10 cm minimum sur le premier lé.  
← **Réaliser la jonction horizontale** des lés pour assurer la continuité de l'isolation et de l'étanchéité, grâce à la languette débordante adhésive intégrée. Bien maroufler.  
■ **Reproduire les opérations précédentes** en assurant la continuité de l'isolation et de l'étanchéité à l'eau et à l'air jusqu'au faitage.  
■ **Poser la couverture.**



# POSE EN TOITURE SUR VOLIGE AVEC CONTRE-LITEAUX

Cette pose « tendue » nécessite l'utilisation de contre-liteaux supplémentaires mais permet de gagner du temps.



## PRODUITS UTILISÉS

- Triso Hybrid<sup>3</sup>
- Boost'R Hybrid<sup>3</sup>
- Adhésif MULTIDHESIF
- Contre-liteaux de 60 x 40 mm minimum



Scannez et visionnez la vidéo de pose



## ÉTAPES DE POSE

1



← **Fixer mécaniquement une ossature bois** (contre-liteaux de 60 x 40 mm minimum) dans la structure bois existante et au travers de la volige, y compris en périphérie pour assurer l'étanchéité à l'air de la toiture.

2



← **Dérouler l'isolant TRISO HYBRID'** horizontalement sur l'ossature bois réalisée en prenant soin d'orienter la languette adhésive en direction de la sablière et l'agrafer en respectant les règles essentielles de mise en œuvre. Commencer la pose en partant de la sablière et en remontant jusqu'au faîtage.

3



← **Poser horizontalement le deuxième lé** en respectant la continuité de l'isolation et de l'étanchéité à l'eau et à l'air. Agrafer les lés tous les 5 cm sur les entretoises préalablement installées et assurer la jonction horizontale des lés à l'aide de la languette adhésive de recouvrement du TRISO HYBRID'. Respecter la continuité de l'isolation au faîtage.

4



← **Fixer des contre-liteaux** de hauteur 60 mm minimum au droit de la première rangée de contre-liteaux.

5



← **Dérouler à l'horizontale l'isolant BOOST'R HYBRID'** en partant de la sablière. Agrafer BOOST'R HYBRID' tous les 30 cm sur les contre-liteaux et réaliser la jonction verticale des lés au droit d'un chevron en respectant la continuité de l'isolation et en garantissant l'étanchéité avec l'aide du MULTIDHESIF.

■ **Poser horizontalement le deuxième lé d'isolant BOOST'R HYBRID'** 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.

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

6



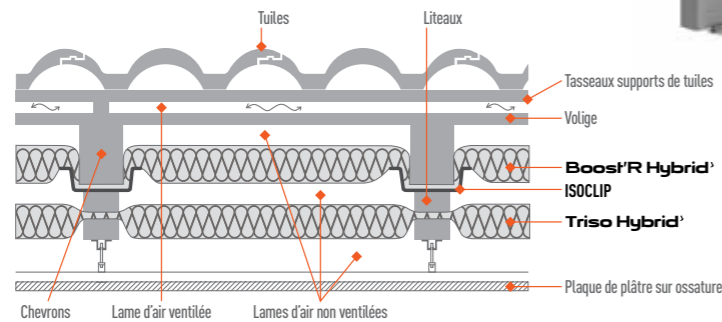
← **Fixer des contre-liteaux** de section 40x40 mm minimum au droit de la seconde rangée de contre-liteaux puis fixer perpendiculairement des liteaux 20x27 mm avec un écartement compatible avec la couverture choisie.

■ Poser la couverture.



# POSE EN TOITURE PAR L'INTÉRIEUR

**POSE SOUS CHEVRONS**  
La pose sous chevrons permet  
de préserver de précieux  
mètres carrés habitables.



## PRODUITS UTILISÉS

- Triso Hybrid<sup>®</sup>
- Boost'R Hybrid<sup>®</sup>
- Fixation ISOCLIP 40 mm
- Adhésif ISODHESIF
- Contre-liteaux de hauteur 60 mm



## 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



← **Agraffer la première couche du BOOST'R HYBRID<sup>®</sup> (face noire côté froid)** sur une extrémité puis le fixer en crémaillère entre chevrons avec l'accessoire ISOCLIP. L'ISOCLIP permet une fixation rapide par clouage, en assurant facilement la lame d'air lors de la pose en crémaillère et en utilisant judicieusement l'espace entre chevrons.

2



← **Une fois l'isolant Boost'R Hybrid<sup>®</sup> fixé côté mur**, continuer la fixation dans la longueur de la travée à l'aide de l'ISOCLIP vers le mur opposé. **IMPORTANT** : progresser, de chevrons en chevrons. Prévoir 40 à 50 cm d'espace entre chaque ISOCLIP.

3



← Mettre en place sur les pannes les liteaux 60 x 40, pour réserver une lame d'air de 20 mm.  
■ Assurer une finition propre en découpant l'excédent de **Boost'R Hybrid<sup>®</sup>** qui dépasse des liteaux dans la longueur.

4



■ Fixer ensuite l'isolant **Triso Hybrid<sup>®</sup>** sur les contre-liteaux, toujours en partant d'un mur vers le mur opposé, de liteau en liteau, avec une pose tendue pour assurer la lame d'air non ventilée de 20 mm entre le **Boost'R Hybrid<sup>®</sup>** et le **Triso Hybrid<sup>®</sup>**.  
← 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 ISODHESIF.

5



■ Fixer les rails supports de chaque côté des pannes en longueur, sous les liteaux.  
■ Visser les pitons de réhabilitation sur les liteaux, à une distance de 10 cm en périphérie et de 60 cm en parties courantes.  
■ Se guider au cordeau pour assurer la planéité. Réparer l'étanchéité au niveau des pitons de réhabilitation avec l'adhésif ISODHESIF.  
■ 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 (type halogène).

## SOUDEURE

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 chauffé et ventilé 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/m<sup>3</sup>,
- 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.

## 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](http://www.actis-isolation.com) ou disponible sur simple demande par email à : [infos@actis-isolation.com](mailto: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.



# FICHE TECHNIQUE

## Triso-Toiture

### Résistance thermique en toiture

R > 6,20 m<sup>2</sup>.K/W selon les normes NF EN 16012+A1 et NF EN ISO 6946

Produit	Unité de vente	Code article	Largeur	Longueur	Surface
TRISO-TOITURE PALETTE	Palette de 12 colis	81204			
TRISO-TOITURE PACK	Paquet dossé isolant TRISO HYBRID <sup>&gt;</sup>	81203	1,6 m*	11,33 m	18 m <sup>2</sup>
	Paquet dossé isolant BOOST'R HYBRID <sup>&gt;</sup>		1,6 m*	10 m	16 m <sup>2</sup>

\* dont 0,1 cm de languette débordante adhésive

## ACCESSOIRES

Produit	Unité de vente	Code article	Largeur	Longueur	Surface/ Poids
<b>ISOCLIP</b> 100 mm 40 mm	Carton de 100 unités Carton de 100 unités	NU020 NU019			
<b>MULTIDHESIF</b>	Rouleau Boîte de 6 rouleaux	NN009 NN019	100 mm	20 m	0,24 kg
<b>Cutter ACTIS</b> Lames de rechange	Unité Carton de 5 unités Boîte de 10 lames	NU009 NU004 NN005			0,345 kg



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](http://www.actis-isolation.com)



#### CONTACT SUPPORT TECHNIQUE

Tél. : 04 68 31 36 36

E-mail : [service-technique@actis-isolation.com](mailto:service-technique@actis-isolation.com)



#### VIDEOS

• Guides de pose et chantiers-références à retrouver sur notre site Internet [www.actis-isolation.com](http://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](http://www.actis-isolation.com)**

