

# SOLUTIONS D'ISOLATION



MA PRIME  
RÉNOV



TOITURES  
ITE



TOITURES  
ITI



MURS  
ITE



MURS  
ITI



FABRICATION  
FRANÇAISE

# Sommaire

---

# 01

## ISO 2000

ISO 2000, la force  
d'un groupe

4-9

Pourquoi choisir un isolant  
réflecteur ISO 2000 ?

10-11

Notre gamme de produits

12-16

# 02

## Réglementation

Critères d'éligibilité

19-21

Certificat ACERMI HYBRIS

22

Rapport d'essai  
TOP COMBLES

23

Rapport d'essai  
TOP TOIT

24

Rapport d'essai  
TOP TOIT DUO

25

Rapport d'essai  
TOP BARDAGE

26

Rapport d'essai  
ISO LIN HPV

27

# 03

## Toiture par l'extérieur

28-43

# 04

## Toiture par l'intérieur

44-59

# 05

## Murs par l'extérieur

60-65

# 06

## Murs par l'intérieur

66-75



ISO 2000, LA FORCE D'UN GROUPE,

la proximité  
et la souplesse  
d'un partenaire

---

Depuis plus de 20 ans, ISO 2000, l'un des leaders de l'isolation réfléchissante, propose un large panel de produits pour répondre aux attentes de ses clients en matière d'isolation thermique.

Fabricant français, ISO 2000 ne cesse d'innover et de développer de nouveaux produits afin d'apporter des solutions toujours plus performantes mais aussi afin de faire face aux évolutions du marché notamment en termes de réglementation.

Au quotidien l'équipe ISO 2000 s'engage à apporter à ses clients :

01

Des produits de haute qualité et performance

02

Des produits fabriqués en France et disposant du classement COV A+

03

Une grande qualité de service (logistique, SAV, support technique, etc.)

04

Un accompagnement terrain dédié et de proximité



Une  
technologie  
brevetée



ISO 2000 a conçu une gamme d'isolants nouvelle génération permettant de réaliser efficacement l'isolation et l'étanchéité en une seule pose et de gagner du temps et de l'espace.



Utilisés séparément ou associés entre eux, ces isolants offrent de très bonnes résistances thermiques, mesurées selon la norme d'essai [NF EN ISO 22097:2023\\*](#), par un laboratoire accrédité.

Composée de 6 produits cette gamme permet d'apporter une solution à l'ensemble des applications (toitures, combles, murs et planchers) et aussi bien en neuf qu'en rénovation.

## Les solutions combinées, de multiples configurations possibles



Afin d'atteindre les valeurs requises par les dispositifs tels que [MaPrimeRénov'](#) et les [Certificats d'Économies d'Énergie \(CEE\)](#), ces produits peuvent, en fonction des applications, être utilisés seuls ou associés entre eux afin de former des solutions combinées.

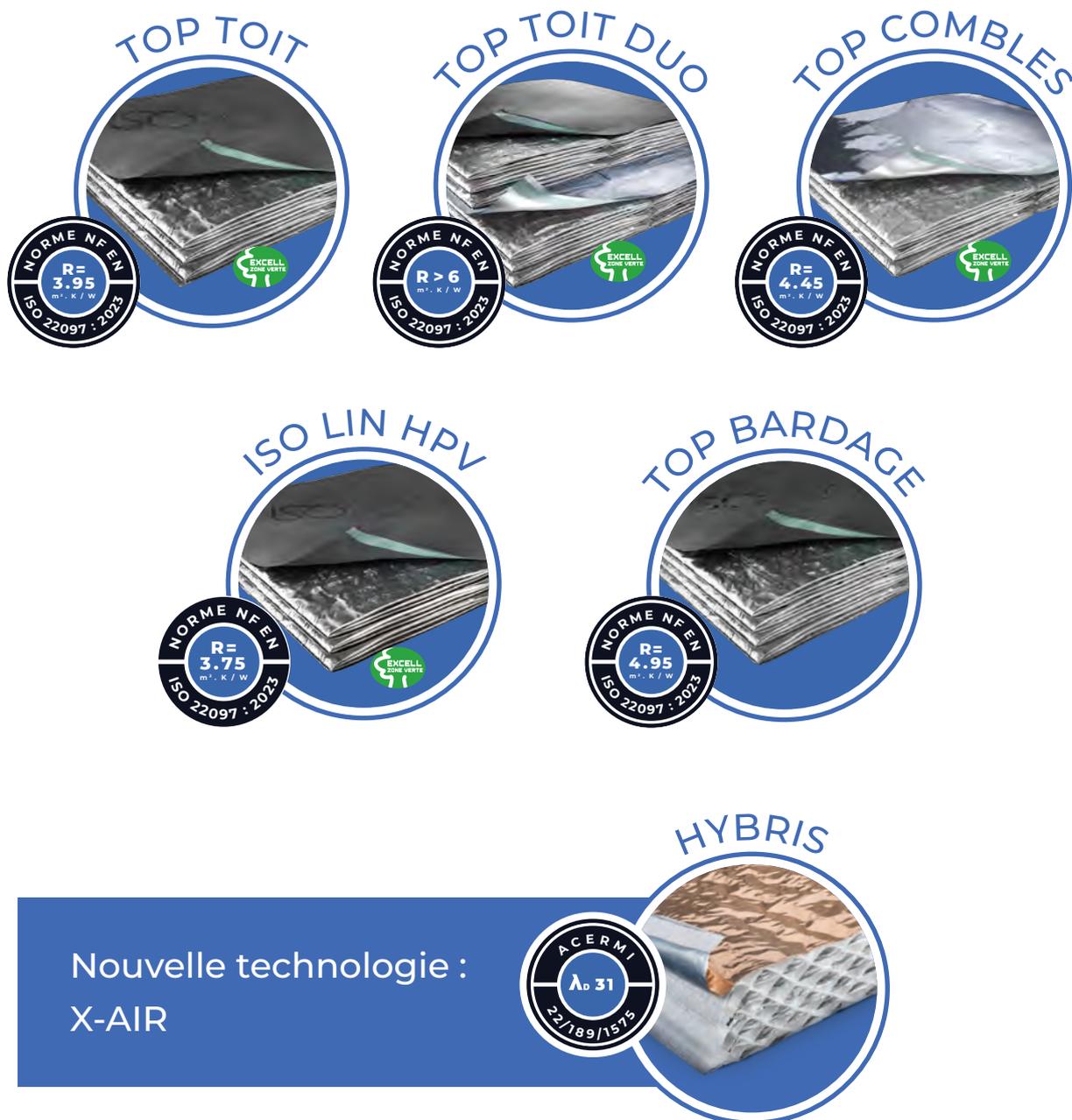
Mesurée selon la norme [NF EN ISO 22097:2023](#), conformément aux dernières évolutions en vigueur, la résistance thermique de tous ces isolants peut s'additionner pour, à performance thermique identique, diminuer l'épaisseur totale d'isolation ou à épaisseur identique maximiser la performance thermique de la paroi.

(\*) La norme internationale ISO 22097 qui a été adoptée par le CEN en juillet 2023 se substitue à la norme européenne EN 16012+A1 et devient la référence pour la mesure de la résistance thermique des isolants réflecteurs.

## Nouvelle technologie alvéolaire brevetée : TRIPLEX

La nouvelle structure alvéolaire brevetée, TRIPLEX, permet grâce à des films basse émissivité d'exploiter la performance thermique d'un excellent isolant naturel : l'air.

Ainsi de l'air est piégé simultanément : entre les couches de TRIPLEX, à l'intérieur des TRIPLEX, à l'intérieur de la fibre elle-même.



Résistances thermiques avec 2 lames d'air non ventilées, sauf Top Bardage résistance thermique intrinsèque, sauf Top Toit Duo résistance thermique pour une pose en contact.

## POURQUOI CHOISIR UN ISOLANT RÉFLECTEUR ISO 2000 ?



### Confort thermique été comme hiver

Grâce à leurs composants (films bas émissifs notamment) et leur mise en oeuvre les isolants ISO 2000 permettent :

- En été : de renvoyer le rayonnement vers l'extérieur afin de limiter la montée de température dans les combles.
- En hiver : de stopper le froid et de restituer la chaleur émise à l'intérieur des pièces.



### Solutions 2 en 1

Les isolants ISO 2000 permettent en une seule pose de réaliser efficacement l'isolation et l'étanchéité, permettant ainsi de gagner non seulement du temps mais également de l'espace.



### Isolation durable

L'excellente tenue mécanique des isolants ISO 2000 est synonyme de maintien durable de leurs performances et efficacité thermique. Contrairement aux isolants fibreux qui sont plus lourds, les isolants ISO 2000 ne subissent pas le phénomène de tassement et sont donc prémunis des risques de ponts thermiques.



## Facilité et rapidité de pose

- Légers, faciles à porter, transporter et stocker
- Souples, ils épousent toutes les formes et sont adaptables à tous les types de support.
- Ils sont très faciles à découper et à poser.



## Solutions saines et non irritantes

Les isolants ISO 2000 ne contiennent ni fibres irritantes, ni agents chimiques nocifs tels que par exemple le cyanure ou le formaldéhyde. Ils ne nécessitent aucun équipement de protection respiratoire ou oculaire.



## Économies d'énergie

Les isolants ISO 2000 permettent de réaliser d'importantes économies de chauffage et de climatisation.



## Fabrication française

Les isolants ISO 2000 sont conçus et fabriqués en France, dans la Drôme.

# NF EN ISO 22097:2023

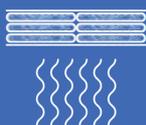
La gamme d'isolants nouvelle génération, des produits mesurés selon la norme NF EN ISO 22097: 2023 :

## 01 TOP COMBLES

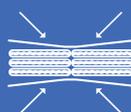
### Isolant Réflecteur + Pare-Vapeur



Isolation Toitures et Murs par l'Intérieur



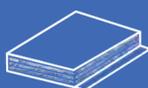
Marquage CE  
pare-vapeur  
Norme EN 13984  
Sd > 200 m



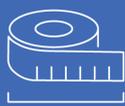
Epaisseur nominale  
8,5 cm (+/- 1 cm)



Etanche à l'air



Bords décalés  
avec bande  
auto-adhésive



Rouleau de 16 m<sup>2</sup>

## 02 TOP TOIT

### Isolant Réflecteur Respirant + Écran HPV



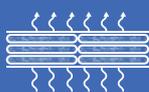
Isolation Toitures et Murs par l'Extérieur



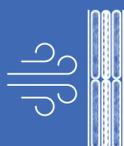
Marquage CE écran de sous-toiture et écran pare-pluie Normes EN 13859-1 et EN 13859-2 Classé W1



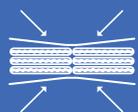
Membrane débordante avec bande auto-adhésive



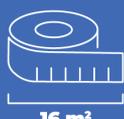
Perméable à la vapeur d'eau  $S_d < 0,35$  m et écran HPV



Étanche à l'air



Épaisseur nominale 8,5 cm (+/- 1 cm)



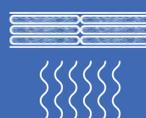
Rouleau de 16 m<sup>2</sup>

## 03 TOP TOIT DUO

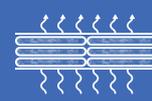
### Solution Combinée + Pare-Vapeur + Écran HPV



Isolation Toitures par l'Intérieur et l'Extérieur



Marquage CE pare-vapeur Norme EN 13984  $S_d > 100$  m



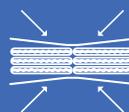
Perméable à la vapeur d'eau  $S_d < 0,35$  m et écran HPV



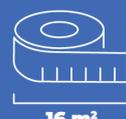
Étanche air et eau



Inaltérable



Limite la réhausse de la toiture

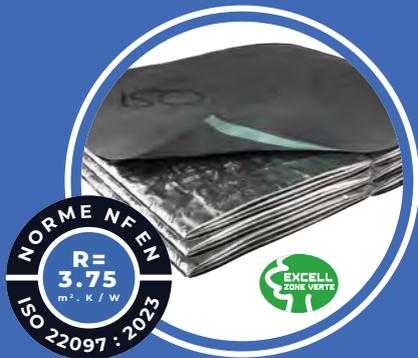


1 pack de 2 rouleaux de 16m<sup>2</sup>

Avec 2 lames d'air non ventilées, sauf pour le Top Toit Duo, résistance thermique pour une pose en contact.

# 04 ISO LIN HPV

Isolant Réflecteur  
Respirant + Écran HPV



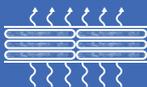
Isolation Toitures et  
Murs par l'Extérieur



Marquage CE  
écran de sous-toiture  
et écran pare-pluie  
Normes EN 13859-1  
et EN 13859-2  
Classé W1



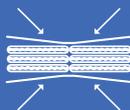
Membrane  
débordante  
avec bande  
auto-adhésive



Écran HPV perméable  
à la vapeur d'eau  
Sd = 0,03 m



Étanche à l'air



Épaisseur nominale  
7 cm (+/- 1 cm)

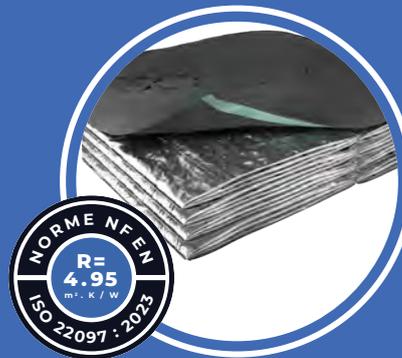


16 m²

Rouleau de 16 m²

# 05 TOP BARDAGE

Isolant Réflecteur  
Alvéolaire + Écran HPV



Isolation des Murs  
par l'Extérieur



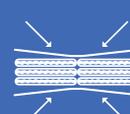
Structure alvéolaire  
haute performance



Membrane HPV  
marquage CE  
écran de sous-  
toiture et écran  
pare-pluie  
Normes EN 13859-1  
et EN 13859-2  
Classé W1



Étanche à l'air



Épaisseur nominale  
12,5 cm (+/- 1 cm)



Membrane débordante  
avec bande  
auto-adhésive



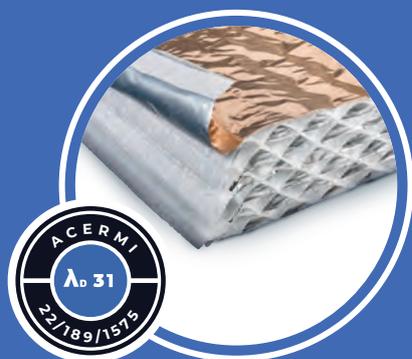
16 m²

Rouleau de 16 m²  
(1,6 m x 10 m)

Résistances thermiques avec 2 lames d'air non ventilées, sauf Top Bardage résistance thermique intrinsèque.

# 06 HYBRIS

## Isolant Thermo Acoustique Nouvelle Génération



Isolation Toitures et Murs  
par l'Intérieur et planchers  
de combles



Certifié n° 22/189/1575  
et pour épaisseurs  
50 et 75 certificat  
n°15/189/1047

2 DTA en Mur  
et Toiture



Sd > 90 m



Étanche à  
l'air et à l'eau



Hautes performances  
acoustiques



Ultra léger, grand  
confort de pose



Propre, non nocif  
et non irritant



Performances  
durables



Flexible et résistant  
à la fois



100% recyclable  
et respectueux de  
l'environnement



Épaisseurs  
disponibles  
de 50 à 195 mm



Panneau de 3,24 m<sup>2</sup>  
(1,20 m x 2,70 m)\*

\*autres formats disponibles, nous consulter

## RÉSISTANCES THERMIQUES

### En mur

| ÉPAISSEURS | R <sub>D</sub> intrinsèque<br>(en m <sup>2</sup> .K/W) | Tapée de menuiserie | R avec une lame d'air*<br>(en m <sup>2</sup> .K/W) |
|------------|--|---------------------|--|
| 50 mm**    | 1,60 m <sup>2</sup> .K/W                               | 80-100              | 2,25 m <sup>2</sup> .K/W                           |
| 75 mm**    | 2,40 m <sup>2</sup> .K/W                               | 80-100              | 3,05 m <sup>2</sup> .K/W                           |
| 90 mm      | 2,90 m <sup>2</sup> .K/W                               | 120-140             | 3,50 m <sup>2</sup> .K/W                           |
| 105 mm     | 3,35 m <sup>2</sup> .K/W                               | 140-160             | 4,00 m <sup>2</sup> .K/W                           |
| 125 mm     | 4,00 m <sup>2</sup> .K/W                               | 160-170             | 4,65 m <sup>2</sup> .K/W                           |
| 140 mm     | 4,50 m <sup>2</sup> .K/W                               | 160-180             | 5,15 m <sup>2</sup> .K/W                           |
| 155 mm     | 5,00 m <sup>2</sup> .K/W                               | 180-200             | 5,60 m <sup>2</sup> .K/W                           |

### En comble / toiture

| ÉPAISSEURS | R <sub>D</sub> intrinsèque<br>(en m <sup>2</sup> .K/W) | R avec une lame d'air*<br>(en m <sup>2</sup> .K/W) |
|------------|--|--|
| 50 mm**    | 1,60 m <sup>2</sup> .K/W                               | 2,05 m <sup>2</sup> .K/W                           |
| 75 mm**    | 2,40 m <sup>2</sup> .K/W                               | 2,85 m <sup>2</sup> .K/W                           |
| 90 mm      | 2,90 m <sup>2</sup> .K/W                               | 3,30 m <sup>2</sup> .K/W                           |
| 105 mm     | 3,35 m <sup>2</sup> .K/W                               | 3,80 m <sup>2</sup> .K/W                           |
| 125 mm     | 4,00 m <sup>2</sup> .K/W                               | 4,45 m <sup>2</sup> .K/W                           |
| 140 mm     | 4,50 m <sup>2</sup> .K/W                               | 4,95 m <sup>2</sup> .K/W                           |
| 155 mm     | 5,00 m <sup>2</sup> .K/W                               | 5,40 m <sup>2</sup> .K/W                           |
| 170 mm     | 5,45 m <sup>2</sup> .K/W                               | 5,90 m <sup>2</sup> .K/W                           |
| 185 mm     | 5,95 m <sup>2</sup> .K/W                               | 6,40 m <sup>2</sup> .K/W                           |
| 195 mm     | 6,25 m <sup>2</sup> .K/W                               | 6,70 m <sup>2</sup> .K/W                           |

\* Valeurs mentionnées dans l'Agrément Technique Européen (ETA-22-0237)

\*\* Certificat ACERMI 15/189/10-47  $\lambda_{90-90} = 0,0327 \text{ W/(m.K)}$  pour Hybris 50 et 75 mm



A construction worker is shown from the side, bent over on a roof. The roof is covered with a silver, reflective material, likely a vapor barrier, and has wooden joists visible. The worker is wearing a grey t-shirt, dark shorts, a brown tool belt, blue socks, and tan work shoes. The background shows a dark, silhouetted landscape of trees under a twilight sky. In the top left corner, there is a small white square.

# Certificats et rapports d'essai



## IL EST IMPORTANT DE DISTINGUER :

**Dans le neuf :** la réglementation environnementale 2020 (RE 2020) et son approche «globale» renforcée.

**Dans la rénovation :** la réglementation thermique 2017 dans l'existant «élément par élément».

| APPLICATION   | MAISON PASSIVE   | RE 2020 DANS LE NEUF   | RE 2017 DANS L'EXISTANT  | AIDES À LA RÉNOVATION |
|---|--|--|--|-----------------------|
| Toiture        | Approche Globale                                       | Approche globale selon 3 principaux axes<br><b>Cep nr</b><br>(Consommation en énergie primaire non renouvelable)       | R>4.00   | R>6.00                |
| Comble perdus  |  |  | R>4.50   | R>7.00                |
| Murs          | Consommation d'énergie pour le chauffage <15 kWh/m2/an | <b>Bbio renforcé</b><br>(Prise en compte également des besoins en climatisation)<br><b>DH</b><br>pour le confort d'été | R>2.30   | R>3.70                |
| Plancher     |  |  | Prise en compte de l'ensemble des émissions du bâtiment sur son cycle de vie | R>2.3                 |
|   | Repère pratique R = 4/4/8                              |  |  |                       |

Cette distinction RE 2020 ou RT dans l'existant est importante car elle conditionne les critères d'éligibilité aux aides fiscales. Les exigences minimales requises sont différentes en fonction des cas mais s'axent toutes autour de la Résistance Thermique.

## Les critères d'éligibilité

**L'éligibilité des isolants réfléchissants aux dispositifs d'aides à la rénovation énergétique est conditionnée au respect de deux exigences particulières :**

Afficher une valeur de résistance thermique R mesurée selon la norme NF EN ISO 22097:2023.

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 ISO 22097:2023.

**Pour les systèmes d'isolation réfléchissante composés de plusieurs solutions :**

Chaque composant doit être testé séparément selon la norme NF EN ISO 22097:2023, ou les normes en vigueur pour les isolants traditionnels.

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 des aides fiscales, l'installation doit être effectuée par un artisan RGE.



### LES PRINCIPALES AIDES À LA RÉNOVATION ÉNERGÉTIQUE

- Ma Prime Rénov'
- Aides de l'ANAH
- Certificats d'économie d'énergie (CEE)
- Eco-PTZ+
- TVA à 5,5



# Certificat ACERMI HYBRIS



**ASSOCIATION POUR LA CERTIFICATION DES MATERIAUX ISOLANTS**

ASSOCIATION DECLAREE (LOI DU 1ER JUILLET 1901) ORGANISME CERTIFICATEUR DECLARE (LOI 94-442 DU 3 JUIN 1994)

**CSTB - LNE**



ACCREDITATION  
N°5-0019  
PORTEE  
DISPONIBLE SUR  
WWW.COFRAC.FR

**CERTIFICATION  
DE PRODUITS  
ET SERVICES**

## **CERTIFICAT ACERMI** **N° 22/189/1575 - Édition 2** **Licence n° 22/189/1575 - Edition 2**

En application des Règles Générales du Certificat de produit ACERMI et du référentiel Produits réfléchissants version B du 01/09/2014 de la Certification des matériaux isolants thermiques,  
*According to the ACERMI General Rules of Certification, and the Reflective products Rules revision B from 2014-09-01 for thermal insulation materials*

la société :  
*the company:*

Raison sociale : **ACTIS SA**

Company:

Siège social : **Avenue de Catalogne 11300 LIMOUX - France**

Head Office:

est autorisée à apposer la marque ACERMI sur le produit isolant, sur les emballages et sur tout document concernant directement le produit désigné sous la référence commerciale  
*Is authorized to apply the ACERMI marking on the product, on the packaging, and on any document directly related to the product named as the following commercial reference*

### **HYBRIS 31**

et fabriqué par l'usine de : Villeneuve-d'Olmes - France (09)  
*Production plant:*

avec les caractéristiques certifiées figurant à partir de la page 2 du présent certificat.  
*Certified characteristics are given from page 2.*

Ce certificat atteste que ce produit et le système qualité mis en œuvre pour sa fabrication font respectivement l'objet d'essais de conformité et d'audits périodiques avec prélèvement d'échantillons pour essais, suivant les spécifications définies par le référentiel Produits réfléchissants et la norme EN 16012:2012+A1 : 2015.  
*This licence, delivered under the ACERMI Technical Regulations, certifies that the product and the relevant quality system are respectively submitted to tests of conformity and periodical audits with sampling for tests, according to the specifications of the Technical Regulations Reflective products and the standard EN 16012:2012+A1:2015.*

Ce certificat a été délivré le 12 juillet 2024 et, sauf décision ultérieure à la présente certification, due en particulier à une modification du produit ou du système qualité mis en place, est valable jusqu'au 31 décembre 2026.

*This certificate was issued on July 12<sup>th</sup> 2024 and is valid until December 31<sup>th</sup> 2026, except new decision due to a modification in the product or in the implemented quality system.*

Pour le Président  
É. CRÉPON

F. RASSE

Pour le Secrétaire  
T. GRENON

T. UNTEREINER

La validité du certificat peut être vérifiée en consultant la base de données sur le site [www.acermi.com](http://www.acermi.com)  
*The validity of the certificate can be checked by consulting the database at [www.acermi.com](http://www.acermi.com)*  
Révision du certificat n° 22/189/1575 Édition 1, délivré le 01 janvier 2024  
*Revision of certificate n° 22/189/1575 Edition 1, issued on January 01<sup>st</sup> 2024*



# Rapport d'essai TOP TOIT selon la norme NF EN ISO 22097:2023



INSTITUT D'ARCHITECTURE ET DE  
CONSTRUCTION DE L'UNIVERSITÉ  
DE TECHNOLOGIE DE KAUNAS  
LABORATOIRE DE PHYSIQUE DU  
BÂTIMENT

[LOGO]

PROCÈS-VERBAL D'ESSAI No. 101-2 SF/24 U

Page (pages)

**Date : 9 août 2024**

1 (3)

## Détermination de la résistance thermique d'un produit d'isolation réfléchissant selon LST EN ISO 22097:2023, LST EN ISO 8990:1999 et spécification technique d'un produit selon LST EN 16863:2023

(titre de l'essai)  
LST EN ISO 22097:2023 Isolation thermique des bâtiments - Produits isolants réfléchissants  
Détermination de la performance thermique (ISO 22097:2023) ;  
LST EN ISO 8990:1999 Isolation thermique - Détermination des propriétés de  
transmission thermique en  
régime stationnaire - Méthode à la boîte chaude gardée et calibrée (ISO 8990:1994).

(numéro du document normatif ou de la méthode d'essai, description de la procédure d'essai, incertitude d'essai)

**Type de produit : produit d'isolation réfléchissant (Type 3)**  
Noms du produit :  
TOP TOIT / TOP TOIT<sup>S</sup> (ISO 2000 SAS)  
Épaisseur déclarée — 8,5±1cm\* selon EN 16863 (3 Pa)  
\* selon la déclaration du fabricant : rapport ACTIS 220210 - épaisseur déclarée EN  
823 (3 Pa)

(nom, description et éléments d'identification de l'éprouvette)

**Client :** SA Orion financement – Avenue de la Gare – FR-11230 CHALABRE, France  
(nom et adresse)

**Fabricant :** ACTIS SA : 30 Avenue de Catalogne - 11300 LIMOUX, France  
(nom et adresse)

### Résultats d'essai :

| Propriété et unité de mesure   | N° de référence de la méthode d'essai | Résultat d'essai |
|--|---------------------------------------|------------------|
| Résistance thermique totale déclarée du produit<br>TOP TOIT $R_{D(core)90/90}$ , (m <sup>2</sup> .K)/W   | LST EN ISO 22097:2023                 | 3,20             |
| Résistance thermique déclarée du système avec 2 lames d'air<br>$R_{system90/90}$ , (m <sup>2</sup> .K)/W   |                                       | 3,95             |
| Valeurs de résistance thermique déclarée déterminées selon LST EN 16863:2023<br>Position de l'éprouvette : verticale (direction du flux thermique — horizontale) |                                       |                  |

Lieu d'essai : Laboratoire de physique du bâtiment, Institut d'Architecture et de Construction de Kaunas Université de Technologie  
(nom du laboratoire d'essai)

Date de dépôt de l'éprouvette : 18/03/2024 — 05/04/2024 Date de l'essai : 29/03/2024 — 13/04/2024

Dates de production : 27/11/2023 — 06/03/2024

Échantillonnage : Éprouvette échantillonnée par le client. Description de l'éprouvette 22/11/2023

Informations complémentaires : Ce rapport est préparé selon les rapports d'essais 088 002-2 SF/24 U, 088 003-1=2 SF/24 U, 101 004-2 SF/24 U, 101 005-2 SF/24 U.

(Tous écarts, essais complémentaires, exceptions et informations relatifs à un essai particulier)

Annexes : **Annexe 1.** Paramètres de mesure de la boîte chaude gardée ;  
**Annexe 2.** Propriétés thermiques des éprouvettes et des lames d'air  
**Annexe 3.** Valeurs de résistance thermique  $R_{D(core)90/90}$  selon la norme LST EN 16863:2023

(indiquer les numéros et les titres des annexes)

Responsable technique : \_\_\_\_\_ [Signature] \_\_\_\_\_ K. Banionis  
(approuve les résultats d'essai) (signature) (prénom, nom)  
Essai effectué par : \_\_\_\_\_ [Signature] \_\_\_\_\_ A. Burlingis  
(responsable technique des essais) (signature) (prénom, nom)

S.P.

[CACHET] [SIGNATURE]

Validité - Les données et les résultats figurant dans ce procès-verbal concernent uniquement les éprouvettes décrites et soumises à l'essai.

Remarques concernant la publication — La photocopie, la reproduction ou la traduction dans une autre langue du présent document est interdite sans l'accord écrit préalable du Laboratoire de physique du bâtiment.

Tunelio g. 60, LT - 44405 Kaunas, Lituanie (Tél. : +370 37 350799)  
Site Web : [www.ktu.edu/asi/en/](http://www.ktu.edu/asi/en/) ; Email : [statybine.fizika@ktu.lt](mailto:statybine.fizika@ktu.lt)

# Rapport d'essai TOP TOIT DUO selon la norme NF EN ISO 22097:2023

INSTITUT D'ARCHITECTURE ET DE  
CONSTRUCTION DE L'UNIVERSITÉ  
DE TECHNOLOGIE DE KAUNAS  
LABORATOIRE DE PHYSIQUE DU  
BÂTIMENT



[LOGO]

RAPPORT DE CALCUL No. 232-2 SF/24

Page (pages)

**Date : 18 septembre 2024**

1 (4)

## Détermination de la résistance thermique installée dans un toit selon EN ISO 6946:2017

|                  |  |
|------------------|--|
| Méthode d'essai  | Détermination de la résistance thermique installée dans un toit selon EN ISO 6946:2017<br>(titre de l'essai)   |
| Nom du produit : | Type de produit : produit d'isolation réfléchissant (Type 3)<br><b>Nom du système d'isolation :</b><br>• <b>TOP TOIT DUO</b><br>(identification de l'éprouvette) |
| Client :         | SA Orion financement – Avenue de la Gare – FR-11230 CHALABRE, France<br>(nom et adresse)   |
| Fabricant :      | ACTIS SA : 30 Avenue de Catalogne - 11300 LIMOUX, France<br>(nom et adresse)   |

### Résultats des calculs pour une conception de la construction du toit sans lames d'air non ventilées (Figure 1) :

| Angle d'inclinaison de toit, $\alpha$ | N° de référence de la méthode de calcul | Résultats du calcul, $R$ , (m <sup>2</sup> .K)/W |
|---------------------------------------|---|--|
| Toit plat ( $\alpha = 0^\circ$ )      | EN ISO 6946:2017                        | 6,46   |
| Toit en pente ( $\alpha = 20^\circ$ ) |   | 6,47   |
| Toit en pente ( $\alpha = 30^\circ$ ) |   | 6,47   |
| Toit en pente ( $\alpha = 45^\circ$ ) |   | 6,48   |

*La valeur R pour d'autres pentes (valeur  $\alpha$  différente) peut être déterminée par interpolation linéaire entre deux valeurs R calculées*

### Résultats des calculs pour une conception de la construction du toit avec lames d'air non ventilées (Figure 2) :

| Angle d'inclinaison de toit, $\alpha$ | N° de référence de la méthode de calcul | Résultats du calcul, $R$ , (m <sup>2</sup> .K)/W |
|---------------------------------------|---|--|
| Toit plat ( $\alpha = 0^\circ$ )      | EN ISO 6946:2017                        | 7,38   |
| Toit en pente ( $\alpha = 20^\circ$ ) |   | 7,46   |
| Toit en pente ( $\alpha = 30^\circ$ ) |   | 7,51   |
| Toit en pente ( $\alpha = 45^\circ$ ) |   | 7,58   |

*La valeur R pour d'autres pentes (valeur  $\alpha$  différente) peut être déterminée par interpolation linéaire entre deux valeurs R calculées*

Calcul Laboratoire de physique du bâtiment, Institut d'Architecture et de Construction de Kaunas Université de réalisé par : Technologie

(Nom de l'organisation)

Produits utilisés dans le calcul : TOP COMPLES (procès-verbal d'essai no. 087-2 SF/24 U)  
TOP TOIT (procès-verbal d'essai no. 101-2 SF/24 U)

Informations complémentaires : Demande,

Annexe : 1 - Résultats du calcul

(Les numéros des annexes doivent être mentionnés)

Responsable technique : K. Banionis [SIGNATURE]  
(approuve les résultats d'essai) (prénom, nom) (signature)

Calculé par : J. Ramanauskas [SIGNATURE]  
(responsable technique des essais) (prénom, nom) (signature)

S.P. [CACHET] [SIGNATURE]

Validité - Les données et les résultats figurant dans ce procès-verbal concernent uniquement les éprouvettes décrites et soumises à l'essai.  
Remarques concernant la publication — La photocopie, la reproduction ou la traduction dans une autre langue du présent document est interdite sans l'accord écrit préalable du Laboratoire de physique du bâtiment.

Tunelio g. 60, LT - 44405 Kaunas, Lituanie (Tél. : +370 37 350799)  
Site Web : [www.ktu.edu/asi/en/](http://www.ktu.edu/asi/en/); Email : [statybine.fizika@ktu.lt](mailto:statybine.fizika@ktu.lt)

# Rapport d'essai TOP BARDAGE selon la norme NF EN ISO 22097:2023

INSTITUT D'ARCHITECTURE ET DE  
CONSTRUCTION DE L'UNIVERSITÉ  
DE TECHNOLOGIE DE KAUNAS  
LABORATOIRE DE PHYSIQUE DU  
BÂTIMENT



[LOGO]

PROCÈS-VERBAL D'ESSAI No. **112-2 SF/24 U**

Page (pages)

**Date : 9 Janvier 2025**

1 (3)

## Détermination de la résistance thermique d'un produit d'isolation réfléchissant selon LST EN ISO 22097:2023, LST EN ISO 8990:1999 et spécification technique d'un produit selon LST EN 16863:2023

Méthode d'essai : LST EN ISO 22097:2023 Isolation thermique des bâtiments - Produits isolants réfléchissants Détermination de la performance thermique (ISO 22097:2023) ; LST EN ISO 8990:1999 Isolation thermique - Détermination des propriétés de transmission thermique en régime stationnaire - Méthode à la boîte chaude gardée et calibrée (ISO 8990:1994).

(numéro du document normatif ou de la méthode d'essai, description de la procédure d'essai, incertitude d'essai)

Type de produit : **produit d'isolation réfléchissant (Type 3)**

Description de l'éprouvette : Noms du produit : TOP BARDAGE / TETRIS BARDAGE  
Épaisseur déclarée — 12,5±1cm\* selon EN 16863 (3 Pa)

\* selon la déclaration du fabricant : procès-verbal d'essai IBP 220106 - EN 823 (3 Pa)

(nom, description et éléments d'identification de l'éprouvette)

Client : SA Orion financement – Avenue de la Gare – FR-11230 CHALABRE, France

(nom et adresse)

Fabricant : ACTIS SA : 30 Avenue de Catalogne - 11300 LIMOUX, France

(nom et adresse)

### Résultats d'essai :

| Propriété et unité de mesure   | N° de référence de la méthode d'essai | Résultat d'essai |
|--|---------------------------------------|------------------|
| Résistance thermique totale déclarée du produit<br><b>TOP BARDAGE</b> $R_{D(core)90/90}$ , (m <sup>2</sup> .K)/W   | LST EN ISO 22097:2023                 | 4,95             |
| Résistance thermique déclarée du système avec 2 lames d'air<br>$R_{system90/90}$ , (m <sup>2</sup> .K)/W   |                                       | 5,75             |
| Valeurs de résistance thermique déclarée déterminées selon LST EN 16863:2023<br>Position de l'éprouvette : verticale (direction du flux thermique — horizontale) |                                       |                  |

Lieu d'essai : **Laboratoire de physique du bâtiment, Institut d'Architecture et de Construction de Kaunas Université de Technologie**  
(nom du laboratoire d'essai)

Date de dépôt de l'éprouvette : 05/03/2024 — 29/04/2024

Date de l'essai : 17/04/2024 — 03/05/2024

Dates de production : 18/01/2024 — 20/03/2024

Échantillonnage : Éprouvette échantillonnée par le client. Description de l'éprouvette 17/12/2024

Informations complémentaires : Ce rapport est préparé conformément aux rapports d'essais 103 001-2 SF/24 U, 103 002-2 SF/24 U, 112 003-2 SF/24 U, 112 004-2 SF/24 U.

(Tous écarts, essais complémentaires, exceptions et informations relatifs à un essai particulier)

Annexes : **Annexe 1.** Paramètres de mesure de la boîte chaude gardée ;  
**Annexe 2.** Propriétés thermiques des éprouvettes et des lames d'air  
**Annexe 3.** Valeurs de résistance thermique  $R_{D(core)90/90}$  selon la norme LST EN 16863:2023

(indiquer les numéros et les titres des annexes)

Responsable technique :

(approuve les résultats d'essai)

Essai effectué par :

(responsable technique des essais)

[Signature]

(signature)

[Signature]

(signature)

K. Banionis

(prénom, nom)

A. Burlingis

(prénom, nom)

S.P.

[CACHET] [SIGNATURE]

Validité - Les données et les résultats figurant dans ce procès-verbal concernent uniquement les éprouvettes décrites et soumises à l'essai.

Remarques concernant la publication — La photocopie, la reproduction ou la traduction dans une autre langue du présent document est interdite sans l'accord écrit préalable du Laboratoire de physique du bâtiment.

Tunelio g. 60, LT - 44405 Kaunas, Lituanie (Tél. : +370 37 350799)

Site Web : [www.ktu.edu/asi/en/](http://www.ktu.edu/asi/en/) ; Email : [starybine.fizika@ktu.lt](mailto:starybine.fizika@ktu.lt)

# Rapport d'essai ISO LIN HPV selon la norme NF EN ISO 22097:2023

INSTITUT D'ARCHITECTURE ET DE  
CONSTRUCTION DE KAUNAS UNIVERSITÉ  
DE TECHNOLOGIE  
LABORATOIRE DE PHYSIQUE DU  
BÂTIMENT



[LOGO]

PROCÈS-VERBAL D'ESSAI N° 257 SF/24 U

Page (pages)

**Date : 29 novembre 2024**

1 (3)

## Détermination de la résistance thermique d'un produit d'isolation réfléchissant selon LST EN ISO 22097:2023 et LST EN ISO 8990:1999

(titre de l'essai)  
LST EN ISO 22097:2023 Isolation thermique des bâtiments - Produits isolants réfléchissants  
Détermination de la performance thermique (ISO 22097:2023) ;  
LST EN ISO 8990:1999 Isolation thermique - Détermination des propriétés de transmission thermique  
en régime stationnaire - Méthode à la boîte chaude gardée et calibrée (ISO 8990:1994).  
(numéro du document normatif ou de la méthode d'essai, description de la procédure d'essai, incertitude d'essai)

**Méthode d'essai**

**Description de l'éprouvette :** **Type de produit : produit d'isolation réfléchissant (Type 3)**  
**Noms du produit :**  
ISO LIN HPV / TOP LIN HPV / TOP LAINE DE LIN  
Épaisseur déclarée — 7,0±0,5 cm\* selon EN 823 (3 Pa)  
\* selon la déclaration du fabricant : rapport ACTIS 220516 - épaisseur déclarée EN 823 (3 Pa)  
(nom, description et éléments d'identification de l'éprouvette)

**Client :** SA Orion financement – Avenue de la Gare – FR-11230 CHALABRE, France

(nom et adresse)

**Fabricant :** ACTIS SA : 30 Avenue de Catalogne - 11300 LIMOUX, France

(nom et adresse)

### Résultats d'essai :

| Propriété et unité de mesure   | N° de référence de la méthode d'essai | Résultat d'essai |
|--|---------------------------------------|------------------|
| Résistance thermique totale déclarée du produit<br>TRISO LAINE+ $R_{D(core)90/90}$ , (m <sup>2</sup> .K)/W   | LST EN ISO 22097:2023                 | 2,70             |
| Résistance thermique déclarée du système avec 2 lames d'air<br>$R_{système90/90}$ , (m <sup>2</sup> .K)/W  |                                       | 3,75             |
| Valeurs de résistance thermique déclarée déterminées selon LST EN 16863:2023<br>Position de l'éprouvette : verticale (direction du flux thermique — horizontale) |                                       |                  |

**Lieu d'essai :** Laboratoire de physique du bâtiment, Institut d'Architecture et de Construction de Kaunas Université de Technologie  
(nom du laboratoire d'essai)

**Date de dépôt de l'éprouvette :** 07/09/2024

**Date de l'essai :** 23/10/2024 — 01/11/2024

**Dates de production :** 08/01/2024 — 17/07/2024

**Échantillonnage :** Éprouvette échantillonnée par le client. Description de l'éprouvette 27/11/2024

**Informations complémentaires :** Ce rapport est préparé conformément aux rapports d'essais 257-1 SF/24 U ; 257-2 SF/24 U ; 257-3 SF/24 U ; 257-4 SF/24 U.

(Tous écarts, essais complémentaires, exceptions et informations relatifs à un essai particulier)

**Annexes :** **Annexe 1.** Paramètres de mesure de la boîte chaude gardée ;

**Annexe 2.** Propriétés thermiques des éprouvettes et des lames d'air

**Annexe 3.** Valeurs de résistance thermique  $R_{D(core)90/90}$  selon la norme LST EN 16863:2023

(indiquer les numéros et les titres des annexes)

Responsable technique :  
(approuve les résultats d'essai)  
Essai effectué par :  
(responsable technique des essais)

[Signature]  
(signature)  
[Signature]  
(signature)

K. Banionis  
(prénom, nom)  
A. Burlingis  
(prénom, nom)

S.P.

[CACHET] [SIGNATURE]

Validité - Les données et les résultats figurant dans ce procès-verbal concernent uniquement les éprouvettes décrites et soumises à l'essai.

Remarques concernant la publication — La photocopie, la reproduction ou la traduction dans une autre langue du présent document est interdite sans l'accord écrit préalable du Laboratoire de physique du bâtiment.

Tunelio g. 60, LT - 44405 Kaunas, Lituanie (Tél. : +370 37 350799)  
Site Web : [www.ktu.edu/asi/en/](http://www.ktu.edu/asi/en/) ; Email : [statybne.fizika@ktu.lt](mailto:statybne.fizika@ktu.lt)



# Toiture par l'extérieur



SOLUTIONS POUR LA TOITURE PAR

# L'EXTÉRIEUR

---



## TOP TOIT / ISO LIN HPV

(sur chevrons ou sur voliges)

31-34

## TOP TOIT / ISO LIN HPV en solutions combinées

(Hybris ou autres isolants)

35-39

## TOP TOIT DUO

40-43

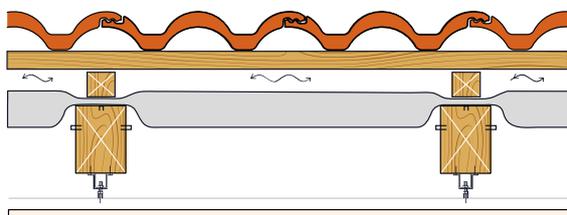


## Isolants réflecteurs respirants avec écran HPV intégré (Sur chevrons ou sur voliges)

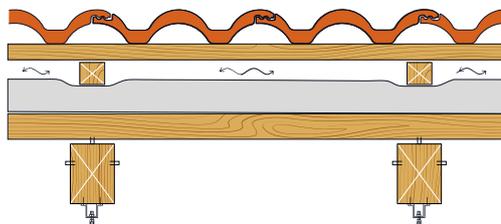


### Schémas de pose :

Pose sur chevrons



Pose en contact direct sur voliges



### Des solutions aux multiples avantages\* :

- Isolation 2 en 1 : thermique et étanchéité (à l'air et à l'eau)
- Éligibilité aux dispositifs d'aide à la rénovation énergétique : MaPrimeRénov', CEE, Eco-PTZ, ANAH, TVA 5,5%...
- Confort de pose : léger, découpe et pose faciles, bande autoadhésive intégrée
- Propre : aucune poussière, ni fibre nocive ou irritante
- Inaltérable : résistant à l'humidité, aucun tassement

(\*) Résistances thermiques avec 2 lames d'air non ventilées.

## RÈGLES PRINCIPALES DE MISE EN OEUVRE :

### 01

#### Au préalable

- S'assurer que la charpente soit saine et exempte de toute trace d'humidité.
- Si nécessaire, fermer l'espace entre les chevrons à l'aide d'entretoises, de section équivalente aux chevrons, afin d'éviter toute infiltration d'air sous l'isolation.
- Afin de pallier d'éventuels désagréments, il faut impérativement mettre en place la couverture sans attendre ou bâcher le chantier si la couverture doit être installée plusieurs jours après.

### 02

#### Lame d'air non ventilée

Respecter une lame d'air non ventilée (étanche) de 20 mm minimum entre le parement de finition et l'isolant **TOP TOIT/ISO LIN HPV**.

### 03

#### Lame d'air ventilée

Conformément aux DTU série 40, respecter une lame d'air ventilée de 20 mm minimum entre le **TOP TOIT/ISO LIN HPV** et la face inférieure du liteau support de couverture (contre-latte de section 40 mm minimum).



## 04

### Sens de pose

L'isolant **TOP TOIT/ISO LIN HPV** se pose avec la membrane HPV (face grise) tournée vers l'extérieur et face bleue (pour le **TOP TOIT**) tournée vers l'intérieur.

L'isolant **TOP TOIT/ISO LIN HPV** se met en œuvre horizontalement en commençant au niveau de la sablière et en remontant jusqu'au faîtage de manière à assurer la continuité de l'isolation et de l'étanchéité à l'eau sur la totalité de la surface à isoler. La membrane « débordante » avec bande auto-adhésive doit être positionnée vers le bas.

## 05

### Débord de toiture

Traiter le débord de toit afin d'assurer l'évacuation des eaux de pluie jusqu'au larmier qui se jette dans la gouttière.

## 06

### Fixation et jonctions

En partie courante, agraffer régulièrement le **TOP TOIT/ISO LIN HPV** sur les chevrons.

En périphérie, agraffer l'isolant tous les 5 cm. Utiliser des agrafes de 14 à 20 mm.

Réaliser les jonctions entre lés par recouvrement de 5 à 10 cm, agraffer et adhésiver les jonctions avec la bande auto-adhésive intégrée et avec l'**adhésif ISO 2000** pour assurer l'étanchéité à l'air et à l'eau.

## Accessoires et outils :



**ADHESIFS ISO 2000**  
(Isodhésif ou Multidhésif)



**CONTRE-LATTE**



**CUTTER**

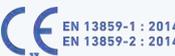


**CLOUEUSE  
AGRAFEUSE**

## Caractéristiques techniques :

**TOP TOIT/ ISO LIN HPV** sont des isolants réflecteurs respirants avec écran HPV destinés à l'isolation par l'extérieur des toitures traditionnelles.

Ces solutions offrent une résistance thermique certifiée selon la **norme NF EN ISO 22097:2023**.

|   | NORME                | TOP TOIT  | ISO LIN HPV   |
|---|----------------------|---|---|
| <b>R<sub>D</sub> CORE</b>                             | NF EN ISO 22097:2023 | 3,20 m <sup>2</sup> .K/W  | 2,70 m <sup>2</sup> .K/W  |
| <b>R<sub>D</sub> avec 2 lames d'air non ventilées</b> | NF EN ISO 22097:2023 | 3,95 m <sup>2</sup> .K/W  | 3,75 m <sup>2</sup> .K/W  |
| <b>Transmission vapeur d'eau (Sd)</b>                 | EN 13859-2           | < 0,35 m  | = 0,03 m (pour la membrane HPV)   |
| <b>Étanchéité à l'eau</b>                             | EN 13984             | W1  | W1 (pour la membrane HPV)   |
| <b>Épaisseur nominale</b>                             | EN 823               | 8,5 cm (+/- 1)  | 7 cm (+/- 1)  |
| <b>Masse surfacique</b>                               | EN 1602              | 625 g/m <sup>2</sup>  | 625 g/m <sup>2</sup>  |
| <b>Dimensions (Lxl)</b>                               | EN 822               | 10 m x 1,6 m  | 10 m x 1,6 m  |
| <b>Métrage</b>  | EN 822               | 16 m <sup>2</sup>   | 16 m <sup>2</sup>   |
| <b>Conforme aux exigences</b>                         |                      |  |  |

Déclarations de performance (DOP) et rapports d'essais téléchargeables sur [www.iso2000-isolation.fr](http://www.iso2000-isolation.fr)

## Libellé produit :

- **TOP TOIT** : testé selon la norme d'essai NF EN ISO 22097:2023 (rapport KTU n° 101-2 SF/24 U) ou **ISO LIN HPV** : testé selon la norme d'essai NF EN ISO 22097:2023 (rapport 257 SF/24 U).
- Performances thermiques testées selon la norme d'essai NF EN ISO 22097:2023 par le laboratoire accrédité KTU.

## Isolants réflecteurs respirants avec écran HPV intégré

(En solutions combinées avec l'Hybris ou d'autres isolants)



OU



À combiner  
avec :



OU



### ASTUCE DÉCOUPE

Découpe des colis  
dans la gaine



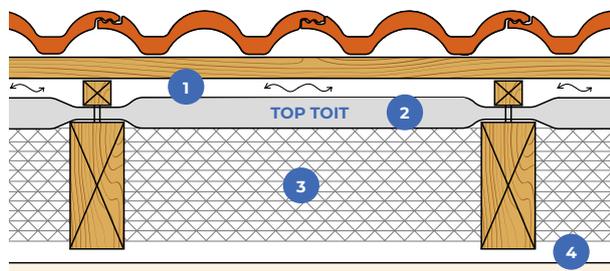
GAIN DE TEMPS  
SUR LA POSE

Nos solutions **TOP TOIT / ISO LIN HPV** peuvent être combinées à l'Hybris ou à d'autres isolants afin de bénéficier de résistances thermiques optimisées permettant notamment d'atteindre les palliers nécessaires à l'obtention d'aides fiscales.

(\*) Résistances thermiques avec 2 lames d'air non ventilées, ISO LIN HPV : rapport en cours d'actualisation, les valeurs de résistance thermique pourront être amenées à être modifiées.

## Schémas de pose :

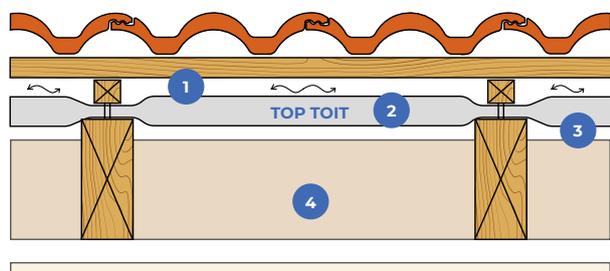
### En solution combinée avec Hybris



1. Lamé d'air supérieure ventilée :  $R = 0,10$
2. TOP TOIT :  $R = 3,20'$  / ISO LIN HPV :  $R = 2,70'$
3. HYBRIS :  $R = 2,90'$
4. Lamé d'air inférieure non ventilée :  $R = 0,50$

**R installé = 6,70/6,20  $m^2.K/W''$**

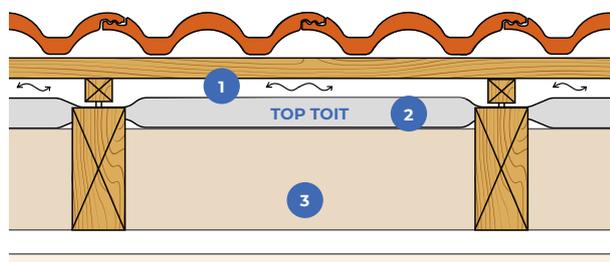
### En solution combinée avec un autre isolant et lame d'air centrale



1. Lamé d'air supérieure ventilée :  $R = 0,10$
2. TOP TOIT :  $R = 3,20'$  / ISO LIN HPV :  $R = 2,70'$
3. Lamé d'air centrale non ventilée :  $R = 0,53$
4. Isolant traditionnel  $\lambda 32$  100 mm :  $R = 3,15$

**R installé = 6,98/6,48  $m^2.K/W''$**

### En solution combinée avec un autre isolant en contact



1. Lamé d'air supérieure ventilée :  $R = 0,10$
2. TOP TOIT :  $R = 3,20'$  / ISO LIN HPV :  $R = 2,70'$
3. Isolant traditionnel  $\lambda 32$  120 mm :  $R = 3,75$

**R installé = 7,05/6,55  $m^2.K/W''$**

## Des solutions aux multiples avantages : \*\*\*

- Isolation 2 en 1 : thermique et étanchéité (à l'air et à l'eau)
- Éligibilité aux dispositifs d'aide à la rénovation énergétique : MaPrimeRénov', CEE, Eco-PTZ, ANAH, TVA 5,5%...
- Confort de pose : léger, découpe et pose faciles
- Épaisseur réduite pour éviter une rehausse de la toiture importante : utilisation de l'espace entre chevrons
- Propre : aucune poussière, ni fibre nocive ou irritante
- Inaltérable : résistant à l'humidité, aucun tassement

(\*) R mesuré selon la norme NF EN ISO 22097:2023

(\*\*) Réalisé selon la norme pr EN ISO 6946, en flux ascendant, pente de toit 30°. R installé  $\geq 6 m^2.K/W$  quelle que soit la pente de toit.

(\*\*\*) En combinaison avec l'Hybris

## RÈGLES PRINCIPALES DE MISE EN OEUVRE :

# 01

### Au préalable

- S'assurer que la couverture soit étanche à l'eau et que la charpente soit saine. Se référer au Document Technique d'Application (DTA) de l'isolant **HYBRIS**.
- Si nécessaire, fermer l'espace entre les chevrons à l'aide d'entretoises, de section équivalente aux chevrons, afin d'éviter toute infiltration d'air sous l'isolation.
- Afin de pallier d'éventuels désagréments il faut impérativement mettre en place la couverture sans attendre ou bâcher le chantier si la couverture doit être installée plusieurs jours après.

# 02

### Lame d'air non ventilée

Respecter une lame d'air non ventilée (étanche) de 20 mm minimum

- entre le parement de finition et l'isolant **HYBRIS**
- entre les isolants **HYBRIS** et **TOP TOIT (ou ISO LIN HPV)**

# 03

### Lame d'air ventilée

Conformément aux DTU série 40, respecter une lame d'air ventilée de 20 mm minimum entre le **TOP TOIT (ou ISO LIN HPV)** et la face inférieure du liteau support de couverture (contre-latte de section 40 mm minimum).



## 04

### Sens de pose

- L'isolant **HYBRIS** se pose bord à bord entre chevrons, film cuivré orienté côté chaud, alvéoles perpendiculaires aux chevrons. Découper l'isolant **HYBRIS** dans son emballage (distance entre chevrons + surcote de 10 mm).
- L'isolant **TOP TOIT (ou ISO LIN HPV)** se pose horizontalement côté froid, face grise orientée du côté de la couverture en commençant au niveau de la sablière et en remontant jusqu'au faitage de manière à assurer la continuité de l'isolation et de l'étanchéité à l'eau sur la totalité de la surface à isoler. La membrane « débordante » avec bande auto-adhésive doit être positionnée vers le bas.

## 05

### Fixation et jonctions

- Agrafer ponctuellement le film cuivré de l'**HYBRIS** contre les chevrons. Réaliser la jonction entre les panneaux avec la languette débordante adhésive intégrée
- En partie courante, agrafer régulièrement le **TOP TOIT (ou ISO LIN HPV)** sur les chevrons. En périphérie, agrafer les isolants tous les 5 cm. Utiliser des agrafes de 14 à 20 mm. Réaliser les jonctions entre lés par recouvrement de 5 à 10 cm, agrafer et adhésiver les jonctions avec l'**adhésif ISO 2000** pour assurer l'étanchéité à l'air et à l'eau.

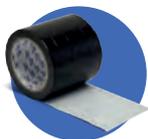
## 06

### Débord de toiture

Traiter le débord de toit afin d'assurer l'évacuation des eaux de pluie jusqu'au larmier qui se jette dans la gouttière.

(\*) Règles de mise en œuvre en combinaison avec la solution Hybris Pour les autres isolants, se référer aux règles de l'art, normes et textes concernés en vigueur.

## Accessoires et outils :



**ADHESIFS ISO 2000**  
(Isodhésif ou Multidhésif)



**CONTRE-LATTE**



**CUTTER**



**CLOUEUSE  
AGRAFEUSE**



**SCIE OU  
COUTEAU  
SPECIAL ISOLANT**

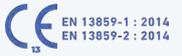


**SCOTCH J**

## Caractéristiques techniques :

Cette solution combinée est composée de 2 produits très performants : un isolant thermo acoustique (HYBRIS) et un isolant réflecteur respirant avec écran HPV (TOP TOIT ou ISO LIN HPV).

Destinée à l'isolation par l'extérieur des toitures traditionnelles cette solution offre une résistance thermique installée supérieure à 6 m<sup>2</sup>.K/W.

|   | NORME                | HYBRIS  | TOP TOIT  | ISO LIN HPV   |
|---|----------------------|---|---|---|
| <b>R<sub>0</sub> CORE</b>                             | NF EN ISO 22097:2023 | 2,70 m <sup>2</sup> .K/W  | 3,20 m <sup>2</sup> .K/W  | 2,70 m <sup>2</sup> .K/W  |
| <b>R<sub>0</sub> avec 2 lames d'air non ventilées</b> | NF EN ISO 22097:2023 | 3,90 m <sup>2</sup> .K/W  | 3,95 m <sup>2</sup> .K/W  | 3,75 m <sup>2</sup> .K/W  |
| <b>Transmission vapeur d'eau (Sd)</b>                 | EN 13859-2           | >90 m   | <0,35 m   | = 0,03 m (pour la membrane HPV)   |
| <b>Étanchéité à l'eau</b>                             | EN 13984             | W1  | W1  | W1 (pour la membrane HPV)   |
| <b>Épaisseur nominale</b>                             | EN 823               | 9,0 cm  | 8,5 cm (+/-1)   | 7 cm (+/- 1)  |
| <b>Masse surfacique</b>                               | EN 1602              | <10 kg/m <sup>3</sup>   | 625 g/m <sup>3</sup>  | 625 g/m <sup>2</sup>  |
| <b>Dimensions (Lxl)</b>                               | EN 822               | 1,20 x 2,70 m   | 10 x 1,6 m  | 10 x 1,6 m  |
| <b>Métrage</b>  | EN 822               | 12,96 m <sup>2</sup>  | 16 m <sup>2</sup>   | 16 m <sup>2</sup>   |
| <b>Conforme aux exigences</b>                         |                      |  |  |  |

Déclarations de performance (DOP) et rapports d'essais téléchargeables sur [www.iso2000-isolation.fr](http://www.iso2000-isolation.fr)

## Libellé produit\* :

Solution combinée R > 6 m<sup>2</sup>.K/W :

- HYBRIS avec ACERMI n° 22/189/1575
- TOP TOIT : testé selon la norme d'essai NF EN ISO 22097:2023 (rapport KTU n° 101-2 SF/24 U) ou ISO LIN HPV : testé selon la norme d'essai NF EN ISO 22097:2023 (rapport 257 SF/24 U)

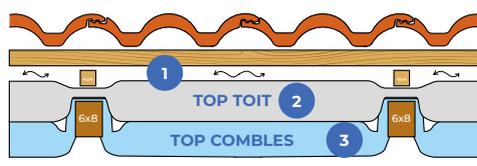
(\* En combinaison avec d'autres isolants, indiquer le R global de la solution retenue et le numéro ACERMI si concerné.

## Solution combinée composée de 2 produits HAUTE PERFORMANCE



### Schémas de pose :

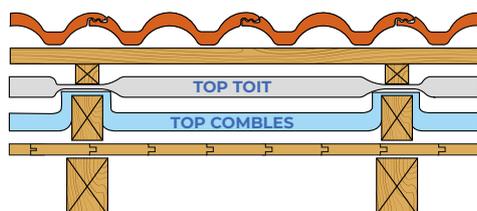
Pose en contact



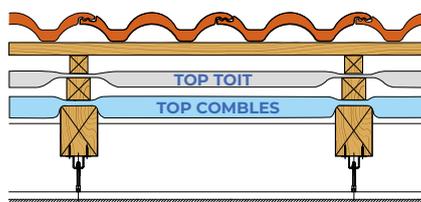
1. Lamé d'air supérieure ventilée :  $R = 0,10$
2. TOP TOIT :  $R = 3,20^*$
3. TOP COMBLES :  $R = 3,15^*$

$R$  installé =  $6,45 \text{ m}^2.\text{K}/\text{W}^{**}$

Pose sur volige



Double pose tendue



### Une solution aux multiples avantages :

- Isolation 2 en 1 : thermique et étanchéité (à l'air et à l'eau)
- Éligibilité aux dispositifs d'aide à la rénovation énergétique : MaPrimeRénov', CEE, Eco-PTZ, ANAH, TVA 5,5%...
- Confort de pose : léger, découpe et pose faciles. Épaisseur réduite pour éviter une rehausse de la toiture importante : utilisation de l'espace entre chevrons
- Propre : aucune poussière, ni fibre nocive ou irritante
- Inaltérable : résistant à l'humidité, aucun tassement

(\*)  $R$  mesuré selon la norme NF EN ISO 22097:2023

(\*\*) Réalisé selon la norme pr EN ISO 6946, en flux ascendant, pente de toit 30°:  $R$  installé  $\geq 6 \text{ m}^2.\text{K}/\text{W}$  quelle que soit la pente de toit.

## RÈGLES PRINCIPALES DE MISE EN OEUVRE :

# 01

### Au préalable

- S'assurer que la charpente soit saine et exempte de toute trace d'humidité.
- Si nécessaire, fermer l'espace entre les chevrons à l'aide d'entretoises, de section équivalente aux chevrons, afin d'éviter toute infiltration d'air sous l'isolation.
- Afin de pallier d'éventuels désagréments il faut impérativement mettre en place la couverture sans attendre ou bâcher le chantier si la couverture doit être installée plusieurs jours après.

# 02

### Lame d'air non ventilée

Respecter une lame d'air non ventilée (étanche) de 20 mm minimum :

- entre le parement de finition et l'isolant **TOP COMBLES**
- entre les isolants **TOP COMBLES** et **TOP TOIT** (contre-lattes de section 60x40 minimum, en pose tendue). Nous vous recommandons d'utiliser l'accessoire **ISO CLIP** pour garantir les lames d'air.

# 03

### Lame d'air ventilée

Conformément aux DTU série 40, respecter une lame d'air ventilée de 20 mm minimum entre le TOP TOIT et la face inférieure du liteau support de couverture (contrelatte de section 40 mm minimum).

## 04

### Sens de pose

L'isolant **TOP COMBLES** se pose horizontalement côté chaud (côté parement de finition), languette adhésive orientée en direction de la sablière. L'isolant **TOP TOIT** se pose côté froid, face grise orientée du côté de la couverture.

La membrane « débordante » avec bande auto-adhésive doit être positionnée vers le bas. Les isolants se mettent en oeuvre horizontalement, en commençant au niveau de la sablière et en remontant jusqu'au faîtage de manière à assurer la continuité de l'isolation et de l'étanchéité à l'eau sur la totalité de la surface à isoler.

## 05

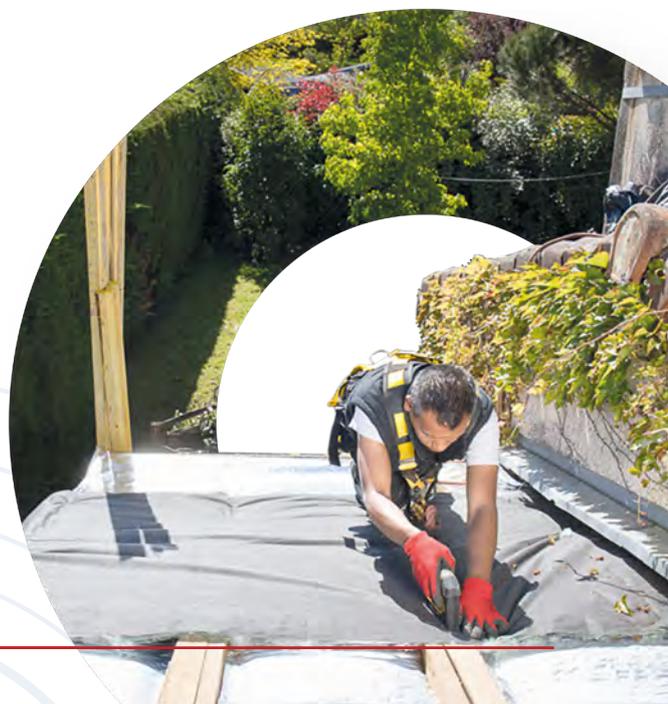
### Fixation et jonctions

En partie courante, nous vous recommandons d'utiliser l'accessoire ISO CLIP pour la pose du **TOP COMBLES** en crémaillère. Avant la pose de la contre-latte, agraffer le **TOP TOIT** tous les 30 cm. En périphérie, agraffer les isolants tous les 5 cm. Utiliser des agrafes de 14 à 20 mm. Réaliser les jonctions entre lés par recouvrement de 5 à 10 cm, agraffer et adhésiver les jonctions avec l'adhésif incorporé ou l'adhésif ISO 2000 pour assurer l'étanchéité à l'air et à l'eau.

## 06

### Débord de toiture

Traiter le débord de toit afin d'assurer l'évacuation des eaux de pluie jusqu'au larmier qui se jette dans la gouttière.



## Accessoires et outils :



**ADHESIFS ISO 2000**  
(Isodhésif ou Multidhésif)



**CONTRE-LATTE**



**CUTTER**



**CLOUEUSE  
AGRAFEUSE**



**ISO CLIP**

## Caractéristiques techniques :

TOP TOIT DUO est une solution combinée composée de 2 produits très performants et totalement compatibles : un isolant réflecteur avec pare-vapeur (TOP COMBLES) et un isolant réflecteur respirant avec écran HPV (TOP TOIT).

Destinée à l'isolation par l'extérieur des toitures traditionnelles cette solution offre une résistance thermique installée supérieure à 6 m<sup>2</sup> K/W.

|   | NORME             | TOP COMBLES  | TOP TOIT  |
|---|-------------------|--|---|
| <b>R<sub>D</sub> CORE</b>                             | EN ISO 22097:2023 | 3,15 m <sup>2</sup> .K/W   | 3,20 m <sup>2</sup> .K/W  |
| <b>R<sub>D</sub> avec 2 lames d'air non ventilées</b> | EN ISO 22097:2023 | 4,45 m <sup>2</sup> .K/W   | 3,95 m <sup>2</sup> .K/W  |
| <b>Transmission vapeur d'eau (Sd)</b>                 | EN 1931           | >200 m   | < 0,35 m  |
| <b>Étanchéité à l'eau</b>                             | EN 1928           | étanches à 2kPa  | W1  |
| <b>Épaisseur nominale</b>                             | EN 823            | 8,5 cm (+/-1 cm)   | 8,5 cm (+/-1 cm)  |
| <b>Masse surfacique</b>                               | EN 1602           | 650 g/m <sup>2</sup>   | 625 g/m <sup>2</sup>  |
| <b>Dimensions (Lxl)</b>                               | EN 822            | 11,25 m x 1,6 m  | 10 m x 1,6 m  |
| <b>Métrage</b>  | EN 822            | 18 m <sup>2</sup>  | 16 m <sup>2</sup>   |
| <b>Conforme aux exigences</b>                         |                   | <br>EN 13859-2 : 2014 | <br>EN 13859-1 : 2014<br>EN 13859-2 : 2014 |

Déclarations de performance (DOP) et rapports d'essais téléchargeables sur [www.iso2000-isolation.fr](http://www.iso2000-isolation.fr)

## Libellé produit :

Solution combinée de 2 isolants réflecteurs R = 6,45 m<sup>2</sup>.K/W. Performance thermique testée selon la norme d'essai NF EN ISO 22097:2023 par le laboratoire accrédité KTU (rapport KTU n° 060 SF/23)\*.

(\*) Numéro de rapport pouvant être modifié.



# Toiture par l'intérieur



SOLUTIONS POUR LA TOITURE PAR

# L'INTÉRIEUR

---



TOP COMBLES

47-49

TOP TOIT COMBLES  
en solution combinée  
avec Hybris

(ou autres isolants)

50-52

TOP TOIT DUO

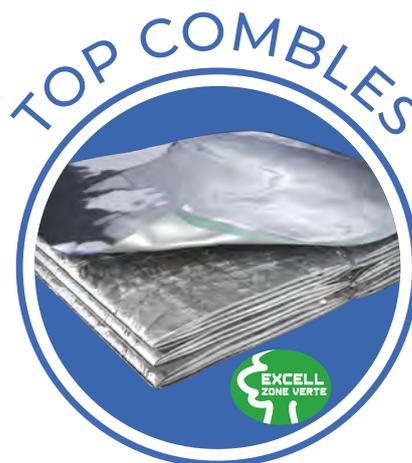
(par l'intérieur)

53-55

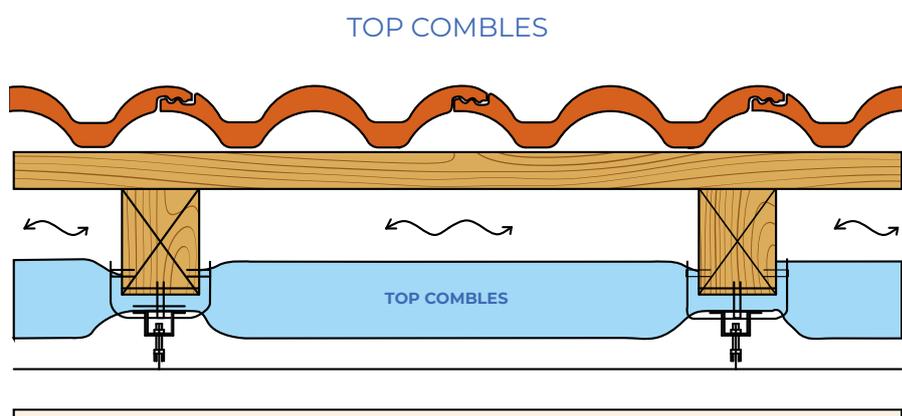
HYBRIS 185 mm

56-58

## Isolant réflecteur avec pare-vapeur intégré



### Schéma de pose :



### Une solution aux multiples avantages :

- Isolation 2 en 1 : thermique et étanchéité (à l'air et à l'eau)
- Éligibilité aux dispositifs d'aide à la rénovation énergétique : MaPrimeRénov', CEE, Eco-PTZ, ANAH, TVA 5,5%...
- Confort de pose : léger, découpe et pose faciles  
Propre : aucune poussière, ni fibre nocive ou irritante  
Inaltérable : résistant à l'humidité, aucun tassement

(\*) Résistance thermique avec 2 lames d'air non ventilées.

## RÈGLES PRINCIPALES DE MISE EN OEUVRE :

### 01

#### Au préalable

S'assurer que la couverture soit étanche à l'eau et que la charpente soit saine et exempte de toute trace d'humidité.

### 02

#### Lame d'air non ventilée

Respecter une lame d'air non ventilée (étanche) de 20 mm minimum entre le parement de finition et l'isolant **TOP COMBLES**.

### 03

#### Lame d'air ventilée

Conformément aux DTU série 40, respecter une lame d'air ventilée de 20 mm minimum.

### 04

#### Sens de pose

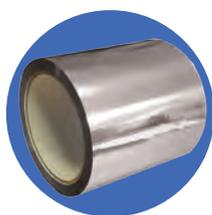
L'isolant **TOP COMBLES** se pose côté chaud (côté parement de finition), horizontalement ou verticalement (en fonction du sens des contre-lattes).

### 05

#### Fixation et jonctions

- Dérouler l'isolant, le tendre et l'agrafer régulièrement tous les 5 cm contre les supports bois rencontrés (agrafes de 19 mm minimum et de préférence en métal inoxydable).
- Aux jonctions, faire chevaucher les lés sur 5 à 10 cm, agraffer tous les 5 cm contre un support bois et jointer avec du ruban adhésif. Utiliser l'adhésif ISO 2000 pour une efficacité optimale.
- Réaliser un retour d'isolant d'environ 100 mm sur les parois périphériques et bloquer l'isolant à l'aide d'un liteau vissé ou chevillé.

## Accessoires et outils :



**ADHESIF  
ISO 2000**



**CUTTER**



**CLOUEUSE  
AGRAFEUSE**

## Caractéristiques techniques :

**TOP COMBLES** est un isolant réflecteur avec pare-vapeur destiné à l'isolation par l'intérieur des toitures traditionnelles.

Cette solution offre une résistance thermique certifiée selon la norme **NF EN ISO 22097:2023**.

|   | NORME             | TOP COMBLES   |
|---|-------------------|---|
| <b>R<sub>D</sub> CORE</b>                             | EN ISO 22097:2023 | 3,15 m <sup>2</sup> .K/W  |
| <b>R<sub>D</sub> avec 2 lames d'air non ventilées</b> | EN ISO 22097:2023 | 4,45 m <sup>2</sup> .K/W  |
| <b>Transmission vapeur d'eau (Sd)</b>                 | EN 13859-2        | >200m   |
| <b>Étanchéité à l'eau</b>                             | EN 13984          | étanche à 2 kPa   |
| <b>Epaisseur nominale</b>                             | EN 823            | 8,5 cm (+/- 1)  |
| <b>Masse surfacique</b>                               | EN 1602           | 650 g/m <sup>2</sup>  |
| <b>Dimensions (Lxl)</b>                               | EN 822            | 10 m x 1,6 m  |
| <b>Métrage</b>  | EN 822            | 16 m <sup>2</sup>   |
| <b>Conforme aux exigences</b>                         |                   | <br><small>EN 13859-2 : 2014</small> |

Déclarations de performance (DOP) et rapports d'essais téléchargeables sur [www.iso2000-isolation.fr](http://www.iso2000-isolation.fr)

## Libellé produit :

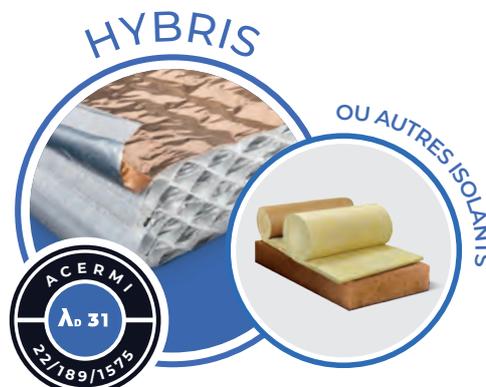
**TOP COMBLES** : testé selon la norme d'essai **NF EN ISO 22097:2023** (rapport KTU n° 087-2 SF/24 U). Performance thermique testée selon la norme d'essai **NF EN ISO 22097:2023** par le laboratoire accrédité KTU.

## Isolant réflecteur avec pare-vapeur intégré

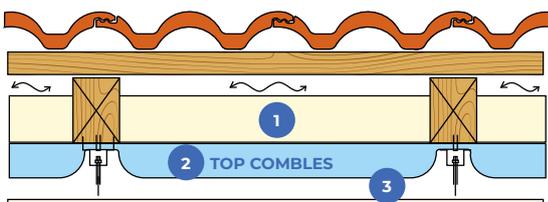
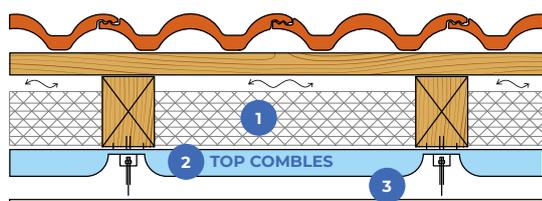
(En solution combinée avec l'Hybris ou d'autres isolants)



À combiner  
avec :



Schémas de pose :



### ASTUCE DÉCOUPE

Découpe des  
colis dans la gaine



**GAIN DE  
TEMPS  
SUR LA  
POSE**

1. HYBRIS 90 mm : R = 2,90\*
2. TOP COMBLES : R = 3,15\*
3. Lamme d'air inférieure non ventilée : R = 0,50

**R installé = 6,55 m².K/W\*\***

1. Isolant traditionnel λ 32 85 mm : R = 2,65
2. TOP COMBLES : R = 3,15\*
3. Lamme d'air inférieure non ventilée : R = 0,50

**R installé = 6,30 m².K/W\*\***

Des solutions aux multiples avantages\*\*\* :

- Isolation 3 en 1 : thermique, acoustique et étanchéité (à l'air et à l'eau)
- Éligibilité aux dispositifs d'aide à la rénovation énergétique : MaPrimeRénov', CEE, Eco-PTZ, ANAH, TVA 5,5%...
- Confort de pose : léger, découpe et pose faciles
- Surface habitable préservée : utilisation de l'espace entre chevrons Propre : aucune poussière, ni fibre nocive ou irritante
- Inaltérable : résistant à l'humidité, aucun tassement

(\*) R mesuré selon la norme NF EN ISO 22097:2023

(\*\*) Réalisé selon la norme pr EN ISO 6946, en flux ascendant, pente de toit 30°. R installé ≥ 6 m².K/W quelle que soit la pente de toit.

(\*\*\*) En combinaison avec Hybris

## RÈGLES PRINCIPALES DE MISE EN OEUVRE :

### 01

#### Au préalable

S'assurer que la couverture soit étanche à l'eau et que la charpente soit saine et exempte de toute trace d'humidité. Se référer au Document Technique d'Application (DTA) de l'isolant **HYBRIS**.

### 02

#### Lame d'air non ventilée

Respecter une lame d'air non ventilée (étanche) de 20 mm minimum entre le parement de finition et l'isolant **TOP COMBLES**.

### 03

#### Lame d'air ventilée

Conformément aux DTU série 40, respecter une lame d'air ventilée de 20 mm minimum entre l'**HYBRIS** et la face inférieure du liteau support de couverture.

### 04

#### Sens de pose

- L'isolant **HYBRIS** se pose bord à bord entre chevrons, film cuivré orienté côté chaud, alvéoles perpendiculaires aux chevrons. Découper l'isolant **HYBRIS** dans son emballage (distance entre chevrons + surcote de 10 mm).
- L'isolant **TOP COMBLES** se pose côté chaud (côté parement de finition), horizontalement ou verticalement.

### 05

#### Fixation et jonctions

- Agraffer ponctuellement le film cuivré de l'**HYBRIS** sur les chevrons. Réaliser la jonction entre les panneaux avec la languette débordante adhésive intégrée pour assurer l'étanchéité à l'air.
- Agraffer régulièrement le **TOP COMBLES** sur les chevrons. Utiliser des agrafes de 14 à 20 mm. Réaliser les jonctions entre lés par recouvrement des bords décalés. Retirer la protection de l'adhésif, rabattre et maroufler soigneusement.

*(\*) Règles de mise en œuvre en combinaison avec la solution Hybris. Pour les autres isolants, se référer aux règles de l'art, normes et textes concernés en vigueur.*

## Accessoires et outils :



**SCIE ou COUTEAU  
SPECIAL ISOLANT**



**CUTTER**



**CLOUEUSE  
AGRAFEUSE**



**SCOTCH J**

## Caractéristiques techniques :

Cette solution combinée est composée de 2 produits très performants: un isolant réflecteur avec pare-vapeur (**TOP COMBLES**) et un isolant thermo acoustique (**HYBRIS**).

Destinée à l'isolation par l'intérieur des toitures traditionnelles cette solution offre une résistance thermique installée supérieure à 6 m<sup>2</sup>.K/W.

|   | NORME             | HYBRIS  | TOP COMBLES   |
|---|-------------------|---|---|
| <b>R<sub>D</sub> CORE</b>                             | EN ISO 22097:2023 | 2,90 m <sup>2</sup> .K/W  | 3,15 m <sup>2</sup> .K/W  |
| <b>R<sub>D</sub> avec 2 lames d'air non ventilées</b> | EN ISO 22097:2023 | 4,10 m <sup>2</sup> .K/W  | 4,45 m <sup>2</sup> .K/W  |
| <b>Transmission vapeur d'eau (Sd)</b>                 | EN 1931           | >90 m   | >200 m  |
| <b>Étanchéité à l'eau</b>                             | EN 1928           | W1  | étanches à 2kPa   |
| <b>Épaisseur nominale</b>                             | EN 823            | 9,0 cm  | 8,5 cm (+/- 1 cm)   |
| <b>Masse surfacique</b>                               | EN 1602           | < 10 kg/m <sup>3</sup>  | 650 g/m <sup>2</sup>  |
| <b>Dimensions (Lxl)</b>                               | EN 822            | 1,20 m x 2,70 m   | 11,25 m x 1,6 m   |
| <b>Métrage</b>  | EN 822            | 12,96 m <sup>2</sup>  | 18 m <sup>2</sup>   |
| <b>Conforme aux exigences</b>                         |                   |  |  |

Déclarations de performance (DOP) et rapports d'essais téléchargeables sur [www.iso2000-isolation.fr](http://www.iso2000-isolation.fr)

## Libellé produit\* :

Solution combinée de 2 isolants réflecteurs R = 6,70 m<sup>2</sup>.K/W :

- TOP COMBLES : testé selon le norme d'essai NF EN ISO 22097:2023 (rapport KTU n°087-2 SF/24 U)
- HYBRIS avec ACERMI n° 22/189/1575

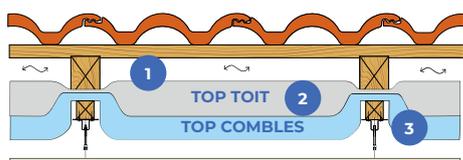
(\*) En combinaison avec d'autres isolants, indiquer le R global de la solution retenue et le numéro ACERMI si concerné.

## Solution combinée composée de 2 produits HAUTE PERFORMANCE



### Schémas de pose :

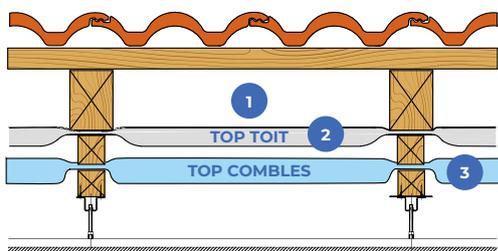
#### Pose en contact



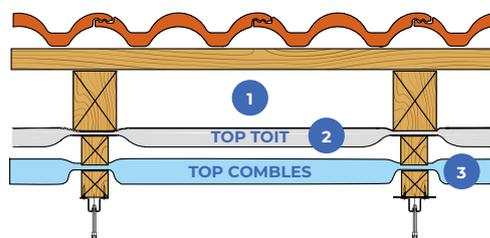
1. lame d'air supérieure ventilée :  $R = 0,10$
2. TOP TOIT :  $R = 3,20^*$
3. TOP COMBLES :  $R = 3,15^*$

$R$  installé =  $6,45 \text{ m}^2.\text{K}/\text{W}^{**}$

#### Double pose tendue



#### Pose standard



### Des solutions aux multiples avantages : \*\*\*

- Isolation 2 en 1 : thermique et étanchéité (à l'air et à l'eau)
- Éligibilité aux dispositifs d'aide à la rénovation énergétique : MaPrimeRénov', CEE, Eco-PTZ, ANAH, TVA 5,5%...
- Confort de pose : léger, découpe et pose faciles
- Épaisseur réduite pour maximiser la surface habitable : utilisation de l'espace entre chevrons
- Propre : aucune poussière, ni fibre nocive ou irritante
- Inaltérable : résistant à l'humidité, aucun tassement

(\*)  $R$  mesuré selon la norme NF EN ISO 22097:2023

(\*\*) Calcul réalisé selon le projet de norme Pr EN ISO 6946, en flux ascendant, pente de toit 30° :  $R$  installé  $\geq 6 \text{ m}^2.\text{K}/\text{W}$  quelle que soit la pente de toit.

## RÈGLES PRINCIPALES DE MISE EN OEUVRE :

### 01

#### Au préalable

S'assurer que la couverture soit étanche à l'eau et que la charpente soit saine et exempte de toute trace d'humidité.

### 02

#### Lame d'air ventilée

Conformément aux DTU série 40, respecter une lame d'air ventilée de 20 mm minimum entre le **TOP TOIT** et la face inférieure du liteau support de couverture.

### 03

#### Lame d'air non ventilée

Respecter une lame d'air non ventilée (étanche) de 20 mm minimum :

- entre le parement de finition et l'isolant **TOP COMBLES**,
- entre les deux isolants **TOP COMBLES** et **TOP TOIT** (contre-lattes de section 60 x 40 mm minimum, en pose tendue).

### 04

#### Sens de pose

- L'isolant **TOP TOIT** se pose côté froid, face grise orientée du côté de la couverture. Il se met en œuvre horizontalement, en commençant au niveau du faîtage et en redescendant jusqu'à la sablière.
- L'isolant **TOP COMBLES** se pose côté chaud (côté parement de finition), horizontalement ou verticalement (en fonction du sens des contre-lattes).

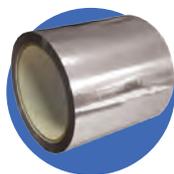
### 05

#### Lame d'air ventilée

En partie courante, nous vous recommandons d'utiliser l'accessoire ISO CLIP pour la pose du **TOP COMBLES** en crémaillère. Fixer ensuite des contre-lattes section 60 x 40 cm minimum (la pose à l'horizontale minimise les ponts thermiques). Agrafes le **TOP COMBLES** tous les 30 cm.

En périphérie, agrafes les isolants tous les 5 cm. Utiliser des agrafes de 14 à 20 mm. Réaliser les jonctions entre les lés par recouvrement de 5 à 10 cm, agrafes et adhésiver les jonctions avec l'adhésif incorporé ou l'**adhésif ISO 2000** pour assurer l'étanchéité à l'air et à l'eau.

## Accessoires et outils :



**ISODHESIF  
ISO 2000**



**CONTRE-  
LATTE**



**CUTTER**



**CLOUEUSE  
AGRAFEUSE**



**ISO CLIP**

## Caractéristiques techniques :

**TOP TOIT DUO** est une solution combinée composée de 2 produits très performants et totalement compatibles : un isolant réflecteur avec pare-vapeur (**TOP COMBLES**) et un iso- lant réflecteur respirant avec écran HPV (**TOP TOIT**).

Destinée à l'isolation par l'intérieur des toitures traditionnelles cette solution offre une résistance thermique installée supérieure à 6 m<sup>2</sup> K/W.

|   | NORME             | TOP COMBLES  | TOP TOIT  |
|---|-------------------|--|---|
| <b>R<sub>D</sub> CORE</b>                             | EN ISO 22097:2023 | 3,15 m <sup>2</sup> .K/W   | 3,20 m <sup>2</sup> .K/W  |
| <b>R<sub>D</sub> avec 2 lames d'air non ventilées</b> | EN ISO 22097:2023 | 4,45 m <sup>2</sup> .K/W   | 3,95 m <sup>2</sup> .K/W  |
| <b>Transmission vapeur d'eau (Sd)</b>                 | EN 1931           | >200 m   | < 0,35 m  |
| <b>Étanchéité à l'eau</b>                             | EN 1928           | étanches à 2kPa  | W1  |
| <b>Épaisseur nominale</b>                             | EN 823            | 8,5 cm (+/- 1 cm)  | 8,5 cm (+/- 1 cm)   |
| <b>Masse surfacique</b>                               | EN 1602           | 650 g/m <sup>2</sup>   | 625 g/m <sup>2</sup>  |
| <b>Dimensions (Lxl)</b>                               | EN 822            | 11,25 m x 1,6 m  | 10 m x 1,6 m  |
| <b>Métrage</b>  | EN 822            | 18 m <sup>2</sup>  | 16 m <sup>2</sup>   |
| <b>Conforme aux exigences</b>                         |                   | <br>EN 13859-2 : 2014 | <br>EN 13859-1 : 2014<br>EN 13859-2 : 2014 |

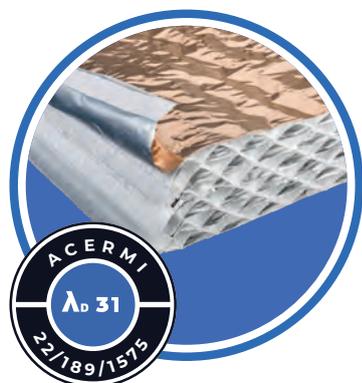
Déclarations de performance (DOP) et rapports d'essais téléchargeables sur [www.iso2000-isolation.fr](http://www.iso2000-isolation.fr)

## Libellé produit :

Solution combinée de 2 isolants réflecteurs R = 6,45 m<sup>2</sup>.K/W. Performance thermique testée selon la norme d'essai NF EN ISO 22097:2023 par le laboratoire accrédité KTU (rapport KTU n° 060 SF/23)\*.

(\*) Numéro de rapport pouvant être modifié.

## Isolant thermo acoustique nouvelle génération



### ASTUCE DÉCOUPE

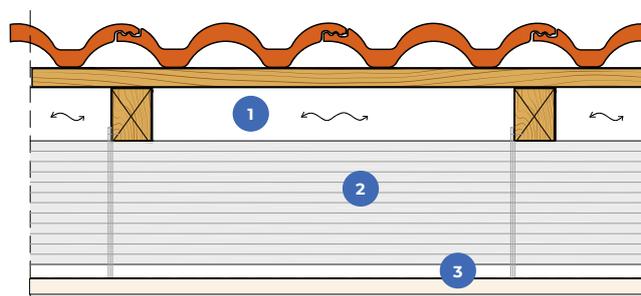
Découpe des colis  
dans la gaine



**GAIN DE TEMPS  
SUR LA POSE**

### HYBRIS 185 mm

Schéma de pose :



1. lame d'air supérieure ventilée :  $R = 0,10$
2. HYBRIS 185 mm :  $R = 5,95^*$
3. lame d'air inférieure non ventilée  $R = 0,50$

**R installé = 6,55 m<sup>2</sup>.K/W\*\***

### Des solutions aux multiples avantages :

- Isolation 3 en 1 : thermique, acoustique et étanchéité (à l'air et à l'eau)
- Éligibilité aux dispositifs d'aide à la rénovation énergétique : MaPrimeRénov', CEE, Eco-PTZ, ANAH, TVA 5,5%...
- Confort de pose : léger, découpe et pose faciles
- Grande flexibilité et tenue pour une mise en œuvre facile dans toutes les configurations
- Propre : aucune poussière, ni fibre nocive ou irritante
- Inaltérable : résistant à l'humidité, aucun tassement

(\*) R mesuré selon la norme NF EN ISO 22097:2023

(\*\*) Calcul réalisé selon la norme pr EN ISO 6946, en flux ascendant, pente de toit 30°. R installé  $\geq 6$  m<sup>2</sup>.K/W quelle que soit la pente de toit

## RÈGLES PRINCIPALES DE MISE EN OEUVRE :

### 01

#### Au préalable

S'assurer que la couverture soit étanche à l'eau et que la charpente soit saine.

### 02

#### Lame d'air non ventilée

Respecter une lame d'air non ventilée (étanche) de 20 mm minimum entre le parement de finition et l'isolant **HYBRIS**.

### 03

#### Lame d'air ventilée

Conformément aux DTU série 40, respecter une lame d'air ventilée de 20 mm minimum entre l'**HYBRIS** et la face inférieure du liteau support de couverture.

### 04

#### Sens de pose

L'isolant **HYBRIS** se pose film cuivré orienté côté chaud.

### 05

#### Fixation et jonctions

- Embrocher horizontalement aux chevrons les panneaux d'isolant sur les suspentes ou sur les tiges filetées préalablement installées. Commencer par le bas du rampant, en calant le premier panneau contre la panne faitière et en l'agrafant. Utiliser un cutter pour aider à la perforation de l'isolant au droit des suspentes.
- Pour maintenir l'isolant en place, poser des rosaces sur les tiges filetées ou rabattre la languette des suspentes. Réaliser la jonction entre les panneaux avec la languette débordante adhésive intégrée et l'adhésif **Scotch J** pour assurer l'étanchéité à l'air ainsi que pour assurer l'étanchéité aux perforations des suspentes ou tiges filetées.
- Utiliser l'adhésif **Scotch P** pour les jonctions murs/plafond si le même isolant n'est pas utilisé en mur périphérique, sinon utiliser l'adhésif **Scotch O**.

## Accessoires et outils :



## Caractéristiques techniques :

Destiné à l'isolation par l'intérieur des toitures traditionnelles cet isolant thermo acoustique offre une résistance thermique installée supérieure à 6 m<sup>2</sup>.K/W.

|   | NORME                | HYBRIS  |
|---|----------------------|---|
| <b>R<sub>D</sub> CORE</b>                           | ACERMI n°22/189/1575 | 5,95 m <sup>2</sup> .K/W  |
| <b>R<sub>D</sub> avec 1 lame d'air non ventilée</b> | ETA-22/0237          | 6,40 m <sup>2</sup> .K/W  |
| <b>Transmission vapeur d'eau (Sd)</b>               | EN 13859 - 2         | >90 m   |
| <b>Étanchéité à l'eau</b>                           | EN 13984             | W1  |
| <b>Epaisseur nominale</b>                           | EN 823               | 18,5 cm   |
| <b>Masse surfacique</b>                             | EN 1602              | < 10 kg/m <sup>3</sup>  |
| <b>Dimensions (Lxl)</b>                             | EN 822               | 1,20 m x 2,65 M   |
| <b>Métrage</b>                                      | EN 822               | 6,36 m <sup>2</sup>   |
| <b>Conforme aux exigences</b>                       |                      |  |

Déclarations de performance (DOP) et rapports d'essais téléchargeables sur [www.iso2000-isolation.fr](http://www.iso2000-isolation.fr)

## Libellé produit :

HYBRIS 185 mm : R = 6,55m<sup>2</sup>.K/W, certificat ACERMI n° 22/189/1575.





# Murs par l'extérieur



SOLUTIONS POUR LES MURS PAR

# L'EXTÉRIEUR

---



TOP BARDAGE

63-65

## Isolant réflecteur alvéolaire avec écran HPV intégré (Sous bardage extérieur)



### Schémas de pose :

Résistance Thermique Installée :



|                                   | dN 120 mm                | dN 105 mm <sup>***</sup> |
|-----------------------------------|--------------------------|--------------------------|
|                                   | R(m².K/W)                | R(m².K/W)                |
| 1. lame d'air extérieure ventilée | 0,13                     | 0,13                     |
| 2. TOP BARDAGE                    | 4,95 <sup>*</sup>        | 4,33 <sup>*</sup>        |
| <b>R installé</b>                 | <b>5,08<sup>**</sup></b> | <b>4,46<sup>**</sup></b> |

**R installé > 4,40 m².K/W<sup>\*\*</sup>**

### Des solutions aux multiples avantages :

- Isolation 3 en 1 : thermique, acoustique et étanchéité (à l'air et à l'eau)
- Éligibilité aux dispositifs d'aide à la rénovation énergétique : MaPrimeRénov', CEE, Eco-PTZ, ANAH, TVA 5,5%...
- Gain de place et de temps face aux solutions traditionnelles
- Confort de pose : léger, découpe et pose faciles
- Propre : aucune poussière, ni fibre nocive ou irritante
- Inaltérable : résistant à l'humidité, aucun tassement

(\*) R 90/90 mesuré selon la norme NF EN ISO 22097:2023, à épaisseur dN.

(\*\*) Calcul réalisé selon la norme NF EN ISO 22097:2023, flux horizontal. Résultat arrondi à 0,05 près en valeur inférieure.

(\*\*\*) Dans le cadre d'une utilisation avec des contre-lattes de dimension 60x60 mm.

## RÈGLES PRINCIPALES DE MISE EN OEUVRE :

### 01

#### Au préalable

Réaliser au préalable un cadre en bois en périphérie monté au mastic colle afin de le rendre étanche.

Ensuite fixer horizontalement des tasseaux tous les 0,75 m de façon à servir de support au recouvrement des lés de l'isolant.

La section des tasseaux doit être suffisante pour respecter une lame d'air de 20 mm entre le support et l'isolant.

### 02

#### Pose du TOP BARDAGE

- L'isolant **TOP BARDAGE** se pose la membrane noire orientée côté bardage.
- L'isolant **TOP BARDAGE** se met en oeuvre sur les tasseaux bois préalablement fixés de section 60 x 60 mm minimum, de préférence en le déroulant horizontalement et en commençant en bas du mur puis en remontant, de manière à assurer la continuité de l'isolation sur la totalité de la surface à isoler.

### 03

#### Lame d'air ventilée

Conformément au DTU 41.2, respecter une lame d'air ventilée de 20 mm minimum entre l'isolant **TOP BARDAGE** et la face intérieure du bardage (contre-latte de section 60 mm minimum).

### 04

#### Fixation et jonctions

- Agraffer l'isolant **TOP BARDAGE** sur les montants bois horizontaux tous les 30 cm en partie courante et tous les 5 cm en périphérie. Utiliser des agrafes de 14 à 20 mm.
- Réaliser les jonctions entre lés par recouvrement de 5 à 10 cm, agraffer et adhérer les jonctions grâce à la membrane débordante avec bande auto-adhésive intégrée pour garantir l'isolation et l'étanchéité.
- Fixer une contre-latte verticale avec un entraxe respectant les consignes des fabricants de bardage. Les contre-lattes verticales serviront de support au bardage.

*(\*) Pour garantir une résistance thermique > 3,7m<sup>2</sup>. K/W, des contre-lattes de section 60x60 mm minimum seront obligatoires.*

## Accessoires et outils :



**ADHESIFS ISO 2000**

(Isodhésif ou Multidhésif)



**CONTRE-LATTE**



**CUTTER**



**CLOUEUSE  
AGRAFEUSE**

## Caractéristiques techniques :

Destiné à l'isolation par l'extérieur des murs sous bardage, cet isolant 3 en 1 TOP BARDAGE offre une performance thermique installée supérieure à 4,40 m<sup>2</sup>.K/W.

|   | NORME             | TOP BARDAGE   |
|---|-------------------|---|
| <b>R<sub>D</sub> CORE</b>                             | EN ISO 22097:2023 | 4,95m <sup>2</sup> .K/W   |
| <b>R<sub>D</sub> avec 2 lames d'air non ventilées</b> | EN ISO 22097:2023 | 5,75 m <sup>2</sup> .K/W  |
| <b>Transmission vapeur d'eau (Sd)</b>                 | EN 1931           | <3,00 m   |
| <b>Étanchéité à l'eau</b>                             | EN 1928           | W1  |
| <b>Épaisseur nominale</b>                             | EN 823            | 12,5 cm (+/-1)  |
| <b>Masse surfacique</b>                               | EN 1602           | 650g/m <sup>2</sup> (+/-5%)   |
| <b>Dimensions (LxI)</b>                               | EN 822            | 10 m x 1,6 M  |
| <b>Métrage</b>  | EN 822            | 16 m <sup>2</sup>   |
| <b>Conforme aux exigences</b>                         |                   | <br><small>EN 13859-2 : 2014</small> |

Déclarations de performance (DOP) et rapports d'essais téléchargeables sur [www.iso2000-isolation.fr](http://www.iso2000-isolation.fr)

## Libellé produit :

Solution TOP BARDAGE : R > 4,40 m<sup>2</sup>.K/W. Performance thermique testée selon la norme d'essai NF EN ISO 2207:2023 par le laboratoire accrédité KTU (rapport KTU n° 112-2 SF/24 U).

Murs par  
l'intérieur





SOLUTIONS POUR LES MURS PAR

# L'INTÉRIEUR

---



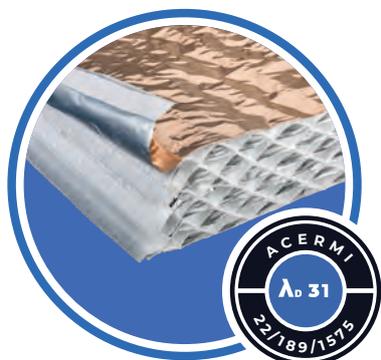
HYBRIS 105 mm

69-72

TOP COMBLES

73-75

## Isolant thermo acoustique nouvelle génération



### ASTUCE DÉCOUPE

Découpe des colis  
dans la gaine

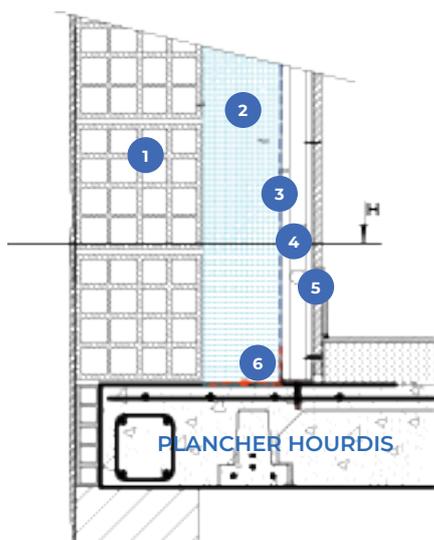


**GAIN DE TEMPS  
SUR LA POSE**

### HYBRIS 105 mm

### Schéma de pose :

(Murs maçonnés sous ossature métallique)



1. Mur maçonné
2. HYBRIS
3. Adhésif Scotch J
4. Montant (avec lame d'air intégrée)
5. Plaque de plâtre
6. Adhésif Scotch P (si continuité du pare-vapeur demandée)

**R installé = 4,00 m<sup>2</sup>.K/W\*\***

### Des solutions aux multiples avantages :

- Isolation 3 en 1 : thermique, acoustique et étanchéité (à l'air et à l'eau)
- Éligibilité aux dispositifs d'aide à la rénovation énergétique : MaPrimeRénov', CEE, Eco-PTZ, ANAH, TVA 5,5%...
- Confort de pose : très léger, découpe et pose faciles
- Grande flexibilité et tenue pour une mise en œuvre facile dans toutes les configurations Propre : aucune poussière, ni fibre nocive ou irritante
- Inaltérable : résistant à l'humidité, aucun tassement

(\*\*) Calcul réalisé selon la norme NF EN ISO 6946, en flux horizontal

# 01

---

## Au préalable

S'assurer que le support soit sain, exempt de traces d'humidité ou de moisissures.

# 02

---

## Lame d'air non ventilée

L'ossature permet de réaliser à la fois un espace technique pour faire passer les gaines électriques ou la plomberie et une lame d'air côté chaud qui permet à performance égale de réduire significativement l'épaisseur de l'isolant à mettre en œuvre.

# 03

---

## Sens de pose

Les panneaux se mettent en œuvre à la verticale, film cuivré orienté côté intérieur du volume chauffé. Mesurer la hauteur et découper l'isolant dans son emballage en intégrant une surcote de 10 à 15 mm.

# 04

## Fixation et jonctions

- Tracer au sol l'emplacement du rail bas, à 100 mm de la tapée d'isolation de la menuiserie avec finition. Les panneaux sont déballés, dépliés dans le sens de la largeur puis disposés verticalement en prenant soin de positionner d'abord la partie haute du panneau puis la partie basse par légère pression. Pour le dernier panneau d'isolant mesurer l'espace restant à combler et découper un panneau d'isolant en majorant la largeur de 40 mm. Insérer le panneau d'isolant en le comprimant légèrement entre 2 panneaux entiers.
- Veiller tout particulièrement à la continuité de l'isolation aux jonctions entre les panneaux, dans les angles et avec les menuiseries en utilisant la languette débordante adhésive intégrée et l'adhésif Scotch J. Pour parfaire l'étanchéité à l'air de l'isolation utiliser l'adhésif Scotch P pour les jonctions mur/plafond et mur/sol. Le collage du scotch P avec les périphéries est réalisé avec un mastic colle.
- Utiliser l'adhésif Scotch O pour les jonctions entre murs/plafonds si la toiture est isolée.



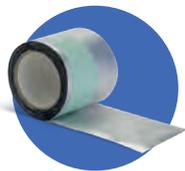
## Accessoires et outils :



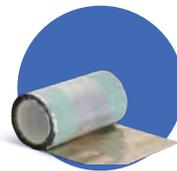
SCIE ou COUPEAU  
SPECIAL ISOLANT



SCOTCH J



SCOTCH P



SCOTCH O

## Caractéristiques techniques :

Destiné à l'isolation par l'intérieur des murs, cet isolant thermo acoustique offre une résistance thermique installée supérieure à 3,70 m<sup>2</sup>.K/W.

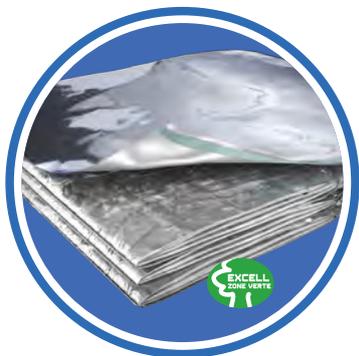
|   | NORME                | HYBRIS  |
|---|----------------------|---|
| <b>R<sub>D</sub> CORE</b>                           | ACERMI n°22/189/1575 | 3,35 m <sup>2</sup> .K/W  |
| <b>R<sub>D</sub> avec 1 lame d'air non ventilée</b> | ETA-22/0237          | 4,00 m <sup>2</sup> .K/W  |
| <b>Transmission vapeur d'eau (Sd)</b>               | EN 13859 - 2         | >90 m   |
| <b>Étanchéité à l'eau</b>                           | EN 13984             | W1  |
| <b>Epaisseur nominale</b>                           | EN 823               | 10,5 cm   |
| <b>Masse surfacique</b>                             | EN 1602              | < 10 kg/m <sup>3</sup>  |
| <b>Dimensions (Lxl)</b>                             | EN 822               | 1,20 m x 2,70 M   |
| <b>Métrage</b>                                      | EN 822               | 12,96 m <sup>2</sup>  |
| <b>Conforme aux exigences</b>                       |                      |  |

Déclarations de performance (DOP) et rapports d'essais téléchargeables sur [www.iso2000-isolation.fr](http://www.iso2000-isolation.fr)

## Libellé produit :

HYBRIS 105 mm : R = 4,00 m<sup>2</sup>.K/W, certificat ACERMI n°22/189/1575.

## Isolant réflecteur + pare-vapeur

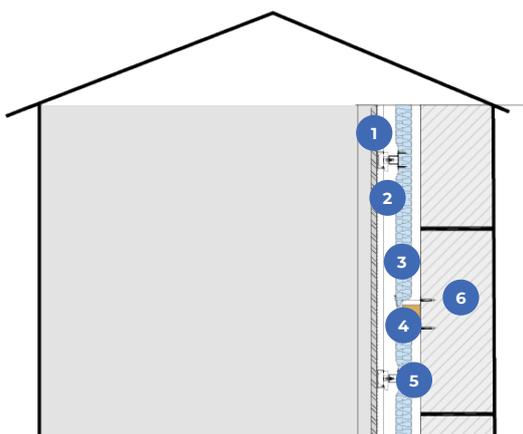


### TOP COMBLES



### Schéma de pose :

(Murs maçonnés)



1. Plaque de finition intérieure
2. lame d'air intérieure non ventilée
3. TOP COMBLES
4. Tasseaux ou rails
5. lame d'air extérieure non ventilée
6. Mur maçonné

**R installé = 4,45 m².K/W\*\***

### Des solutions aux multiples avantages :

- Isolation 2 en 1 : thermique et étanchéité (à l'air et à l'eau)
- Éligibilité aux dispositifs d'aide à la rénovation énergétique : MaPrimeRénov', CEE, Eco-PTZ, ANAH, TVA 5,5%...
- Confort de pose : très léger, découpe et pose faciles
- Épaisseur réduite pour maximiser la surface habitable
- Propre : aucune poussière, ni fibre nocive ou irritante
- Inaltérable : résistant à l'humidité, aucun tassement

(\*) R mesuré selon la norme NF EN ISO 22097:2023

(\*\*) Calcul réalisé selon le projet de norme Pr EN ISO 6946, flux horizontal. Résultat arrondi à 0,05 près en valeur inférieure.

## RÈGLES PRINCIPALES DE MISE EN OEUVRE :

### 01

#### Au préalable

S'assurer que le support soit sain, exempt de traces d'humidité ou de moisissures.

### 02

#### Sens de pose

Les lés d'isolant se mettent en oeuvre à la verticale.

### 03

#### Lame d'air non ventilée

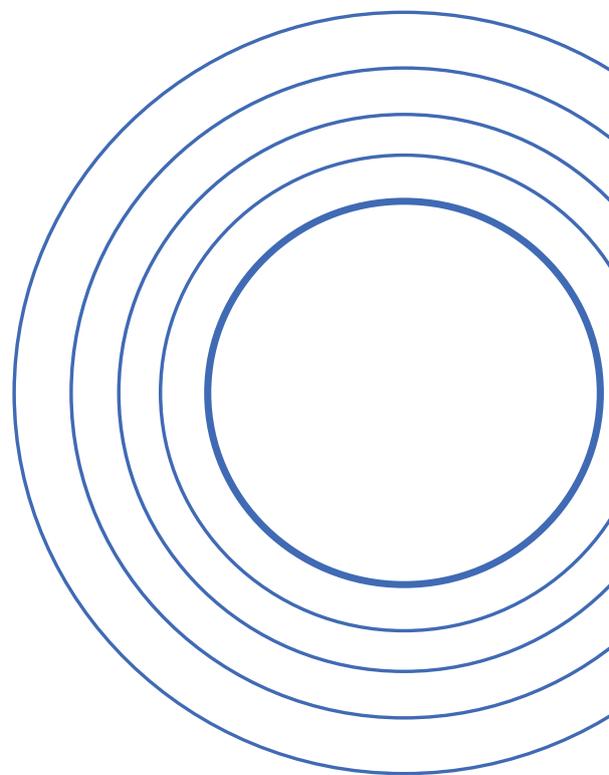
Respecter une lame d'air non ventilée (étanche) de 20 mm minimum :

- entre le mur et l'isolant **TOP COMBLES**,
- entre l'isolant **TOP COMBLES** et le parement de finition.

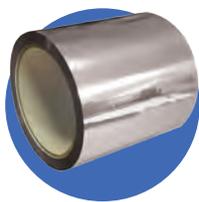
### 04

#### Fixation et jonctions

- Visser des rails omégas ou des tasseaux (40 x 40 mm) aux extrémités supérieures et inférieures du mur ainsi qu'au centre.
- Poser un adhésif double-face sur les rails supérieurs et inférieurs si pose sur rails.
- Coller la partie supérieure et inférieure du lé d'isolant **TOP COMBLES** sur le rail puis visser l'isolant **TOP COMBLES** dans le rail à l'aide de vis à rondelles.
- S'assurer que la jonction des lés se fasse au droit d'un rail ou d'un tasseau. Fixer les lés superposés sur ce support.
- Adhésiver les jonctions avec l'adhésif incorporé ou l'adhésif **ISO 2000** pour assurer l'étanchéité à l'air et à l'eau.



## Accessoires et outils :



**ISODHESIF  
ISO 2000**



**CONTRE-  
LATTE**



**CUTTER**



**CLOUEUSE  
AGRAFEUSE**

## Caractéristiques techniques :

Destiné à l'isolation par l'intérieur des murs, cet isolant 2 en 1 TOP COMBLES offre une performance thermique installée supérieure à 3,70 m<sup>2</sup>.K/W.W

|   | NORME             | TOP COMBLES   |
|---|-------------------|---|
| <b>R<sub>D</sub> CORE</b>                             | EN ISO 22097:2023 | 3,15m <sup>2</sup> .K/W   |
| <b>R<sub>D</sub> avec 2 lames d'air non ventilées</b> | EN ISO 22097:2023 | 4,45 m <sup>2</sup> .K/W  |
| <b>Transmission vapeur d'eau (Sd)</b>                 | EN 1931           | > 200 m   |
| <b>Étanchéité à l'eau</b>                             | EN 1928           | étanche à 2 kPa   |
| <b>Épaisseur nominale</b>                             | EN 823            | 8,5 cm (+/-1)   |
| <b>Masse surfacique</b>                               | EN 1602           | 650g/m <sup>2</sup>   |
| <b>Dimensions (Lxl)</b>                               | EN 822            | 10 m x 1,6 M  |
| <b>Métrage</b>  | EN 822            | 16 m <sup>2</sup>   |
| <b>Conforme aux exigences</b>                         |                   | <br>N 13859-2 : 2014 |

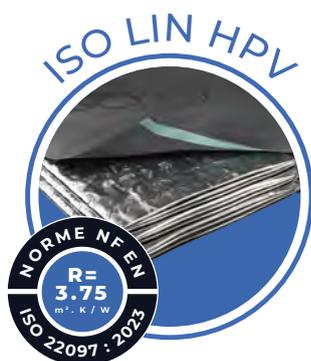
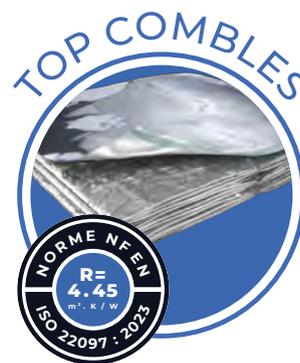
Déclarations de performance (DOP) et rapports d'essais téléchargeables sur [www.iso2000-isolation.fr](http://www.iso2000-isolation.fr)

## Libellé produit :

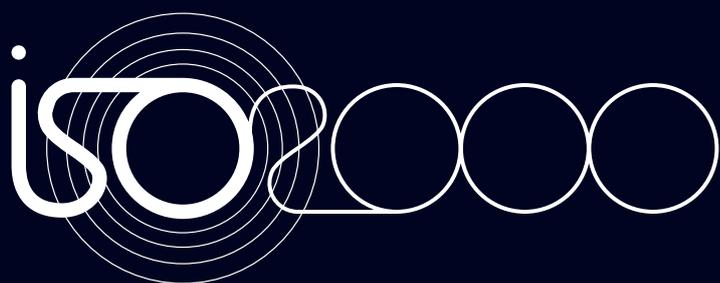
Solution TOP COMBLES : R = 4,45 m<sup>2</sup>.K/W. Performance thermique testée selon la norme d'essai NF EN ISO 22097:2023 par le laboratoire accrédité KTU (rapport KTU n° 087-2 SF/24 U).

# 6 produits

des réponses à tous  
vos besoins







 Z.A. Bourg de Péage - 45, Allée du  
Lyonnais - 26300 - Bourg de Péage

 +33(0)4 75 05 55 00

 [contact@itr-iso2000.com](mailto:contact@itr-iso2000.com)

 [www.iso2000-isolation.fr](http://www.iso2000-isolation.fr)