



Hybris

ISOLATION
DES MURS, TOITURES
& COMBLES



ISOLANT ALVÉOLAIRE 3 EN 1



ACERMI

N°15/189/1047

DOCUMENT
TECHNIQUE
D'APPLICATION

DTA n°20/16-373
DTA n°20/15-349



En partenariat avec



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



13
ORGANISME NOTIFIÉ
N° 0809



ACTIS

INNOVER POUR MIEUX ISOLER

- 03/** ACTIS, CRÉATEUR D'ISOLANTS DEPUIS PLUS DE 35 ANS
- 04/** ACTIS, DES SOLUTIONS ÉLIGIBLES AUX AIDES FISCALES
- 06/** UN ISOLANT 3 EN 1 THERMIQUE, PHONIQUE ET ÉTANCHE
- 08/** DES PERFORMANCES THERMIQUES ÉLEVÉES ET CERTIFIÉES
- 10/** DES PERFORMANCES THERMIQUES DURABLES
- 12/** UN ISOLANT OFFRANT UN GRAND CONFORT D'ÉTÉ
- 16/** UN ISOLANT RESPECTUEUX DE L'ENVIRONNEMENT
- 18/** UN ISOLANT POUR TOUS LES PROJETS
- 20/** UN CONDITIONNEMENT OPTIMISÉ
- 22/** LES ÉPAISSEURS DISPONIBLES
- 24/** UN CONFORT DE POSE MAXIMAL
- 26/** GUIDES DE POSE
- 46/** UTILISATION ET STOCKAGE
- 48/** FICHE TECHNIQUE
- 50/** CONTACTS

ACTIS, CRÉATEUR D'ISOLANTS DEPUIS PLUS DE 35 ANS

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



DES ISOLANTS FABRIQUÉS EN FRANCE

Les isolants ACTIS sont fabriqués en France, dans plusieurs unités de production qui couvrent une surface d'environ 35 000 m², situées dans les départements de l'Aude et de l'Ariège. Une implantation qui a permis de préserver des savoir-faire dans des régions lourdement touchées par les vagues de délocalisations successives.

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



DES ISOLANTS INNOVANTS

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

Les travaux initiés par ACTIS sur le comportement des isolants une fois mis en œuvre ont permis par exemple de démontrer l'impact déterminant des conditions climatiques telles que le vent et l'humidité sur la performance thermique des matériaux et de faire avancer la connaissance dans le domaine de la physique des bâtiments, à l'image de l'étanchéité à l'air qui fait maintenant partie intégrante de la Réglementation Thermique 2012.

LA QUALITÉ AU CŒUR DE LA RECHERCHE ET DÉVELOPPEMENT

ACTIS attache un soin particulier à la qualité de ses produits : la société ACTIS est certifiée selon la norme ISO 9001 pour son système de management de la qualité, ce qui se traduit entre autres par un système de contrôle permanent de la production et par l'audit périodique des performances déclarées par des organismes indépendants accrédités.

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



LES ISOLANTS ACTIS, DES SOLUTIONS ÉLIGIBLES AUX AIDES À LA RÉNOVATION ÉNERGÉTIQUE

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

LES VALEURS SEUILS

MURS

Murs en façade ou en pignon

R requis

≥ 3,70 m².K/W

TOITURES

Rampants et plafonds de combles aménagés

R requis

≥ 6,00 m².K/W

COMBLES

Planchers de combles perdus

R requis

≥ 7,00 m².K/W

LES CRITÈRES D'ÉLIGIBILITÉ

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

- Afficher une valeur de résistance thermique R mesurée selon la norme NF EN 16012.
- Justifier cette valeur par un rapport d'essai délivré par un organisme d'évaluation de la conformité établi dans l'espace économique européen et accrédité pour réaliser des tests selon la norme NF EN 16012.

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

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



LES PRINCIPAUX DISPOSITIFS D'AIDE

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



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

UN PARTENARIAT AVEC



Dans le cadre d'un partenariat conclu avec EDF, l'entreprise ACTIS offre au client final un chèque de 40 à 80 € (suivant l'application, l'épaisseur et le métrage) du 1^{er} janvier au 31 décembre 2018. Pour l'achat et la pose d'au moins 50 m² d'isolant HYBRIS installé par un Partenaire Solutions Habitat d'EDF.

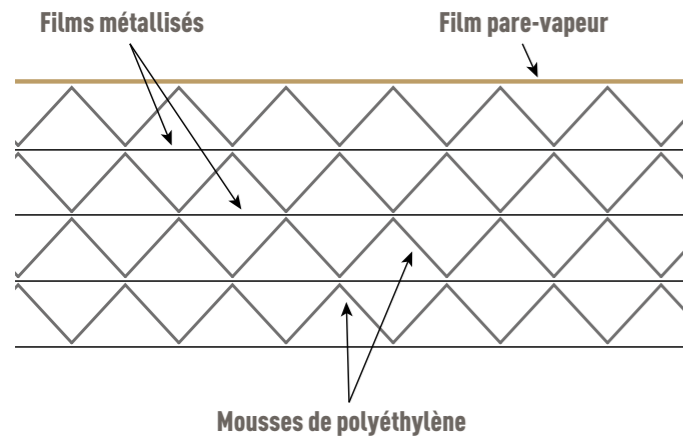
Plus d'informations auprès des partenaires Solutions Habitat d'EDF sur : <https://travaux.edf.fr/>

Hybris,

UN ISOLANT 3 EN 1 THERMIQUE, PHONIQUE ET ÉTANCHE



HYBRIS est un isolant alvéolaire de nouvelle génération. Il est composé d'une structure en "nid d'abeilles" exploitant les qualités thermiques d'un isolant naturel très efficace : l'air (λ_{26}).



UN ISOLANT 3 EN 1

HYBRIS est une solution 3 en 1 qui assure l'isolation thermique hiver/été certifiée ACERMI, l'isolation phonique et l'étanchéité à l'air. Il intègre également la fonction pare-vapeur, sans rajout de membrane additionnelle.

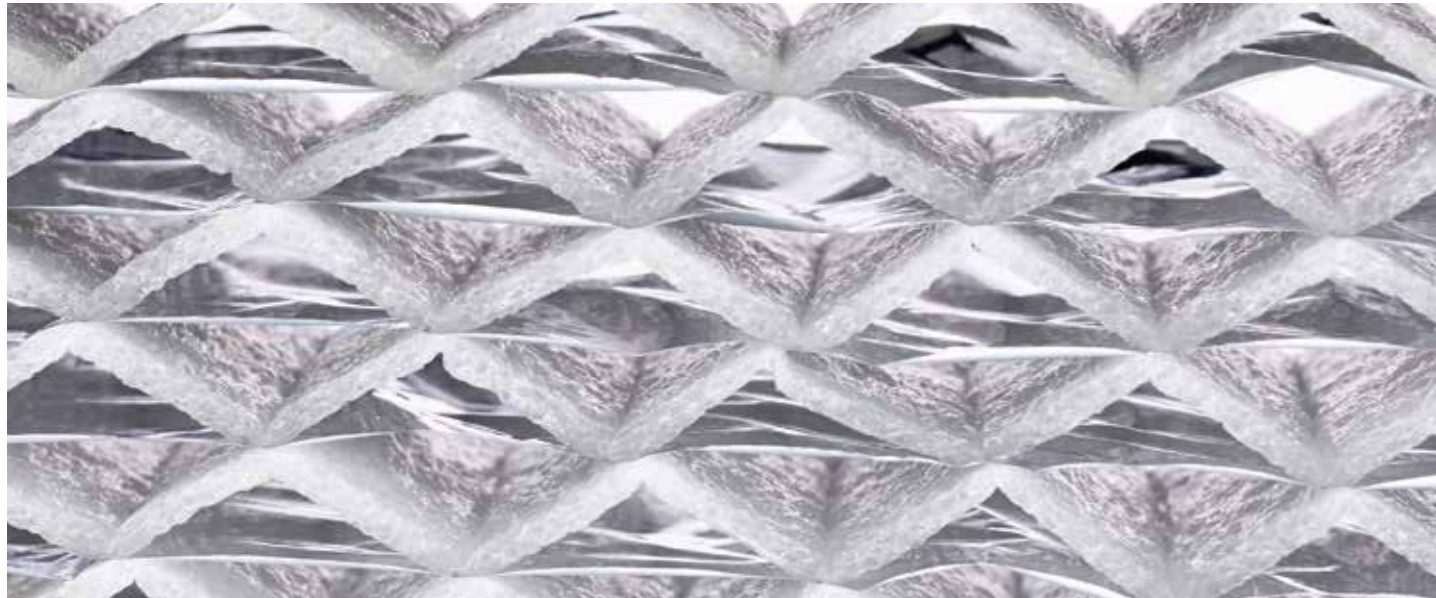
UN ISOLANT TECHNOLOGIQUE ET PERFORMANT

La géométrie alvéolaire de la mousse crée une multitude de lames d'air inertes, séparées par des films réflecteurs bas émissifs étanches à l'air qui contribuent à la performance thermique de l'isolant.

UN ISOLANT POLYVALENT

HYBRIS présente un "profil d'usage ISOLE" classé I₁S₁O₂L₂E₅, qui valide son domaine d'application en toitures, murs et planchers de combles perdus.

Panneaux grand format recommandés pour les murs maçonnés: L 1150 x L 2650 mm
Panneaux demi format recommandés pour les rampants et murs OSB : L 1200 x L 1145 mm
Épaisseurs disponibles : 50 à 205 mm.



PERFORMANCES CERTIFIÉES



N°15/189/1047
ISOLANT HYBRIS

UNE PERFORMANCE THERMIQUE CERTIFIÉE ACERMI

Les panneaux HYBRIS disposent d'une certification ACERMI n°15/189/1047 délivrée par le Laboratoire National d'Essais (LNE) qui atteste de leur valeur de conductivité thermique ($\lambda_D = 0,033 \text{ W/m.K}$), de leur valeur d'émissivité ($\epsilon_D = 0,06$) et de leur profil d'usage (I₁S₁O₂L₂E₅).



Hybris, DES PERFORMANCES THERMIQUES ÉLEVÉES ET CERTIFIÉES

PERFORMANCE THERMIQUE

λ_D 33

PERFORMANCES CERTIFIÉES



N°15/189/1047

ÉCONOMIE D'ÉNERGIE



DOCUMENT TECHNIQUE D'APPLICATION

DTA n°20/16-373
DTA n°20/15-349

UN ISOLANT PERFORMANT

HYBRIS est un isolant qui offre d'excellentes performances d'isolation exprimées par une très faible conductivité thermique $\lambda_D = 0,033$ W/m.K

JUSQU'À 50% D'ÉCONOMIE D'ÉNERGIE

La performance thermique élevée de l'HYBRIS permet de réduire la consommation énergétique jusqu'à 30% dans le cas d'une isolation des rampants de toiture seuls, et jusqu'à 50% dans le cas d'une isolation des rampants et des murs.

Épaisseurs	R (en m ² .K/W)
50 mm	1,50
60 mm	1,80
75 mm	2,25
90 mm	2,70
105 mm	3,15
125 mm	3,75
140 mm	4,20
155 mm	4,65
170 mm	5,15
185 mm	5,60
195 mm	5,90
205 mm	6,20

UN DOUBLE AVIS TECHNIQUE DU CSTB

Les documents techniques d'application (DTA) attestent de l'aptitude à l'emploi de l'isolant HYBRIS en murs et toiture, aussi bien dans les bâtiments résidentiels et non résidentiels, y compris ERP (établissements recevant du public).

Les DTA n°20/15-349 du 06/05/2015 et n°20/16-373 du 30/06/2016 ont été respectivement délivrés aux procédés HYBRIS MUR et HYBRIS TOITURE pour 3 ans par le CSTB (secrétariat de la Commission chargée de formuler les Avis Techniques).

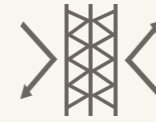
Les DTA valident en particulier la possibilité d'intégrer la résistance thermique additionnelle de la lame d'air non ventilée associée au produit dans certaines configurations de mise en œuvre.

UN AGRÉMENT TECHNIQUE EUROPÉEN

HYBRIS dispose également d'un Agrément Technique Européen (ETA-13/0121) délivré par l'organisme d'évaluation de la conformité VTT Expert Research Services (organisme notifié n° 0809) sur la base du CUAP ETA request #12.01/12.

Les performances thermiques de l'HYBRIS ont été mesurées selon les normes NF EN 16012 et NF EN ISO 6946.

RÉSISTANCE THERMIQUE ADDITIONNELLE



UN GAIN DE RÉSISTANCE THERMIQUE GRÂCE À LA LAME D'AIR : VALIDÉ PAR LE CSTB DANS LES DTA N°20/15-349 ET N°20/16-373

L'excellente émissivité des films réflecteurs de l'isolant HYBRIS permet de valoriser thermiquement la lame d'air non ventilée entre l'isolant et le parement de finition. Cette lame d'air est naturellement créée par l'ossature de fixation de la plaque de plâtre.

La valorisation thermique de la lame d'air est prise en compte selon la norme NF EN 6946. Elle est validée dans les documents techniques d'application du CSTB grâce à la certification ACERMI de l'émissivité déclarée. Elle peut atteindre jusqu'à 0,63 m².K/W en murs et au minimum 0,43 m².K/W en toiture. En toiture, le gain est supérieur avec un angle de pente de 30°.

R en murs

Épaisseurs	R (en m ² .K/W) avec 1 lame d'air*
50 mm	2,10
60 mm	2,40
75 mm	2,85
90 mm	3,30
105 mm	3,75
125 mm	4,35
140 mm	4,80
155 mm	5,25
170 mm	5,75
185 mm	6,20
195 mm	6,50
205 mm	6,80

R en toiture

Épaisseurs	R (en m ² .K/W) avec 1 lame d'air*	R (en m ² .K/W) avec 2 lames d'air*
50 mm	1,90	2,30
60 mm	2,20	2,60
75 mm	2,65	3,05
90 mm	3,10	3,50
105 mm	3,55	3,95
125 mm	4,15	4,55
140 mm	4,60	5,00
155 mm	5,05	5,45
170 mm	5,55	5,95
185 mm	6,00	6,40
195 mm	6,30	6,70
205 mm	6,60	7,00

* Calcul selon la norme EN ISO 6946. Épaisseur de la lame d'air : 20 mm. Émissivité externe : 0,06.

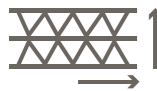
Différence de température aux bornes de la lame d'air : ≤ 5°C.

Température moyenne côté chaud : 17,5°C. Sens du flux thermique : horizontal en murs et vertical ascendant en toiture correspondant à un angle de pente minimal par défaut.



Hybris, UNE PERFORMANCE THERMIQUE DURABLE

PAS D'AFFAISSEMENT



PERFORMANCES DURABLES



ISOLATION EFFICACE



VALORISATION À LA REVENTE (DPE)



UN ISOLANT QUI NE SE TASSE PAS

HYBRIS est isolant à la fois léger et rigide verticalement. Une fois mis en œuvre, il ne connaît pas le phénomène de tassement des isolants fibreux plus lourds, ce qui le prémunit des risques de ponts thermiques.

DES MATÉRIAUX RÉSISTANTS

L'isolant HYBRIS est un isolant étanche à l'eau et résistant à l'humidité. Il est également étanche à l'air. Il ne subit aucune dégradation liée aux conditions climatiques (pluie, humidité, vent...).

Cette excellente tenue mécanique lui permet de maintenir durablement ses performances d'isolation.

DES ÉCONOMIES D'ÉNERGIE DURABLES

La tenue mécanique d'un isolant est un critère très important dans le choix de son isolation. La résistance thermique (R) des isolants est mesurée en laboratoire, sans tenir compte des incidences du temps et du climat qui peuvent fortement dégrader leur efficacité thermique après plusieurs années (jusqu'à -80 %).

Grâce à son excellente tenue mécanique, HYBRIS permet de maintenir, en conditions réelles, ses performances thermiques élevées mesurées en laboratoire, pour réaliser des économies d'énergie durables.

Un critère également très important dans le cadre de la revente d'un bien après plusieurs années, au moment d'effectuer le DPE (Diagnostic de Performance Énergétique).

UNE ISOLATION EFFICACE AU-DELÀ DE 50 ANS

Dans le cadre de son Agrément Technique Européen, HYBRIS a été évalué suivant un référentiel qui a permis de valider le comportement au vieillissement de ses caractéristiques d'émissivité et de ses caractéristiques mécaniques. L'émissivité des films métallisés est protégée du vieillissement par un laquage de surface.

En 2004, ACTIS a réalisé une étude sur le vieillissement de ses isolants en collaboration avec le LRCCP, un laboratoire spécialisé dans les matières plastiques, suivant un protocole d'essais consistant à placer des échantillons dans une enceinte climatique faisant alterner des cycles de différentes valeurs de température et d'humidité pour mesurer l'évolution de leurs caractéristiques physiques.

Les résultats obtenus ont permis de valider une tenue dans le temps de 50 ans pour les caractéristiques mécaniques et une tenue à l'oxydation supérieure à 25 ans.

ÉTANCHE À L'AIR



UN ISOLANT PARFAITEMENT ÉTANCHE À L'AIR

■ HYBRIS est un isolant intrinsèquement étanche à l'air selon la norme EN 12114 et fait barrière aux infiltrations d'air*
* Rapport du CSTB réf. EMI15-26056714.

■ L'étanchéité à l'air est un critère très important dans l'efficacité d'un isolant. Sans traitement de l'étanchéité à l'air de part et d'autre de l'isolant, la perte d'efficacité thermique peut atteindre 80 %*.

* Source : BBA technical report n° 1-An Investigation into the effect of air movement on the thermal performance of domestic pitched roof construction – 8 novembre 2012.

ÉTANCHE À LA VAPEUR



UN ISOLANT ÉTANCHE À LA VAPEUR D'EAU

Grâce à son film externe cuivré qui est qualifié en tant que pare-vapeur (Sd > 90 m) selon la norme EN 13984, HYBRIS empêche la diffusion de vapeur d'eau à travers la paroi, en hiver comme en été.

HYBRIS permet donc de s'affranchir de la pose d'un pare-vapeur indépendant dans les cas où celui-ci est obligatoire.

ABSENCE DE RISQUE DE CONDENSATION RAPPORTS DU CSTB

L'étude WUFI du CSTB (rapports N° EMI 16-26062319 et 15-26057842) valide le procédé HYBRIS en garantissant l'absence de risque de condensation en toutes circonstances, en hiver comme en été, y compris dans les bâtiments climatisés.

Hybris, UN ISOLANT OFFRANT UN GRAND CONFORT D'ÉTÉ

UNE EXCELLENTE RÉSISTANCE THERMIQUE D'ÉTÉ

La résistance thermique (R) mesure la capacité d'un isolant à faire barrière aux flux thermiques. Elle n'est pas la même en été et en hiver : la conductivité thermique (λ) varie en fonction de la température moyenne. L'isolation doit donc être capable d'agir toute aussi efficacement en été ($T^{\circ}\text{moy} : 40^{\circ}\text{C}$) comme en hiver ($T^{\circ}\text{moy} : 10^{\circ}\text{C}$).

C'est le cas de l'isolant HYBRIS qui conserve la chaleur dans l'habitat en hiver et l'empêche de pénétrer à l'intérieur en été.

En hiver, le flux thermique en rampants est ascendant alors qu'en été, le flux thermique est descendant. Il en résulte un gain de performance thermique des lames d'air non ventilées. Ce gain permet à l'HYBRIS d'isoler aussi efficacement en été qu'en hiver, alors que la conductivité thermique des isolants traditionnels se dégrade en été.

UN AIR INTÉRIEUR FRAIS ET SEC

L'étanchéité à la vapeur d'eau est un critère de confort très important. La norme américaine ASHRAE-55:2013 démontre en effet qu'une température de 25°C avec un taux d'humidité supérieur à 50% entraîne une grande sensation d'inconfort. Un isolant étanche empêche l'air chaud et humide de pénétrer dans l'habitat.

C'est le cas de l'isolant HYBRIS qui est étanche à la vapeur d'eau sur ses deux faces. Il assure une barrière efficace d'étanchéité à la vapeur d'eau en hiver comme en été, et garantit ainsi un grand confort thermique en préservant un air intérieur frais et sec. HYBRIS ne présente aucun risque de condensation y compris dans les bâtiments climatisés (étude WUFI du CSTB, rapports N° EMI 16-26062319 et 15-26057842).

UNE PROTECTION EFFICACE CONTRE LA CHALEUR

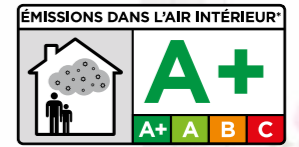
Les films métallisés d'HYBRIS permettent de renvoyer jusqu'à 95% des rayonnements thermiques infrarouges, pour garantir un grand confort thermique même par fortes chaleurs.

SOLUTION RESPECTANT
LA SANTÉ



UNE QUALITÉ DE L'AIR INTÉRIEUR PRÉSERVÉE

HYBRIS est classé A+ aux Composés Organiques Volatils (COV) selon la norme ISO 16000 pour la qualité de l'air intérieur.



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

UN MATÉRIAU PROPRE ET NON IRRITANT

HYBRIS ne requiert aucun équipement de protection oculaire et respiratoire car il ne dégage pas de fibres irritantes ni de poussières. Il ne contient aucun agent chimique nocif (formaldéhyde, phénol, cyanure...).



Hybris, UNE EXCELLENTE ISOLATION PHONIQUE

UNE BARRIÈRE EFFICACE CONTRE LES SONS

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

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

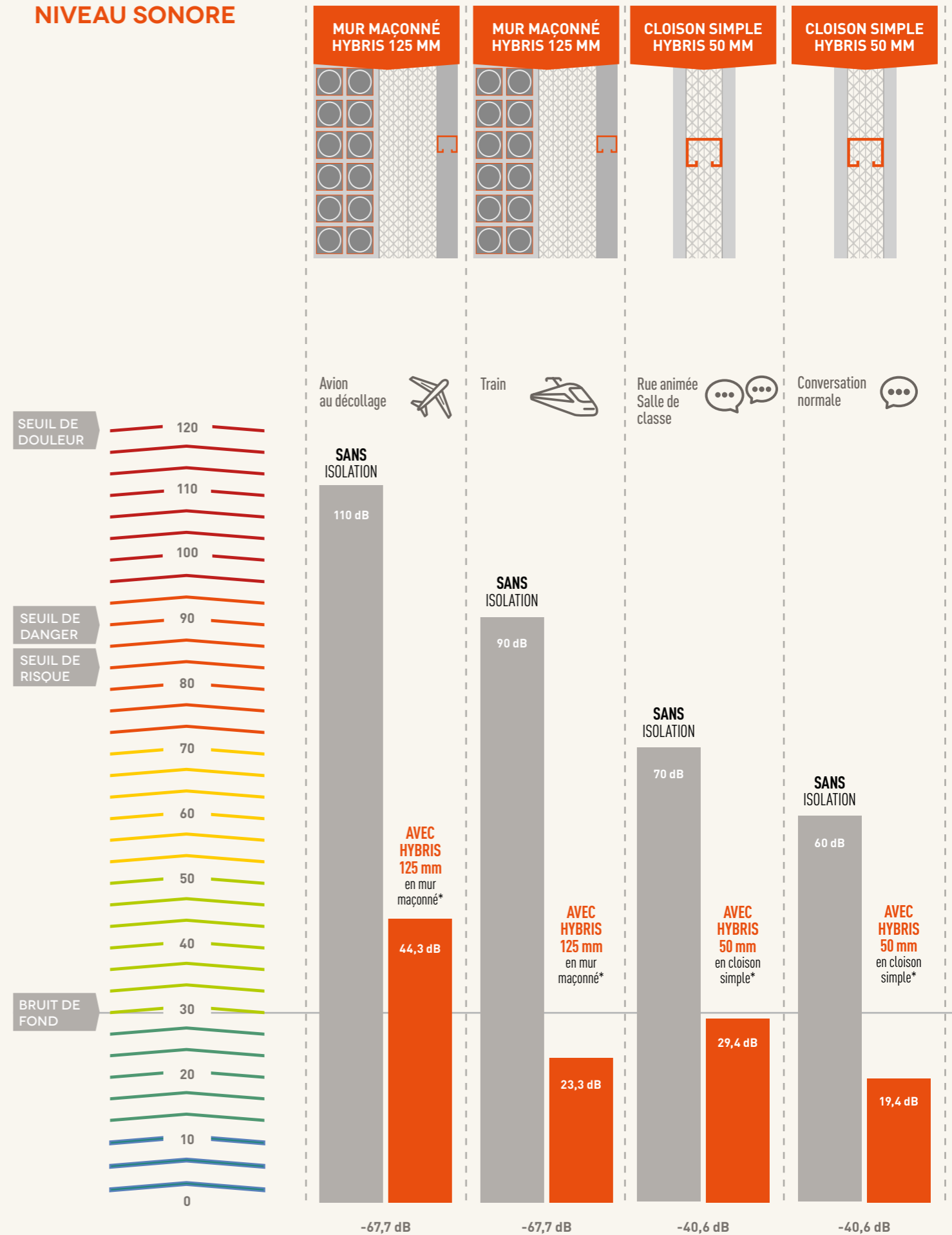
Les matériaux "rigides" facilitent le passage du bruit alors que les matériaux "souples et résilients" absorbent et atténuent ces mêmes vibrations.

L'isolant alvéolaire HYBRIS est souple, absorbant et intrinsèquement étanche à l'air. Mis en œuvre dans le respect des règles (DTA), il permet d'atteindre de hautes performances acoustiques et participe ainsi au bien-être des occupants.

(*Résultats issus des rapports d'essais acoustiques à retrouver sur www.actis-isolation.com).



NIVEAU SONORE



Hybris, UN ISOLANT 100% RECYCLABLE ET RESPECTUEUX DE L'ENVIRONNEMENT

UN ISOLANT 100% RECYCLABLE

L'isolant HYBRIS est entièrement recyclable grâce à sa composition à base de polyéthylène, une matière notamment utilisée dans la fabrication des bouteilles d'eau minérale également recyclables. L'isolant HYBRIS peut être intégralement broyé et regranulé en billes de polyéthylène qui sont ensuite réinjectées dans le processus de fabrication des films réflecteurs.

DES PERFORMANCES ÉLEVÉES AVEC MOINS DE MATIÈRE

Dans une épaisseur de 125 mm avec une lame d'air, l'isolant HYBRIS offre une résistance thermique équivalente à 140 mm de laine minérale $\lambda 32$.

Pour cette même performance, HYBRIS utilisera 1,87 kg/m² de matière, contre 3,92 kg/m² pour la laine minérale.

À performance équivalente, HYBRIS nécessite donc 3 fois moins de matière. Sa structure alvéolaire exploite également les qualités isolantes de l'air, ce qui réduit encore la quantité de matière à produire.

LÉGERETÉ ET COMPACTITÉ POUR UN TRANSPORT MOINS POLLUANT

Moins de poids signifie moins d'émissions polluantes pour le transport. Grâce à sa flexibilité, HYBRIS bénéficie d'un conditionnement original et breveté, d'une grande compacité, pour charger un maximum de mètres carrés sur palette et par camion.

9 colis d'isolant HYBRIS au format 1 150 x 2 650 mm permettent d'isoler 100 m² de chantier. L'impact environnemental du transport est significativement réduit.

UNE ÉCO-FABRICATION ZÉRO DÉCHET

La fabrication de l'isolant HYBRIS s'inscrit dans une logique de recyclage intégral. Les déchets de coupe et les éventuels rebuts sont récupérés en local et re-granulés en billes de polyéthylène qui sont réintégrées dans la fabrication des films métallisés.

UNE DÉCLARATION ENVIRONNEMENTALE PRODUIT

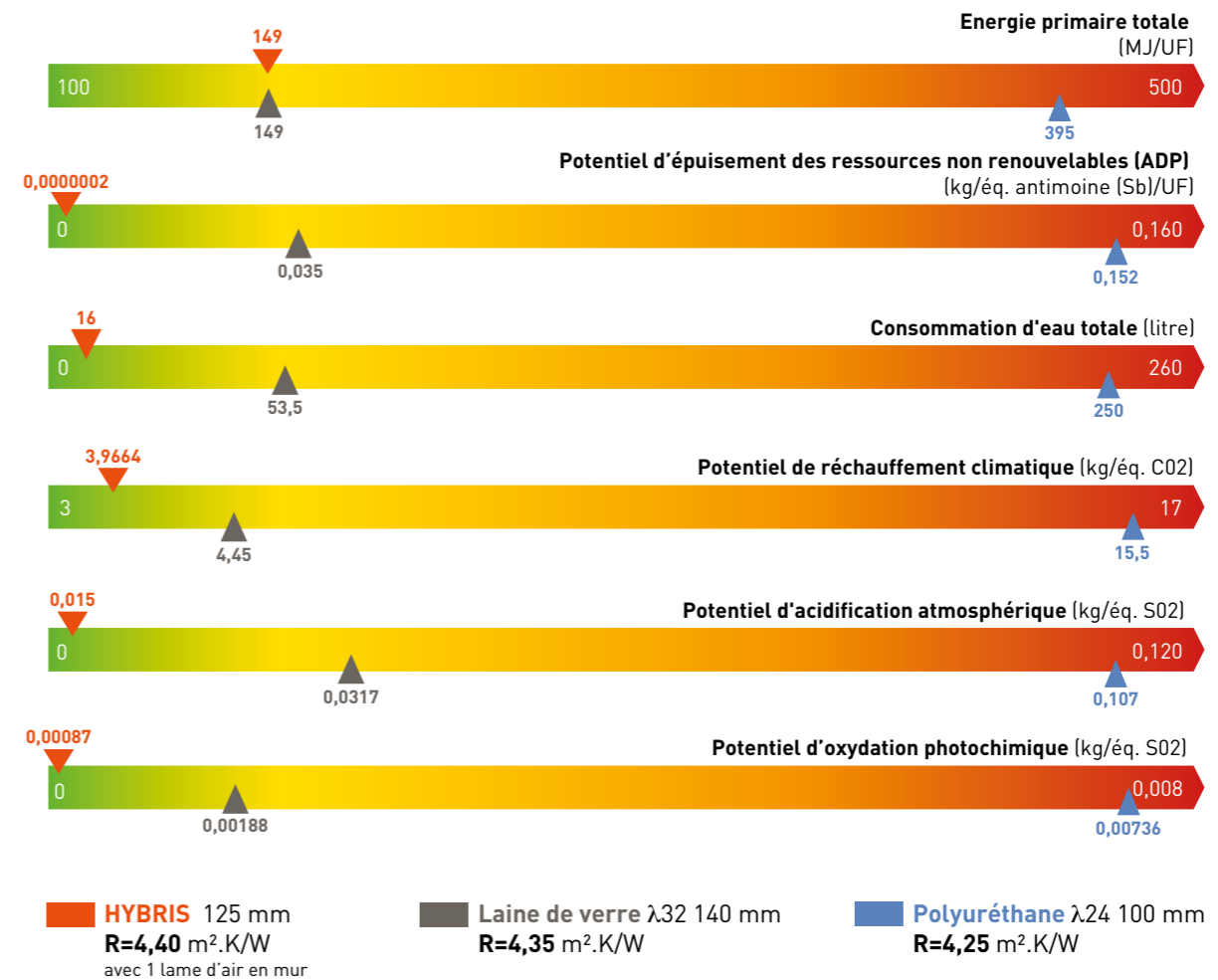
Les impacts environnementaux de l'isolant HYBRIS font l'objet d'une "déclaration environnementale produit" conforme à la norme EN 15804.

Elle est disponible pour toutes les épaisseurs et téléchargeable sur www.actis-isolation.com

Le film d'éco-fabrication est à retrouver sur la chaîne YOUTUBE ACTIS



EXTRAITS COMPARATIFS DE LA DÉCLARATION ENVIRONNEMENTALE (NORME EN 15804)



Hybris, UN ISOLANT POUR TOUS LES PROJETS

bimobject

Objets BIM développés
pour REVIT disponibles
sur BIM OBJECT.

Quelques exemples de bâtiments isolés avec HYBRIS sur des projets très différents, aussi bien pour les maisons individuelles que les logements collectifs et les établissements recevant le public (ERP).

Tous les chantiers-références sont à retrouver sur www.actis-isolation.com.

MAISON INDIVIDUELLE EN GIRONDE (33)

CONSTRUCTION D'UNE VILLA D'ARCHITECTE

Isolation des murs par l'intérieur avec l'isolant HYBRIS en 105 mm d'épaisseur. Surface isolée de 300 m². Le choix de l'isolant a été motivé par sa performance thermique et phonique, l'étanchéité à l'air, le pare-vapeur intégré et la propreté du matériau.



LOGEMENTS COLLECTIFS À SAINT-FLOUR (15)

TRANSFORMATION D'UN ANCIEN BÂTIMENT DE LA POSTE EN UN ENSEMBLE DE LOGEMENTS COLLECTIFS

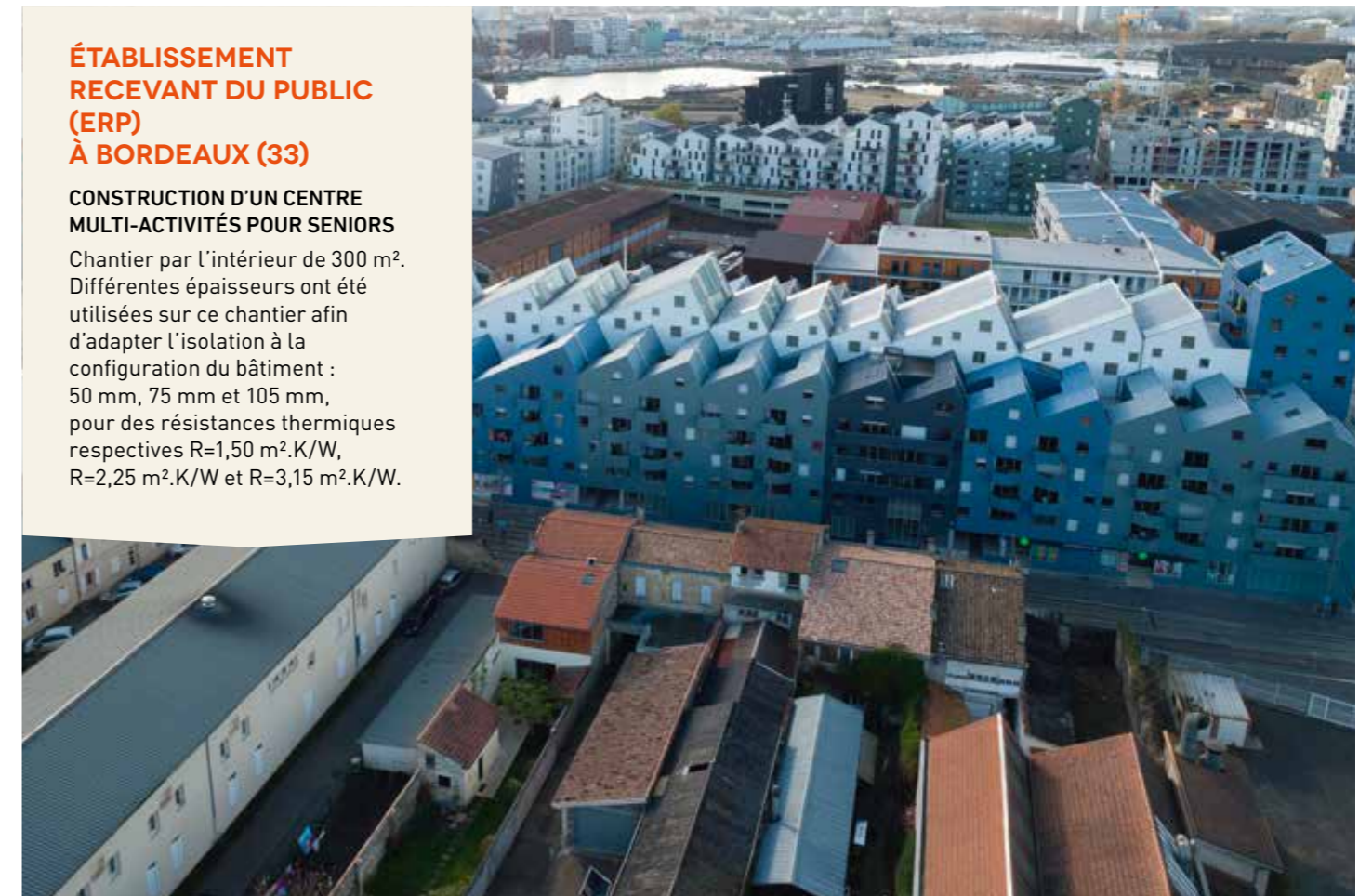
632 m² d'isolant alvéolaire HYBRIS posés en toiture, 372 m² en murs, 272 m² en plafonds, 233 m² en doublage de cloisons, 390 m² en cloison de distribution. 4 épaisseurs différentes ont été mises en œuvre pour une résistance thermique en toiture R=8,40 m².K/W et R=4,20 m².K/W en murs.



ÉTABLISSEMENT RECEVANT DU PUBLIC (ERP) À BORDEAUX (33)

CONSTRUCTION D'UN CENTRE MULTI-ACTIVITÉS POUR SENIORS

Chantier par l'intérieur de 300 m². Différentes épaisseurs ont été utilisées sur ce chantier afin d'adapter l'isolation à la configuration du bâtiment : 50 mm, 75 mm et 105 mm, pour des résistances thermiques respectives R=1,50 m².K/W, R=2,25 m².K/W et R=3,15 m².K/W.



Hybris, UN CONDITIONNEMENT OPTIMISÉ

DES PANNEAUX EN PLUSIEURS FORMATS

Les panneaux HYBRIS sont disponibles **en grand format L 1 150 x L 2 650 mm adapté à l'isolation des murs maçonnés**. Ils permettent de poser directement 3,04 m²: moins de jonctions à traiter pour plus de productivité.

HYBRIS est également proposé en panneaux **demi-format de L 1 200 x L 1 145 mm** adapté aux ossatures bois des rampants de toiture et des murs OSB, avec un transport et une manutention facilités.

UN COLISAGE COMPACT BREVETÉ

Pour gagner de l'espace de stockage et faciliter la manutention, les panneaux sont conditionnés en colis de 2, 4, 6 ou 8 panneaux suivant l'épaisseur. Leur structure alvéolaire permet en effet de les **compresser** dans le sens de la largeur sans **les abîmer tout en permettant une reprise d'épaisseur rapide**.

Ainsi, dans la version grand format, un seul colis de 4 panneaux de 105 mm permet d'isoler plus de 12 m². Un chantier de 100 m² ne nécessite que 9 colis aisément transportables dans une fourgonnette, ce qui permet de limiter les allers-retours et la manutention pour plus de productivité.



Hybris en grand format L 1150 x H 2 650



LES FORMATS DISPONIBLES

Panneaux I 1150 x L 2650 mm / MURS MAÇONNÉS

Épaisseur	Unité de vente	Code article	EAN	Nombre de panneaux par colis	Surface / colis	Surface / palette	Résistance thermique R (m².K/w)
50 mm	Palette de 32 colis	H50P-1150-2650	EAN : 3570432248327	4	12,19 m²	390,08 m²	1,50
	Colis de 4 panneaux	H50C-1150-2650	EAN : 3570432248235		Non commercialisé à l'unité		
60 mm	Palette de 17 colis	H60P-1150-2650	EAN : 3570432248334	6	18,29 m²	310,84 m²	1,80
	Colis de 6 panneaux	H60C-1150-2650	EAN : 3570432248242		Non commercialisé à l'unité		
75 mm	Palette de 21 colis	H75P-1150-2650	EAN : 3570432248341	4	12,19 m²	255,99 m²	2,25
	Colis de 4 panneaux	H75C-1150-2650	EAN : 3570432248259		Non commercialisé à l'unité		
90 mm	Palette de 17 colis	H90P-1150-2650	EAN : 3570432248358	4	12,19 m²	207,23 m²	2,70
	Colis de 4 panneaux	H90C-1150-2650	EAN : 3570432248266		Non commercialisé à l'unité		
105 mm	Palette de 17 colis	H105P-1150-2650	EAN : 3570432248365	4	12,19 m²	207,23 m²	3,15
	Colis de 4 panneaux	H105C-1150-2650	EAN : 3570432248273		Non commercialisé à l'unité		
125 mm	Palette de 25 colis	H125P-1150-2650	EAN : 3570432248372	2	6,10 m²	152,37 m²	3,75
	Colis de 2 panneaux	H125C-1150-2650	EAN : 3570432248280		Non commercialisé à l'unité		
140 mm	Palette de 25 colis	H140P-1150-2650	EAN : 3570432248389	2	6,10 m²	152,37 m²	4,20
	Colis de 2 panneaux	H140C-1150-2650	EAN : 3570432248297		Non commercialisé à l'unité		
155 mm*	Palette de 23 colis	H155P-1150-2650	EAN : 3570432248785	2	6,10 m²	140,18 m²	4,65
	Colis de 2 panneaux	H155C-1150-2650	EAN : 3570432248778		Non commercialisé à l'unité		
170 mm*	Palette de 18 colis	H170P-1150-2650	EAN : 3570432248808	2	6,10 m²	109,71 m²	5,15
	Colis de 2 panneaux	H170C-1150-2650	EAN : 3570432248792		Non commercialisé à l'unité		
185 mm*	Palette de 18 colis	H185P-1150-2650	EAN : 3570432248761	2	6,10 m²	109,71 m²	5,60
	Colis de 2 panneaux	H185C-1150-2650	EAN : 3570432248754		Non commercialisé à l'unité		
195 mm*	Palette de 17 colis	H195P-1150-2650	EAN : 3570432248822	2	6,10 m²	103,61 m²	5,90
	Colis de 2 panneaux	H195C-1150-2650	EAN : 3570432248815		Non commercialisé à l'unité		
205 mm*	Palette de 17 colis	H205P-1150-2650	EAN : 3570432248860	2	6,10 m²	103,61 m²	6,20
	Colis de 2 panneaux	H205C-1150-2650	EAN : 3570432248853		Non commercialisé à l'unité		

Panneaux I 1200 x L 1145 mm / RAMPANTS DE TOITURE ET MURS OSB

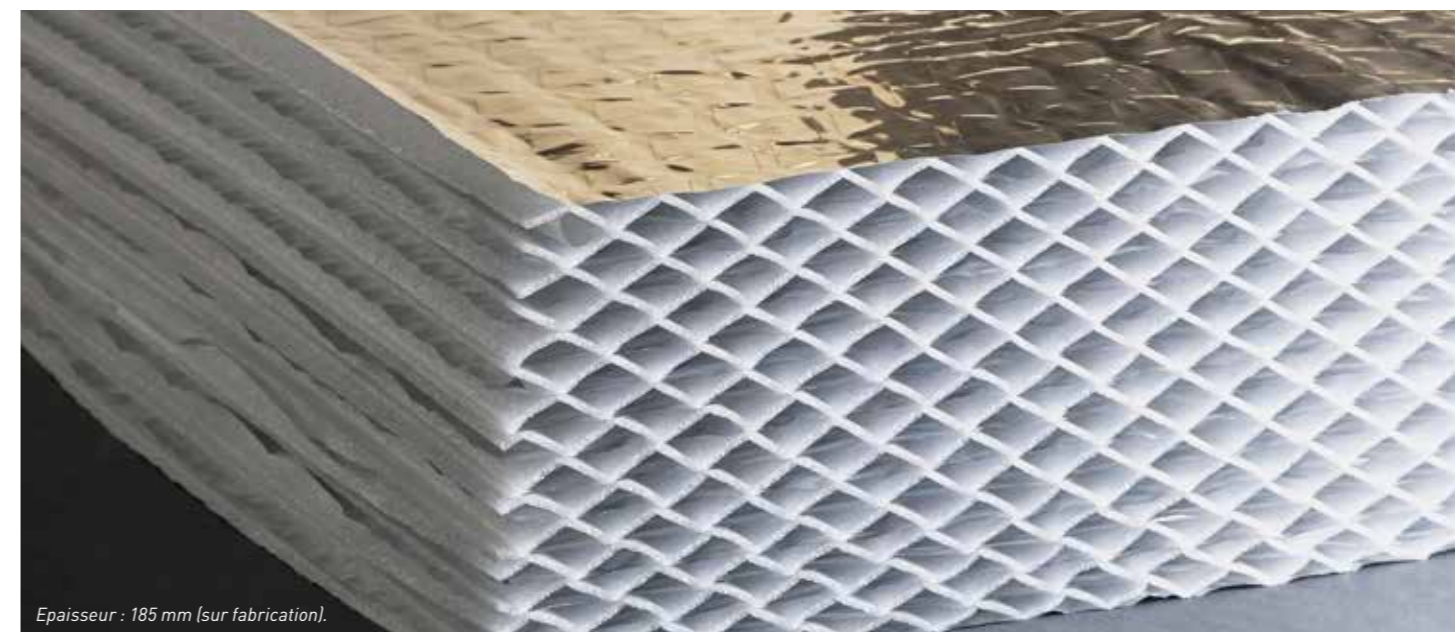
Épaisseur	Unité de vente	Code article	EAN	Nombre de panneaux par colis	Surface / colis	Surface / palette	Résistance thermique R (m².K/w)
50 mm	Palette de 32 colis	H50P-DP-1200-1145	3570432249522	4	5,49 m²	175,87 m²	1,50
	Colis de 4 panneaux	H50C-DP-1200-1145	3570432249515		Non commercialisé à l'unité		
60 mm	Palette de 17 colis	H60P-DP-1200-1145	3570432249669	6	8,24 m²	140,14 m²	1,80
	Colis de 6 panneaux	H60C-DP-1200-1145	3570432249652		Non commercialisé à l'unité		
75 mm	Palette de 21 colis	H75P-DP-1200-1145	3570432249683	4	5,49 m²	115,42 m²	2,25
	Colis de 4 panneaux	H75C-DP-1200-1145	3570432249676		Non commercialisé à l'unité		
90 mm	Palette de 17 colis	H90P-DP-1200-1145	3570432249706	4	5,49 m²	93,43 m²	2,70
	Colis de 4 panneaux	H90C-DP-1200-1145	3570432249690		Non commercialisé à l'unité		
105 mm	Palette de 17 colis	H105P-DP-1200-1145	3570432249485	4	5,49 m²	93,43 m²	3,15
	Colis de 4 panneaux	H105C-DP-1200-1145	3570432249478		Non commercialisé à l'unité		
125 mm	Palette de 25 colis	H125P-DP-1200-1145	3570432249720	2	2,74 m²	68,70 m²	3,75
	Colis de 2 panneaux	H125C-DP-1200-1145	3570432249713		Non commercialisé à l'unité		
140 mm	Palette de 25 colis	H140P-DP-1200-1145	3570432249744	2	2,74 m²	68,70 m²	4,20
	Colis de 2 panneaux	H140C-DP-1200-1145	3570432249737		Non commercialisé à l'unité		
155 mm*	Palette de 23 colis	H155P-DP-1200-1145	3570432249768	2	2,74 m²	63,20 m²	4,65
	Colis de 2 panneaux	H155C-DP-1200-1145	3570432249751		Non commercialisé à l'unité		
170 mm*	Palette de 18 colis	H170P-DP-1200-1145	3570432249782	2	2,74 m²	49,46 m²	5,15
	Colis de 2 panneaux	H170C-DP-1200-1145	3570432249775		Non commercialisé à l'unité		
185 mm*	Palette de 18 colis	H185P-DP-1200-1145	3570432249805	2	2,74 m²	49,46 m²	5,60
	Colis de 2 panneaux	H185C-DP-1200-1145	3570432249799		Non commercialisé à l'unité		
195 mm*	Palette de 17 colis	H195P-DP-1200-1145	3570432249829	2	2,74 m²	46,72 m²	5,90
	Colis de 2 panneaux	H195C-DP-1200-1145	3570432249812		Non commercialisé à l'unité		
205 mm*	Palette de 17 colis	H205P-DP-1200-1145	3570432249843	2	2,74 m²	46,72 m²	6,20
	Colis de 2 panneaux	H205C-DP-1200-1145	3570432249836		Non commercialisé à l'unité		



Épaisseur : 50 mm.



Épaisseur : 105 mm.



Épaisseur : 185 mm (sur fabrication).

Hybris, UN CONFORT DE POSE MAXIMAL



LÉGER ET
AGRÉABLE À POSER



UN ISOLANT ULTRA LÉGER

Très léger, HYBRIS présente une masse volumique de $9,5 \text{ kg/m}^3$, ce qui en fait un isolant facile à transporter et à poser. HYBRIS est environ 3 fois plus léger qu'une laine minérale de conductivité thermique équivalente. Pour isoler 100 m^2 , il faudra 160 kg d'isolant HYBRIS contre 560 kg de laine de verre $\lambda 32$ à manipuler.

PROPRE ET
NON IRRITANT



UN MATÉRIAU PROPRE ET NON IRRITANT

HYBRIS ne requiert aucun équipement de protection oculaire et respiratoire car il ne dégage pas de fibres irritantes ni de poussières.

RAPIDITÉ
DE POSE



UNE POSE FACILE ET RAPIDE

HYBRIS est intrinsèquement étanche à l'air et à la vapeur. Il ne nécessite donc pas la pose de membranes d'étanchéité déportées qui sont requises avec les isolants traditionnels. Il en résulte moins d'opérations pour réaliser une isolation étanche et un précieux gain de temps.

FACILE
À DÉCOUPER



UN ISOLANT FACILE À DÉCOUPER

HYBRIS se découpe facilement sur une surface plate, avec un couteau pour isolant ou avec une scie électrique.

Hybris

GÉNÉRALITÉS DE POSE

RAPIDITÉ
DE POSE



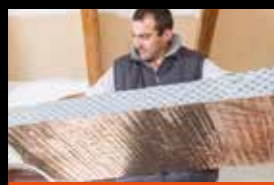
La pose se décompose en trois étapes : l'ouverture du colis, le dépliage du panneau et son installation



DÉCOUPEZ



OUVREZ



DÉPLIEZ



ISOLEZ

OUVERTURE DU PAQUET

- Ouvrir le paquet en prenant soin de couper l'emballage sans endommager le panneau.
- Après ouverture du colis, tirer sur chaque côté du panneau pour le déplier jusqu'à ce que l'isolant soit complètement tendu.

DÉCOUPAGE FACILE

HYBRIS se découpe facilement à la scie manuelle ou à la scie électrique. La découpe ne génère pas de poussière et permet de garder un chantier propre. En découpant les colis à la longueur souhaitée avant de les ouvrir, il est possible de gagner encore plus de temps sur la pose. De plus les chutes restent compactées, ce qui permet de ne pas encombrer le chantier. Afin d'assurer un bon contact aux jonctions des panneaux avec les supports à isoler, il est conseillé de majorer la découpe de 40 mm dans la largeur et de 50 à 10 mm dans la longueur.

ÉTANCHÉITÉ

Afin d'assurer une étanchéité à l'air et la vapeur d'eau optimale, ACTIS préconise l'utilisation des accessoires suivants :

JONCTIONS
HYBRIS-TAPE J
(largeur : 100 mm,
longueur : 20 m)



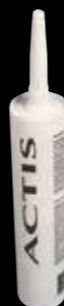
PÉRIPHÉRIE
HYBRIS-TAPE P
(largeur : 200 mm,
longueur : 10 m)



OSSATURE
HYBRIS-TAPE O
(largeur : 200 mm,
longueur : 10 m)



ACTIS COLLE
(cartouche de 310 ml)



SENS DE POSE

HYBRIS se pose de préférence avec le film de couleur cuivrée orienté du côté chaud du bâtiment sauf dans le cas d'une pose sur planchers de combles perdus.



Scannez et
visionnez la vidéo
de prise en mains



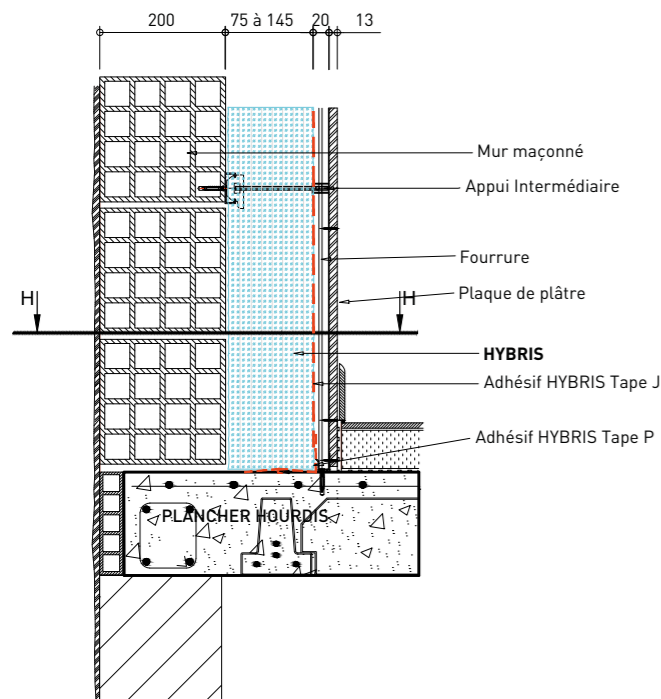
POSE EN MURS MAÇONNÉS AVEC APPUI INTERMÉDIAIRE

ISOLATION
DES MURS
PAR L'INTÉRIEUR



DTA n°20/15-349
disponible sur
actis-isolation.com

HYBRIS se pose de manière traditionnelle, embroché sur les appuis intermédiaires.



EXEMPLE DE SOLUTION



Épaisseur

105 mm
+ 1 lame d'air

R installé

3,75 m² .K/W

U paroi

0,23 W/m² .K

PRODUITS UTILISÉS

- HYBRIS grand format l 1150 x L 2650
- Lisses et fourrures
- Appuis intermédiaires
- Adhésifs HYBRIS-TAPE J et HYBRIS-TAPE P
- Parement de finition



Scannez
et visionnez
la vidéo
de pose



ÉTAPES DE POSE

1



Pose des rails périphériques

- Tracer les repères de fixation des lisses au sol et au plafond, à une distance tenant compte de l'épaisseur de l'isolant.
- Fixer les lisses en servant du tracé pour respecter la parallèle du mur.

Nota : en présence d'une fenêtre sur le mur à isoler, le positionnement des lisses tient compte de la largeur de tapée de fenêtre, minorée de l'épaisseur du parement.

Pour une étanchéité optimale (option) :

- Avant fixation des lisses, appliquer l'ACTIS COLLE légèrement derrière le repère tracé.

← Poser l'adhésif périphérique TAPE P sur le filet d'ACTIS COLLE, côté cuivré visible et languette adhésive avec la protection verte orientée côté mur.

2



Pose des appuis intermédiaires conformément à la réglementation en vigueur

← Poser les appuis intermédiaires de longueur adaptée à l'épaisseur de l'HYBRIS mis en œuvre, en partant prioritairement d'un bord de fenêtre ou à défaut d'un angle de mur. Les positionner en les clippant tous les 60 cm.

3



Mise en œuvre de l'isolant

← Les panneaux sont déballés du colis, dépliés dans le sens de la largeur, puis embrochés sur les appuis intermédiaires, en prenant soin de positionner d'abord la partie haute du panneau HYBRIS puis la partie basse par légère pression.

- Les panneaux se mettent en place à la verticale, film cuivré orienté côté intérieur du volume chauffé, en veillant à la continuité de l'isolation.
- Mesurer la hauteur du mur à isoler et découper le colis en intégrant une surcote de 5 à 10 mm maximum pour maintenir en compression l'isolant contre le mur.
- Pour le dernier panneau, 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.

4



Étanchéité à l'air

- Veiller tout particulièrement à la continuité de l'isolation aux jonctions entre les panneaux, dans les angles et avec les menuiseries en utilisant l'adhésif TAPE J.
- Rabattre l'adhésif TAPE P qui avait été préalablement installé sous les lisses pour l'étanchéité de la périphérie.
- Bien maroufler les adhésifs TAPE J et TAPE P.

5

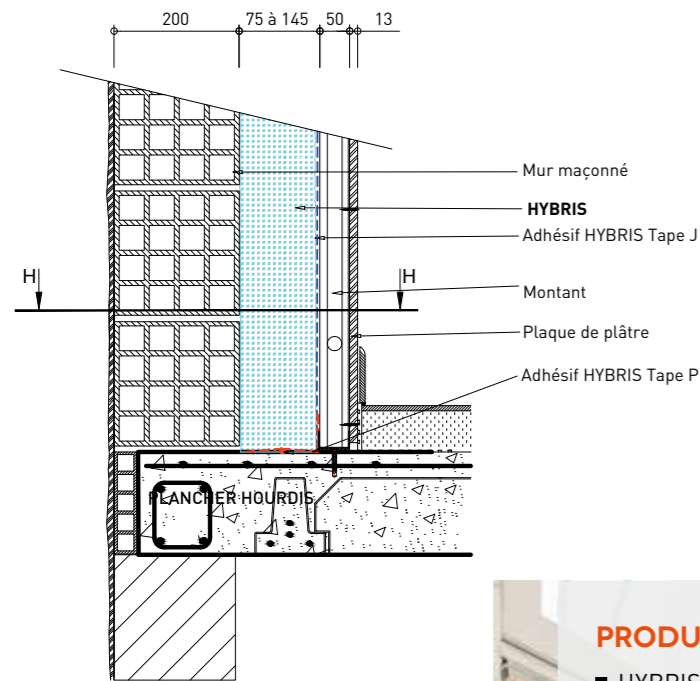


Mise en œuvre du parement de finition

- Clipper chacun des montants verticaux sur son appui intermédiaire.
- Positionner les plaques de plâtre en respectant les exigences du DTU 25.41.

POSE EN MURS MAÇONNÉS DERRIÈRE OSSATURE MÉTALLIQUE

HYBRIS se pose de manière traditionnelle, derrière l'ossature métallique de la plaque de plâtre. 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'isolation à mettre en œuvre.



PRODUITS UTILISÉS

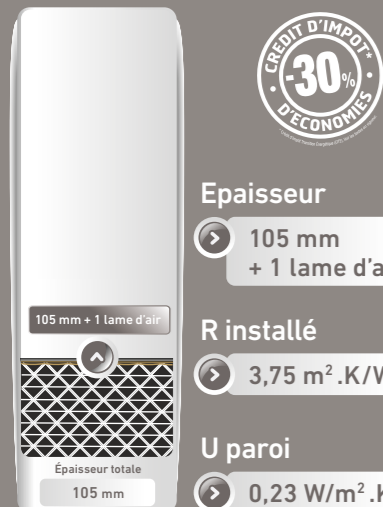
- HYBRIS grand format l 1150 x L 2650
- Rails et montants
- Optionnel : rosaces (hauteur de mur > 2,70 m)
- Adhésifs HYBRIS-TAPE J et P
- Parement de finition



Scannez
et visionnez
la vidéo
de pose



EXEMPLE DE SOLUTION



ISOLATION
DES MURS
PAR L'INTÉRIEUR



DTA n°20/15-349
disponible sur
actis-isolation.com

ÉTAPES DE POSE

1



Pose des rails périphériques

- Tracer les repères de fixation des rails au sol et au plafond, à une distance tenant compte de l'épaisseur de l'isolant.
- Fixer les rails en servant du tracé pour respecter la parallèle du mur.

Nota : en présence d'une fenêtre sur le mur à isoler, le positionnement des rails tient compte de la largeur de tapée de fenêtre, minorée de l'épaisseur du parement.

Pour une étanchéité optimale (option) :

- Avant fixation des rails, appliquer l'ACTIS COLLE légèrement derrière le repère tracé.

← Poser l'adhésif périphérique TAPE P sur le filet d'ACTIS COLLE, côté cuivré visible et languette adhésive avec la protection verte orientée côté mur.

2



Mise en œuvre de l'isolant

- Les panneaux se mettent en œuvre à la verticale, film cuivré orienté côté intérieur du volume chauffé.
- Mesurer la hauteur du mur à isoler et découper le colis en intégrant une surcote de 5 à 10 mm permettant de maintenir en compression l'isolant contre le mur maçonné.

← Les panneaux sont déballés du colis, 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. Poser les panneaux suivants en s'assurant de la continuité de l'isolation.

- Pour le dernier panneau, 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.

← Cas particulier pour les murs de hauteur > 2,70 m :

maintenir les panneaux de la 1^{ère} rangée contre la maçonnerie au moyen de 2 chevilles nylon à rosace par panneau placées en partie haute des panneaux du bas. Puis mettre en place la 2^{ème} rangée de panneaux verticalement sur la 1^{ère} en maintenant au moyen de 4 chevilles nylon à rosace par panneau.



3



Etanchéité à l'air

- Veiller tout particulièrement à la continuité de l'isolation aux jonctions entre les panneaux, dans les angles et avec les menuiseries en utilisant l'adhésif TAPE J.
- Rabattre l'adhésif TAPE P qui avait été préalablement installé sous les rails pour l'étanchéité de la périphérie.

← Bien maroufler les adhésifs TAPE J et TAPE P.

4



Mise en œuvre du parement de finition

← Mettre en place les fourrures verticales.

- Positionner les plaques de plâtre en respectant les exigences du DTU 25.41.

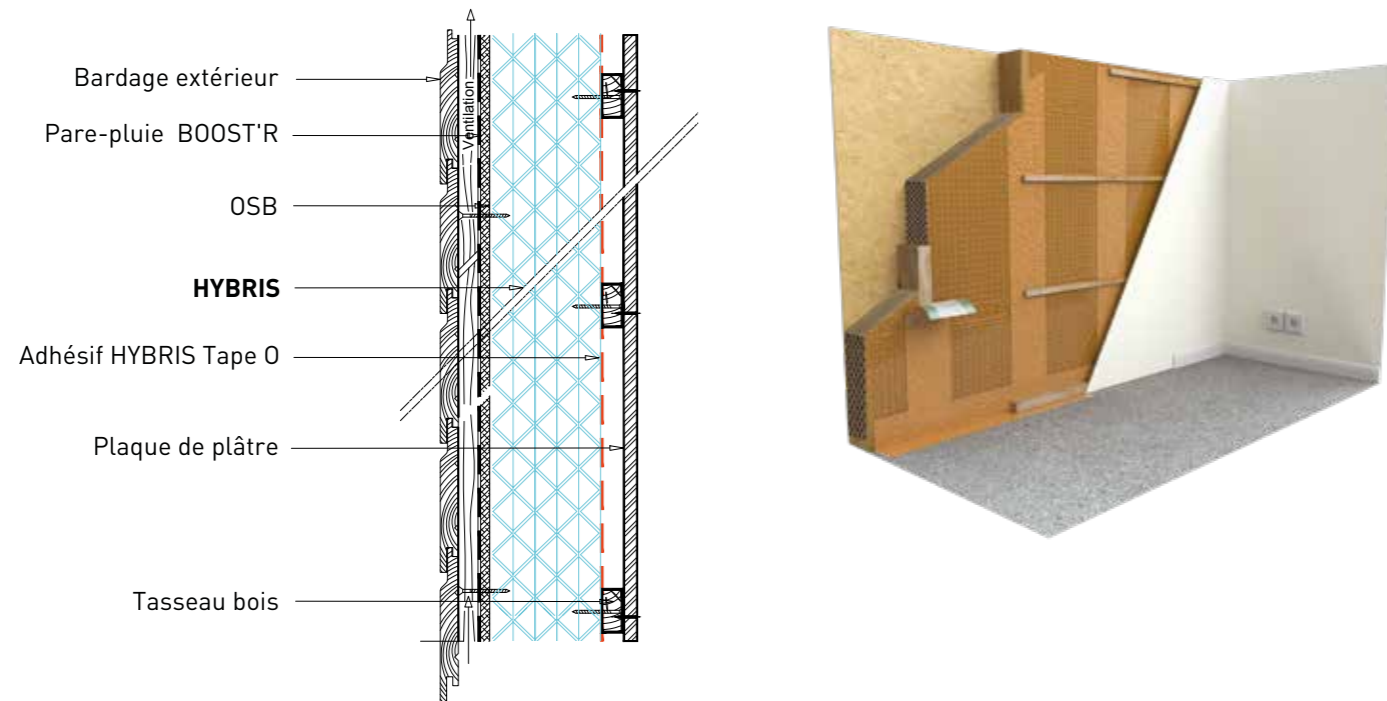


DTA n°20/15-349
disponible sur
actis-isolation.com

POSE EN MURS OSSATURE BOIS EN 1 COUCHE

HYBRIS se pose de manière traditionnelle, entre les montants.

L'épaisseur des montants permet de réaliser à la fois un espace technique et une lame d'air côté chaud qui permet à performance égale de réduire significativement l'épaisseur de l'isolation à mettre en œuvre. Le procédé de mise en œuvre HYBRIS avec sa gamme d'adhésifs permet de remplacer la pose d'un pare-vapeur déporté décrite dans le DTU 31.2.



EXEMPLE DE SOLUTION

**CRÉDIT D'IMPÔT
-30%
D'ÉCONOMIES**

Épaisseur
125 mm
+ 1 lame d'air

R installé
4,35 m².K/W

U paroi
0,23 W/m².K

Épaisseur totale
125 mm

PRODUITS UTILISÉS

- HYBRIS
- Contre-lattes
- Adhésifs HYBRIS-TAPE 0 et HYBRIS-TAPE P
- Parement de finition
- Option : Adhésif ISODHÉSIF et pare-vapeur



ÉTAPES DE POSE ALVÉOLES PERPENDICULAIRES AUX MONTANTS

1



Préparation des panneaux

- ← Mesurer la largeur des caissons et découper les panneaux en majorant la largeur de 10 à 15 mm, pour assurer un bon maintien de l'isolant comprimé entre les montants bois.

2



Isolation des travées

- Insérer les panneaux d'isolant entre les montants de l'ossature primaire, les alvéoles perpendiculaires aux montants.
- Compléter l'isolation de l'ensemble des travées en suivant la même procédure.

3



← Étanchéité : option 1 avec pare-vapeur sur ossature

Alternative : utiliser un pare-vapeur ou un isolant pare-vapeur ACTIS* agrafé sur les montants. Assurer l'étanchéité des lés de pare-vapeur avec l'adhésif ISODHÉSIF en marouflant bien. Pour assurer l'étanchéité à la jonction mur/sol, prévoir un débordement du lé d'environ 50 mm de pare-vapeur au pied de la paroi, puis effectuer le collage avec le mastic ACTIS COLLE.

Étanchéité : option 2 avec adhésif TAPE 0 sur ossature

■ Pour assurer l'étanchéité à l'air et à la vapeur d'eau de la paroi, utiliser l'adhésif TAPE 0 pour recouvrir les montants et utiliser l'adhésif TAPE J pour réaliser les jonction des panneaux. Utiliser également cet adhésif pour assurer l'étanchéité aux jonctions mur/plafond et en périphérie des parois mitoyennes rencontrées. Utiliser l'adhésif TAPE P pour les jonctions mur/sol. Le collage de l'adhésif TAPE P avec les périphéries est réalisé avec un mastic ACTIS COLLE.

*ACTIS HCONTROL REFLEX, TRISO-SUPER 12, TRISO HYBRID.

4



Mise en œuvre de l'ossature secondaire et du parement de finition

- ← Fixer l'ossature secondaire (métallique ou bois) horizontalement sur l'ossature primaire en commençant par le sol et en remontant avec un entraxe de 60 cm exactement. Prévoir un point de fixation sur chacun des montants de l'ossature primaire.

Note : dans le cas où un espace technique plus important serait nécessaire ou pour améliorer la performance acoustique de la paroi, ACTIS préconise la mise en œuvre d'une contre-cloison sur ossature métallique désolidarisée de l'ossature bois.

- Positionner les plaques de plâtre en respectant les exigences du DTU 25.41. Dans le cas d'une fixation des plaques de plâtre directement sur les montants de l'ossature primaire, se reporter au DTU 31.2 § 9.3.



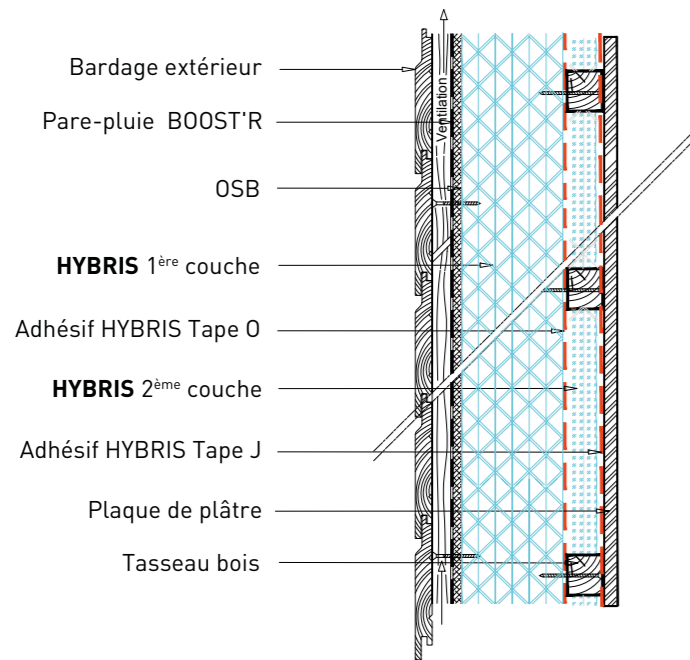
POSE EN MURS OSSATURE BOIS EN 2 COUCHES

ISOLATION
DES MURS
PAR L'INTÉRIEUR



DTA n°20/15-349
disponible sur
actis-isolation.com

HYBRIS se pose de manière traditionnelle, glissé entre les montants de l'ossature bois. La pose en 2 couches permet de renforcer les performances thermiques et acoustiques de la paroi.



PRODUITS UTILISÉS

- HYBRIS
- Contre-lattes
- Adhésifs HYBRIS-TAPE O, HYBRIS-TAPE J et HYBRIS-TAPE P
- Parement de finition

EXEMPLE DE SOLUTION

30% CREDIT D'IMPÔT D'ÉCONOMIES

Épaisseur
125 mm + 50 mm

R installé
5,25 m².K/W

U paroi
0,19 W/m².K

Épaisseur totale
175 mm



ÉTAPES DE POSE ALVÉOLES PERPENDICULAIRES AUX MONTANTS

1



Préparation des panneaux

A savoir : les panneaux HYBRIS se posent avec les alvéoles perpendiculaires aux montants bois.

← Mesurer la largeur des caissons et découper les panneaux en majorant la largeur de 5 à 10 mm, pour assurer un bon maintien de l'isolant comprimé entre les montants bois.

2



Pose de la première couche d'isolant

← Insérer les panneaux d'isolant entre les montants de l'ossature primaire, les alvéoles perpendiculaires aux montants.

■ Compléter l'isolation de l'ensemble des travées en suivant la même procédure.

3



Étanchéité à l'air et la vapeur d'eau

■ Pour assurer l'étanchéité à l'air et à la vapeur d'eau de la paroi, utiliser l'adhésif TAPE O aux jonctions des panneaux tout en recouvrant les montants verticaux de l'ossature.

■ Utiliser également cet adhésif pour assurer l'étanchéité aux jonctions mur/plafond et en périphérie des parois mitoyennes rencontrées. Utiliser l'adhésif TAPE P pour les jonctions mur/sol.

← Le collage de l'adhésif TAPE P avec les périphéries est réalisé avec le mastic ACTIS COLLE.

4



Mise en œuvre de l'ossature secondaire

■ Fixer l'ossature bois secondaire horizontalement sur l'ossature primaire en commençant par le sol et en remontant avec un entraxe de 60 cm exactement.

■ Prévoir un point de fixation sur chacun des montants de l'ossature primaire.

■ L'ossature secondaire est dimensionnée pour être compatible avec l'épaisseur de la seconde couche d'isolant.

Note : Dans le cas où un espace technique plus important serait nécessaire ou pour améliorer la performance acoustique de la paroi, ACTIS préconise la mise en œuvre d'une contre-cloison sur ossature métallique désolidarisée de l'ossature bois.

5



Pose de la seconde couche d'isolant et du parement de finition

■ Mesurer la largeur entre les contre-tasseaux de l'ossature secondaire et découper les panneaux d'isolant en majorant de 5 à 10 mm pour assurer un bon maintien comprimé entre les contre-tasseaux.

← Poser horizontalement la seconde épaisseur d'isolant entre les contre-tasseaux de l'ossature secondaire. Utiliser l'adhésif TAPE J pour réaliser les jonctions entre panneaux.

■ Positionner les plaques de plâtre en respectant les exigences du DTU 25.41. Dans le cas d'une fixation des plaques de plâtre directement sur les montants de l'ossature primaire, se reporter au DTU 31.2 § 9.3.

POSE EN COMBLES 1 COUCHE

ENTRE PANNES AVEC OSSATURE METALLIQUE

L'isolant alvéolaire HYBRIS peut être posé en une couche, pour un gain en fourni-posé. HYBRIS permet d'atteindre une résistance thermique $R \geq 6,00 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$ à partir de 185 mm d'épaisseur, avec une lame d'air non ventilée*.



ISOLATION
DES TOITURES
PAR L'INTÉRIEUR



DTA n°20/16-373
disponible sur
actis-isolation.com

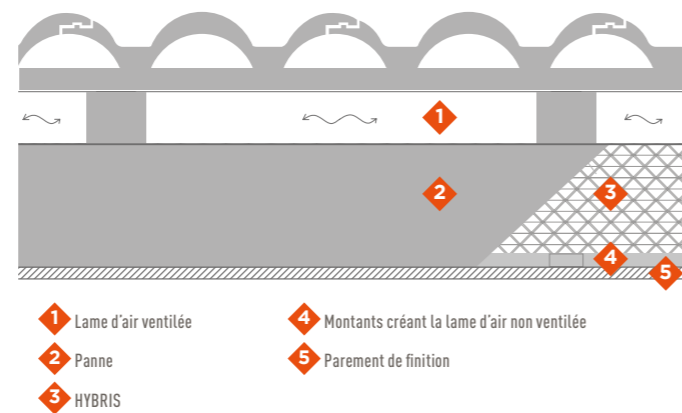
Exemples de solutions

Hybris

SOUS CHEVRONS	RÉSISTANCE THERMIQUE INSTALLÉE ($\text{m}^2 \cdot \text{K/W}$)*
◆ 185 mm**	6,00
◆ 195 mm**	6,30
◆ 205 mm**	6,60



Schéma de pose autoportante



* Calcul réalisé selon la norme prEN 6946 en flux ascendant avec une pente de toit d'inclinaison 30° et une lame d'air non ventilée.
** Épaisseurs disponibles uniquement sur fabrication



POSE ENTRE PANNES AVEC OSSATURE METALLIQUE

VIDÉO
DE POSE



1



- Tracer le repère pour la fixation des montants en périphérie en s'aidant du laser ou du cordeau.
 - Poser le rail en ayant préalablement installé l'adhésif TAPE P sur son cordon de mastic ACTIS COLLE.
- ← **Visser et cheviller les montants.**

2



- ← **Mesurer les entraxes entre le mur et la panne** pour connaître la longueur d'HYBRIS à découper.

3



- ← **Retirer l'emballage du ballot HYBRIS en le découpant côté tranche**, afin d'éviter d'endommager le film extérieur pare-vapeur.
- Découper le panneau HYBRIS à la longueur mesurée + 5 à 10 mm pour assurer un bon maintien autoporté.
 - Déplier le panneau en exerçant une tension continue.

4



- **Poser l'isolant HYBRIS entre le pied-droit et la panne, avec les alvéoles perpendiculaires à la panne.**
- ← **Bien positionner l'isolant en butée contre le pignon** pour éviter les ponts thermiques.
- Bien tirer le panneau de chaque côté pour un dépliage complet.

5

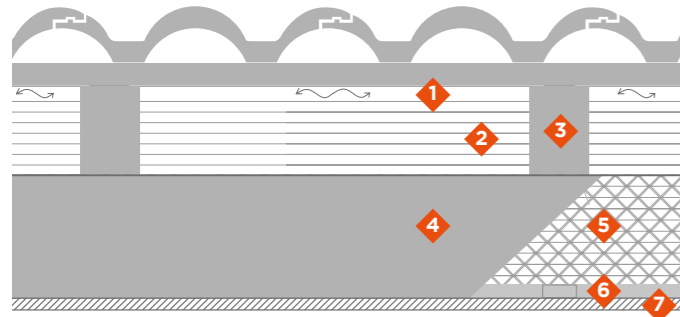


- Poser les panneaux suivants bord à bord.
- ← **Assurer l'étanchéité en réalisant la jonction entre panneaux avec l'adhésif TAPE J.**
- Rabattre ensuite l'adhésif TAPE P préalablement installé lors de la pose des rails.
 - Installer les montants transversaux.
 - Visser les plaques de plâtre sur les montants

POSE EN COMBLES 2 COUCHES ENTRE CHEVRONS ET ENTRE PANNES AVEC OSSATURE METALLIQUE

La pose de l'isolant HYBRIS en 2 couches offre une isolation thermique et phonique de très haute performance, tout en assurant l'étanchéité à l'air. La pose en 2 couches permet d'utiliser l'espace entre chevrons pour un gain d'espace habitable.

Schéma de pose autoportante



- 1 lame d'air ventilée
- 2 HYBRIS 1^{re} couche
- 3 Chevrons
- 4 Panne
- 5 HYBRIS 2^{ème} couche
- 6 Montants créant la lame d'air non ventilée
- 7 Parement de finition



ISOLATION
DES TOITURES
PAR L'INTÉRIEUR



DTA n°20/16-373
disponible sur
actis-isolation.com

Exemples de solutions

Hybris		RÉSISTANCE THERMIQUE INSTALLÉE (m ² .K/W)*
ENTRE CHEVRONS	SOUS CHEVRONS	
◆ 60 mm	◆ 125 mm	6,10
◆ 75 mm	◆ 125 mm	6,55
◆ 90 mm	◆ 105 mm	6,40
◆ 90 mm	◆ 140 mm	7,45
◆ 105 mm	◆ 90 mm	6,40
◆ 105 mm	◆ 140 mm	7,90
◆ 125 mm	◆ 60 mm	6,10
◆ 125 mm	◆ 140 mm	8,50
◆ 140 mm	◆ 50 mm	6,25
◆ 140 mm	◆ 140 mm	8,95

* Calcul réalisé selon la norme prEN 6946 en flux ascendant avec une pente de toit d'inclinaison 30° et une lame d'air non ventilée.

POSE ENTRE CHEVRONS ET ENTRE PANNES AVEC OSSATURE METALLIQUE

VIDÉO
DE POSE



1



- Mesurer l'entraxe entre chevrons.
- Découper l'HYBRIS aux dimensions relevées en ajoutant une surcote de 5 à 10 mm.
- ← Placer l'isolant, les alvéoles perpendiculaires aux chevrons.

2



- ← Poser le rail en ayant préalablement installé l'adhésif TAPE P sur son cordon de mastic ACTIS COLLE.

3



- ← Mesurer la distance entre la panne et le mur, pour connaître la dimension de la 2^{ème} couche d'HYBRIS à découper.

4



- Découper l'HYBRIS aux cotes mesurées avec une surcote de 5 à 10 mm.
- ← Placer l'isolant entre la panne et le mur, les alvéoles perpendiculaires à la panne.
- Assurer la jonction des panneaux HYBRIS avec l'adhésif TAPE J.
- Rabattre l'adhésif TAPE P préalablement installé lors de la pose des rails en périphérie sur les panneaux HYBRIS.

5



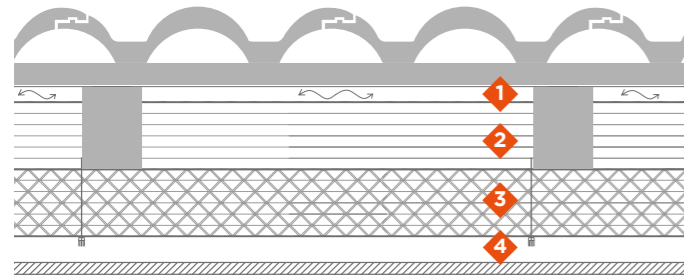
- ← Installer les montants transversaux, puis visser les plaques de plâtre sur les montants.

POSE EN COMBLES 2 COUCHES AVEC SUSPENTES

La pose de l'isolant HYBRIS en 2 couches offre une isolation thermique et phonique de très haute performance, tout en assurant l'étanchéité à l'air.

La pose en 2 couches permet d'utiliser l'espace entre chevrons pour un gain d'espace habitable.

Schéma de pose avec suspentes



- 1 lame d'air ventilée
- 2 HYBRIS entre chevrons
- 3 HYBRIS sous chevrons
- 4 lame d'air non ventilée

Exemples de solutions

Hybris		RÉSISTANCE THERMIQUE INSTALLÉE (m ² .K/W)*
ENTRE CHEVRONS	SOUS CHEVRONS	
◆ 60 mm	◆ 125 mm	6,10
◆ 75 mm	◆ 125 mm	6,55
◆ 90 mm	◆ 105 mm	6,40
◆ 90 mm	◆ 140 mm	7,45
◆ 105 mm	◆ 90 mm	6,40
◆ 105 mm	◆ 140 mm	7,90
◆ 125 mm	◆ 60 mm	6,10
◆ 125 mm	◆ 140 mm	8,50
◆ 140 mm	◆ 50 mm	6,25
◆ 140 mm	◆ 140 mm	8,95

* Calcul réalisé selon la norme prEN 6946 en flux ascendant avec une pente de toit d'inclinaison 30° et une lame d'air non ventilée.

ISOLATION
DES TOITURES
PAR L'INTÉRIEUR



DTA n°20/16-373
disponible sur
actis-isolation.com



HYBRIS EN 2 COUCHES POSE AVEC SUSPENTES

VIDÉO
DE POSE



1



PRÉPARATION DE L'ÉTANCHÉITÉ

- Mesurer la position des montants sur la périphérie et tracer un repère sous chevrons à une distance minimale correspondant à l'épaisseur de l'isolant.
- Appliquer le mastic ACTIS Colle 30 à 50 mm au-dessus du repère sur la périphérie pour coller l'adhésif TAPE P.
- ← Poser l'adhésif TAPE-P en périphérie, languette de protection vers le bas, et bien maroufler.

2



- Fixer les suspentes sur les chevrons conformément au DTU 25.41. Choisir des suspentes longues à pointes (voir photo ci-dessous).



- ← Ajuster la position des suspentes sur les chevrons suivants à l'aide du cordeau, avant vissage.

3



- Mesurer l'entraxe entre chevrons.
- Découper l'HYBRIS aux cotes mesurées en ajoutant une surcote de 5 à 10 mm pour assurer le bon maintien autoporté entre chevrons.
- Déplier l'isolant HYBRIS en exerçant une tension latérale continue.

- ← Placer l'isolant HYBRIS entre chevrons, les alvéoles perpendiculaires aux chevrons.

- Côté paroi, s'assurer que l'isolant soit bien en butée contre la paroi pour éviter un pont thermique.

4



- Placer la 2^{ème} couche d'HYBRIS sous chevrons embrochée sur les suspentes.

- Joindre les panneaux entre eux avec l'adhésif TAPE J et rabattre l'adhésif TAPE P sur les panneaux HYBRIS en périphérie.

- Traiter l'étanchéité des suspentes avec 2 options.

- ← **OPTION 1** : étanchéité suspente par suspente. Réparer l'étanchéité autour de chaque suspente avec l'adhésif TAPE J. Bien maroufler les adhésifs. Clipper les fourrures sur les suspentes puis visser les plaques de plâtre.

5



- ← **OPTION 2 PLUS RAPIDE** : étanchéité en longueur sur la fourrure. Fixer la fourrure sur les suspentes, coller l'adhésif TAPE O sur la fourrure, rabattre l'adhésif de chaque côté de la fourrure sur les panneaux. Bien maroufler l'adhésif. Visser les plaques de plâtre sur la fourrure.



POSE EN CLOISONS DE DISTRIBUTION

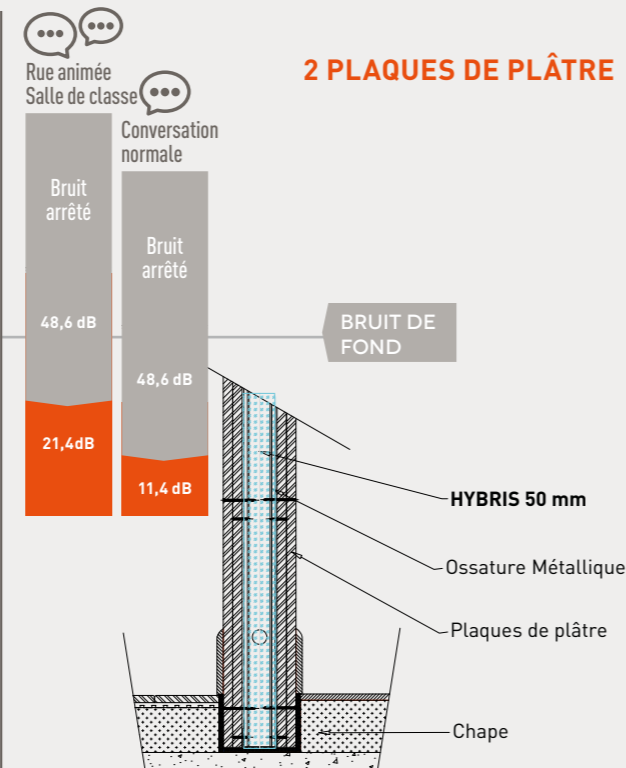
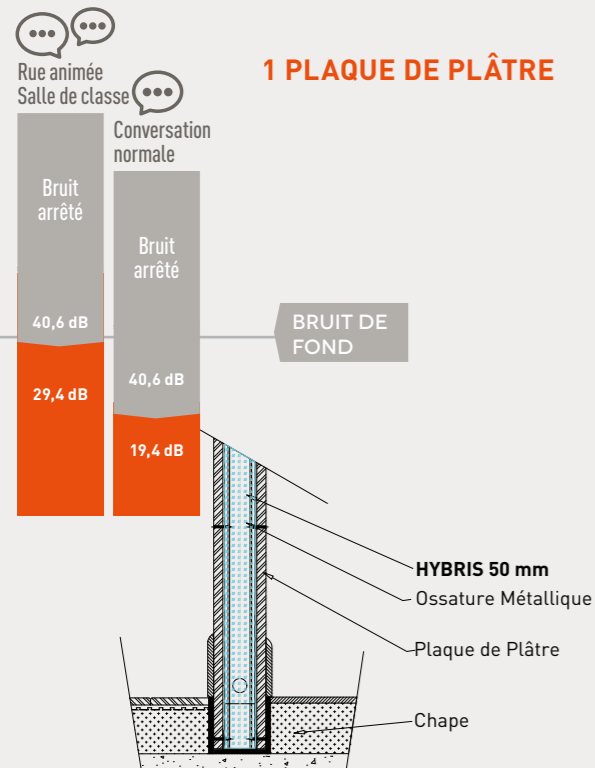
HYBRIS se pose de manière traditionnelle, glissé entre les rails de l'ossature métallique de la plaque de plâtre.



EXEMPLE DE SOLUTION



PERFORMANCE PHONIQUE



ÉTAPES DE POSE ALVÉOLES PERPENDICULAIRES AUX MONTANTS

1

2

3

4

5

6



- Mettre en place la structure métallique conformément aux règles en vigueur.

Astuce : désolidariser les rails hauts et bas ainsi que les montants aux extrémités avec un matériau résilient (caoutchouc, liège) pour limiter les transmissions latérales et ainsi optimiser la performance de la paroi.

- Fixer au sol et au plafond les rails métalliques.

- Mettre en place et fixer les montants verticaux en respectant un entraxe de 40 ou 60 cm en fonction du module choisi.

- Mettre en place les plaques de plâtre sur un côté de la structure.



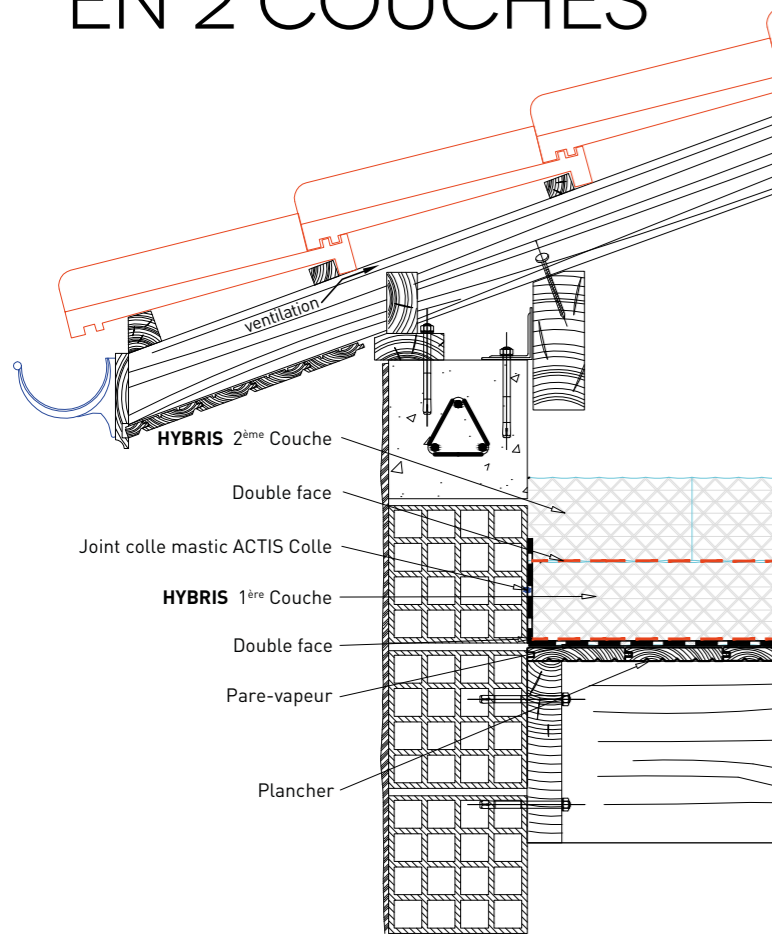
- Découper et insérer le lé d'HYBRIS entre les montants, **les alvéoles perpendiculaires aux montants**.
- Prévoir une surcote de 5 à 10 mm maximum dans la largeur pour garantir un remplissage total de la cavité.



- Mettre en place les plaques de plâtre conformément au DTU 25.41.



POSE SUR PLANCHERS DE COMBLES PERDUS EN 2 COUCHES



HYBRIS s'installe en deux couches décalées, sur plancher béton ou sur plancher bois associé à un pare-vapeur. La mise en œuvre de l'isolant HYBRIS garantit une isolation durable, qui ne se tasse pas dans le temps et est insensible aux effets du vent.



EXEMPLE DE SOLUTION



PRODUITS UTILISÉS

- HYBRIS
- Pare-vapeur H CONTROL REFLEX
- Adhésif HYBRIS-TAPE J + double face
- Mastic ACTIS COLLE



ÉTAPES DE POSE



1



Mise en œuvre du pare-vapeur

- Il est indispensable que les réseaux électriques qui circulent en contact avec le plancher soit déportés sur les sablières ou mur pignon ou sur la charpente pour assurer le parfait contact de l'isolant avec le sol.
- Dérouler un pare-vapeur sur la totalité du plancher de combles en respectant un retour de 10 cm sur chacune des parois adjacentes (pied de comble, panne sablière, pignon). Ces débords seront fixés aux murs par un mastic colle PU.
- Réaliser les jonctions entre lés par un recouvrement de 10 cm minimum et recouvrez d'adhésif HYBRIS-TAPE J.
- Placer de l'adhésif double-face sur le pare-vapeur parallèlement aux chevrons, tous les 1,20 m et en périphérie du comble.
- Assurer au moyen de patchs ou tous autres moyens adhésifs, l'étanchéité de toute pénétration traversant le pare-vapeur.

2



Mise en œuvre de la première couche d'isolant

- Commencer par l'angle opposé à l'accès au comble. Déplier et placer le premier panneau bien appliqué contre les murs de l'angle, perpendiculairement aux chevrons en prenant soin de ne pas entraver la ventilation du comble le long de la panne sablière.
- Placer les panneaux bord à bord, film cuivré orienté côté toiture, en s'assurant qu'ils soient bien fixés au sol au contact du pare-vapeur.

3



Mise en œuvre de la seconde couche d'isolant

- Placer de l'adhésif double-face sur le film cuivré de la première couche parallèlement aux chevrons, tous les 1,20 m et en périphérie du comble.
- Placer la deuxième couche dans le même sens que la première et de manière décalée d'un demi-panneau, en s'assurant que les panneaux soient bien collés à la première couche.
- Prendre soin d'assurer une pose jointive et continue.



PRÉCAUTIONS D'UTILISATION ET DE STOCKAGE

PRÉCAUTIONS CONTRE LE FEU

L'isolant HYBRIS est classé dans la catégorie F pour la réaction au feu selon le système de classification EUROCLASSE.

Ne pas exposer l'isolant HYBRIS à une source de chaleur intense (soudure, flamme, étincelles...). Cheminées, inserts, récupérateurs de chaleur, éclairages basse tension et autres sources intenses de chaleur.

En aucun cas HYBRIS n'est préconisé pour isoler un conduit de cheminée, un insert ou un récupérateur de chaleur.

Respecter impérativement une distance minimale de 8 cm pour l'isolation des murs, plafonds, planchers, toitures, situés à proximité des cheminées, conduits, inserts, récupérateurs et de manière générale de toute source de chaleur. Respecter également toutes les consignes de sécurité décrites dans le DTU 24.1. Respecter les recommandations des Documents Techniques d'Application (DTA n°20/16-373 et 20/15-349) du CSTB.

SOUDURE

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

FINITIONS

D'une manière générale, quel que soit le type de bâtiment isolé, zone habitable ou non habitable, le procédé HYBRIS implique la mise en œuvre d'un parement de finition. Se référer aux DTA 20/16-373 et 20/15-349.

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

Types de parements préconisés :

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

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

DOMAINE D'APPLICATION

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

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

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

CONTACT ENTRE MATÉRIAUX

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

COUVERTURE

L'isolant HYBRIS ne doit pas être en contact avec la couverture. Respecter une lame d'air selon le DTU série 40.

ANTENNE DE TÉLÉVISION

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

SÉCURITÉ

HYBRIS ne requiert en lui-même aucun équipement de protection oculaire et respiratoire car il ne dégage pas de fibres irritantes ni de poussières. Néanmoins, les suspentes ou appuis intermédiaires constituant un risque important de sécurité, ACTIS recommande dans ces cas précis, le port d'un casque, de lunettes et de gants de protection.

STOCKAGE

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

FICHE TECHNIQUE

DIMENSIONS

	PANNEAU GRAND FORMAT	PANNEAU DEMI-FORMAT	
Métrage	3,04 m ²	1,374 m ²	
Largeur	1,150 m	1,200 m	EN 822
Longueur	2,650 m	1,145 m	
Masse volumique	9,5 +/- 1 kg/m ³		EN 1602
Épaisseur	De 50 à 205 mm		EN 823

PERFORMANCE THERMIQUE

Résistance thermique déclarée R ₀	De 1,20 à 6,20 m ² .K/W	
Emissivité déclarée (face interne / externe) avant et après vieillissement	0,06 / 0,10	EN 16012

CAPACITÉ THERMIQUE MASSIQUE (CP)

Film réflecteur externe	1 997 J/Kg.K
Films réflecteurs internes	2 070 J/Kg.K
Mousses	2 384 J/Kg.K
Isolant HYBRIS	2 300 J/Kg.K

CARACTÉRISTIQUES DÉCLARÉES

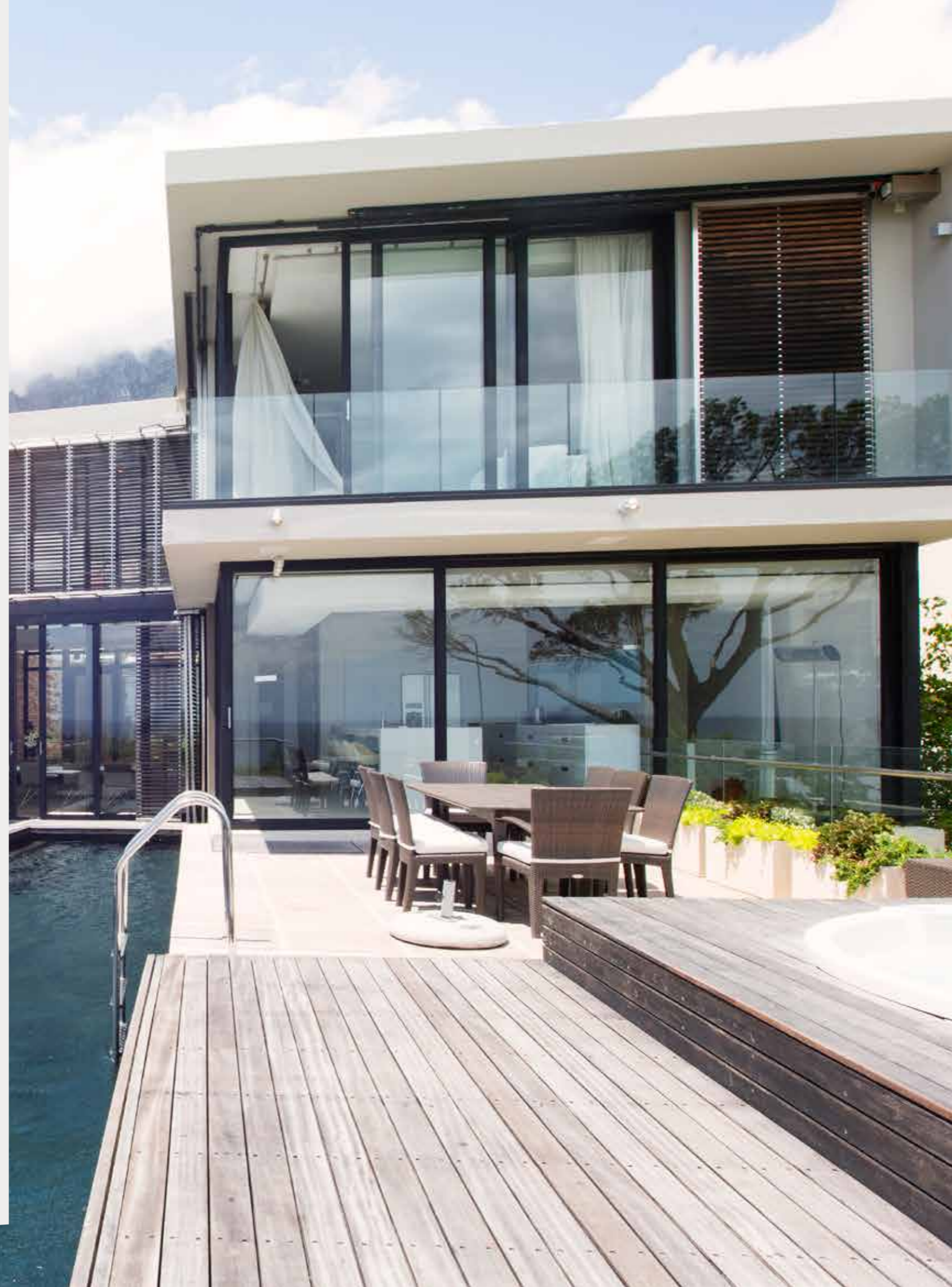
Produit isolant thermique pour le bâtiment

Caractéristiques essentielles		
Étanchéité à l'eau	Étanche à l'eau, W1	EN 1928 méthode A
Propriétés de transmission de la vapeur d'eau	Sd > 90 m	EN ISO 12572 ensemble C
Perméable à l'air	Étanche à l'air	EN 12114
Résistance au feu (avant et après vieillissement)	Euroclasse F	
Résistance au pelage de l'adhésif associé (avant et après vieillissement)	> 20N/100 mm	EN 11339
Résistance à la traction parallèlement aux faces de l'adhésif associé (avant et après vieillissement)	> 80 N/100 mm	EN 1608
Résistance à la traction parallèlement aux faces (avant et après vieillissement)		
Sens longitudinal	> 45 kPa	EN 1608
Sens transversal	> 45 kPa	
Résistance à la déchirure a clou (avant et après vieillissement)		
Sens longitudinal	> 150 N	EN 12310-1 Partie 1
Sens transversal	> 150 N	

Déclaration de performances (DOP) complète à retrouver sur www.acts-isolation.com

ACCESSOIRES INDISPENSABLES

Désignation	Unité de vente	Code article	Largeur	Longueur	
Adhésif HYBRIS TAPE J	Carton de 6 rouleaux	EAN : 13506150384136	NN031	100 mm / 20 m	
	Rouleau	EAN : 3570431240018	NN030	non commercialisé en rouleau	
Adhésif HYBRIS TAPE O	Carton de 6 rouleaux	EAN : 13506150384143	NN033	200 mm / 10 m	
	Rouleau	EAN : 3570431240032	NN032	non commercialisé en rouleau	
Adhésif HYBRIS TAPE P	Carton de 6 rouleaux	EAN : 13506150384150	NN035	200 mm / 10 m	
	Rouleau	EAN : 3570431240049	NN034	non commercialisé en rouleau	
Désignation	Unité de vente	Code article	Contenance		
Mastic ACTIS COLLE	Carton de 20 cartouches	EAN : 3570431240025	NU018	310 ml	
	Cartouche de 310 ml	EAN : 3570431240070	NU017	non commercialisé à la cartouche	



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



CONTACTS COMMERCIAUX

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



CONTACT SUPPORT TECHNIQUE

Tél. : 04 68 31 36 36

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



VIDEOS

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



DOCUMENTATIONS ET CERTIFICATS

- Certificat ACERMI
- Avis techniques du CSTB
- Rapports d'essais acoustiques
- Rapports WUFI du CSTB sur l'absence de risques de condensation
- DOP
- CCTP
- FDES



SIMULATEUR ET CALCULATEUR

- Simulateur du choix d'épaisseur d'HYBRIS
- Calculateur de métrage et de longueur d'adhésif(s)

OBJETS BIM

- Objets BIM développés pour REVIT disponibles sur le portail BIM OBJECT et www.actis-isolation.com

30 avenue de Catalogne
11300 Limoux

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

www.actis-isolation.com

