

ISOLATION DES MURS
PAR L'EXTÉRIEUR
SOUS BARDAGE
RAPPORTÉ VENTILÉ



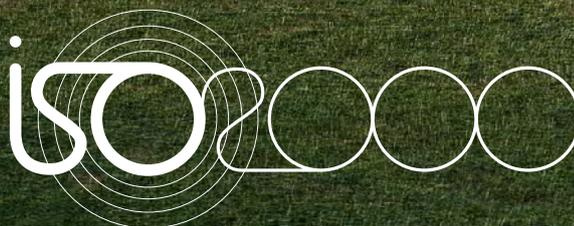
Hybris Façade

ISOLANT RÉFLECTEUR
ALVÉOLAIRE SOUS
BARDAGE RAPPORTÉ
VENTILÉ

ATEX de cas A n°3242_V1
du 08/09/2023



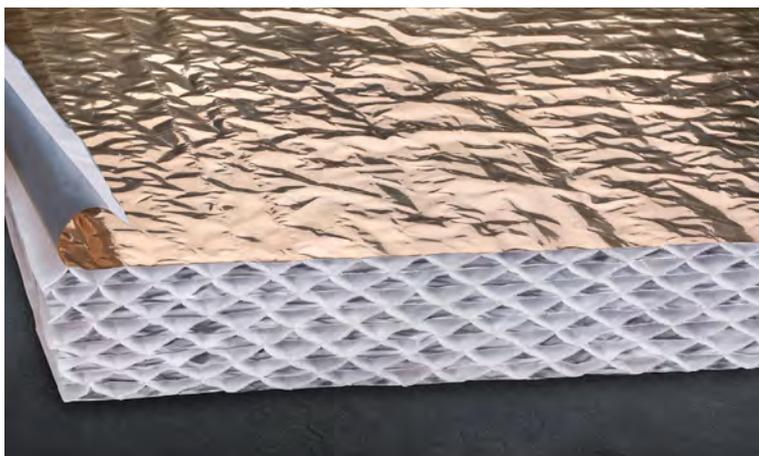
ACERMI
N°22/189/1575



Hybris Façade

SOLUTION HAUTE PERFORMANCE CERTIFIÉE ACERMI ET SOUS ATEX

HYBRIS FAÇADE est une solution d'isolation des murs par l'extérieur sous bardage rapporté ventilé, aux performances élevées, éligible aux aides à la rénovation énergétique. Elle permet d'améliorer significativement le confort thermique en été comme en hiver, dans la durée.

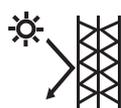


RÉSISTANCE THERMIQUE*

ÉPAISSEUR 140 MM

$$R_{\text{intrinsèque}} = 4,50 \text{ m}^2\cdot\text{K}/\text{W}$$

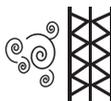
AVANTAGES DE LA SOLUTION



Grand confort d'été : la combinaison d'une lame d'air ventilée de 25 mm associée à la surface basse émissive de l'isolant Hybris₃₁ certifiée ACERMI permet jusqu'à 85% de gain de résistance thermique.



Double pare-vapeur : évite les risques de condensation, y compris en été lors du changement d'inversion du flux thermique quand la vapeur d'eau migre vers l'habitat.



Étanchéité à l'air : barrière aux infiltrations et aux déperditions thermiques par défaut d'étanchéité.
Important : sans traitement de l'étanchéité à l'air de part et d'autre de l'isolant, la perte de l'efficacité thermique peut atteindre 80%.*



Isolation durable : aucun tassement, résiste à l'humidité, sans risques de ponts thermiques et protection des murs porteurs.



λ et R stables : pas de dégradation liée aux effets climatiques (vent, humidité...), aucune condensation sous réserve de pose conforme ATEX.

*Valeur mentionnée dans le certificat ACERMI n°15/189/1575.



ÉLIGIBLE AUX AIDES À LA RÉNOVATION

Performance thermique exigée par le Ministère de
la Transition Écologique : $R \geq 4,40 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$

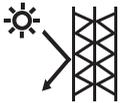


Hybris Façade

L'ISOLANT AUX NOMBREUX ATOUTS



Technologie alvéolaire innovante et brevetée : multitude de lames d'air inertes, séparées par des films réflecteurs bas émissifs étanches à l'air.



Protection contre la chaleur : renvoi du rayonnement thermique vers l'extérieur par réflexion. Jusqu'à 2°C de gain de fraîcheur en été. Isolant aux films réflecteurs bas émissifs offrant un gain important sur le facteur solaire.



Confort en hiver : protection contre l'infiltration pour éviter la sensation de paroi froide.



Isolation saine : isolant classé A+ en émissions de COV (composés organiques volatils), sans allergène ni composant nocif.



GRAND FORMAT SPÉCIFIQUE
POUR **L'ISOLATION EXTÉRIEURE** :

Format optimisé pour la pose en façade
1 200 x 2 700 mm



UNE TECHNOLOGIE POUR ISOLER PLUS AVEC MOINS

RESPECT DE L'ENVIRONNEMENT



Structure en nid d'abeilles : utilisation de plus d'air et moins de matière pour une meilleure isolation.



Très bon bilan carbone détaillé dans les FDES.



100% recyclable et avec une fabrication «zéro déchet» intégrant de la matière recyclée.



Fabrication économe en ressources : processus zéro déchet, peu énergivore et sans consommation d'eau sur site.



Réduction du volume et du poids des déchets : HYBRIS₃₁ est jusqu'à 4 fois plus léger que les isolants traditionnels et ses déchets peuvent être facilement compactés.



Transport moins polluant : conditionnement avec une grande compacité et moins de poids = maximum de m² dans un camion.



Un isolant certifié Cradle to Cradle®

HYBRIS₃₁ est un des rares isolants du marché à avoir obtenu ce label international. Cette certification permet de vérifier que les produits créés ont un impact positif, de leur conception jusqu'à leur recyclage, sur l'environnement, l'humain et l'économie.

Hybris Façade

LA MISE EN ŒUVRE

DOMAINES D'EMPLOI

BÂTIMENTS DE 1^{ÈRE} ET 2^{ÈME} FAMILLE AVEC UN MUR BÉTON OU MAÇONNÉ



• Maison individuelle



• Maisons groupées



• Résidentiel collectif jusqu'à R+3 sur des immeubles de 8 m de hauteur maximum



NATURE DES BARDAGES AUTORISÉS

Pour les bâtiments résidentiels de 1^{ère} et 2^{ème} famille, tous les bardages suivants sont autorisés :

Classement au feu du bardage : minimum D-s3,d0.

Plaques de Fibres-ciment	Conformes NF DTU 45.4 (P1-1-3).
Lames de bardage Métallique (zinc, acier...)	Conformes NF DTU 40.41 ou SOUS AVIS TECHNIQUE ou DTA.
Plaques de Plâtre support d'enduit	SOUS AVIS TECHNIQUE ou DTA.
Panneaux stratifiés HPL	Conformes NF DTU 45.4 (P1-1-2).
Petits éléments dérivés des techniques de couverture : - Ardoise naturelle. - Ardoise de fibres-ciment. - Tuiles plates de terres cuites.	Conformes NF DTU 45.4 (P1-1-5 et 6).

Pour les bâtiments résidentiels de 1^{ère} famille uniquement, les bardages EUROCLASSE D suivants sont également autorisés :

Lames de bardage Bois	Conformes NF DTU 41.2.
Clins PVC	Conformes NF DTU 45.4 (P.1.1.4).

Point de vigilance : les bardages en clins PVC peuvent avoir un classement EUROCLASSE E. Dans ce cas, ils sont exclusivement réservés aux bâtiments résidentiels isolés de 1^{ère} famille, situés à plus de 4 m de la limite de propriété.



Hybris Façade

PRINCIPES DE POSE ÉLIGIBLES AUX AIDES À LA RÉNOVATION



**POSE PAR L'EXTÉRIEUR
SOUS BARDAGE RAPPORTÉ
ET VENTILÉ**



Pose rapide en une couche avec une résistance thermique élevée, éligible aux aides à la rénovation.

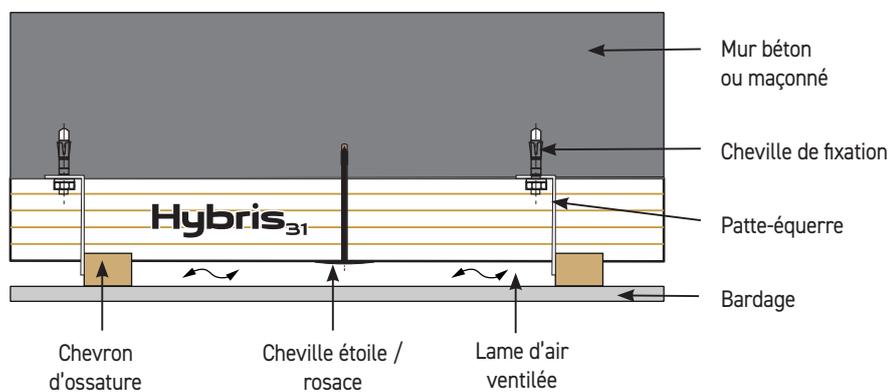


Schéma de principe, non contractuel :
Pose en bardage bois.
Se référer à l'ATEx
Hybris-Façade et aux DTA/DTU
des fabricants de bardage pour la
conformité de la mise en œuvre.



AVANTAGES À LA POSE

R⁷

Installation d'un R élevé et certifié ACERMI, éligible aux aides à la rénovation ($R \geq 4,40 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$).



Gain de temps grâce au grand format du panneau et sa languette adhésive intégrée pour la continuité de l'isolation.



Rapidité de mise en œuvre : une seule couche nécessaire.



Léger, facile à manipuler et à transporter.



Confort de pose : sain, non irritant, sans poussière.



Hybris Façade

RÈGLES ESSENTIELLES

- Vérifier que les murs à isoler sont sains et exempts d'humidité.
- La mise en œuvre doit assurer une **lame d'air ventilée de 25 mm minimum** : pré-requis pour le choix des équerrres et chevrons entre l'isolation et le bardage.

PRISE EN MAIN



OUVREZ

OUVERTURE

Ouvrir le paquet avec le cutter ISO 2000 en prenant soin de couper l'emballage sans endommager le panneau.



DÉPLIEZ

DÉPLIAGE DU PANNEAU

Après ouverture du colis, déplier le panneau jusqu'à ce qu'il soit complètement tendu. Retourner l'isolant et faire la même manipulation.

DÉCOUPE

Pour découper très facilement les panneaux, ISO 2000 recommande l'utilisation de la scie HYBRIS.

SENS DE POSE

HYBRIS se pose avec le film de couleur cuivrée orienté du côté de l'artisan.

La languette adhésive doit être positionnée vers le bas.





Hybris Façade

MISE EN ŒUVRE

Le respect de la
lame d'air ventilée de 25 mm
détermine la dimension
des équerres et chevrons
entre l'isolant et le bardage.

1



IMPLANTATION ET FIXATION DES PATTES-ÉQUERRES

- A l'aide d'un cordeau ou d'un laser, repérer l'emplacement de chaque chevron d'ossature.
L'entraxe maximum des chevrons d'ossature est de 60 cm.
- Fixer les pattes-équerres conformément aux prescriptions du Cahier CSTB 3316_V3 (ossature bois).



POSE DE L'ISOLANT HYBRIS

- Pour faciliter la mise en œuvre de l'isolant HYBRIS₃, dans le sens horizontal, tracer des repères à l'aide d'un cordeau ou d'un laser, tous les 120 cm en partant du haut de la paroi.
- Les panneaux sont sortis de leur emballage et sont dépliés dans le sens de leur largeur avant leur mise en œuvre.



- Présenter le panneau HYBRIS₃, en partie haute de la paroi à isoler, le film extérieur couleur cuivrée orienté côté opérateur, avec les alvéoles horizontales et la languette adhésive orientée vers le bas.

2



- Bien aligner le panneau par rapport au repère tracé tous les 120 cm, puis l'embrocher sur les pattes-équerres en vous aidant de la scie ISO 2000 ou d'un cutter pour faciliter le passage de l'équerre.
- Réaliser une pose tendue de l'isolant (sens de la hauteur) de sorte à atteindre le repère tracé tous les 120 cm, pour obtenir un aspect de surface lisse sans surépaisseur susceptible d'obturer la lame d'air ventilée.
- Répéter ces opérations sur les panneaux suivants en prenant soin de positionner les panneaux à bords jointifs pour réaliser une isolation thermique continue sur toute la paroi à isoler.
- Réaliser la jonction entre panneaux avec la languette adhésive intégrée. L'aboutement des panneaux en longueur est réalisé avec l'adhésif TAPE-J.

3



FIXATION DES CHEVRONS D'OSSATURE

- Positionner les chevrons d'ossature entre les pattes-équerres disposées en quinconce.
- L'isolant peut être légèrement comprimé sous les chevrons.
- Ajuster les chevrons d'ossature en position définitive puis les visser sur les pattes-équerres.
- La coplanéité des chevrons devra être vérifiée entre chevrons adjacents avec un écart admissible maximal défini par le type de bardage utilisé.

4



MISE EN ŒUVRE DES CHEVILLES ROSACES

- Compléter la fixation de l'HYBRIS₃₁ avec les pattes-équerres en plaçant des chevilles rosaces entre les chevrons d'ossature, à raison de minimum 2 fixations par panneau HYBRIS₃₁ (diamètre de tête 90 mm).
- Prévoir a minima une rangée de chevilles au centre de chaque travée, à minimum 10 cm du haut et du bas du panneau.
- Percer l'isolant et la paroi support au diamètre et à la profondeur prescrits par le fabricant des chevilles choisies.
- Insérer la cheville jusqu'à la surface de l'isolant sans le comprimer.

5



POSE DU BARDAGE ET DE SES ACCESSOIRES

- Si le DTU/DTA du fabricant de bardage le prévoit, agraffer la bande de protection sur les chevrons.
- Le bardage doit être posé idéalement sans attendre. Un délai maximum jusqu'à 14 jours est possible.
- Pour les bardages composés d'éléments emboîtables ou superposables, la pose doit se faire avec joints horizontaux fermés et avec des joints verticaux, s'ils existent, réalisés au droit d'un chevron d'ossature.
- Pour tous les autres types de bardage, la pose doit se faire avec un traitement secondaire qui assure l'obturation des joints.

Pour la pose du bardage, se référer au DTU/DTA du fabricant.



Hybris Façade

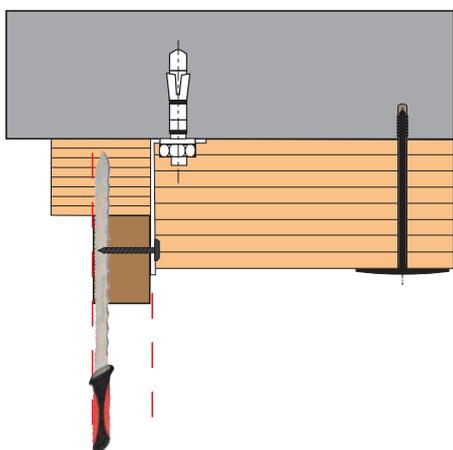
POINTS SINGULIERS

1

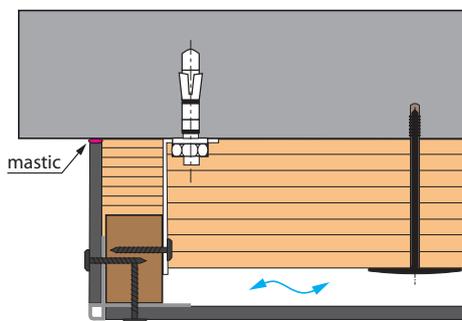
ARRÊT LATÉRAL DE FAÇADE

- Si l'isolant HYBRIS₃₁ dépasse du dernier chevron d'ossature, découper l'excédant à l'aide d'un cutter ou couteau « coupe tout ».
- Positionner une planche de rive contre le chevron et contre la tranche de l'isolant. Fixer mécaniquement la rive au chevron.
- Déposer un cordon de mastic à la jonction entre le mur support et la rive.
- Dans le cas où la rive n'est pas au contact de l'isolant, assurer l'obturation des alvéoles avec l'adhésif TAPE-JL.

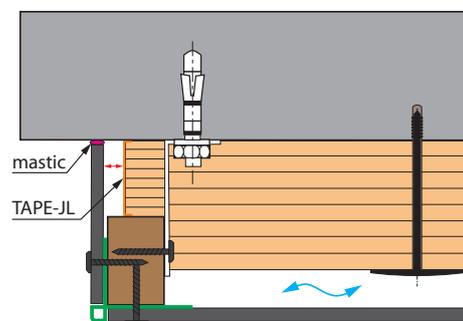
Découpe de l'isolant débordant en périphérie



Arrêt latéral de façade : rive en contact avec l'HYBRIS₃₁



Arrêt latéral de façade : rive sans contact avec l'HYBRIS₃₁

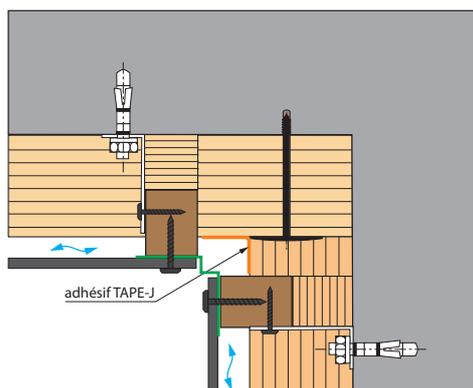


2

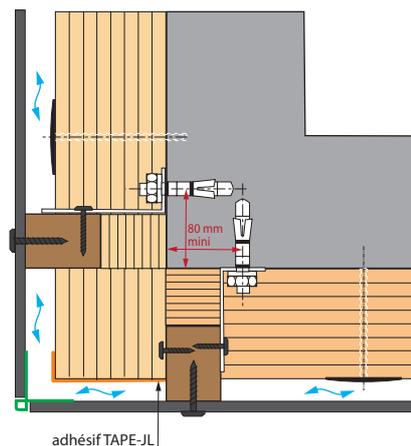
LES ANGLES

- Que l'angle soit rentrant ou sortant, l'isolation doit être continue.
- Les panneaux isolants sont posés à bords jointifs.
- Les jonctions entre panneaux sont réalisées avec la languette adhésive intégrée ou à défaut (découpe) avec l'adhésif TAPE-J.
- Les chevilles rosaces sont placées de telle sorte à assurer la bonne tenue des panneaux bord-à-bord et en contact avec le mur support, au niveau de la jonction d'angle.

Angle rentrant



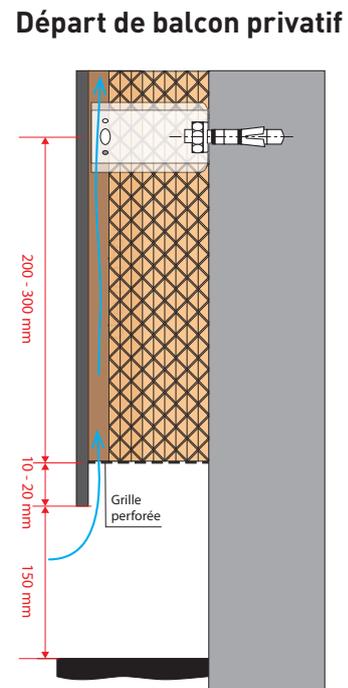
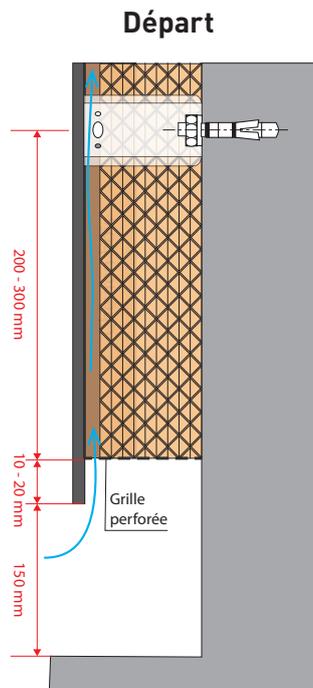
Angle sortant



3

PARTIE BASSE

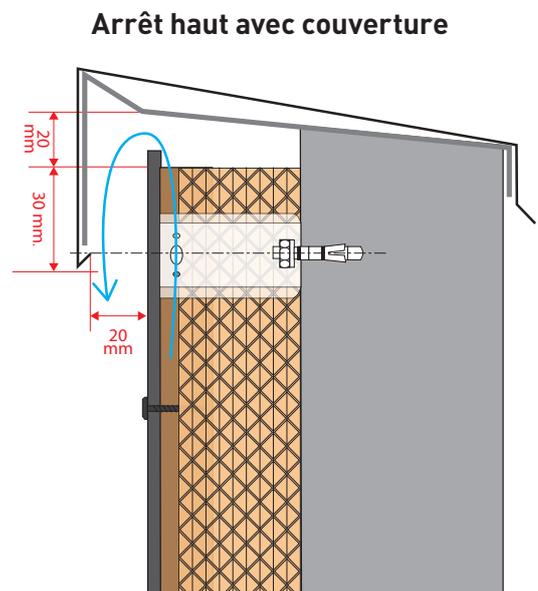
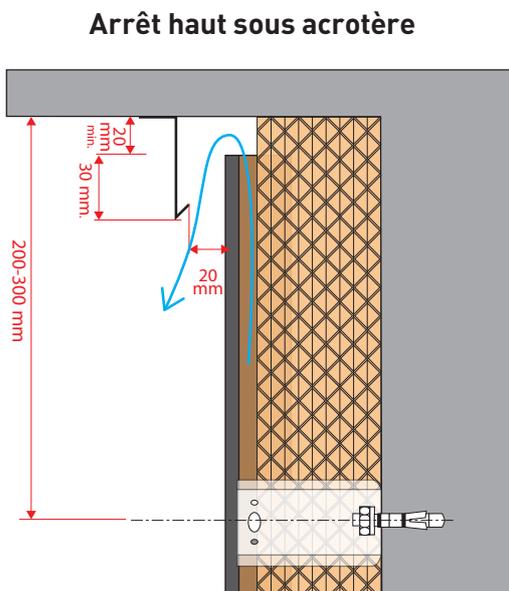
- Une grille anti-rongeur et un profilé de départ sont indispensables en partie basse du bardage.
- Se référer aux exigences du document de référence du bardage visé.



4

PARTIES HAUTES

- Bien veiller à ne pas obstruer la ventilation en arrêtant le bardage à minimum 20 mm de la partie haute.



Retrouver tous les autres points singuliers dans l'ATEX n°3242_V1

Hybris Façade

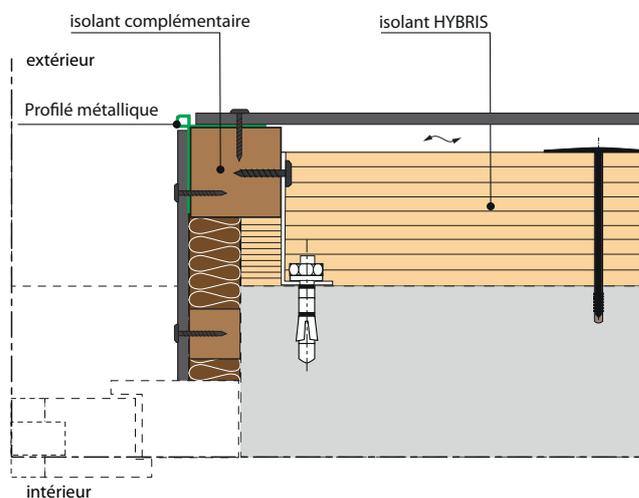
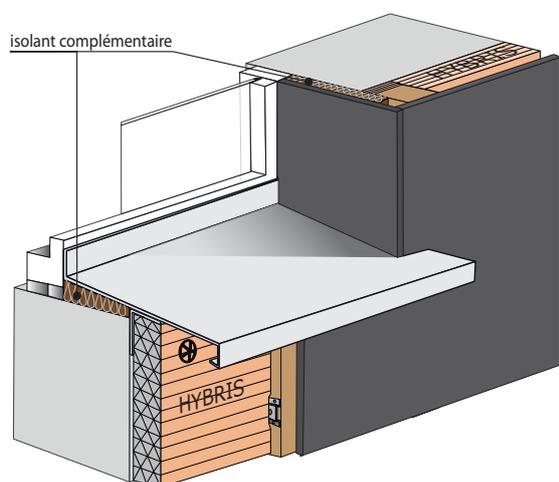
OUVERTURES

1

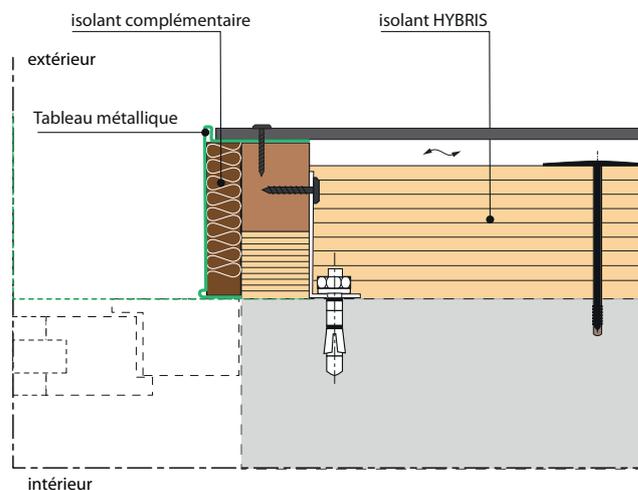
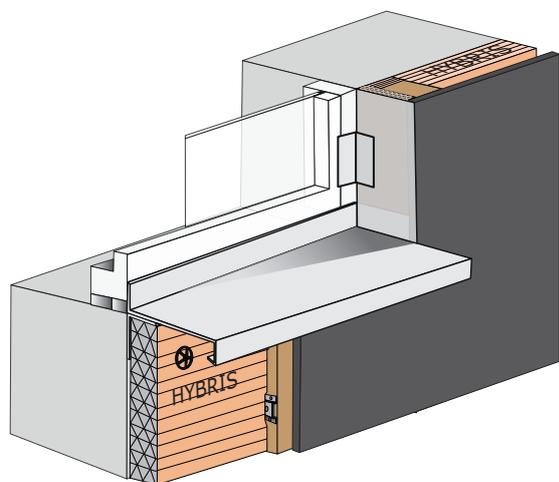
CONTOUR DE MENUISERIES

- Que l'angle soit rentrant ou sortant, l'isolation doit être continue.
- Les panneaux isolants sont posés à bords jointifs.
- Les jonctions entre panneaux sont réalisées avec la languette adhésive intégrée et la bande adhésive TAPE-J.
- L'utilisation optionnelle d'un isolant complémentaire permet d'améliorer le pont thermique au droit des menuiseries.

Habillage latéral de baie posée en tunnel au nu intérieur

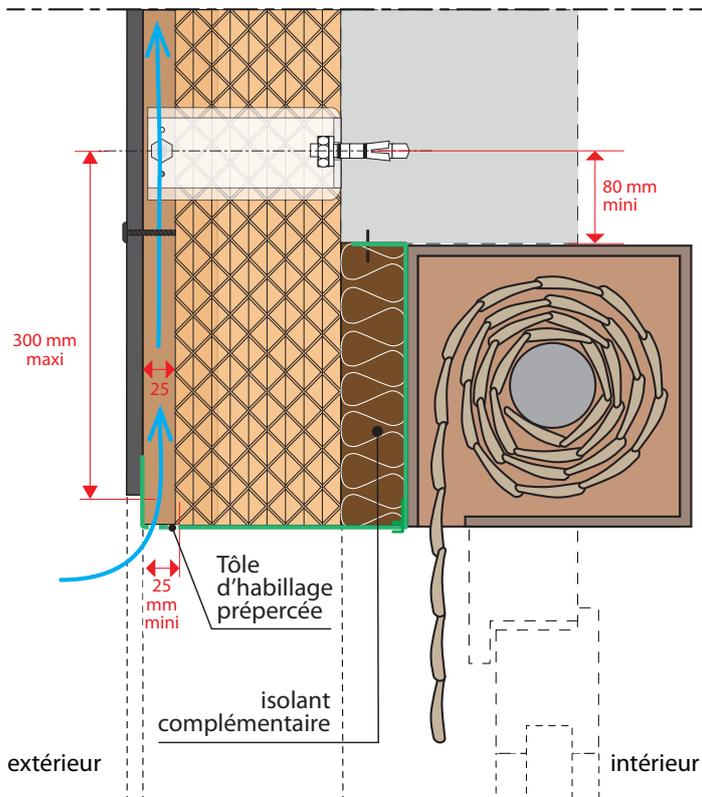


Habillage latéral de baie posée en tunnel au nu extérieur

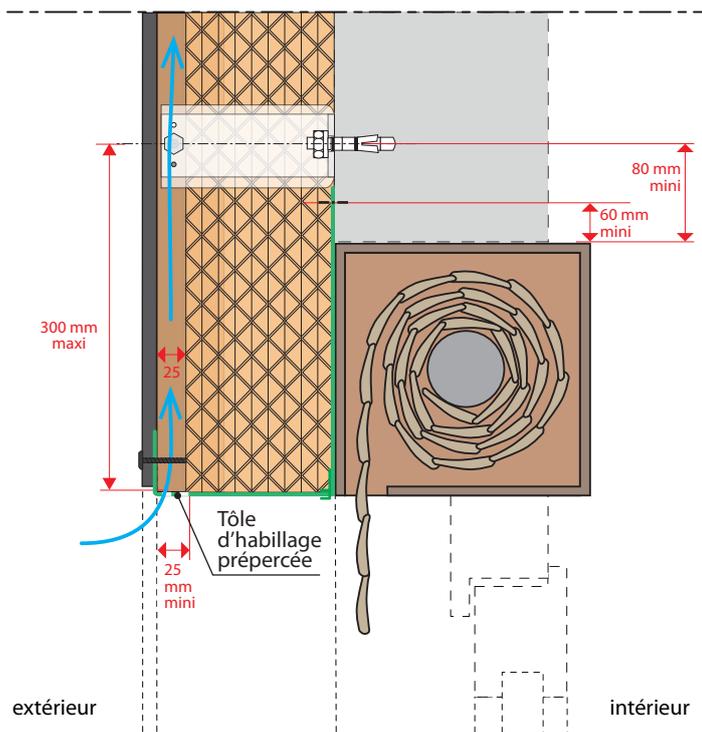


COFFRES DE VOLET ROULANT

Fenêtre en tunnel côté extérieur avec coffre de volet roulant en saillie extérieure



Fenêtre en tunnel côté intérieur avec coffre de volet roulant en saillie intérieure



Hybris Façade

LES ACCESSOIRES



ADHÉSIF TAPE-J

Adhésif pour assurer les jonctions latérales des lés et parfaire l'étanchéité.

Unités / Carton
6



ADHÉSIF TAPE-JL

Adhésif plus large pour assurer les jonctions dans les angles (obturation des alvéoles) et parfaire l'étanchéité.

Unités / Carton
6



CUTTER ISO 2000

Cutter très pratique pour l'ouverture des emballages de l'isolant HYBRIS₃₁ en évitant d'endommager le produit.

Unités / Carton
5



LAME DE RECHANGE POUR CUTTER ISO 2000

Pour garder toujours une excellente qualité de coupe du cutter.

Unités / Carton
10



SCIE SPÉCIALE HYBRIS

Scie idéale pour la découpe de l'isolant HYBRIS₃₁ avec une lame en acier à haute teneur en carbone et dents renforcées.

Unités / Carton	Longueur
5	55 cm

PRÉCAUTIONS CONTRE LE FEU

L'isolant HYBRIS₃₁ est EUROCLASSE F.

Ne pas exposer l'isolant HYBRIS₃₁ à une source de chaleur intense (soudure, flamme, étincelles...). Cheminées, inserts, récupérateurs de chaleur et autres sources de chaleur.

En aucun cas HYBRIS₃₁ n'est préconisé pour isoler un conduit de cheminée, un insert ou un récupérateur de chaleur.

Respecter impérativement la distance de sécurité précisée dans le NF DTU 24.1 et l'e-cahier CSTB 3816. En l'absence de données sur le conduit de cheminée, respecter impérativement une distance minimale de 16 cm.

SOUDURE

En cas de soudure, écarter l'isolant HYBRIS₃₁, même en présence d'un pare-flamme, et toujours veiller à ce que l'HYBRIS₃₁ ne soit pas exposé à la projection de débris enflammés ou d'étincelles.

FINITIONS

Se référer à l'ATEX n°3242_V1.

DOMAINE

D'APPLICATION

Se référer à l'ATEX n°3242_V1.

STOCKAGE

Les isolants ISO 2000 doivent être stockés dans leur emballage à l'abri du soleil (UV), de la pluie, des températures négatives et des intempéries.

FICHE TECHNIQUE



DIMENSIONS

Surface : **3,24 m²**
Largeur : **1 200 mm**
Longueur : **2 700 mm**
Masse surfacique : **7,2 kg/m³ (+/- 1 kg/m³)**
Épaisseur : **140 mm**

PERFORMANCE THERMIQUE

R INTRINSÈQUE

4,50 m².K/W

Emissivité des films externes **0,06**

*Valeur mentionnée dans le certificat ACERMI n°22/189/1575.

CARACTERISTIQUES DÉCLARÉES

PRODUIT ISOLANT THERMIQUE POUR LE BÂTIMENT

Caractéristiques essentielles

Propriétés de transmission de la vapeur d'eau	Sd > 90 m	EN ISO 12572 condition C
Réaction au feu	F	
Résistance au pelage de l'adhésif associé (avant et après vieillissement)	> 20N/100 mm	EN 11339

Résistance à la traction parallèlement aux faces (avant et après vieillissement)

Sens longitudinal	> 45 kPa	EN 1608
Sens transversal	> 30 kPa	

Résistance à la déchirure au clou (avant et après vieillissement)

Sens longitudinal	> 150 N	EN 12310-1 Partie 1
Sens transversal	> 150 N	

Déclaration de la performance (DOP) complète disponible sur www.iso2000-isolation.fr

CAPACITÉ THERMIQUE MASSIQUE (CP)

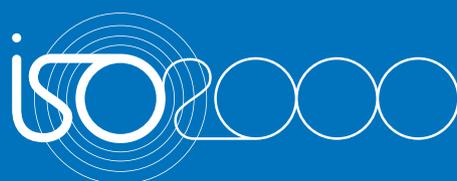
Isolant HYBRIS₃₁

2 057 J/Kg.K

CONDITIONNEMENT

Épaisseur	Unité de vente	Code article	Code EAN	Nombre de panneaux / colis	Nombre de m ² / colis	Nombre de m ² / palette
140 mm	Palette de 30 colis	H140P-31-F	3570432120012	2	6,48	194,40

Hybris Façade



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

TÉL. : (+33) 04 75 05 55 00 - FAX : (+33) 04 75 05 55 01
contact@itr-iso2000.com

www.iso2000-isolation.fr

