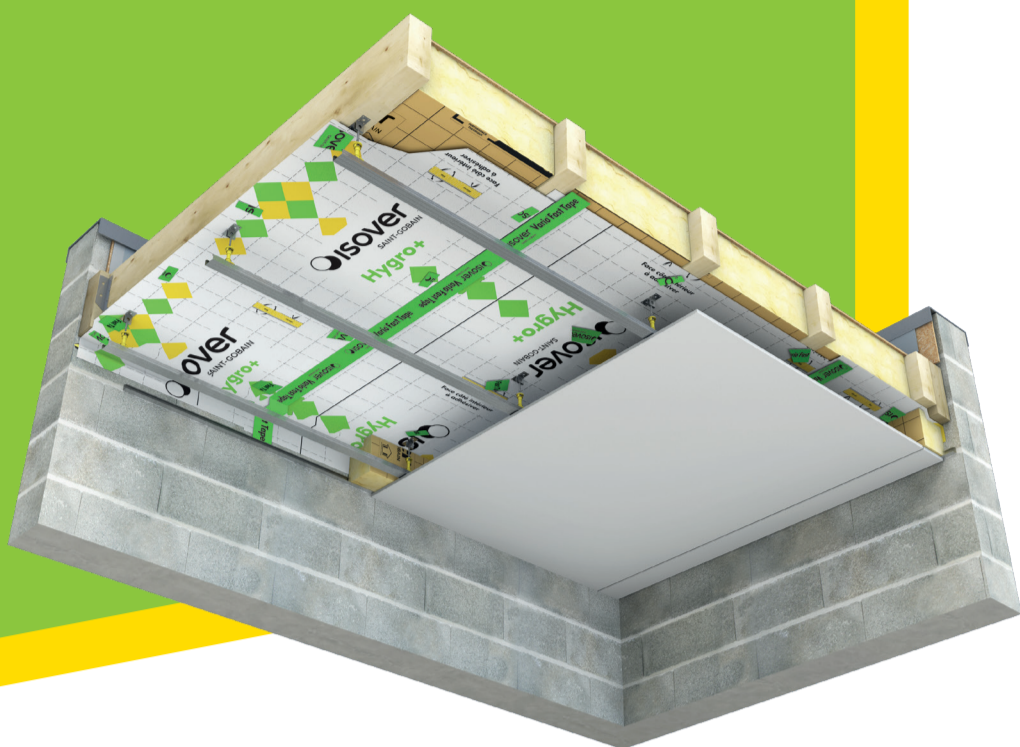




TOITURES PLATES BOIS
PAR L'INTÉRIEUR

MEMBRANE HYGRO+

hygro-régulante
dédiée à l'isolation des
toitures plates bois
par l'intérieur



+ DESCRIPTION

PERFORMANCES VALIDÉES

- Gestion de la vapeur d'eau en fonction des conditions climatiques : Sd de 16 à 48 m
- Membrane hygro-régulante : protège les bois de charpente en hiver et favorise leur séchage en été
- Procédé Hygro+ Toiture plate bois sous avis technique (n° 5.2/22-2722_V1)
- Permet d'atteindre d'excellentes performances d'étanchéité à l'air



! CONDITIONS D'UTILISATION

- Application uniquement sur toitures plates bois inaccessibles, de pente 3 à 5%, et étanchées avec une membrane de type PVC-P ou EVA listée dans l'AT Hygro +, sur un support bois CTBH P5 ou OSB 3 listé dans l'AT
- Utilisable pour des locaux de faible à moyenne hygrométrie non climatisés, en France métropolitaine, hors zone très froide
- La teneur en eau des bois doit être inférieure à 18% en masse avant la mise en œuvre du système
- Utiliser la membrane Hygro+ propre et sèche 5-30°C
- Respecter le sens de pose de la membrane Hygro+ en positionnant la face imprimée de la membrane côté intérieur
- Conditions de stockage : ne pas exposer aux UV
- À mettre en œuvre avec les accessoires Isover : adhésifs Vario® Fast Tape ou Vario® Multitape, mastic Vario® DoubleFit.

FORMATION OBLIGATOIRE AVANT TOUTE 1^{ÈRE} MISE EN ŒUVRE

- Formation en ligne gratuite disponible à tout moment en contactant service-formation@saint-gobain.com, avec pour objet : «Formation elearning Hygro+»
- Formation gratuite sur chantier sur rendez-vous (rapprochez-vous de notre commercial via votre négoce).

ROULEAU

NOMBRE	DIMENSIONS (m)	m ²	POIDS (kg)
1	1,5 x 40	60	8,7



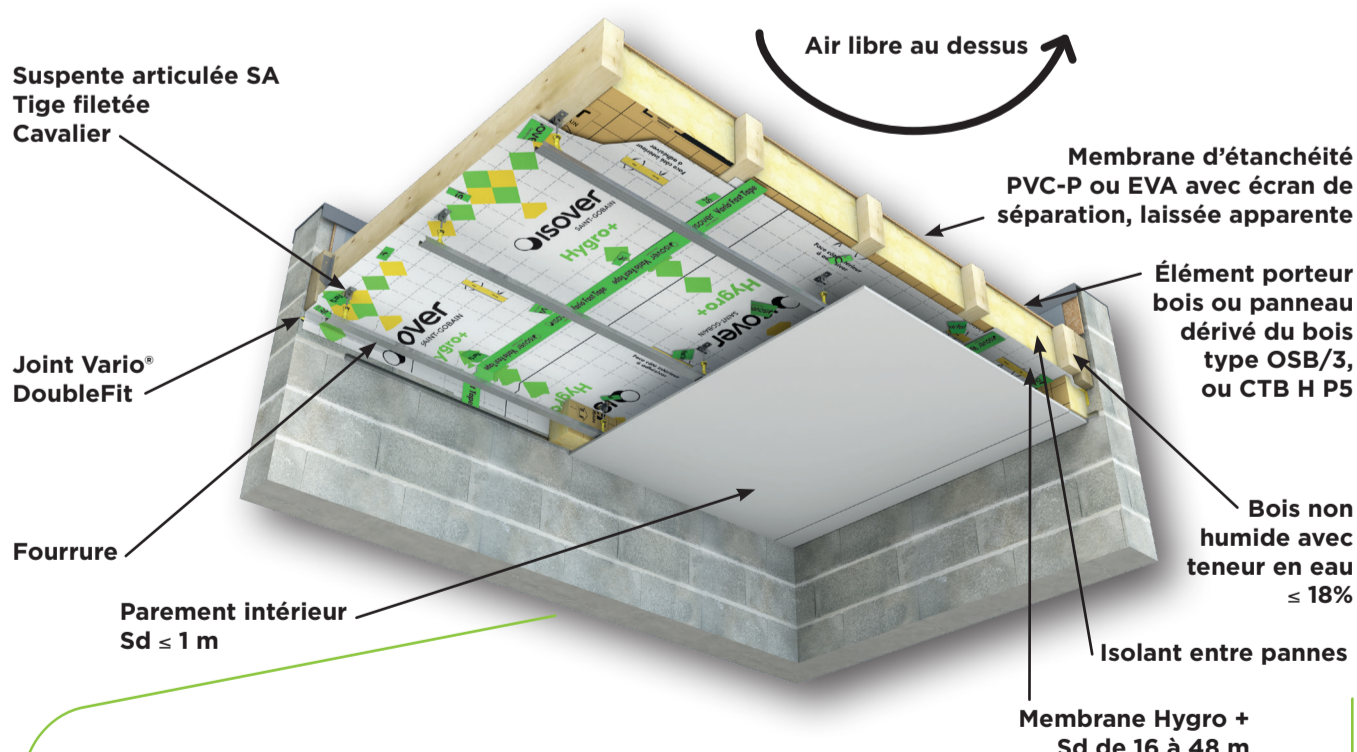
* Information sur le niveau d'émission de substances volatiles dans l'air intérieur, présentant un risque de toxicité par inhalation, sur une échelle de classe allant de A+ (très faibles émissions) à C (fortes émissions).

REF. **13680**



PRÉCAUTIONS DE MISE EN ŒUVRE

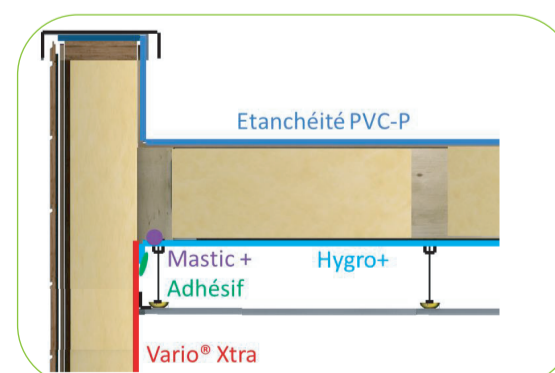
INSTALLATION EN SIMPLE COUCHE D'ISOLANT ENTRE PANNES



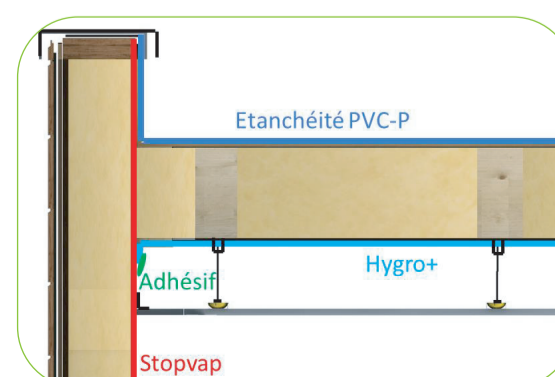
DÉTAILS DES JONCTIONS AVEC UN MUR À OSSATURE BOIS :

→ La vapeur ne doit pas pouvoir circuler librement de la toiture vers le mur.

Mur MOB avec panne périphérique sur tous les côtés



Mur MOB avec membrane murale montant au sommet de l'acrotère



POINTS CLÉS À VÉRIFIER

- Vérifier que la membrane d'étanchéité posée en toiture soit de **type PVC-P ou EVA**, sans isolation complémentaire au-dessus de l'élément porteur bois OSB ou CTB-H.
- Vérifier que **la teneur en eau des bois ne dépasse pas 18%** avant de mettre en œuvre le système Hygro+, et préserver les bois de l'humidité en protégeant l'ouvrage et en ventilant les locaux jusqu'à la fin du chantier.
- Mettre en œuvre l'isolation et la membrane Hygro+ en suivant **les préconisations de l'avis technique n° 5.2/22-2722_V1**, disponible gratuitement sur le site internet ISOVER ou du CSTB.
- Bien remplir de laine de verre **sans laisser de lame d'air** entre la membrane Hygro+ et l'élément porteur bois OSB ou CTB-H.
- Soigner **l'étanchéité des jonctions** au niveau des passages de conduits de cheminée (coquille isolante + plaque d'étanchéité) et de ventilation, au niveau des agrafes à recouvrir d'un adhésif et entre lés de membrane (adhésif Vario® Multitape ou Fast Tape), et enfin au niveau du mur (mastic Vario® Double Fit).

FICHE À LAISSER AU PROPRIÉTAIRE OU À L'EXPLOITANT DE L'OUVRAGE EN CAS D'OPÉRATIONS ULTÉRIEURES

Nom et lieu du Chantier : **Panneau bois utilisé en toiture :**

Date : du / / au / /

Nom et téléphone du maître d'œuvre ou du responsable du macro lot : **Nom et téléphone de l'étancheur :**

..... **Membrane d'étanchéité PVC-P ou EVA posée sur la toiture :**

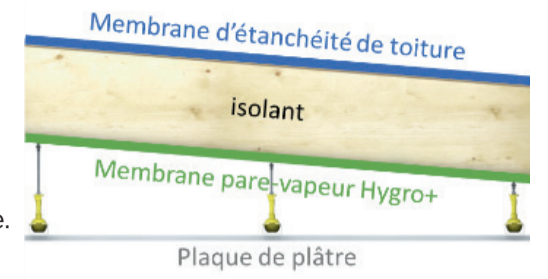
Nom et téléphone du charpentier : **Nom et téléphone du plaquiste :**

.....

LA TOITURE DE VOTRE MAISON A ÉTÉ ISOLÉE GRÂCE AU SYSTÈME HYGRO+ D'ISOVER.

La pérennité de la toiture dans le temps nécessite de s'assurer :

- **Du bon état de la membrane d'étanchéité de toiture.**
Une visite d'entretien est à effectuer au moins une fois par an (de préférence à la fin de l'automne si proximité d'arbres) : examen général des ouvrages d'étanchéité visibles, en particulier les relevés et les traversées ; enlèvement des éventuels feuilles, boues, objets, etc... ; nettoyage des évacuations d'eaux pluviales.
- **Du non percement de la membrane pare-vapeur Hygro+.**
Tout percement de la plaque de plâtre devra être effectué avec soin pour que la mèche n'atteigne pas la membrane.
- **De l'absence d'installation ultérieure de panneaux solaires.**



Opération ultérieure sur l'ouvrage	Recommandation à suivre
Entretien de l'étanchéité de la toiture plate (examen général + nettoyage comme expliqué ci-dessus)	Marcher avec précaution et sans caillou sous la chaussure pour ne pas endommager le revêtement. Vérifier l'intégrité de l'étanchéité, en particulier les relevés et les traversées ; enlever les éventuels feuilles, boues, objets, etc... ; nettoyer les évacuations d'eaux pluviales.
Réfection ponctuelle ou complète de l'étanchéité de la toiture plate	Une réparation ponctuelle est possible avec la même membrane que celle posée initialement, dans le limite d'un patch de 50 cm de côté. Toute réparation supérieure nécessite la dépose de l'ancienne étanchéité et la pose d'une nouvelle membrane PVC-P ou EVA listée dans l'avis technique. En cas de défaut d'étanchéité en toiture, vérifier l'état de l'isolation et de la charpente.
Fixation dans le plafond en plaque de plâtre	Utiliser une mèche de longueur apparente inférieure à 60 mm et percer doucement. Vérifier que la membrane pare-vapeur Hygro+ n'a pas été percée, la réparer éventuellement avec l'adhésif Vario® Multitape. Utiliser une fixation débordant de moins de 60 mm à l'arrière de la plaque. Ajout de spot lumineux non autorisé après la construction.
Réfection ou changement de la VMC	Tout percement doit respecter les recommandations ci-dessus. En cas de modification du tuyau d'évacuation de la VMC, l'isolation autour du tuyau et les jonctions du tuyau avec la membranes d'étanchéité de toiture et avec la membrane pare-vapeur Hygro+ doivent être refait avec soin.

FICHE D'AUTO-CONTRÔLE DU CHANTIER HYGRO+ : CHARPENTE

Nom et lieu du Chantier : **Panneaux bois installés** **Membrane d'étanchéité installée**

Date : du / / au / /

Nom de l'entreprise d'étanchéité : SWISS KRONO SAS OSB 3 18mm Alkorplan F 1,2 mm ou 1,5 mm

..... CF2P APHSC CTBH P5 19 ou 22 mm Rhenofol fixé mécaniquement 1,2 mm **ou** 1,5 mm

Nom de l'entreprise de charpente : Autre panneau CTBH P5 ou OSB 3 certifié par le FCBA, incluant un suivi du Sd ≤ 4m Armourplan SM 120 1,2 mm

..... Sikaplan G et VG fixé méca 1,2 mm Hyperflex FM 1,2 mm VAEPLAN® FM 1,2 mm **ou** 1, 5 mm

Teneur en eau des bois* stockés sur chantier avant leur installation (voir AT 5.2/22-2722_V1 § 2.12.3)			
Date :	Teneur en eau max de l'OSB / CTBH :	Teneur en eau max des pannes :	Conditions météo :
Les bois* sont-ils préservés des intempéries (pluie, neige...) durant leur stockage sur chantier ? (voir AT 5.2/22-2722_V1 § 2.12.2)			
Date :	Observations :	Actions correctives si besoin :	
Teneur en eau des bois* avant la pose de l'étanchéité (voir AT 5.2/22-2722_V1 § 2.12.3)			
Date :	Teneur en eau max de l'OSB / CTBH :	Teneur en eau max des pannes :	Conditions météo :
Les bois* sont-ils préservés des intempéries (pluie, neige...) entre leur installation et la pose du revêtement d'étanchéité ? (voir AT 5.2/22-2722_V1 § 2.12.2)			
Date :	Observations :	Actions correctives si besoin :	

* Bois = pannes + panneaux porteurs support d'étanchéité

FICHE D'AUTO-CONTRÔLE DU CHANTIER HYGRO+ : ISOLATION & PARE-VAPEUR

Nom et lieu du Chantier :

Date : du / / au / /

Nom de l'entreprise :

Contrôles à effectuer	Méthodes et exigences	Résultat des observations	Action corrective si besoin	Date / Visa
La toiture est-elle bien inaccessible, sans isolant par le dessus et avec une étanchéité PVC-P ou EVA listée dans l'AT ?	Inaccessible Pas d'isolant par le dessus PVC-P / EVA Sd ≤ 27m			
La teneur en eau des bois* est-elle bien inférieure à 18% lors de la mise en œuvre de l'isolation et de la membrane Hygro+ ?	Voir AT 5.2/22-2722_V1 § 2.12.3 : teneur en eau ≤ 18%	Teneur en eau maximale : • des pannes : • de l'OSB / CTBH :		
Les locaux sont-ils bien ventilés pendant les travaux ?	Voir AT 5.2/22-2722_V1 § 2.7.1.3 : ventilation efficace lors du chantier			
Les isolants ont-ils bien été mis sans lame d'air entre le panneau porteur support d'étanchéité et la membrane Hygro+ ?	Voir AT 5.2/22-2722_V1 § 2.7.3 : aucune lame d'air significative			
La membrane Hygro+ est-elle bien continue ?	Voir AT 5.2/22-2722_V1 § 2.7.3 : jonction des lés, réparation si déchirure, protections des agrafes			
La membrane Hygro+ est-elle bien jointoyée aux murs et au niveau des traversées ?	Voir AT 5.2/22-2722_V1 § 2.8 : joint au mur, étanchéité autour des conduits et fenêtres			
Les conduits de fumée sont-ils bien isolés avec un kit sous avis technique et la membrane jointoyée à la plaque d'étanchéité ?	Voir AT 5.2/22-2722_V1 § 2.8 kit isolé sous AT, jonction entre Hygro+ et plaque d'étanchéité			

* Bois = pannes + panneaux porteurs support d'étanchéité