

Écran de sous-toiture Multivap® Altus +

Membrane d'étanchéité complémentaire pour couvertures en climat de montagne

Cahier des charges v1 01/2026



Sommaire

1. Présentation de l'alternative Ubbink aux écrans bitumeux	3
Objet.....	3
Domaine d'application	3
Support d'étanchéité complémentaire.....	3
2. Type de mise en œuvre	4
3. Accessoires associés.....	8
Bande d'étanchéité à clous et vis.....	8
Doublis PVC Rigide	8
4. Mise en œuvre de la membrane Mutlivap® Altus+	9
Généralités.....	9
Outillages nécessaires.....	9
Etapes de mise en œuvre	9
1. Dérouler la membrane sur le support.....	9
2. Assurer la fixation provisoire de la membrane d'étanchéité complémentaire	10
3. Positionner la bande de faîtage.....	10
4. Assembler les lés.....	10
5. Appliquer la Bande d'étanchéité à clous et vis.....	11
6. Assurer la fixation définitive de la membrane	11
7. Réaliser les jonctions en about de lés	12
8. Assurer la mise en œuvre du larmier.....	13
9. Assurer l'assemblage et la fixation définitive à l'égout	13
10. Fixer la dernière contrelatte	13
Traitement des points singuliers	14
11. Fenêtre de toit	14
12. Abergement de cheminée.....	16
13. Pénétration ronde	17
14. Rive contre maçonnerie	18
15. Rive latérale	19
16. Réparations.....	20
Distribution et assistance technique	21

1. Présentation de l'alternative Ubbink aux écrans bitumeux

Objet

Le Multivap® Altus+ est un écran de sous-toiture pour climat de montagne (altitude > 900 m). Le Présent Cahier de Charges vise la mise en œuvre du Multivap® Altus+ pour la réalisation d'une étanchéité complémentaire simple sous rehausse, sur support continu en climat de montagne, au sens de l'édition corrigée de Juin 2011 du *Guide des Toitures en Climat de Montagne* (ex *Guide CSTB 2267-1* de septembre 1988).

Domaine d'application

L'utilisation du système Multivap® Altus+ se limite aux locaux à faible et moyenne hygrométrie pour les bâtiments d'habitation et les bâtiments du secteur tertiaire à usage public ou social pour une altitude comprise entre 900m et 1500m.

Seules les toitures de forme simple sont visées par ce présent Cahier des Charges :

- La projection horizontale du rampant ne devra pas excéder 15 ml
- Les noues ne devront pas excéder 3 ml
- Les pénétrations de toit ne devront pas être réalisées dans le 1/3 inférieur de la couverture et seront traitées avec la gamme d'accessoires UBBINK

La limite maximale d'exposition aux UV de la membrane d'étanchéité complémentaire Multivap® Altus+ est de 8 jours.

Support d'étanchéité complémentaire

Les supports admissibles de mise en œuvre de la membrane Multivap® Altus+ sont :

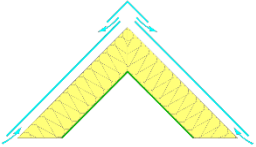
SUPPORTS CONTINUS :

- Sur supports en bois conformément au §2.1.1 du *Guide des couvertures en Climat de Montagne* de juin 2011.
- Sur voligeage jointif réalisé en bois massif conformément au DTU 31.1 & 31.3.
- Sur panneau de contreplaqué certifié NF extérieur CTB-X, marqué CE selon la norme NF EN 13986 et conforme à la norme NF EN 636.
- Sur panneaux de particules CTB-H, marqué CE selon la norme NF EN 13986 et conforme à la norme NF EN 312.
- Sur panneaux lamelles minces longues et orientées (OSB 3 et/ou 4), marqué CE selon la norme NF EN 13986 et conforme à la norme NF EN 300.

Les supports sont inspectés soigneusement avant l'installation de la membrane afin d'assurer que ceux-ci sont rigides, propres, secs, lisses et exempt de givre, trous, saletés... La qualité des bois supports de l'étanchéité Multivap® Altus+ sont décrite §2.1.1 du Cahier du CSTB 2267-1 de septembre 1988 édition corrigée de Juin 2011 – *Guide des Toitures en Climat de Montagne*, ainsi que dans la partie support d'étanchéité du présent document. La qualité des bois supports de couverture sont décrite §2.3.1 du Cahier du CSTB 2267-1 de septembre 1988 édition corrigée de Juin 2011 – *Guide des Toitures en Climat de Montagne*.

La qualité des fixations est décrite §2.1.4 du Cahier du CSTB 2267-1 de septembre 1988 édition corrigée de Juin 2011 – *Guide des Toitures en Climat de Montagne*.

2. Type de mise en œuvre

Type de mise en œuvre	Élément Constitutif		Visuel
Support continu ventilé Principe de la "double toiture ventilée avec complément d'étanchéité sur support continu"	Etanchéité	Multivap® Altus+	
	Support Bois	Continu	
	Altitude max	1500 m	
	Ventilation support bois	6 cm mini	
	Bande d'étanchéité au clou	- Bande d'étanchéité à clous/vis adhésive simple-face ASF pour pose directe sur la membrane d'étanchéité - Bande d'étanchéité à clous/vis adhésive double-face ADF pour pose préalable sur la contrelatte	
	Pare-Vapeur (Sd ≥ 57 m)	Protec'Vap® 90 ou Par'Reflex® Alu	
	Jonction about de lés	Possible au droit des contrelattes	

Pentes et limites d'altitudes admissibles en fonction de type de couverture et de mise en œuvre

Type de couverture	Système d'étanchéité complémentaire	Type de mise en œuvre	Pente « p » de couverture en %		
			P ≥ 40	40 ≥ p ≥ 30	30 ≥ p ≥ 20
Couverture en petits éléments discontinus	Multivap® Altus+ sous réhausse	Type 1*	Limite 1500 m	**	/
Couverture métallique en plaques en feuilles et en bandes	Multivap® Altus+ sous réhausse	Type 1*	Limite 1500 m	Limite 1500 m	Limite 1200 m

* Pose de la membrane relevée sur chanlatte trapézoïdale possible.

** Emploi envisageable si le matériau de couverture envisagé fait l'objet d'une prescription spécifique du fabricant pour des pentes entre 30 et 40%, pour une altitude limitée à 1200 m.

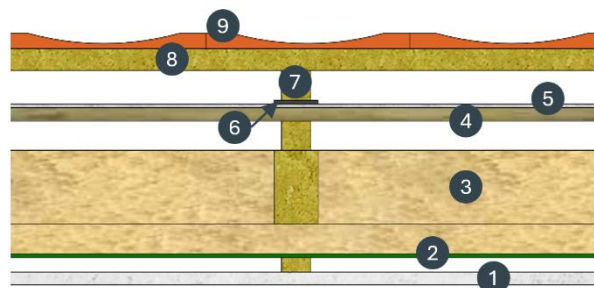
Types de couverture et textes de référence visés

Type de couverture	Matériaux	Textes de référence
Couverture en petits éléments discontinus	Ardoises naturelles	Guide des couvertures en climat de montagne de juin 2011
	Bardeaux bitumés	Guide des couvertures en climat de montagne de juin 2011
	Tuiles métalliques	ATec/DTA
	Couverture en petits éléments métalliques	ATec/DTA
	Tuile béton ou terre cuite	Selon les préconisations du fabricant
Couverture métallique en plaques en feuilles et en bandes	Zinc	Guide des couvertures en climat de montagne de juin 2011
	Cuivre	Guide des couvertures en climat de montagne de juin 2011
	Acier inox	Guide des couvertures en climat de montagne de juin 2011
	Bac acier	Guide des couvertures en climat de montagne de juin 2011
	Couverture en bacs métalliques totalement supportés	ATec/DTA

Note : Dans le cas d'une couverture en tuile béton ou en tuile de terre cuite, il faut se rapprocher du fabricant de tuile pour connaître les types de tuiles adaptés en climat de montagne (certifié NF montagne notamment), les limites d'emploi et les dispositions de mise en œuvre : altitude maxi, pente mini, longueur de rampant maxi, fixations des tuiles...

Support continu ventilé - Principe de la "double toiture ventilée avec complément d'étanchéité sur support continu"

1. Parement intérieur
2. Membrane Pare Vapeur Protec'Vap® 90 et/ou Par'Reflex® Alu
3. Isolation conforme au NF DTU 45.10
4. Support continu d'étanchéité complémentaire
5. **Membrane d'étanchéité complémentaire Multivap® Altus+**
6. Bande d'étanchéité au clou/vis ASF ou ADF
7. Contre latte 60 mm x 40 mm
8. Liteau
9. Élément de couverture

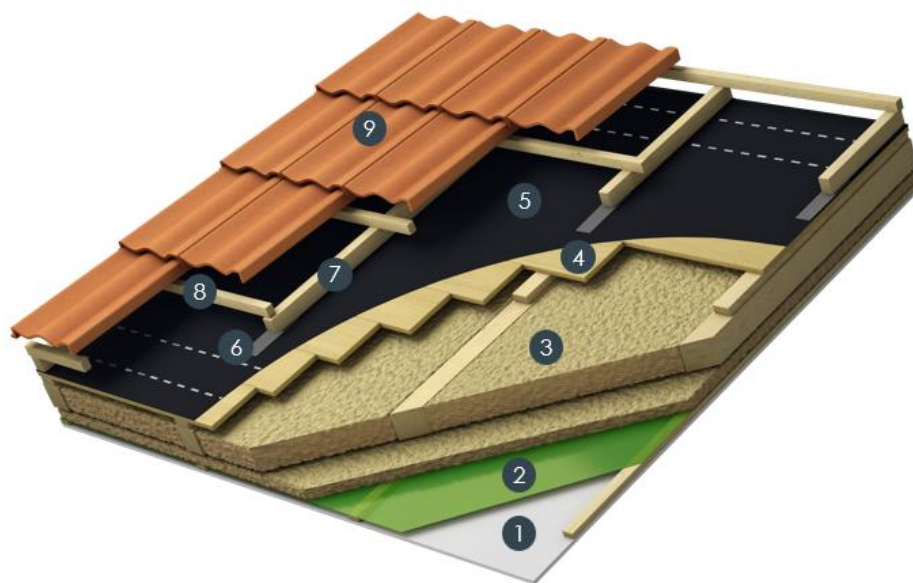


La pose d'un pare-vapeur ($S_d \geq 57 \text{ m mini}$) est obligatoire.

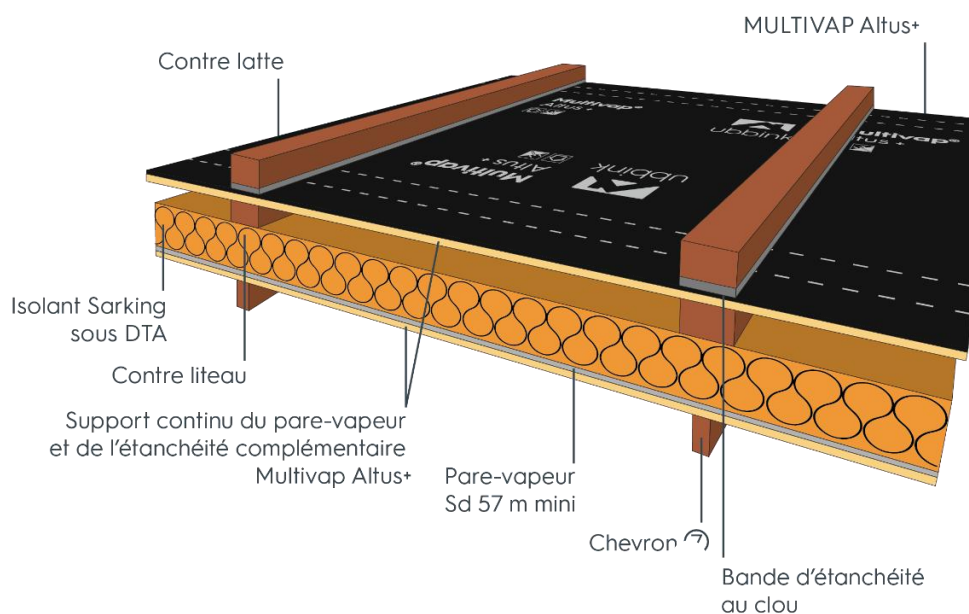
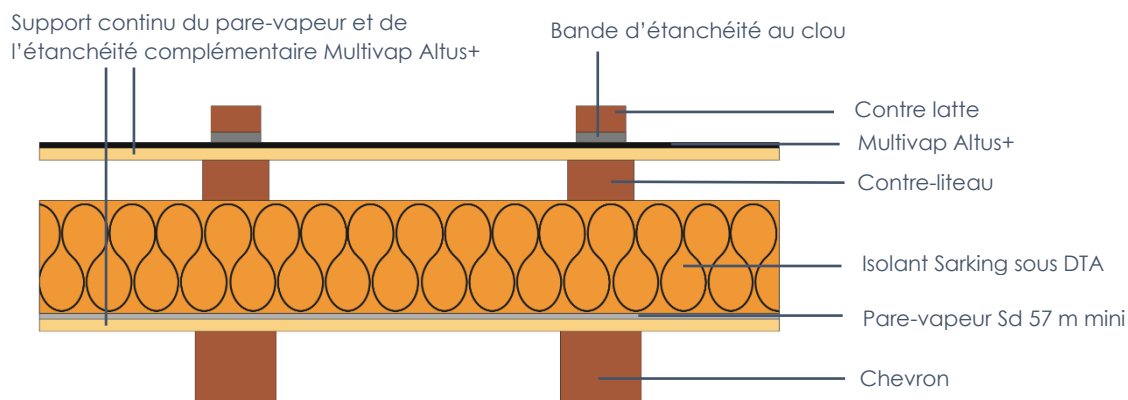
Le dispositif de support en Climat de Montagne (Version 2011), § 2.4.1. Faîtage.

Les sections de ventilation du support continu et de la couverture seront conformes au Guide des Toitures en Climat de Montagne (version 2011), § 2.5 Ventilation des couvertures ou selon les préconisations du fabricant dans le cas des tuiles en béton ou en terre cuite.

L'étanchéité à l'air sera traitée avec pare-vapeur et accessoires Ubbink.



Mise en œuvre dans le cas d'un procédé d'isolation "par l'extérieur" (Sarking) bénéficiant d'un ATec et/ou DTA visant l'utilisation en climat de montagne

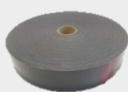
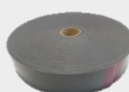


3. Accessoires associés

Bande d'étanchéité à clous et vis

Afin de faciliter la mise en œuvre du procédé Multivap® Altus+, 2 bandes d'étanchéité aux clous et vis sont disponibles en fonction de la mise en œuvre sur la membrane d'étanchéité Multivap® Altus+ ou sur la contrelatte :

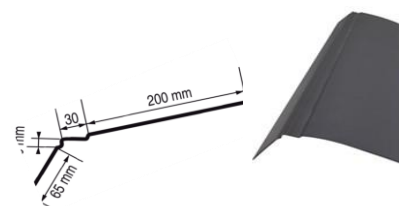
- **Bande d'étanchéité à clous et vis simple-face adhésive ASF** pour application directe sur Multivap® Altus+
- **Bande d'étanchéité à clous et vis double-face adhésive ADF** pour application préalable sur la contrelatte qui sera fixée par la suite sur le Multivap® Altus+

	Bande ASF	Bande ADF	Bande Butyl Elastic	Colle Ubiflex® High Tack
Visuel				
Mode adhésif	Simple- face	Double-face	Simple- face	
Composition	Mousse à cellules fermées	Mousse à cellules fermées	Butyle + fim PE crêpé	MS Polymer
Dimensions	60mm x 30m	60mm x 30 m	100mm x 5m	290 ml
Epaisseur	3mm	3mm	2.1mm	NC
Température d'application	+5°C à +40°C	+5°C à +40°C	+5°C à 40°C	+5°C à 40°C
Resistance en température	-30°C à +80°C	-30°C à +80°C	-30°C à +90°C	-40 à +100°C
Résistance à l'élongation (rupture)	ISO 192 L : 125kPa T : 115 kPa	ISO 192 L : 125kPa T : 115 kPa	EN 12311-1 L : 265 N/50 mm T : 475 N/50 mm	NC
Resistance à la traction	ISO 1927 L : 325 kPa T : 220 kPa	ISO 1927 L : 325 kPa T : 220 kPa	NC	DIN 53505 2,2 MPA (N/mm²)

Doublis PVC Rigide

Raccordement de l'étanchéité complémentaire à l'égout pour la reconduite des eaux d'infiltrations à la gouttière. La fixation provisoire se fera par clouage dans la partie supérieure du larmier, qui sera recouverte par le Multivap® Altus+. La fixation définitive sera assurée par la contrelatte ou chanlatte selon la configuration.

Doublis PVC rigide	
Longueur	1.50 m
Matériau	PVC
Couleur	Anthracite



4. Mise en œuvre de la membrane Multivap® Altus+

Généralités

Afin de limiter la circulation sur la membrane d'étanchéité Multivap® Altus+ et de toujours avoir les recouvrements de 10 cm au niveau des bandes adhésives, la pose se fera du faîtage à l'égout. Il conviendra donc de couper le lé positionné en bas de pente à hauteur du liteau de rehausse. La partie basse du premier lé de la membrane d'étanchéité complémentaire étant coupée, y compris la bande adhésive, on utilisera la colle High Tack pour l'assemblage avec le doublis.

Outils nécessaires

Cutter, mètre, cordeau, visseuse, agrafeuse, scie, spatule, marteau et des clous.

Étapes de mise en œuvre

1. Dérouler la membrane sur le support

La partie supérieure de la membrane d'étanchéité complémentaire sera positionnée à 15 cm de l'axe du faîtage.

- Dérouler la membrane d'étanchéité complémentaire parallèlement au faîtage (bande adhésive haute en sur-face, bande adhésive basse en sous-face),
- Dans le cas d'une rive à rabat, faire déborder de 10 cm l'écran de part et d'autre de la rive.



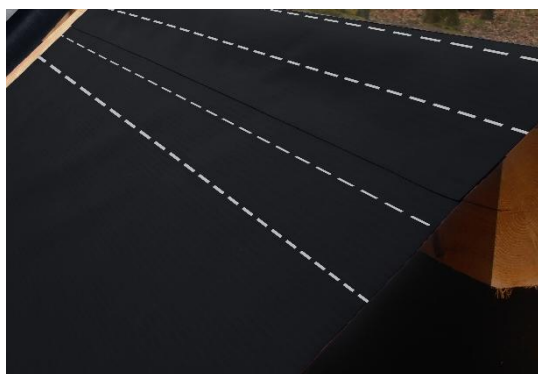
2. Assurer la fixation provisoire de la membrane d'étanchéité complémentaire

Fixer provisoirement en agrafant/clouant la partie supérieure de la membrane d'étanchéité complémentaire au niveau du recouvrement, tous les 60 cm ainsi que sous la contrelatte tous les 50 cm.



3. Positionner la bande de faîtage

À l'aide des pointillés, positionner la bande de faîtage du Multivap® Altus+ dans l'axe du faîtage afin d'assurer ainsi un recouvrement de 10 cm au niveau des bandes adhésives.



4. Assembler les lés

Veiller à retirer les deux papiers pelables des bandes adhésives simultanément afin d'assembler les lés.



5. Appliquer la Bande d'étanchéité à clous et vis

Appliquer la bande ASF dans l'axe du positionnement des contrelattes en partant de l'axe du faîtage jusqu'au bas de la membrane d'étanchéité complémentaire.

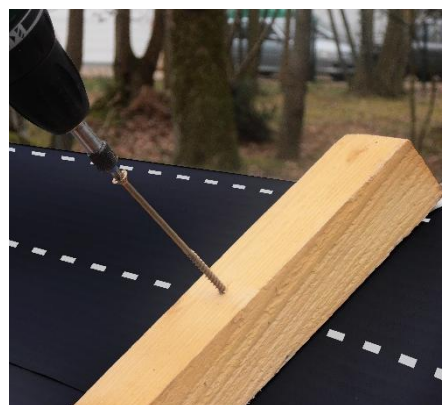
Note : la bande d'étanchéité à clous et vis double-face adhésive ADF permet une pose préalable de la bande sur la contrelatte avant mise en œuvre sur chantier.



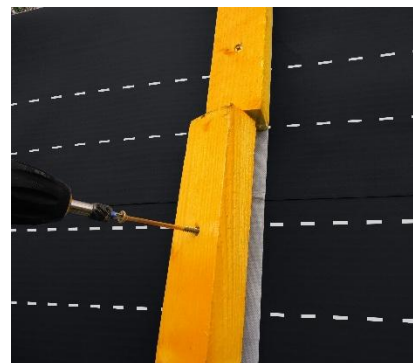
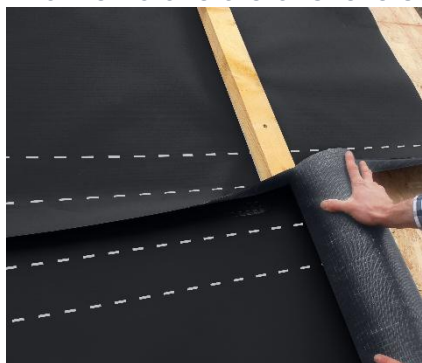
6. Assurer la fixation définitive de la membrane

La fixation définitive est assurée par la mise en œuvre d'une contrelatte positionnée sur la bande ASF préalablement mise en œuvre.

- Visser la contrelatte tous les 40 cm au travers du support, dans les chevrons. La longueur d'ancrage dans l'ossature porteuse sera de 8 cm. La contrelatte assurant la fixation définitive du lé supérieur sera de 1.55m.
- En partie haute de la membrane d'étanchéité complémentaire, elle sera positionnée de l'axe du faîtage.
- S'arrêter à 10 cm au-dessus de la partie basse de la membrane d'étanchéité complémentaire pour permettre la mise en œuvre du second lé.



- Relever la partie basse du lé préalablement posé et dérouler successivement les lés jusqu'à l'égout.
- Au fur et à mesure, agraffer et assembler les lés grâce aux bandes adhésives intégrées à la membrane d'étanchéité complémentaire.
- Appliquer la bande ASF dans l'axe de celles mises en œuvre précédemment, jusqu'à la partie basse de la membrane d'étanchéité complémentaire.



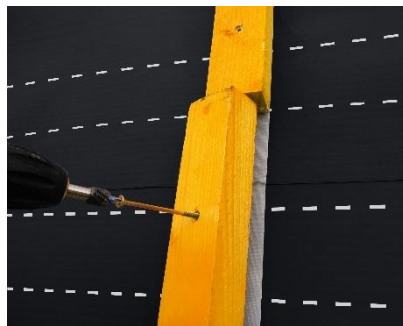
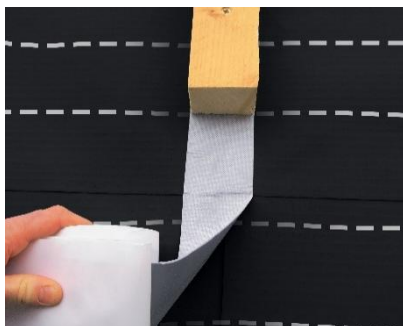
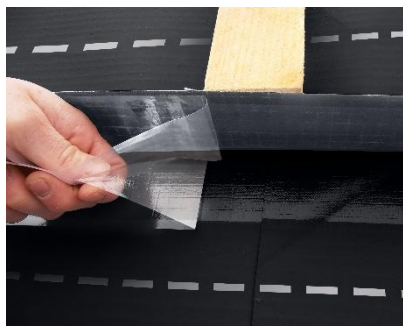
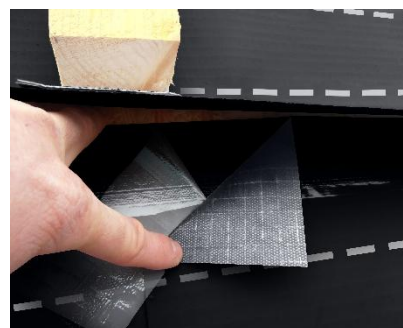
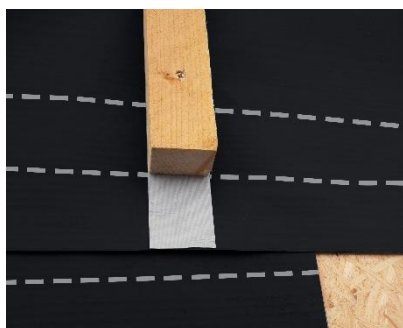
Afin de laisser la réservation du lé suivant, la contrelatte assurant la fixation définitive sera de 1.40 m.

- Positionner la contrelatte dans l'axe de celles mises en œuvre précédemment
- Relever la partie basse du lé préalablement posé et dérouler successivement les lés jusqu'à l'égout.

7. Réaliser les jonctions en about de lés

Les jonctions en about de lés se feront sous la contrelatte.

- Faire dépasser de 10 cm le premier lé de l'axe de la contre latte, pour que le second lé commence dans l'axe de la contrelatte.
- L'étanchéité sera assurée par la Bande d'étanchéité à clous et vis ASF ou ADF selon la méthode d'application de la bande privilégiée.



8. Assurer la mise en œuvre du larmier

Avant de positionner le dernier lé à l'égout, fixer provisoirement le larmier/doublis PVC Ubbink en partie haute par clouage. La fixation définitive sera assurée par la contrelatte / chanlatte. Les recouvrements ne devront pas être réalisés sous la contrelatte.



9. Assurer l'assemblage et la fixation définitive à l'égout

- Positionner le dernier lé à l'égout.
- La bande adhésive en partie basse du premier lé étant coupée, coller le dernier lé à l'aide de la colle Ubiflex® High Tack sur le larmier/doublis PVC Ubbink.
- La membrane ne devra pas être au contact des U.V directs. Pour cela, limiter donc à hauteur du liteau de rehausse.
- Appliquer un cordon de colle de Ø 8mm, maroufler à l'aide d'une spatule plate pour avoir une adhésion parfaite.



10. Fixer la dernière contrelatte

La longueur de la dernière contrelatte sera fonction de la longueur restante entre la contrelatte précédente et l'égout.

Traitement des points singuliers

Le traitement de l'étanchéité au pourtour du dormant de la fenêtre de toit se fera par assemblage de pièce de Multivap® Altus+ avec la colle High Tack

11. Fenêtre de toit

Le traitement de l'étanchéité au pourtour du dormant de la fenêtre de toit se fera par assemblage de pièce de Multivap® Altus+ avec la colle Ubiflex® High Tack.

- On prévoira, lors de la mise en œuvre du Multivap® Altus+, l'aménagement d'un déflecteur de dévoiement au-dessus de la fenêtre de toit conformément au NF DTU 40.29.
- Créer un chevêtre de hauteur égale à l'épaisseur de la contre latte + liteau de couverture.



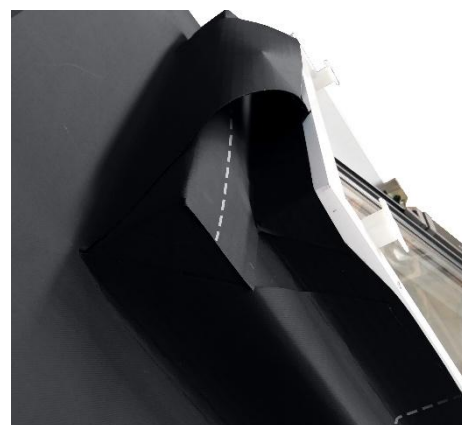
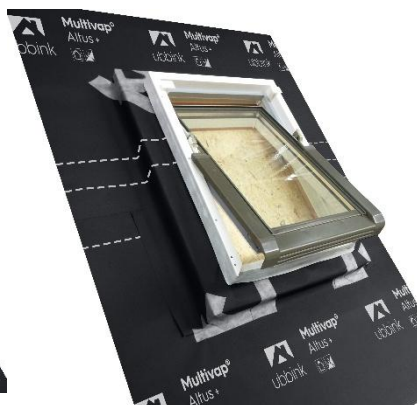
- Dérouler un lé en partie bas de la fenêtre de toit et découper au droit du chevêtre parallèlement au rampant de la pièce.



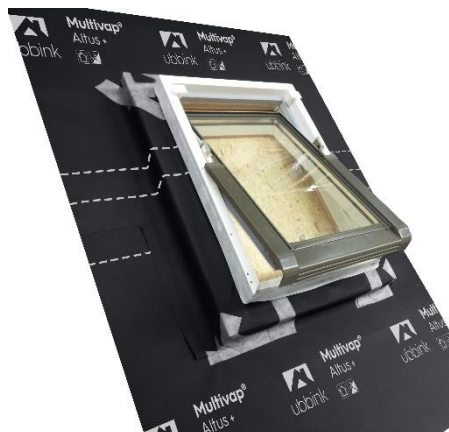
- Afin d'assurer l'étanchéité de chaque côté du dormant, couper une bande de Multivap® Altus+ de largeur permettant un recouvrement de 10 cm au droit du chevêtre et un débord de 20 cm, couper au niveau des angles parallèlement au rampant et rabattre sur le chevêtre rehaussé.



- Afin d'assurer l'étanchéité sur la partie haute du dormant, découper une bande de Multivap® Altus+ de largeur permettant un recouvrement de 10 cm au droit du chevêtre et un débord de 20 cm, couper au niveau des angles perpendiculairement au rampant.
- Dérouler un lé de Multivap® Altus+ en assurant un recouvrement de 10 cm sur le lé inférieur, les angles seront coupés à 45°.



- Chaque jonction et recouvrement seront étanchés avec la bande Butyl Elastic Ubbink.

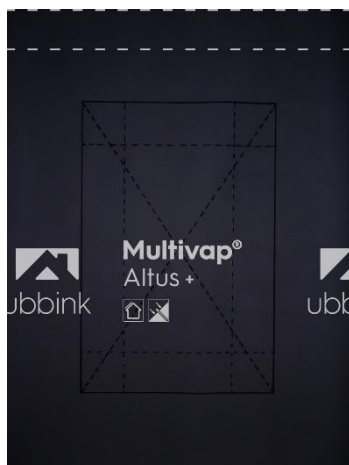


12. Abergement de cheminée

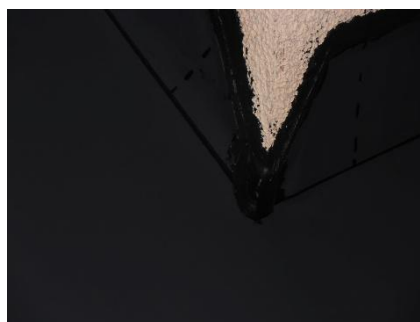
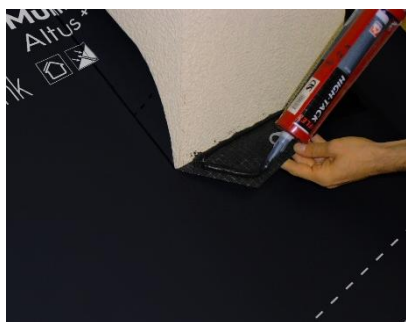
Le traitement de l'étanchéité au pourtour de l'abergement de cheminée se fera par assemblage de pièce de Multivap® Altus+ avec la colle Ubiflex® High Tack.

Note : L'écart au feu de l'entourage de cheminée devra être respecté. Dans le cas où l'écart au feu ne peut être respecté sur le boisseau l'étanchéité se fera sur le chevêtre.

- On prévoira, lors de la mise en œuvre du Multivap® Altus+, l'aménagement d'un déflecteur de dévoiement au-dessus de la réservation, conformément au NF DTU 40.29.
- Réaliser une découpe en X sur la membrane Multivap® Altus+, de la dimension du boisseau dans le plan de couverture.



- Coller le Multivap® Altus+ avec la colle Ubiflex® High Tack sur le support en insistant au niveau des angles.
- Maroufler le Multivap® Altus+ sur le support.



- Découper un cercle de rayon égal à la hauteur du support de couverture (contre-latte + liteau).
- Découper le cercle du bord au centre.
- Présenter la pièce pour faciliter la mise en œuvre finale (pré-pliée et tracée) en respectant le fil d'eau.
- Appliquer un cordon de colle Ubiflex® High Tack au pourtour de la découpe de la pièce de Multivap® Altus+.
- Positionner la pièce à la jonction de l'angle cheminée, maroufler et jointoyer.



13. Pénétration ronde

- On prévoira, lors de la mise en œuvre du Multivap® Altus+, l'aménagement d'un déflecteur de dévoiement au-dessus de la pénétration/réservation, conformément au DTU 40.29.
- Tracer et découper l'écran à la dimension de la pénétration.



- Présenter et retirer le premier papier pelable et appliquer la Bande Butyl Elastic au pourtour du conduit.



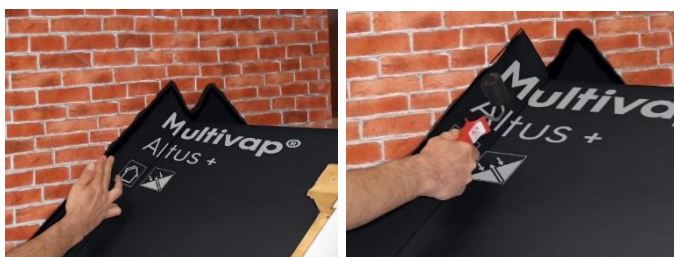
- Retirer le 2ème papier pelable, rabattre et maroufler la Bande Butyl Elastic sur la membrane Multivap® Altus+.

- Appliquer un cordon de colle Ubiflex® High Tack sur les jonctions.



14. Rive contre maçonnerie

- La remontée sur maçonnerie devra être au minimum équivalente à la hauteur du support de couverture (contrelatte + liteau).
- Appliquer un cordon de colle Ubiflex® High Tack de 7mm de diamètre sur la maçonnerie.
- Le positionnement sera fonction de la hauteur du support de couverture et devra être au maximum à 2 cm du bord de la membrane.
- Rabattre le Multivap® Altus+ sur le cordon de colle High Tack et maroufler sur le support.
- Pour la jonction au faîtage, découper un cercle de rayon égal à la hauteur du support de couverture (contrelatte + liteau).
- Découper le cercle du bord au centre.
- Présenter la pièce pour faciliter la mise en œuvre finale (pré-pliée et tracé) en respectant le fil d'eau.
- Appliquer un cordon de colle au pourtour de la découpe de la pièce de Multivap® Altus+.
- Positionner le cercle à la jonction faîtage / rive et maroufler.



15. Rive latérale

- Appliquer un cordon de 7 mm de diamètre de colle Ubiflex® High Tack à 2 cm du bord de la rive.

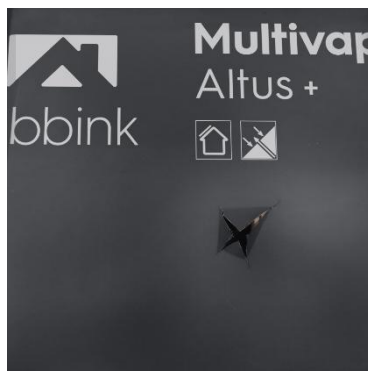


- Rabattre le Multivap® Altus+ et maroufler pour faire déborder la colle qui sera lissée.
- Positionner la Bande d'étanchéité à clous et vis ASF en alignement de la rive puis clouer/visser la contrelatte à travers le support conformément à la mise en œuvre du Multivap® Altus+.

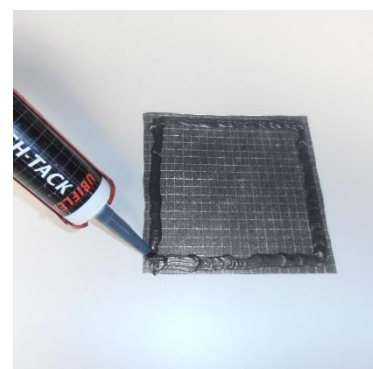


16. Réparations

- Dans le cas où le Multivap® Altus+ est déchiré, abîmé, découper une pièce de dimension supérieure à la réparation (+ 10 cm minimum).



- Appliquer un cordon de colle Ubiflex® High Tack au pourtour de la pièce à 1 cm du bord.



- Positionner et maroufler pour faire déborder la colle Ubiflex® High Tack sera lissée par la suite.



Distribution et assistance technique

La société Ubbink France peut fournir sur demande l'assistance technique comprenant des conseils de mise en œuvre, une étude particulière en fonction du type de couverture ainsi que, le cas échéant, un suivi de chantier.

Bureau d'études Ubbink

Tél. : 02 51 13 84 82

Email : be@ubbink.fr

Ubbink France

13, Rue de Bretagne - ZA Malabry - 44243 La Chapelle sur Erdre Cedex

Site internet : www.ubbink.fr



ÉNERGIE



VENTILATION



BÂTIMENT

Notre Bureau d'étude vous conseille :

☎ 02 51 13 46 46

@ be@ubbink.fr

Pour vos demandes spécifiques :

- étude de chantiers
- dimensionnements
- devis détaillés sur mesure
- accompagnement technique et commercial
- aide au descriptif

Notre Service Commercial

☎ 02 51 13 46 46

Notre Service Administratif

☎ 02 51 13 84 84



Ubbink France

Ubbink France • 13 rue de Bretagne • ZA Malabry BP4301 • 44243 La Chapelle-sur-Erdre

@ubbink@ubbink.fr • www.ubbink.com/fr