

**BMI** icopal



## **Icopal Universal**

Directives de mise  
en œuvre

[bmigroup.com/be/fr-be](https://bmigroup.com/be/fr-be)



# Table des matières

1. Icopal Universal	4
2. Récapitulatif des avantages	6
3. Utilisation sur divers supports	8
4. Utilisation générale	10
4. Répartition des bandes	12
6. Découpe des angles	14
7. Monocouche à fixation mécanique	15
7.1 Monocouche pose en indépendance sous un lestage	18
8. Détail standard 1	25
8.1 Détail standard 2	26
8.2 Détail standard 3	27
8.3 Détail standard 4	28
8.4 Détail standard 5	29
8.5 Détail standard 6	30

# 1. Icopal Universal

**Icopal Universal est une solution de toiture monocouche, particulièrement résistante, flexible, stable et à la durabilité unique. La certification DUBO atteste que le matériel répond aux normes de construction durable les plus strictes. En effet, Icopal Universal est entièrement recyclable, il contribue de façon démontrable à la réduction de la pression sur l'environnement.**

## **POURQUOI ICOPAL UNIVERSAL ?**

- Grâce à sa composition, Icopal Universal est un produit solide : il peut être foulé et convient aux toits végétalisés. Son épaisseur limitée de 3,2 mm en fait toutefois aussi un produit relativement léger et flexible ;
- Icopal Universal permet la réalisation de toits à l'étanchéité garantie. Le support spécial est imprégné et enduit avec un compound POCB ;
- L'utilisation d'une flamme nue n'est pas requise pour le traitement d'Icopal Universal (NEN 6050). Les chevau-chements sont soudés à l'air chaud. Une fine membrane de polypropylène empêche les rouleaux de coller ensemble et facilite l'utilisation d'Icopal Universal.
- Icopal Universal dure longtemps. Un rapport de durée de vie a montré qu'Icopal Universal a une durée de vie probable de 25-30 ans. Au terme de son cycle de vie, Icopal Universal se démonte, s'élimine et se recycle aisément. Étant donné son épaisseur limitée, ce produit nécessite une quantité de matière première relativement faible.

## **APPLICATION**

Icopal Universal est utilisé comme système de couverture de toit monocouche sur tous les types de constructions de toit : toits plats et en pente, tant dans des projets de nouvelle construction que de rénovation et d'entretien.

Le matériel peut être fixé mécaniquement, mis en pose en indépendance sous un lestage ou collé à froid. S'associe parfaitement avec des accessoires standard. Il est déconseillé d'utiliser Icopal Universal avec une corniche en zinc.

## **ICOPAL UNIVERSAL SA**

Icopal Universal SA est une membrane auto-adhésive utilisée comme bande de recouvrement, de toiture et de bord et dans des gouttières. Icopal Universal SA est toujours apposée avec SA primer.

## **ICOPAL UNIVERSAL WS**

La membrane anti-racines, Icopal Universal WS, s'applique sur les toits végétalisés.

## **ICOPAL UNIVERSAL**

Convient aux toits fixés mécaniquement, lestés et collés.

## **FORMATION ET ACCOMPAGNEMENT**

Icopal fournit un soutien et des conseils pour chaque projet. Pour pouvoir utiliser Icopal Universal de façon optimale, nous estimons qu'il est nécessaire de suivre préalablement une formation pratique.

## **INFORMATIONS**

Si des détails apparaissent ou si des situations particulières qui ne sont pas prévues dans ces directives de mise en œuvre se produisent, veuillez prendre contact avec l'un de nos conseillers techniques. Pour plus d'informations et de détails, consultez le site [bmigroup.com/be](http://bmigroup.com/be).

## 2. Récapitulatif des avantages



### COUVERTURE FIABLE ET ÉTANCHE

- Indéformable, peut être foulé sans souci ;
- Durable et résistant ;
- Résiste aux intempéries et aux UV ;
- Homogène.



### UNE COUVERTURE RESPONSABLE

- Se pose sans flamme nue (NEN 6050) ;
- Résiste aux flammèches ;
- Sans plastifiants ni chlore ;
- Certifié DUBO.



### COUVERTURE ÉCONOMIQUE

- Système monocouche ;
- S'applique aisément ;
- Flexible et utilisation rapide ;
- Entretien facile.



### **COUVERTURE ÉCOLOGIQUE**

- Processus de production efficient ;
- Utilisation peu énergivore ;
- Entièrement recyclable ;
- Longue durée de vie.



### **COUVERTURE UNIVERSELLE**

- Plusieurs techniques d'application ;
- Convient aux toits plats et en pente ;
- Icopal Universal WS peut s'utiliser comme membrane anti-racines sous les toitures végétalisées ;
- Se pose sous toutes les températures.



### **COUVERTURE GARANTIE**

- Marquage CE ;
- Certificat KOMO (K-91312) et certificat produit KOMO ;
- Approuvé FM.

# 3. Utilisation sur divers supports



## ACIER

- Monocouche à fixation mécanique ;
- Monocouche collé à froid ;
- Monocouche pose en indépendance sous un lestage.

Sur une ossature métallique (acier profilé), appliquez toujours en premier lieu une couche isolante et, si nécessaire, une membrane étanche à la vapeur ou pare-vapeur. Icopal Universal peut être fixé mécaniquement ou collé ou encore mis en pose en indépendance sous un lestage.



## BÉTON

- Monocouche pose en indépendance sous un lestage.
- Monocouche à fixation mécanique ;
- Monocouche collé à froid.

Icopal Universal s'applique directement sur les ossatures en béton (béton cellulaire/pierreux), ou sur une isolation associée à une membrane étanche à la vapeur ou pare-vapeur.





## **BOIS**

- Monocouche à fixation mécanique.

Icopal Universal s'applique directement sur les ossatures en bois (bardeau/lattes), ou sur une isolation associée à une membrane étanche à la vapeur ou pare-vapeur.

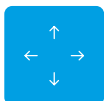


## **COUVERTURE BITUMEUSE EXISTANTE**

- Monocouche à fixation mécanique ;
- Monocouche collé à froid.

Icopal Universal peut également s'appliquer directement sur une couverture bitumineuse existante. Commencez par nettoyer et sécher la couverture existante avant de coller Icopal Universal à froid avec Icopal Bond ou en le fixant mécaniquement. Icopal Universal SA (utilisé comme bande de recouvrement ou rigole) doit toujours être appliqué en combinaison avec Icopal SA Primer.

# 4. Utilisation générale



## DIMENSIONS

Longueur : 10 m

Largeur : 1 m

Épaisseur : 3,2 mm



## PALETTISATION

18 rouleaux/palette.



## STOCKAGE

Au sec et en position verticale  
à une température <30°C.



## SUPPORT

Sec, plat et propre.



## JOINT D'ABOUT

Au moins 100 mm dont min. 80 mm de  
soudure à l'air chaud.



### **JOINT LONGITUDINAL**

En fonction du système 80 mm, 80 + 20 mm ou 140 mm et soudure à l'air chaud (largeur de soudure min. 80 mm ou 135 mm).



### **RACCORDS**

Soudure à l'air chaud.



### **OSSATURE**

Doit être conforme aux exigences de résistance, d'inclinaison et de capacité d'évacuation d'eau.



### **FIXATION EN LISIÈRE**

Convient à tous les systèmes pour les détails de la fixation en lisière, conformément à la Directive professionnelle relative aux systèmes de couverture fermés. Dans le cas des rives de toiture et des relevés, placer Icopal Universal 50 mm et le fixer mécaniquement à l'ossature à l'aide de fixations en plastique approuvées par Icopal ; la distance de centre à centre ne peut excéder 250 mm ou poser une rangée de dalles (minimum 500 x 500 x 60 mm) d'un seul tenant sur des plots. Dans le cas de systèmes indépendants, les calculs de résistance au vent, conformément à la norme NEN 6707 et NPR 6708, contribuent à déterminer la hauteur de toit avec laquelle il convient d'utiliser du gravier ou des dalles en guise de fixation en lisière.

# 5. Répartition des bandes

## **RACCORD EN PANNERESSES**

Il est habituel d'appliquer Icopal Universal dans le cas de raccords en panneresses. Les redoublements transversaux doivent être décalés de 100 mm minimum l'un à l'égard de l'autre.

## **RACCORD EN BLOCS**

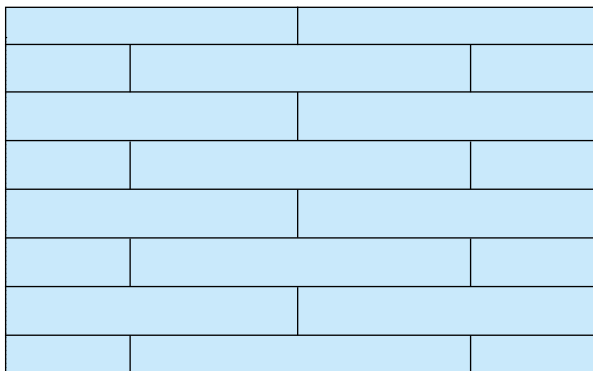
La couverture avec raccord en blocs offre l'avantage que tous les chevauchements peuvent être soudés à l'aide d'une machine à souder. C'est le cas tant pour les systèmes collés à froid que fixés mécaniquement ou lestés. Lors de la pose de bandes en raccord en blocs, une bande de finition doit toujours être appliquée sur les extrémités des bandes, perpendiculairement à ces dernières.

Si les extrémités des bandes sont posées les unes contre les autres, une bande de finition de 330 mm suffit. La bande de finition doit être soudée des deux côtés sur une largeur minimale de 80 mm. Si les extrémités des bandes sont plus éloignées (max. 700 mm), une bande de finition de 1000 mm doit être appliquée.

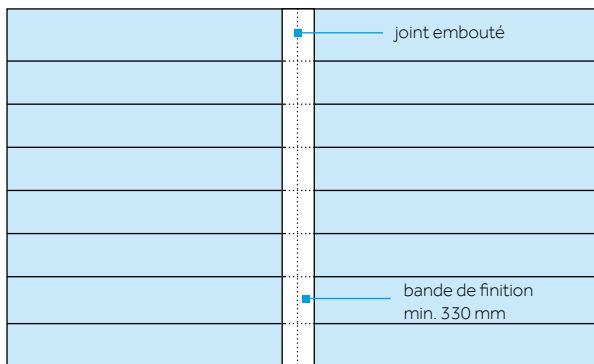
La bande de finition doit présenter un chevauchement minimum de 150 mm, dont 80 mm au moins doivent être soudés. Dans le cas d'un système à fixation mécanique, les redoublements transversaux doivent également être fixés mécaniquement sous la bande de finition !

Nous conseillons autant que possible de drainer. Toutefois, si des contre-joints apparaissent lorsque vous utilisez le raccord en blocs, cela ne pose pas problème.

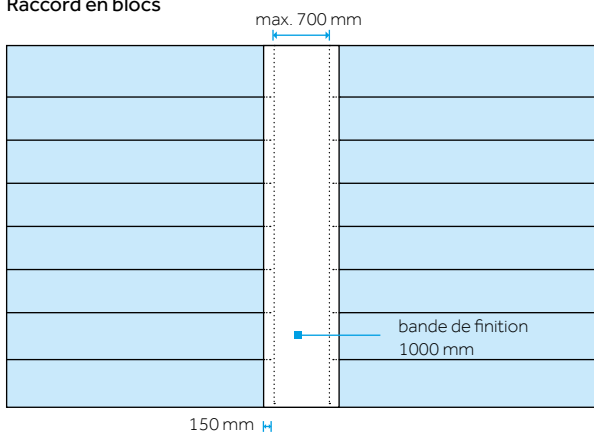
## Raccord en panneresses



## Raccord en blocs associé à un joint embouté



## Raccord en blocs



## 6. Découpe des angles

**À l'endroit où un joint longitudinal rencontre un joint transversal de la bande sous-jacente, un angle de la taille du chevauchement doit être découpé.**

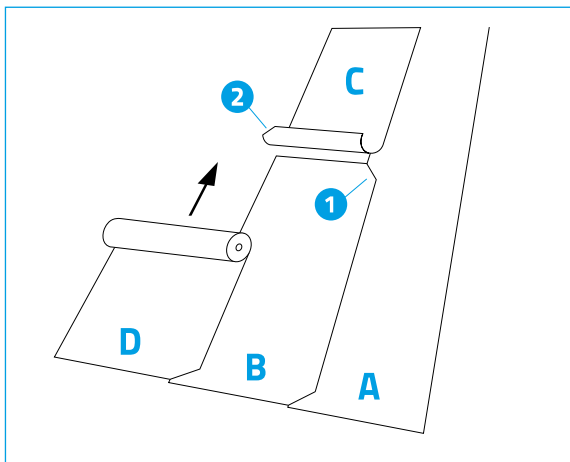
### PROCÉDÉ

La bande A est posée, puis la bande B et les chevauchements sont soudés sur une largeur minimale de 80 mm sur la bande A.

Un angle, à savoir le 1, est déjà préalablement découpé. Ensuite, la bande C est posée sur les bandes B et A et les chevauchements sont soudés.

Un angle, à savoir le 2, est déjà préalablement découpé. Ensuite, la bande D est posée sur les bandes B et C et les chevauchements sont soudés.

N.B. Les angles en biais ne doivent pas être découpés dans le cas d'une couverture en blocs.



# 7. Monocouche à fixation mécanique

## OSSATURE/SUPPORT

- Tôles d'acier nervurées ;
- Bardeau en bois/underlayment ;
- Béton (béton cellulaire/pierreux).

## MEMBRANE ÉTANCHE À LA VAPEUR OU PARE-VAPEUR

- Type en fonction du calcul de physique du bâtiment ;
- Pour les costières, appliquer jusqu'à min 50 mm au-dessus de l'isolation
- Rendre les chevauchements étanches à la vapeur en fonction du type de membrane étanche à la vapeur ou pare-vapeur.

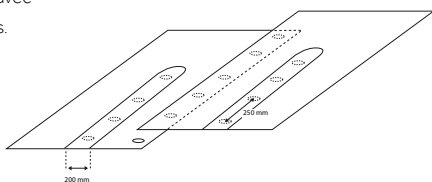
## ISOLATION

Panneaux isolants adéquats pour un raccord en pannes

## COUVERTURE

- Fixer Icopal Universal mécaniquement dans le joint longitudinal (largeur 140 mm) à l'aide de fixations en plastique approuvées par Icopal, centre à centre 250 mm. Le nombre de fixations doit être calculé conformément aux normes NEN 6707 et NPR 6708 ;
- Dans les zones de bords et d'angles où l'utilisation de plus de quatre fixations par m<sup>2</sup> est nécessaire, conformément au calcul de résistance au vent, il convient d'appliquer la méthode met languettes ou la méthode avec des demi-bandes ;
- Placer une membrane Icopal Universal au moins 50 mm contre les costières.

Méthode avec languettes.



## La fixation mécanique d'Icopal Universal peut se faire de deux façons :

A : Largeur du joint longitudinal environ 140 mm, le plateau de la fixation étant placé à 10 mm du bord de la couverture.

Ensuite, un joint soudé de 80 mm est réalisé. Voir illustration 1.

B : Largeur du joint longitudinal environ 140 mm, la fixation étant placée au centre du joint soudé. Ensuite, un joint soudé d'environ 135 mm est réalisé. Voir illustration 2. La machine à souder doit convenir pour souder au moins 135 mm.

N.B. La méthode B donne une valeur de calcul supérieure de près de 50 % (voir certificat KOMO 91312 pour connaître la valeur de calcul exacte).

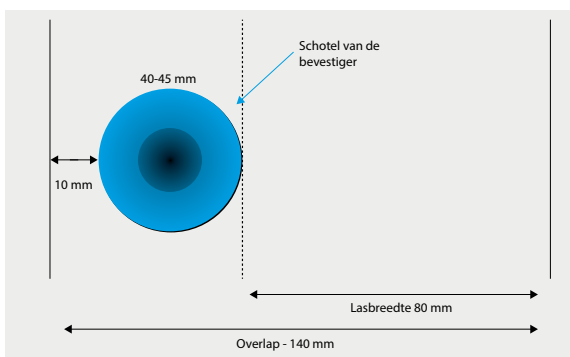


Illustration 1 : Fixation mécanique dans le joint longitudinal avec des fixations en plastique Icopal pour un chevauchement soudé de 80 mm.



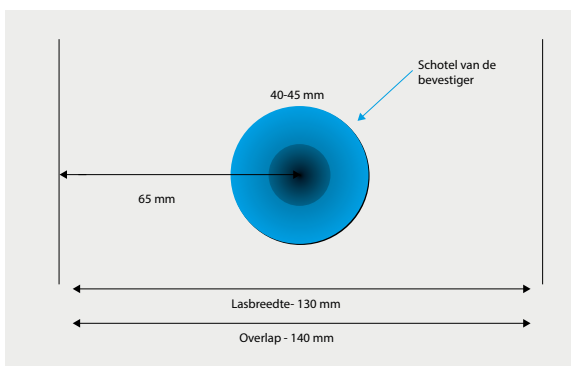


Illustration 2 : Fixation mécanique dans le joint longitudinal avec des fixations en plastique Icopal pour un chevauchement entièrement soudé.

N.B. Si des calculs conformes aux normes NEN 6707 et NPR 6708 montrent que le nombre de fixations nécessaires dans la surface du toit est supérieur à 8 par  $m^2$ , il est conseillé de fixer mécaniquement une première membrane EshaBase 460 z/z à l'aide de fixations Icopal spéciales. Le joint longitudinal doit avoir une largeur minimale de 70 mm et le joint transversal de 120 mm. Collez Icopal Universal par-dessus avec Icopal Bond. Soudure thermique des chevauchements à l'aide d'une machine à souder approuvée par Icopal : Joint longitudinal 80 + 20 mm et transversal 100 mm.

N.B. En cas d'utilisation Icopal Universal sur un EPS apparent, il faut toujours placer une membrane de protection en fibre de verre de 120  $g/m^2$  entre l'Icopal Universal et l'EPS. Le joint transversal doit avoir une largeur min. de 150 mm et le joint longitudinal de min. 140 mm pour éviter la fusion de l'EPS.

# 7.1 Monocouche pose en indépendance sous un lestage

## SUPPORT (FERMÉ)

- Béton/Pierre.

## MEMBRANE ÉTANCHE À LA VAPEUR OU PARE-VAPEUR

- Type en fonction du calcul de physique du bâtiment ;
- Posé/collé, pour les costières appliquer au min. 50 mm au-dessus de l'isolation ;
- Rendre les chevauchements étanches à la vapeur en fonction du type de membrane étanche à la vapeur ou pare-vapeur.

## ISOLATION

- Panneaux isolants adéquats pour un raccord en panneresses.

## COUVERTURE

- Icopal Universal en pose en indépendance ;
- Soudure thermique des chevauchements à l'aide d'une machine à souder approuvée par Icopal : Joint longitudinal 80 mm et transversal 100 mm.
- Placer une membrane Icopal Universal au moins 50 mm contre les costières.

## COUCHE DE BALLAST

- Appliquer du gravier grossier ou des dalles et déterminer l'épaisseur conformément aux normes NEN 6707 et NPR 6708.

N.B. En cas d'utilisation Icopal Universal sur un EPS apparent, il faut toujours placer une membrane de protection en fibre de verre de 120 g/m<sup>2</sup> entre l'Icopal Universal et l'EPS. Le joint transversal doit avoir une largeur min. de 150 mm et le joint longitudinal de min. 140 mm pour éviter la fusion de l'EPS.

## DÉTAIL MONOCOUCHE POSE EN INDÉPENDANCE

### SOUS UN LESTAGE



Couche de ballast :  
Gravier  
Icopal Universal

Isolation

VEDAGARD Safety Plus

Icopal SA Primer

Support  
Béton/Pierre

# 7.2 Monocouche collé à froid

## **ICOPAL UNIVERSAL PEUT ÊTRE COLLÉ À FROID DE 2 FAÇONS :**

- Avec Icopal Bond (sur les couvertures bitumeuses existantes, première couche fixée mécaniquement ou sur une isolation PIR sélectionnée) ;
- Avec Icopal Universal Spraybond (sur une isolation PIR sélectionnée).

## **APPLICATION D'ICOPAL UNIVERSAL AVEC SUPPORT ICOPAL BOND**

- Couverture bitumeuse existante ;
- première couche fixée mécaniquement ;
- Isolation PIR sélectionnée (voir certificat KOMO).

## **PRÉTRAITEMENT COUVERTURE BITUMEUSE EXISTANTE**

- Nettoyez et séchez la couverture bitumeuse existante ;
- Si la couverture existante est très sale, commencer par y appliquer Icopal Primer.

N.B. Avec cette méthode, la couverture existante ne peut être achevée par du gravier fin, contenir un insert en feutre ou être composée d'un revêtement de mastic.

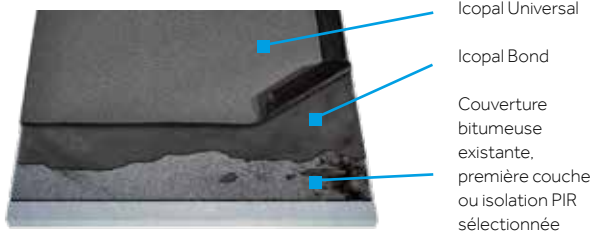
## **APPLICATION D'ICOPAL UNIVERSAL AVEC SUPPORT ICOPAL BOND**

- Il est d'usage d'appliquer uniquement Icopal Universal avec Icopal Spraybond sur une isolation PIR spécialement sélectionnée (voir certificat KOMO).

## APPLIQUER ICOPAL UNIVERSAL AVEC ICOPAL BOND

- Coller entièrement Icopal Universal avec Icopal Bond ;
- Appliquer Icopal Bond avec un plateau en caoutchouc dur (consommation +/- 800 – 1000 g/m<sup>2</sup>) ;
- Poser les bandes Icopal Universal en blocs, avec bande de finition ;
- Soudure thermique des chevauchements à l'aide d'une machine à souder approuvée par Icopal : Joint longitudinal 80 + 20 mm et transversal 100 mm ;
- Placer une membrane Icopal Universal au moins 50 mm contre les costières.

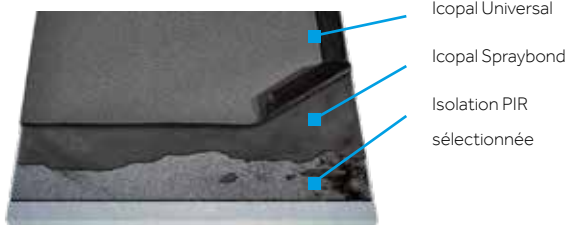
## DÉTAIL MONOCOUCHE COLLÉ À FROID



## APPLIQUER LA COUVERTURE AVEC ICOPAL UNIVERSAL SPRAYBOND

- Coller entièrement Icopal Universal avec Icopal Universal Spraybond ;
- Appliquer Icopal Universal Spraybond sur le support de l'isolation PIR sélectionnée et sur la partie inférieure d'Icopal Universal (consommation environ 300 - 350 g/m<sup>2</sup>) ;
- Quand le Spraybond est suffisamment sec (cinq à dix minutes) appliquer Icopal Universal ;
- Poser les bandes Icopal Universal en blocs, avec bande de finition ;
- Soudure thermique des chevauchements à l'aide d'une machine à souder approuvée par Icopal : Joint longitudinal 80 mm et transversal 100 mm.
- Placer une membrane Icopal Universal au moins 50 mm contre les costières.

## DÉTAIL MONOCOUCHE COLLÉ À FROID



### **UTILISATION D'ICOPAL BOND (PENTE DE TOIT MAX. 5°)**

Le support qui doit être surcollé doit être sec et propre. Icopal Bond s'applique aisément, de façon régulière et fermée sur le support avec un platoir dentelé en caoutchouc. Une ventilation adéquate est nécessaire. La consommation dépend de la rugosité du support, maximum 1,0 litre par m<sup>2</sup>.

Le support peut-être : une couverture bitumineuse existante (si la surface est sale, appliquer d'abord un primer), une première couche bitumineuse ou une isolation PIR adéquate (voir certificat KOMO). Ne jamais utiliser une isolation EPS comme support.

### **UTILISATION D'ICOPAL UNIVERSAL SPRAYBOND (MAX. 90°)**

Séchez et ôtez la poussière et la graisse des matériaux qui doivent être collés. Bien agiter le récipient sous pression ou le spray avant usage. Avant le début des activités, il convient de tester la colle sur un morceau d'Universal afin de vérifier la couleur et la texture. Pulvériser ensuite la colle de contact sur les deux surfaces qui doivent être collées. Une distance de 25-30 cm entre le support et la buse est idéale.

Appliquez de préférence les bandes de colle sans chevauchement. Temps de séchage indicatif de 5 à 20 minutes. Vous pouvez tester le séchage en pratiquant le test « Touch-Push ». Cela signifie : Appuyez le doigt sur la colle appliquée (sur l'Universal et sur le support) et dès que la colle ne laisse plus aucun fil sur votre doigt, elle est suffisamment sèche et les deux surfaces peuvent être collées l'une sur l'autre.

Après séchage, collez les deux supports l'un sur l'autre et appuyez fermement ou cylindrez. Dans le cas des supports très poreux, vérifiez bien qu'il y ait un contact suffisant entre les deux couches de colle. Appliquez éventuellement une couche supplémentaire, auquel cas la consommation par  $m^2$  sera plus élevée. Lorsque la colle est appliquée, ne laissez pas les surfaces à l'air plus de 30 minutes. Sinon, la colle sèche excessivement et elle perd de son pouvoir adhésif. En moyenne, chaque récipient sous pression permet de coller environ 65-70  $m^2$  d'Universal, en fonction du support. Avec un spray, environ 3  $m^2$ . Après séchage intégral, le collage résiste à des températures entre -40 et +140°C.

Pendant l'application, veillez à ce que la ventilation soit suffisante et à limiter les fuites.

Après utilisation, fermez uniquement la vanne du pistolet, pas du récipient sous pression. Le flexible doit à tout moment rester sous pression, sans quoi la colle se solidifie dans le pistolet et le tuyau. Nettoyez la buse avec Universal Spraybond Cleaner avant la prochaine utilisation. Il n'en va pas de même pour le spray.

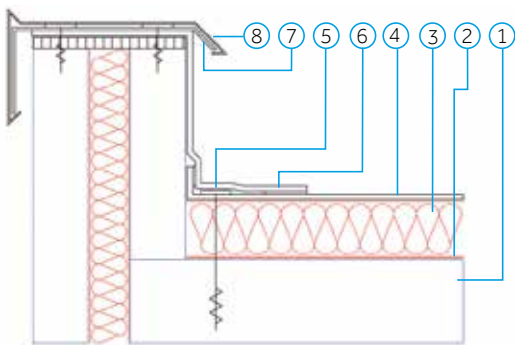
Consommation : env.  $250 \text{ ml}/m^2 = 125 \text{ ml}/m^2$  par face.  
La consommation dépend du support.



# 8. Détail

## standard 1

### Rive avec costière perpendiculaire et chapeau de toiture

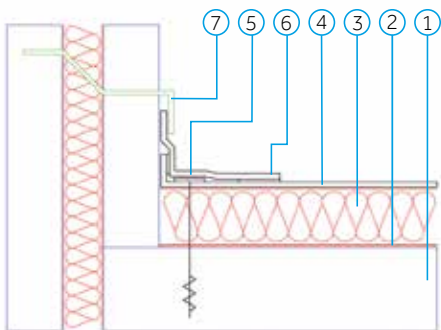


1. Support/Ossature.
2. Si nécessaire, appliquer une membrane étanche à la vapeur ou pare-vapeur.
3. Isolation thermique.
4. Placer une couche supérieure Icopal Universal 50 mm contre la costière ;
5. Fixation en lisière centre à centre 250 mm.
6. a : La bande de rive\* d'Icopal Universal SA associée à Icopal SA Primer à partir de l'avant de la rive jusqu'à 150 mm sur la surface du toit.  
b : La bande de rive\* d'Icopal Universal SA associée à Icopal Universal Spraybond à partir de l'avant de la rive jusqu'à 150 mm sur la surface du toit.
7. Patte.
8. Chapeau de toiture ou Monotrim (sans patte).

\*La bande de rive peut être découpée dans la longueur du rouleau.

# 8.1 Détail standard 2

## Finition de la costière sous relevé d'étanchéité autoprotégé avec costière perpendiculaire

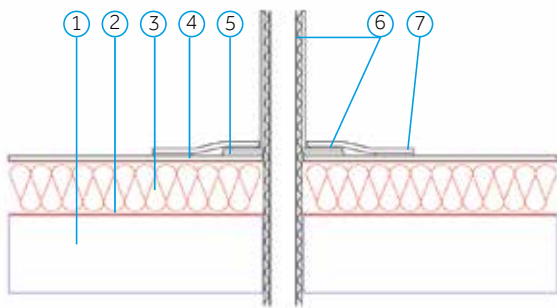


1. Support/Ossature.
  2. Si nécessaire, appliquer une membrane étanche à la vapeur ou pare-vapeur.
  3. Isolation thermique.
  4. Placer une couche supérieure Icopal Universal 50 mm contre la costière.
  5. Fixation en lisière centre à centre 250 mm.
  6. a : La bande de rive\* d'Icopal Universal SA associée à Icopal SA Primer à partir de la partie supérieure de la costière jusqu'à 150 mm sur la surface du toit.  
b : La bande de rive\* d'Icopal Universal associée à Icopal Spraybond à partir de la partie supérieure de la costière jusqu'à 150 mm sur la surface du toit.
  7. Si la bande de recouvrement est plus haute que 200 mm, prévoyez toujours des fixations mécaniques supplémentaires.
6. Relevé d'étanchéité autoprotégé.

\*La bande de rive peut être découpée dans la longueur du rouleau.

## 8.2 Détail standard 3

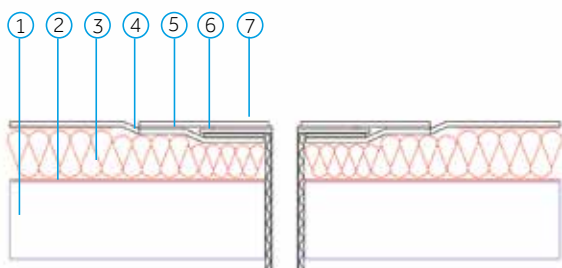
### Capot d'aération ou de ventilation (double paroi)



1. Support/Ossature.
2. Si nécessaire, appliquer une membrane étanche à la vapeur ou pare-vapeur.
3. Isolation thermique : poser un isolant ininflammable de 1 m<sup>2</sup> à l'élément de traversée du toit.
4. Couche supérieure Icopal Universal.
5. Faire « tremper » la plaque à coller dans de la pâte bitumineuse froide.
6. Élément de traversée du toit.
7. Souder un adhésif Icopal Universal sur la plaque à coller et sur la couche supérieure.

## 8.3 Détail standard 4

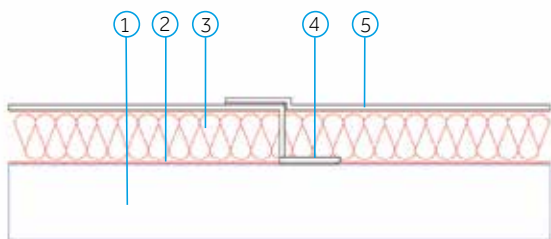
Évacuation approfondie vers l'intérieur (sortie verticale)



1. Support/Ossature.
2. Si nécessaire, appliquer une membrane étanche à la vapeur ou pare-vapeur.
3. Isolation thermique. Poser un isolant ininflammable de 1 m<sup>2</sup> à l'élément de traversée du toit. Il doit être plus fin que 10 mm, de sorte que l'évacuation puisse être plus épaisse.
4. Couche supérieure Icopal Universal.
5. Faire « tremper » la plaque à coller dans de la pâte bitumineuse froide.
6. Évacuation des eaux de pluie avec embout.
7. Souder un adhésif Icopal Universal sur la plaque à coller et sur la couche supérieure.

# 8.4 Détail standard 5

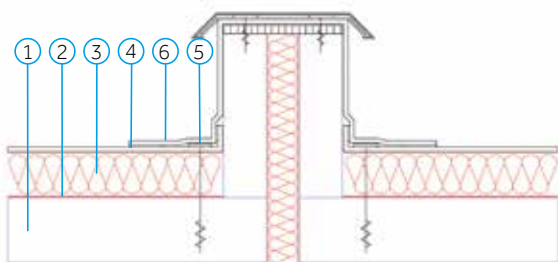
## Compartmentation toiture chaude



1. Support/Ossature.
2. Appliquer une membrane étanche à la vapeur ou pare-vapeur sur la couverture existante.
3. Isolation thermique.
4. Lors de la compartimentation ou lors de la finition de fin de journée, souder entièrement à l'air chaud une bande Icopal Universal sur la membrane pare-vapeur ou sur le revêtement existant.
5. Lors de la finition de fin de journée/la compartimentation, la nouvelle bande Icopal Universal est entièrement soudée à l'air chaud sur la bande précédente.

# 8.5 Détail standard 6

## Joint de dilatation avec costières



1. Support/Ossature.
2. Si nécessaire, appliquer une membrane étanche à la vapeur ou pare-vapeur.
3. Isolation thermique.
4. Placer Icopal Universal contre la costière sur 50 mm ;
5. Fixation en lisière centre à centre 250 mm
6. a : Appliquer des bandes\* Icopal Universal SA avec Icopal SA Primer.  
b : Appliquer des bandes\* Icopal Universal SA avec Icopal Spraybond.

\*Les bandes peuvent être découpées dans la longueur du rouleau.

## **ENTRETIEN DE NETTOYAGE**

L'entretien de nettoyage améliore la durée de vie d'Icopal Universal sur votre toit.

Il est important de nettoyer les systèmes de couverture au fil du temps. La fréquence du nettoyage dépend du niveau de pollution. À titre d'exemple : Dans un environnement arboré, de nombreuses feuilles, branches, etc. peuvent s'accumuler sur votre toit.

Il est en outre important, environ six mois après la pose de la couverture Icopal Universal, d'éliminer les éventuelles fibres PP résiduelles accumulées autour des évacuations.

## **ENTRETIEN D'INSPECTION**

L'entretien d'inspection est important pour constater rapidement si le système de couverture Icopal Universal présente de (petites) imperfections (par exemple des erreurs de réalisation, des dommages mécaniques, etc.).

En constatant rapidement les précautions qu'il convient de prendre, vous évitez de plus grands dommages à l'avenir.



Les toitures offrent des possibilités infinies. BMI Group – représenté au Bénélux par Monier et Icopal – met tout en oeuvre pour vous assister. Avec nos systèmes de couverture de toiture et matériaux de construction, nous livrons la meilleure qualité pour chaque toiture, plate ou en pente. Une toiture qui mérite la confiance de votre client pendant longtemps et sans soucis. Tous les produits sont conçus et fabriqués au sein du BMI Group, qui s'appuie sur une innovation constante, dans un esprit de durabilité. Tous les éléments constituant la toiture sont parfaitement accordés. Ensemble, nous travaillons à votre réussite. Car votre succès est également le nôtre !

*Les informations contenues dans cette brochure sont basées sur la recherche et le développement effectués par BMI Belgique. Ces informations sont fournies à titre indicatif et ne constituent aucune forme de garantie. BMI Belgium décline toute responsabilité quant à ces informations.*

**BMI Belgium srl**

Wijngaardveld 25

9300 Alost

T : +32 53 72 96 62

E : [info.be.icopal@bmigroup.com](mailto:info.be.icopal@bmigroup.com)

TVA BE 0447 085 965