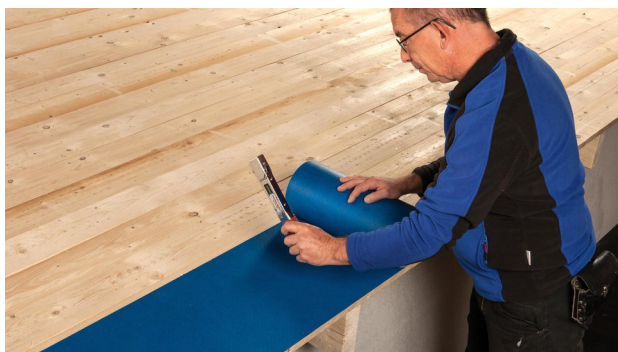


Consignes de mise en oeuvre

SOLITEX WELDANO® 3000

Etapas de pose



1a. Raccord au pied de versant

Si les tôles d'égoût sont aboutées dans le sens longitudinal, poser d'abord la bande d'étanchéité SOLITEX WELDANO-S 3000 parallèlement à l'égoût (bord inférieur à fleur du voligeage).



1b. Raccord au pied de versant



2a. Pose de la membrane et chevauchement des lés

Dérouler l'écran parallèlement à l'égoût et le fixer, au niveau du chevauchement, à l'aide d'agrafes ou de pointes à tête plate d'au moins 10 mm de large et 8 mm de long, à l'abri de l'humidité, en respectant une distance d'environ 2 cm par rapport au bord de l'écran. Faire remonter l'écran le long de la rive jusqu'au bord supérieur du contre-lattage ou de la bande de rive.



2b. Pose de la membrane et chevauchement des lés

Prévoir des chevauchements d'au moins 10 cm. Le marquage imprimé sert de repère.



3a. Soudage du chevauchement avec WELDANO TURGA

Insérer le pinceau de la bouteille-pinceau dans le chevauchement du joint à souder et y appliquer le solvant de soudage. N'appuyer que légèrement sur la bouteille-pinceau. La largeur d'assemblage effective (surface mouillée) doit être d'au moins 3 cm et atteindre le bord de l'écran supérieur.



3b. Soudage du chevauchement avec WELDANO TURGA

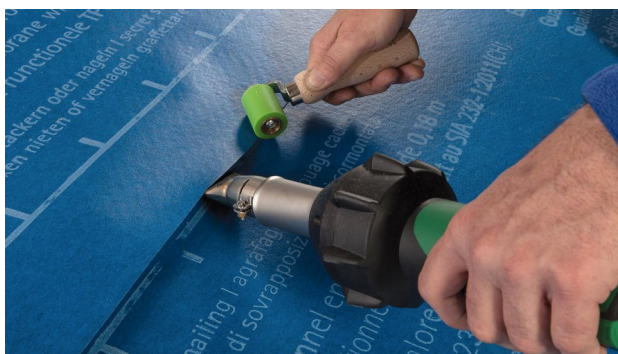
Le solvant de soudage devrait ressortir légèrement du bord du joint à souder, afin de garantir un soudage de l'ensemble. Utiliser un chiffon pour enlever l'excédent de produit.



4. Frottement et vérification du chevauchement

Assembler immédiatement les deux lés sans plis et les maroufler pour que le soudage se fasse bien (à l'aide du rouleau en silicone pro clima ROLLFIX par exemple).

Puis, vérifier que le joint soudé ne comporte pas de fuites (avec un clou ou la pointe du crayon à papier).



5b. Alternative : soudage du chevauchement à l'aide d'un appareil à air chaud

Presser immédiatement les deux lés l'un contre l'autre et maroufler (avec pro clima ROLLFIX par exemple).

Puis, vérifier que le joint soudé ne comporte pas de fuites (avec un clou ou la pointe du crayon à papier).



6b. Raccord au pied de versant

Nettoyer la bavette et coller le bord inférieur de l'écran à l'aide de ORCON CLASSIC ou DUPLEX.

En cas d'utilisation d'une tôle à revêtement en PVC, un soudage homogène direct à l'écran de sous-toiture est possible.

A vérifier au préalable.



5a. Alternative : soudage du chevauchement à l'aide d'un appareil à air chaud

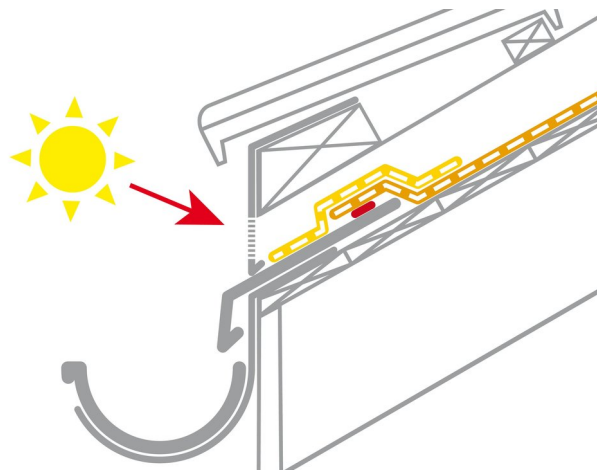
Insérer la buse de l'appareil à air chaud dans le chevauchement et chauffer le long du joint.

La largeur d'assemblage doit être d'au moins 2 cm et atteindre le bord de l'écran supérieur.



6a. Raccord au pied de versant

Poser l'écran à plat et le souder au-dessus de la tôle d'égoût avec SOLITEX WELDANO-S 3000.



6c. Veillez à protéger l'écran des UV au niveau de l'égoût

Raccord au pied de versant.

Dérouler la bande de protection autocollante SOLTEMPA sur le raccord au pied de versant.



7. Réalisation de la noue

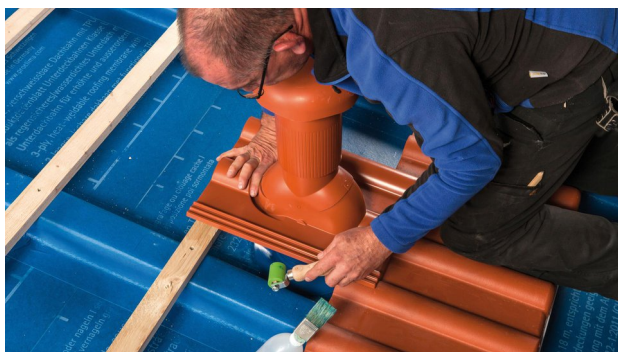
Poser d'abord un lé dans la noue, dans le sens longitudinal.
Ensuite, réaliser le soudage étanche au vent et à l'eau des lés des versants à l'écran dans la noue, avec un chevauchement de 10 cm (et dans le bon sens pour garantir le bon écoulement de l'eau).



9. Contre-lattage intégré

Poser la bande d'étanchéité SOLITEX WELDANO-S 3000 par-dessus le contre-lattage et la souder des deux côtés à l'écran de sous-toiture. Les contre-lattes doivent être sèches et chanfreinées.

Alternative : poser l'écran de sous-toiture directement par-dessus les contre-lattes.



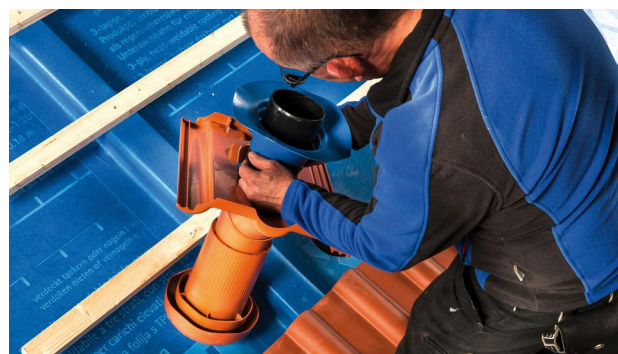
10b. Raccord à des passages de conduits - cas de toits à très faible pente :

... souder la bride d'étanchéité à l'écran de sous-toiture (à l'aide du solvant ou d'un appareil à air chaud).
Maroufler le raccord pour qu'il adhère bien, puis vérifier qu'il ne comporte pas de fuites.



8. Contre-lattage non intégré

Si le contre-lattage est prévu posé sur l'écran et / ou si cet écran sert de couverture provisoire / d'étanchéité pendant la durée des travaux, il faut généralement poser le taquet d'étanchéité du système TESCON NAIDECK mono sous le contre-lattage.



10a. Raccord à des passages de conduits - cas de toits à très faible pente :

Nettoyer le conduit avant d'y réaliser l'étanchéité.
Glisser la manchette WELDANO ROFLEX le long du conduit et ...



10c. Raccord à des passages de conduits - cas de toits à très faible pente :

Coller le haut de la manchette pour conduits sur le conduit, à l'aide de TESCON VANA.



10d. Raccord à des passages de conduits – cas de toits à très faible pente :

Conseil :
Dans le cas de grandes tuiles de ventilation, agrandir WELDANO ROFLEX avec un morceau de bande.



11a. Raccord à des passages de conduits – cas de toits inclinés :

Au niveau du bord, souder la manchette à l'aide du solvant de soudage WELDANO TURGA ou d'un appareil à air chaud.
La largeur d'assemblage effective (surface mouillée) doit être d'au moins 3 cm et atteindre le bord de la manchette WELDANO ROFLEX PLUS.
Bien maroufler la manchette.



11b. Raccord à des passages de conduits – cas de toits inclinés :

Préparer des bandes de raccord SOLITEX WELDANO-S 3000 selon la pente du toit et le diamètre du conduit.



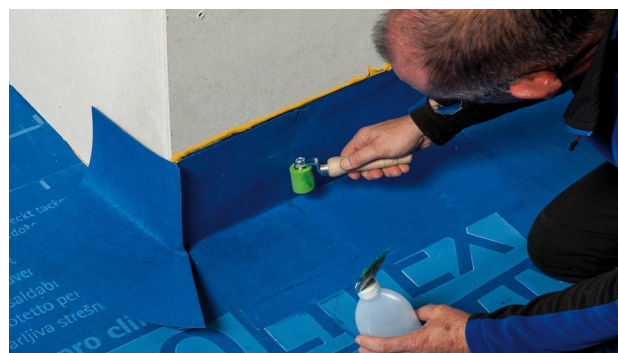
11c. Raccord à des passages de conduits – cas de toits inclinés :

Positionner les bandes de raccord autour du conduit et les souder les unes aux autres ainsi qu'à l'oeillet de la manchette, à l'aide du solvant WELDANO TURGA.
Bien maroufler le raccord.



11d. Raccord à des passages de conduits – cas de toits inclinés :

Coller en outre par-dessus la bande de raccord SOLITEX WELDANO-S 3000 des morceaux de ruban adhésif TESCON VANA, au niveau du conduit et dans la zone de chevauchement de la bande de raccord.



12a. Raccord aux éléments de construction sortants (ex: cheminée) – cas de toits à très faible pente :

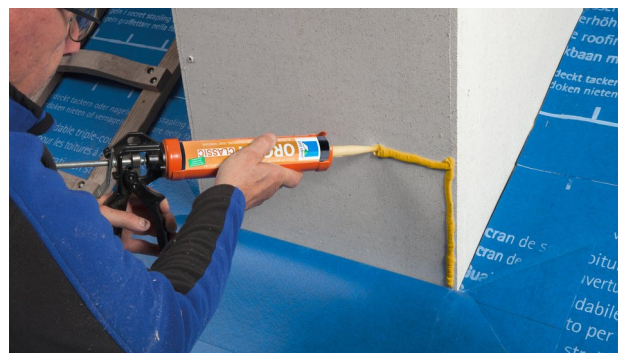
Nettoyer le support.
Réaliser le soudage sans plis et de façon à garantir de la bon écoulement de l'eau de tous les côtés de l'élément de construction sur l'écran de sous-toiture (à l'aide du solvant ou d'un appareil à air chaud), en utilisant à chaque fois un bout de bande SOLITEX WELDANO-S 3000 et un préformé du système WELDANO INVEX.
Maroufler le raccord pour qu'il adhère bien, puis vérifier qu'il ne comporte pas de fuites.
Réaliser les angles intérieurs de manière analogue, avec le préformé du système WELDANO INCAV.



12b. Pour les toitures à faible pente: raccord à des éléments de construction ascendants (p. ex. une cheminée)

Remonter le raccord d'au moins 15 cm sur l'élément de construction et le coller avec ORCON CLASSIC.

CH : conformément à la norme SIA 232/1, poser au moins 50 mm sur la couverture.



13a. Pour les toitures fortement inclinées: raccord à des éléments de construction ascendants (p. ex. une cheminée)

Appliquer un cordon de colle ORCON CLASSIC de 6 mm de diamètre minimum sur un support minéral (pour les surfaces très irrégulières prévoir une épaisseur plus importante).



13b. Raccord aux éléments de construction sortants (ex : cheminée) – cas de toits inclinés :

Poser l'écran avec une boucle de dilatation dans le lit de colle. Ne pas écraser complètement le cordon de colle, afin de permettre une compensation des mouvements de l'ouvrage.



14. Réalisation d'un élément déflecteur

En amont de l'élément constructif qui traverse le toit, former un déflecteur/gouttière en pente transversale et la coller sur l'écran. Former le déflecteur de façon à ce que l'humidité soit acheminée, par une contre-latte, jusque dans la zone adjacente suivante qui n'est pas traversée par un élément constructif.



15. Raccord à une fenêtre de toit

Réaliser l'étanchéité de la fenêtre de toit sur tout le pourtour, jusqu'au bord supérieur du dormant, avec SOLITEX WELDANO 3000. Souder les écrans dans les coins avec le solvant WELDANO TURGA.



16. Raccord à une fenêtre de toit

Coller SOLITEX WELDANO 3000 sur le dormant avec pro clima TESCON VANA. C'est tout!

Raccord fenêtre de toiture en pente



1.

Couper l'écran SOLITEX WELDANO-S 3000 à dimension, en le laissant dépasser sur les deux côtés ; réaliser l'encoche pour l'équerre de fixation et poser l'écran sur la partie inférieure de la fenêtre de toiture.



2.

Mettre à longueur une latte qui s'arrête des deux côtés du bord extérieur des équerres de fixation et laisse les coins libres. Insérer la latte pour maintenir la forme et la position de SOLITEX WELDANO-S 3000.



3.

Souder SOLITEX WELDANO-S 3000 sans plis sur la face inférieure de la partie plate de l'écran (avec un produit de soudage par solvant ou un appareil à air chaud).



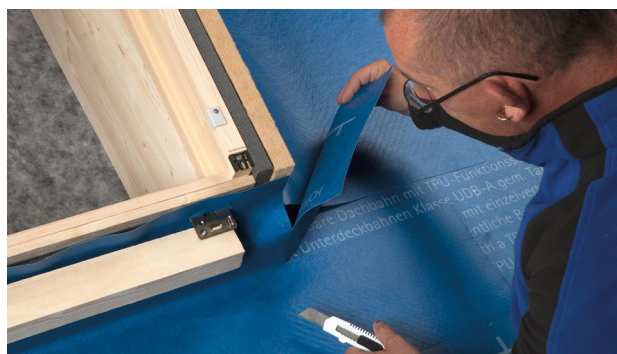
4.

Couper l'écran à l'horizontale jusqu'au bord extérieur du châssis de fenêtre / cadre d'isolation thermique.



5.

Couper l'écran à la verticale le long du bord extérieur du châssis de fenêtre / cadre d'isolation thermique jusqu'au bord inférieur de la latte.



6.

Replier le bout coupé sur le côté du châssis de fenêtre. Entailler horizontalement ce qui en dépasse.



7.
Appliquer un cordon de colle ORCON CLASSIC d'au moins 6 mm de diamètre sur le support minéral (le cas échéant, davantage sur des supports rugueux) et coller SOLITEX WELDANO-S 3000 sur la partie inférieure du châssis de fenêtre.



8.
Poser SOLITEX WELDANO-S 3000 avec une boucle de dilatation dans le lit de colle.
Ne pas aplatir complètement la colle, afin de permettre une compensation des mouvements de l'ouvrage.



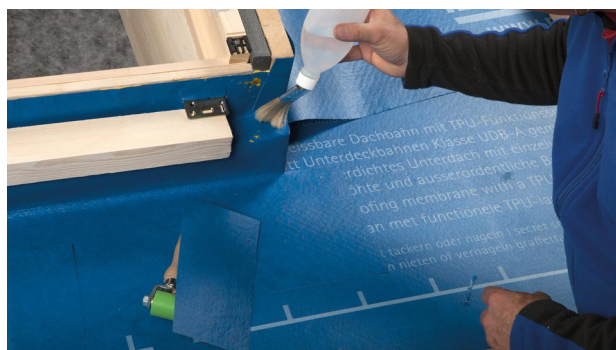
9.
Souder le coin replié auparavant.



10.
Parfait.



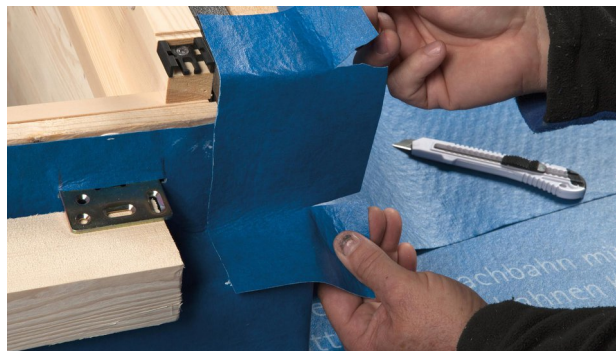
11.
Couper à dimension un bout d'écran qui recouvrira les entailles dans la zone châssis-coins.
Sa longueur sera d'env. 15 à 20 cm
et sa largeur d'env. 10 à 12 cm.



12.
Souder le bout confectionné dans les coins, sur le bord inférieur du châssis de fenêtre / cadre d'isolation thermique.



13.
Bien ajuster les angles des coins.



14.
Entailler horizontalement le bout confectionné au niveau des deux bords.
Au lieu d'entailler le bout jusque sur le châssis, laisser intacts quelques millimètres d'écran qui garantiront l'étanchéité du coin.



15.
Replier les parties qui en dépassent et les souder avec l'écran inférieur.
Soigner tout particulièrement l'étanchéité des coins.



16.
L'étanchéité terminée au niveau des coins inférieurs



17.
Faire remonter l'écran de la surface plane sur les flancs de la sous-costière.
Alternative : couper à dimension un autre bout d'écran SOLITEX WELDANO-S 3000, le remonter sur la sous-costière et le souder en bas sur l'écran posé à plat.



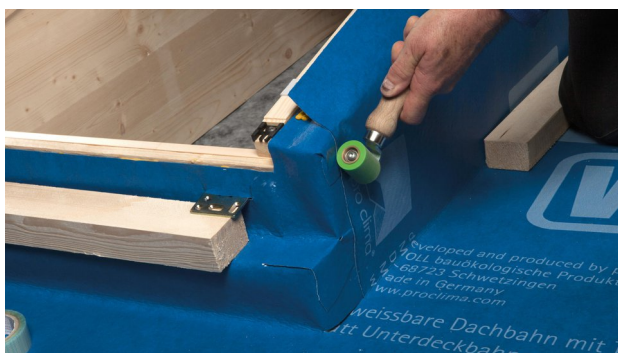
18.
Couper l'écran à dimension, parallèlement au châssis de fenêtre.
S'aider d'une latte pour bloquer le bord inférieur sans plis.



19.
Appliquer un cordon de colle système ORCON CLASSIC d'un diamètre de 6 mm sur le châssis.



20.
Souder le coin inférieur.



21.
Maroufler l'assemblage par soudage (par exemple avec le rouleau en silicone pro clima ROLLFIX).



22.
Coller SOLITEX WELDANO 3000 le long bord du châssis.
Poser l'écran avec une boucle de dilatation dans le lit de colle.
Ne pas aplatir complètement la colle, afin de permettre une compensation des mouvements de l'ouvrage.



23.
Utiliser TESCON VANA pour faciliter le montage et la fixation.



24.
Coller l'écran SOLITEX WELDANO 3000 posé à plat sur le châssis de fenêtre supérieur, avec ORCON CLASSIC.



25. Souder les couches de SOLITEX WELDANO 3000 entre elles, sur le côté.



26. Utiliser TESCON VANA pour faciliter le montage et la fixation.



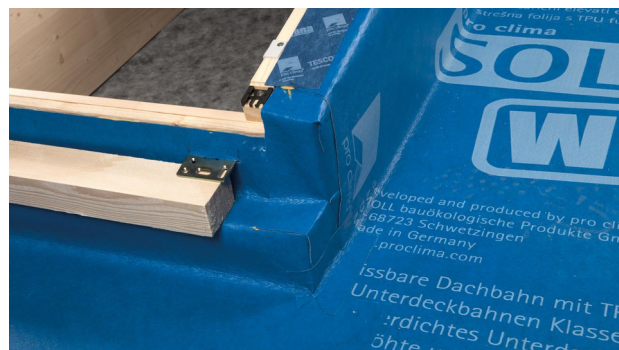
27. Pour recouvrir les bords découpés dans le coin inférieur, découper et poser une petite bande de SOLITEX WELDANO 3000.



28. Veiller à ce que le chevauchement des écrans permette l'écoulement de l'eau.



29. Souder la petite bande de SOLITEX WELDANO 3000.



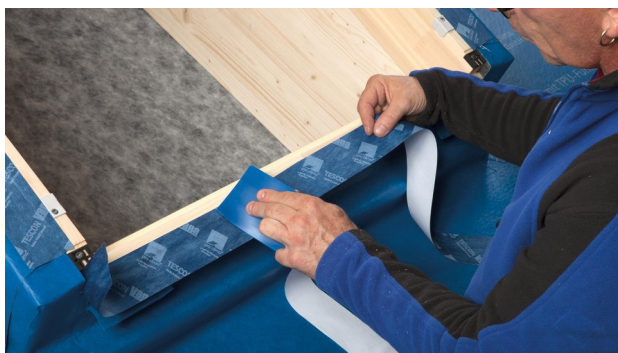
30. Le coin terminé



31. Retirer la latte, puis découper des bouts d'écran pour recouvrir les équerres de fixation.



32. Souder ces bouts sur les équerres de fixation.



33.
Utiliser TESCON VANA pour faciliter le montage et la fixation.



34.
Mettre en place le contre-lattage et le lattage porteur, puis visser les équerres de fixation.
C'est tout !

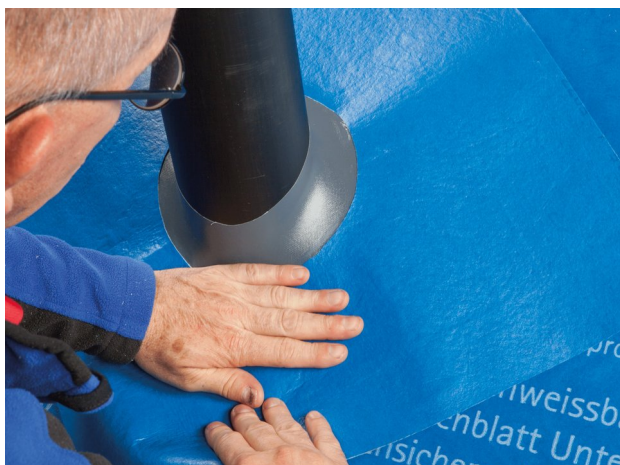
Etapes de pose : passages de conduits



1. Préparer la mise en oeuvre
Éliminer les saletés de l'écran SOLITEX WELDANO 3000, par exemple à l'aide d'un chiffon.
Le collage n'est pas possible sur des écrans recouverts d'une fine couche de glace.
Les écrans doivent être dépourvus de substances antiadhésives (telles que graisse ou silicone).
Les supports doivent être suffisamment secs et solides.



2. Réaliser le raccord
Amener la manchette WELDANO ROFLEX PLUS par-dessus le conduit.



3. Poser sur le support

Pour le raccord à l'écran SOLITEX WELDANO 3000, poser la manchette sans plis sur le support.
Le bourrelet qui se forme doit être tourné vers le haut.



4. Souder la manchette à l'écran

Au niveau du bord, souder la manchette à l'aide du produit de soudage par solvant WELDANO TURGA ou d'un appareil à air chaud.
La largeur d'assemblage effective (surface mouillée) doit être d'au moins 3 cm et atteindre le bord de la manchette WELDANO ROFLEX PLUS.
Bien maroufler la manchette.



5. Rallonger le bourrelet

Préparer des bandes de raccord SOLITEX WELDANO-S 3000 selon la pente du toit et le diamètre du conduit.



6. Fixer le rallongement du bourrelet

Fixer les bandes de raccord SOLITEX WELDANO-S 3000 sur le conduit, à l'aide du ruban adhésif approprié.



7. Souder le rallongement du bourrelet

Positionner les bandes de raccord autour du conduit et les souder les unes aux autres ainsi qu'au bourrelet de la manchette, à l'aide du produit de soudage WELDANO TURGA.
Bien maroufler le raccord.

8. Consolider le rallongement du bourrelet

Coller en outre par-dessus la bande de raccord SOLITEX WELDANO-S 3000 des bouts de ruban adhésif TESCON VANA, au niveau du conduit et dans la zone de chevauchement de la bande de raccord.

SOLITEX WELDANO® Service de découpe et de soudage

Accélérez et simplifiez encore l'étanchéité de vos toitures

Vous prévoyez de réaliser une toiture avec un écran de sous-toiture composé de lés assemblés par soudage homogène.

Dans ce cas, vous n'avez plus à vous occuper du soudage des lés ni de leur découpe.

A partir d'une superficie du toit de 50 m², pro clima se charge pour vous de la préparation de l'écran de sous-toiture SOLITEX WELDANO 3000 : une préparation automatisée, très efficace, pour une étanchéité fiable, à un prix juste.

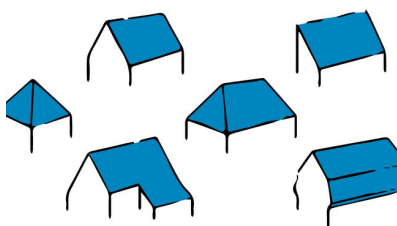
Cela permet de gagner du précieux temps de montage sur le chantier et de moins dépendre des conditions météorologiques.

Pour obtenir un devis, envoyez-nous simplement votre plan et / ou description du toit par e-mail.

Outre les formes de toit standards en forme de L et carrées, nous vous offrons aussi la possibilité de souder les écrans de sous-toiture pour des formes de toit particulières, par exemple avec le prédécoupage des noues.

Avantages

- Montage accéléré, grâce au gain de temps sur le chantier
- Ecrans coupés à dimension et soudés selon votre projet, livrés directement sur le chantier
- Réalisation fiable et homogène, grâce au soudage industriel des jonctions.
- Moins de dépendance aux conditions climatiques sur le chantier : aucun soudage par temps humide, protection plus rapide contre les intempéries
- Possible à partir d'une superficie du toit de 50 m²



1. Votre forme de toit

De quelle forme de toit s'agit-il ?

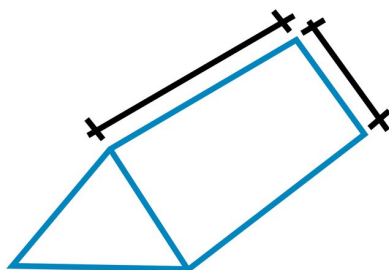
Toits 2 pans, 1 pan pyramidal, etc.

Veillez nous indiquer la forme du toit et dessiner la vue en élévation de votre toit, avec les vraies longueurs et superficies.

A cet égard, veuillez tenir compte également des formes particulières, comme par exemple les noues adjacentes, etc.

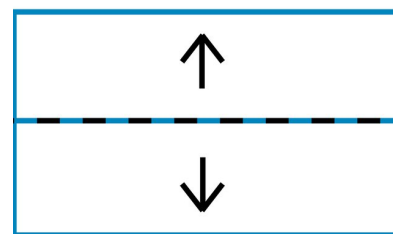
2. Indications concernant la longueur de l'égoût et de la rive

Veillez indiquer sur votre plan les dimensions de la rive et du pied de versant ainsi que toutes les dimensions à prendre en compte, dont la longueur des noues, pour déterminer la superficie totale.



3. Indications concernant la position du faîtage et le sens d'écoulement des eaux

Sur votre plan, veuillez marquer la position de votre faîtage par une ligne et le sens d'écoulement des eaux par une flèche.



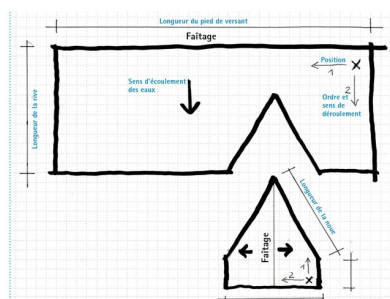
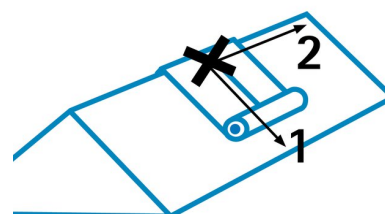
4. Indications concernant le positionnement et le sens de déroulement (longitudinal et transversal)

L'écran préparé vous est habituellement livré sur votre chantier dans un paquet roulé dans les deux sens.

Vous avez prévu une position, un sens et un ordre de déroulement précis ?

Dans ce cas, veuillez marquer d'une croix le point de positionnement prévu.

Quant aux sens de déroulement ultérieurs, indiquez-les de préférence par des flèches numérotées selon l'ordre de déroulement (1, 2).



L'exemple suivant peut vous servir de référence.

Formulaire pour le découpage et soudage :

Vous trouverez le formulaire (en anglais) sous Téléchargements [https://be-fr.proclima.com/produits/etancheite-exterieur/solitex-weldano-3000/telechargements#sub_navigation].

Supports

Convient à la pose sur un support résistant à la pression qui garantit une pression de fixation suffisante au début du soudage, par exemple un voligeage, des panneaux dérivés du bois et des panneaux denses de sous-toiture en fibres de bois.

Le support doit être sec, à l'abri du gel, propre et dépourvu d'arêtes vives ou d'éléments pointus. Les écrans doivent être dépourvus de substances antiadhésives (par exemple graisse ou silicone).

Avant le soudage, nettoyez l'écran SOLITEX WELDANO 3000 avec un chiffon. Il est recommandé de vérifier de manière aléatoire la résistance des raccords soudés.

Conditions générales

SOLITEX WELDANO 3000 est à dérouler parallèlement à l'égoût. D'une manière générale, il faut garantir l'écoulement libre de l'eau. Eviter les joints en croix. Réaliser les joints éventuels par décalage du bord des écrans.

Pour la protection de la construction durant la phase de construction, les écrans de sous-toiture SOLITEX WELDANO 3000 peuvent être exposés aux intempéries pendant maximum 6 mois en Belgique (par exemple pour servir de couverture provisoire selon les prescriptions de la Fédération allemande des artisans couvreur).

Dans ce cas, la pente du toit doit atteindre au moins 3°. A cet égard, il convient de respecter la réglementation et les dispositions nationales.

La fixation ne peut pas se faire dans la surface ni dans des zones de convergence d'eau (par exemple au niveau des noues). Nous recommandons l'utilisation de moyens de fixation résistant à la corrosion.

L'assemblage par soudage des bords des écrans se fait à l'aide du solvant de soudage WELDANO TURGA ou d'un appareil à air chaud. La zone de soudage doit être sèche, à l'abri du gel, dépoluée et dégraissée. En cas de salissures tenaces (par exemple de l'huile), humidifier légèrement un chiffon avec du solvant WELDANO TURGA et maroufler la surface pour éliminer les salissures. Les deux faces de l'écran peuvent être soudées et conviennent comme couche extérieure. L'assemblage à l'aide solvant est possible à partir de 0 °C. Tenir compte des risques mentionnés sur le pot.

En cas d'utilisation d'appareils à air chaud, nous recommandons une température de mise en oeuvre d'environ 220 à 280 °C, selon la température ambiante et le vent. Vérifier le réglage en réalisant un essai de soudage sur un échantillon. Pour les cordons de soudure des surfaces, une buse d'une largeur de 40 mm s'est avérée efficace. Pour les raccords de détail, une buse de 20 mm est parfois plus pratique.

Conseil : après une durée d'exposition aux intempéries supérieure à 2 mois, la surface de membrane exposée est à poncer sur une faible épaisseur de 2-3 µm au papier de verre (granulométrie 150 - 250) pour obtenir une surface lisse et réactive. Le procédé de soudage peut ensuite être réalisé à l'air chaud ou avec le solvant WELDANO TURGA.

La manchette pour conduits WELDANO ROFLEX convient aux conduits d'un diamètre entre 90 et 125 mm, pour des pentes de 3° à 25°.

La variante WELDANO ROFLEX PLUS est adaptée pour des pentes jusque 50°.

Au lieu d'utiliser les préformés du système WELDANO ROFLEX, WELDANO INVEX et WELDANO INCAV, vous pouvez aussi découper ces éléments à dimension dans un bout d'écran SOLITEX WELDANO 3000.

Important : dans le cas d'une sous-toiture étanche à l'eau, les contre-lattes doivent être sèches et les deux arêtes hautes doivent être chanfreinées (≥ 3 mm). L'idéal est l'utilisation de bois de construction sec, abouté et contre-collé (type Duo ou KVH).

Autres conditions générales pour l'Allemagne :

En fonction du degré d'exigence de la mesure de protection supplémentaire, la réalisation de la sous-toiture sera étanche à la pluie ou à l'eau (selon les prescriptions de la Fédération allemande des artisans-couvreur).

Sous-toiture étanche à la pluie : les contre-lattes sont posées par-dessus l'écran de sous-toiture.

Sous-toiture étanche à l'eau : les contre-lattes sont intégrées à la couche d'étanchéité. Dans ce cas, l'écran de sous-toiture est amené par-dessus les contre-lattes ou la bande d'étanchéité SOLITEX WELDANO-S 3000 est posée par-dessus la contre-latte et soudée de part et d'autre avec l'écran de sous-toiture.

Dans le cas d'une sous-toiture étanche à la pluie, une ventilation par le faitage est admissible. Dans ce cas, arrêter l'écran de sous-toiture au maximum 30 mm avant le sommet du faitage.

Recouvrir l'ouverture de ventilation avec un bout d'écran le long de l'axe du faitage, au-dessus de la contre-latte.

Dans le cas d'une sous-toiture étanche à la pluie, une ventilation par le faitage n'est pas admissible.

Au niveau de la tôle d'égoût, le raccord de l'écran de sous-toiture SOLITEX WELDANO 3000 sera étanche au vent et à l'eau. Dans ce cas, la tôle d'égoût peut servir de larmier ou de bavette menant à la gouttière.

Pour protéger durablement l'écran de sous-toiture de l'ensoleillement direct, choisir la largeur de la tôle d'égoût en fonction de la pente du toit et de l'orientation de la paroi, ou posée le bande de raccord autocollante sur toute la surface SOLTEMPA sur le raccord au pied de versant.

Conditions générales pour la Suisse :

Pour de fortes contraintes (pente inférieure à 10° par exemple), il est entre-autre nécessaire de protéger les contre-lattes en les intégrant au système soudé (avec SOLITEX WELDANO 3000 ou les bandes SOLITEX WELDANO-S 3000).

D'après la SIA 232/1, l'eau ne doit pas stagner sur la sous-toiture pour des sollicitations extraordinaires au niveau de la gouttière ou d'un élément adjacent, il faut assurer son bon écoulement. Afin de protéger durablement l'écran de sous-toiture des rayons solaires directs, choisir une bavette plus ou moins large en fonction de la pente et de l'orientation ou posée le bande de raccord autocollante sur toute la surface SOLTEMPA sur le raccord au pied de versant.

Dans les zones à risque de refoulement d'eau, de formation de glace ou de congère, utiliser une membrane pour toiture plate en lieu et place de SOLITEX WELDANO 3000.

Les faits exposés ici font référence à l'état actuel de la recherche et de l'expérience pratique. Nous nous réservons le droit de modifier les constructions recommandées et la mise en oeuvre et de perfectionner les différents produits, avec les éventuels changements de qualité qui y seraient liés. Nous vous informons volontiers de l'état actuel des connaissances techniques au moment de la pose.

Pour de plus amples informations sur la mise en oeuvre et les détails de construction, consultez les recommandations de conception et d'utilisation pro clima. Pour toute question, vous pouvez téléphoner à la hotline technique pro clima
BE ISOPROC cvba: +32 (0) 15 62 19 35
Email: technical@isoproc.be

MOLL

bauökologische Produkte GmbH

Rheintalstraße 35 - 43

D-68723 Schwetzingen

Fon: +49 (0) 62 02 - 27 82.0

eMail: info@proclima.de