

# GUIDE DE SPÉCIFICATIONS & INSTALLATION

Solaris™ VDiamond Terracotta

## TABLE DES MATIÈRES

APERÇU DE LA TUILE SOLAIRE SOLARIS™ VDIAMOND TERRACOTTA	3
SPÉCIFICATIONS PHYSIQUES	4
NOTRE SOLUTION PHOTOVOLTAÏQUE	5
SPÉCIFICATIONS DE LA STRUCTURE DE LA TOITURE	6
DÉTAIL DE GOUTTIÈRE AVEC FERBLANTERIE	7
DÉTAIL DE GOUTTIÈRE AVEC VENTILATION CACHÉE	8
DÉTAIL DE GOUTTIÈRE AVEC DOUBLE PLATE-BANDE	9
DÉTAIL DE GOUTTIÈRE HAUTE AVEC DOUBLE PLATE-BANDE	10
DÉTAIL DE FIXATION PAR CROCHETS, POSE DOUBLE	11
DÉTAIL DE RIVE AVEC COULOIR ENCASTRÉ	12
DÉTAIL DE RIVE AVEC COULOIR	13
DÉTAIL DE RIVE EN DÉBORDEMENT	14
DÉTAIL DE NOUE AVEC FERBLANTERIE	15
DÉTAIL DE NOUE VENTILÉE AVEC FERBLANTERIE	16
DÉTAIL DE NOUE ENCASTRÉE ET VENTILÉE	17
DÉTAIL DE FERBLANTERIE SUR RÉVEILLON	18
DÉTAIL DE BOIS SUR RÉVEILLON	19
DÉTAIL DE RACCORD SUPÉRIEUR AVEC TABLETTE EN FERBLANTERIE	20
DÉTAIL DE FAÎTAGE VENTILÉ AVEC TUILE ARÊTIER MI-RONDE	21
DÉTAIL DU FAÎTAGE AVEC FERBLANTERIE	22

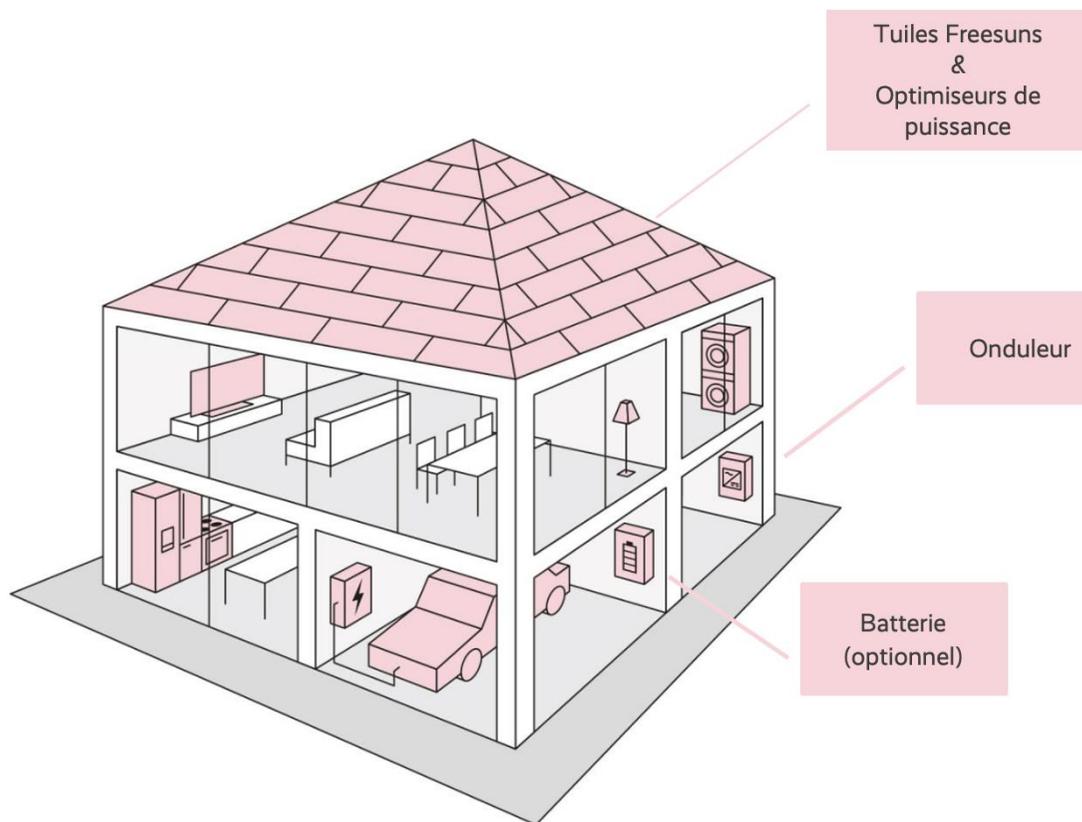
## APERÇU DE LA TUILE SOLAIRE SOLARIS™ VDIAMOND TERRACOTTA



## SPÉCIFICATIONS PHYSIQUES

	<b>Solaris™ VDiamond Terracotta</b>
Apparence	Couleur aux tonalités terre cuite
Couleurs disponibles	A1 (terracotta), M1 (tire sur le brun)
Dimension de la tuile (L x H mm)	730 mm x 400 mm
Surface visible (L x H mm)	730 x 140 mm
Épaisseur de la tuile	7 mm
Nombre de cellules par tuile	3
Nombre de tuiles par m <sup>2</sup>	9,65
Poids à l'unité	4,2 kg
Poids au m <sup>2</sup>	40,53 kg
Type de cellule	Monocristallin PERC 5BB
Type de connecteur	MC4 type IP65
Type de verre	Verre trempé avec traitement anti-reflet

## NOTRE SOLUTION PHOTOVOLTAÏQUE



Toutes nos installations de toitures solaires intégrées Freesuns se font avec l'équipement de la marque SolarEdge™ afin d'assurer la meilleure performance du système et un risque d'incendie réduit au maximum.

### Onduleur et optimiseurs de puissance

- Installation d'optimiseurs de puissance, un par groupe de 10-20 tuiles.
- Raccordement des tuiles solaires et des optimiseurs de puissance à l'onduleur afin de produire de l'énergie renouvelable.
- Raccordement électrique au tableau électrique du local technique.
- Onduleur SolarEdge™ avec fonctionnalités de sécurité avancées, détection d'arc électrique intégrée et option de 'rapid shutdown'. Modèles avec les fonctionnalités de type Back-up (en cas de panne du réseau) et Hybride (compatible batterie).

## SPÉCIFICATIONS DE LA STRUCTURE DE LA TOITURE

La solution de toiture solaire intégrée nécessite une charpente identique à celle des tuiles en ciment fibres-ciment. Les tuiles solaires sont installées directement sur le lattage qui a lui-même été fixé sur le contre-lattage, de façon standard. Voir détail ci-dessous :

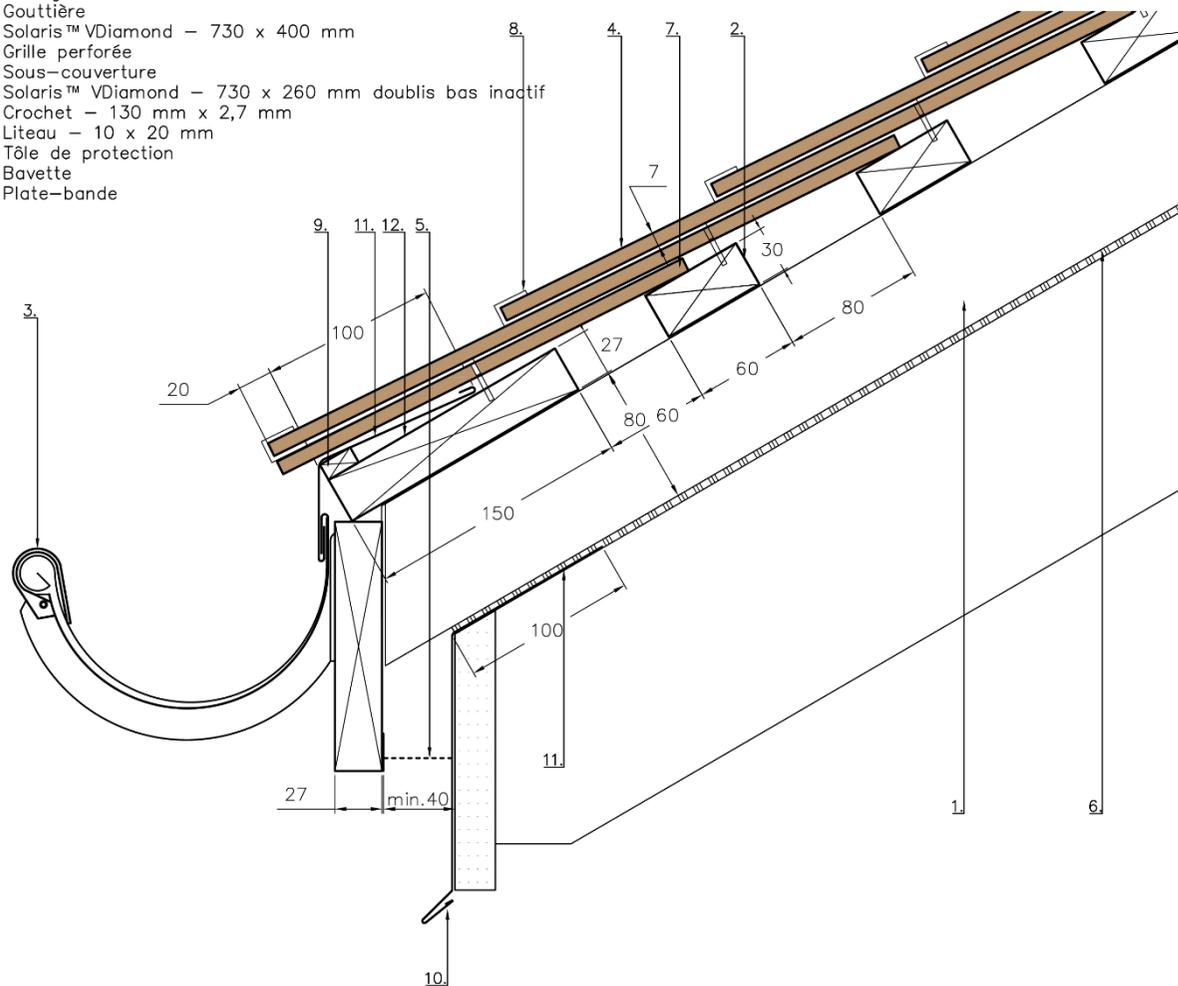
<b>Pente :</b>	Minimum 10° et maximum 90°. Si la pente est en dessous de 20° il faudra alors installer une sous-couverture étanche (exigence de type extraordinaire).
<b>Lattage :</b>	30 mm x 60 mm (27 mm x 60 mm également accepté)
<b>Pureau :</b>	Minimum 140 mm, maximum 145 mm
<b>Contre lattage :</b>	80 mm hauteur x 60 mm largeur
<b>Sous-couverture :</b>	Le type de sous-couverture choisie doit respecter la norme SIA 232/1 et les directives de l'Association Enveloppe des édifices Suisse. Avec les tuiles de la gamme Solaris™ il faudra au minimum une sous-couverture pour sollicitation élevée, résistante à 80 degrés.
<b>Ventilation :</b>	Même dimension que le contre lattage soit 80 mm minimum pour l'entrée d'air. Entrée d'air par la grille située au bas du toit sur toutes les faces. Il est nécessaire de ventiler l'intégralité des surfaces couvertes avec les modules Freesuns, inclus les zones des noues et des arêtiers. Sortie d'air par la grille en dessous du faîtage. (Minimum 40 mm d'ouverture)
<b>Matériau pour ferblanterie :</b>	Standard pas de demande spéciale.
<b>Liaison, arêtier de toiture :</b>	Voir schémas.
<b>Faîtière :</b>	Voir les solutions techniques proposées (espacement de 40 mm d'ouverture minimum pour la ventilation).
<b>Barres à neige :</b>	Barre à neige type Glaromat FS24 "Solaire"
<b>Crochets de sécurité :</b>	Glaromat type Glaro-SL BS, selon EN795





## DÉTAIL DE GOUTTIÈRE AVEC DOUBLE PLATE-BANDE

1. Contre-lattage – 60 x 80 mm
2. Lattage – 30 x 60 mm
3. Gouttière
4. Solaris™ VDiamond – 730 x 400 mm
5. Grille perforée
6. Sous-couverture
7. Solaris™ VDiamond – 730 x 260 mm doublis bas inactif
8. Crochet – 130 mm x 2,7 mm
9. Liteau – 10 x 20 mm
10. Tôle de protection
11. Bavette
12. Plate-bande



**FREESUNS**  
SOLAR ROOFS

FREESUNS  
info@freesuns.com

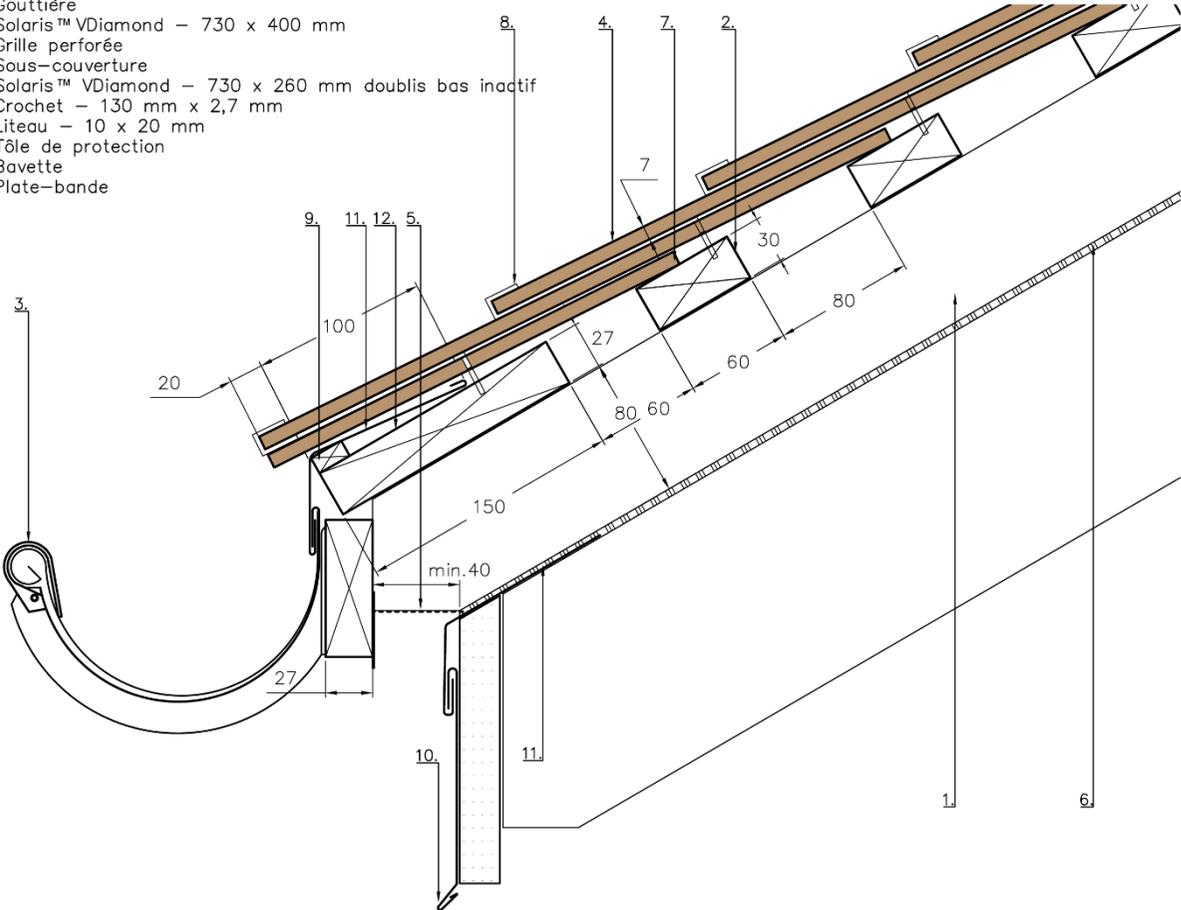
### DESCRIPTION

Détail de gouttière avec  
double plate-bande  
VDiamond

DATE  
15.02.2024

# DÉTAIL DE GOUTTIÈRE HAUTE AVEC DOUBLE PLATE-BANDE

- 1. Contre-lattage – 60 x 80 mm
- 2. Lattage – 30 x 60 mm
- 3. Gouttière
- 4. Solaris™ VDiamond – 730 x 400 mm
- 5. Grille perforée
- 6. Sous-couverture
- 7. Solaris™ VDiamond – 730 x 260 mm doublis bas inactif
- 8. Crochet – 130 mm x 2,7 mm
- 9. Liteau – 10 x 20 mm
- 10. Tôle de protection
- 11. Bavette
- 12. Plate-bande

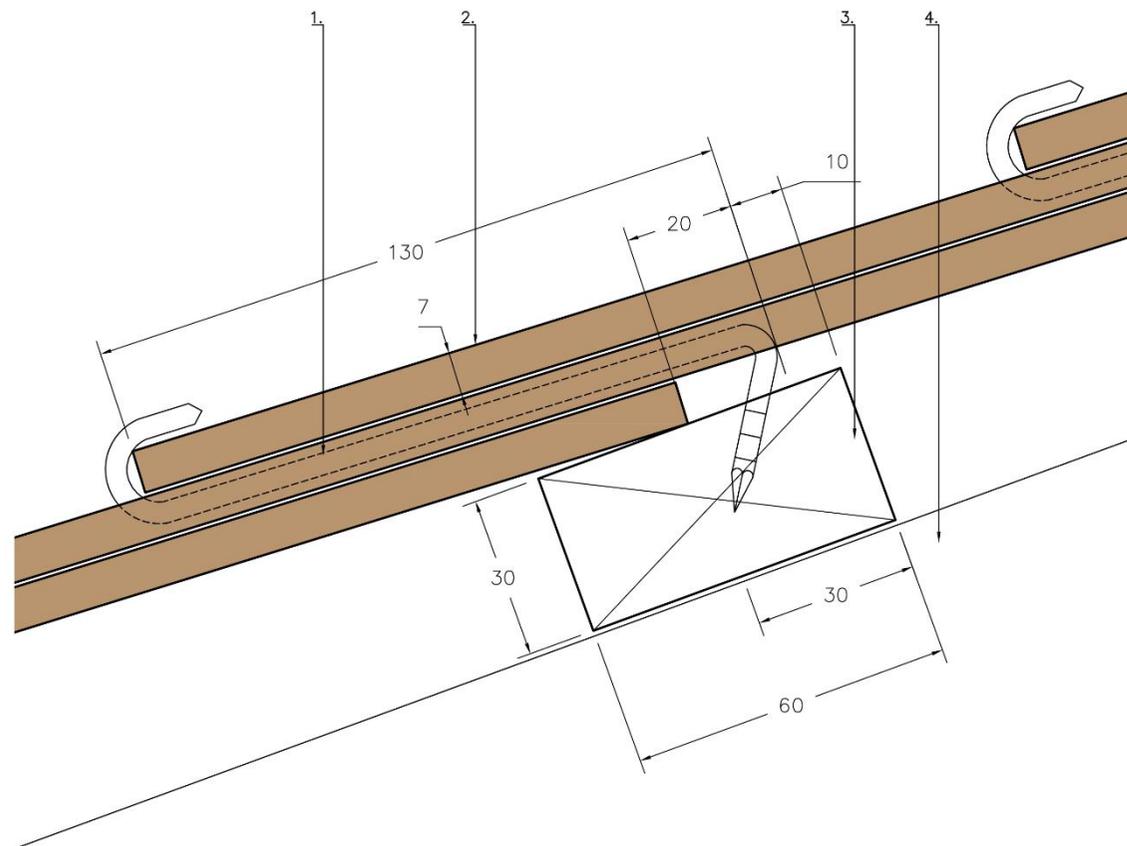


FREESUNS  
info@freesuns.com

DESCRIPTION  
Détail de gouttière haute  
avec double plate-bande  
VDiamond  
DATE  
15.02.2024

## DÉTAIL DE FIXATION PAR CROCHETS, POSE DOUBLE

1. Crochet – 130 mm x 2,7 mm
2. Solaris™ VDiamond – 730 x 400 mm
3. Lattage – 30 x 60 mm
4. Contre-lattage – 60 x 80 mm



**FREESUNS**  
SOLAR ROOFS

FREESUNS  
info@freesuns.com

---

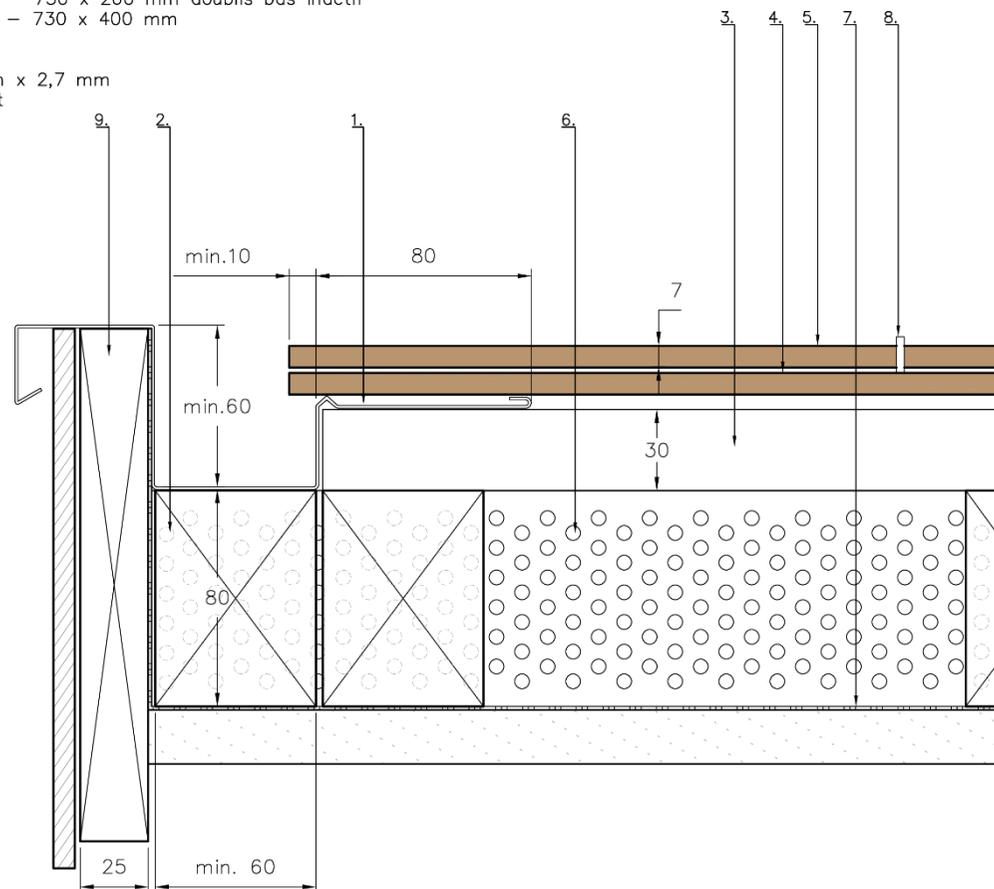
### DESCRIPTION

Détail de fixation par  
crochets, pose double  
VDiamond

DATE  
15.02.2024

## DÉTAIL DE RIVE AVEC COULOIR ENCASTRÉ

1. Couloir encastré
2. Contre-lattage – 60 x 80 mm
3. Lattage – 30 x 60 mm
4. Solaris™ VDiamond – 730 x 260 mm doublis bas inactif
5. Solaris™ VDiamond – 730 x 400 mm
6. Grille perforée
7. Sous-couverture
8. Crochet – 130 mm x 2,7 mm
9. Plaque de virevent



**FRESUNS**  
SOLAR ROOFS

FRESUNS  
info@freesuns.com

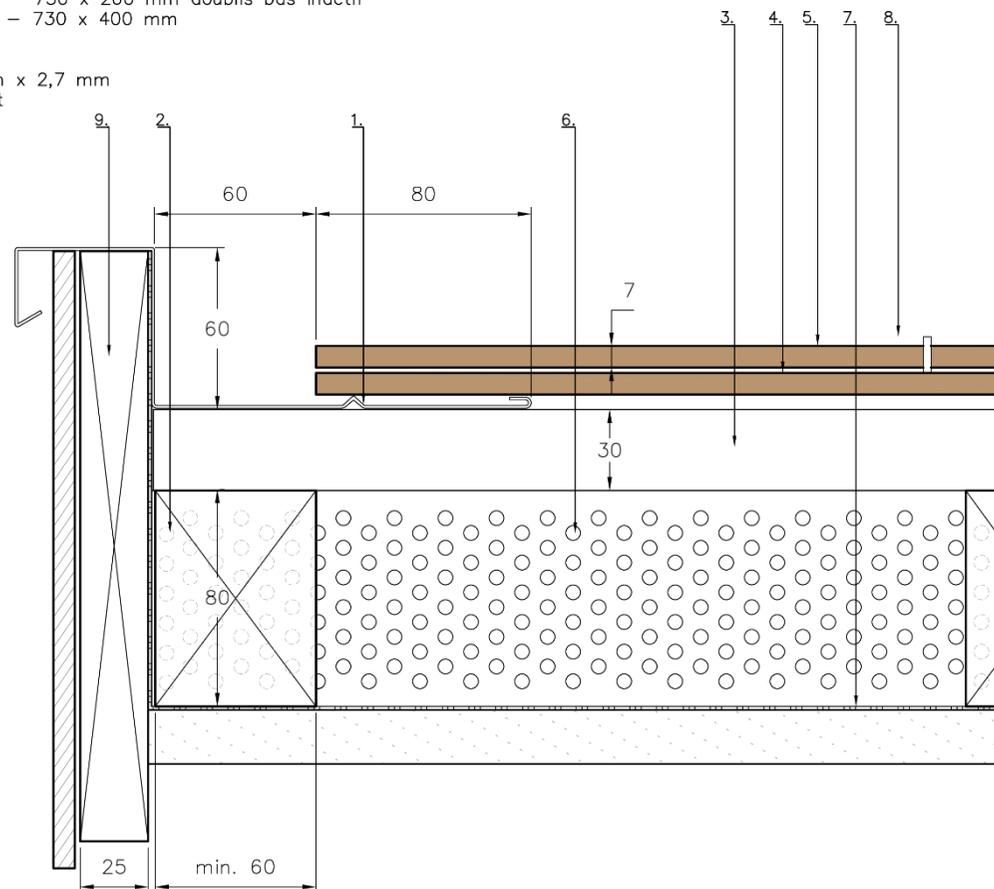
DESCRIPTION

Détail de rive avec  
couloir encastré  
VDiamond

DATE  
15.02.2024

## DÉTAIL DE RIVE AVEC COULOIR

1. Couloir encastré
2. Contre-lattage – 60 x 80 mm
3. Lattage – 30 x 60 mm
4. Solaris™ VDiamond – 730 x 260 mm doublis bas inactif
5. Solaris™ VDiamond – 730 x 400 mm
6. Grille perforée
7. Sous-couverture
8. Crochet – 130 mm x 2,7 mm
9. Plaque de virevent



**FREESUNS**  
SOLAR ROOFS

FREESUNS  
info@freesuns.com

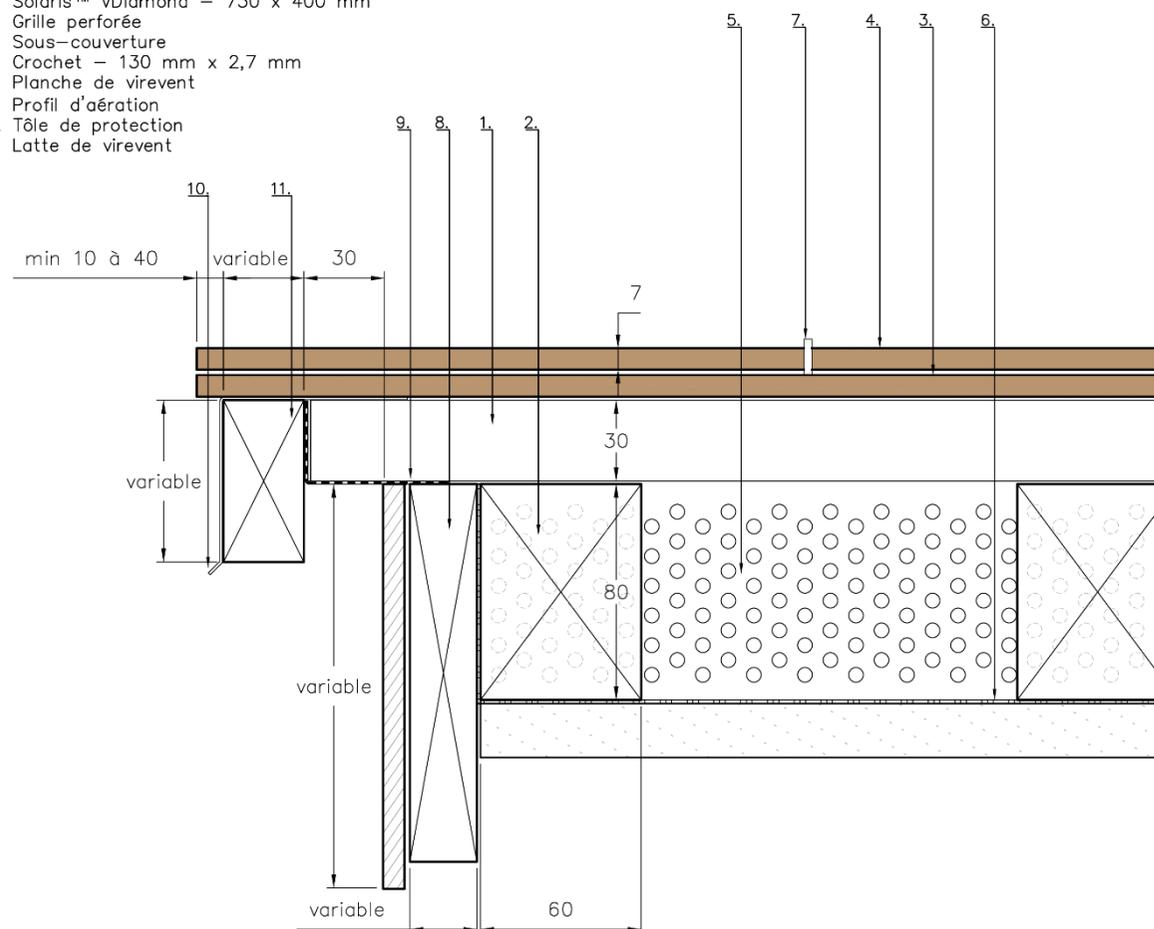
DESCRIPTION

Détail de rive avec  
couloir VDiamond

DATE  
15.02.2024

## DÉTAIL DE RIVE EN DÉBOURDEMENT

1. Lattage – 30 x 60 mm
2. Contre-lattage – 60 x 80 mm
3. Solaris™ VDiamond – 730 x 260 mm doublis de bas inactif
4. Solaris™ VDiamond – 730 x 400 mm
5. Grille perforée
6. Sous-couverture
7. Crochet – 130 mm x 2,7 mm
8. Planche de virevent
9. Profil d'aération
10. Tôle de protection
11. Latte de virevent



**Freesuns**  
SOLAR ROOFS

Freesuns  
info@freesuns.com

DESCRIPTION

Détail de rive en débordement  
VDiamond

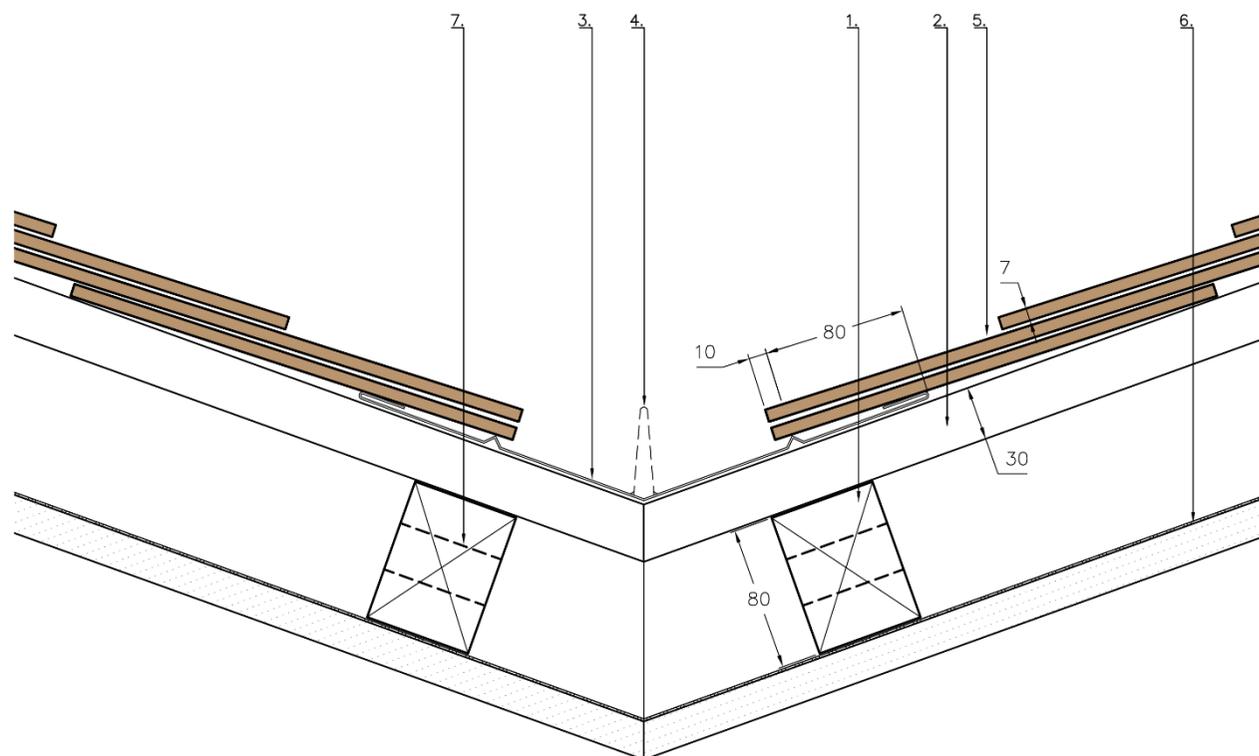
DATE  
15.02.2024

## DÉTAIL DE NOUE AVEC FERBLANTERIE

1. Contre-lattage – 60 x 80 mm
2. Lattage – 30 x 60 mm
3. Ferblanterie noue
4. Pli vertical
5. Tuile solaire Solaris™
6. Sous-couverture
7. Passage de ventilation diamètre 40 mm (en option)

**FREESUNS**  
SOLAR ROOFS

FREESUNS  
info@freesuns.com

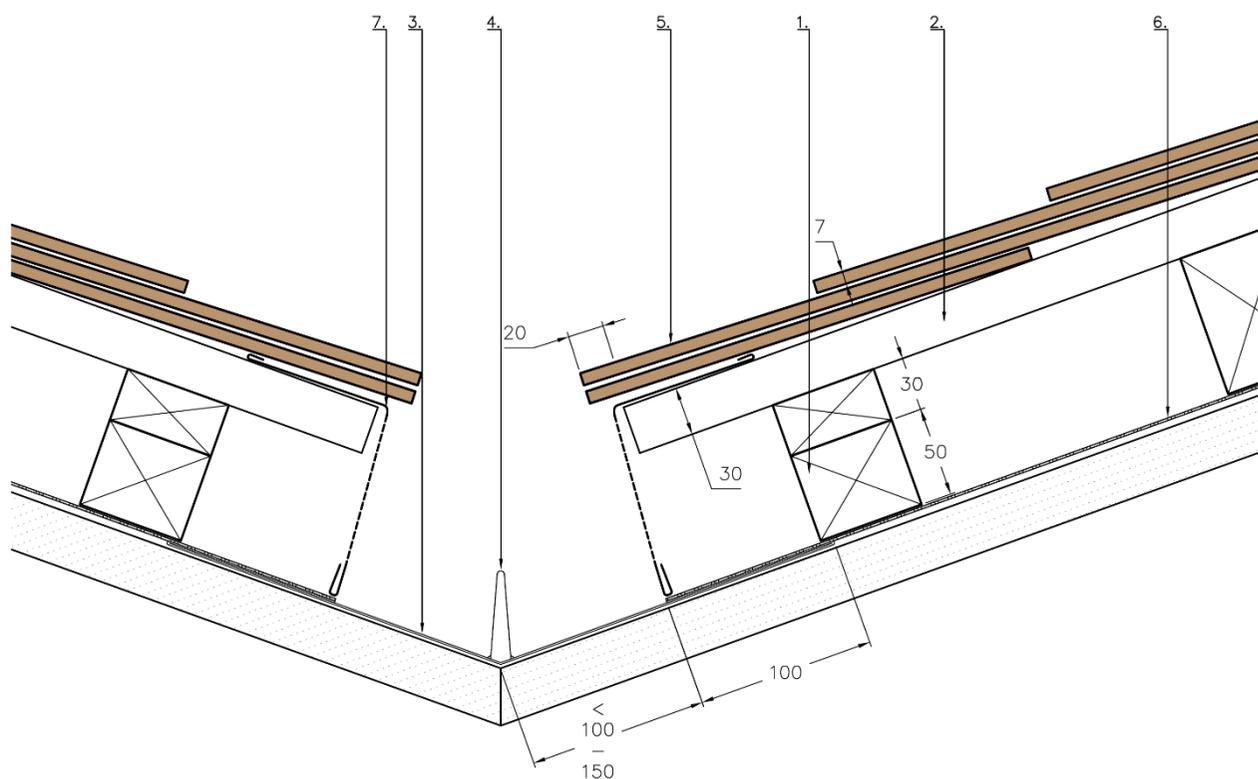


DESCRIPTION  
Détail de noue  
avec ferblanterie  
Solaris CL, PB, HR  
VDiamond

DATE  
15.02.2024

## DÉTAIL DE NOUE VENTILÉE AVEC FERBLANTERIE

1. Contre-lattage – 60 x 80 mm
2. Lattage – 30 x 60 mm
3. Ferblanterie noue
4. Pli vertical (en option)
5. Tuiles Solaris™
6. Sous-couverture
7. Grille perforée



**Freesuns**  
SOLAR ROOFS

Freesuns  
info@freesuns.com

DESCRIPTION  
Détail de noue ventilée  
avec ferblanterie  
Solaris CL, PB, HR  
VDiamond

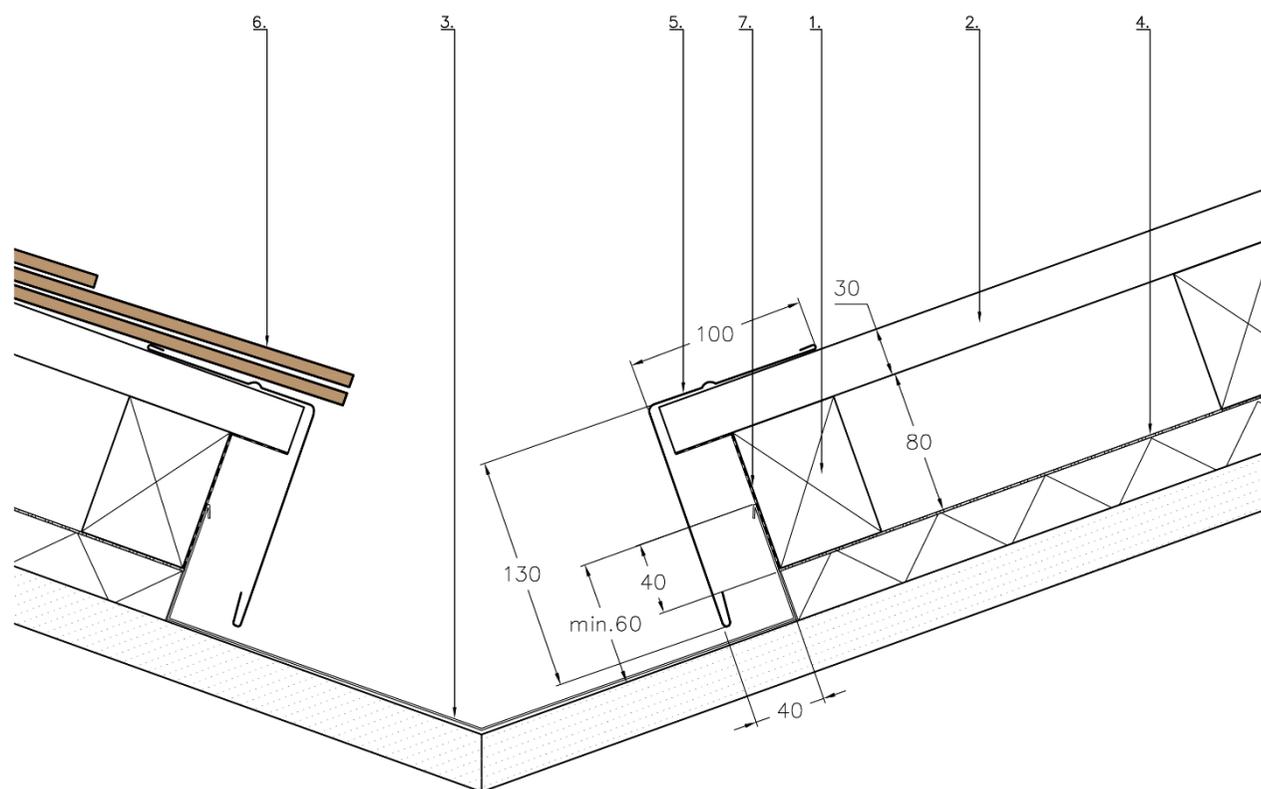
DATE  
15.02.2024

## DÉTAIL DE NOUE ENCASTRÉE ET VENTILÉE

1. Contre-lattage – 60 x 80 mm
2. Lattage – 30 x 60 mm
3. Ferblanterie noue
4. Sous-couverture y compris isolation
5. Bavette
6. Tuiles Solaris™
7. Grille de ventilation

**FREESUNS**  
SOLAR ROOFS

FREESUNS  
info@freesuns.com

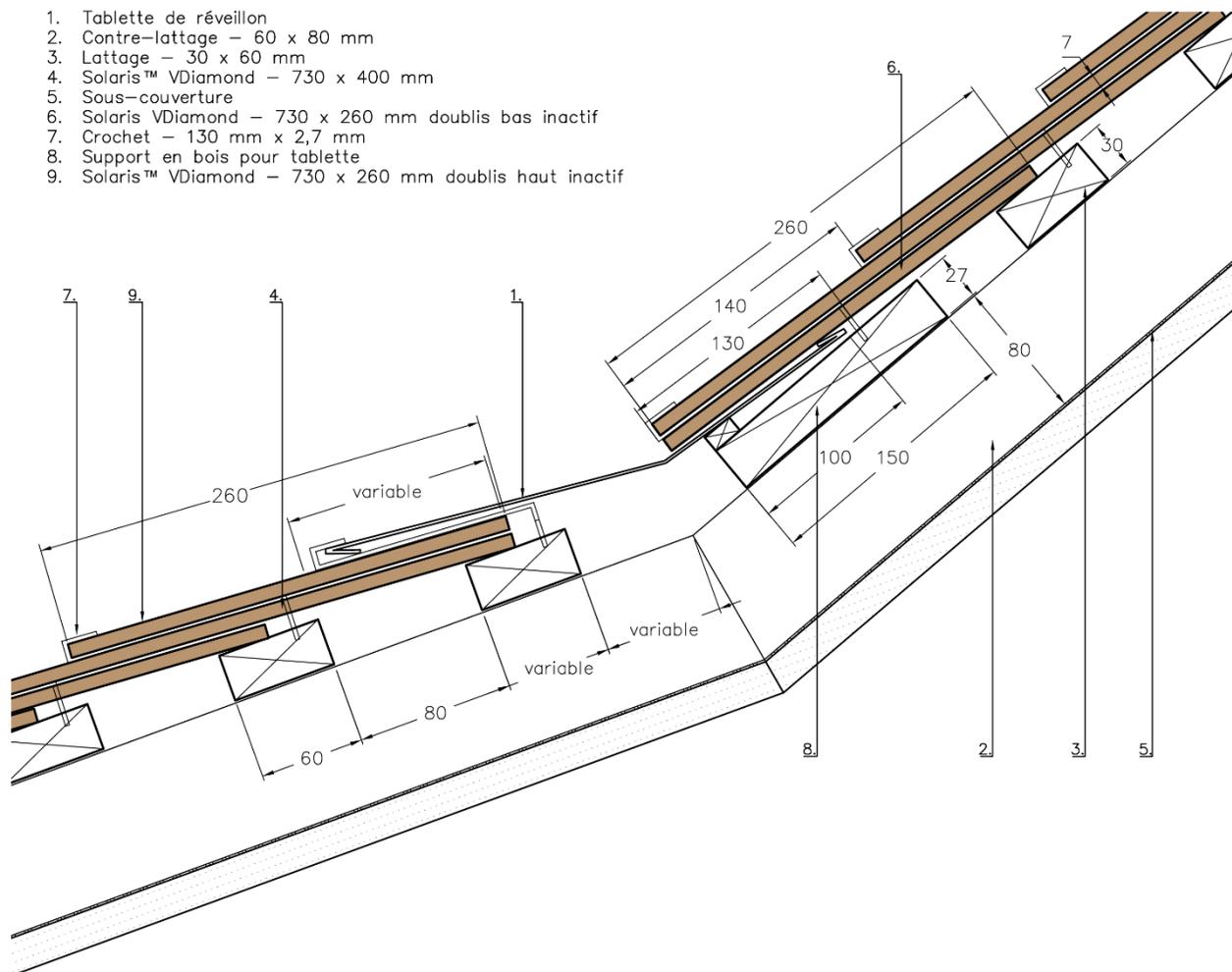


DESCRIPTION  
Détail de noue  
encastrée et ventilée  
Solaris CL, PB, HR  
VDiamond

DATE  
15.02.2024

## DÉTAIL DE FERBLANTERIE SUR RÉVEILLON

1. Tablette de réveil
2. Contre-lattage – 60 x 80 mm
3. Lattage – 30 x 60 mm
4. Solaris™ VDiamond – 730 x 400 mm
5. Sous-couverture
6. Solaris VDiamond – 730 x 260 mm doublis bas inactif
7. Crochet – 130 mm x 2,7 mm
8. Support en bois pour tablette
9. Solaris™ VDiamond – 730 x 260 mm doublis haut inactif



**Freesuns**  
SOLAR ROOFS

Freesuns  
info@freesuns.com

DESCRIPTION

Détail de ferblanterie  
sur réveil  
VDiamond

DATE  
15.02.2024

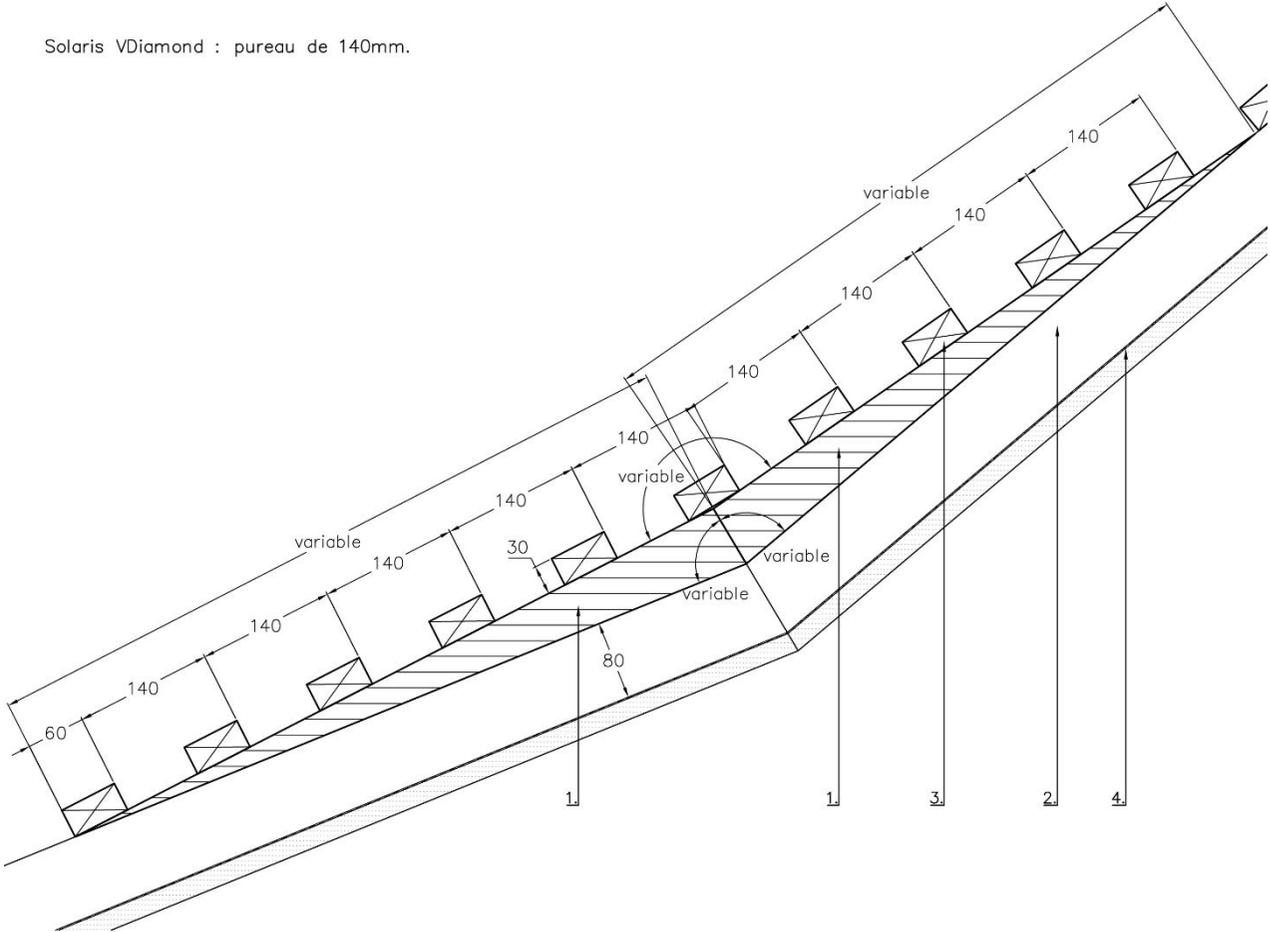
# DÉTAIL DE BOIS SUR RÉVEILLON

- 1. Cale de compensation
- 2. Contre-lattage – 60 x 80 mm
- 3. Lattage – 30 x 60 mm
- 4. Sous-couverture

Solaris VDiamond : pureau de 140mm.



FREESUNS  
info@freesuns.com

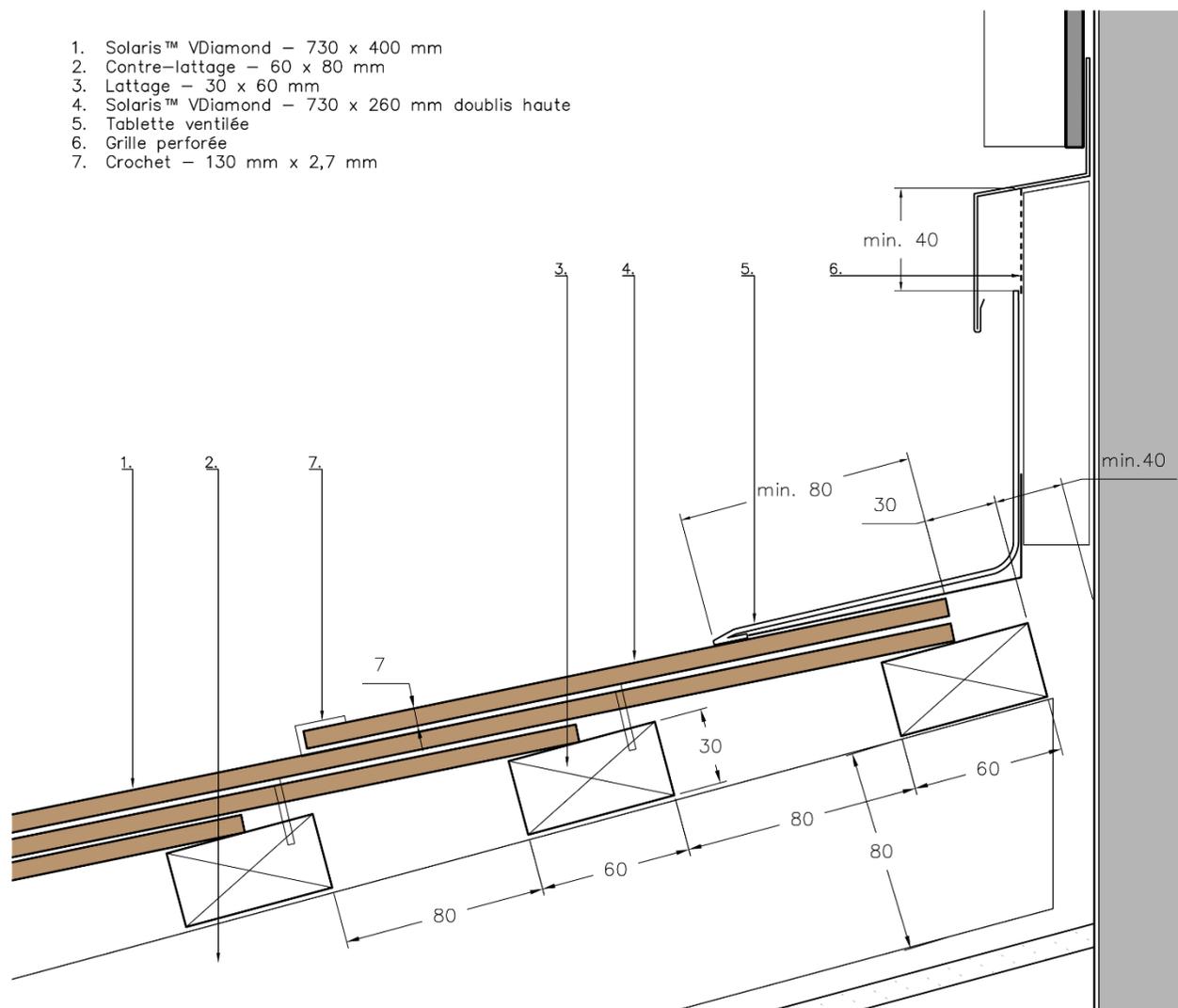


DESCRIPTION  
Détail de bois sur  
réveillon VDiamond

DATE  
15.02.2024

## DÉTAIL DE RACCORD SUPÉRIEUR AVEC TABLETTE EN FERBLANTERIE

1. Solaris™ VDiamond – 730 x 400 mm
2. Contre-lattage – 60 x 80 mm
3. Lattage – 30 x 60 mm
4. Solaris™ VDiamond – 730 x 260 mm doublis haute
5. Tablette ventilée
6. Grille perforée
7. Crochet – 130 mm x 2,7 mm



**FREESUNS**  
SOLAR ROOFS

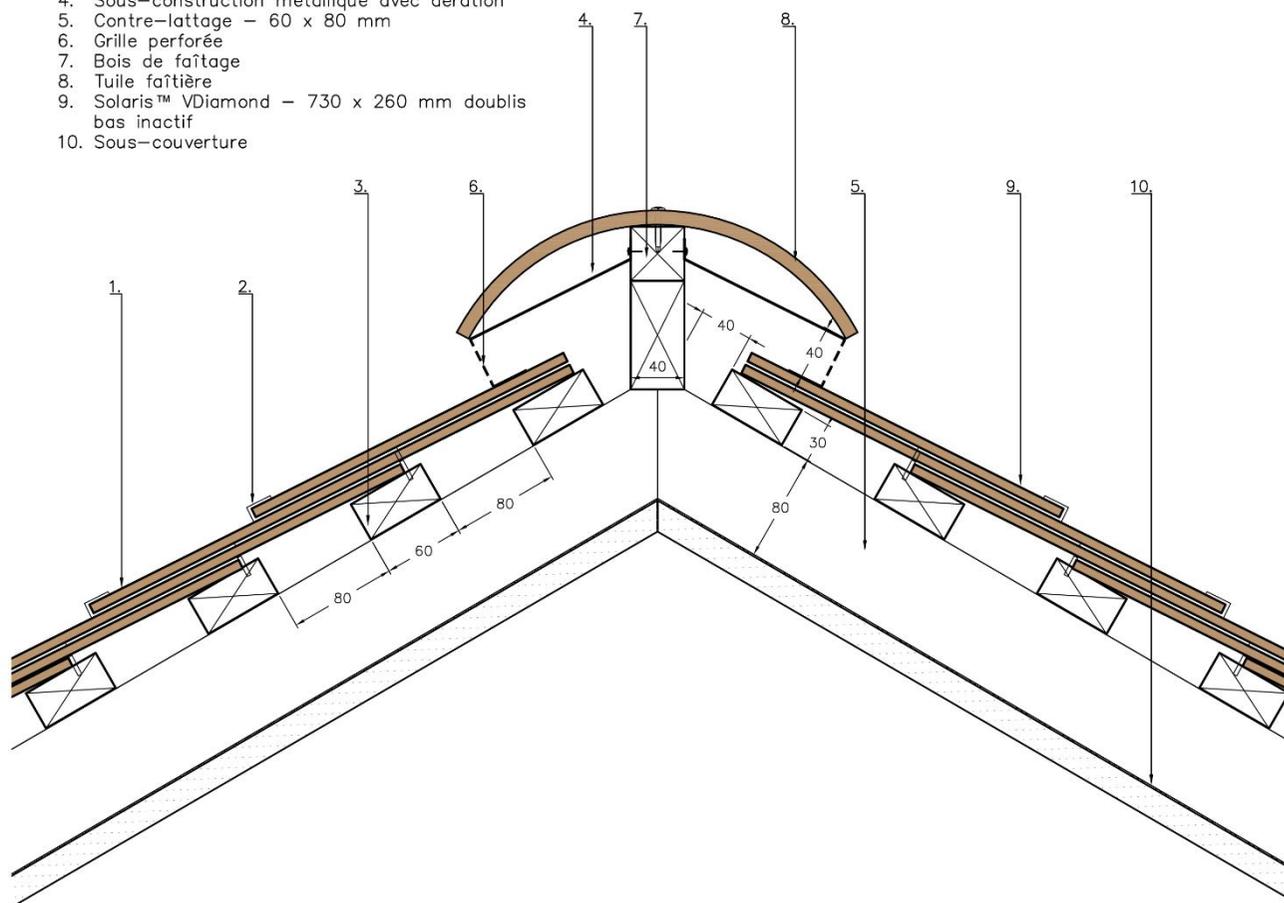
FREESUNS  
info@freesuns.com

DESCRIPTION  
Détail de raccord  
supérieur avec  
tablette en  
ferblanterie  
VDiamond

DATE  
15.02.2024

## DÉTAIL DE FAÎTAGE VENTILÉ AVEC TUILE ARÊTIER MI-RONDE

1. Solaris™ VDiamond – 730 x 400 mm
2. Crochet – 130 mm x 2,7 mm
3. Lattage – 30 x 60 mm
4. Sous-construction métallique avec aération
5. Contre-lattage – 60 x 80 mm
6. Grille perforée
7. Bois de faîtage
8. Tuile faîtière
9. Solaris™ VDiamond – 730 x 260 mm doublis bas inactif
10. Sous-couverture



**Freesuns**  
SOLAR ROOFS

Freesuns  
info@freesuns.com

### DESCRIPTION

Détail de faîtage ventilé avec tuile arête mi-ronde VDiamond

DATE  
15.02.2024

