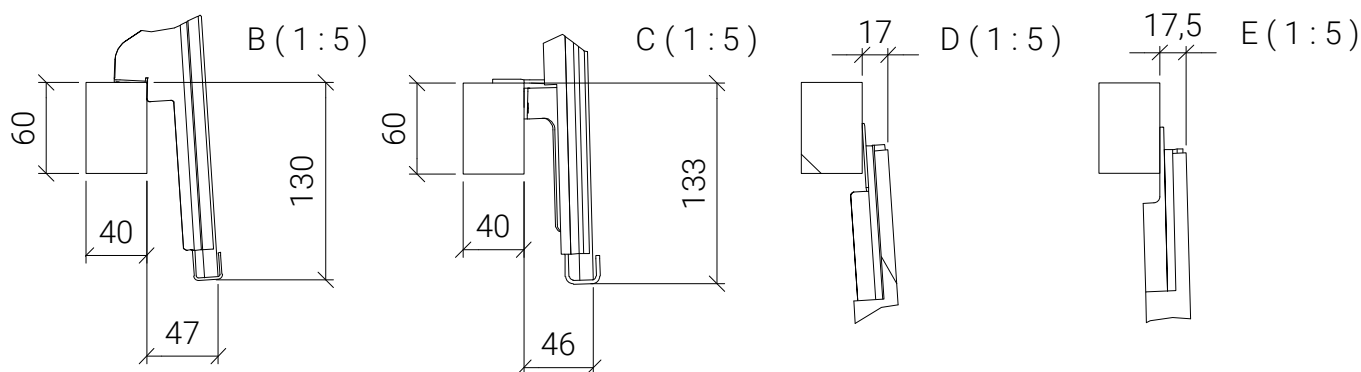
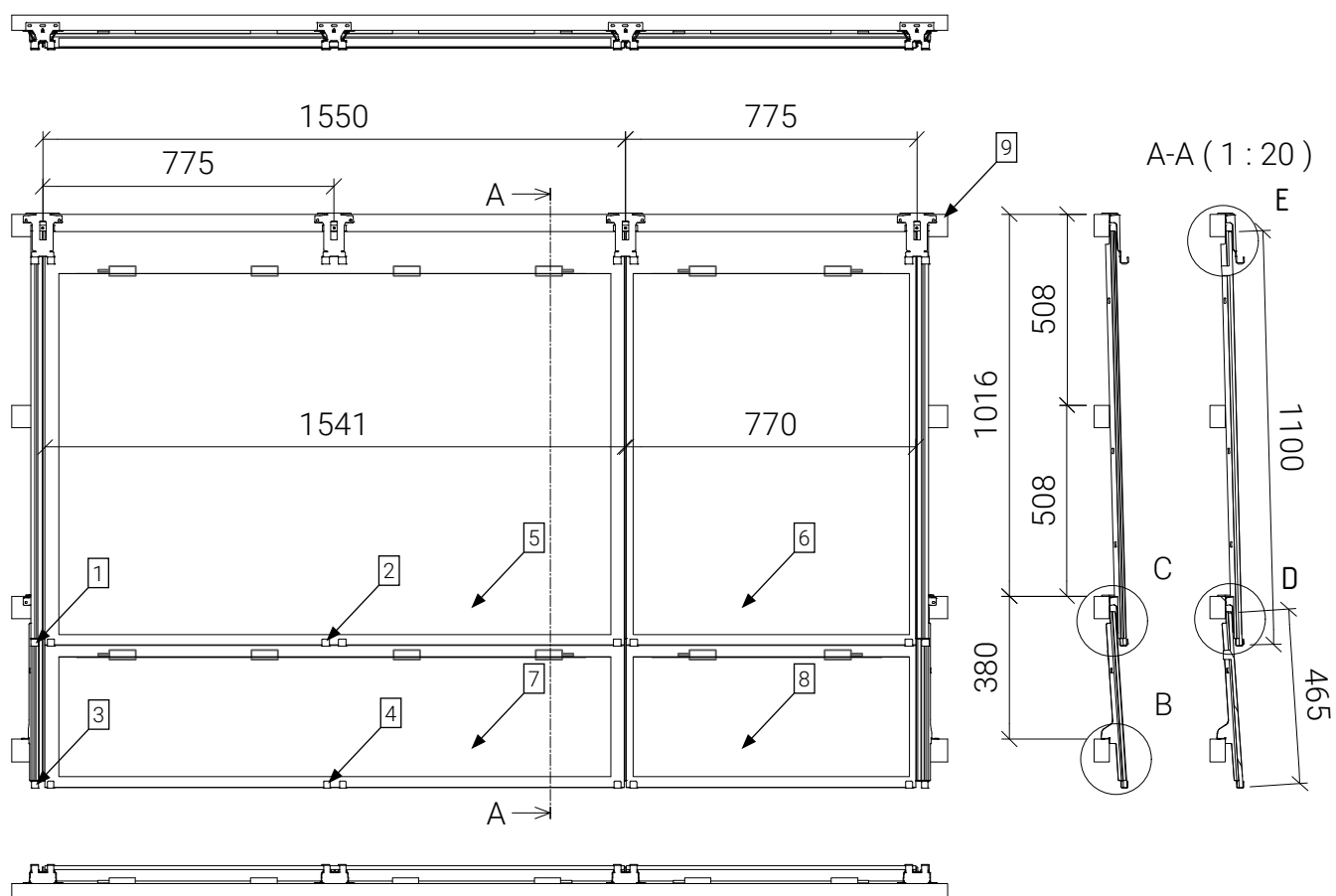


## Renseignements et dimensions de trame (1)

| A4 | V26.01 |

- |   |  |   |   |
|---|--|---|---|
| 1 | LEVEL up Crochet-rail avec rail LEVEL up Z | 5 | Module LEVEL up Mxxx-HC72, 1541x1100 mm |
| 2 | LEVEL up crochet-rail avec rail LEVEL up U | 6 | Module LEVEL up Mxxx-HC36, 770x1100 mm  |
| 3 | LEVEL up crochet z                         | 7 | Module LEVEL up Mxxx-HC24, 1541x465 mm  |
| 4 | LEVEL up crochet u                         | 8 | Module LEVEL up Mxxx-HC12, 770x465 mm   |
|   |  | 9 | Lattage 40x60                           |



## Renseignements et dimensions de trame (2)

| A4 | V26.01 |

### Dimension de trame standard horizontale

La dimension de trame horizontale est fixée à 1550 mm (ou 775 mm). Cette dimension de trame peut être étendue jusqu'à 1560 mm (ou 785 mm).

### Dimension de trame standard verticale

La dimension de trame verticale est fixée à 1016 mm (ou 380 mm). Cette dimension de trame peut être réduite à 1010 mm (ou 370 mm) ou augmentée à 1040 mm (ou 400 mm) en fonction du projet. En cas de réduction, il faut tenir compte du fait que, selon l'orientation du toit, l'ombre projetée par les crochets peut nuire au rendement des modules PV. En cas d'extension, il faut veiller à ce que les modules se chevauchent moins et à ce qu'un lattage plus large soit nécessaire selon le modèle.

### Charges dues au vent et à la neige

Le dimensionnement présenté (indications de planification et dimensions de trame (1)) correspond aux exigences normales. Pour répondre à des exigences plus élevées, il est possible d'installer davantage d'éléments de montage. La statique et l'exécution dans les règles de l'art incombent toujours à l'entrepreneur.

### Exigences de sous-toiture et recommandation de ventilation arrière (contre-lattage en mm)

Inclinaison 3° à 5° < 800 m   > 800 m		Inclinaison 6° à 13° < 800 m   > 800 m		Inclinaison 14° à 25° < 800 m   > 800 m		Inclinaison supérieure à 25° < 800 m   > 800 m		Longueur de chevron
Sous-toiture pour toit plat		Sous-toiture pour contrainte exceptionnelle		Sous-toiture pour contrainte élevée		Sous-toiture pour contrainte normale		
80	80	80	80	80	80	80	80	<5 m
80	100	80	100	80	100	80	80	5-8 m
100	120	100	120	100	120	80	100	8-15 m
120	140	120	140	120	140	80	120	>15 m

### Sous-toiture

Il est recommandé de toujours évacuer l'eau de la sous-toiture vers la gouttière. Vous trouverez d'autres remarques et recommandations concernant la sous-toiture dans le document **Vxx.xx Exigences relatives à la sous-toiture des systèmes intégrés au toit** Megasol.

### Inclinaison de toit inférieure à 10°

Mesures supplémentaires recommandées pour empêcher les modules de glisser vers le haut.

### Ouverture d'aération et de purge

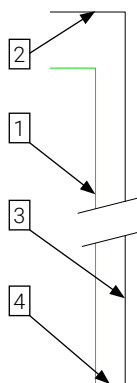
La section libre des ouvertures d'aération et de ventilation doit correspondre à la moitié de l'espace de ventilation (hauteur contre-lattage). Il faut tenir compte de la réduction due à la tôle perforée. En cas de pénétrations dans le toit, une mesure constructive doit être prise pour dévier l'air.

### Poids du système

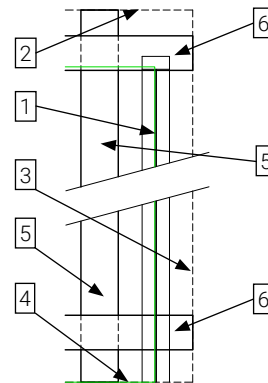
Le poids du système (module et matériel de montage) est d'environ 22 kg/m<sup>2</sup>, soit nettement moins que celui des tuiles classiques.

### Plan de l'offre Dimensionnement

Les modules sont dimensionnés selon les dimensions de trame dans les plans d'offre. La ligne de toiture se réfère au bord extérieur du contre-lattage pour le chéneau et le faîte, et au bord extérieur du lattage pour la rive.



- 1 Module LEVEL up
- 2 Ligne de toiture Faîte
- 3 Ligne de toit rive
- 4 Ligne de toiture chéneau
- 5 Contre-lattage
- 6 Lattage



### Esquisses des situations de montage

Les situations de montage présentées dans ce document servent de suggestion et d'orientation. La planification et l'exécution correctes doivent être adaptées aux conditions et situations locales et relèvent de la responsabilité de l'entrepreneur.

## Dimensionnement pour exigences faibles

| A4 | V26.01 |

Recommandation d'utilisation pour des forces de succion  $< 1,5 \text{ kN/m}^2$  et des forces de pression  $< 1,5 \text{ kN/m}^2$

Les valeurs indiquées correspondent à des charges d'essai (charge d'essai = charge nominale  $\times 1,5$ ).

Configuration de base pour LEVEL up :

à gauche et à droite Système complété par un rail LEVEL up z 1100 mm ou un crochet LEVEL up z

### Module LEVEL up 1541x1100 & module LEVEL up 1541x465

1 crochet-rail pour rail LEVEL up avec rail LEVEL up z 1100 par module ou 1 crochet LEVEL up z

+ 1 crochet-rail pour rail LEVEL up avec rail LEVEL up u 1100 par module ou 1 crochet-rail LEVEL up u

+ 1 crochet-rail pour rail LEVEL up avec rail LEVEL up z 1100 par extrémité de rangée ou 1 crochet-rail LEVEL up z

Situation sans module au-dessus du module :

+ 1 crochet-rail pour rail LEVEL up ou crochet de faîte LEVEL up par rail LEVEL up z/u ou crochet LEVEL up z/u

### Module LEVEL up 770x1100 & module LEVEL up 770x465

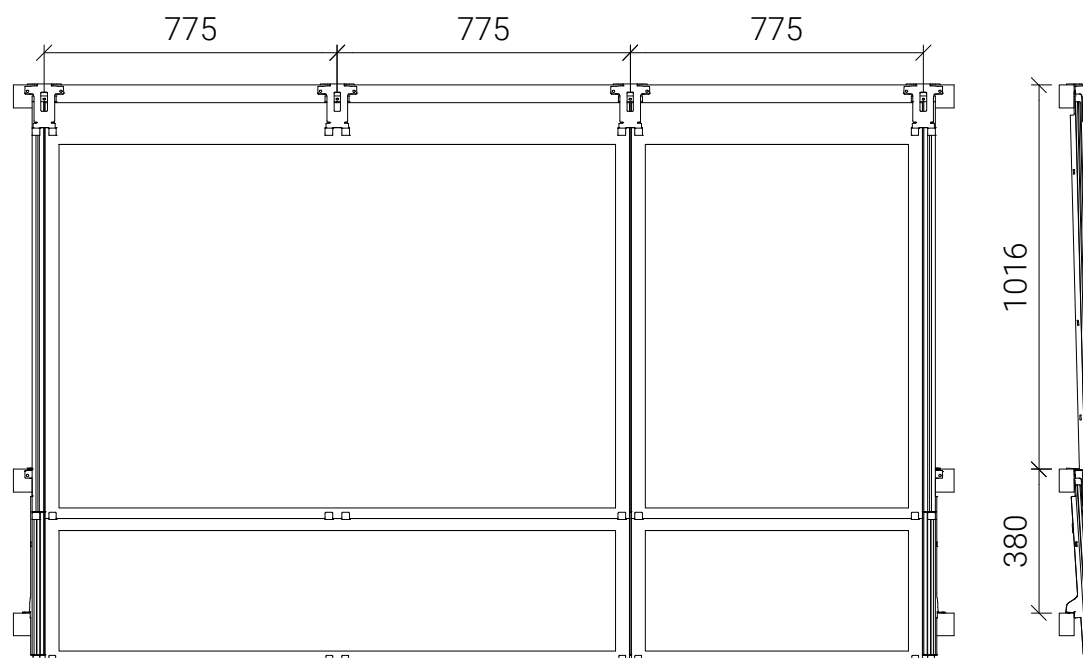
1 crochet-rail pour rail LEVEL up avec rail LEVEL up z 1100 par module ou 1 crochet LEVEL up z

+ 1 crochet-rail pour rail LEVEL up avec rail LEVEL up z 1100 par extrémité de rangée ou 1 crochet-rail LEVEL up z

Situation sans module au-dessus du module :

+ 1 crochet-rail pour rail LEVEL up ou crochet de faîte LEVEL up par rail LEVEL up z/u ou crochet LEVEL up z/u

Dans ce dimensionnement, on renonce au lattage moyen du toit avec une dimension de trame de 1016 mm.



## Dimensionnement pour exigences normales

| A4 | V26.01 |

Recommandation d'utilisation pour des forces de succion  $< 1,5 \text{ kN/m}^2$  et des forces de pression  $< 1,5 \text{ kN/m}^2$   
Les valeurs indiquées correspondent à des charges d'essai (charge d'essai = charge nominale  $\times 1,5$ ).

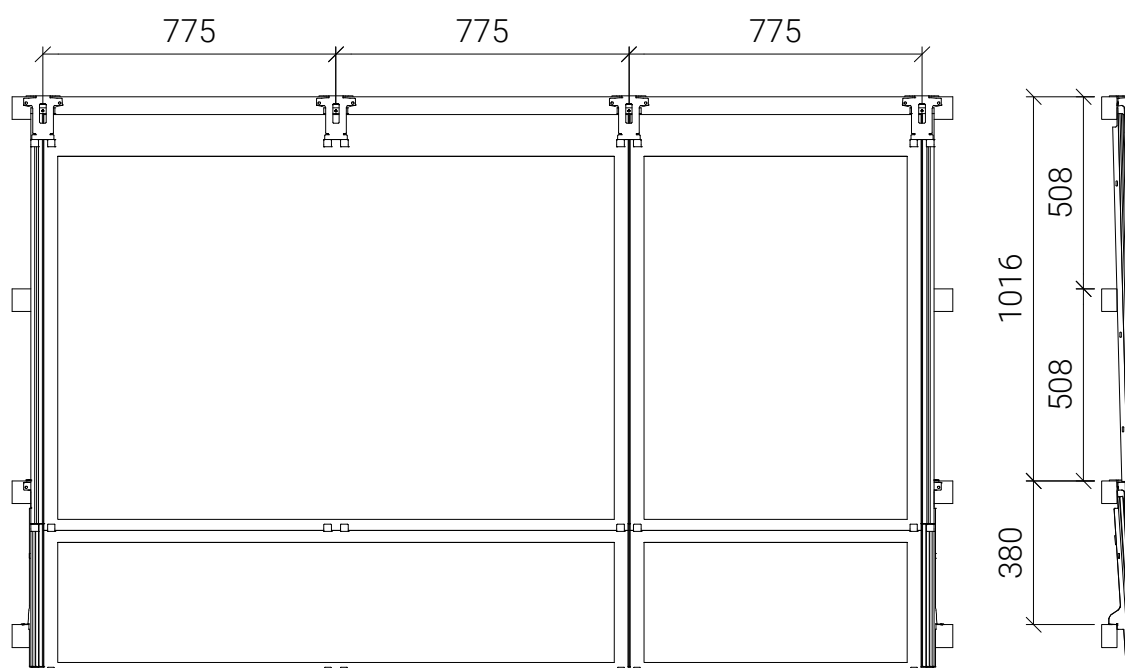
Configuration de base pour LEVEL up :  
à gauche et à droite Système fermé avec rail LEVEL up z 1100 mm ou crochet LEVEL up z

### Module LEVEL up 1541x1100 & module LEVEL up 1541x465

1 crochet-rail pour rail LEVEL up avec rail LEVEL up z 1100 mm par module ou 1 crochet LEVEL up z  
+ 1 crochet-rail LEVEL up avec rail LEVEL up u 1100 mm par module ou 1 crochet-rail LEVEL up u  
+ 1 crochet-rail LEVEL up avec rail LEVEL up z 1100 mm par extrémité de rangée ou 1 crochet-rail LEVEL up z  
Situation sans module au-dessus du module :  
+ 1 crochet-rail pour rail LEVEL up ou crochet de faîte LEVEL up par rail LEVEL up z/u 1100 mm ou crochet LEVEL up z/u

### Module LEVEL up 770x1100 & module LEVEL up 770x465

1 crochet-rail pour rail LEVEL up avec rail LEVEL up z 1100 mm par module ou 1 crochet LEVEL up z  
+ 1 crochet-rail pour rail LEVEL up avec rail LEVEL up z 1100 mm par extrémité de rangée ou 1 crochet-rail LEVEL up z  
Situation sans module au-dessus du module :  
+ 1 crochet-rail pour rail LEVEL up ou crochet de faîte LEVEL up par rail LEVEL up z/u 1100 mm ou crochet LEVEL up z/u



## Dimensionnement pour des exigences élevées

| A4 | V26.01 |

Recommandation d'utilisation pour des forces de succion < 2,4 kN/m<sup>2</sup> et des forces de pression < 8 kN/m<sup>2</sup>

Les valeurs indiquées correspondent à des charges d'essai (charge d'essai = charge nominale x 1,5).

Configuration de base pour LEVEL up :

à gauche et à droite Système fermé avec rail LEVEL up z 1100 mm ou crochet LEVEL up z

### Module LEVEL up 1541x1100 & module LEVEL up 1541x465

1 crochet-rail pour rail LEVEL up avec rail LEVEL up z 1100 mm par module ou 1 crochet LEVEL up z

+ 2 crochets-rail LEVEL up avec rail LEVEL up u 1100 mm par module ou 2 crochets-rail LEVEL up u

+ 1 crochet-rail pour rail LEVEL up avec rail LEVEL up z 1100 mm par extrémité de rangée ou 1 crochet-rail LEVEL up z

Situation sans module au-dessus du module :

+ 1 crochet-rail pour rail LEVEL up ou crochet de faîte LEVEL up par rail LEVEL up z/u 1100 mm ou par crochet LEVEL up z/u

### Module LEVEL up 770x1100 & module LEVEL up 770x465

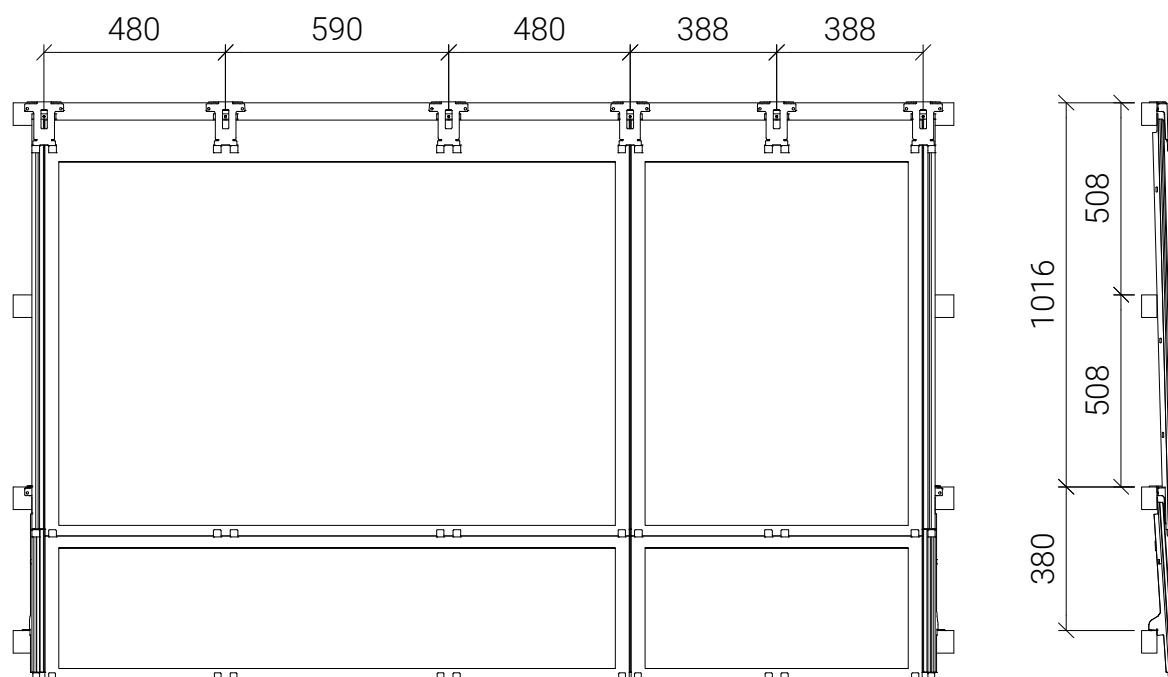
1 crochet-rail pour rail LEVEL up avec rail LEVEL up z 1100 par module ou 1 crochet LEVEL up z

+ 1 crochet-rail pour rail LEVEL up avec rail LEVEL up u 1100 par module ou 1 crochet-rail LEVEL up u

+ 1 crochet-rail pour rail LEVEL up avec rail LEVEL up z 1100 par extrémité de rangée ou 1 crochet-rail LEVEL up z

Situation sans module au-dessus du module :

+ 1 crochet-rail LEVEL up ou crochet de faîte LEVEL up par rail LEVEL up z/u 1100 mm ou par crochet LEVEL up z/u



## Dimensionnement pour exigences exceptionnelles

| A4 | V26.01 |

Recommandation d'utilisation pour des forces de succion < 3,5 kN/m<sup>2</sup> et des forces de pression < 13 kN/m<sup>2</sup>

Les valeurs indiquées correspondent à des charges d'essai (charge d'essai = charge nominale x 1,5).

Configuration de base pour LEVEL up :

à gauche et à droite Système complété par un rail LEVEL up z 1100 mm ou un crochet LEVEL up z

### Module LEVEL up 1541x1100 & module LEVEL up 1541x465

1 crochet-rail LEVEL up avec rail LEVEL up z 1100 mm par module ou 1 crochet-rail LEVEL up z

+ 3 crochets pour rail LEVEL up avec rail LEVEL up u 1100 mm par module ou 3 crochets LEVEL up u

+ 1 crochet pour rail LEVEL up avec rail LEVEL up z 1100 mm par extrémité de rangée ou 1 crochet LEVEL up z

Situation sans module au-dessus du module :

+ 1 crochet-rail pour rail LEVEL up ou crochet de façade LEVEL up par rail LEVEL up z/u 1100 mm ou par crochet LEVEL up z/u

### Module LEVEL up 770x1100 & module LEVEL up 770x465

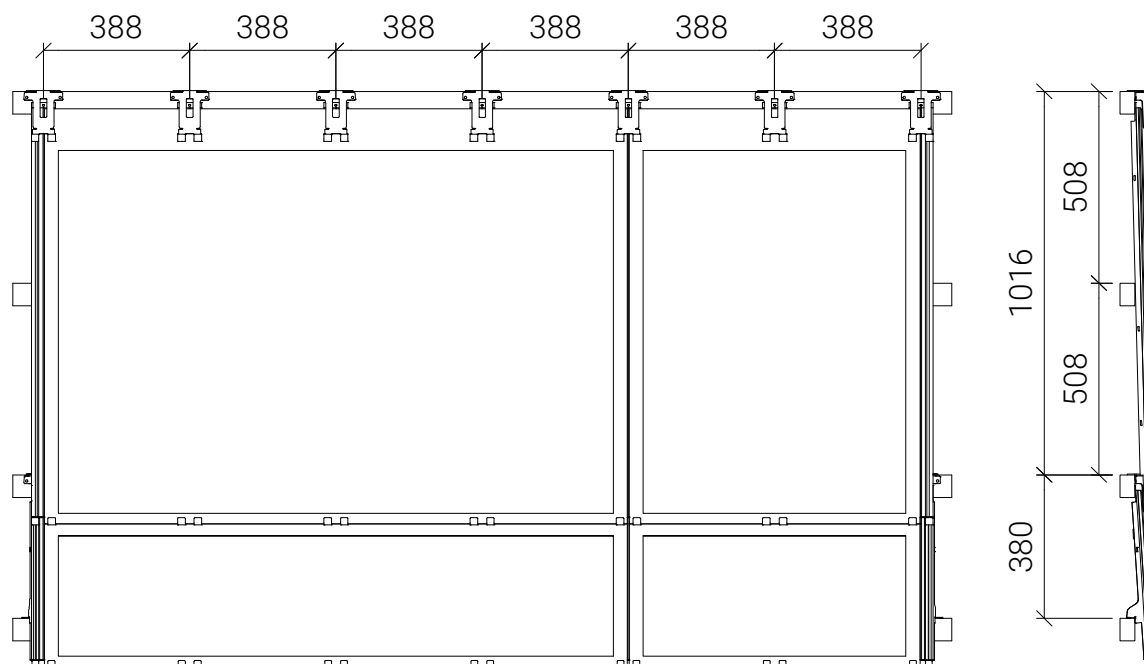
1 crochet-rail pour rail LEVEL up avec rail LEVEL up z 1100 mm par module ou 1 crochet LEVEL up z

+ 1 crochet-rail LEVEL up avec rail LEVEL up u 1100 mm par module ou 1 crochet-rail LEVEL up u

+ 1 crochet-rail LEVEL up avec rail LEVEL up z 1100 mm par extrémité de rangée ou 1 crochet-rail LEVEL up z

Situation sans module au-dessus du module :

+ 1 crochet-rail pour rail LEVEL up ou crochet de façade LEVEL up par rail LEVEL up z/u 1100 mm ou par crochet LEVEL up z/u

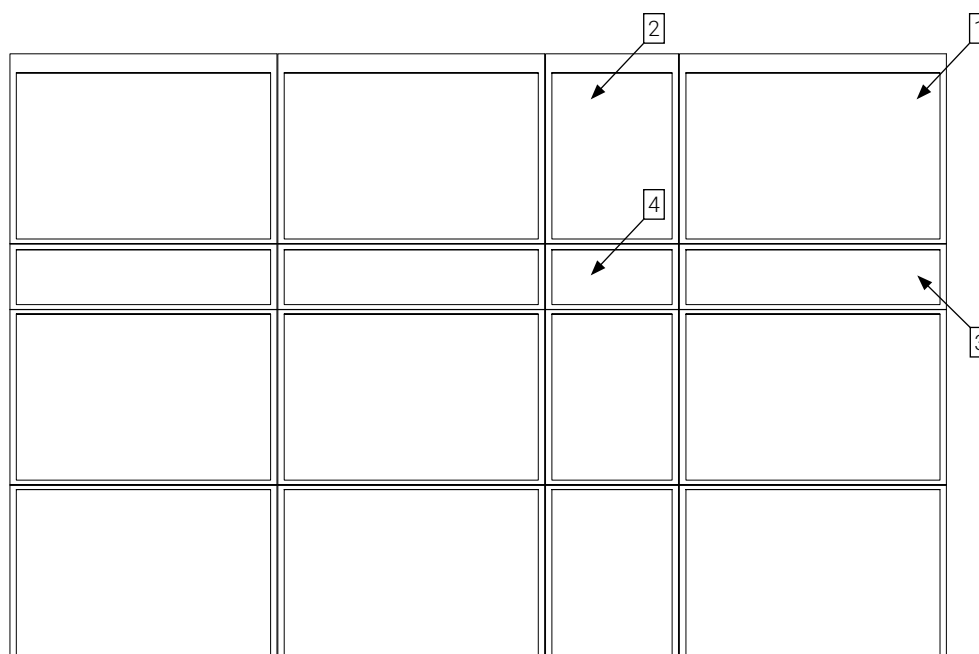
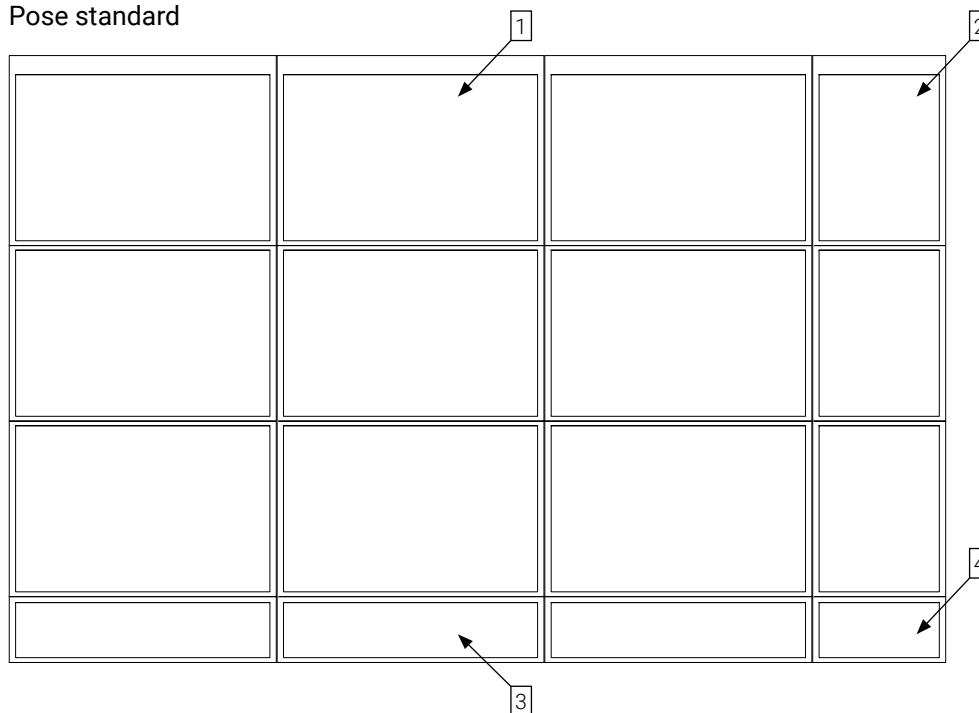


## Variantes de pose (1)

| A4 | V26.01 |

- 1 Module LEVEL up Mxxx-HC72, 1541x1100 mm
- 2 Module LEVEL up Mxxx-HC36, 770x1100 mm
- 3 Module LEVEL up Mxxx-HC24, 1541x465 mm
- 4 Module LEVEL up Mxxx-HC12, 770x465 mm

Pose standard



La distance entre le faîte, le chéneau et le bord latéral varie en fonction des possibilités de finition sur le chantier.

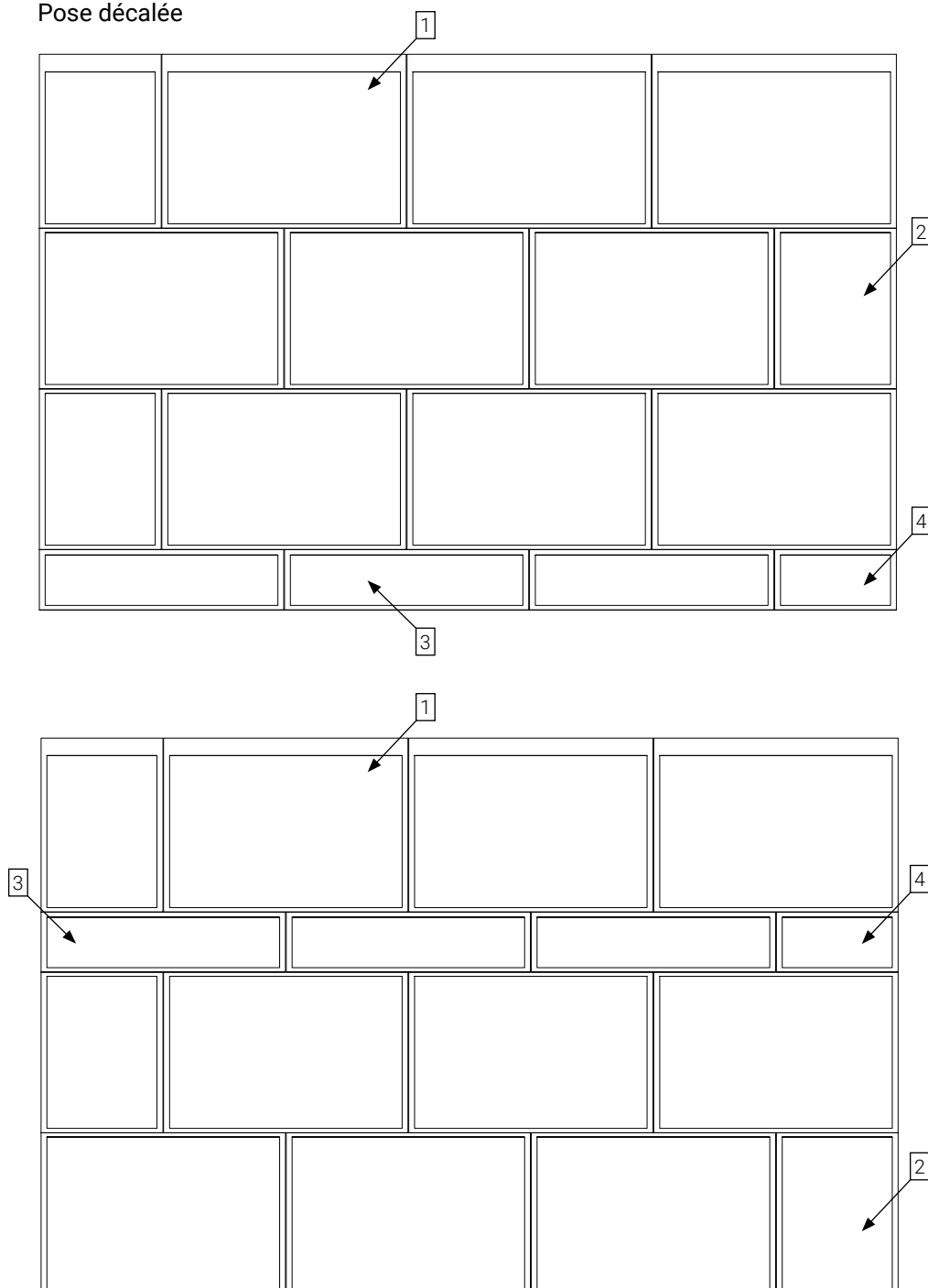


## Variantes de pose (2)

| A4 | V26.01 |

- 1 Module LEVEL up Mxxx-HC72, 1541x1100 mm
- 2 Module LEVEL up Mxxx-HC36, 770x1100 mm
- 3 Module LEVEL up Mxxx-HC24, 1541x465 mm
- 4 Module LEVEL up Mxxx-HC12, 770x465 mm

### Pose décalée



La distance entre le faîte, le chéneau et le bord latéral varie en fonction des possibilités de finition sur le chantier.

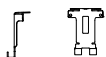
## LEVEL up composants de construction de base

| A4 | V26.01 |

vis recommandées incluses

### LEVEL up crochet-rail

3x tête demi-ronde  $\varnothing$  5 mm x 40 mm  
résistante à la corrosion



### LEVEL up rail Z 1100 mm

#### + LEVEL up crochet-rail

1x tête demi-ronde  $\varnothing$  5 mm x 40 mm  
résistante à la corrosion



### LEVEL up rail U 1100 mm

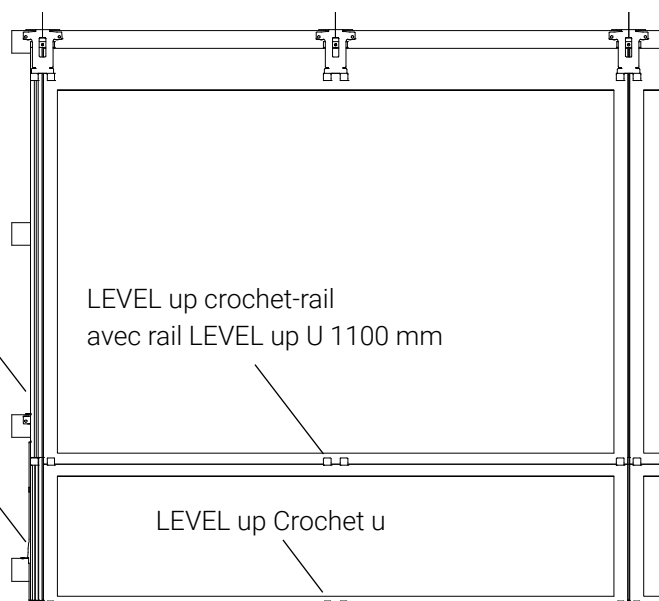
#### + LEVEL up crochet-rail

1x tête demi-ronde  $\varnothing$  5 mm x 40 mm  
résistante à la corrosion



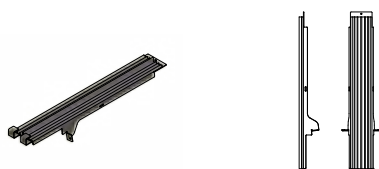
LEVEL up crochet-rail  
avec rail LEVEL up Z 1100 mm

LEVEL up crochet z



### LEVEL up crochet z

2x (+ 1x en option en haut) tête demi-ronde  $\varnothing$  4 mm ou 5 mm x 40 mm  
résistante à la corrosion



### LEVEL up Crochet u

2x (+ 1x en option en haut) tête demi-ronde  $\varnothing$  4 mm oder 5 mm x 40 mm  
résistante à la corrosion



## Extension des composants construction LEVEL up

| A4 | V26.01 |

vis recommandées incluses

### LEVEL up Rail-L 1100 mm

#### + LEVEL up Crochet-rail

1x tête demi-ronde Ø 5 mm x 40 mm  
résistante à la corrosion



### LEVEL up rail-emplacement-R 1100

#### mm + LEVEL up crochet-rail

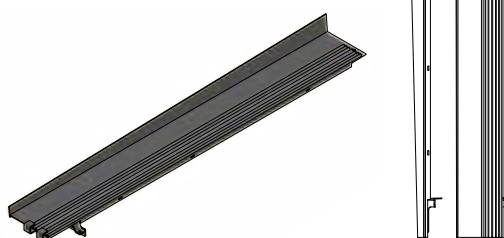
1x tête demi-ronde Ø 5 mm x 40 mm  
résistante à la corrosion



### LEVEL up rail L 1100 mm

#### + LEVEL up crochet-rail

1x tête demi-ronde Ø 5 mm x 40 mm  
résistante à la corrosion



### LEVEL up rail R 1100 mm

#### + LEVEL up crochet-rail

1x tête demi-ronde Ø 5 mm x 40 mm  
résistante à la corrosion



### LEVEL up Crochet court pour rail

1 tête demi-ronde Ø 4 mm ou 5 mm x 40 mm  
résistante à la corrosion



### LEVEL up Rail-L 465 mm

#### + LEVEL up Crochet court pour rail

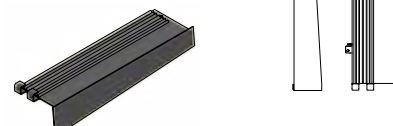
1x tête demi-ronde Ø 4 mm ou 5 mm x 40 mm  
résistante à la corrosion



### LEVEL up Rail-Place-R 465 mm

#### + LEVEL up Crochet court pour rail

1x tête demi-ronde Ø 4 mm ou 5 mm x 40 mm  
résistante à la corrosion



### LEVEL up rail L 465 mm

#### + LEVEL up crochet court pour rail

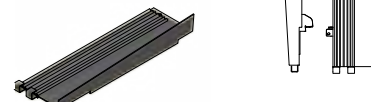
1x tête demi-ronde Ø 4 mm ou 5 mm x 40 mm  
résistante à la corrosion



### LEVEL up rail R 465 mm

#### + LEVEL up crochet court pour rail

1x tête demi-ronde Ø 4 mm ou 5 mm x 40 mm  
résistante à la corrosion



## LEVEL up construction accessoires

| A4 | V26.01 |

vis recommandées incluses

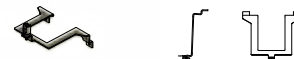
### LEVEL up crochet de faîte

2x tête demi-ronde Ø 5mm x 40mm  
résistante à la corrosion



### LEVEL up & MATCH Slate BliSchu (Crochet parafoudre)

2x tête demi-ronde Ø 5mm x 40mm  
résistante à la corrosion



### LEVEL up & MATCH Slate Crochet à neige chéneau SET

3x tête demi-ronde Ø 8mm x 80mm en contre-lattage  
ou 6x Ø 6mm x 40mm en lattage renforcé / planche de gouttière  
korrosionsbeständig



### LEVEL up & MATCH Slate pare-neige

2x tête demi-ronde Ø 5mm x 40mm  
résistante à la corrosion



### LEVEL up support latéral

2x tête fraisée Ø 5mm x 35mm  
résistante à la corrosion



### LEVEL up plaque d'appuis

2x tête fraisée Ø 5mm x 35mm  
résistante à la corrosion



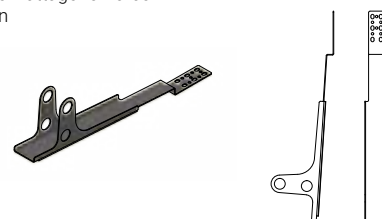
### LEVEL up crochet central

3x tête demi-ronde Ø 5mm x 40mm  
résistante à la corrosion



### LEVEL up & MATCH Slate Garde-neige dans le champ

3x tête demi-ronde Ø 8mm x 80mm en contre-lattage  
ou 6x Ø 6mm x 40mm en lattage renforcé  
résistante à la corrosion



### LEVEL up crochet de sécurité

voir documentation séparée

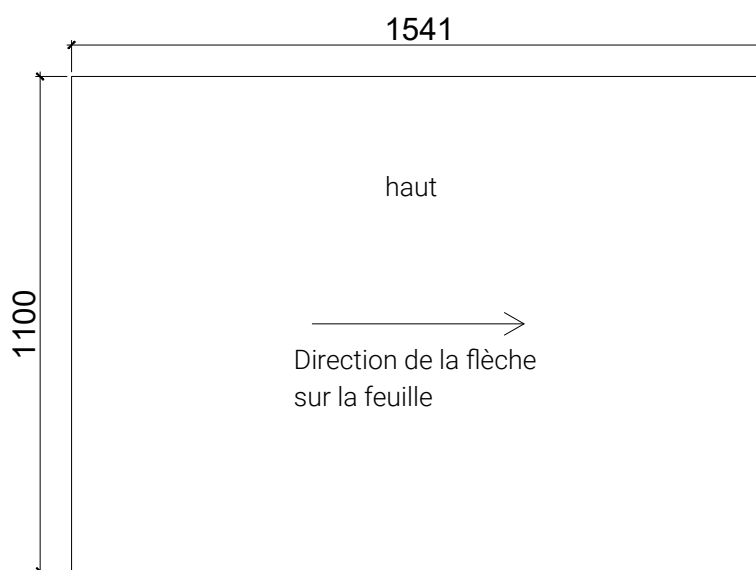
## LEVEL up panneau composite alu

| A4 | V26.01 |

Les dimensions standard du « panneau composite alu LEVEL up » sont 1541 x 1100 mm.

Le « panneau composite alu LEVEL up spécial » est découpé sur mesure.

Les panneaux composites alu LEVEL up peuvent être facilement retravaillés, ce qui permet de résoudre sur place des situations complexes (cheminée, fenêtre de toit, finition des bords, etc.) avec les mêmes composants de montage.

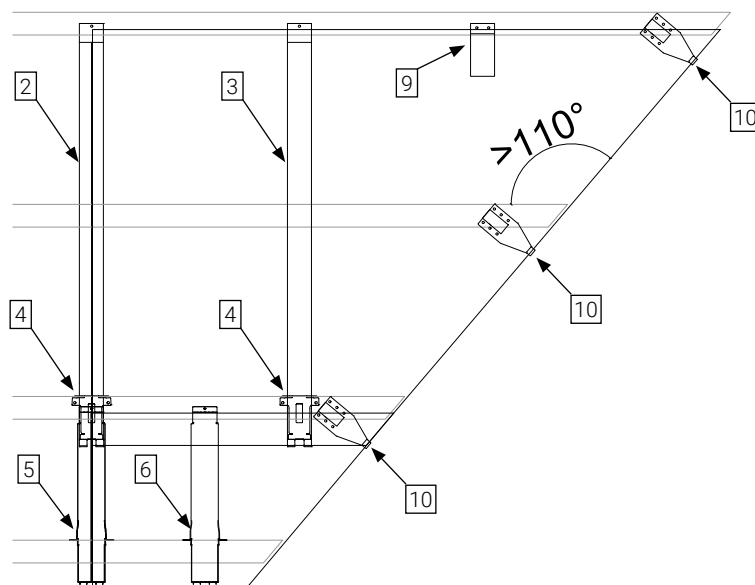
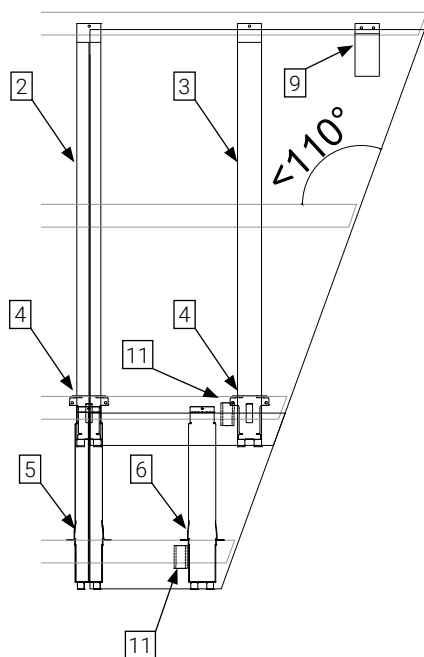
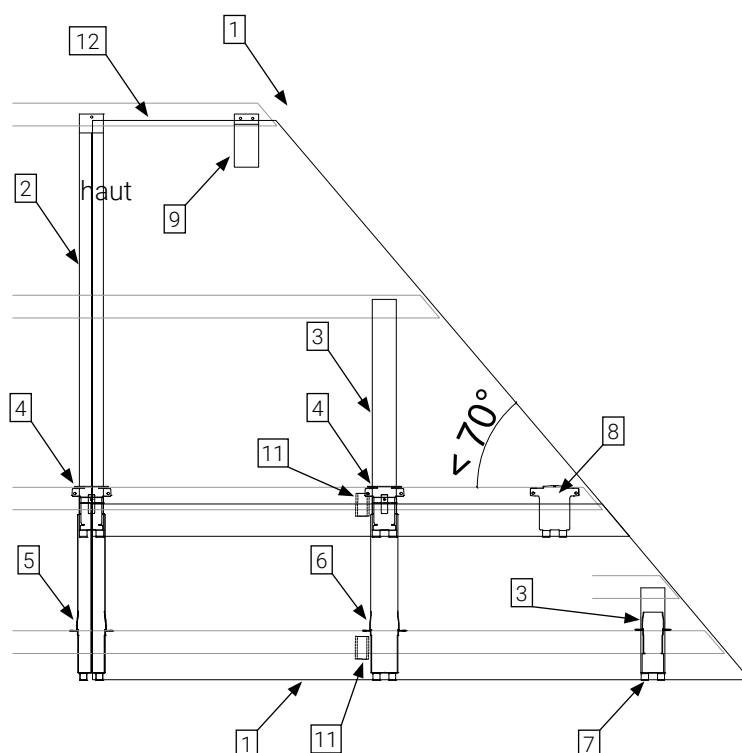
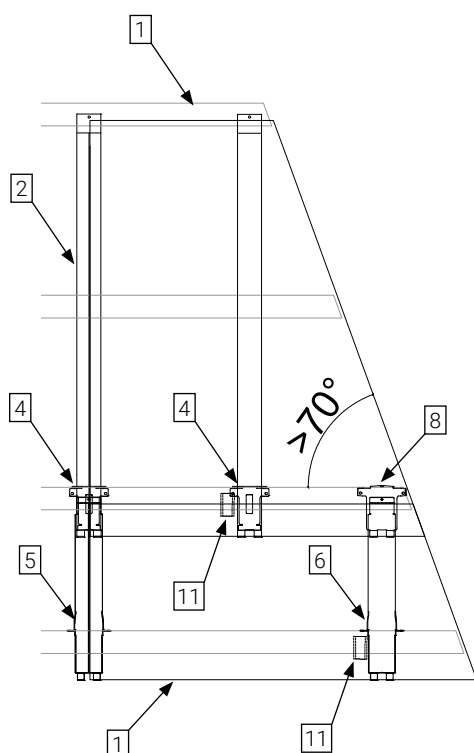


Les panneaux composites alu LEVEL up ont un revêtement noir mat. Ce revêtement est protégé par un film. Poser les modules de manière à ce que les flèches sur le film soient orientées de gauche à droite lorsque l'on regarde le toit de face.

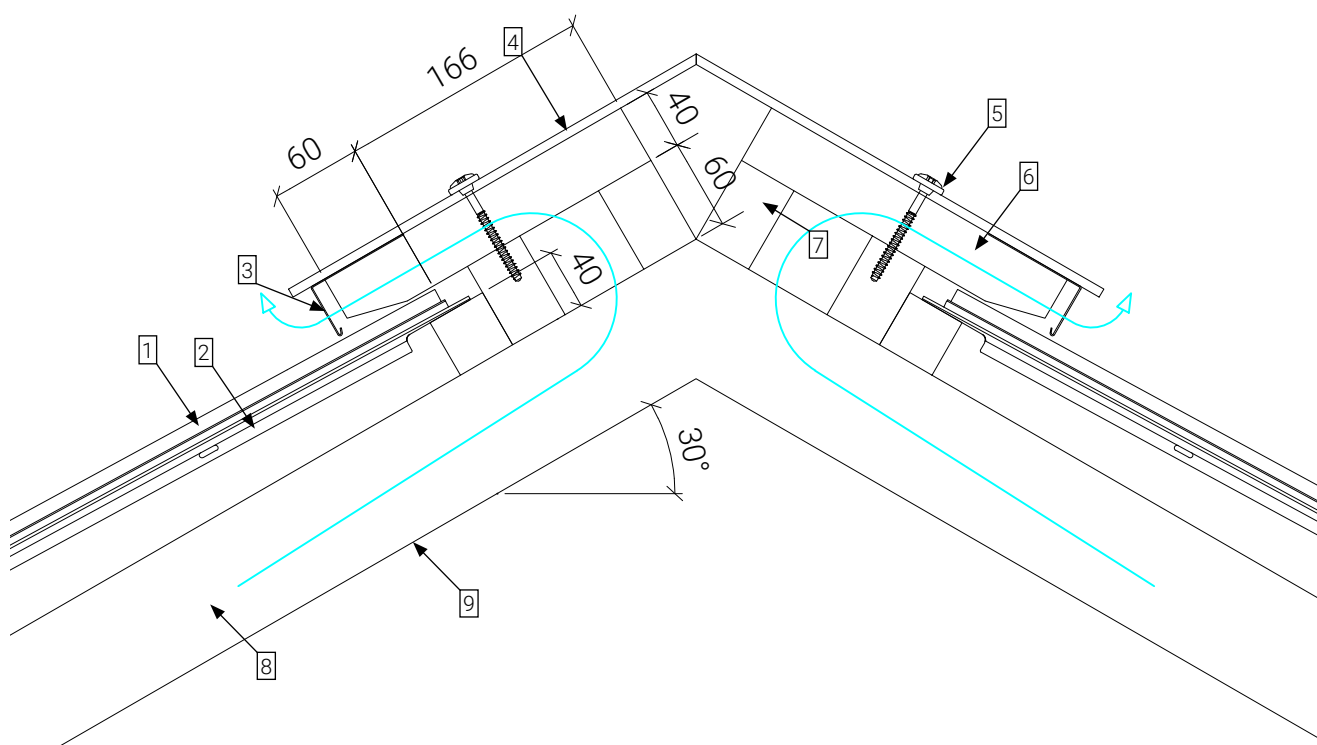
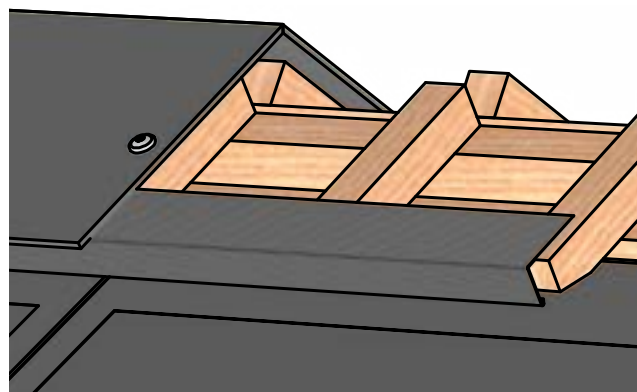
## LEVEL up Dimensionnement de l'arête et de la noue

| A4 | V26.01 |

- |   |   |    |  |
|---|---|----|--|
| 1 | Panneaux spéciaux LEVEL up ou composite aluminium | 7  | LEVEL up Crochet court pour rail             |
| 2 | Rail LEVEL up Z 1100 mm                           | 8  | LEVEL up Crochet central                     |
| 3 | Rail LEVEL up U 1100 mm                           | 9  | LEVEL up Plaque d'appuis                     |
| 4 | Crochet-rail LEVEL up                             | 10 | LEVEL up Support latéral                     |
| 5 | Crochet LEVEL up z                                | 11 | LEVEL up & MATCH slate Fixation adhésive     |
| 6 | Crochet LEVEL up u                                | 12 | Lattage de toit / Poutre faîtière ou noueuse |

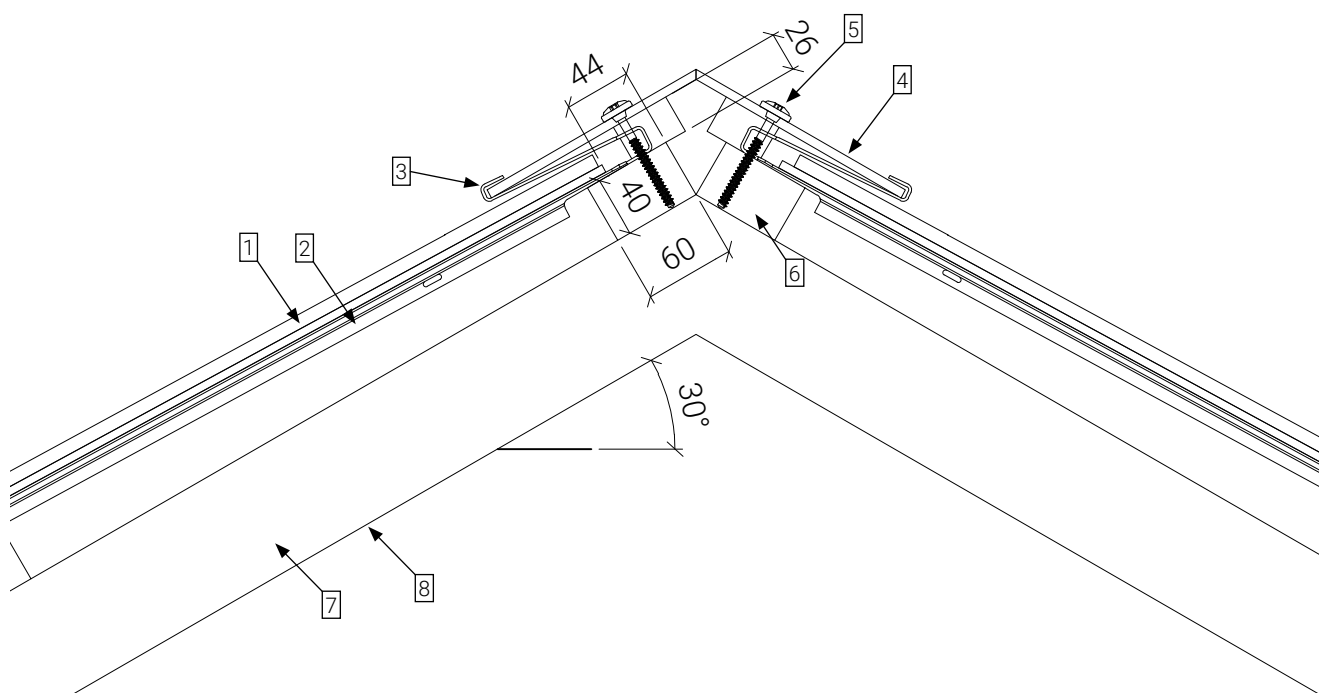
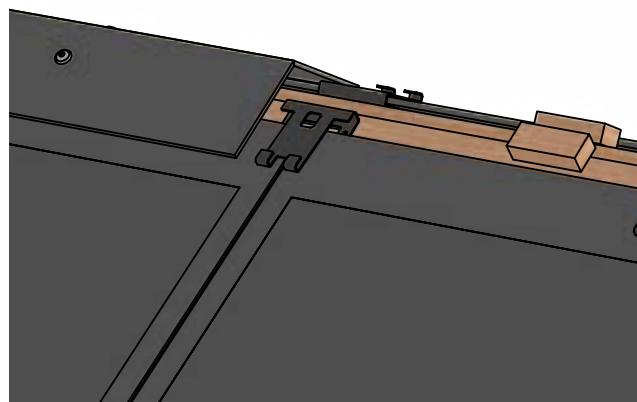


- 1 Module LEVEL up
- 2 Rail LEVEL up Z/U 1100 mm
- 3 Plaque de ventilation
- 4 Panneau composite en aluminium
- 5 Vis avec joint d'étanchéité
- 6 Latte de ventilation verticale
- 7 Lattage 60x40
- 8 Contre-lattage
- 9 Sous-toiture



Fixation de la rangée supérieure de modules à l'aide des lattes d'aération fournies par le client.

- 1 Module LEVEL up
- 2 Rail LEVEL up Z 1100 mm
- 3 LEVEL up Crochet de faîte
- 4 Panneau composite en aluminium
- 5 Vis avec joint d'étanchéité
- 6 Lattage 60x40
- 7 Contre-lattage
- 8 Sous-toiture

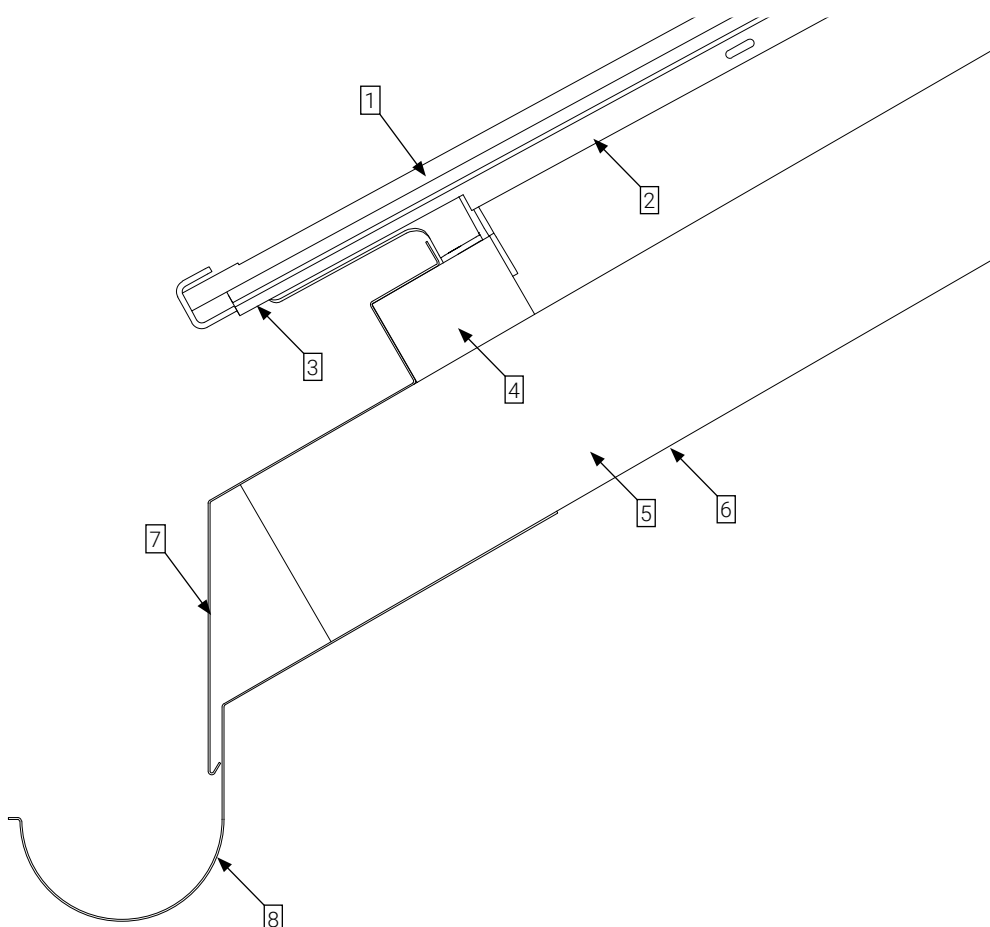
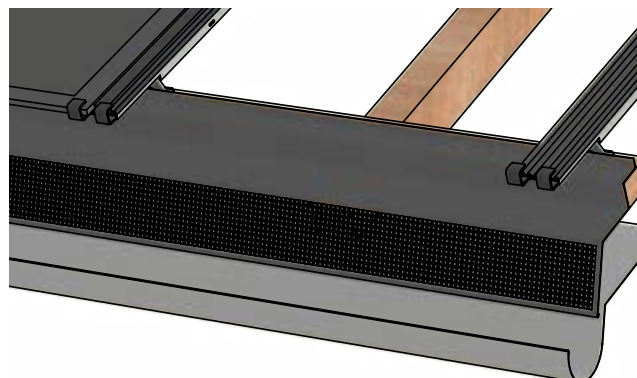




## LEVEL up finition de la gouttière

| A4 | V26.01 |

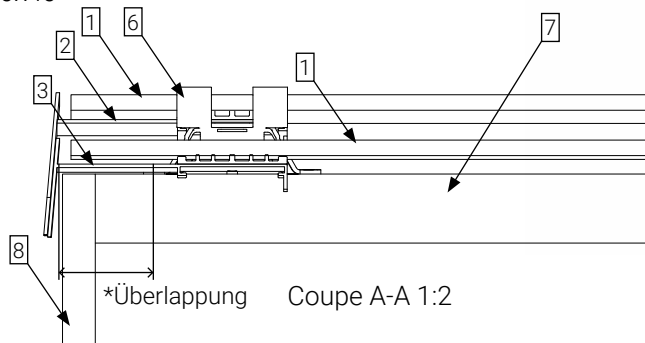
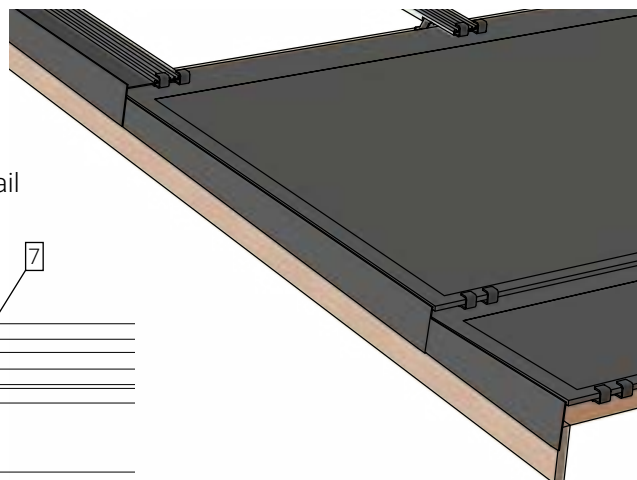
- 1 Module LEVEL up
- 2 Rail LEVEL up Z 1100 mm
- 3 LEVEL up crochet-rail
- 4 Lattage 60x40
- 5 Contre-lattage
- 6 Sous-toiture
- 7 Plaque de ventilation
- 8 Gouttière pour eaux pluviales



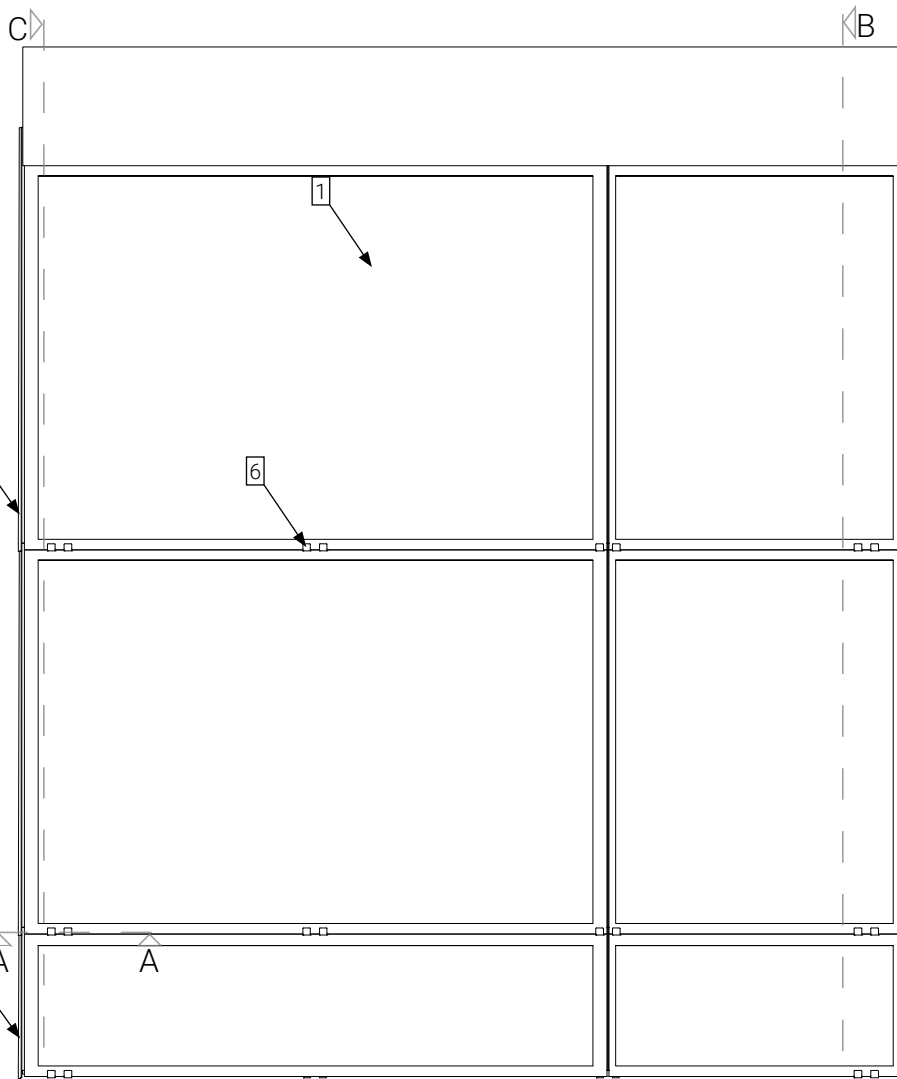
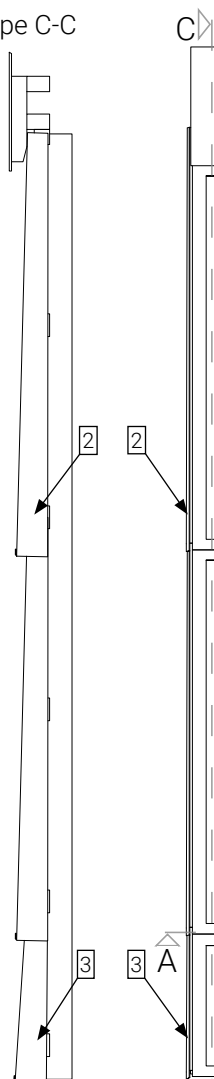
## Finition d'angle avec rails d'angle

| A4 | V26.01 |

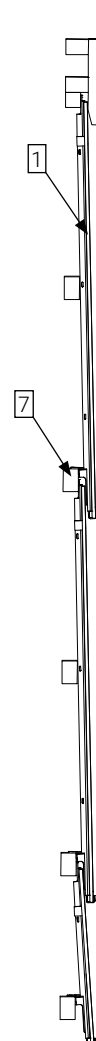
- 1 Module LEVEL up
- 2 LEVEL up Rail-emplacement L 1100 mm
- 3 LEVEL up Emplacement du rail L 465 mm
- 4 Rail LEVEL up R 1100 mm
- 5 Rail LEVEL up R 465 mm
- 6 LEVEL up crochet-rail / LEVEL up crochet court pour rail
- 7 Lattage 60x40
- 8 Plateau



Coupe C-C



Coupe B-B

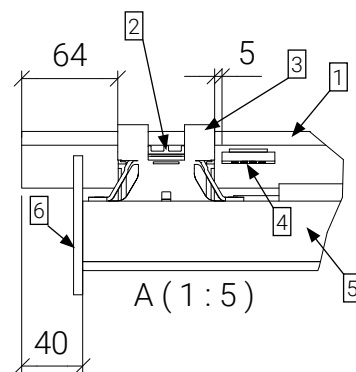
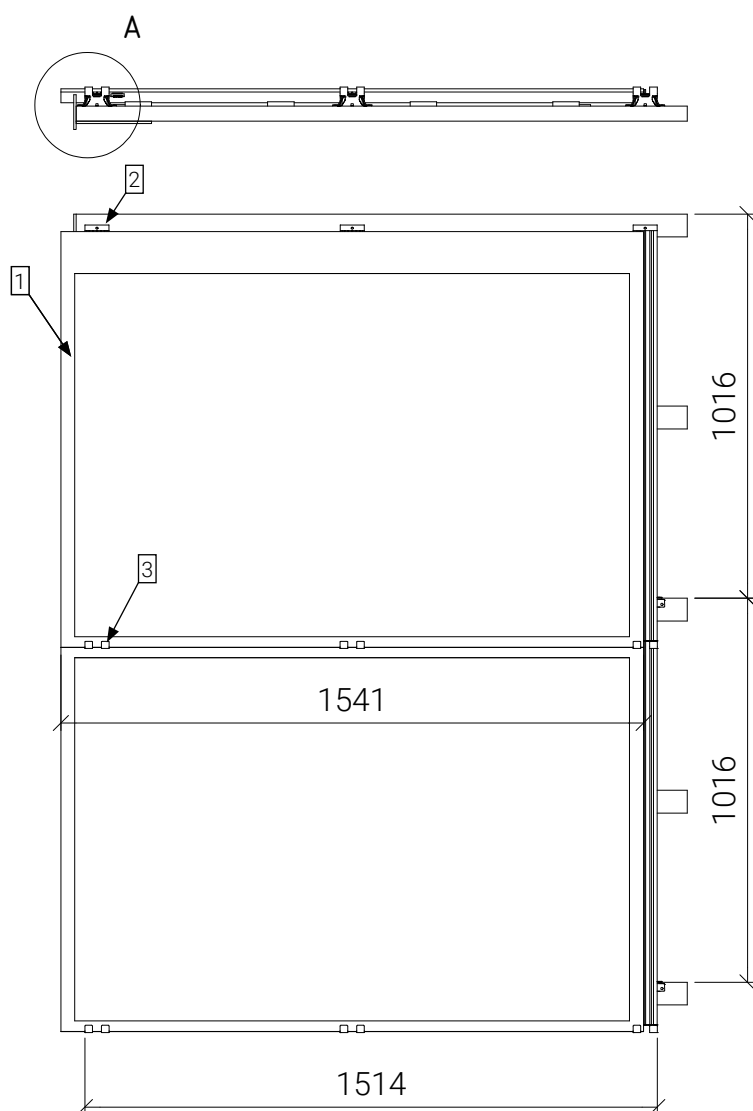


\*Chevauchement des modules peuvent dépasser l'EPDM d'environ 5 mm à 65 mm, ce qui laisse une marge de manœuvre de 60 mm. Le module est sécurisé contre tout glissement latéral à l'aide d'une fixation adhésive LEVEL up & MATCH Slate.

## Rive en saillie avec rail U

| A4 | V26.01 |

- 1 Module LEVEL up
- 2 Rail LEVEL up U 1100 mm
- 3 Crochet-rail LEVEL up
- 4 Fixation adhésive LEVEL up
- 5 Lattage de toit 60x40
- 6 Latte de rive de toit en composite aluminium

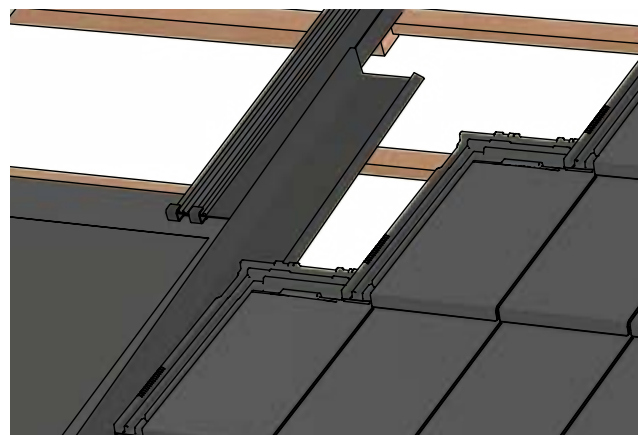
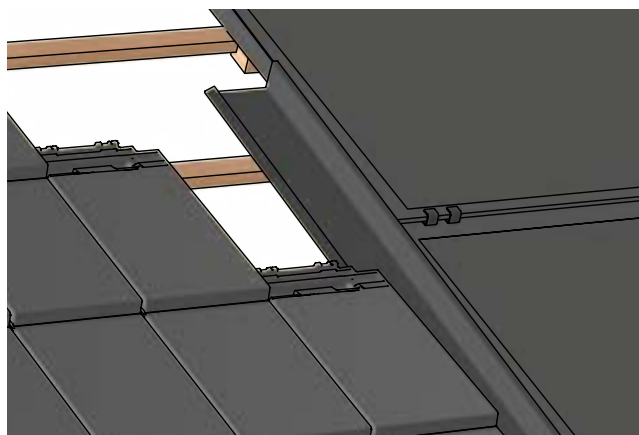
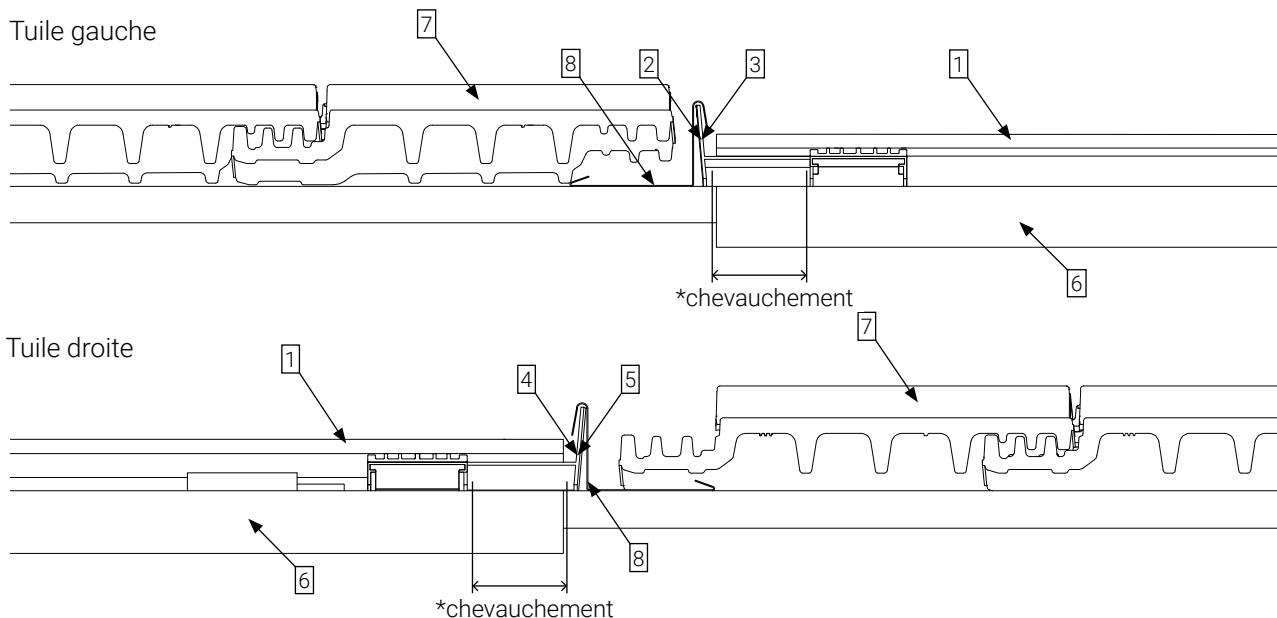
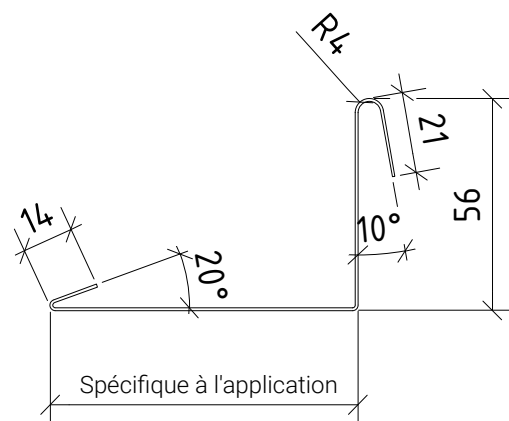


Le module est fixé à l'aide d'une fixation adhésive LEVEL up & MATCH Slate afin d'éviter tout glissement latéral, et la planche de rive de toit est adaptée au chevauchement du module.

## LEVEL up transition vers tuile R&L

| A4 | V26.01 |

- 1 Module LEVEL up
- 2 Rail LEVEL up L 1100 mm
- 3 Rail LEVEL up L 465 mm
- 4 Rail LEVEL up R 1100 mm
- 5 Rail LEVEL up R 465 mm
- 6 Lattage 60x40mm
- 7 Tuile
- 8 Tôle de ferblanterie

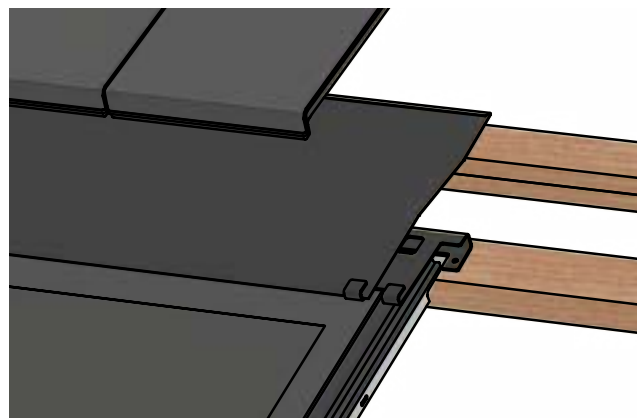
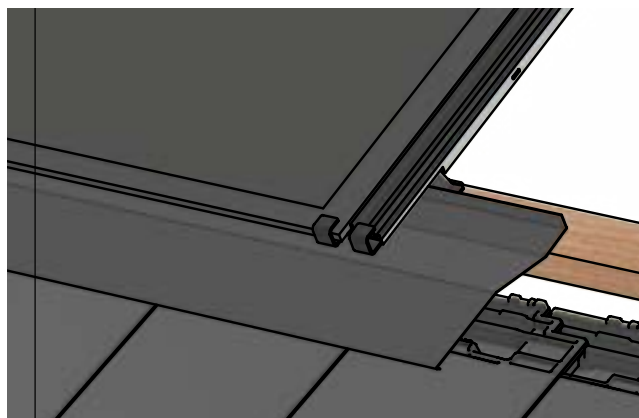
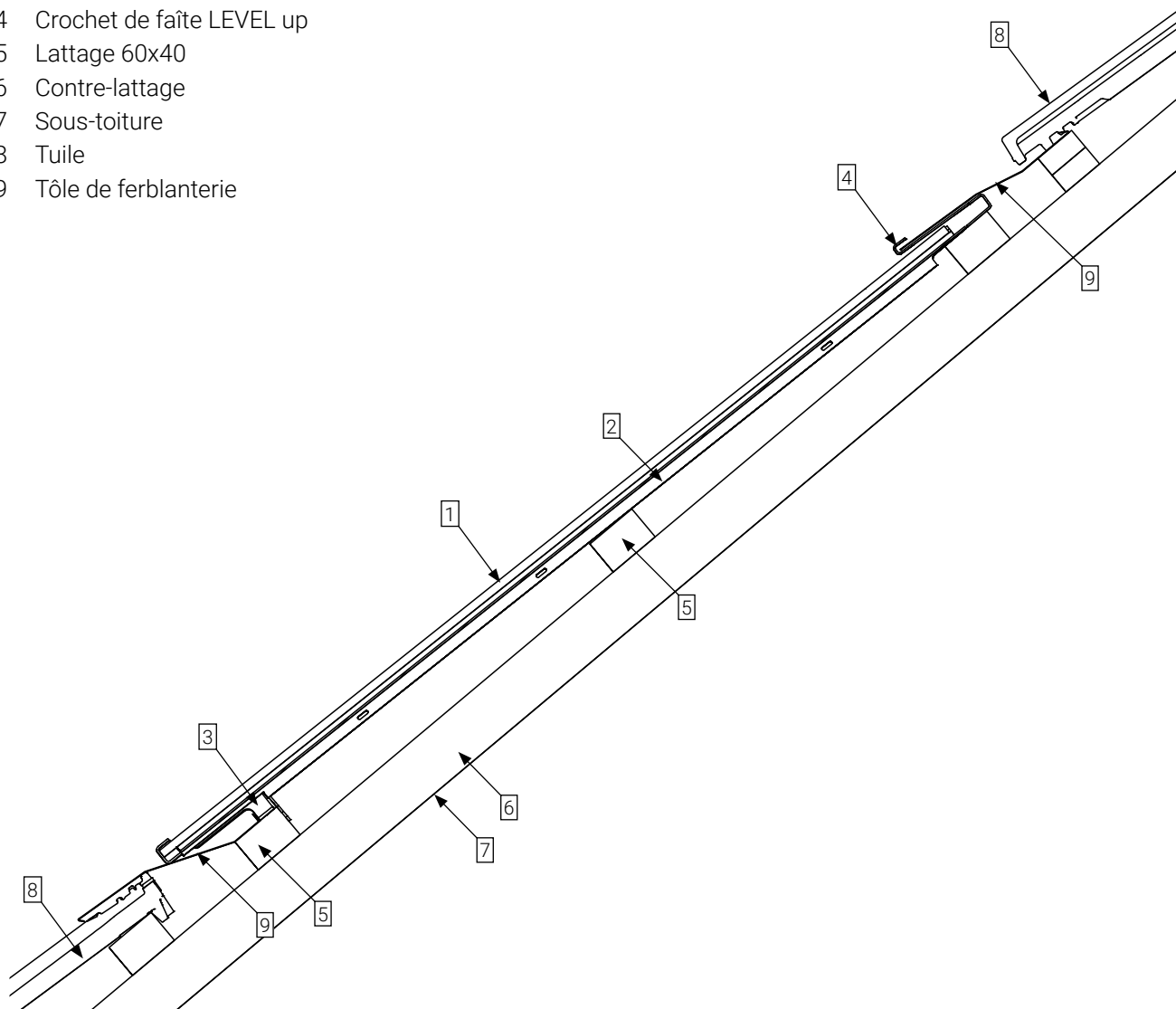


\*Chevauchement : les modules peuvent dépasser l'EPDM d'environ 5 mm à 65 mm, ce qui laisse une marge de manœuvre de 60 mm. Le module est fixé à l'aide d'une fixation adhésive LEVEL up & MATCH Slate afin d'éviter tout glissement latéral.

## LEVEL up transition vers tuile haut & bas

| A4 | V26.01 |

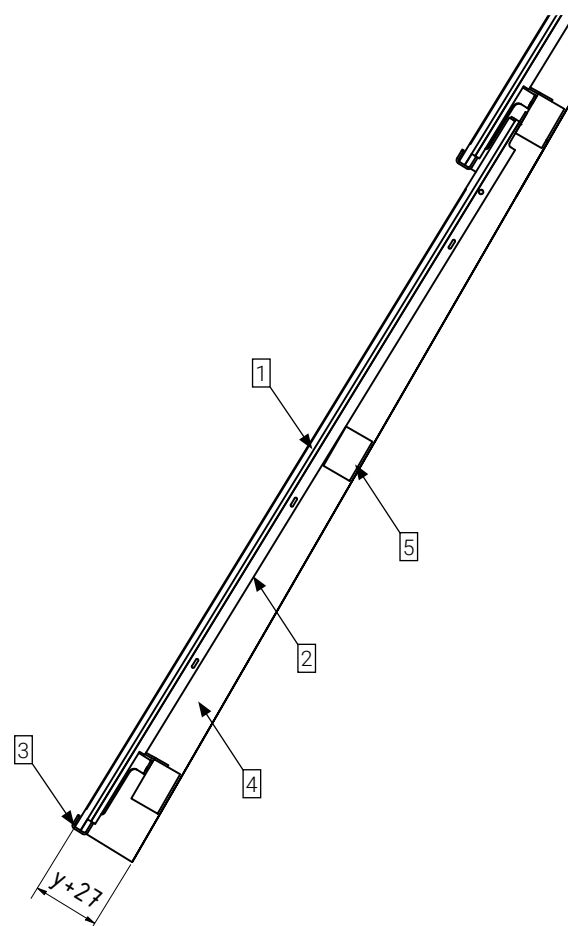
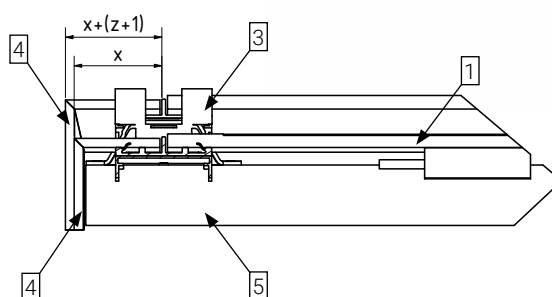
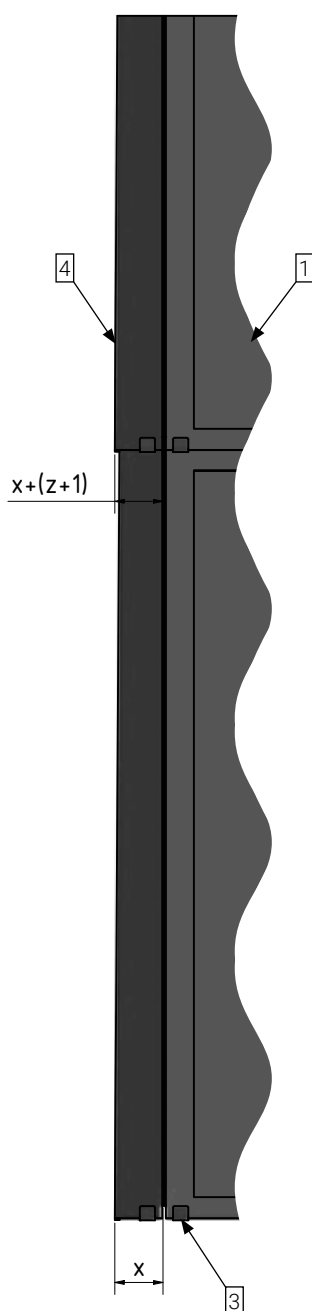
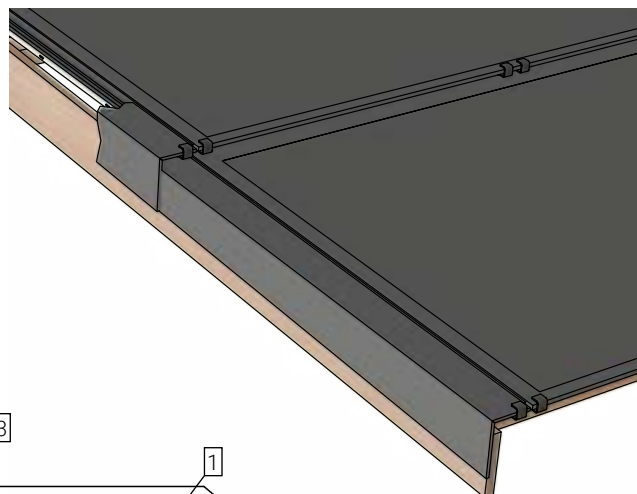
- 1 Module LEVEL up
- 2 Rail LEVEL up Z/U 1100 mm
- 3 Crochet-rail LEVEL up
- 4 Crochet de faîte LEVEL up
- 5 Lattage 60x40
- 6 Contre-lattage
- 7 Sous-toiture
- 8 Tuile
- 9 Tôle de ferblanterie



## Rive avec panneau composite en aluminium

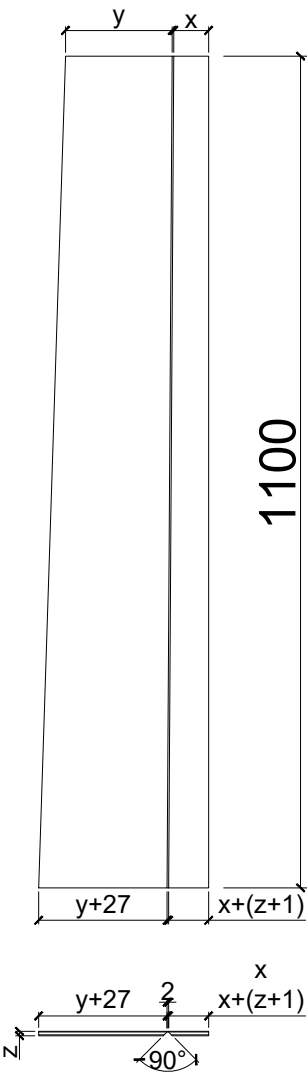
| A4 | V26.01 |

- 1 Module LEVEL up
- 2 Rail LEVEL up Z 1100 mm
- 3 Crochet-rail LEVEL up
- 4 Panneau composite en aluminium
- 5 Lattage 60x40

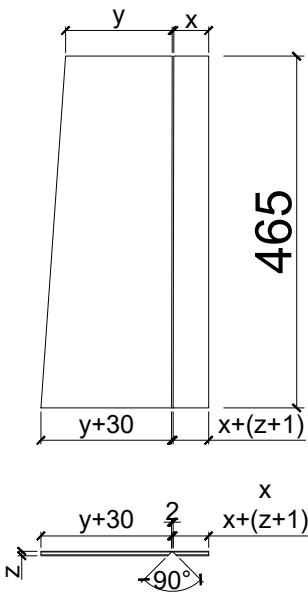


Déroulement des panneaux composites en aluminium sur feuille supplémentaire

Développement Panneau composite en aluminium  
Rive gauche 1100 mm



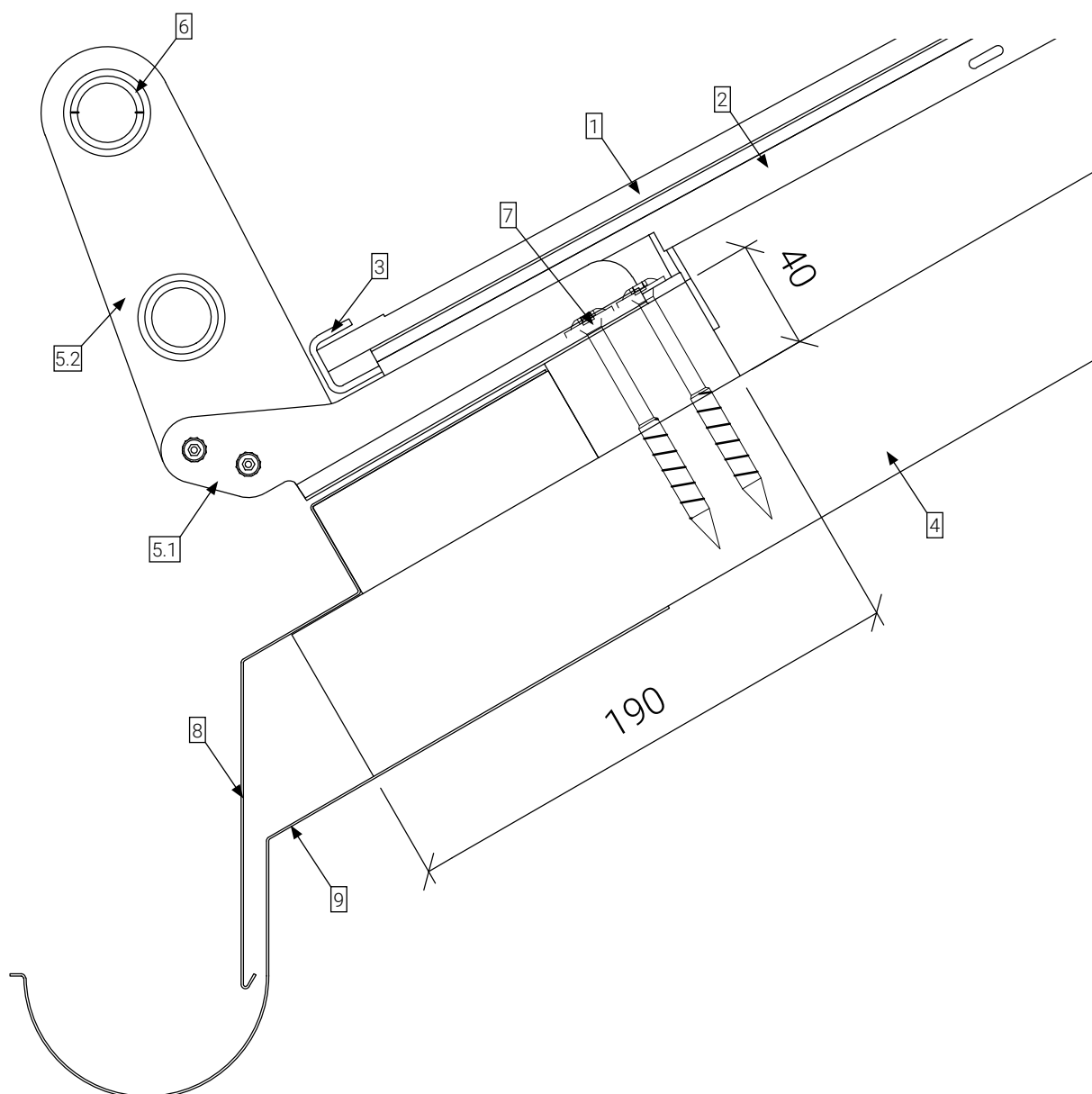
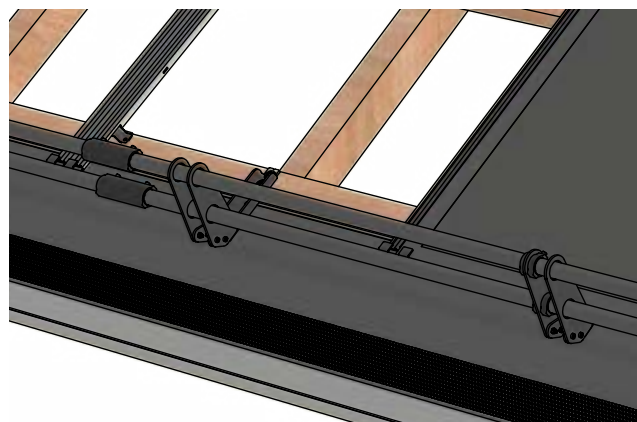
Développement Panneau composite en aluminium  
Rive gauche 465 mm



## LEVEL up garde-neige pour chéneau

| A4 | V26.01 |

- 1 Module LEVEL up
- 2 Rail LEVEL up Z/U 1100 mm
- 3 Crochet-rail LEVEL up
- 4 Contre-lattage
- 5 Garde-neige LEVEL up pour chéneau KIT
  - 5.1 Crochet à neige pour chéneau
  - 5.2 Tôle d'arrêt de neige pour chéneau
- 6 Barre à neige
- 7 Vis dans le contre-lattage
- 8 Grille de ventilation
- 9 Gouttière



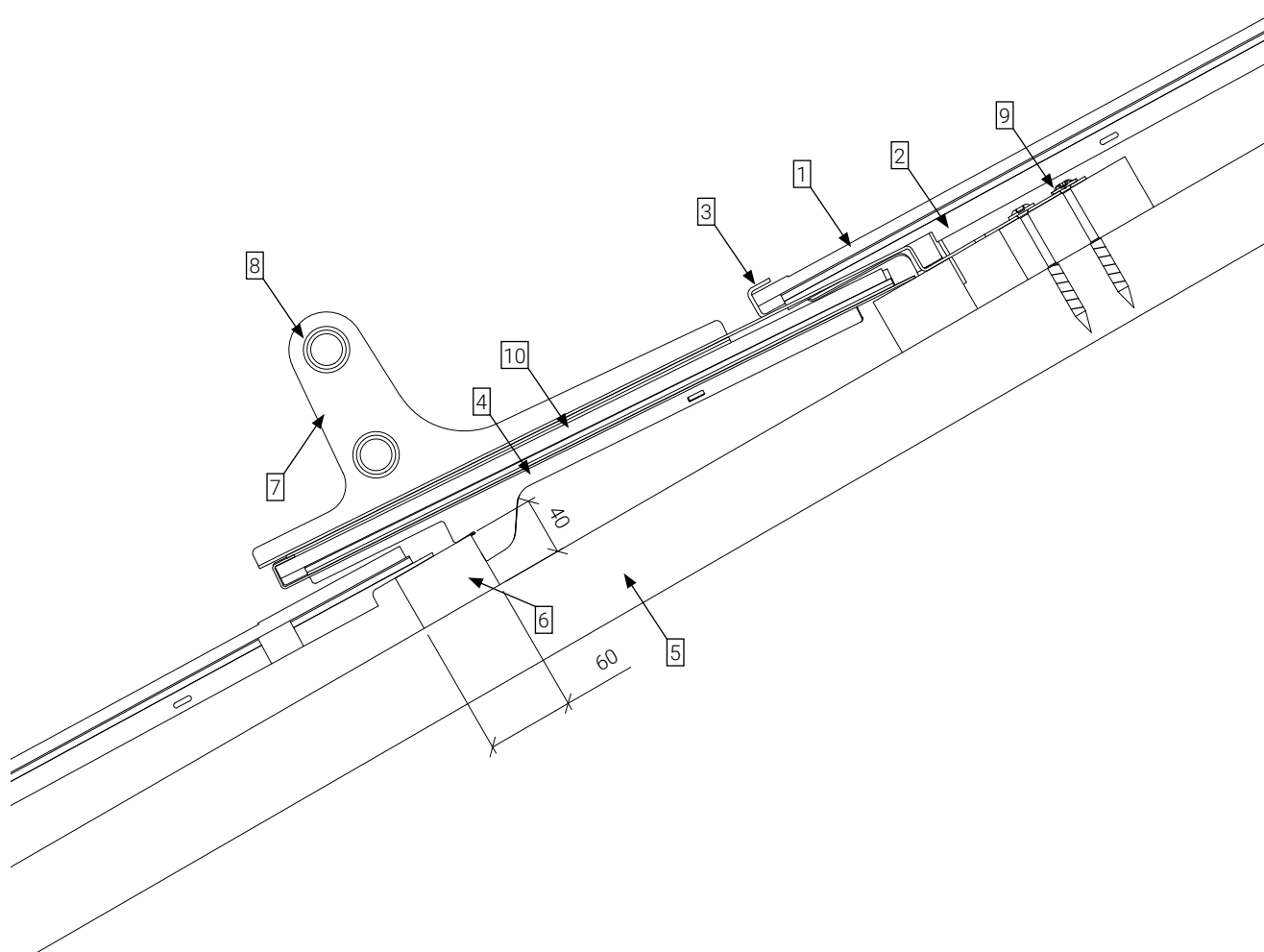
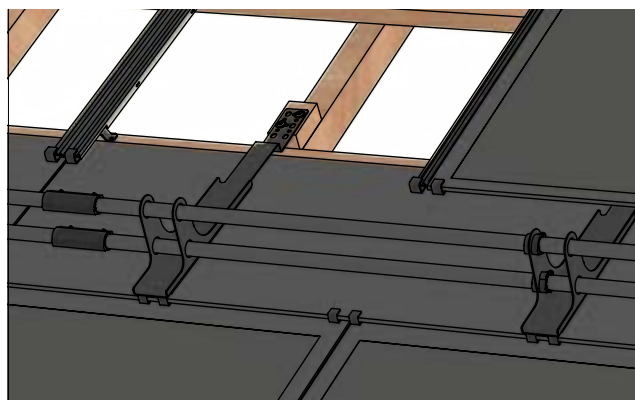
Le crochet à neige pour chéneau (5.1) est placé sous chaque crochet et vissé dans le contre-lattage. Fixer la tôle d'arrêt de neige pour chéneau (5.2) à l'aide de vis M6 **après** avoir inséré les modules.



## LEVEL up garde-neige dans le champ (1)

| A4 | V26.01 |

- 1 Module LEVEL up
- 2 Rail LEVEL up Z/U 1100 mm
- 3 Crochet-rail LEVEL up
- 4 Crochet LEVEL up u
- 5 Contre-lattage
- 6 Lattage 60x40mm
- 7 Garde-neige LEVEL up dans le champ
- 8 Barre à neige
- 9 Vis dans le contre-lattage
- 10 Module aveugle / Inshape - / Panneau composite en aluminium

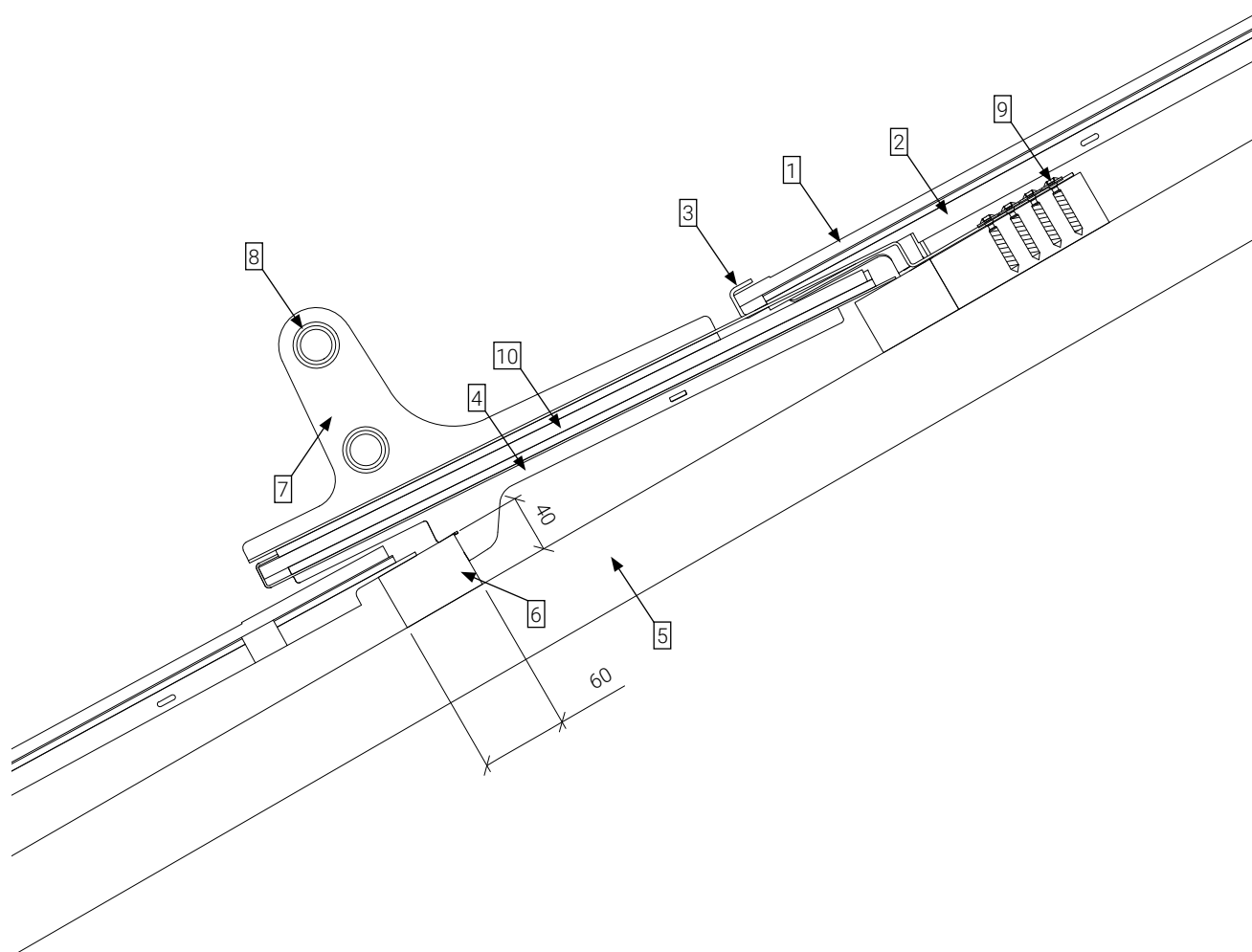
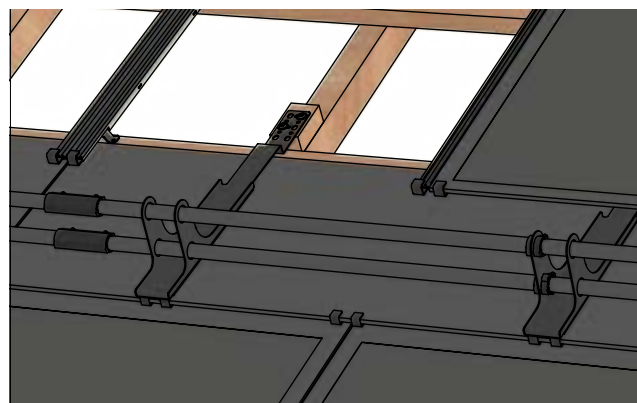


Le garde-neige LEVEL up sur le terrain est monté sur des modules aveugles, des panneaux composites en aluminium, des panneaux Inshape ou des modules inactifs. Sous chaque garde-neige LEVEL up sur le terrain, un crochet LEVEL up u/z doit être monté directement en dessous ou à proximité immédiate afin de transférer la charge de neige sur la sous-construction.

## LEVEL up garde-neige dans le champ (2)

| A4 | V26.01 |

- 1 Module LEVEL up
- 2 Rail LEVEL up Z/U 1100 mm
- 3 Crochet-rail LEVEL up
- 4 Crochet LEVEL up u
- 5 Contre-lattage
- 6 Lattage 60x40mm
- 7 Garde-neige LEVEL up dans le champ
- 8 Barre à neige
- 9 Vis dans la planche de support
- 10 Module aveugle, Inshape -, panneau composite en aluminium

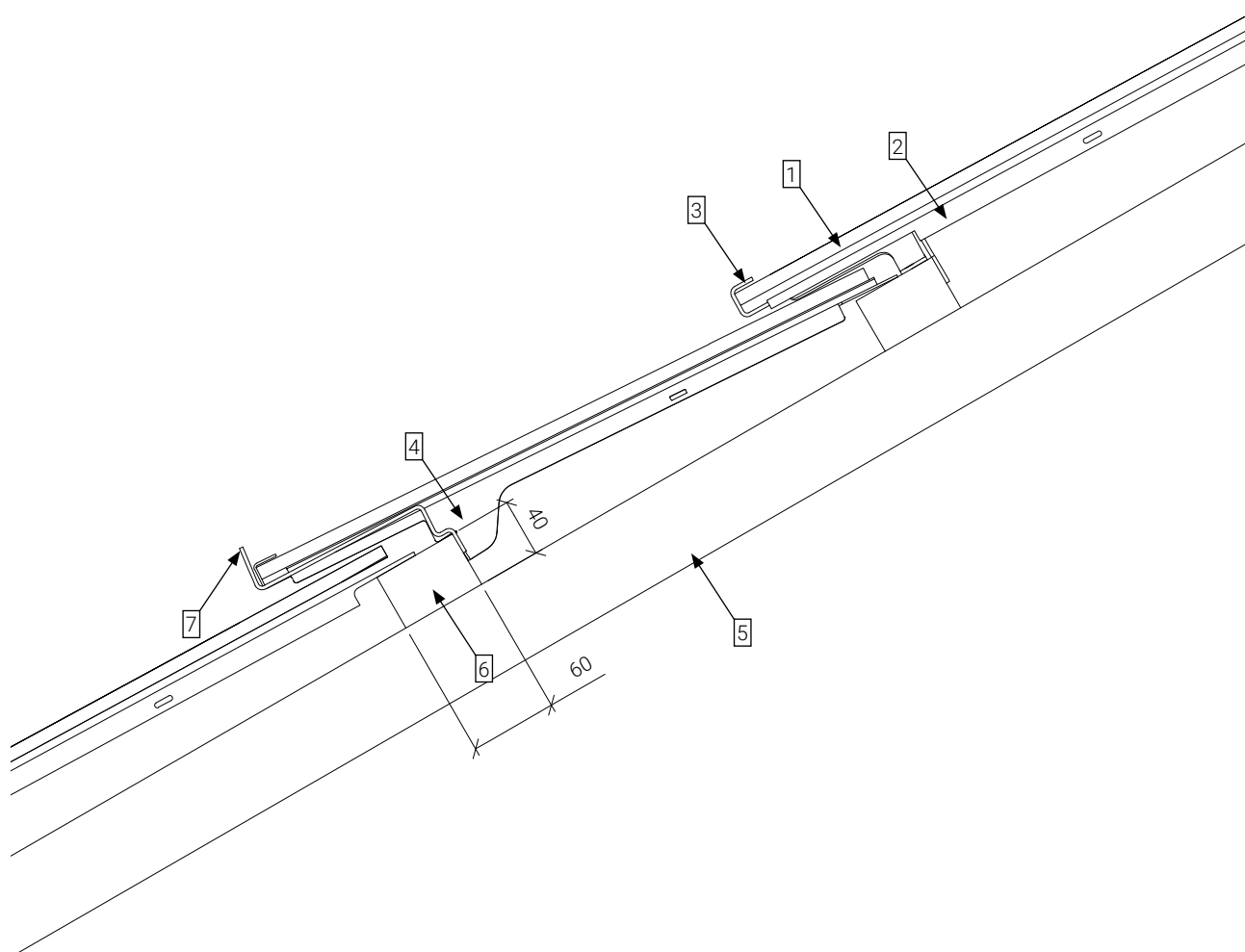
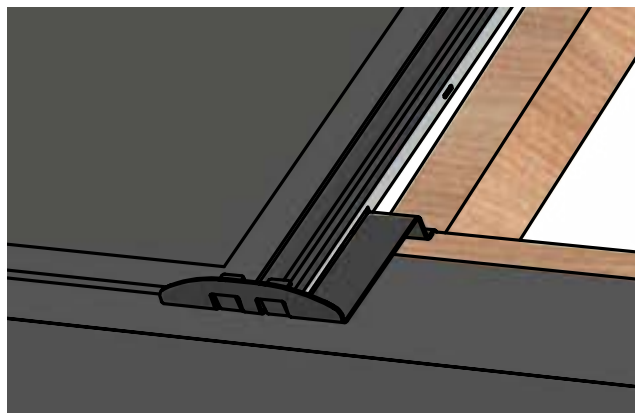


Le garde-neige LEVEL up sur le terrain est monté sur des modules aveugles, des panneaux composites en aluminium, des panneaux Inshape ou des modules inactifs. Sous chaque garde-neige LEVEL up sur le terrain, un crochet LEVEL up u/z doit être monté directement en dessous ou à proximité immédiate afin de transférer la charge de neige sur la sous-construction.

## Pare-neige LEVEL up

| A4 | V26.01 |

- 1 Module LEVEL up
- 2 Rail LEVEL up Z/U 1100 mm
- 3 Crochet-rail LEVEL up
- 4 Crochet LEVEL up U/Z
- 5 Contre-lattage
- 6 Lattage 60x40mm
- 7 Pare-neige LEVEL up

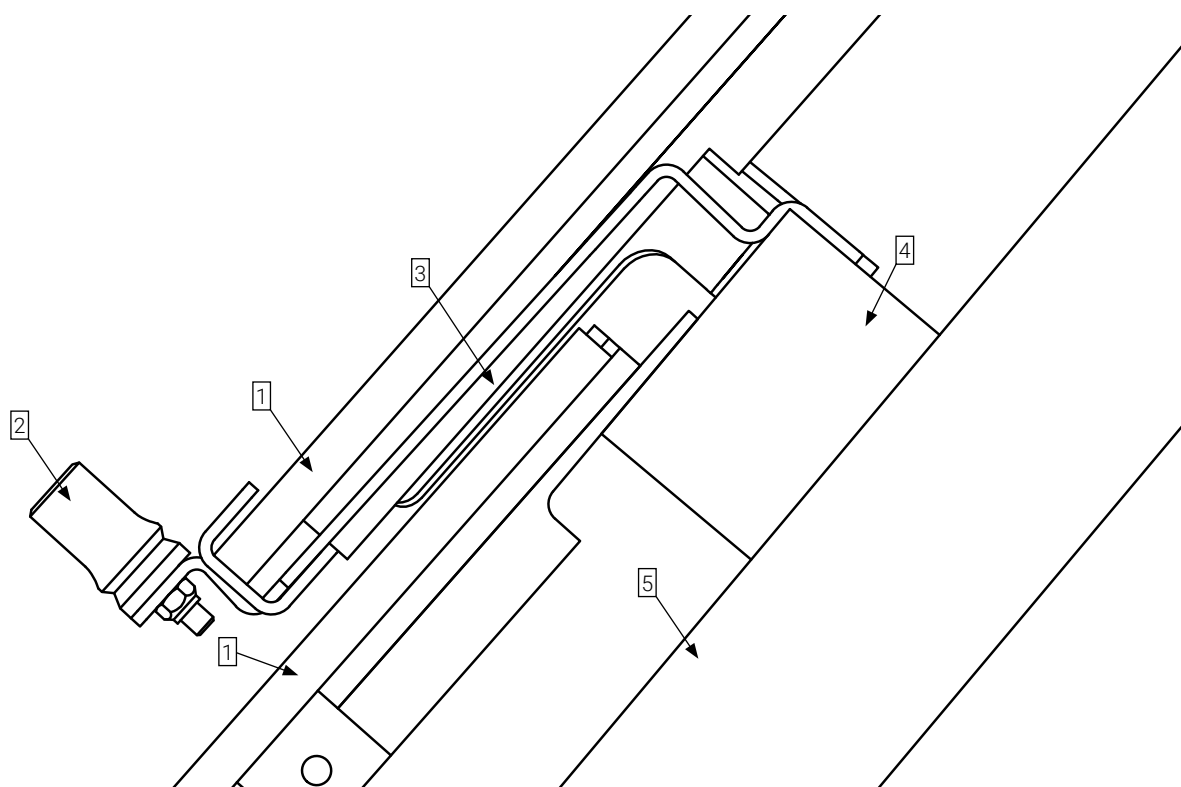
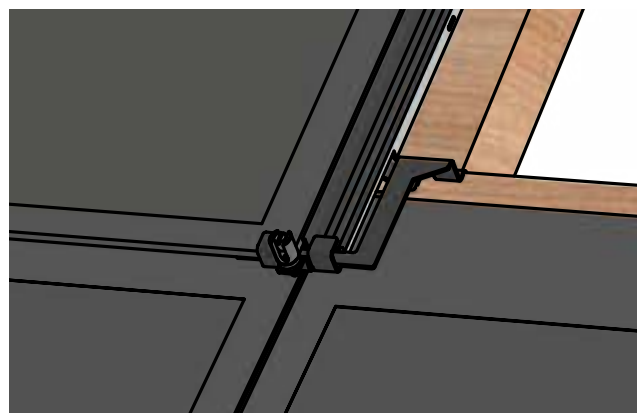


Le pare-neige LEVEL up peut être monté sous chaque type de crochet du système LEVEL up en fonction de la situation et des besoins.

## LEVEL UP BliSchu (protection contre la foudre)

| A4 | V26.01 |

- 1 Module LEVEL up
- 2 LEVEL up BliSchu
- 3 Rail LEVEL up Z 1100 mm
- 4 Lattage 60x40 mm
- 5 Contre-lattage



**Remarque :** même en cas de planification et d'exécution minutieuses de l'installation de protection contre la foudre, des tensions très élevées peuvent être induites dans le module PV en cas de coup de foudre, ce qui peut endommager le module PV. Le LEVEL up BliSchu est une option de fixation pour le fil de protection contre la foudre qui, lorsqu'il est dimensionné de manière professionnelle, est destiné à protéger le bâtiment. La protection contre la foudre doit être dimensionnée par des spécialistes.

### Informations générales sur LEVEL up et la protection contre la foudre :

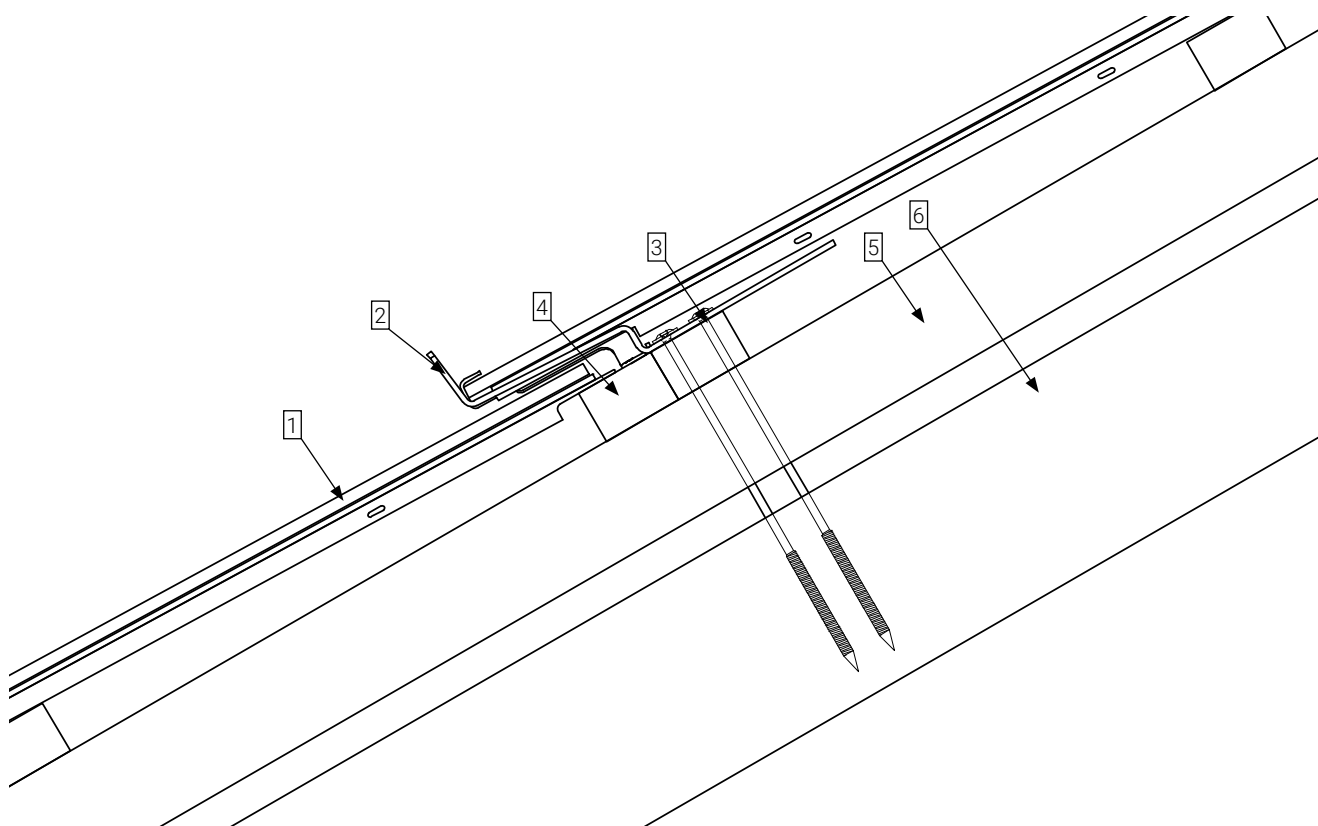
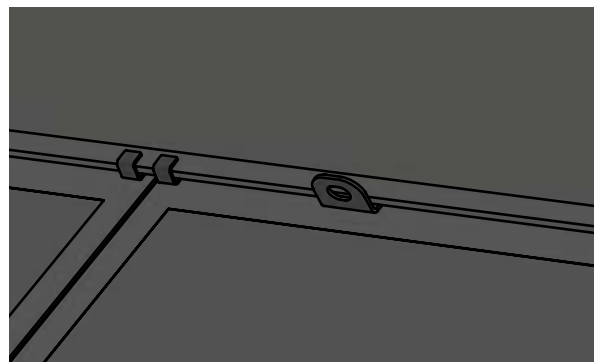
Selon l'avis général des principaux fabricants de systèmes de protection contre la foudre, il n'est pas nécessaire d'intégrer les rails et crochets LEVEL up dans le système de protection contre la foudre, car les modules PV ne possèdent pas de cadre métallique et sont constitués d'un matériau isolant (verre). Les autres pièces métalliques telles que les tôles de fermeture, les garde-neige, etc. doivent être intégrées. Nous attirons toutefois votre attention sur le fait que l'interprétation relève de la compétence de l'assurance immobilière cantonale.

## LEVEL up & MATCH Slate Crochet de sécurité

| A4 | V26.01 |

Certifié selon EN 795A:2012 type A et CEN/TS 16415:2013 pour 2 personnes max.

- 1 Module LEVEL up
- 2 LEVEL up & MATCH Slate Crochet de sécurité
- 3 Vis selon les instructions de montage
- 4 Lattage 60x40
- 5 Contre-lattage
- 6 Chevrons



**Les documents de montage et les instructions fournis séparément doivent être lus attentivement avant le montage et respectés à la lettre. Les utilisateurs doivent avoir lu et compris les instructions. Les indications du fabricant doivent être strictement respectées. Le non-respect de ces consignes peut entraîner des blessures corporelles.**

**Cette fiche n'est pas une instruction de montage !**

Respecter impérativement les remarques et les instructions de montage officielles des crochets de sécurité LEVEL up & MATCH Slate. Il est recommandé de placer le crochet de sécurité dans la rangée faîtière. Crochet de sécurité dans le champ du module : insérer le module avant de monter les crochets suivants au dessus. Le dimensionnement doit être effectué par un personnel qualifié conformément aux prescriptions locales en vigueur.

Intégration des fenêtres de toit VELUX avec cadre de raccordement VELUX ODL d'origine pour une hauteur d'installation standard dans Megasol LEVEL up avec cadre auxiliaire de montage, sous-toiture et isolation sur chevrons d'Isover. Les instructions de montage spécifiques aux produits ISOVER et VELUX doivent également être respectées.

L'instruction de montage avec croquis cotés et illustrations se trouve dans la documentation séparée « LEVEL up avec fenêtres de toit VELUX ».





