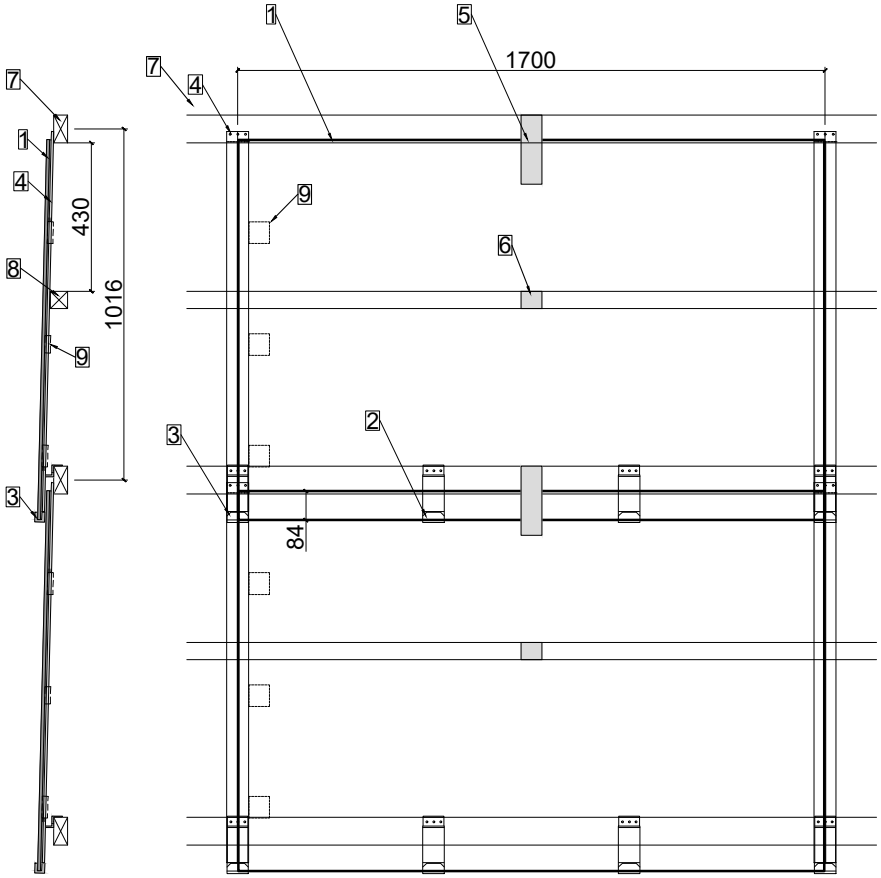
LEVEL système intégré

(Panneau de haute puissance)

Renseignements et dimensions de trame (1)

| A4 | 1:20 | V23.04 |

1 LEVEL panneau
2 LEVEL crochet central
3 LEVEL crochet-rail
4 LEVEL rail
5 LEVEL plaque de support longue
6 LEVEL plaque de support courte
7 Lattage 80x40
8 Lattage 50x50
9 Boîte de connexion



Trame standard horizontale
La dimension de trame horizontale est fixée à 1700 mm. Le bord d'un panneau à l'autre est donc de 5 mm, la bande de caoutchouc entre les deux est de 3 mm, ce qui laisse une marge de 1 mm par côté de panneau. Cette dimension de trame peut être étendue à 1710 mm.

Trame standard verticale
La dimension de trame verticale est fixée à 1016 mm. Cette dimension peut être réduite à 1000 mm ou étendue à 1050 mm selon le projet. Dans le cas d'une réduction, il convient de noter que, selon l'orientation du toit, l'ombre projetée par les crochets peut affecter les cellules. Lors de l'extension, veuillez noter que les panneaux se chevauchent moins et que, selon la construction, des lattes plus larges sont nécessaires.

Panneaux LEVEL gauche & droite
Sur les panneaux standard, les boîtes de connexion sont montées sur le côté gauche lorsqu'on les regarde de face. Il faut en tenir compte lors de la planification si une rive de toit en saillie est prévu, ainsi que pour la crête et la noue. Les boîtes de jonction **ne peuvent pas** être montées sur le côté droit des modules LEVEL Panneau de haute puissance.

LEVEL système intégré

(Panneau de haute puissance)

Renseignements et dimensions de trame (2)

| A4 | 1:25 | V23.04 |

Charges de vent et de neige

La configuration présentée (Renseignements et dimensions de trame (1)) correspond aux exigences de la norme CEI 61215. Il est possible d'installer davantage de crochets centraux et de plaques de support pour répondre aux exigences plus élevées. Voir aussi "Configuration pour contrainte élevée/exceptionnelle". La statique et l'exécution professionnelle sont toujours de la responsabilité de l'entrepreneur chargé des travaux.

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

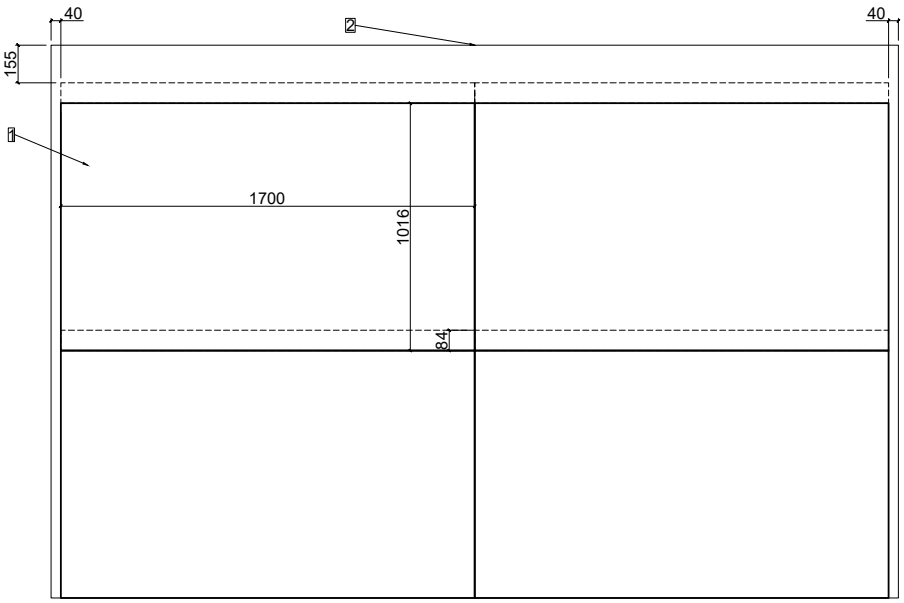
Inclinaison 3° à 5° < 800 m ¦ > 800 m		Inclinaison 6° à 13° < 800 m ¦ > 800 m		Inclinaison 14° à 25° < 800 m ¦ > 800 m		Inclinaison supérieure à 25° < 800 m ¦ > 800 m		
Sous-toiture pour toit plat		Sous-toiture pour contrainte exceptionnelle		Sous-toiture pour contrainte élevée		Sous-toiture pour contrainte normale		Longueur de chevron
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

Ouverture de ventilation

La section libre des ouvertures de ventilation doit correspondre à la moitié de l'espace de ventilation (hauteur du contre-lattage). La réduction due à de la tôle perforée doit être prise en compte. Dans le cas des pénétrations de toit, une mesure constructive est nécessaire pour détourner l'air.

Devis : Plan d'aménagement du toit

Dans les plans de devis, les panneaux sont disposés selon les dimensions de trame. Pour le chéneau et le faîte, la ligne de toit se réfère au bord extérieur du contre-lattage. Pour la rive de toit, la ligne de toit se réfère au bord extérieur du lattage.



1 LEVEL panneau 1695x1100, trame 1700x1016
2 Ligne de toiture

LEVEL système intégré

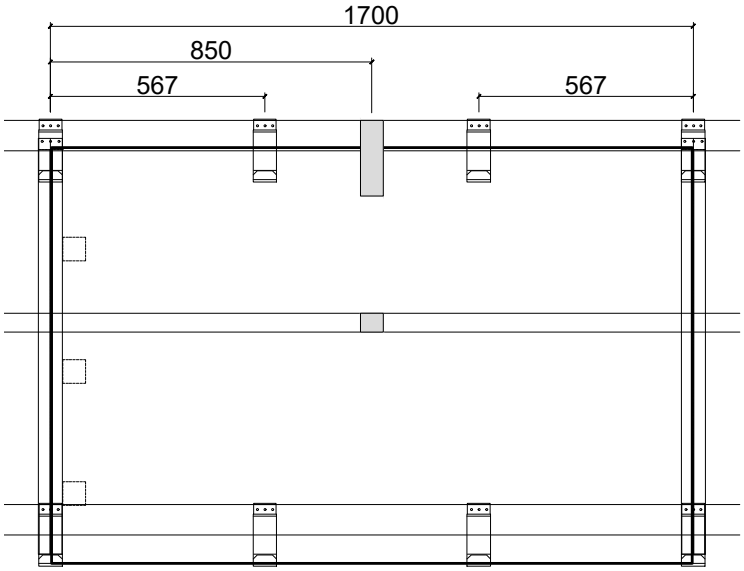
(Panneau de haute puissance)

Configuration des articles pour contrainte normale | A4 | 1:25 | V23.04 |

Recommandation pour succion du vent < 3.5 kN/m², charge de neige < 3.5 kN/m²

Articles de bases avec finition standard

Rails aux rives de toit gauche & droite



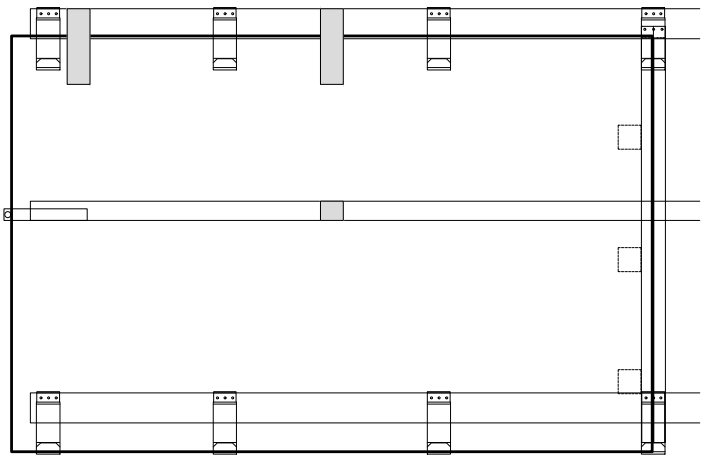
- 1 rail/panneau plus
  1 rail/fin de rangée (rive de toit)
- 1 crochet-rail/rail
- 2 crochets centraux/panneau 1695mm
- 1 plaque support court + 1 plaque support long/panneau 1695mm

Finition de faîte avec crochet central

- Articles supplémentaires : 3 crochets centraux/panneau 1695mm dans la rangée supérieure + 1 crochet central fin de rangée (rive de toit)

Articles de bases avec rive de toit en saillie

Pas de rails aux rives de toit gauche & droite



- 1 rail/panneau moins
  1 rail/fin de rangée (rive de toit)
- 1 crochet-rail/rail
- 2 crochets centraux/panneau 1695mm
- 1 plaque support court + 1 plaque support long/panneau 1695mm plus 1 plaque support long/fin de rangée (rive de toit)
- 1 support latéral/fin de rangée (rive de toit)
- 1 crochet central/fin de rangée (rive de toit)

Finition de faîte avec crochet central

- Articles supplémentaires : 3 crochets centraux/panneau 1695mm dans la rangée supérieure + 1 crochet central fin de rangée (rive de toit)

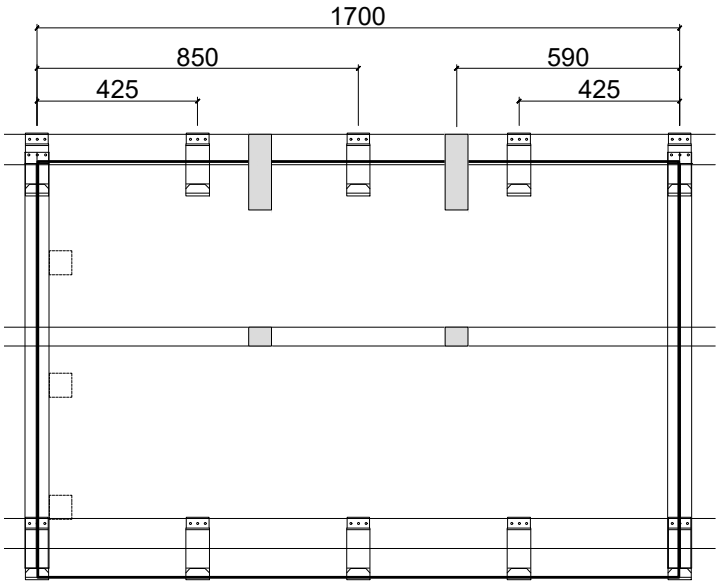
LEVEL système intégré

(Panneau de haute puissance)

Configuration pour contrainte élevée / exceptionnelle | A4 | 1:25 | V23.04 |

Contrainte élevée

Succion du vent 3.5 - 4.7 kN/m², charge de neige 3.5 - 8 kN/m²



Crochets rail & central

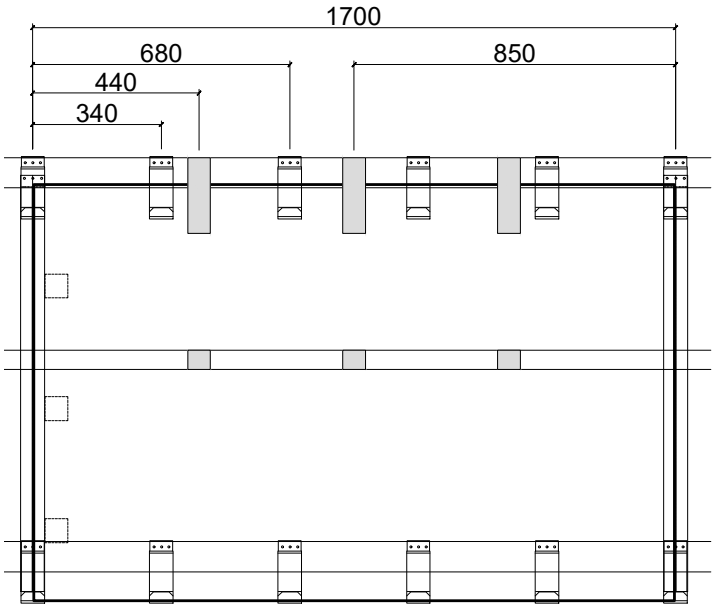
- 3 crochets centraux/panneau 1695x1100

Plaques de support

- 2 plaques courtes et 2 plaques longues/ panneau 1695x1100mm

Contrainte exceptionnelle

Succion du vent 4.7 - 5.9 kN/m², charge de neige 8 - 13 kN/m²



Crochets rail & central

- 4 crochets centraux/panneau 1695x1100

Plaques de support

- 3 plaques courtes et 3 plaques longues/panneau 1695x1100mm

Toutes les indications (kN/m²) sont des limites de charge sans facteurs de sécurité. La responsabilité de la statique de l'ensemble de la structure du toit incombe à l'entrepreneur chargé des travaux.

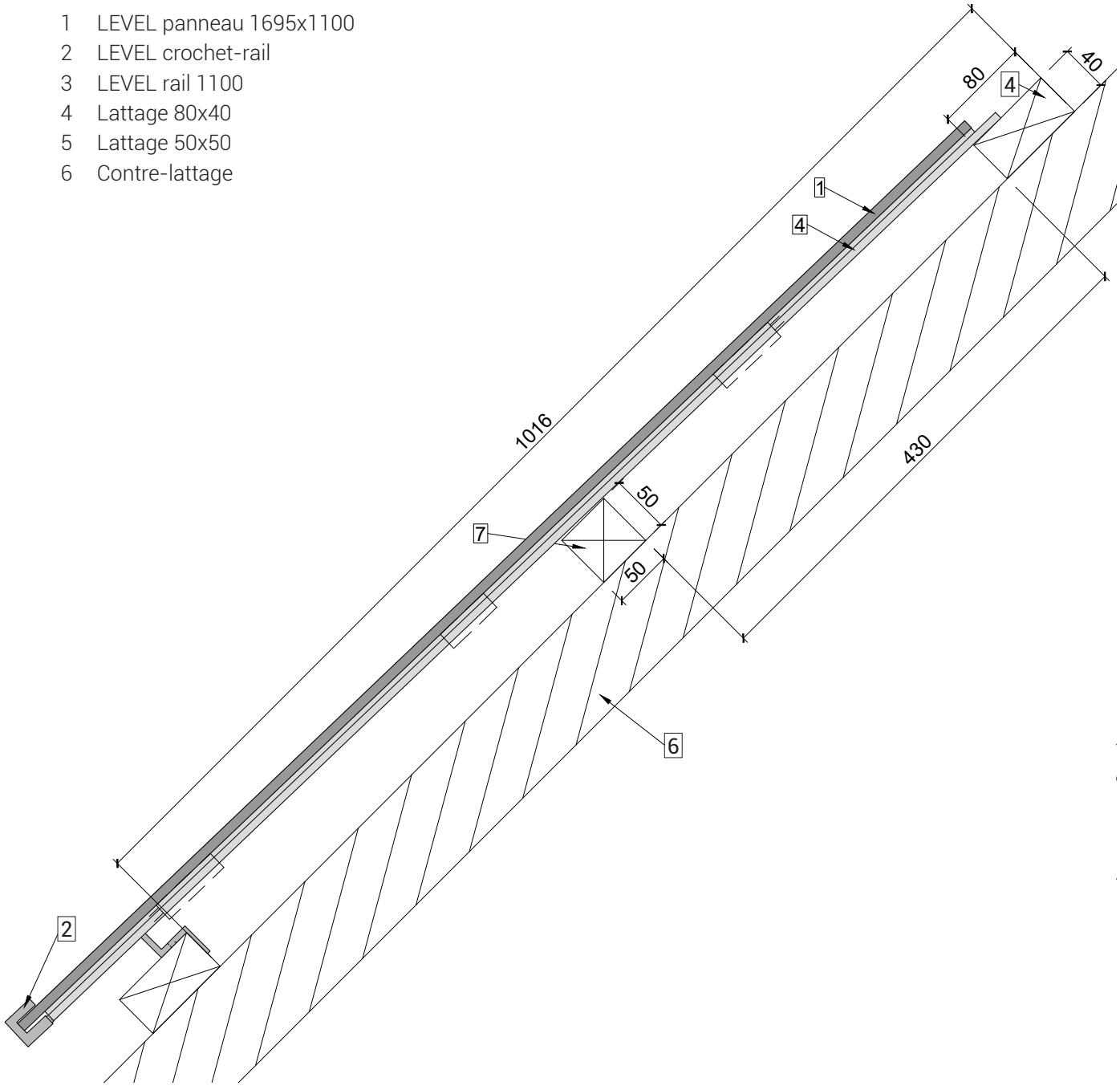
LEVEL système intégré

(Panneau de haute puissance)

Rails et lattage

| A4 | 1:5 | V23.04 |

1 LEVEL panneau 1695x1100
2 LEVEL crochet-rail
3 LEVEL rail 1100
4 Lattage 80x40
5 Lattage 50x50
6 Contre-lattage



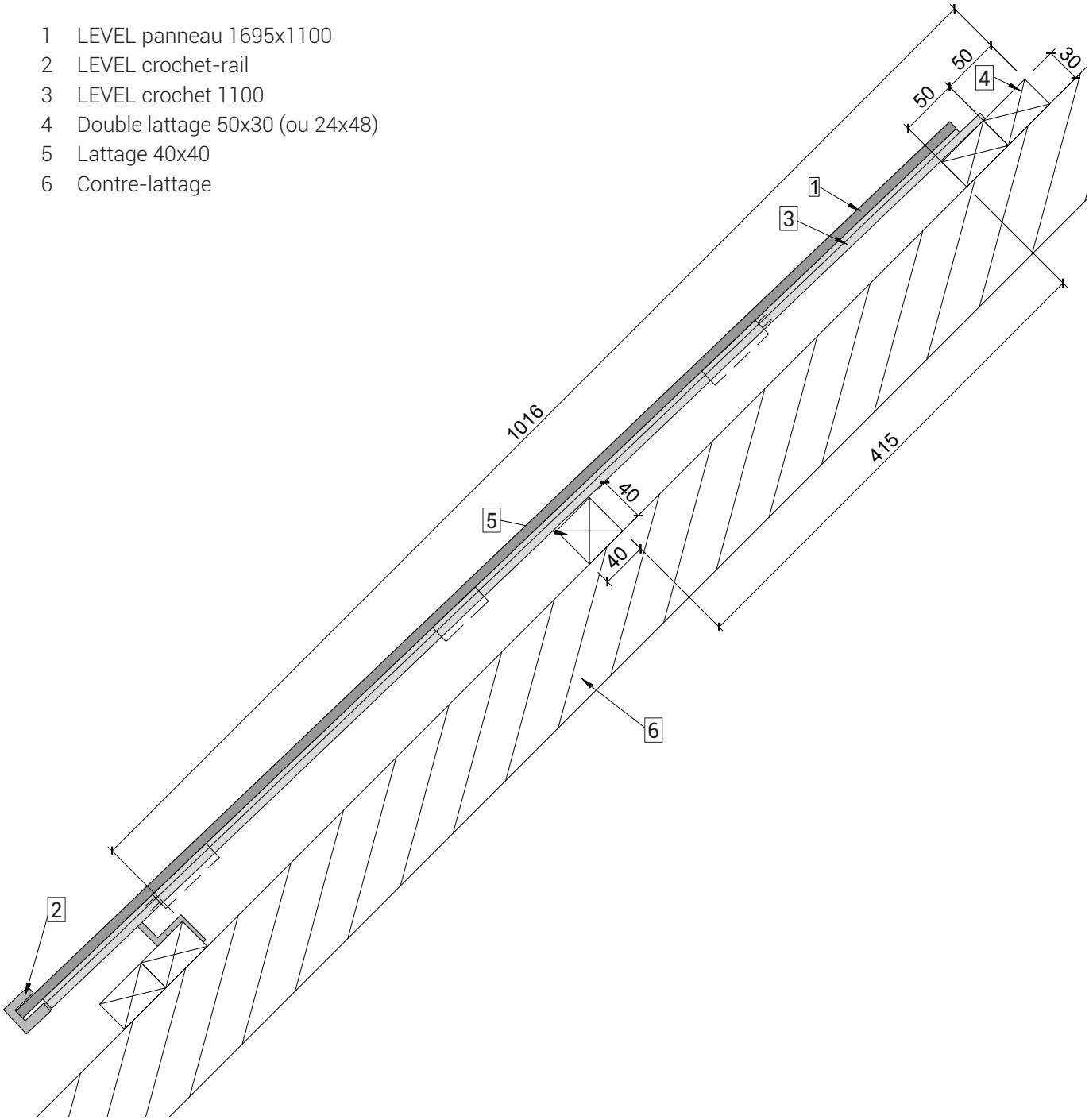
LEVEL système intégré

(Panneau de haute puissance)

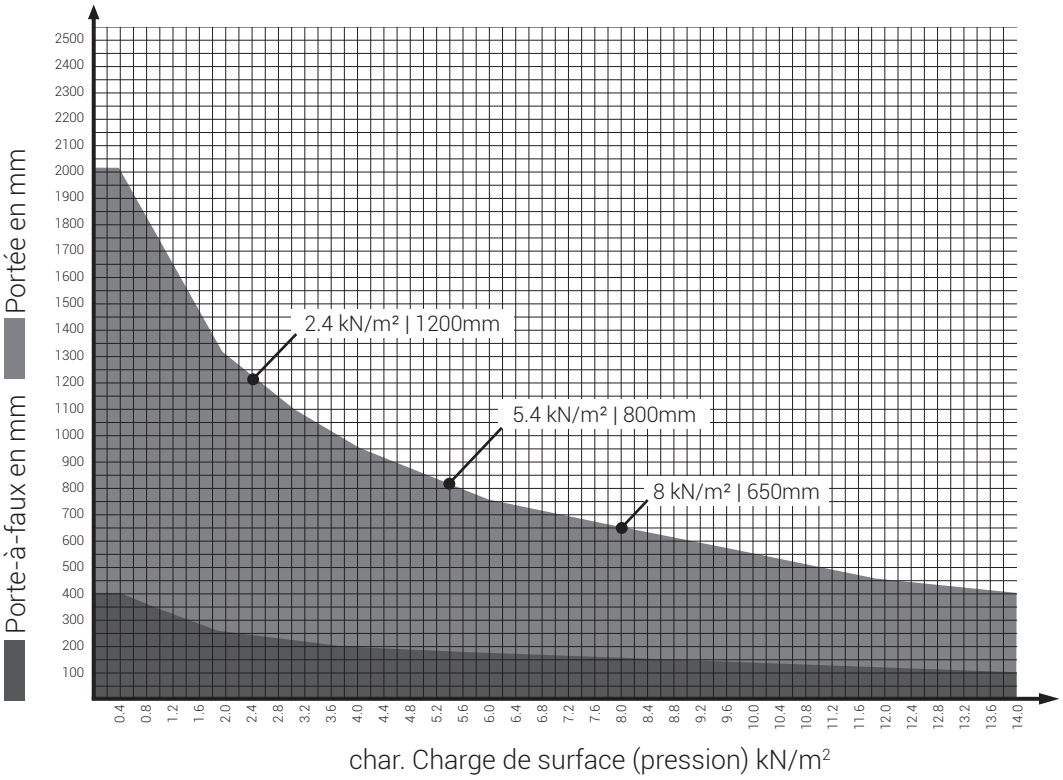
Rails et lattage (variante avec lattage 30x50)

| A4 | 1:5 | V23.04 |

1 LEVEL panneau 1695x1100
2 LEVEL crochet-rail
3 LEVEL crochet 1100
4 Double lattage 50x30 (ou 24x48)
5 Lattage 40x40
6 Contre-lattage



Dimensionnement pour dimension de trame à hauteur de 1016mm
- Portées / longueur du porte-à-faux en millimètres
- Charge de surface (pression) en kN/m², char. valeur sans coefficients de charge
- Le système LEVEL doit être fixé sur des structures de support appropriées, conçues pour résister aux contraintes mécaniques correspondantes du vent, de la neige et du poids propre des modules solaires.
- Poids du système : environ 22 kg/m² (LEVEL module standard & matériel de montage)

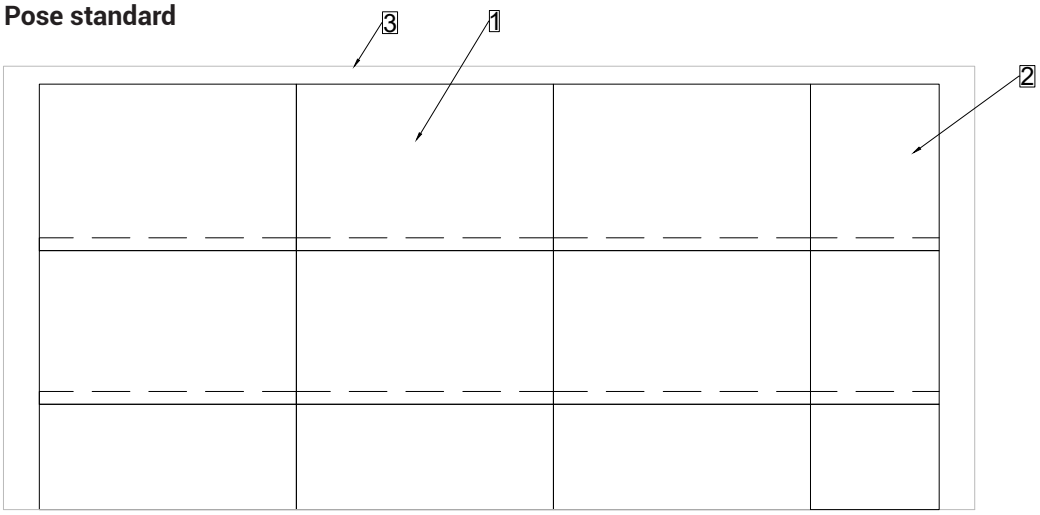


Pose avec panneau composite alu

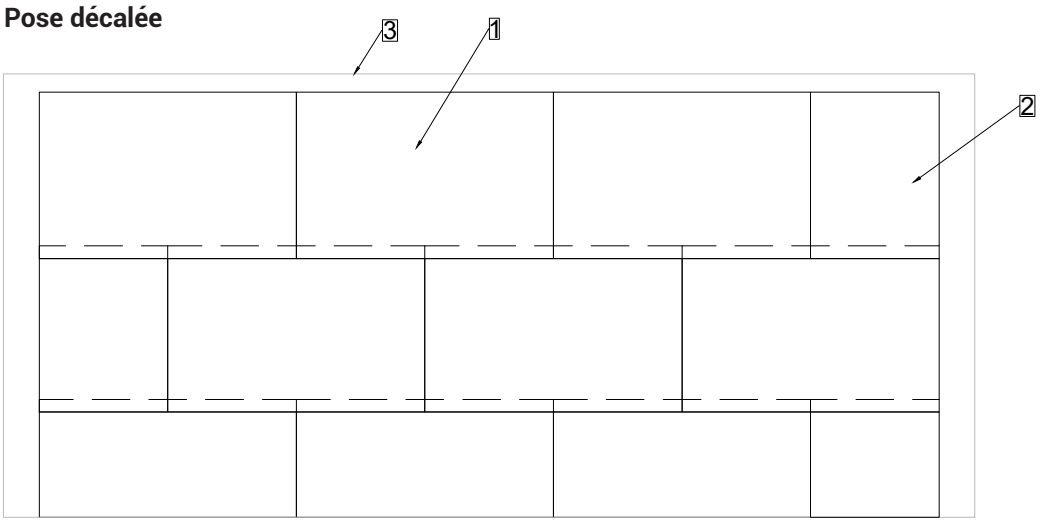
| A4 | 1:50 | V23.04 |

1 LEVEL panneau standard (trame)
2 Panneau composite alu
3 Bord du toit

Pose standard



Pose décalée



Les distances jusqu'à la faîte, le chéneau et la rive de toit varient en fonction de la variante de terminaison choisie.

LEVEL système intégré

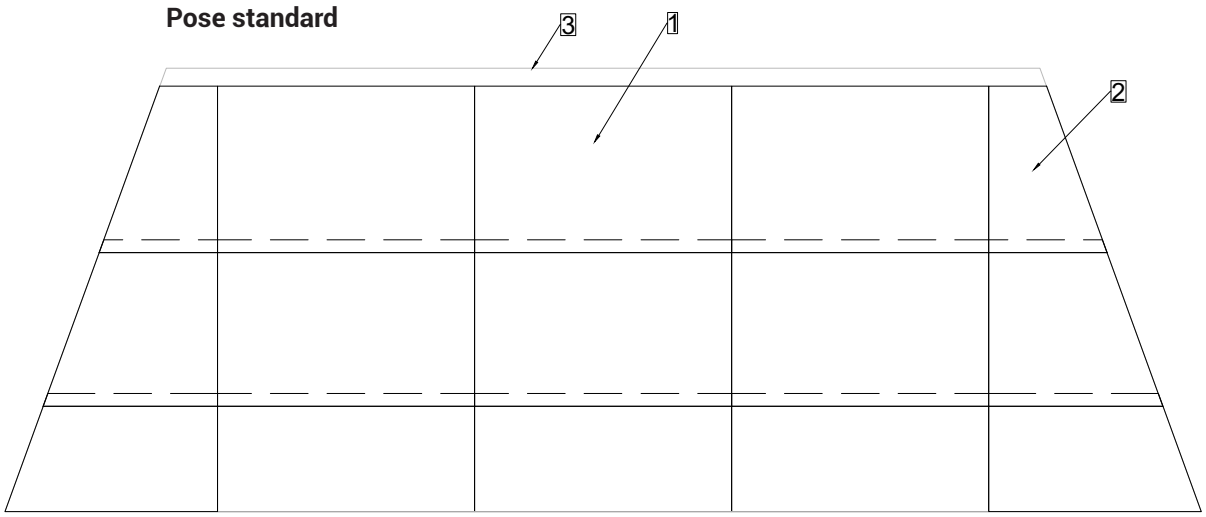
(Panneau de haute puissance)

Pose avec panneau composite alu

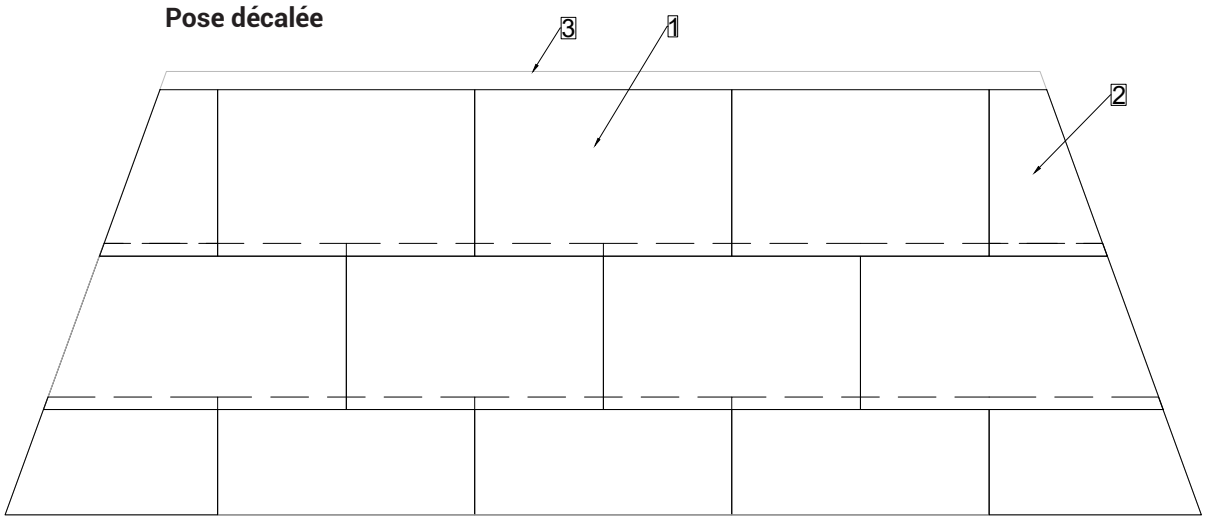
| A4 | 1:50 | V23.04 |

1 LEVEL panneau standard (trame)
2 Panneau composite alu
3 Bord du toit

Pose standard



Pose décalée



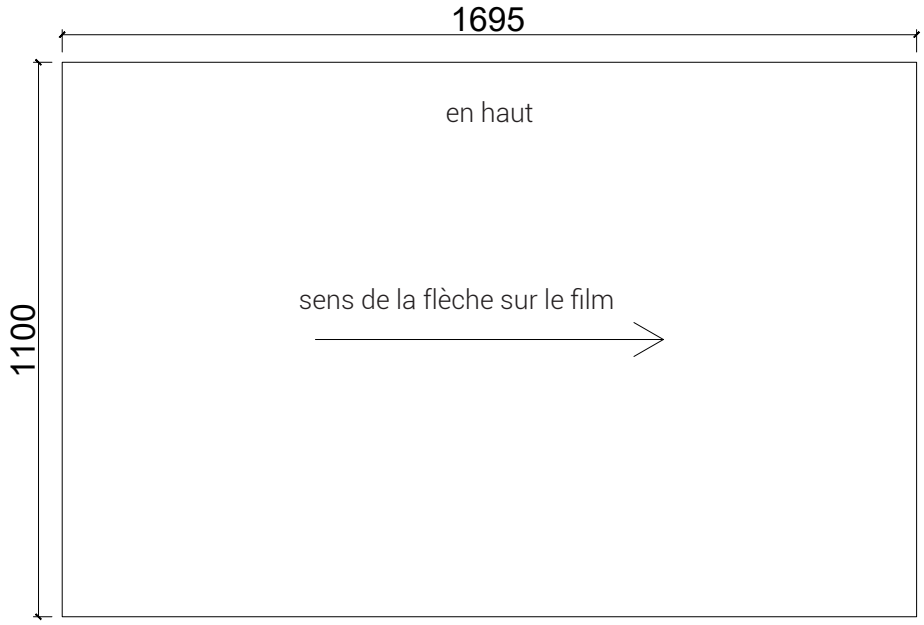
Les distances jusqu'à la faîte, le chéneau et la rive de toit varient en fonction de la variante de terminaison choisie.

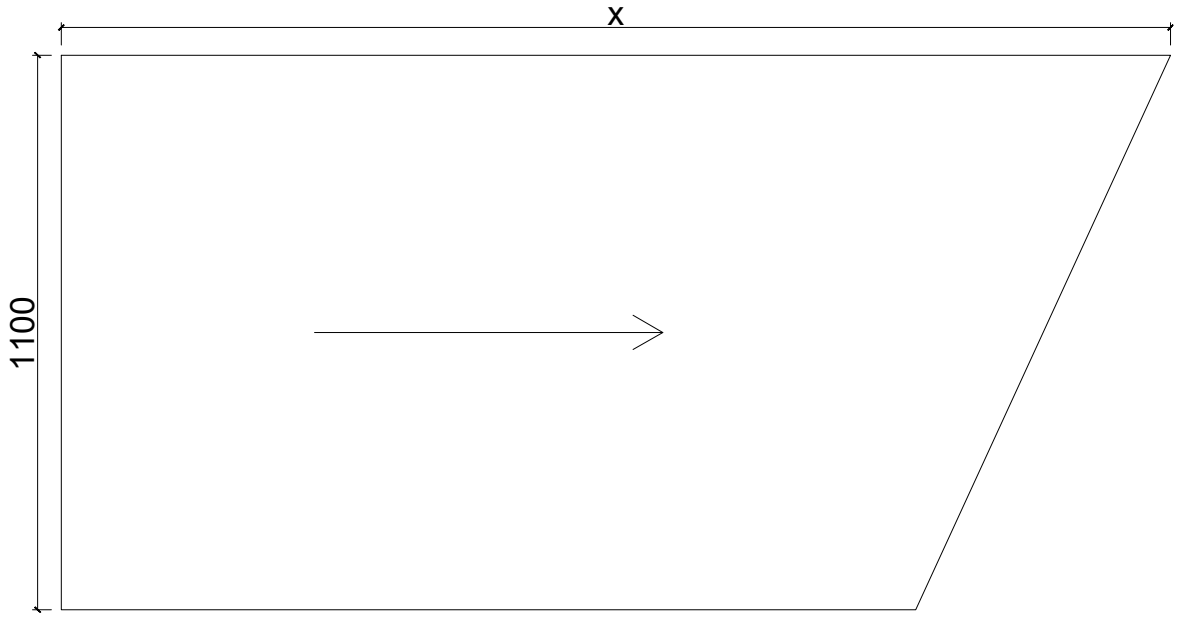
LEVEL panneau composite alu

| A4 | 1:15 | V23.04 |

La dimension standard du "LEVEL panneau composite alu standard" est de 1695x1100 mm.
Le "LEVEL panneau composite alu spécial" est découpé sur mesure.

Les panneaux composite alu LEVEL peuvent être facilement retravaillés et permettent ainsi de répondre sur place à des situations complexes (cheminée, lucarne, finitions des bords, etc.) avec les mêmes composants de montage.





Les panneaux composite alu LEVEL ont un revêtement noir et mat. Ce revêtement est protégé par un film. Posez les panneaux de manière à ce que les flèches sur le film pointent de gauche à droite lorsque vous regardez le toit de face.

Informations sur les vis

Les "Informations de planification LEVEL" (SwissPremium) contiennent des dessins détaillés et des informations supplémentaires.