

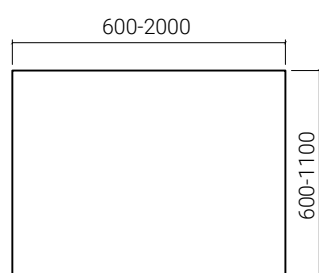
PANNEAUX SOLAIRES sur mesure

| V26.01 |

DIMENSIONS ET STRUCTURE DES MODULES

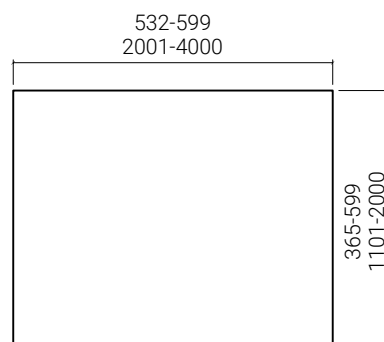
Catégorie de coût A

(fabrication au meilleur prix)



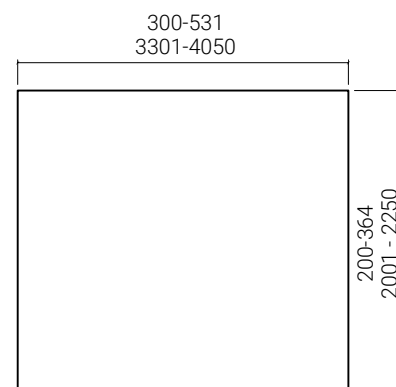
Catégorie de coût B

(coûts de fabrication plus élevés)



Catégorie de coût C

(coût de fabrication le plus élevé)



Les dimensions des modules dépendent du choix du verre et de la teinte (SOLARCOLOR).
Des formats plus grands sont également possibles sur demande et après vérification technique.

Calcul du poids approximatif d'un module :

Largeur en m × Hauteur en m × (vitre avant en mm + vitre arrière en mm + 1 mm de couche intermédiaire) / 1 000 × 2 500 kg/m³

1,6 m x 1 m x (5+4+1)/1 000 x 2 500 kg/m³ = 40 kg

Panneau solaire avec structure en verre de 4+4 mm ≈ 22,5 kg/m²

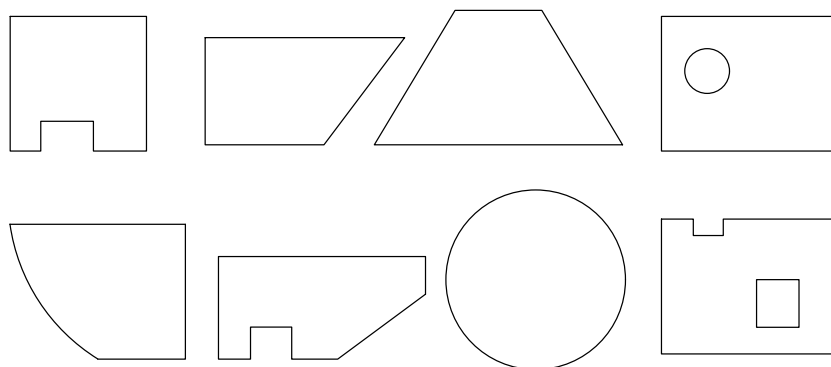
Panneau solaire avec structure en verre de 5+4 mm ≈ 25 kg/m²

Panneau solaire avec structure en verre de 6+6 mm ≈ 32,5 kg/m²

Panneau solaire avec structure en verre de 12+12 mm ≈ 63 kg/m²

Formes spéciales de modules

Il est possible de réaliser des formes de modules spécifiques. La faisabilité doit être vérifiée au cas par cas.



Remarque concernant le format :

Le format maximal des pages du module est de 1:10.

Structure du module

En fonction des besoins, les vitres avant et arrière peuvent être en verre trempé (TVG) ou en verre de sécurité trempé (ESG) et assemblées en verre feuilleté de sécurité (VSG). L'épaisseur des vitres avant et arrière peut être choisie individuellement, mais ne doit pas présenter de différence trop importante. Il est également possible d'utiliser des vitrages isolants.

On utilise généralement du PVE (PV Encapsulation) comme film d'encapsulation. En fonction des besoins, d'autres couches intermédiaires peuvent être utilisées, comme par exemple le PVB ou l'EVA.

TYPES DE VERRE ET ORIENTATION DE LA STRUCTURE

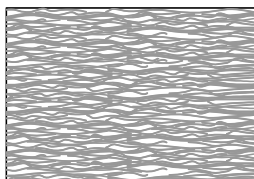
Type de verre	Dimensions du verre brut	Découpe maximale	Épaisseur du verre (mm)	Sens de la structure optique
Mountain Lake (A)	3210x2000mm	3150x1940mm	4 / 6 / 8	Aucune orientation
Frost (B)	3210x2000mm	3150x1940mm	4 / 6 / 8	Aucune orientation
Fjord (C)	3660x2250mm	3600x2190mm	4 / 6	Aucune orientation
Crystal (D)	3660x2250mm	3600x2190mm	4 / 6	Aucune orientation
Glacier (E)	3450x2150mm	3390x2090mm	5	Aucune orientation
Creek (F)	3450x2150mm	3390x2090mm	5	Voir les détails bas
Creek satin (Fs)	3450x2000mm	3390x1940mm	5	Voir les détails bas
Stream (G)	2440x2000mm	2380x1940mm	5	Voir les détails bas
Wave (H)	4200x2150mm	4140x2090mm	5	Voir les détails bas
Ice Diamond (K)	2440x2100mm	2380x2040mm	5	Voir les détails bas
Ripple (L)	3450x2000mm	3390x1940mm	5	Voir les détails bas
Ripple satin (Ls)	3450x2000mm	3390x1940mm	5	Voir les détails bas
Ice Molecule (M)	3660x2100mm	3600x2040mm	5	Voir les détails bas
Seaside (O)	3450x2000mm	3390x1940mm	5	Voir les détails bas
Lagoon (P)*	3210x2550mm	3150x2490mm	4	Aucune orientation
Autres tailles disponibles sur demande :				
Mountain Lake (A)	6000x3210mm	6000x3210mm	4 / 6 / 8 / 10 / 12	Aucune orientation
Frost (B)	6000x3210mm	6000x3210mm	4 / 6 / 8 / 10 / 12	Aucune orientation
Fjord (C)	4500x2150mm	4440x2090mm	4 / 6	Aucune orientation
Crystal (D)	4500x2150mm	4440x2090mm	4 / 6	Aucune orientation

*À utiliser uniquement en association avec **SOLARCOLORMORPHO**

Direction de la structure optique

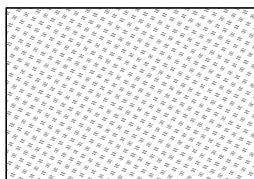
Creek (F) & Creek satin (Fs)

orientation structurelle <----->



Ice Diamond (K)

orientation structurelle <----->



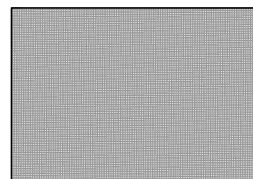
Ripple (L) et Ripple satin (Ls)

orientation structurelle <----->



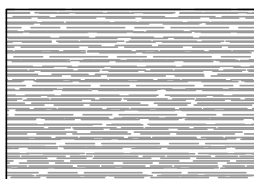
Ice Molecule (M)

orientation structurelle <----->



Stream (G)

orientation structurelle <----->



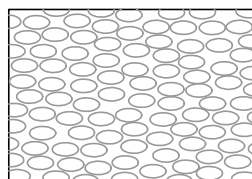
Wave (H)

orientation structurelle <----->



Seaside (O)

orientation structurelle <----->



DISPOSITION DES CELLULES ET BOÎTES DE JONCTION

Types de cellules

Selon l'application (totallyblack, fullblack, translucide, SOLARCOLOR), différentes technologies de cellules (HiR ou Rearcon) sont adaptées, et selon les dimensions des modules, différentes tailles de cellules sont utilisées.

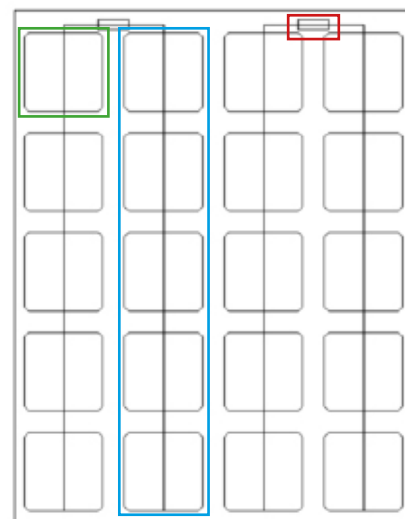
Types de cellules les plus efficaces actuellement

HiR 182x105 HC (G10 HC)
Rearcon 182x105 HC (G10 HC)

Autres types de cellules sur demande

RearCon 166x83 HC
Rearcon 182x96 HC
HiR 158,75 x 158,75 FC
HiR 182 x 105 HC
HiR 210 x 105 HC
HiR G1 158,75 x 79 HC

Cellule | Chaîne de | Boîte de
cellules jonction



Espacement des cellules

En fonction du type de cellule et de la longueur de la chaîne, il existe différentes

Des espacements entre les alvéoles de 0 mm à environ 40 mm sont possibles.

Sur demande, des espacements plus importants peuvent également être envisagés.

Chaîne de cellules

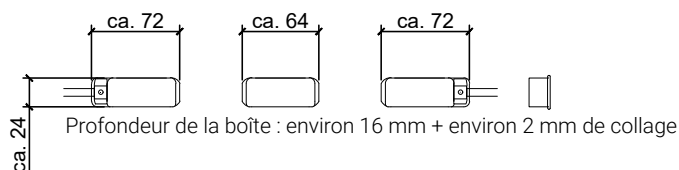
En principe, un string est composé de 1 à 12 cellules.

Le nombre de chaînes par module devrait idéalement être pair.

Les espacements entre les chaînes peuvent être personnalisés allant de 2 mm à environ 300 mm.

Boîtes de jonction

Par défaut, on utilise des boîtiers de dérivation équipés chacun d'une diode.
Les boîtiers de dérivation sont fixés à l'arrière du module.



Les boîtes de jonction de bordure ne sont utilisées qu'après accord préalable et vérification technique. Nous recommandons d'utiliser des boîtiers de dérivation à la place des prises de raccordement en bordure. Dans la plupart des cas, cela permet de réaliser l'installation sans aucun problème.

Si les câbles de la construction et la prise installés par le maître d'ouvrage risquent d'entrer en contact, il convient de prévoir suffisamment d'espace pour la prise. Si une prise spécifique est souhaitée, cela doit être clairement indiqué et validé par écrit.

Un joint de silicone d'environ 2 à 4 mm supplémentaires est prévu autour de la prise.

Remarque concernant l'évaluation visuelle générale des modules solaires

Pour évaluer les tolérances et l'aspect esthétique des façades BIPV, on se réfère aux directives Solarcolor.

Les directives Solarcolor portent spécifiquement sur la conception et la mise en œuvre de façades solaires BIPV colorées, et Megasol s'est engagé à respecter ces directives.

Ces directives sont disponibles sur <https://solarcolor.ch/>.