

BIPV LumenGeo

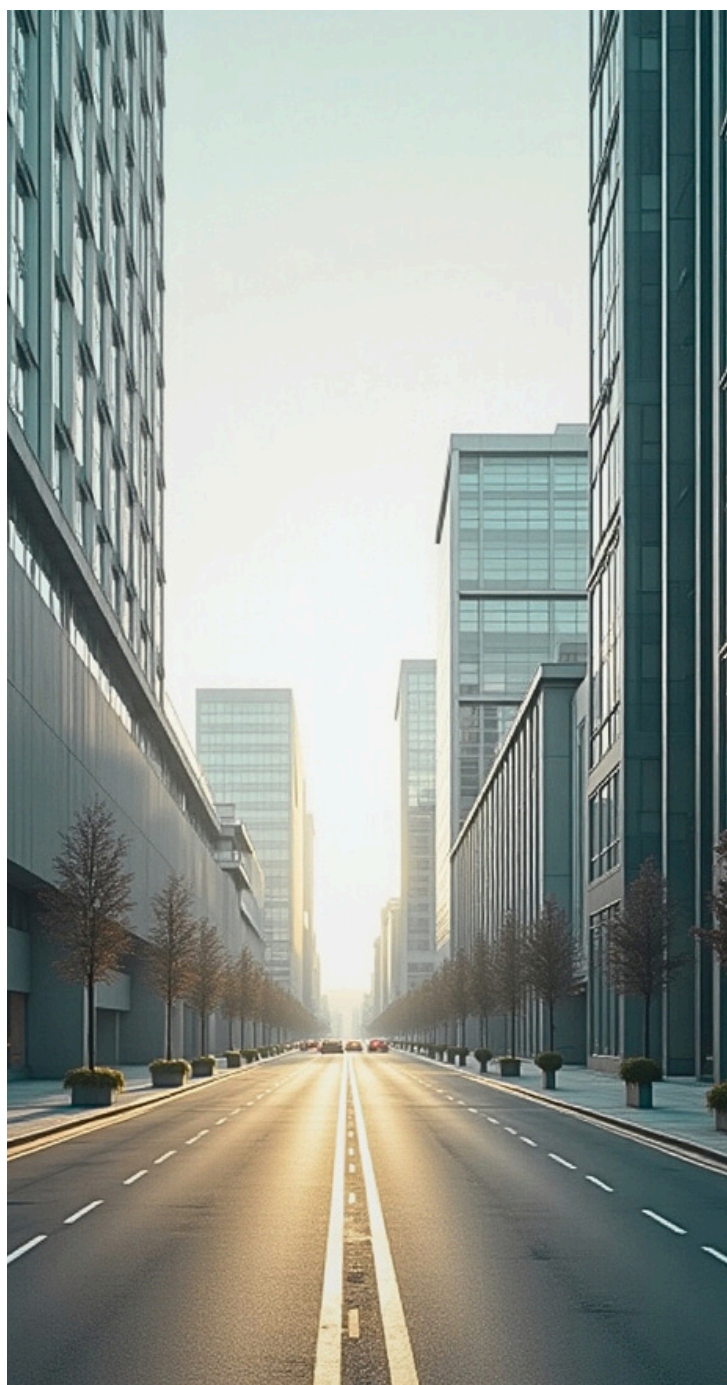
Product catalog

Bâtiment

Intégré

Photovoltaïque

Système





Meilleure solution de construction pour la réduction des émissions de carbone

Les bâtiments produisent leur propre électricité !

Chez BIPV Lumengeo, nous redéfinissons l'avenir de l'architecture durable grâce à des systèmes photovoltaïques intégrés au bâtiment (BIPV) de pointe. Nous intégrons l'énergie directement à la structure même de votre bâtiment.

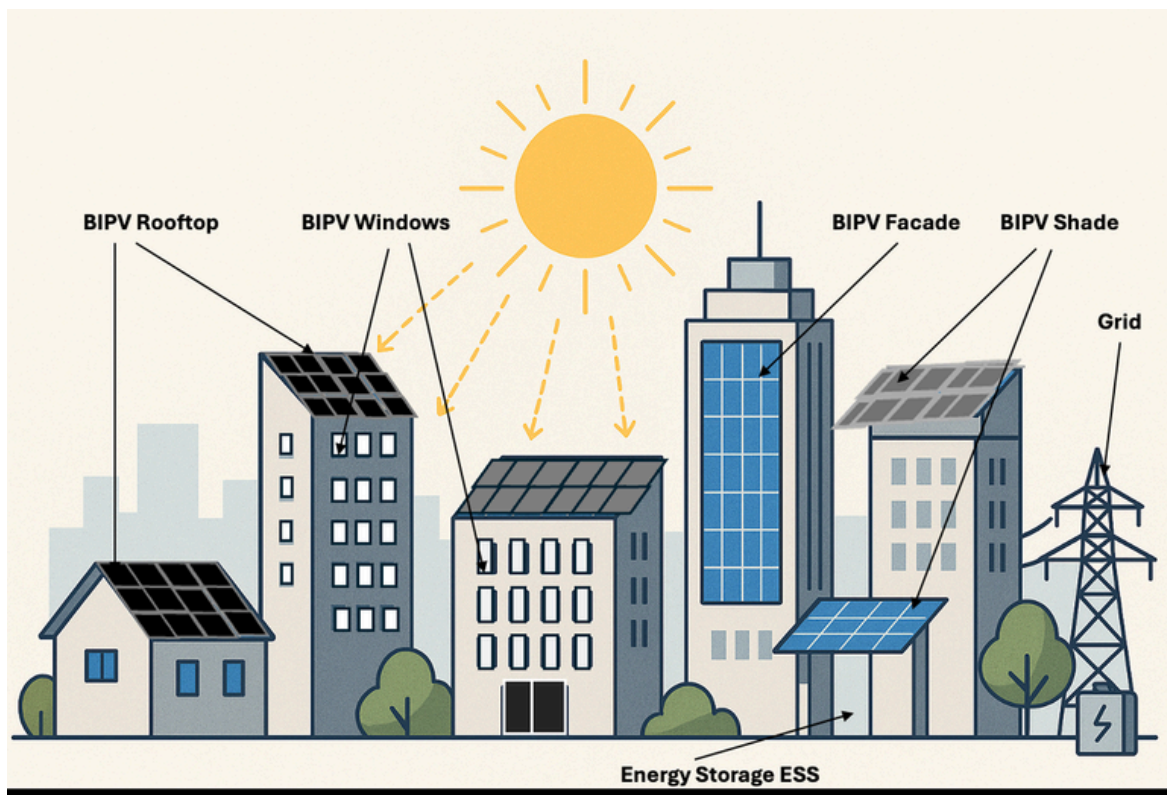
Nos solutions solaires innovantes allient harmonieusement efficacité énergétique et esthétique, permettant aux bâtiments de produire une énergie propre sans compromis.

Que ce soit pour des applications commerciales, résidentielles ou industrielles, BIPV Lumengeo transforme toitures, façades, murs, fenêtres, balcons et puits de lumière en véritables œuvres d'art productrices d'énergie. L'entreprise fusionne beauté, technologie et durabilité en un design cohérent qui ouvre la voie à un avenir plus vert.

Ce n'est pas simplement de l'énergie solaire ; c'est de l'énergie solaire par conception.



SOLUTIONS



Les centrales électriques du futur seront les bâtiments de la ville.
Plus besoin de s'emparer de vastes terres agricoles.



Chaque foyer peut désormais
s'alimenter lui-même et alimenter
ses voisins.



PRODUITS

SOLTILE

Création d'un nouveau toit solaire, embellissement de chaque toiture

Caractéristiques

Module photovoltaïque intégré à la toiture

(Brevet n° 10-2490041)

Personnalisable sur plans. Installation facile, grande durabilité, résistance aux séismes et maintenance aisée.

Toiture finie et production d'énergie solaire sans structures supplémentaires.

Optimisation de la production d'énergie grâce à la diffusion de la lumière par la structuration des surfaces du module.

Caractéristiques



Garantie constructeur : 10 ans

Garantie d'efficacité : 25 ans

| | |
|-----------|--------|
| Power Out | 100W |
| Thickness | 8mm |
| Length | 1400mm |
| Width | 400mm |
| Weight | 9kg |

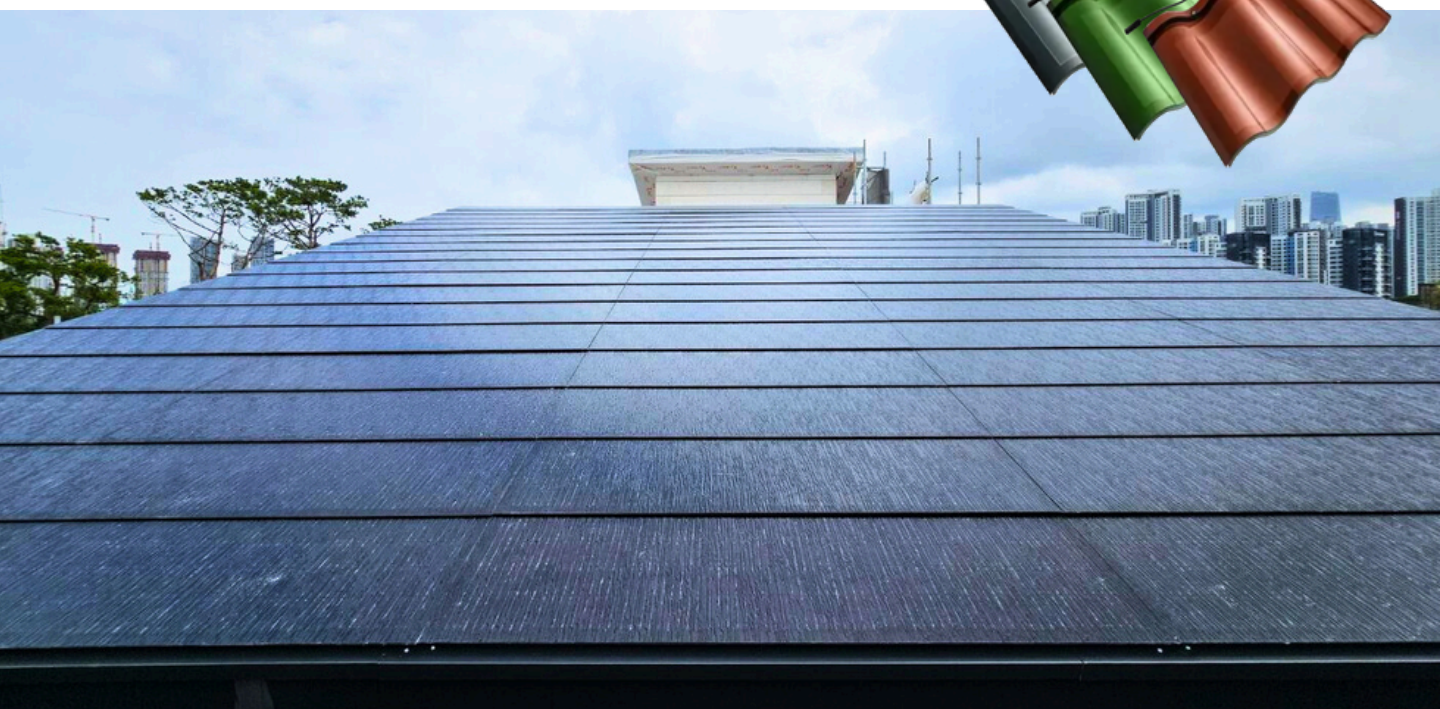
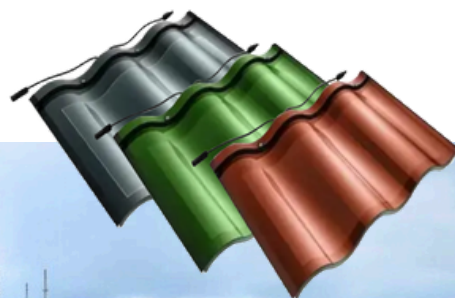
Technical Drawing



Modèle pluvieux



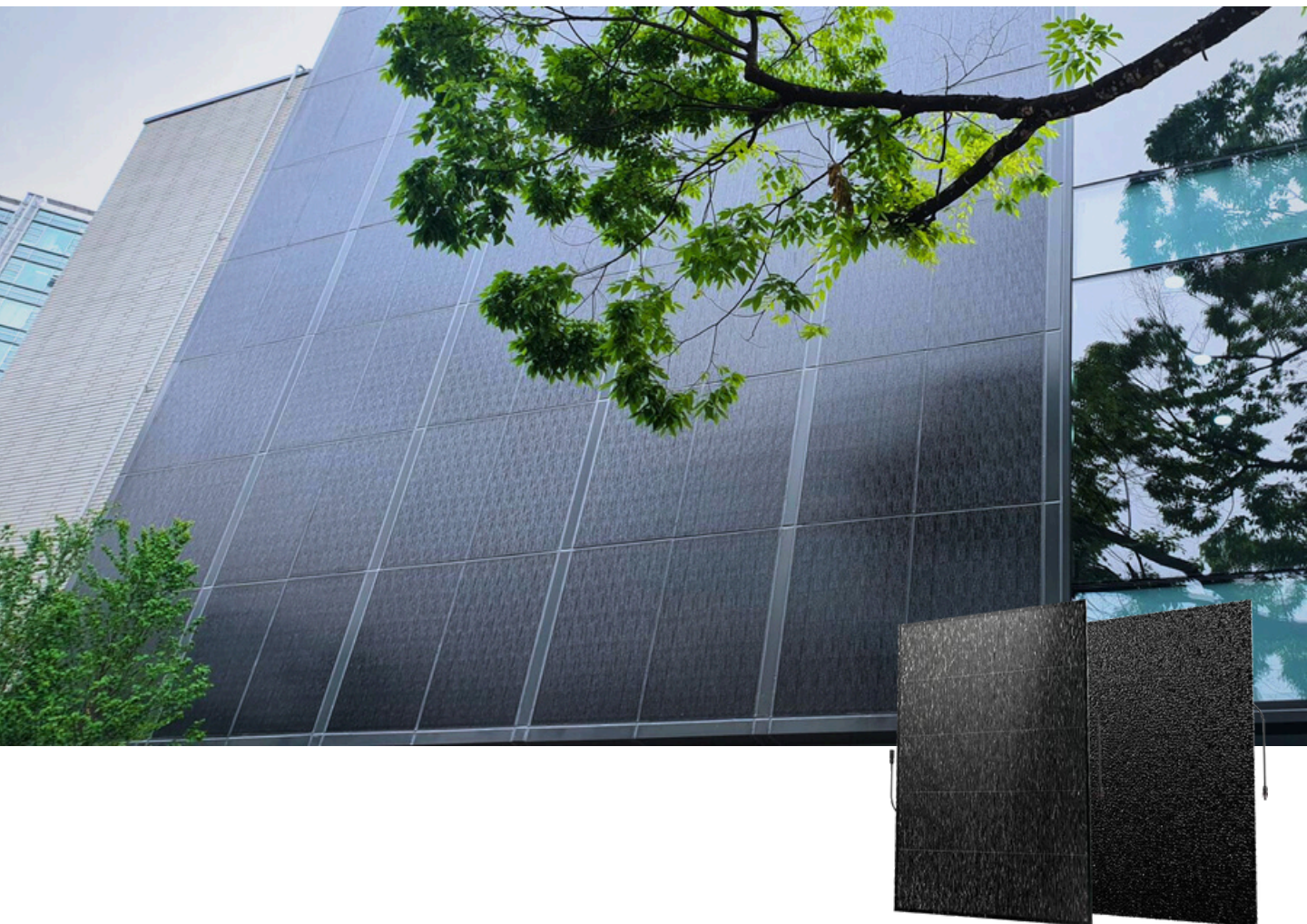
Hanok (tuile traditionnelle)





SOLWALL

Poser un nouveau repère



Caractéristiques

- ° Module photovoltaïque intégré au mur
- ° Production personnalisée selon les plans de conception
- ° Technologie de structuration de la surface du module qui réduit la réflexion de la lumière
- ° et la pollution lumineuse (éblouissement) en centre-ville (breveté)
- ° Amélioration du rendement de production d'énergie par diffusion de la lumière grâce à la structuration des surfaces du module
- ° Installation facile, durabilité, résistance aux séismes et maintenance aisée

Specifications



Garantie constructeur : 10 ans
Garantie d'efficacité : 25 ans

| | |
|------------|--------|
| Power Out | 328W |
| Efficiency | 19.4% |
| Length | 1612mm |
| Width | 1050mm |
| Thickness | 6mm |
| Weight | 28kg |

MONO FLEX MODULE

Module solaire léger

Caractéristiques

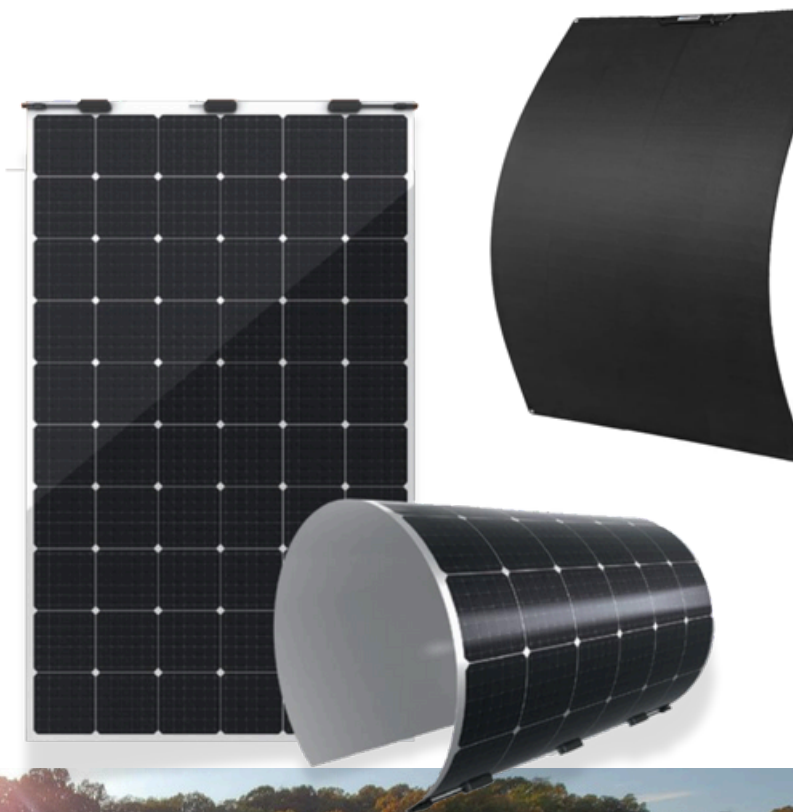
- ° Poids surfacique : 2,9 kg/m², soit 70 % de réduction par rapport aux modules solaires en verre classiques
- ° Seul module flexible en silicium cristallin (C-Si) au monde capable de résister à la grêle sans fissures ni pertes de puissance
- ° Épaisseur : 1,8 mm (boîte de jonction non incluse), soit seulement 50 % de l'épaisseur des modules solaires traditionnels en verre
- ° Fixation directe sur la surface d'installation grâce à une colle résistante aux intempéries, sans besoin de support photovoltaïque
- ° Rayon de courbure minimal de 0,3 m, sans fissures ni pertes de puissance
- ° La surface et la texture du module sont personnalisables selon vos besoins esthétiques

Specifications

 Garantie constructeur : 10 ans
Garantie d'efficacité : 25 ans

| | |
|-----------------|-----------------------------------|
| Power Out | 470W~480W * |
| Efficiency | 22% |
| Size | 2250*1130*1.8mm |
| Thickness | 1.8mm (junction box not included) |
| Weight | 2.9kg/m ² |
| Cell Type | Mono PERC 182mm*182mm |
| Connector | MC4 Compatible |
| Junction Box | Triad Junction Box IP68 |
| Backboard Color | Black/White |

*Autres tailles disponibles





Caractéristiques

- ° Aucune structure supplémentaire n'est requise, ce matériau étant utilisé comme finition de toiture.
- ° Le délai de construction est réduit car il peut être installé en une seule fois, comme matériau de finition.
- ° Aucune structure supplémentaire pour l'installation de panneaux solaires n'est requise.



BIPV LumenGeo



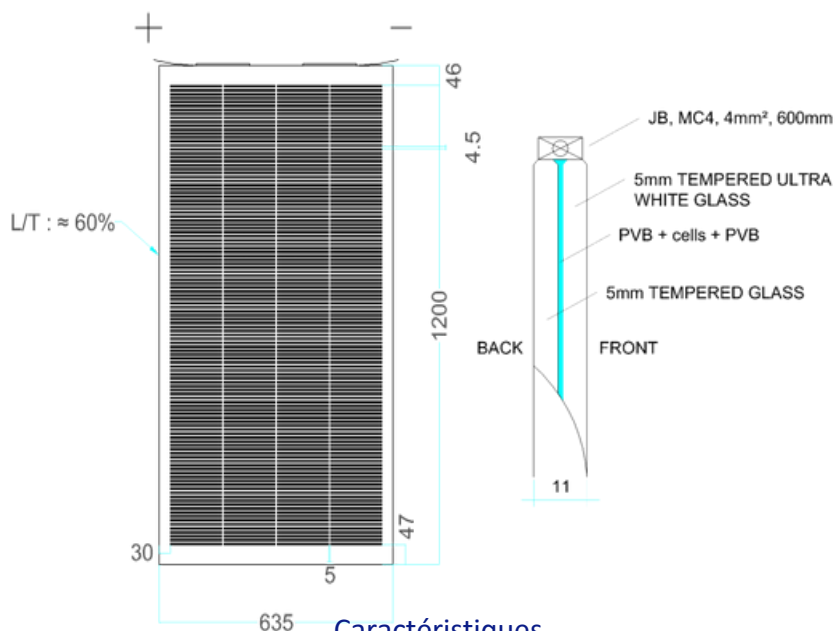
SOLAR WINDOW

Module de transparence

Vitres solaires transparents hautement transparents

Caractéristiques

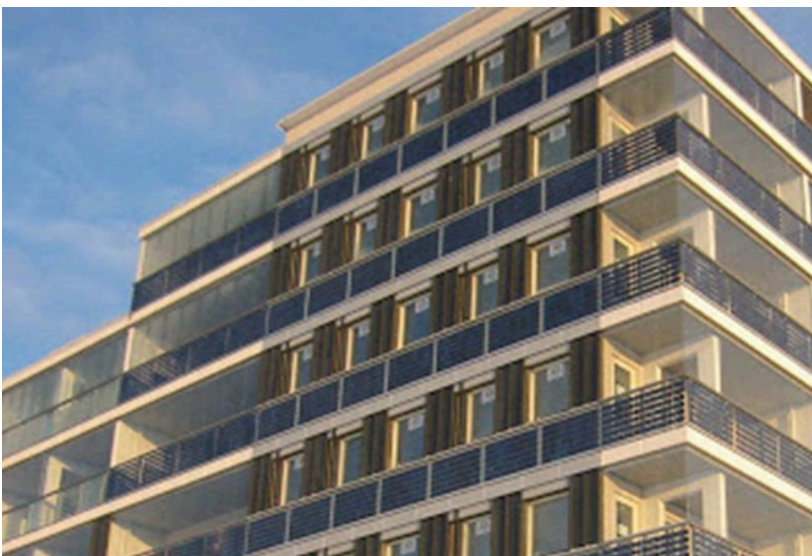
- ° L'intégration architecturale de panneaux solaires dans un bâtiment offre des avantages esthétiques et fonctionnels.
- ° Il devient possible de créer des surfaces vitrées produisant de l'énergie électrique.
- ° Fabrication sur mesure, fonction anti-inondation avec stores intégrés, fenêtres solaires à l'esthétique soignée, résistance élevée au vent et grande durabilité.



Caractéristiques



Garantie constructeur : 10 ans
Garantie d'efficacité : 25 ans



| | |
|--------------------------|---------------|
| Maximum Power Output | 60W |
| Voltage at Maximum Power | 20.16V |
| Current at Maximum Power | 2.98A |
| Open-Circuit Voltage | 23.71V |
| Short-Circuit Current | 3.13A |
| Dimension | 1200*635*11mm |
| Weight | 20kg |



CIGS Flexible Module

Léger, adoptable

Caractéristiques

- ° Rendement des cellules jusqu'à 16 %
- ° Poids d'installation inférieur à 2,4 kg/m²
- ° Aucune structure supplémentaire requise pour la construction
- ° Haute résistance au vent et aux séismes,
- ° durabilité et facilité de mise en œuvre

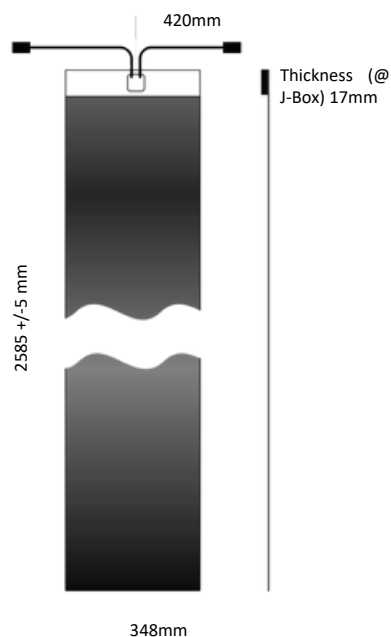
Specifications



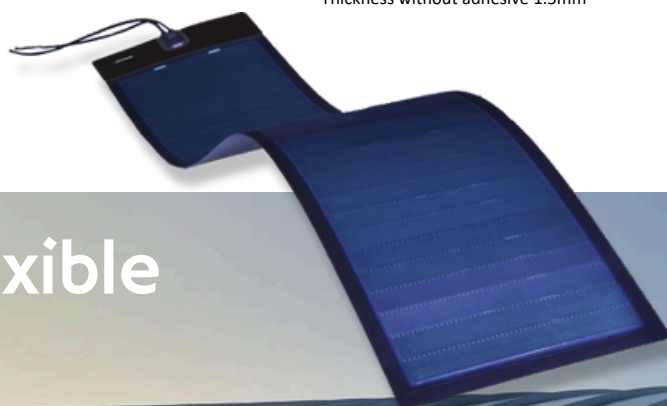
Garantie constructeur : 10 ans
Garantie d'efficacité : 25 ans

| | |
|-----------|-------------------------------------|
| Power Out | 125W |
| Cell | Copper, Indium, Gallium, Diselenide |
| Length | 2585mm |
| Width | 348mm |
| Thickness | 2.5mm |
| Weight | 1.9kg |

Dessin technique



Thickness with adhesive 2.5mm
Thickness without adhesive 1.5mm

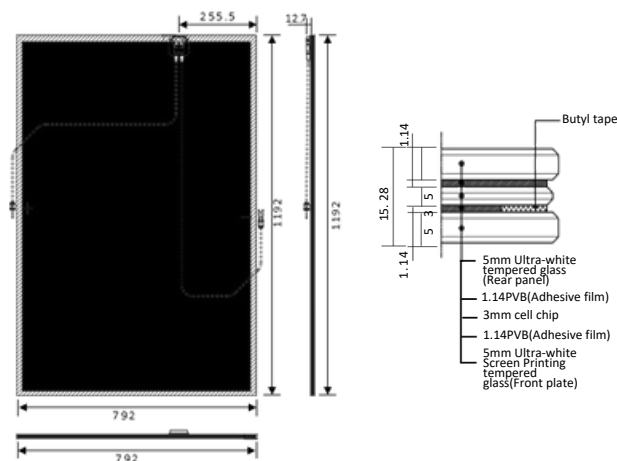


Film mince flexible

Caractéristiques

- Mur-rideau solaire intégré à la façade
- Esthétique soignée, large choix de couleurs
- Résistance élevée au vent (5 000 Pa/s), durabilité, et facilité de mise en œuvre
- Les cellules flexibles CIGS sont moins sensibles à la direction et à l'angle du soleil et aux ombres, garantissant ainsi un rendement de production d'énergie supérieur

Dessin technique



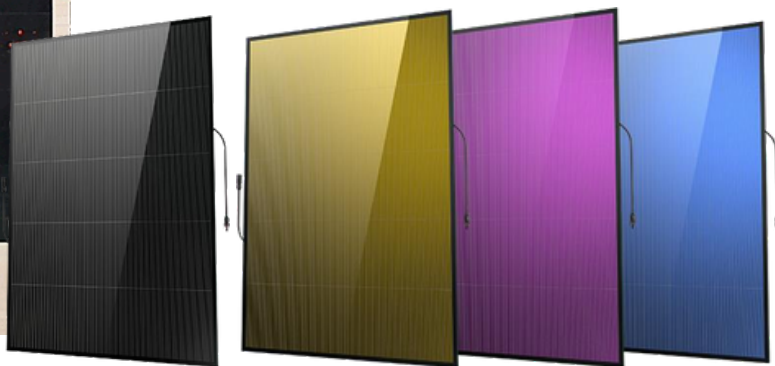
Caractéristiques



Garantie constructeur : 10 ans

Garantie d'efficacité : 25 ans

| | |
|-----------|-----------------------------------|
| Power Out | 120W |
| Cell | Copper, Indium, Gallium, Selenium |
| Length | 1192(+1/-1)mm |
| Width | 792(+1/-1)mm |
| Thickness | 15(±0.2)mm |
| Weight | 33kg |





CIGS Power Glass

Transformez chaque bâtiment en une centrale électrique miniature.

Advantages

- ° Faible coefficient de température de puissance, idéal pour la production d'énergie par temps chaud et humide
- ° Conforme aux normes de résistance au feu les plus strictes
- ° Large choix de couleurs
- ° Transparence ajustable de 0 à 60 %
- ° Conception ajourée pour une isolation et une réduction du bruit optimales
- ° Faibles émissions de carbone, écologique, sûr et non toxique



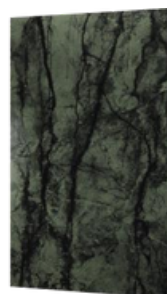
SÉRIE STANDARD

Modest and decent
Good power generation



SÉRIE COULEUR

Various and customized



SÉRIE IMITATION PIERRE

Subtle and steady Nature-
friendly



SÉRIE TRANSPARENTE

Dynamique et séduisant.
Soignée et élégante.



SÉRIE TRIPPLE GLASS

Coupe-vent et résistant à la
pression, sûr et fiable



SÉRIE HOLLOW

Économies d'énergie et
conservation de la chaleur,
isolation phonique et
réduction du bruit



Garantie constructeur : 10 ans
Garantie d'efficacité : 25 ans

HANTILE

Embellir chaque toit

Caractéristiques

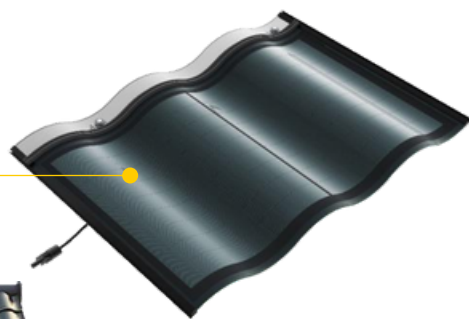
- HANTILE combine toiture existante et cellules solaires à couches minces pour une intégration harmonieuse avec les tuiles existantes.
- HANTILE permet une architecture à énergie zéro, minimisant les besoins énergétiques du bâtiment et s'adaptant à une grande variété de styles architecturaux.
- Intégration solaire en toiture / compatibilité avec les toitures traditionnelles
- Esthétique soignée, haute résistance au vent, durabilité, installation facile
- Cellules flexibles CIGS

Specifications



Garantie constructeur : 10 ans
Garantie d'efficacité : 25 ans

| | |
|-----------|--|
| Power Out | 30W |
| Chip type | Copper, Indium, Gallium, Selenium (CIGS) |
| Dimension | 721*500*41mm |
| Weight | 9.5kg |





BIPV structures

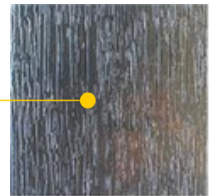
Pattern Glass Tech

Explication technique

- ① L'efficacité augmente de 1 à 2 % grâce à la différence d'indice de réfraction de la surface, obtenue par les traitements de surface à faible luminosité et à absorption de la lumière diffusée, notamment les motifs Rainy et Diamond appliqués au verre trempé.
- ② Pour réduire la réflexion de la lumière, cette technologie améliore la production d'énergie dans des environnements à faible luminosité et à lumière diffuse, grâce à l'application d'un matériau diffusant la lumière à la surface du module



Il s'agit d'une technologie qui intègre les matériaux de construction et les cellules solaires en améliorant l'esthétique grâce à l'application de divers motifs, tels que « Rainy » et « Diamond Stone », sur la surface du verre trempé.



Il s'agit d'une technologie qui résout le problème de la réflexion de la lumière en appliquant différents motifs sur la surface du verre renforcé.



(Module générique)



(Module de motif)



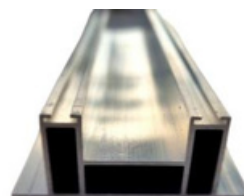
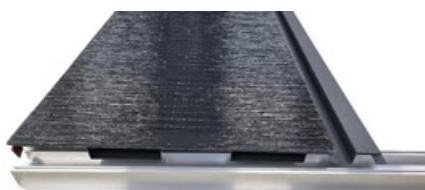
Avantages techniques

- ° Panneau solaire intégré au bâtiment avec technologie de surface en verre à motifs variés.
- ° Une technologie qui associe différents motifs à un verre trempé résistant.

BIPV-Roof integrated PV system

Explication technique

- ① Système de structure étanche et technologie intégrée de modules solaires.
- ② La fonction de refroidissement de la ventilation empêche l'efficacité dégradation due à l'élévation de température
- ③ Technologie de pliage de plaques d'acier galvanisé + Pluie

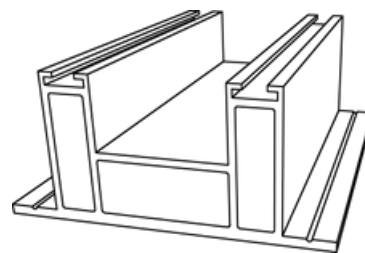


[Structure de pliage en tôle d'acier et module PV collés ensemble, goujon de fixation en aluminium]



● Ventilation

● Étanche



Avantages techniques

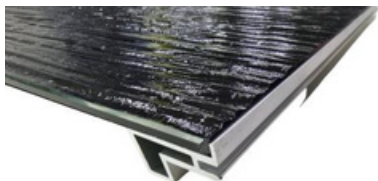
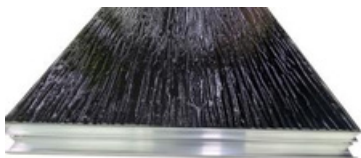
- ° Système de toiture BIPV (système photovoltaïque intégré à la toiture) pouvant être installé dans un bâtiment sans structure de support séparée en intégrant des panneaux photovoltaïques aux matériaux de toiture existants.



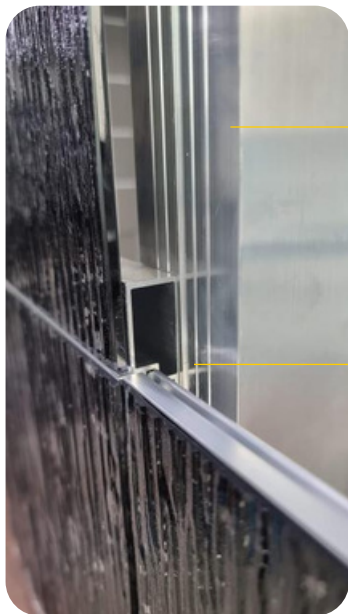
BIPV-Open Joint System

Explication technique

- ① Il s'agit d'une technologie permettant une fixation aisée sur le cadre à enclenchement (inséré) du panneau solaire et sur la structure métallique, installée horizontalement ou verticalement au mur. Sa mise en œuvre est simplifiée grâce à la production de modules de différentes normes. Cette technologie utilise un système de cadre à enclenchement (inséré) mural, permettant une installation sûre et facile des panneaux solaires.
- ② Ce système d'installation BIPV ne nécessite ni ruban adhésif Norton existant, ni structures de montants supplémentaires. La fixation simultanée du cadre en aluminium des panneaux solaires au cadre à enclenchement (inséré) permet de réduire la durée de la construction.



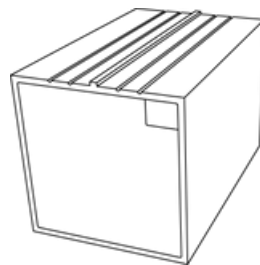
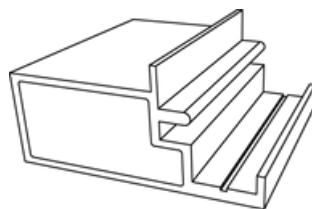
[Snap-type module frame and open joint aluminum fixed stud]



● Waterproof structure frame

● Snap structure frame

● Open joint frame



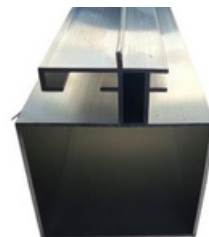
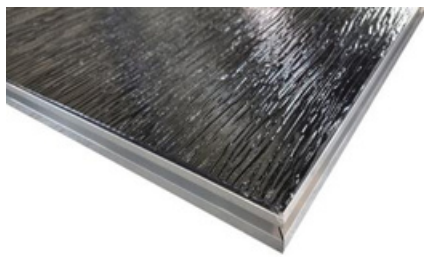
Avantages techniques

- ° Cadre et méthode de construction de panneaux BIPV à joints ouverts pour une installation simplifiée et un délai de construction réduit.
- ° Système BIPV à joints ouverts qui améliore de manière innovante la méthode d'installation des panneaux photovoltaïques existants.

BIPV-Sash Sliding System

Explication technique

- ① Cette technologie permet de fixer facilement le cadre d'un panneau solaire à l'ossature murale de type châssis à guillotine. Sa mise en œuvre est simplifiée grâce à la fabrication de modules de différentes normes. L'utilisation d'une ossature murale de type châssis à guillotine permet une installation simple et sécurisée du panneau solaire.
- ② Il s'agit d'un système de structure d'installation BIPV qui ne nécessite pas de ruban Norton existant ni de structures de montants supplémentaires. Nous pouvons fixer simultanément le cadre en aluminium des panneaux solaires à l'ossature de type châssis, ce qui réduit la durée de la construction.

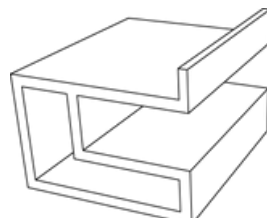
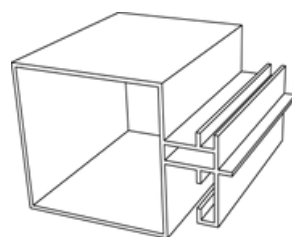


[Cadres de modules de type châssis et montants fixes en aluminium]



● Cadres de module de type châssis

● Ossature fixe



Avantages techniques

- ° Système de cadre et de structure d'installation de panneaux solaires de type châssis à guillotine, facilitant la mise en œuvre et réduisant la durée des travaux.
- ° Système de cadre à montants de type châssis à guillotine qui améliore de manière innovante la méthode d'installation des panneaux photovoltaïques.

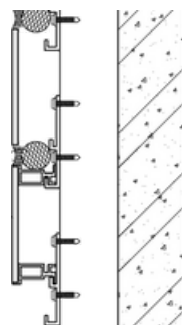
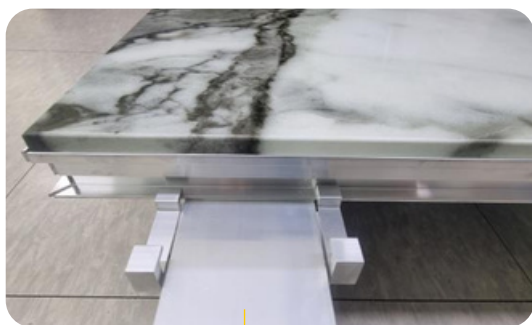
BIPV-Snap Slide type System

Explication technique

- ① Le cadre du module, intégrant le panneau solaire, est fixé au cadre à goujons par un système d'enclenchement vertical et un système de glissement latéral. Ainsi, l'installation d'une structure métallique en treillis et l'utilisation de ruban Norton sont superflues, ce qui simplifie la construction du mur extérieur et réduit les délais.
- ② Contrairement aux méthodes de construction de panneaux solaires classiques, ce système peut être fabriqué et installé sur mesure en fonction du projet architectural, permettant ainsi une installation à moindre coût.



[Système de fixation coulissante à pression pour une installation et un retrait faciles]



● Support pour la fixation en une seule fois des cadres de modules

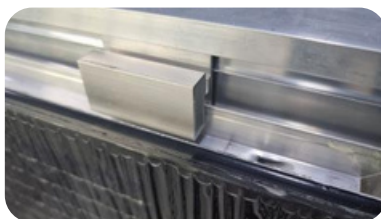
Avantages techniques

- ° Le cadre du panneau solaire peut être fixé en une seule fois, ce qui facilite la construction et raccourcit la durée des travaux.

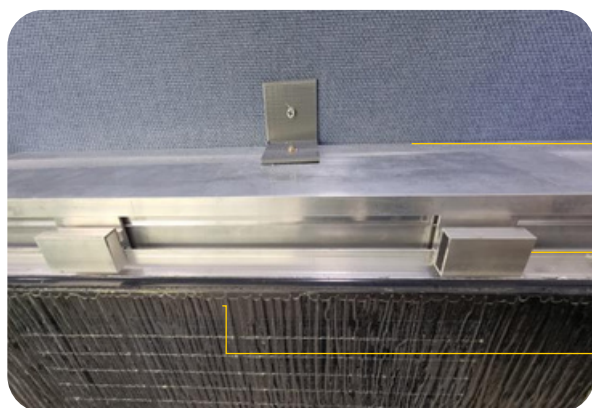
BIPV-Z-Bar Clip System

Technical Explanation

- ① Cette technologie permet une fixation aisée sur le cadre à clips d'un panneau solaire et sur la structure murale horizontale en forme de « □ ». Sa mise en œuvre est simplifiée grâce à la production de modules de différentes normes. Utilisant un système de fixation par clips (insertion) sur le mur, elle permet une installation simple et sûre du panneau solaire.
- ② Il s'agit d'un système de structure d'installation BIPV qui non seulement ne nécessite pas de ruban d'espacement existant et de structures de montants supplémentaires, mais réduit également la période de construction en fixant simultanément des cadres en Z en aluminium à l'unité de cadre de treillis du mur - cadres en forme de « □ ».



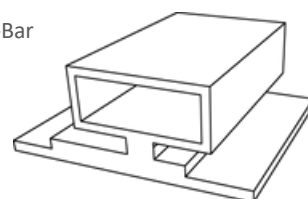
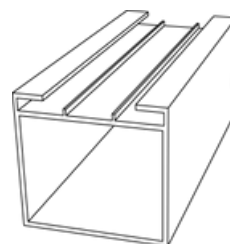
[Z-Bar module frame and clip fixed stud aluminum frame]



● Fixed structure frame

● Clip de barre en Z

● Cadre du module Z-Bar



Technical Benefits

° Système de fermes murales BIPV de type Z-Bar Clip avec délai de construction réduit, efficacité économique et résistance aux séismes

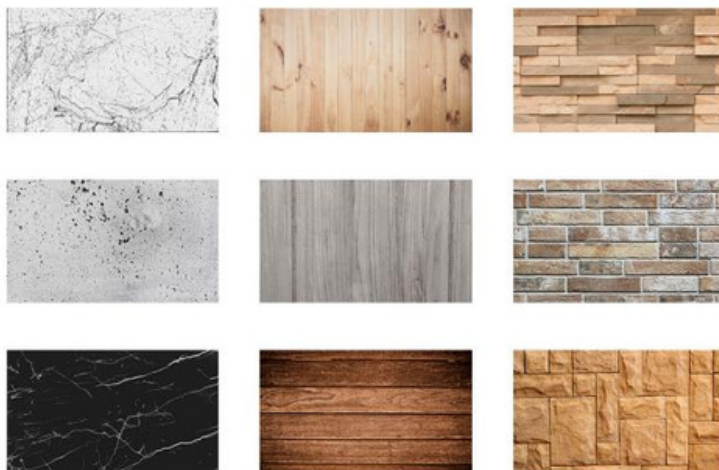
Pourquoi utiliser un encapsulant PVB ?

■ Imprimé numérique

Les panneaux photovoltaïques imprimés numériquement constituent une solution idéale car ils représentent une gamme de verres technologiques actifs capables de générer de l'énergie électrique, qui peuvent être utilisés dans les bâtiments neufs et en rénovation, permettant l'autonomie électrique et des économies d'énergie.



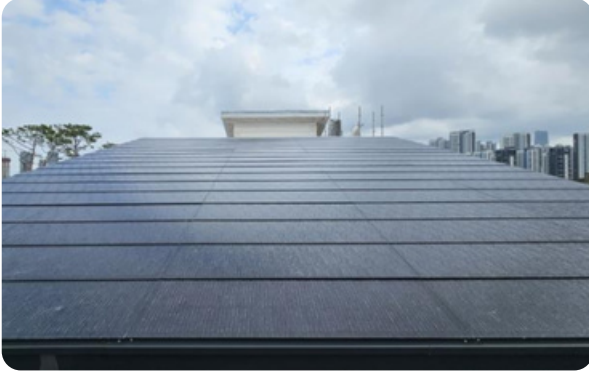
De multiples possibilités



Comparaison des performances entre PV PVB, EVA et PoE

| Item | PVB | POE | EVA | Significance for module |
|-----------------------|--|--|---|---|
| l'historique | Longue histoire (plus de 50 ans) | L'historique le plus court (pas plus de 5 ans) | Historique plus court (moins de 20 ans). Aucun précédent d'utilisation du bâtiment. | Ayez amplement le temps de vérifier |
| Résistance aux chocs | Aucune pénétration lorsque le module est impacté par la balle tombant d'une hauteur de 4,0 m lors du test d'impact de balle. | Module ruptures when impacted by the ball falling from 4.0m high in falling-ball impact test | Rupture du module sous l'impact d'une balle tombant d'une hauteur de 4,0 m lors d'un test d'impact de balle | The strong shock resistance reduces the occurrence of cell cracks |
| Performances anti-PID | Doté d'une fonction anti-performance PID | Doté d'une fonction anti-performance PID | Cette pièce est dotée de performances anti-PID. | Prévenir le phénomène PID |
| Force de liaison | Bonne adhérence au verre sans décollement latéral | Mauvaise adhérence au verre, décollement facile au niveau des bords et pénétration facile de la vapeur d'eau | Bonne adhérence au verre, dégommage facile sur les bords et facile à la vapeur d'eau | En cas de rupture du module, une liaison plus forte peut efficacement éviter les blessures humaines corps près de la queue du verre |
| Plage utilisable | Couverture complète de la région et de la zone. | Ne convient pas à la construction | Ne convient pas à la construction | Large domaine d'application |

REFERENCE

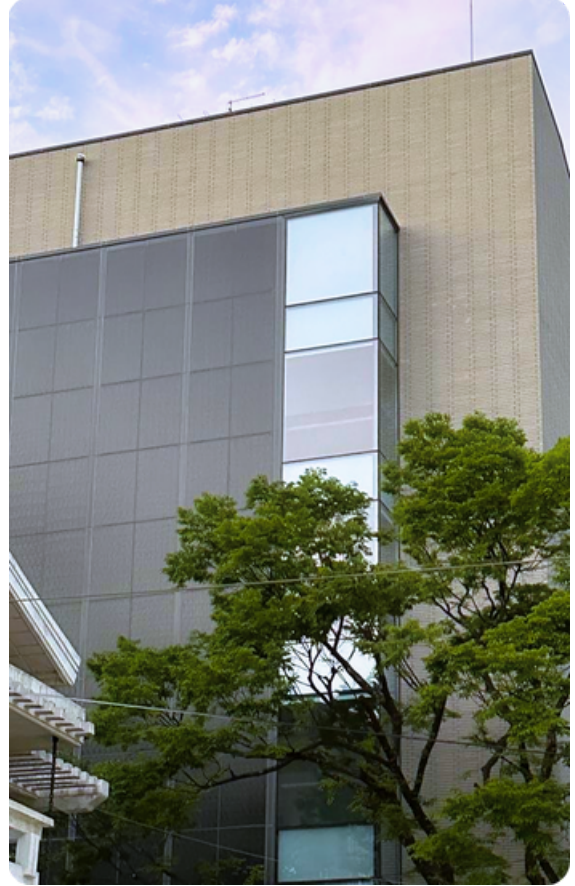


JackNiclaus G.C. Golf Village, Incheon City _ Soltile7Kw

REFERENCE



Yeomchang-dong, Seoul_Hanwall51Kw



Naesu-dong, Seoul_Solwall36Kw



9 Smart Shelters in Seoul_Possolar 90Kw

REFERENCE



Sejong City_Solwall20Kw



Cheongju City_Soltile5Kw



Incheon City_Soltile7Kw

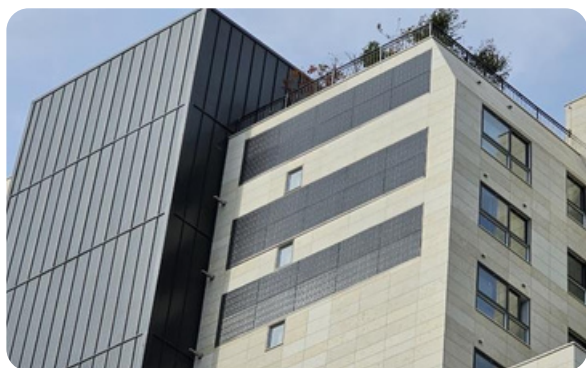


Jinju Bus stop_Mono Flex9Kw

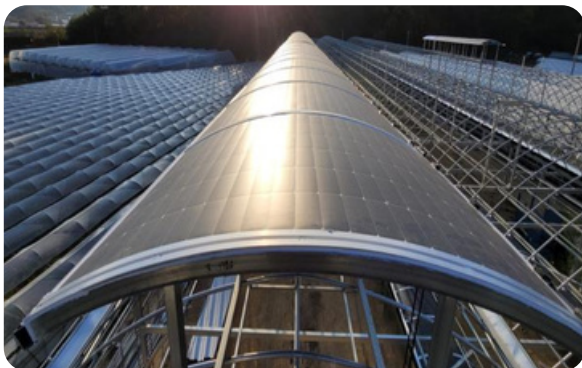


Roof of a gym_CIGS Flex32Kw

REFERENCE



Seoul_Solwall 6.5Kw



Gimcheon-si linked vinyl house_Mono Flex 30Kw



Sejong city_Solwall10Kw



Seoul_CIGS Flex18Kw



Incheon City_Soltile7.2Kw



Seoul_CIGS Flex6Kw



C

REFERENCE



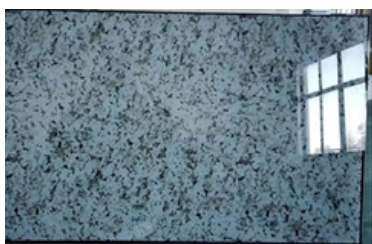
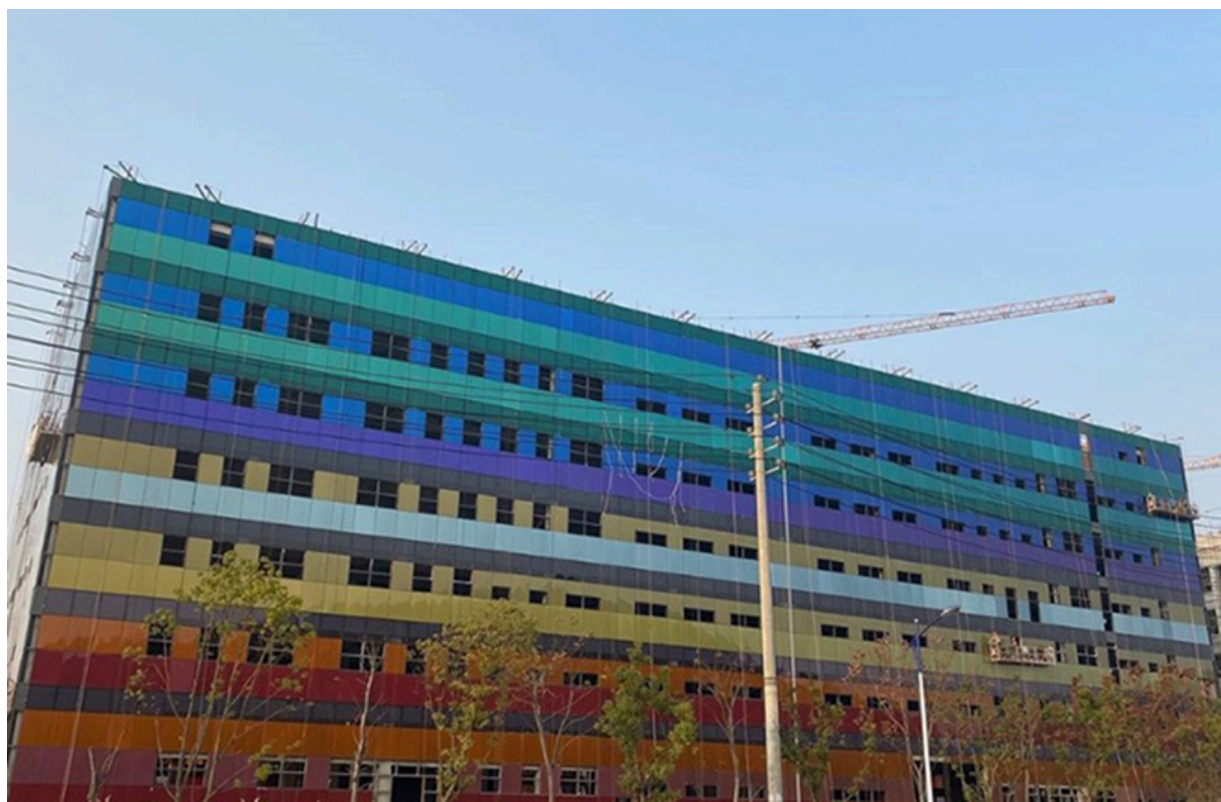
Seoul _ Hanwall 51Kw



Church in Seoul _ Sowall 30Kw



REFERENCE



Let's Power the World

Contact

Leandre Adifon – CEO

Ladifon@Lumengeo.com

Tel: +1-980-263-1803

Website: www.bipvlumengeo.com

