

PRODUIT DE COUVERTURE



BAC ACIER PHOTOVOLTAIQUE MONO CRISTALLIN

*

gamme SUNNY STEEL

SUN LAND 21

générateurs photovoltaïques intégrés au bâti

Siège social / Usine : 560 avenue de Lossburg 69480 ANSE

Tél. : + 33 (0)4 74 60 28 72

Fax : +33 (0)4 74 60 30 43

Email : accueil@sunland21.com

Web : www.sunland21.com

SA au capital de 500 000 Euros

RCS : Villefranche - Tarare 444 284 208 Siret : 448 284 208 00023

TVA Intracommunautaire : FR 1644828420800023



Puissance PANNEAU W	Modules PV	Longueur utile hors tout mm	Largeur utile hors tout mm
90 W	2 SL45	1500	1000
120 W	2 SL60	1925	1000
135 W	3 SL 45	1500	1000
135 W	3 SL45	3885	1000
180 W	3 SL60	1925	1000
180 W	4 SL45	2692	1000
240 W	4 SL60	3255	1000
270 W	6 SL45	2692	1000
270 W	6 SL45	3885	1000
360 W	6 SL60	3255	1000
360 W	6 SL60	3535	1000
405 W	9 SL45	3885	1000

Densité de puissance
de **100 à 110** Wp / m²

COUVERTURE
BARDAGE
BRISE-SOLEIL

SUN LAND 21

www.sunland21.com



Générateurs photovoltaïques intégrés au bâti (BIPV)

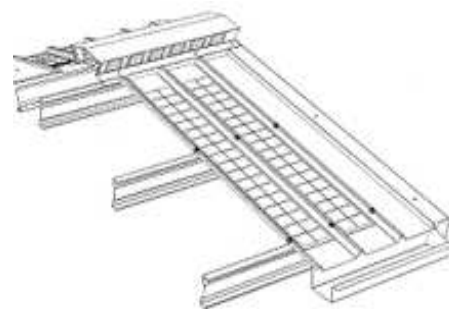
FABRICANT
et
ENSEMBLIER

MISE EN ŒUVRE

Les panneaux de toiture solaire intégrée "SUNNY STEEL" peuvent être montés en "simple peau" ou en "double peau", selon le type d'ouvrage et la configuration d'isolant employée.

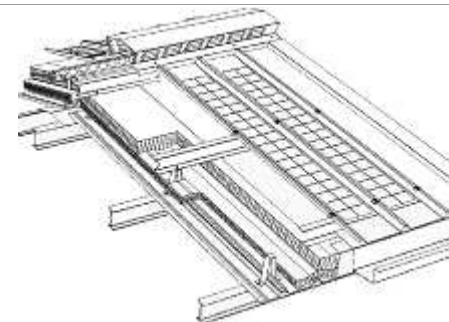
Montage en simple peau

- Couverture froide fixée directement sur les rails de réhausse liés à la structure du bâtiment.
- Nécessite l'installation d'un pare pluie sous les panneaux pour récupérer l'eau de condensation éventuelle ; Possibilité de feutre anti-condensation en sous-face de bacs
- Couverture ventilée naturellement en sous face par tirage naturel
- Couverture métallique étanche, fiable par conception



Montage en double peau

- Absence de contact -> couverture photovoltaïque « froide », refroidie en sous-face par tirage naturel.
- Une ossature secondaire de réhausse permet de réaliser sur tout type de bâtiment une couverture neuve, étanche, avec ou sans isolation thermique, en intervenant exclusivement par l'extérieur.
- Ce dispositif de réhausse assure une liaison rigide entre la charpente et la couverture PV .
- Les piliers sont posés dans l'axe des pannes existantes, soit directement, soit par l'intermédiaire de cales d'épaisseur.
- Des profilés spécifiques sont ensuite agrafés sur les piliers.



AVANTAGES

FACILE A INSTALLER

- Panneaux livrés pré câblés et prêts à poser par les entreprises de couverture métallique
- Technique de pose traditionnelle d'une couverture étanche, répondant à la norme DTU 40-35
- Sécurité à la manipulation et à la pose des panneaux

RESISTANCE

- Bacs acier, pré laqués à haute durabilité
- Aptitude aux grandes déformations des panneaux autoporteurs
- Traitement antivibratoire des panneaux renforçant l'isolation acoustique en cas d'utilisation en "couverture sèche" (+ 9dBa de gain en transmission des bruits d'impact)

MODULARITE

- Modularité des panneaux de 135 à 405 W en standard
- Panneaux de puissance maxi 540 W en éléments non manu portables

MAINTENANCE

- Etanchéité fiable dans le temps - procédé d'enveloppe étanche classique
- Remplacement aisé des panneaux sur site

DIVERS

- Masse surfacique optimisée de la toiture PV
- Combinaison possible avec une isolation intérieure répondant aux normes thermiques actuelles et à venir dans les différents types de bâtiments, et au label HQE



COUVERTURE

BARDAGE

BRISE-SOLEIL

SUN LAND 21



www.sunland21.com

Générateurs photovoltaïques intégrés au bâti (BIPV)

FABRICANT
et
ENSEMBLIER



PANNEAU METALLIQUE PHOTOVOLTAÏQUE

90 W

DESRIPTIF

Profils nervurés de couverture sèche, disposés de façon traditionnelle sur l'ossature portante du bâtiment, autoportants en acier au traitement anti corrosion renforcé, laqués sur les deux faces

Encapsulation des cellules avec un polymère recyclable, résistant aux UV

Bandes PV collées (système adhésif breveté)

Silicium monocristallin
Haut rendement

BIPV
Tarif intégré

PANNEAU

Caractéristiques générales d'un panneau

Puissance nominale unitaire panneau	W	90
Module de base	type	SL 45
Nombre de modules par panneau	-	2
Nombre de cellules par panneau	-	36
Température utilisation et stockage	°C	- 10 / + 70
Humidité relative	%	0 à 100

Caractéristiques électriques d'un panneau

Tension de circuit ouvert - Voc	V	22
Tension à puissance maxi - Vm	V	18
Intensité à puissance typique - Im	A	5
Intensité de court circuit - Isc	A	5,5

Caractéristiques dimensionnelles d'un panneau

Longueur utile hors tout	Long	mm	1500
Largeur utile hors tout	Larg	mm	1000
Nombre de plages planes	-		2 (+1 de libre)
Pas d'onde		mm	333
Poids surfacique		Kg /m ²	< 15

Influence de la température

Tension	% / °C	- 0,31
Courant	% / °C	+0,031
Puissance	% / °C	- 0,42

Exigences techniques pour pose

Pente mini	% (°)	≥ 10 % (5,45°)
Ventilation en sous-face	mm	de 100 mm à 200 mm suivant projet

Information générales

Tension fonction. maxi du système	V	730
Diodes de protection	-	2 par module

Garantie

Garantie fabricant	ans	10 (décennale)
Garantie production électrique	%	80% de la puissance nominale à T0+25 ans

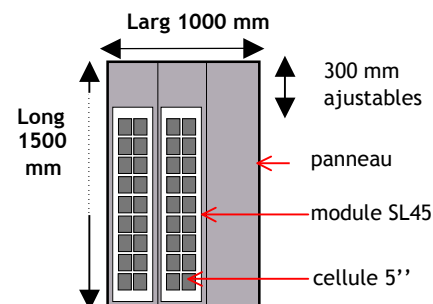
MODULE UNITAIRE SL45

Test - Données techniques sous STC	-	AM 1,5 - Radiation : 1000 W/m ² - T° : 25° C
Nombre de cellules	-	18
Tension de circuit ouvert - Voc	V	11
Tension à puissance maxi - Vm	V	9
Intensité à puissance typique - Im	A	5
Intensité de court circuit - Isc	A	5,5

CELLULES

Taille	mm	125 mm x 125 mm (5 pouces)
Type	-	monocristallin
Rendement	%	17

Dimensions



Grande variété de coloris



A Lyon

1000 m² de toiture solaire intégrée Sunny Steel fournira une puissance nominale de 105 kWc.

La production annuelle sera de 105 000 kWh/an

COUVERTURE

BARDAGE

BRISE-SOLEIL

SUN LAND 21

www.sunland21.com



Générateurs photovoltaïques intégrés au bâti (BIPV)

FABRICANT
et
ENSEMBLIER



PANNEAU METALLIQUE PHOTOVOLTAÏQUE

120 W

DESRIPTIF

Profils nervurés de couverture sèche, disposés de façon traditionnelle sur l'ossature portante du bâtiment, autoportants en acier au traitement anti corrosion renforcé, laqués sur les deux faces

Encapsulation des cellules avec un polymère recyclable, résistant aux UV

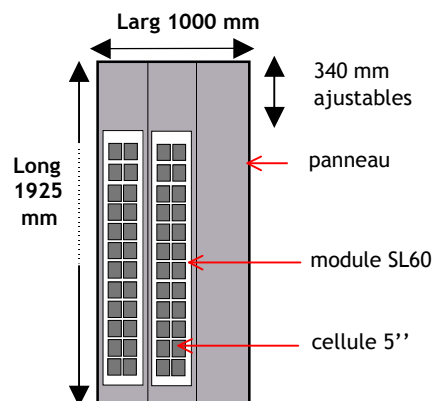
Bandes PV collées (système adhésif breveté)

Silicium monocristallin
Haut rendement

BIPV
Tarif intégré

PANNEAU			
Caractéristiques générales d'un panneau			
Puissance nominale unitaire panneau	W	120	
Module de base	type	SL 60	
Nombre de modules par panneau	-	2	
Nombre de cellules par panneau	-	48	
Température utilisation et stockage	°C	- 10 / + 70	
Humidité relative	%	0 à 100	
Caractéristiques électriques d'un panneau			
Tension de circuit ouvert - Voc	V	30,8	
Tension à puissance maxi - Vm	V	24	
Intensité à puissance typique - Im	A	5	
Intensité de court circuit - Isc	A	5,5	
Caractéristiques dimensionnelles d'un panneau			
Longueur utile hors tout	Long	mm	1925
Largeur utile hors tout	Larg	mm	1000
Nombre de plages planes	-	2 (+1 de libre)	
Pas d'onde	-	mm	333
Poids surfacique	Kg / m ²	< 15	
Influence de la température			
Tension	% / °C	- 0,31	
Courant	% / °C	+0,031	
Puissance	% / °C	- 0,42	
Exigences techniques pour pose			
Pente mini	% (°)	≥ 10 % (5,45°)	
Ventilation en sous-face	mm	de 100 mm à 200 mm suivant projet	
Information générales			
Tension fonction. maxi du système	V	730	
Diodes de protection	-	2 par module	
Garantie			
Garantie fabricant	ans	10 (décennale)	
Garantie production électrique	%	80% de la puissance nominale à T0+25 ans	
MODULE UNITAIRE SL60			
Test - Données techniques sous STC	-	AM 1,5 - Radiation : 1000 W/m ² - T° : 25° C	
Nombre de cellules	-	24	
Tension de circuit ouvert - Voc	V	15,4	
Tension à puissance maxi - Vm	V	12	
Intensité à puissance typique - Im	A	5	
Intensité de court circuit - Isc	A	5,5	
CELLULES			
Taille	mm	125 mm x 125 mm (5 pouces)	
Type	-	monocristallin	
Rendement	%	17	

Dimensions



Grande variété de coloris



A Lyon

1000 m² de toiture solaire intégrée Sunny Steel fournira une puissance nominale de 105 kWc.

La production annuelle sera de 105 000 kWh/an

COUVERTURE

BARDAGE

BRISE-SOLEIL

SUN LAND 21

www.sunland21.com



Générateurs photovoltaïques intégrés au bâti (BIPV)

FABRICANT
et
ENSEMBLIER



PANNEAU METALLIQUE PHOTOVOLTAÏQUE

135 W

DESRIPTIF

Profils nervurés de couverture sèche, disposés de façon traditionnelle sur l'ossature portante du bâtiment, autoportants en acier au traitement anti corrosion renforcé, laqués sur les deux faces

Encapsulation des cellules avec un polymère recyclable, résistant aux UV

Bandes PV collées (système adhésif breveté)

Silicium monocristallin
Haut rendement

BIPV
Tarif intégré

PANNEAU

Caractéristiques générales d'un panneau

Puissance nominale unitaire panneau	W	135
Module de base	type	SL 45
Nombre de modules par panneau	-	3
Nombre de cellules par panneau	-	54
Température utilisation et stockage	°C	- 10 / + 70
Humidité relative	%	0 à 100

Caractéristiques électriques d'un panneau

Tension de circuit ouvert - Voc	V	33
Tension à puissance maxi - Vm	V	27
Intensité à puissance typique - Im	A	5
Intensité de court circuit - Isc	A	5,5

Caractéristiques dimensionnelles d'un panneau

Longueur utile hors tout	Long	mm	1500
Largeur utile hors tout	Larg	mm	1000
Nombre de plages planes	-	-	3
Pas d'onde	-	mm	333
Poids surfacique	-	Kg / m ²	< 15

Influence de la température

Tension	% / °C	- 0,31
Courant	% / °C	+0,031
Puissance	% / °C	- 0,42

Exigences techniques pour pose

Pente mini	% (°)	≥ 10 % (5,45°)
Ventilation en sous-face	mm	de 100 mm à 200 mm suivant projet

Information générales

Tension fonction. maxi du système	V	730
Diodes de protection	-	2 par module

Garantie

Garantie fabricant	ans	10 (décennale)
Garantie production électrique	%	80% de la puissance nominale à T0+25 ans

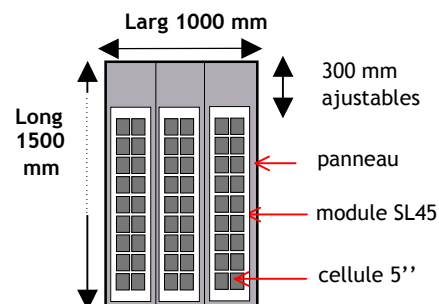
MODULE UNITAIRE SL45

Test - Données techniques sous STC	-	AM 1,5 - Radiation : 1000 W/m ² - T° : 25° C
Nombre de cellules	-	18
Tension de circuit ouvert - Voc	V	11
Tension à puissance maxi - Vm	V	9
Intensité à puissance typique - Im	A	5
Intensité de court circuit - Isc	A	5,5

CELLULES

Taille	mm	125 mm x 125 mm (5 pouces)
Type	-	monocristallin
Rendement	%	17

Dimensions



Grande variété de coloris



A Lyon

1000 m² de toiture solaire intégrée Sunny Steel fournira une puissance nominale de 105 kWc.

La production annuelle sera de 105 000 kWh/an

COUVERTURE

BARDAGE

BRISE-SOLEIL

SUN LAND 21

www.sunland21.com



Générateurs photovoltaïques intégrés au bâti (BIPV)

FABRICANT
et
ENSEMBLIER



PANNEAU METALLIQUE PHOTOVOLTAÏQUE

135 W

DESRIPTIF

Profils nervurés de couverture sèche, disposés de façon traditionnelle sur l'ossature portante du bâtiment, autoportants en acier au traitement anti corrosion renforcé, laqués sur les deux faces

Encapsulation des cellules avec un polymère recyclable, résistant aux UV

Bandes PV collées (système adhésif breveté)

Silicium monocristallin
Haut rendement

BIPV
Tarif intégré

PANNEAU

Caractéristiques générales d'un panneau

Puissance nominale unitaire panneau	W	135
Module de base	type	SL 45
Nombre de modules par panneau	-	3
Nombre de cellules par panneau	-	54
Température utilisation et stockage	°C	- 10 / + 70
Humidité relative	%	0 à 100

Caractéristiques électriques d'un panneau

Tension de circuit ouvert - Voc	V	33
Tension à puissance maxi - Vm	V	27
Intensité à puissance typique - Im	A	5
Intensité de court circuit - Isc	A	5,5

Caractéristiques dimensionnelles d'un panneau

Longueur utile hors tout	Long	mm	3885
Largeur utile hors tout	Larg	mm	1000
Nombre de plages planes	-		1 (+2 de libre)
Pas d'onde		mm	333
Poids surfacique		Kg / m ²	< 15

Influence de la température

Tension	% / °C	- 0,31
Courant	% / °C	+0,031
Puissance	% / °C	- 0,42

Exigences techniques pour pose

Pente mini	% (°)	≥ 10 % (5,45°)
Ventilation en sous-face	mm	de 100 mm à 200 mm suivant projet

Information générales

Tension fonction. maxi du système	V	730
Diodes de protection	-	2 par module

Garantie

Garantie fabricant	ans	10 (décennale)
Garantie production électrique	%	80% de la puissance nominale à T0+25 ans

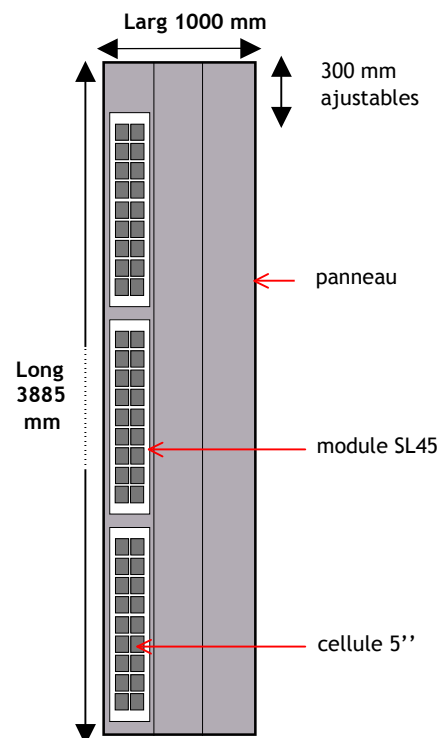
MODULE UNITAIRE SL45

Test - Données techniques sous STC	-	AM 1,5 - Radiation : 1000 W/m ² - T° : 25° C
Nombre de cellules	-	18
Tension de circuit ouvert - Voc	V	11
Tension à puissance maxi - Vm	V	9
Intensité à puissance typique - Im	A	5
Intensité de court circuit - Isc	A	5,5

CELLULES

Taille	mm	125 mm x 125 mm (5 pouces)
Type	-	monocristallin
Rendement	%	17

Dimensions



Grande variété de coloris



A Lyon

1000 m² de toiture solaire intégrée Sunny Steel fournira une puissance nominale de 105 kWc.

La production annuelle sera de 105 000 kWh/an

COUVERTURE

BARDAGE

BRISE-SOLEIL

SUN LAND 21

www.sunland21.com



Générateurs photovoltaïques intégrés au bâti (BIPV)

FABRICANT
et
ENSEMBLIER



PANNEAU METALLIQUE PHOTOVOLTAÏQUE

180 W

DESRIPTIF

Profils nervurés de couverture sèche, disposés de façon traditionnelle sur l'ossature portante du bâtiment, autoportants en acier au traitement anti corrosion renforcé, laqués sur les deux faces

Encapsulation des cellules avec un polymère recyclable, résistant aux UV

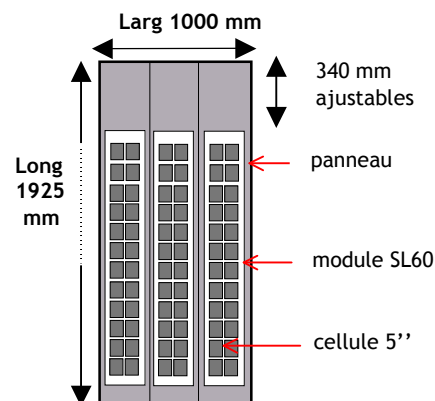
Bandes PV collées (système adhésif breveté)

Silicium monocristallin
Haut rendement

BIPV
Tarif intégré

PANNEAU			
Caractéristiques générales d'un panneau			
Puissance nominale unitaire panneau	W	180	
Module de base	type	SL 60	
Nombre de modules par panneau	-	3	
Nombre de cellules par panneau	-	72	
Température utilisation et stockage	°C	- 10 / + 70	
Humidité relative	%	0 à 100	
Caractéristiques électriques d'un panneau			
Tension de circuit ouvert - Voc	V	46,2	
Tension à puissance maxi - Vm	V	36	
Intensité à puissance typique - Im	A	5	
Intensité de court circuit - Isc	A	5,5	
Caractéristiques dimensionnelles d'un panneau			
Longueur utile hors tout	Long	mm	1925
Largeur utile hors tout	Larg	mm	1000
Nombre de plages planes	-	3	
Pas d'onde	-	mm	333
Poids surfacique	-	Kg /m ²	< 15
Influence de la température			
Tension	% / °C	- 0,31	
Courant	% / °C	+0,031	
Puissance	% / °C	- 0,42	
Exigences techniques pour pose			
Pente mini	% (°)	≥ 10 % (5,45°)	
Ventilation en sous-face	mm	de 100 mm à 200 mm suivant projet	
Information générales			
Tension fonction. maxi du système	V	730	
Diodes de protection	-	2 par module	
Garantie			
Garantie fabricant	ans	10 (décennale)	
Garantie production électrique	%	80% de la puissance nominale à T0+25 ans	
MODULE UNITAIRE SL60			
Test - Données techniques sous STC	-	AM 1,5 - Radiation : 1000 W/m ² - T° : 25° C	
Nombre de cellules	-	24	
Tension de circuit ouvert - Voc	V	15,4	
Tension à puissance maxi - Vm	V	12	
Intensité à puissance typique - Im	A	5	
Intensité de court circuit - Isc	A	5,5	
CELLULES			
Taille	mm	125 mm x 125 mm (5 pouces)	
Type	-	monocristallin	
Rendement	%	17	

Dimensions



Grande variété de coloris



A Lyon

1000 m² de toiture solaire intégrée Sunny Steel fournira une puissance nominale de 105 kWc.

La production annuelle sera de 105 000 kWh/an

COUVERTURE

BARDAGE

BRISE-SOLEIL

SUN LAND 21

www.sunland21.com



Générateurs photovoltaïques intégrés au bâti (BIPV)

FABRICANT
et
ENSEMBLIER



PANNEAU METALLIQUE PHOTOVOLTAÏQUE

180 W

DESRIPTIF

Profils nervurés de couverture sèche, disposés de façon traditionnelle sur l'ossature portante du bâtiment, autoportants en acier au traitement anti corrosion renforcé, laqués sur les deux faces

Encapsulation des cellules avec un polymère recyclable, résistant aux UV

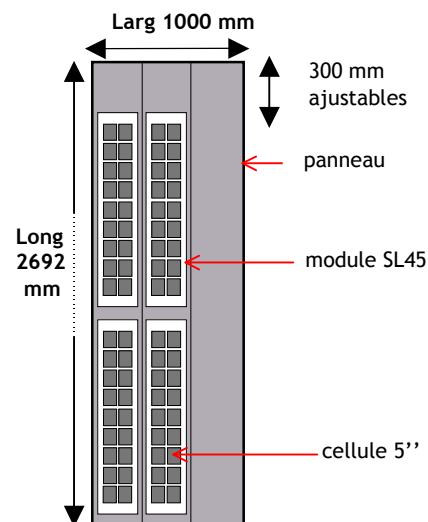
Bandes PV collées (système adhésif breveté)

Silicium monocristallin
Haut rendement

BIPV
Tarif intégré

PANNEAU			
Caractéristiques générales d'un panneau			
Puissance nominale unitaire panneau	W	180	
Module de base	type	SL 45	
Nombre de modules par panneau	-	4	
Nombre de cellules par panneau	-	72	
Température utilisation et stockage	°C	- 10 / + 70	
Humidité relative	%	0 à 100	
Caractéristiques électriques d'un panneau			
Tension de circuit ouvert - Voc	V	44	
Tension à puissance maxi - Vm	V	36	
Intensité à puissance typique - Im	A	5	
Intensité de court circuit - Isc	A	5,5	
Caractéristiques dimensionnelles d'un panneau			
Longueur utile hors tout	Long	mm	2692
Largeur utile hors tout	Larg	mm	1000
Nombre de plages planes	-		2 (+ 1 de libre)
Pas d'onde	mm		333
Poids surfacique	Kg /m ²		< 15
Influence de la température			
Tension	% / °C		- 0,31
Courant	% / °C		+0,031
Puissance	% / °C		- 0,42
Exigences techniques pour pose			
Pente mini	% (°)		≥ 10 % (5,45°)
Ventilation en sous-face	mm		de 100 mm à 200 mm suivant projet
Information générales			
Tension fonction. maxi du système	V		730
Diodes de protection	-		2 par module
Garantie			
Garantie fabricant	ans		10 (décennale)
Garantie production électrique	%		80% de la puissance nominale à T0+25 ans
MODULE UNITAIRE SL45			
Test - Données techniques sous STC	-		AM 1,5 - Radiation : 1000 W/m ² - T° : 25° C
Nombre de cellules	-		18
Tension de circuit ouvert - Voc	V		11
Tension à puissance maxi - Vm	V		9
Intensité à puissance typique - Im	A		5
Intensité de court circuit - Isc	A		5,5
CELLULES			
Taille	mm		125 mm x 125 mm (5 pouces)
Type	-		monocristallin
Rendement	%		17

Dimensions



Grande variété de coloris



A Lyon

1000 m² de toiture solaire intégrée Sunny Steel fournira une puissance nominale de 105 kWc.

La production annuelle sera de 105 000 kWh/an

COUVERTURE

BARDAGE

BRISE-SOLEIL

SUN LAND 21

www.sunland21.com



Générateurs photovoltaïques intégrés au bâti (BIPV)

FABRICANT
et
ENSEMBLIER



PANNEAU METALLIQUE PHOTOVOLTAÏQUE

240 W

DESRIPTIF

Profils nervurés de couverture sèche, disposés de façon traditionnelle sur l'ossature portante du bâtiment, autoportants en acier au traitement anti corrosion renforcé, laqués sur les deux faces

Encapsulation des cellules avec un polymère recyclable, résistant aux UV

Bandes PV collées (système adhésif breveté)

Silicium monocristallin
Haut rendement

BIPV
Tarif intégré

PANNEAU

Caractéristiques générales d'un panneau

Puissance nominale unitaire panneau	W	240
Module de base	type	SL 60
Nombre de modules par panneau	-	4
Nombre de cellules par panneau	-	96
Température utilisation et stockage	°C	- 10 / + 70
Humidité relative	%	0 à 100

Caractéristiques électriques d'un panneau

Tension de circuit ouvert - Voc	V	61,6
Tension à puissance maxi - Vm	V	48
Intensité à puissance typique - Im	A	5
Intensité de court circuit - Isc	A	5,5

Caractéristiques dimensionnelles d'un panneau

Longueur utile hors tout	Long	mm	3255
Largeur utile hors tout	Larg	mm	1000
Nombre de plages planes	-		2 (+1 de libre)
Pas d'onde	mm		333
Poids surfacique	Kg /m ²		< 15

Influence de la température

Tension	% / °C	- 0,31
Courant	% / °C	+0,031
Puissance	% / °C	- 0,42

Exigences techniques pour pose

Pente mini	% (°)	≥ 10 % (5,45°)
Ventilation en sous-face	mm	de 100 mm à 200 mm suivant projet

Information générales

Tension fonction. maxi du système	V	730
Diodes de protection	-	2 par module

Garantie

Garantie fabricant	ans	10 (décennale)
Garantie production électrique	%	80% de la puissance nominale à T0+25 ans

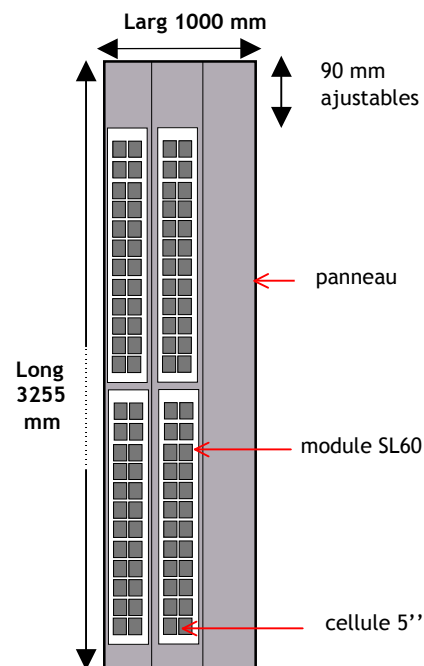
MODULE UNITAIRE SL60

Test - Données techniques sous STC	-	AM 1,5 - Radiation : 1000 W/m ² - T° : 25° C
Nombre de cellules	-	24
Tension de circuit ouvert - Voc	V	15,4
Tension à puissance maxi - Vm	V	12
Intensité à puissance typique - Im	A	5
Intensité de court circuit - Isc	A	5,5

CELLULES

Taille	mm	125 mm x 125 mm (5 pouces)
Type	-	monocristallin
Rendement	%	17

Dimensions



Grande variété de coloris



A Lyon

1000 m² de toiture solaire intégrée Sunny Steel fournira une puissance nominale de 105 kWc.

La production annuelle sera de 105 000 kWh/an

COUVERTURE

BARDAGE

BRISE-SOLEIL

SUN LAND 21

www.sunland21.com



Générateurs photovoltaïques intégrés au bâti (BIPV)

FABRICANT
et
ENSEMBLIER



PANNEAU METALLIQUE PHOTOVOLTAÏQUE

270 W

DESRIPTIF

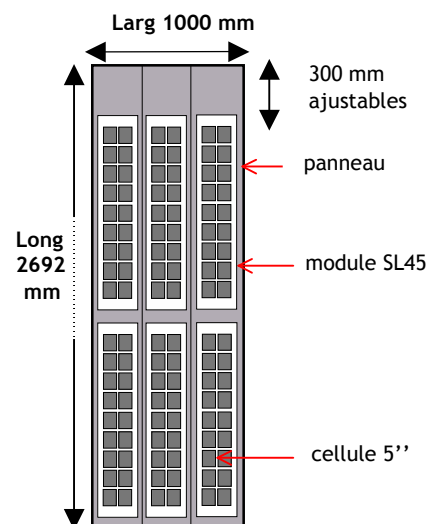
Profils nervurés de couverture sèche, disposés de façon traditionnelle sur l'ossature portante du bâtiment, autoportants en acier au traitement anti corrosion renforcé, laqués sur les deux faces
Encapsulation des cellules avec un polymère recyclable, résistant aux UV
Bandes PV collées (système adhésif breveté)

Silicium monocristallin
Haut rendement

BIPV
Tarif intégré

PANNEAU			
Caractéristiques générales d'un panneau			
Puissance nominale unitaire panneau	W	270	
Module de base	type	SL 45	
Nombre de modules par panneau	-	6	
Nombre de cellules par panneau	-	108	
Température utilisation et stockage	°C	- 10 / + 70	
Humidité relative	%	0 à 100	
Caractéristiques électriques d'un panneau			
Tension de circuit ouvert - Voc	V	66	
Tension à puissance maxi - Vm	V	54	
Intensité à puissance typique - Im	A	5	
Intensité de court circuit - Isc	A	5,5	
Caractéristiques dimensionnelles d'un panneau			
Longueur utile hors tout	Long	mm	2692
Largeur utile hors tout	Larg	mm	1000
Nombre de plages planes	-	3	
Pas d'onde	mm	333	
Poids surfacique	Kg /m ²	< 15	
Influence de la température			
Tension	% / °C	- 0,31	
Courant	% / °C	+0,031	
Puissance	% / °C	- 0,42	
Exigences techniques pour pose			
Pente mini	% (°)	≥ 10 % (5,45°)	
Ventilation en sous-face	mm	de 100 mm à 200 mm suivant projet	
Information générales			
Tension fonction. maxi du système	V	730	
Diodes de protection	-	2 par module	
Garantie			
Garantie fabricant	ans	10 (décennale)	
Garantie production électrique	%	80% de la puissance nominale à T0+25 ans	
MODULE UNITAIRE SL45			
Test - Données techniques sous STC	-	AM 1,5 - Radiation : 1000 W/m ² ·T° : 25° C	
Nombre de cellules	-	18	
Tension de circuit ouvert - Voc	V	11	
Tension à puissance maxi - Vm	V	9	
Intensité à puissance typique - Im	A	5	
Intensité de court circuit - Isc	A	5,5	
CELLULES			
Taille	mm	125 mm x 125 mm (5 pouces)	
Type	-	monocristallin	
Rendement	%	17	

Dimensions



Grande variété de coloris



A Lyon

1000 m² de toiture solaire intégrée Sunny Steel fournira une puissance nominale de 105 kWc.

La production annuelle sera de 105 000 kWh/an

COUVERTURE

BARDAGE

BRISE-SOLEIL

SUN LAND 21

www.sunland21.com



Générateurs photovoltaïques intégrés au bâti (BIPV)

FABRICANT
et
ENSEMBLIER



PANNEAU METALLIQUE PHOTOVOLTAÏQUE

270 W

DESRIPTIF

Profils nervurés de couverture sèche, disposés de façon traditionnelle sur l'ossature portante du bâtiment, autoportants en acier au traitement anti corrosion renforcé, laqués sur les deux faces

Encapsulation des cellules avec un polymère recyclable, résistant aux UV

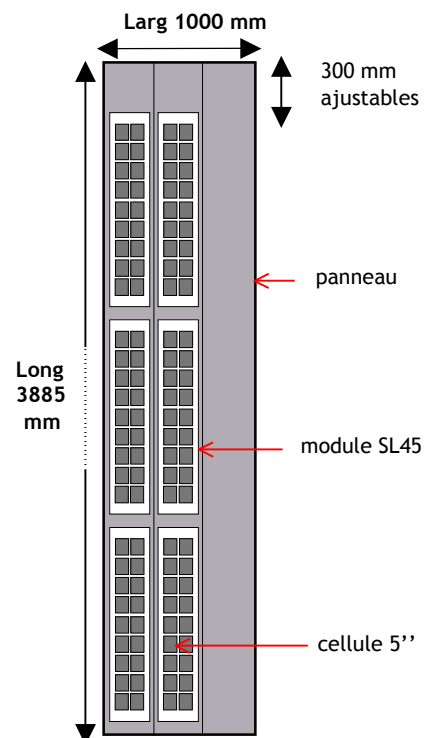
Bandes PV collées (système adhésif breveté)

Silicium monocristallin
Haut rendement

BIPV
Tarif intégré

PANNEAU			
Caractéristiques générales d'un panneau			
Puissance nominale unitaire panneau	W	270	
Module de base	type	SL 45	
Nombre de modules par panneau	-	6	
Nombre de cellules par panneau	-	108	
Température utilisation et stockage	°C	- 10 / + 70	
Humidité relative	%	0 à 100	
Caractéristiques électriques d'un panneau			
Tension de circuit ouvert - Voc	V	66	
Tension à puissance maxi - Vm	V	54	
Intensité à puissance typique - Im	A	5	
Intensité de court circuit - Isc	A	5,5	
Caractéristiques dimensionnelles d'un panneau			
Longueur utile hors tout	Long	mm	3885
Largeur utile hors tout	Larg	mm	1000
Nombre de plages planes	-		2 (+1 de libre)
Pas d'onde	mm		333
Poids surfacique	Kg /m ²		< 15
Influence de la température			
Tension	% / °C		- 0,31
Courant	% / °C		+0,031
Puissance	% / °C		- 0,42
Exigences techniques pour pose			
Pente mini	% (°)		≥ 10 % (5,45°)
Ventilation en sous-face	mm		de 100 mm à 200 mm suivant projet
Information générales			
Tension fonction. maxi du système	V		730
Diodes de protection	-		2 par module
Garantie			
Garantie fabricant	ans		10 (décennale)
Garantie production électrique	%		80% de la puissance nominale à T0+25 ans
MODULE UNITAIRE SL45			
Test - Données techniques sous STC	-		AM 1,5 - Radiation : 1000 W/m ² - T° : 25° C
Nombre de cellules	-		18
Tension de circuit ouvert - Voc	V		11
Tension à puissance maxi - Vm	V		9
Intensité à puissance typique - Im	A		5
Intensité de court circuit - Isc	A		5,5
CELLULES			
Taille	mm		125 mm x 125 mm (5 pouces)
Type	-		monocristallin
Rendement	%		17

Dimensions



Grande variété de coloris



A Lyon

1000 m² de toiture solaire intégrée Sunny Steel fournira une puissance nominale de 105 kWc.

La production annuelle sera de 105 000 kWh/an

COUVERTURE

BARDAGE

BRISE-SOLEIL

SUN LAND 21

www.sunland21.com



Générateurs photovoltaïques intégrés au bâti (BIPV)

FABRICANT
et
ENSEMBLIER



PANNEAU METALLIQUE PHOTOVOLTAÏQUE

360 W

DESRIPTIF

Profils nervurés de couverture sèche, disposés de façon traditionnelle sur l'ossature portante du bâtiment, autoportants en acier au traitement anti corrosion renforcé, laqués sur les deux faces

Encapsulation des cellules avec un polymère recyclable, résistant aux UV

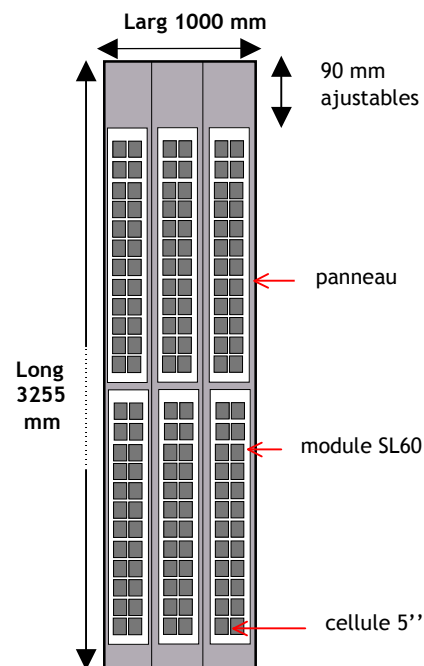
Bandes PV collées (système adhésif breveté)

Silicium monocristallin
Haut rendement

BIPV
Tarif intégré

PANNEAU			
Caractéristiques générales d'un panneau			
Puissance nominale unitaire panneau	W	360	
Module de base	type	SL 60	
Nombre de modules par panneau	-	6	
Nombre de cellules par panneau	-	144	
Température utilisation et stockage	°C	- 10 / + 70	
Humidité relative	%	0 à 100	
Caractéristiques électriques d'un panneau			
Tension de circuit ouvert - Voc	V	92,4	
Tension à puissance maxi - Vm	V	72	
Intensité à puissance typique - Im	A	5	
Intensité de court circuit - Isc	A	5,5	
Caractéristiques dimensionnelles d'un panneau			
Longueur utile hors tout	Long	mm	3255
Largeur utile hors tout	Larg	mm	1000
Nombre de plages planes	-	3	
Pas d'onde	mm	333	
Poids surfacique	Kg /m ²	< 15	
Influence de la température			
Tension	% / °C	- 0,31	
Courant	% / °C	+0,031	
Puissance	% / °C	- 0,42	
Exigences techniques pour pose			
Pente mini	% (°)	≥ 10 % (5,45°)	
Ventilation en sous-face	mm	de 100 mm à 200 mm suivant projet	
Information générales			
Tension fonction. maxi du système	V	730	
Diodes de protection	-	2 par module	
Garantie			
Garantie fabricant	ans	10 (décennale)	
Garantie production électrique	%	80% de la puissance nominale à T0+25 ans	
MODULE UNITAIRE SL60			
Test - Données techniques sous STC	-	AM 1,5 - Radiation : 1000 W/m ² - T° : 25° C	
Nombre de cellules	-	24	
Tension de circuit ouvert - Voc	V	15,4	
Tension à puissance maxi - Vm	V	12	
Intensité à puissance typique - Im	A	5	
Intensité de court circuit - Isc	A	5,5	
CELLULES			
Taille	mm	125 mm x 125 mm (5 pouces)	
Type	-	monocristallin	
Rendement	%	17	

Dimensions



Grande variété de coloris



A Lyon

1000 m² de toiture solaire intégrée Sunny Steel fournira une puissance nominale de 105 kWc.

La production annuelle sera de 105 000 kWh/an

COUVERTURE

BARDAGE

BRISE-SOLEIL

SUN LAND 21

www.sunland21.com



Générateurs photovoltaïques intégrés au bâti (BIPV)

FABRICANT
et
ENSEMBLIER



PANNEAU METALLIQUE PHOTOVOLTAÏQUE

360 W

DESRIPTIF

Profils nervurés de couverture sèche, disposés de façon traditionnelle sur l'ossature portante du bâtiment, autoportants en acier au traitement anti corrosion renforcé, laqués sur les deux faces

Encapsulation des cellules avec un polymère recyclable, résistant aux UV

Bandes PV collées (système adhésif breveté)

Silicium monocristallin
Haut rendement

BIPV
Tarif intégré

PANNEAU

Caractéristiques générales d'un panneau

Puissance nominale unitaire panneau	W	360
Module de base	type	SL 60
Nombre de modules par panneau	-	6
Nombre de cellules par panneau	-	144
Température utilisation et stockage	°C	- 10 / + 70
Humidité relative	%	0 à 100

Caractéristiques électriques d'un panneau

Tension de circuit ouvert - Voc	V	92,4
Tension à puissance maxi - Vm	V	72
Intensité à puissance typique - Im	A	5
Intensité de court circuit - Isc	A	5,5

Caractéristiques dimensionnelles d'un panneau

Longueur utile hors tout	Long	mm	3535
Largeur utile hors tout	Larg	mm	1000
Nombre de plages planes	-		3
Pas d'onde		mm	333
Poids surfacique		Kg /m ²	< 15

Influence de la température

Tension	% / °C	- 0,31
Courant	% / °C	+0,031
Puissance	% / °C	- 0,42

Exigences techniques pour pose

Pente mini	% (°)	≥ 10 % (5,45°)
Ventilation en sous-face	mm	de 100 mm à 200 mm suivant projet

Information générales

Tension fonction. maxi du système	V	730
Diodes de protection	-	2 par module

Garantie

Garantie fabricant	ans	10 (décennale)
Garantie production électrique	%	80% de la puissance nominale à T0+25 ans

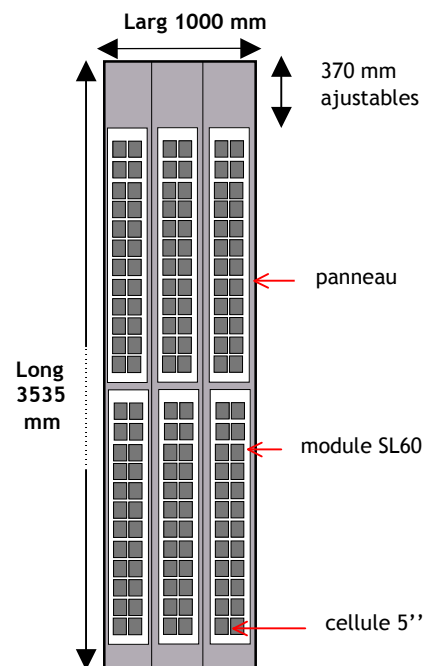
MODULE UNITAIRE SL60

Test - Données techniques sous STC	-	AM 1,5 - Radiation : 1000 W/m ² - T° : 25° C
Nombre de cellules	-	24
Tension de circuit ouvert - Voc	V	15,4
Tension à puissance maxi - Vm	V	12
Intensité à puissance typique - Im	A	5
Intensité de court circuit - Isc	A	5,5

CELLULES

Taille	mm	125 mm x 125 mm (5 pouces)
Type	-	monocristallin
Rendement	%	17

Dimensions



Grande variété de coloris



A Lyon

1000 m² de toiture solaire intégrée Sunny Steel fournira une puissance nominale de 105 kWc.

La production annuelle sera de 105 000 kWh/an

COUVERTURE

BARDAGE

BRISE-SOLEIL

SUN LAND 21

www.sunland21.com



Générateurs photovoltaïques intégrés au bâti (BIPV)

FABRICANT
et
ENSEMBLIER



PANNEAU METALLIQUE PHOTOVOLTAÏQUE

405 W

DESRIPTIF

Profils nervurés de couverture sèche, disposés de façon traditionnelle sur l'ossature portante du bâtiment, autoportants en acier au traitement anti corrosion renforcé, laqués sur les deux faces

Encapsulation des cellules avec un polymère recyclable, résistant aux UV

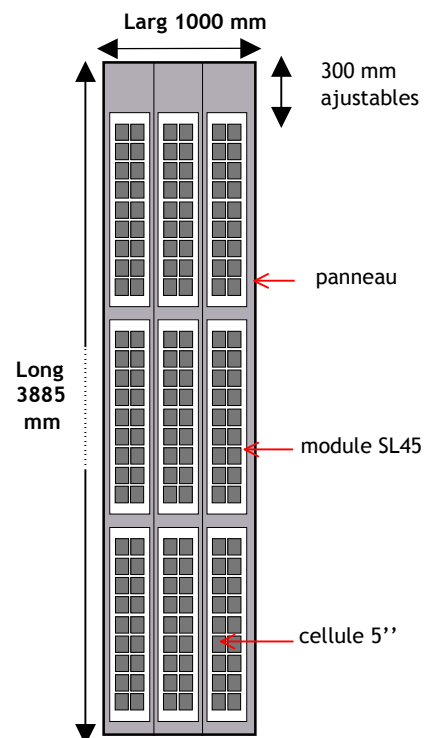
Bandes PV collées (système adhésif breveté)

Silicium monocristallin
Haut rendement

BIPV
Tarif intégré

PANNEAU			
Caractéristiques générales d'un panneau			
Puissance nominale unitaire panneau	W	405	
Module de base	type	SL 45	
Nombre de modules par panneau	-	9	
Nombre de cellules par panneau	-	162	
Température utilisation et stockage	°C	- 10 / + 70	
Humidité relative	%	0 à 100	
Caractéristiques électriques d'un panneau			
Tension de circuit ouvert - Voc	V	99	
Tension à puissance maxi - Vm	V	81	
Intensité à puissance typique - Im	A	5	
Intensité de court circuit - Isc	A	5,5	
Caractéristiques dimensionnelles d'un panneau			
Longueur utile hors tout	Long	mm	3885
Largeur utile hors tout	Larg	mm	1000
Nombre de plages planes	-		3
Pas d'onde	mm		333
Poids surfacique	Kg /m ²		< 15
Influence de la température			
Tension	% / °C		- 0,31
Courant	% / °C		+0,031
Puissance	% / °C		- 0,42
Exigences techniques pour pose			
Pente mini	% (°)		≥ 10 % (5,45°)
Ventilation en sous-face	mm		de 100 mm à 200 mm suivant projet
Information générales			
Tension fonction. maxi du système	V		730
Diodes de protection	-		2 par module
Garantie			
Garantie fabricant	ans		10 (décennale)
Garantie production électrique	%		80% de la puissance nominale à T0+25 ans
MODULE UNITAIRE SL45			
Test - Données techniques sous STC	-		AM 1,5 - Radiation : 1000 W/m ² - T° : 25° C
Nombre de cellules	-		18
Tension de circuit ouvert - Voc	V		11
Tension à puissance maxi - Vm	V		9
Intensité à puissance typique - Im	A		5
Intensité de court circuit - Isc	A		5,5
CELLULES			
Taille	mm		125 mm x 125 mm (5 pouces)
Type	-		monocristallin
Rendement	%		17

Dimensions



Grande variété de coloris



A Lyon

1000 m² de toiture solaire intégrée Sunny Steel fournira une puissance nominale de 105 kWc.

La production annuelle sera de 105 000 kWh/an

COUVERTURE

BARDAGE

BRISE-SOLEIL

SUN LAND 21

www.sunland21.com



Générateurs photovoltaïques intégrés au bâti (BIPV)

FABRICANT
et
ENSEMBLIER