



Solar company!

COLORIEZ VOTRE VIE!

BISOL Spectrum

Rustic RED

Cellules colorées

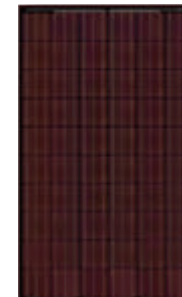
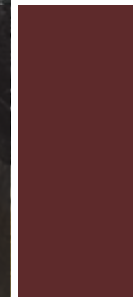
BISOL Spectrum

Dans le respect de notre environnement naturel et du patrimoine architectural, nous introduisons des modules photovoltaïques exclusifs BISOL Spectrum avec des cellules colorées ou du verre coloré, grâce auxquels vous n'avez plus à compromettre l'esthétique pour l'efficacité lorsque vous exploitez la puissance infinie du soleil.

Les modules BISOL Spectrum ont été conçus non seulement pour se conformer, mais aussi pour affiner les caractéristiques architecturales des bâtiments et des toits de différents types et styles. Disponibles dans une large palette de couleurs, les modules PV BISOL Spectrum peuvent désormais devenir une partie intégrante du bâtiment soit de manière transparente.

Se fondre dans le caractère historique du bâtiment, dans son cadre naturel, ou en contribuant à la manifestation des caractéristiques de conception moderne du bâtiment. Leur aspect unique permet de se fondre discrètement dans le paysage, préservant ainsi la beauté intemporelle de divers environnements naturels. De toute façon, les modules Spectrum BISOL ajouteront sans aucun doute une valeur esthétique intemporelle

Les cellules colorées Rustic Red sont un bon choix pour la plupart des toits européens, où les panneaux seront presque invisibles, surtout si le bâtiment est sous la protection du patrimoine culturel (zones classées ABF).



Rustic Red



Pine/Marble GREEN

Cellules colorées

Avantages



Fabriqué en Europe



Disponible en plusieurs couleurs



Couleur parfaitement compatible avec celle de votre toit



Surimposition ou intégration au bâti



Sans PID



Pré tri des modules pour un investissement plus rentable



Excellente performance sous faibles irradiations



Doublement isolé

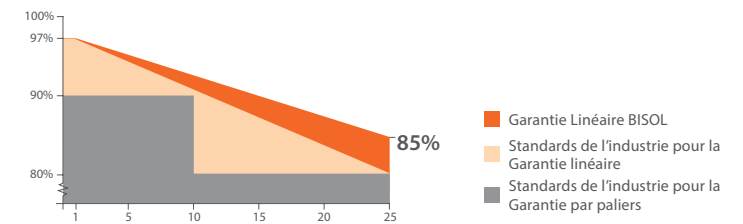
Garanties



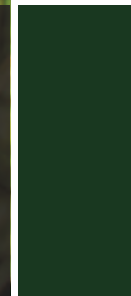
Garantie sur les produits 15 ans



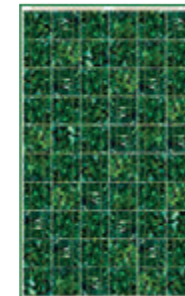
Garantie Linéaire 85% de puissance de sortie après 25 ans



Les cellules colorées PINE / MARBLE GREEN peuvent se mélanger parfaitement dans un paysage plein de forêts et de prairies ainsi que de réduire les émissions de CO₂ car environ 30% des émissions atmosphériques de carbone sont absorbées par environnement.



Pine Green



Marble Green

Charming **PURPLE**/Marble **PINK**

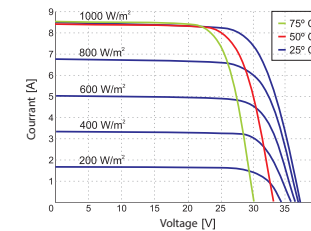
Cellules colorées

Caractéristiques électriques sous les conditions STC (AM 1,5, 1 000 W/m², 25°C) :

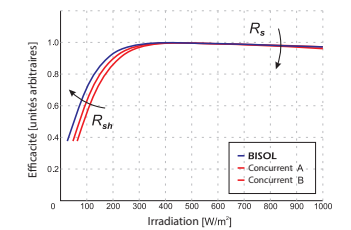
Référence module	BMU/BSU	255
Puissance nominale	P_{MPP} [W]	255
Courant de court-circuit	I_{SC} [A]	8,85
Tension en circuit ouvert	U_{CO} [V]	38,9
Courant au point de puissance maximale	I_{MPP} [A]	8,45
Tension au point de puissance maximale	U_{MPP} [V]	30,2
Rendement cellule	η_c [%]	17,3
Rendement module	η_M [%]	15,3
Tolérance de puissance en sortie		0+5 W (Rustic Red) / ±3 % (autres couleurs)
Courant inverse maximum		18 A
Voltage maximum du réseau		1 000 V (Classe d'application A)

Les classes de puissances varient selon les couleurs. | Dans les conditions STC à faibles irradiations 200 W/m² : la puissance délivrée est de 99,3 % de celle aux conditions STC à 1 000 W/m². | Tolérance de mesure de puissance : ±3 %

Courbe I-V



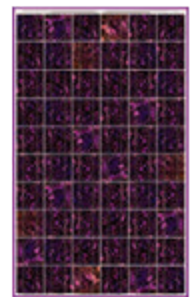
Efficacité effective



Les cellules colorées CHARMING / MARBLE PURPLE sont une solution parfaite pour les pays méditerranéens avec des champs de lavande, qui utilisent la photosynthèse pour convertir les rayons du soleil en énergie, tout comme les cellules solaires.



Charming Purple



Marble Pink

Olive GREEN/Marble GOLD

Cellules colorées

Caractéristiques thermiques

Coefficient de température du courant α	+ 0,049 %/K
Coefficient de température du voltage β	- 0,31 %/K
Coefficient de température d'énergie γ	- 0,40 %/K
NOCT	44 °C
Températures d'utilisation	-40 °C à + 85 °C

Caractéristiques mécaniques

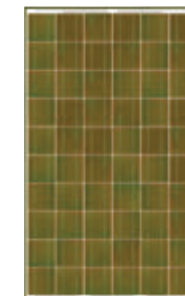
Cellules solaires	60 cellules multi c-Si en séries / 158,75 x 158,75
Teinte de la cellule	Teinte uniforme ou multi-teinte (Marble)
Boîte de jonction / Connecteurs	Trois diodes by-pass / Compatible MC4 / IP68
Cadre	Cadre standard (aluminium anodisé avec trous drainants et coins ancrés solidement) ou cadre BIPV (Solrif®)
Couleur du cadre	N'importe quelle couleur RAL, noir ou blanc
Couleur du fond arrière	Noir, blanc ou transparent
Verre	Verre 3,2 mm avec traitement anti-reflet / trempé / grande transparence / faible teneur en fer
Résistance à l'impact	Grélon / Ø 25 mm / 83 km/h

En respect avec :

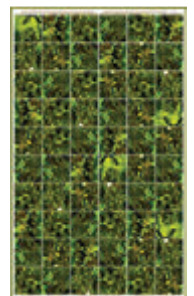


Certificats disponibles sur demande. Des coûts additionnels peuvent s'appliquer.

Les cellules colorées OLIVE GREEN/MARBLE GOLD peuvent transformer la centrale électrique en un ajout décoratif, elles sont donc parfaites pour les temples ou les accessoires pour la maison tels qu'une clôture.



Olive Green


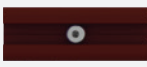

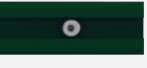

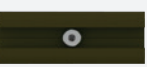

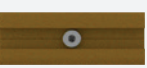



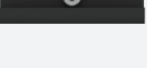

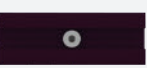

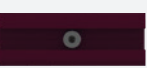

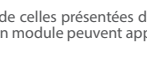


Marble Gold

Charcoal GREY/Marble GREY

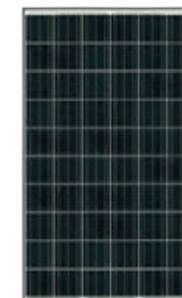
Cellules colorées

Couleurs disponibles

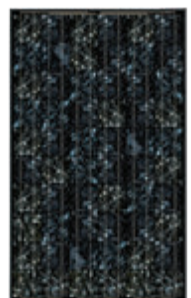
Cellules solaires	Les cadres ainsi que les étriers de milieu et de fin de lignes et les abergements
 Rustic Red	 RAL 8017
 Pine Green	 RAL 6009
 Marble Green	 RAL 6003
 Olive Green	 RAL 1036
 Marble Gold	 RAL 7011
 Charcoal Grey	 RAL 4007
 Marble Grey	 RAL 4004
 Charming Purple	 RAL 4004
 Marble Pink	 RAL 4004

Les couleurs sont susceptibles d'être différentes de celles présentées dans ce document. Des divergences de couleurs au niveau des cellules solaires dans un module peuvent apparaître dues à la nature du produit.

Les cellules colorées CHARCOAL/MARBLE GREY sont plus efficaces que les teintes plus claires car elles réfléchissent moins de lumière dans l'ensemble et absorbent donc mieux l'énergie solaire.



Charcoal Grey



Marble Grey

Deep RED

Verre coloré

Avantages



Fabriqué en Europe



Disponible en plusieurs couleurs



Couleur parfaitement compatible avec celle de votre toit



Surimposition ou intégration au bâti



Sans PID



Pré tri des modules pour un investissement plus rentable



Excellente performance sous faibles irradiations



Doublement isolé

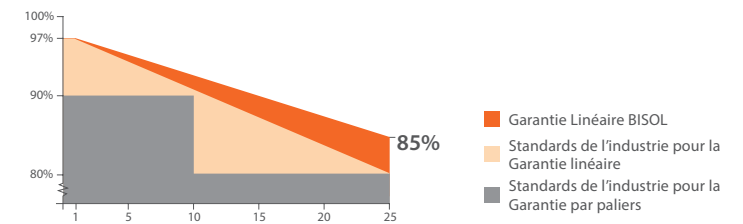
Garanties



Garantie sur les produits 15 ans



Garantie Linéaire 85% de puissance de sortie après 25 ans



Le RED glass est un bon choix pour la plupart des toits européens, où les panneaux seront presque invisibles, surtout si le bâtiment est sous la protection du patrimoine culturel. (zones classées ABF).

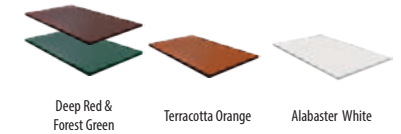


Deep Red

Terracotta ORANGE

Verre coloré

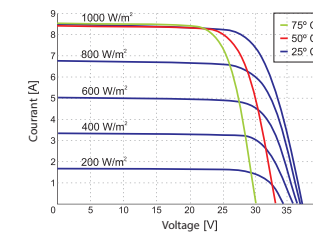
Caractéristiques électriques sous les conditions STC
(AM 1,5, 1 000 W/m², 25°C) :



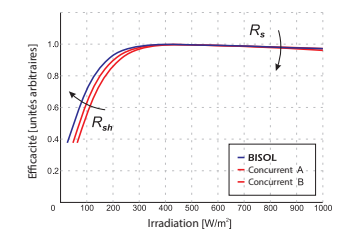
Référence module	BMO/BSO	290	200	190
Puissance nominale	P_{MPP} [W]	290	200	190
Courant de court-circuit	I_{SC} [A]	8,75	6,20	6,00
Tension en circuit ouvert	U_{CO} [V]	43,5	40,6	40,3
Courant au point de puissance maximale	I_{MPP} [A]	8,10	5,75	5,40
Tension au point de puissance maximale	U_{MPP} [V]	35,9	34,8	35,2
Power Output Tolerance		±3 %		
Maximum Reverse Current		18 A		
Maximum System Voltage		1,000 V (Application Class A)		

Les classes de puissances varient selon les couleurs. 1 Dans les conditions STC à faibles irradiations 200 W/m² : la puissance délivrée est de 99,3 % de celle aux conditions STC à 1 000 W/m². 1 Tolérance de mesure de puissance : ±3 %

Courbe I-V



Efficacité effective



Le ORANGE glass correspond aux nuances des bâtiments hollandais et des toits de briques tout autour du monde, et maintient la reconnaissance des couleurs de l'environnement.



Terracotta Orange

Alabaster WHITE

Verre coloré

Caractéristiques thermiques

Coefficient de température du courant α	+ 0,060 %/K
Coefficient de température du voltage β	- 0,30 %/K
Coefficient de température d'énergie γ	- 0,37 %/K
NOCT	44 °C
Températures d'utilisation	- 40 °C à + 85 °C

Caractéristiques mécaniques

Cellules solaires	60 cellules multi c-Si en séries / 158,75 mm x 158,75 mm
Boîte de jonction / Connecteurs	Trois diodes by-pass / Compatible MC4 / IP68
Cadre	Cadre standard (aluminium anodisé avec trous drainants et coins ancrés solidement) ou cadre BIPV (Solrif®)
Couleur du cadre	N'importe quelle couleur RAL, noir ou blanc
Couleur du fond arrière	Noir
Verre	Verre 3,2 mm avec traitement anti-reflet / trempé / grande transparence / faible teneur en fer
Résistance à l'impact	Grélon / Ø 25 mm / 83 km/h

En respect avec :



Certificats disponibles sur demande. Des coûts additionnels peuvent s'appliquer.

Le WHITE glass est une excellente solution pour se fondre facilement dans les bâtiments de grande surface. La polyvalence de la couleur blanche n'est pas le seul avantage, mais elle gardera les bâtiments au frais.



Alabaster White

Forest GREEN

Verre coloré

Couleurs disponibles

Module solaire Spectrum	Les cadres ainsi que les étriers de milieu et de fin de lignes et les abagements	Verre coloré
 Deep Red	 RAL 8017	RAL 8015
 Forest Green	 RAL 6009	RAL 6007
 Terracotta Orange	 RAL 8023	RAL 8023
 Alabaster White	 RAL 9016	RAL 9016

Les couleurs sont susceptibles d'être différentes de celles présentées dans ce document. Des divergences de couleurs au niveau des cellules solaires dans un module peuvent apparaître dues à la nature du produit.

Le GREEN glass se marie bien avec l'environnement naturel et est la solution la plus verte pour la planète.

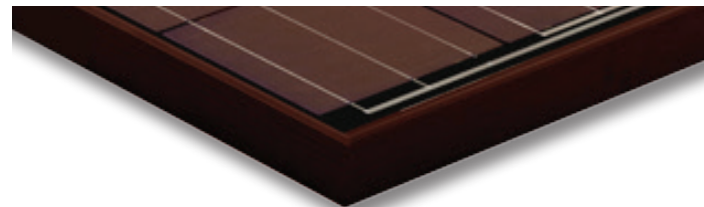


Forest Green



Les toits représentent 20-25% de la zone urbaine totale et avec le photovoltaïque, ils présentent une opportunité pour la conception de bâtiments durables.

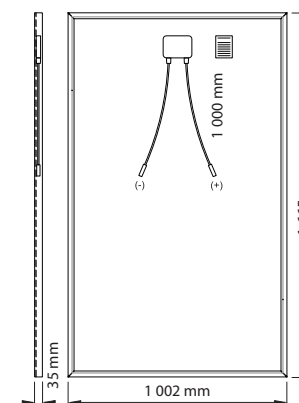
Modules avec cadre standard



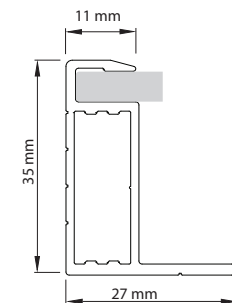
Détail du cadre standard

Caractéristiques mécaniques	
Longueur x Largeur x épaisseur	1 665 mm x 1 002 mm x 35 mm
Poids	18,8 kg
Cadre	Cadre standard (aluminium anodisé avec trous drainants et coins ancrés solidement)
Conditionnement	30 modules par palette / Gerbable 3 fois
Charge nominale certifiée (neige / vent)	5 400 Pa / 2 400 Pa

Dimensions



Module BISOL Spectrum avec cadre standard

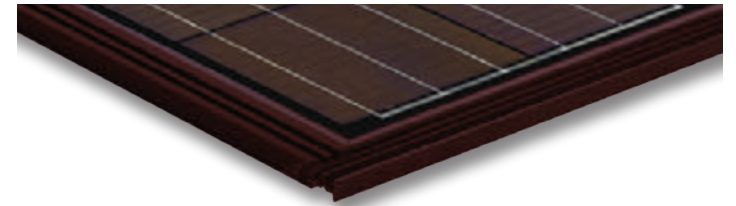


Vue en coupe du cadre standard



Solution intégrée au toit

Les modules PV BISOL Spectrum sont également disponibles en tant que solution BIPV utilisée dans les applications intégrées au toit, ce qui peut être plus rentable simplement parce que leur composition et leur emplacement remplacent un certain nombre de composants conventionnels. Le chevauchement des modules BIPV spécialement encadrés produit un élégant panneau photovoltaïque qui remplace complètement la toiture conventionnelle. La conformité visuelle maximale couplée d'une apparence discrète du système PV est obtenue en faisant correspondre entièrement la couleur des flashings, ce qui le rend particulièrement attrayant pour les yeux. Les modules photovoltaïques colorés associés aux accessoires d'intégration au bâti permettent au système photovoltaïque de s'intégrer parfaitement aux types de toits les plus particuliers, offrant de nouvelles possibilités d'application du photovoltaïque sur les bâtiments historiques et classés dans des zones de conservation.

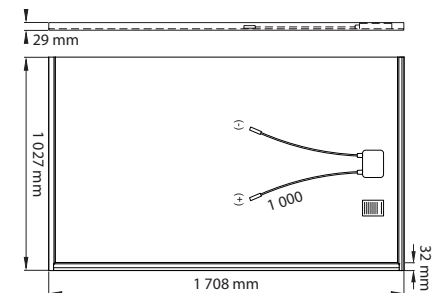


Détail du cadre special BIPV (Solrif®)

Caractéristiques mécaniques

Longueur x Largeur x épaisseur	1 708 mm x 1 027 mm x 29 mm
Poids	18,8 kg
Cadre	Solrif®
Conditionnement	24 modules par palette / Gerbable 2 fois
Charge nominale certifiée (neige / vent)	2 400 Pa / 2 400 Pa

Dimensions



BISOL Spectrum module with BIPV frame

Le BIPV supprime toute distinction entre système énergétique et matériaux de construction. C'est esthétique, multi fonctionnel, respectueux de l'environnement et marque un pas dans l'avenir.





"Grâce à la gamme BISOL Spectrum, nous avons désormais la possibilité de répondre à tous les besoins de nos clients. Certains d'entre eux, n'appréciaient pas les modules PV à cause de leur apparence peu esthétique, alors que le retour sur investissement est le sujet le plus important. Nous avons, avec cette gamme BISOL Spectrum, trouvé le produit qui répond aux besoins esthétiques et de performance !"

Zonnepanelen Volendam, Les Pays-Bas

BISOL Group

Latkova vas 59a
3312 Prebold
SLOVÉNIE

T: +386 (0)3 703 22 50
F: +386 (0) 3 703 22 63
E: info@bisol.si

BISOL Solar Ltd. UK

Capital Business Centre
Unit 11J, 22 Carlton Road
South Croydon, CR2 0BS
ROYAUME-UNI

T: +44 (0)208 916 2404
E: uk@bisol.com

BISOL France

M: +33 (0)6 72 37 22 64
E: info@bisol.fr

BISOL Benelux

T: +32 (0)484 08 80 78
E: info@bisol.be

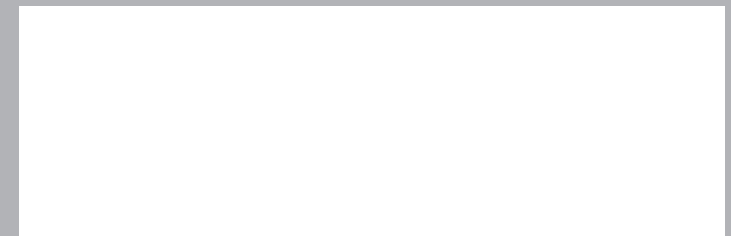
BISOL Italie

Via Bonazzi, 5
40013 Castel Maggiore (BO)
ITALIE

T: +39 051 705 697
E: italia@bisol.com

Toutes les tolérances sans spécifications sont à $\pm 5\%$. Toutes les caractéristiques produits non spécifiées demeurent à la discrétion de BISOL.

Distributeur



Les termes et conditions générales s'appliquent additionally à ce document. Merci de vous référer aux « Standard Limited Warranty » et aux « General Terms and Conditions ».
© BISOL Group d.o.o. Mars 2021. Tous droits réservés. Les informations sont données sous réserve de changements et d'erreurs. Les photographies présentées dans ce document sont illustratives.