



Solar company!

# Colour your **LIFE!**

BISOL Spectrum

# Deep RED

Gekleurd glas

## BISOL Spectrum

Met respect voor onze natuurlijke omgeving en de architecturale erfenis in het achterhoofd, introduceren we de exclusieve **BISOL Spectrum** fotovoltaïsche zonnepanelen met gekleurde zonnecellen of glas, waardoor u niet langer esthetiek hoeft in te leveren voor efficiëntie bij het benutten van de eindeloze kracht van de zon.

BISOL Spectrum-modules zijn niet alleen ontworpen om mooi te passen bij de architecturale kenmerken van gebouwen en daken van verschillende typen en stijlen, maar ook om deze nog verder te verfijnen. Dankzij het uitgebreid kleurenpalet, kunnen BISOL Spectrum zonnepanelen nu echt een integraal onderdeel van het gebouw worden door ofwel naadloos op te gaan in het historische karakter van het gebouw in zijn natuurlijke omgeving, of door bij te dragen aan het moderne design van het gebouw. Hun unieke look maakt een discrete integratie in het landschap mogelijk, waardoor de tijdloze schoonheid van diverse natuurlijke omgevingen behouden blijft. BISOL Spectrum zonnepanelen zullen ongetwijfeld een tijdloze, esthetische waarde toevoegen.

### Voordelen:



Made in Europe



Beschikbaar in meerdere kleuren



Past perfect bij de kleur van het dak



Opbouw of dak-geïntegreerd



PID free



Voorgesorteerde panelen voor een beter rendement



Excellente prestaties bij lage instraling



Dubbele isolatie

*ROOD glas is een goede keuze voor de meeste Europese daken met rode dakpannen, waarop deze panelen bijna onzichtbaar worden. Ze zijn zeker interessant als het gebouw onder de bescherming van cultureel erfgoed staat.*

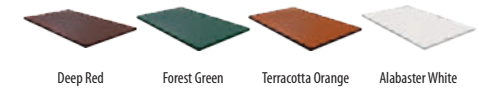


Deep Red

# Terracotta ORANGE

Gekleurd glas

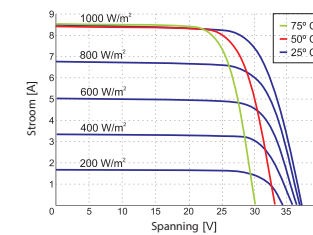
Elektrische Specificaties @ STC (AM1.5, 1.000 W/m<sup>2</sup>, 25 °C)



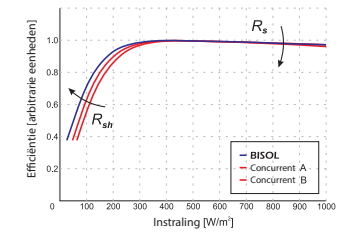
Type zonnepaneel	BDO	320	300	280	220
Nominaal Vermogen	$P_{MPP}$ [W]	320	300	280	220
Kortsluitstroom	$I_{SC}$ [A]	9,55	9,30	8,30	6,55
Open klemspanning	$V_{OC}$ [V]	41,5	41,1	43,2	40,9
MPP stroom	$I_{MPP}$ [A]	9,10	8,70	7,55	6,20
MPP spanning	$V_{MPP}$ [V]	35,2	34,5	37,1	35,5
Vermogenstolerantie		±3 %			
Maximale keerstroom		18 A			
Maximum systeemspanning		1.000 V (Toepassingsgebied: Class A)			

De vermogensklassen variëren afhankelijk van de kleur. | Efficiëntie bij lage instraling 200 W/m<sup>2</sup>: 99,3 % van de STC efficiëntie of hoger. | Meettolerantie vermogen: ±3 %.

## I-V Curve



## Reële efficiëntie



ORANJE glas past goed bij de kleur van de typisch Nederlandse oranje dakpan, maar ook bij daken uit baksteen, en het integreert mooi met de kleuren van de omgeving.



Terracotta Orange

# Alabaster WHITE

Gekleurd glas

## Thermische Specificaties

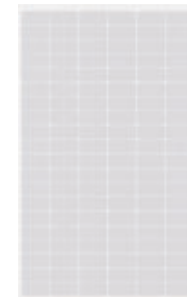
Temperatuurscoëfficiënt stroom $\alpha$	+ 0,06 %/ °C
Temperatuurscoëfficiënt spanning $\beta$	- 0,27 %/°C
Temperatuurscoëfficiënt vermogen $\gamma$	- 0,35 %/°C
NOCT	44 ± 2 °C
Temperatuurbereik	- 40 °C to + 85 °C

in overeenstemming met:



Certificaten beschikbaar op speciale aanvraag. Bijkomende kosten kunnen van toepassing zijn.

*WIT glas past perfect bij grote gebouwen met een industriële look. De witte kleur is ook ideaal om het gebouw koel te houden.*

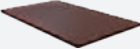





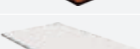



Alabaster White

# Forest GREEN

Gekleurd glas

## Beschikbare kleuren

Spectrum zonnepaneel	Kader, BIPV afwerkingslabben, de midden- en eindklemmen	Gekleurd glas
 Deep Red	 RAL 8017	RAL 8015
 Forest Green	 RAL 6009	RAL 6007
 Terracotta Orange	 RAL 8004	RAL 8023
 Alabaster White	 RAL 9016	RAL 9016

De echte kleuren kunnen afwijken van de kleuren getoond op bovenstaande beelden. Omwille van de aard van het product kunnen er kleurverschillen tussen de zonnecellen voorkomen.

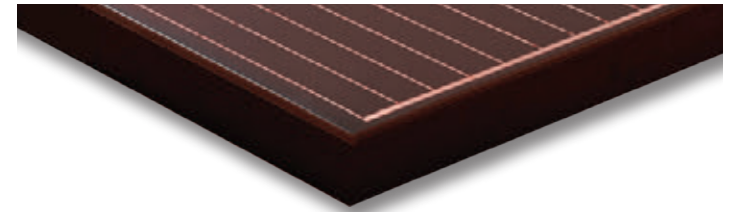
*GROEN glas past goed in een natuur omgeving en is de groenste oplossing voor de planeet.*



Forest Green



## “Op dak” installatie



Detail van het standaard kader

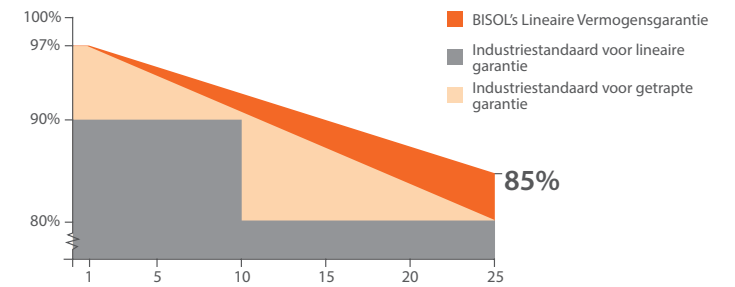
### Garanties:



Productgarantie  
15 jaar



Lineaire Vermogensgarantie  
85% vermogen na 25 jaar



*Daken vertegenwoordigen 20-25% van stedelijk gebied en met fotovoltaïsche zonne-energie bieden ze een ideale kans voor duurzame bouwontwerpen.*

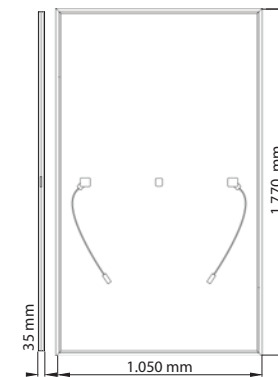


*Zonne-energie veroorzaakt geen vervuiling, heeft geen milieueffecten en is ecologisch verantwoord.*

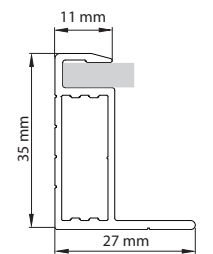
## Mechanische Specificaties

Lengte x breedte x dikte	BDO: 1.770 x 1.050 x 35 mm BSO: 1.813 mm x 1.075 mm x 25 mm
Gewicht	BDO: 20,5 kg / BSO: 21 kg
Zonnecel	120 halve mono c-Si in serie / 166 mm x 166 mm
Aansluitdoos / connectoren / IP	3 bypass diodes / MC4 compatibel / IP 68
Kabel lengte	Standaard: 1.200 mm Op aanvraag (groot project in portrait): 300 mm
Kader	Standaard kader (geanodiseerd Al met afwateringsuitsparingen en verankerde hoekbevestigingen) of BIPV (Solrif®)
Kleur Kader	Gekleurd / Zwart / Zilver
Kleur Backsheet	Zwarte
Glas	3,2 mm getemperd antireflectie glas / gehard glas / hoge transparantie / laag ijzergehalte
Inslagweerstand	BMU: 30 panelen per pallet / stapelbaar 3 palletten hoog BSU: 24 panelen per pallet / stapelbaar 2 palletten hoog
Verpakking	Hagelbol / Ø 25 mm / 83 km/u

## Afmetingen



BISOL Spectrum BDO paneel met standaard kader

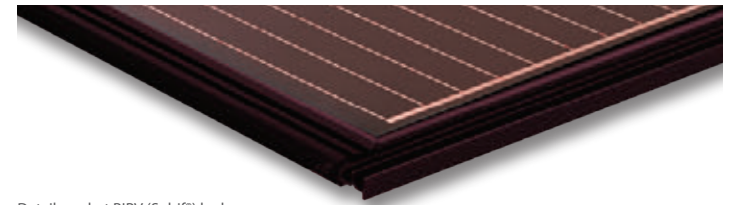


Doorsnede standaard kader



## In-dak (BIPV) oplossing

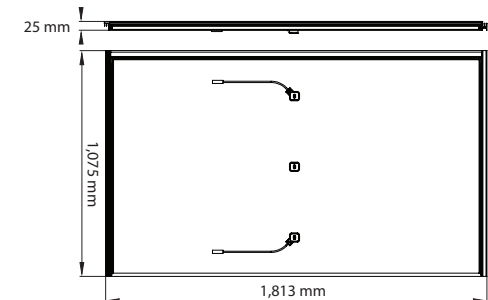
BISOL Spectrum PV-modules zijn ook beschikbaar als een BIPV-oplossing voor in-dak toepassingen, die kostenbesparend kunnen zijn, simpelweg omdat hun ontwerp en ligging een aantal conventionele componenten vervangen. De overlapping van de speciaal omkaderde BIPV-panelen levert een elegante zonne-installatie op die de conventionele dakbedekking volledig vervangt. Maximale visuele uniformiteit en een onopvallend geïntegreerd PV-systeem wordt bereikt door de kleur van de afwerkingselementen en de panelen op mekaar af te stemmen. Geleerde zonnepanelen in combinatie met een in-dak systeem zorgen ervoor dat de zonne-installatie volledig kan worden geïntegreerd met de meest speciale daken, waardoor nieuwe mogelijkheden worden geboden om fotovoltaïsche energie toe te passen op delicate historische en beschermde gebouwen.



Detail van het BIPV (Solrif®) kader

*Met een indakoplossing is er geen visueel verschil meer tussende zonne-installatie en het dak. Het is een esthetische, multi-functionele en milieuvriendelijke oplossing. Een stap in de toekomst.*

## Afmetingen



BISOL Spectrum paneel met BIPV kader







*"Dankzij de Spectrum Reeks gekleurde zonnepanelen hebben we nu een antwoord op de specifieke bezorgdheden van onze klanten. Sommige klanten vinden de gewone zonnepanelen niet zo mooi, maar zouden toch graag een zonne-installatie hebben met een hoog rendement. Nu hebben we een oplossing die beantwoordt aan deze twee behoeften: De BISOL Spectrum Reeks!"*

*Zonnepanelen Volendam, Nederland*

#### **BISOL Group**

Latkova vas 59a  
3312 Prebold  
SLOVENIE

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

#### **BISOL Benelux**

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

#### **BISOL Frankrijk**

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

#### **BISOL Solar Ltd. UK**

Capital Business Centre  
Unit 11J, 22 Carlton Road  
South Croydon, CR2 0BS  
VERENIGD KONINKRIJK

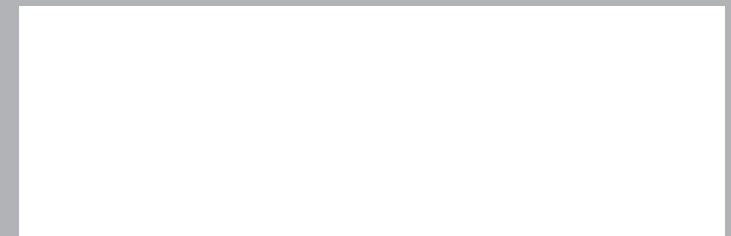
T: +44 (0)208 916 2404  
E: uk@bisol.com

#### **BISOL Italie**

Via Bonazzi, 5  
40013 Castel Maggiore (BO)  
ITALIE

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

#### **Installateur**



Alle niet-gespecificeerde toleranties zijn  $\pm 5\%$ . Ongespecificeerde producteigenschappen blijven onder volledige discretie van BISOL.  
Aanvullende voorwaarden zijn van toepassing. Zie Standard Limited Warranty en de General Terms and Conditions.  
© BISOL Group d.o.o. Oktober 2021. Alle rechten voorbehouden. De gegevens in deze folder gelden onder voorbehoud van eventuele wijzigingen en drukfouten. Al het beeldmateriaal in dit document is symbolisch.