



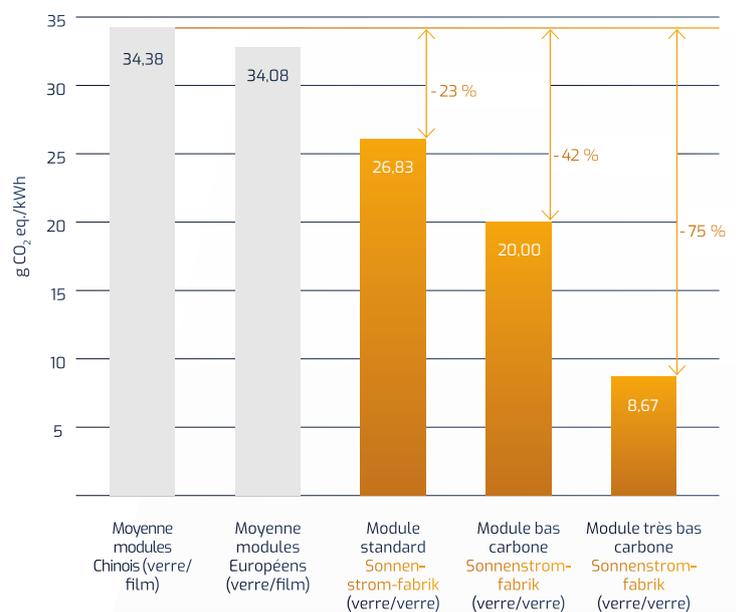
DURABILITE



Ces dernières années, les systèmes d'énergie solaire ont offert de meilleures performances à des prix de plus en plus abordables. Grâce à nos améliorations en matière de rendement, nos modules PV haut de gamme fabriqués en Allemagne sont plus compétitifs et ainsi ne dépendent plus des subventions gouvernementales. Cela a été rendu possible grâce à des process hautement automatisés, une logistique respectueuse de l'environnement et une production zéro défauts. **Par conséquent, les systèmes photovoltaïques abordables n'ont plus besoin d'être fabriqués aux dépens de l'environnement dans des pays à très bas salaires.**

Sonnenstromfabrik aspire à fabriquer ses modules de manière aussi durable que possible. Ainsi, ils sont produits selon les méthodes et les technologies les plus récentes afin de minimiser les émissions de carbone. A cette fin, nous optimisons en permanence nos processus de production en ce qui concerne les émissions de carbone et réalisons des audits réguliers. Nos machines fonctionnent principalement grâce à l'énergie solaire produite par nos propres modules PV et utilisent les dernières technologies de filtration. Par conséquent, **la production de chacun de nos modules génère environ 40 % de dioxyde de carbone de moins que les productions conventionnelles et 70 % de moins que nos concurrents chinois.** Notre gamme de produits « Bas Carbone » va encore plus loin en utilisant exclusivement des matériaux certifiés comme ayant une faible empreinte carbone. Cela signifie que les émissions de carbone générées lors de la production de notre gamme Bas Carbone sont jusqu'à **40 % inférieures à celles générées lors de la production de nos modules conventionnels et jusqu'à 70 % inférieures à celles de nos concurrents Asiatiques.**

Émissions de CO₂ par kWc
(5 kWc; 5 000 kWh par an; verre/film: 25 ans;
verre/verre: 30 ans)



Qu'est-ce que cela signifie pour vous ?

Une installation photovoltaïque de 5 kWc peut produire en moyenne 5 000 kWh d'électricité par an. Si l'on prend comme base de comparaison un mix énergétique similaire à celui de l'Allemagne et de la France, cela correspond à une économie annuelle de 1,5 tonne de CO₂. Si ce générateur PV devait couvrir environ 50 % de vos besoins énergétiques, vous finiriez par émettre 0,75 tonne de CO₂ en moins par an. Par conséquent, les modules bas carbone de Sonnenstromfabrik auront généré autant d'énergie que nécessaire pour leur production en seulement deux ans. **En choisissant Sonnenstromfabrik, vous vous prononcez en faveur d'une production locale respectueuse des normes environnementales et des conditions de travail les plus strictes.**

MODULES SOLAIRES

Faits pour durer

Made in Germany

Sonnenstromfabrik (CS Wismar GmbH) est l'une des rares entreprises qui produisent encore exclusivement en Allemagne et grâce à la flexibilité de notre outil de production, nous produisons uniquement sur commande.

Pour vous en tant que partenaires cela signifie:

- ⊙ Des technologies innovantes et des modules très puissants
- ⊙ Une sécurité d'approvisionnement exceptionnelle grâce à des circuits logistiques courts
- ⊙ Vous recevez toujours ce que vous avez commandé



A propos de nous

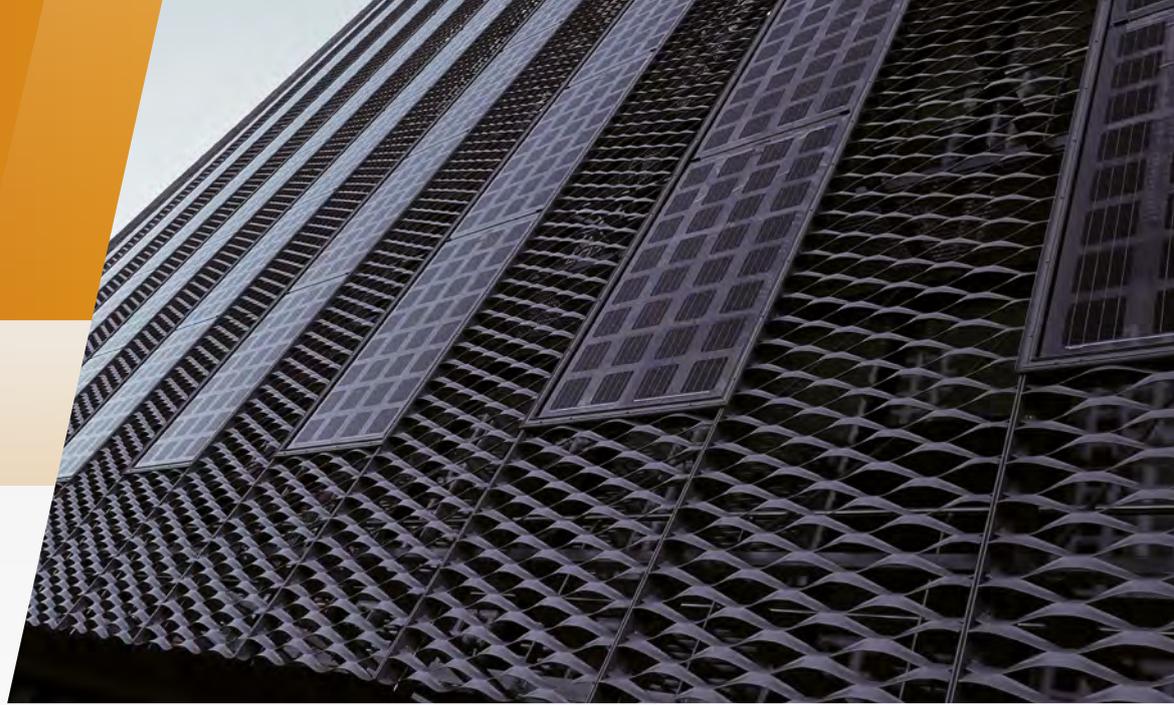
Au cours des 25 dernières années, Sonnenstromfabrik s'est imposé comme l'un des fabricants européens les plus modernes de modules photovoltaïques de haute qualité. Nous utilisons les technologies les plus récentes dans notre usine haute performance située à Wismar dans le nord de l'Allemagne.

Sonnenstromfabrik fait partie du groupe CENTROTEC. Centrotec SE dont le siège social est situé à Brilon en Allemagne, se focalise sur le marché des technologies d'économie d'énergie dans le bâtiment. En 2020, Centrotec a réalisé un chiffre d'affaires de plus de 700M€. Le groupe Centrotec est l'un des leaders européens de ce secteur grâce à des solutions innovantes d'économie d'énergie et est présent dans plus de 50 pays dans le monde.

Nous aspirons à l'excellence

Les atouts particuliers de Sonnenstromfabrik résident dans les modules de la gamme bi-verre qui sont bien plus durables que les modules photovoltaïques classiques. L'usine a été audité conformément aux normes d'émissions de carbone minimales. La fabrication de la gamme de modules bas carbone génère des émissions 70 % plus faibles que la production de modules photovoltaïques conventionnels. Les modules de la gamme Brilliant sont conçus pour être intégrés aux toits et aux façades de bâtiments. Ces modules combinent un rendement maximal, un design élégant et une exposition au soleil maîtrisée.





Les principaux avantages des modules Sonnenstromfabrik en un coup d'oeil



Une production Allemande certifiée bas carbone



Tenue aux charges mécaniques maximale (testée pour des charges jusqu'à 825kg/m²)



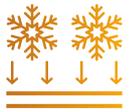
Connecteurs MC4 originaux



Protection optimale contre la délamination: process de lamination à trois chambres



Fonction auto-nettoyage optimale grâce à un cadre plat



Option charge de neige accrue



Le meilleur traitement anti-reflet de l'industrie



PID-FREE



Respect des délais



Option 1500 V



Couverture de tous les risque - notre assurance totale

Les modules bi-verre Sonnenstromfabrik



60 % de rendement supplémentaire sur 40 ans d'utilisation



Une résistance certifiée contre les conditions les plus extrêmes



Test de grêle sévéré



Tenue au feu améliorée



Résistance maximale à l'humidité

MODULES BRILLIANT



Transparence

Cette solution de module bi-verre photovoltaïque facilite l'utilisation de l'énergie solaire dans vos projets et ouvre la voie à de multiples applications.

Options de transparence:

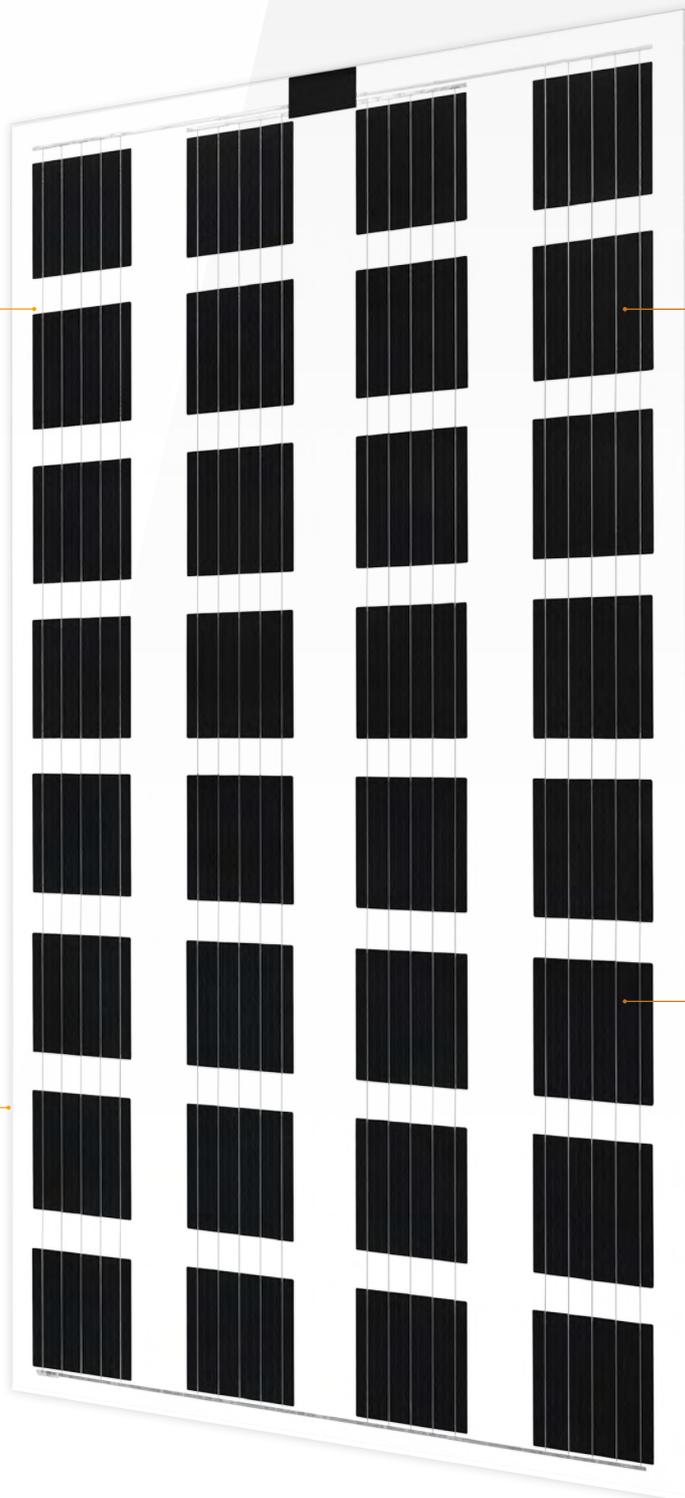
- 51 % (32 cellules)
- 27 % (48 cellules)
- 19 % (54 cellules)
- 10 % (60 cellules)



Cadre

Le cadre spécifique biseauté permet l'écoulement de l'eau et facilite la fonction d'auto-nettoyage.

- Options:
- Design special charge de neige accrue
 - Laminé bi-verre non cadré

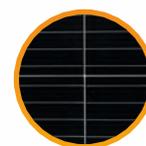


Connectique sécurisée

- Connecteurs MC4 originaux
- Câbles résistants au feu
- Boite de jonction scellée pour protéger les diodes bypass
- Étanche (IP67)

Options:

- 1 500 V
- Câbles plus longs (1,2 m Vs 1 m)



Cellules haute qualité

Les modules sont équipés de cellules carrées Mono PERC haute efficacité qui garantissent les rendements les plus élevés. Optimisation du tri des couleurs de cellules pour assurer un noir uniforme et élégant.

DIAMOND- GLASS/GLASS

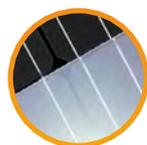


Polyvalence

Module verre/
verre haute qualité.

Options face arrière:

- Transparent (balance)
- Blanc (smart)
- Noir (black)
- All black (full black)

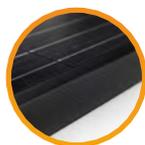


Verre haute résistance avec traitement anti-reflet

Verre solaire haute transparence à faible teneur en fer et traitement anti-reflet. Deux plaques de verre identiques en face avant et arrière pour prévenir les risques de micro-cracks cellules. Verre extrêmement fin de 2 mm sur les deux faces pour réduire le poids du module.

Le laminé le plus résistant

Le process de lamination à trois chambres de haute qualité offre une protection optimale contre la délamination. Alors que ce process prend 15 mn dans l'industrie standard, nous consacrons 45 mn à cette étape.



Cadre

Le cadre spécifique biseauté permet l'écoulement de l'eau et facilite la fonction d'auto-nettoyage.

Options:

- Design special charge de neige accrue
- Laminé bi-verre non cadré

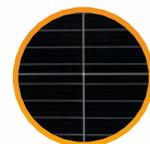


Connectique sécurisée

- Connecteurs MC4 originaux
- Câbles résistants au feu
- Boite de jonction scellée pour protéger les diodes bypass
- Etanche (IP65/IP68)

Options:

- 1 500 V
- Câbles plus longs (1,2 m Vs 1 m)



Cellules haute qualité

Les modules sont équipés de cellules carrées Mono PERC haute efficacité qui garantissent les rendements les plus élevés.

QUALITE

Si vous achetez bon marché, vous payez cher !

Qualité supérieure

Afin de fournir des modules de qualité supérieure, nous exigeons de nos fournisseurs et de nos propres processus de fabrication qu'ils respectent les normes de qualité les plus sévères. Outre la mise en œuvre de contrôles qualité à chaque étape du processus de fabrication, nous avons également mis au point un procédé spécial à trois chambres pour la lamination des modules. La durée de lamination est portée à 45 mn contre 15 mn dans les productions conventionnelles ce qui garantit une bonne protection de nos laminés bi-verre contre les risques de délamination.

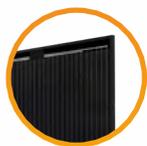
Pour vous en tant que partenaire et pour vos clients cela signifie :

- ✓ un très faible taux de réclamation de 0,025 %
- ✓ des clients satisfaits et des références positives au cours des 25 dernières années
- ✓ du temps et des ressources disponibles pour gérer votre activité plutôt que de traiter des réclamations

Les meilleurs garanties du marché

	Standard de l'industrie	Excellent Glass/Glass	Excellent
Garantie produit	max. 10 ans	20 ans	12 ans
Extension de garantie Produit en option		oui, 30 ans en option	oui, 25 ans en option
Garantie performance	par paliers	linéaire	linéaire
Garantie de performance après 1 an	sans	97 %	97 %
Garantie de performance max.	20 ans	87 % à 30 ans	80 % à 26 ans
Perte de rendement annuelle max. à partir de la 2 ^{ème} année	n/a	0,35 %	0,68 %
Assurance totale	non	oui, en option	oui, en option

SAPPHIRE GLASS/FOLIE



Polyvalence

Module verre/film polyvalent haute qualité

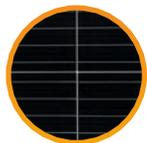
Options face arrière:

- Blanc (smart)
- Noir (black)
- All black (full black)



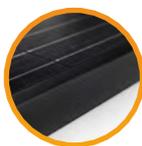
Backsheet

Hautement réfléchissant pour une efficacité optimale. Résistant aux UV pour une durabilité maximale.



Cellules haute qualité

Les modules sont équipés de cellules carrées Mono PERC haute efficacité qui garantissent les rendements les plus élevés. Optimisation du tri des couleurs de cellules pour assurer un noir uniforme et élégant.



Cadre

Le cadre spécifique biseauté permet l'écoulement de l'eau et facilite la fonction d'auto-nettoyage.

Option : design charge de neige accrue.

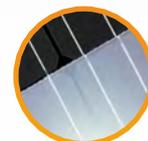


Connectique sécurisée

- Connecteurs MC4 originaux
- Câbles résistants au feu
- Boîte de jonction scellée pour protéger les diodes bypass
- Étanche (IP65/IP68)

Options:

- 1 500 V
- Câbles plus longs (1,2 m Vs 1 m)



Verre haute résistance avec traitement anti-reflet

Verre solaire de 3,2 mm à faible teneur en fer et traitement anti-reflet haute qualité.

Options:

Verre special anti-éblouissement pour une utilisation à proximité des autoroutes et des zones aéroportuaires

INTEGRATION



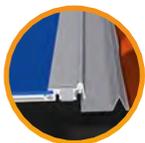
Profils de cadre Solrif®

Solrif®, le système de montage photovoltaïque en toiture développé et breveté par Ernst Schweizer AG, transforme les modules PV en tuiles solaires remplaçant ainsi les tuiles traditionnellement utilisées sur les toits en pente.



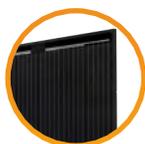
Protection optimale contre la pluie

Les profils de cadres latéraux sont emboîtés les uns dans les autres et les modules se recouvrent en parties hautes et basses comme les tuiles d'un toit.



Installation simple

Les modules Solrif® sont maintenus en place par des crochets métalliques qui sont fixés à la charpente.



Connectique sécurisée

- Connecteurs MC4 originaux
- Câbles résistants au feu
- Boîte de jonction scellée pour protéger les diodes bypass
- Étanche (IP67)

Options:

- 1 500 V
- Câbles plus longs (1,2m Vs 1m)



Cellules haute qualité

Les modules sont équipés de cellules carrées Mono PERC haute efficacité qui garantissent les rendements les plus élevés. Optimisation du tri des couleurs de cellules pour assurer un noir uniforme et élégant.

Gamme adaptée aux besoins

Trois modèles sont disponibles, ce qui permet d'envisager différentes configurations pour l'agencement du générateur PV sur le toit. Tous les modèles sont disponibles en version verre/film ou verre/verre.

Dimensions des différents modules

- 1 743 x 1 025 mm
- 1 593 x 1 025 mm
- 1 443 x 1 025 mm



CS Wismar GmbH

An der Westtangente 1
23966 Wismar, Germany
+49 3841 3 04 93 00

CS Wismar Fr

73 rue François Mermet
69160 Tassin la Demi Lune, France
+33 7 89 01 88 15

sonnenstromfabrik.com

