

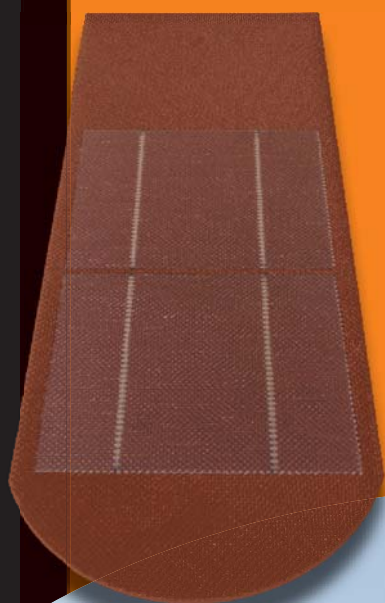


SolteQ

Tuile Roman provencale de SolteQ

*Le premier toit énergétique au monde avec
un bardage ultra-performant photovoltaïque
et arrêt de sécurité BFA*

*... esthétique classique rustique,
alliée à la technique la plus moderne*



*La couverture de toit
classique spécialement aussi
pour les régions du sud*

- Module ultra-performant monocristallin de 9 Wp avec cellules monocristallines de 156x156 mm (=125 Wp/m²)
- Montage simple, sans ossature alu
- Utilisation maximale de la surface du toit
- Surface en verre non adhérente avec effet lotus
- Contrôle de la qualité à 100% lors de toutes les étapes importantes du processus au moyen d'appareils de test du dernier cri
- Certifié TPS
- Tolérance de puissance + 3 %
- Design sans bâti
- Verre solaire solide de 4 mm, charge mécanique du module jusqu'à 8.500 Pa
- Résistant aux UV et aux intempéries
- Arrêt de sécurité intégré - 100% de sécurité de tension, arrêt automatique ou manuel en cas d'urgence ou pour les travaux de nettoyage/ maintenance
- Protection contre la surchauffe
- Protection préventive contre les incendies
- Résistant aux tempêtes
- Très haut rendement
- Made in Germany
- Puissance 15 ans: 90% der Puissance nominale
- Puissance 25 ans: 85% der Puissance nominale
- Puissance 40 ans: 80% der Puissance nominale
- Garantie de produit 5 années, possibilité d'extension 20 années



Made in Germany

Le toit énergétique avec SolteQ Tuile Roman provençale

Le style méditerranéen avec Elegance et tempérament

Esthétique classique rustique alliée à la technique la plus moderne : Le nouveau toit énergétique avec bardage de toit PV

A quoi bon une seconde couverture de toit faite de modules PV ?

Il vaut mieux directement installer le module PV comme couverture de toit et éviter les coûts doubles ! Plus de bardage de toit + modules PV en plus, mais seulement des modules PV qui servent aussi de bardage de toit.

Le toit énergétique SolteQ-Tuile Roman provençale – le plein de puissance

Installez dès maintenant un bardage PV qui protège votre maison contre l'humidité et préserve son aspect chic et moderne. Chaque bardeau de toit (= module PV) a une puissance de 9 Wp, ce qui fait de votre toit un émetteur de grande puissance. Traduit en chiffres, cela correspond à une puissance d'env. 125 Wp par mètre carré.

Laissez votre toit rapporter de l'argent – le toit se finance quasiment seul !

Le nouveau bardage PV de toit de SolteQ est composé de cellules en verre intégrées monocristallines ultra-performantes qui font de votre maison un lieu très moderne et à faible consommation d'énergie. Grâce au rendement, le toit se finance presque seul, vous obtenez donc votre toit presque gratuitement.

En général, les modules PV rectangulaires n'harmonisent pas sur le toit en tuiles avec l'apparence de la maison. Le magnifique « Design en écailles de poisson » fait de votre toit un joyau au facteur énergétique !

Un toit comme un diamant !

Il brille comme un diamant, même encore après 20 ans, comme neuf.

Modules de sécurité

Le bardage de toit Quad38 de SolteQ est constitué de modules PV de sécurité haut de gamme avec possibilité d'arrêt intégrée (option). Les modules seront mis hors circuit de façon fiable et en toute sécurité grâce au système de sécurité BFA de SolteQ, p.ex. à des fins de maintenance ou en cas de danger. Vous trouverez de plus amples informations dans la brochure « Système de sécurité BFA de SolteQ pour modules PV ».

Faites de votre maison une maison d'énergie positive !

Modules en verre noir pour un donner à votre maison un aspect High-Tech pur. Avec le bardage PV de SolteQ vous faites un grand pas vers la maison zéro énergie.

Grâce à son poids léger, le système convient aussi bien pour la rénovation du toit ou la réfection du bardage des anciens bâtiments que pour les nouvelles constructions. Le magnifique « design en écailles de poisson » s'accorde parfaitement aussi bien au style classique, qu'à un style architectural ultra-moderne. Même les toits inclinés se laissent facilement monter, à la perfection et simplement grâce au format maniable. Grâce à des éléments pouvant être coupés, des lucarnes ou fenêtres peuvent également être aisément modifiées. Economisez les coûts d'une couverture supplémentaire d'un toit en tuiles, utilisez directement les modules PV comme bardeaux de toit pour recouvrir celui-ci.

Grâce à l'utilisation de toute la surface du toit et les modules monocristallins ultra-performants, vous obtenez un rendement maximal. Vous obtiendrez même peut-être un surplus d'énergie que vous pourrez vendre à bon prix ou même utiliser pour chauffer afin de pouvoir couvrir tous les besoins en énergie de la maison avec l'énergie solaire du toit.



... en harmonie avec la maison

Sans bâti

Le magnifique design « en écailles de poisson » sans bâti transforme votre toit en joyau.

Le design sans bâti est non seulement beau, mais aide aussi à garder les modules propres. Les modules resp. bardeaux PV sont en verre qui ne pourrit pas et qui est donc encore toujours comme neuf après des nombreuses années.

Avec effet autonettoyant inclus !

Construction modulaire

Le système Quad38 de SolteQ est construit de façon modulaire et s'adapte de façon optimale à presque tous les toits. Bardeaux borgnes pour le côté nord et bardeaux sur lesquels on peut marcher, avec des marches et des éléments sécables rendent le système extrêmement flexible.

Système de toit global

La gamme de produits SolteQ-Quad-PV est une gamme qui couvre tout le toit, également le côté nord, ouest et est donc, **tout le toit de la maison**.

Des demi-éléments sont installés dans les zones de contour de la moitié du module du toit. Ces éléments ont le même aspect, mais ne contiennent pas de cellules solaires.

Pour la face nord, il existe aussi des éléments complets et semi-complets sans cellules intégrées, si ce côté du toit ne reçoit pas d'exposition au soleil. Ceci garantit un aspect homogène à la totalité du toit ... donc, **un système de toit complet**.

Faible poids

Les tuiles ou bardeaux de toit normaux présentent un poids de 50-80 kg par mètre carré.

Un bardeau PV Quad de SolteQ pèse seulement 3,3 kg. Par mètre carré, cela représente un poids de seulement 14 kg. Convient particulièrement aux **nouvelles constructions et à la rénovation**.

Effet lotus

Le verre des modules comporte une surface anti-adhérente, qui les protège de l'eau et de la poussière. Même après 40 ans, votre nouveau toit aura toujours l'air neuf ! Toujours propre, toujours plus de rendement.

... en harmonie avec la maison et la nature



Puissance de surface élevée

Par mètre carré, il se produit une puissance de 154W. Ceci est comparable à un module rectangulaire standard d'environ 1x1,6 m et d'une puissance de 250W.

Bon et avantageux

Le système se trouve pratiquement au même niveau qu'un toit à bardage de classe moyenne avec système PV supplémentaire. Non seulement vous avez un toit high-tech, mais en outre il se finance presque tout seul.

... Produits top, prix honnêtes - SolteQ



seulement
14 kg
pro m2

Résistant aux tempêtes

Le bardeau de toit PVQuad est absolument résistant aux tempêtes. Grâce à l'accrochage central sur le côté arrière, les bardeaux ne peuvent pas se détacher, même en cas de tempête. En raison du joint spécial, le vent n'a pas de possibilité d'attaque, ainsi, il ne peut pas s'introduire sous le bardeau et le soulever.

Efficacité énergétique

- Conforme à la version actuelle des ordonnances EnEV et EEG.
- Intégration complète de photovoltaïque, systèmes solaires thermiques et fenêtres de toit
- La face sud du toit est très rentable et couvre une partie des coûts de construction
- Convient aussi aux toits orientés est-ouest- et sud-nord-et les toits plats orientés nord
- Protection optimale contre les intempéries
- L'énergie est auto-générée et enregistrée

Récupération de chaleur

L'air chaud derrière les modules peut être utilisé alternativement au moyen de pompes à chaleur (pompes à chaleur air-air) pour récupérer de la chaleur, même en hiver.

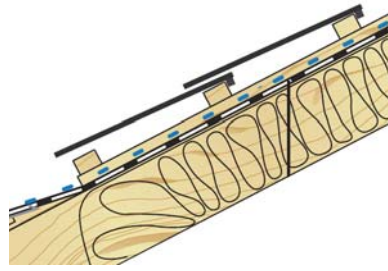


Montage simple

Les modules seront directement fixés sur le lattage en bois et ne nécessitent aucune autre ossature alu. Au verso se trouvent deux crochets.

Accrochez-les et c'est prêt !

Vous avez dès lors une couverture de toit imperméable et rentable.

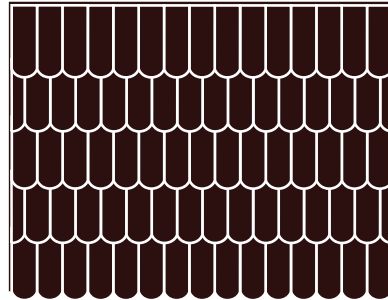


Utilisation maximale du toit

Effet optique magnifique et utilisation maximale du toit !

Le nouveau **bardage PV de SolteQ** est fabriqué avec le beau **design** « Effet écailles de poisson » qui fait de votre toit un toit moderne et cependant agréable.

Votre nouveau toit constitue un système PV ultraperformant, qui vous fait gagner de l'argent grâce à des cellules très efficaces et une utilisation maximale du toit.

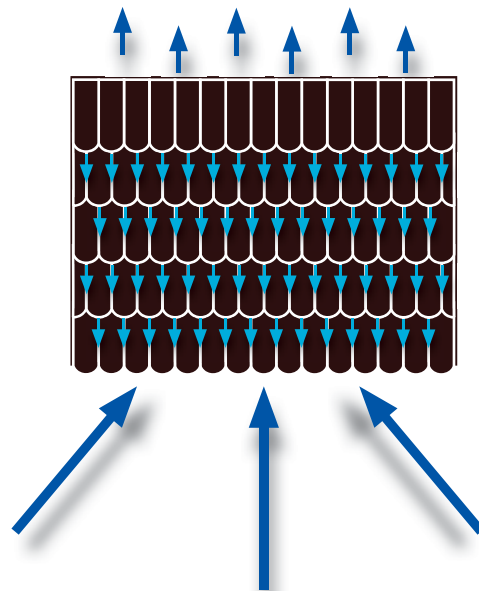


Refroidissement optimal

Les modules PV chauffent lorsqu'ils fonctionnent. Les bardages de toit classiques en argile sont eux aussi très chauds sous le soleil. Le dessin de pose « **Ecailles de poisson** » des modules **SolteQ-Quad38 intégrés** garantissent non seulement un bel aspect, mais aussi un refroidissement optimal par convection naturelle. L'air frais rentre par le bord inférieur du toit, passe par la pointe inférieure de chaque module et ressort par le faîte.

L'effet de refroidissement est ainsi meilleur que pour les systèmes plus anciens de couverture, car l'air ne « reste » plus entre les modules, mais est dérivé dans le refroidissement de chaque module.

-> **Refroidissement parfait de chaque module !**



Etanche + Imperméable

Le toit d'énergie de SolteQ est imperméable et étanche 100%. Le train de sous-dos du pied étanche fait le toit total comme 100% de construction imperméable et étanche.

Ferme contre la tempête et résistant aux intempéries

La sécurité de pluie est aussi garantie à la pluie de coup et aux tempêtes plus fortes. Les détenteurs du côté de retour de chaque bardeau séparé agissent en même temps comme des parenthèses de tempête qui contrôlent fermement les bardeaux. Les autres mesures, comme les parenthèses de tempête supplémentaires ne sont pas nécessaires.

Fête de grêle

Le bardeau de toit PV est ferme contre la tempête résistant contre les grêlons plus grands après les normes actuelles et est ferme contre la grêle. Même les demandes suisses augmentées sont respectées.



Surface en diamant

Verre trempé avec surface en prisme

- Convient pour les nouvelles et les anciennes constructions
- Convient à l'assainissement du toit
- Rendement énergétique maximal grâce aux cellules monocristallines
- Charpente de comble légère, de ce fait réduction des coûts déjà dans la sous-construction
- Disponible en différentes couleurs
- Comparable à l'effet optique d'ardoise, par ex. pour les bâtiments classés monuments historiques



**... au fait :
100 % made in EU**

Pour la sécurité :

- Arrêt de sécurité BFA SolteQ ayant déjà fait ses preuves (option)
- Protection préventive contre les incendies, pouvant être étendue par de nombreux capteurs et accessoires
- Protection maximale contre les tensions élevées
- Protection maximale des personnes
- Etanchéité à l'eau de 100 %

Verre ultra blanc et design unique

Grâce à la teneur faible en oxyde de fer des verres de la gamme de produits SolteQ-Quad, l'absorption de l'énergie des rayons dans le verre est pratiquement nulle. En outre, les structures de surface prismatiques confèrent un aspect particulièrement esthétique.

Surface traitée antireflet +

Grâce aux structures du bardeau PV Quad, le verre reçoit une surface noble, soyeuse, qui évite les réflexions.

Effet de piège de lumière

En même temps, les structures produisent l'effet de piège de lumière: Une partie de la lumière réflétrie est reconduite dans le verre en raison des structures angulaires et reçoit de ce fait une deuxième chance d'arriver sur la cellule solaire. De la même façon, une partie de la lumière réflétrie par la cellule solaire est réorientée sur la cellule.

Augmentation du taux d'efficacité

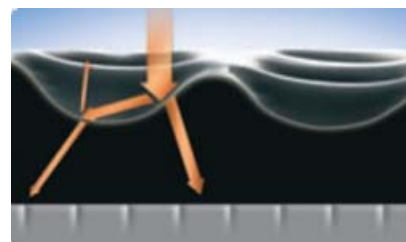
Grâce à l'effet de piège de lumière, des augmentations du taux d'efficacité situés entre 2 % et 10 % sont obtenus (en fonction de l'angle d'incidence et du type de cellule) (dans des conditions d'essais standards selon IEC 61215)).

Faible encrassement

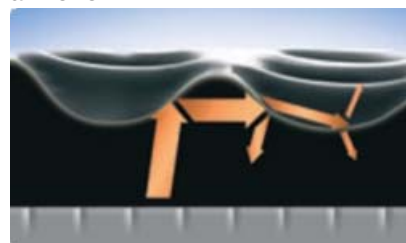
Grâce aux structures arrondies, les particules de saletés et de poussières sont évacuées du verre par l'eau de pluie et ne peuvent pas se fixer dans les structures. Avec un nettoyage annuel, vous aurez longtemps un toit comme neuf !

En fonction de l'angle d'incidence, cette utilisation mûrement réfléchie de l'effet du piège de lumière entraîne une augmentation de puissance allant jusqu'à 3,5 % dans le cas d'un rayonnement vertical et même jusqu'à 20 % en cas de rayonnement oblique en comparaison au vers solaire normal. L'effet se renforce dans le cas de conditions lumineuses désavantageuses, par ex. le matin et le soir ou en cas d'orientation est-ouest. Ceci permet de couvrir également les faces est et ouest utilement avec des bardeaux PV actifs afin de générer un rendement maximal. Un autre avantage est apporté par les arrondis dans la structure de surface, qui facilitent l'écoulement d'eau et de saleté. Outre ses valeurs de pointe, la gamme de produits Quad convainc également par ses finitions haut de gamme. Le système sans bâti avec accrochage en aluminium et un verre de grande valeur offrent une stabilité de première classe, même dans des conditions météorologiques extrêmes. La longévité et la sécurité particulières sont attestées par le respect des normes internationales IEC61215 et IEC61730.

Les cellules monocristallines du bardeau PV de SolteQ avec de fines rayures confèrent au toit un noble effet de « costume à fines rayures »



Faible réflexion à la surface limite air-verre



Effet de piège de lumière

Variantes de coloris classiques avec cellules monocristallines

« **Terracotta** » est le coloris rougeâtre classique monté depuis toujours sur les toits. Même au temps des Romains, les maisons étaient déjà couvertes avec des tuiles cuites en grès pour les protéger contre le vent et les intempéries. Surtout pour la région et les communes méditerranéennes pour lesquelles les accents de couleurs ont de l'importance, les coloris adaptés sont disponibles.

... le bon toit pour chaque style de maison.

Convient également à des toits est-ouest

Grâce à l'effet d'augmentation de la lumière de la surface en verre prismatique et de l'excellent comportement à la faible lumière, les bardeaux de toit Quad de SolteQ conviennent également très bien aux faces est et ouest, car ils enregistrent encore bien la lumière du soir. Des études ont démontré que jusqu'à 80 % de la performance comparable de la face sud peuvent être atteints.



**Tuile Roman
provençale**
Terracotta

Les cellules monocristallines présentent une structure de coloris régulière et homogène. Ainsi, le toit reçoit un effet optique serein.

PV-Tuile
Roman provençale



Tuile Roman provencale de SolteQ Anthracite

« Anthracite » est le coloris classique universel et intemporel. Un toit de couleur anthracite convient impeccablement à la plupart des types de maisons et de designs.

Dans un coloris neutre et intemporel anthracite, le bardeau de toit PV Quad s'adapte à pratiquement tous les types de maisons, qu'il s'agisse d'une maison classique, d'une maison de campagne douillette ou d'une maison d'architecte très moderne. Vous aurez beaucoup de plaisir avec votre nouveau toit énergétique avec bardage PV de SolteQ.

... le bon type de toit pour chaque type de maison.



**Tuile Roman
provencale**
Anthracite

dans le style « costume
fines rayures » avec de
fines rayures argen-
tées.
Cellules :
monocristallines

PV-Tuile
Roman provencale



Jusqu'à 36 % de rende-
ment en plus par rapport
à une installation PV
usuelle sur le toit !



Simple montage

Le SolteQ toit d'énergie avec des bardeaux de toit PV est variable.

Par le transfert recouvrant se compose la possibilité de déplacer avec certains cm de tolérance par bardeau PV plus ou moins en recouvrant. Ainsi le SolteQ système de toit d'énergie à chaque toit peut être adapté facilement de manière optimale.

Le montage se produit comme un bardeau de tuile plate traditionnel : accrochement dans le Traglattung - fixent avec la vis - prêt!

Fête de tempête

Le Tuile Roman provencale de SolteQ est absolument ferme contre la tempête.

Par la du côté de retour, mittig l'Aufhängung disposé, les bardeaux ne peuvent pas décoller même à la tempête. Par la poésie spéciale, le vent n'a aucune possibilité d'attaque, le vent sous le bardeau et eux ne peut pas décoller. Dans la tempête, l'aspiration de vent sur l'autre côté de toit est aussi un danger. Même aux fortes tempêtes, le bardeau de toit de SolteQ Quad offre beaucoup plus de sécurité que les bardeaux traditionnels avec le crochet de tempête.

Sûr de grêle

Le bardeau de toit de SolteQ PV suffit aux demandes des normes courantes allemandes et européennes et même aux demandes plus hautes suisses des classes de résistance de grêle.

Rénovation de toit d'un immeuble ancien

Le système SolteQ-Quad convient excellemment, avec son **effet optique ressemblant à l'ardoise**, à la rénovation d'immeubles anciens, qui ne conviendraient pas, aussi bien visuellement que par rapport au poids. Les fenêtres de toit, avancées et autres particularités peuvent également être modifiées aisément grâce au format petit et flexible des bardeaux PV et des accessoires.

Aide à la planification de SolteQ

Nous sommes à vos côtés pendant la planification. Pour une planification simple et rapide, plusieurs outils gratuits sont en outre à votre disposition. En tant que vendeur spécialisé, vous pouvez établir une offre pour vos clients en quelques minutes au moyen de l'outil d'offres. En même temps, des outils graphiques sont disponibles à l'aide desquels le toit peut être couvert avec des bardeaux PV.

Pour les projets, nous vous aidons lors de la planification et de la composition des composants nécessaires.

Adaptables à pratiquement toutes les formes de toits + montage simple grâce au format maniable

Le format maniable permet une pose simple et rapide sur le toit en très peu de temps. Grâce au petit format, le système peut être adapté à pratiquement chaque forme de toit, avec des fenêtres de toit chauve-souris ou de petites surfaces.

Sur un mètre carré, il n'y a que 4 bardeaux, ce qui fait de la pose très rapide, même de surfaces plus grandes, un jeu d'enfant.

Service d'installation SolteQ

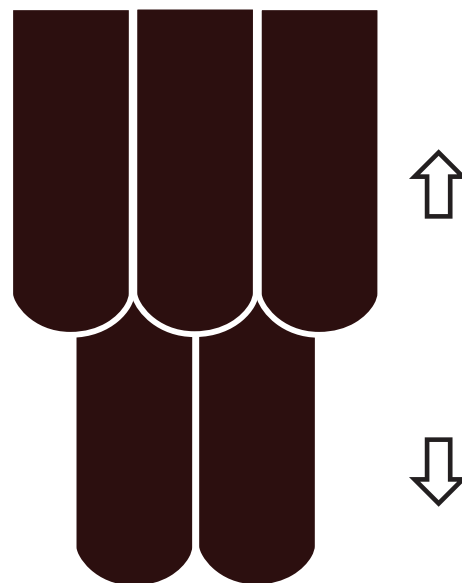
Nous sommes toujours à vos côtés également lors de la réalisation. Outre les formations des vendeurs, nous nous faisons un plaisir de venir sur le chantier partout dans le pays et de vous soutenir lors de la planification et pendant toute la réalisation.

Service pour le maître d'œuvre

*Pour les maîtres d'œuvre, nous proposons un contact avec des entreprises d'installation régionales.
... simplement, rapidement.*

Garantie jusqu'à 20 ans

La garantie se monte selon le standard pendant 5 ans. Sur demande celui-ci peut être élargi contre le supplément jusqu'à 20 ans.



La nature et la technique en harmonie - c'est possible !



La maison à énergie positive

Transformez votre maison en maison à énergie positive avec un surplus d'énergie !

Le nouveau toit énergétique SolteQ-Quad avec bardeaux PV Quad représente la base parfaite pour ceci. Plus de factures d'énergie mensuelles et de l'énergie en abondance ...

Le système SolteQ-Quad produit environ 36 % plus d'énergie par rapport à un toit moyen avec un système PV usuel et cela pour le même prix !

Du côté du prix, le système SolteQ-Quad n'est que légèrement supérieur à un toit usuel avec installation PV supplémentaire « bleue ». Le système SolteQ-Quad produit environ **36 %**

a) utilisation complète de la surface du toit et rendement énergétique maximal. La surface du toit peut être utilisée à 100 % jusqu'au bord. En règle générale, les modules standards ne peuvent pas être posés pour couvrir le toit à 100 % en raison de leurs dimensions standards fixes, mais uniquement à env. 70-80%.

b) il s'agit d'un système sans bâti et, grâce à la pose chevauchante, les cellules se trouvent près les unes des autres sans surfaces perdues en raison de bâtis en alu ou de bardeaux supplémentaires sur les côtés. En raison des bâtis en alu dans le cas de modules standards et des distances des tuiles par rapport au bâti, une grande surface utile est perdue.

c) pas de perte de rendement découlant de l'encrassement. En présence de modules standards habituels avec bâti en alu, le « bord de saleté » d'env. 10 cm se forme. Grâce à la protection, les cellules sont recouvertes, donc, de l'énergie supplémentaire est perdue. Il n'en va pas de même avec le bardeau de toit SolteQ-Quad, qui est un système sans bâti. Pas de bords de salissures – pas de surfaces perdues en raison de bâtis et de distances entre les cellules – plus de rendement d'énergie !

De l'énergie en abondance... entièrement gratuite de notre soleil

Avec une maison à énergie positive, vous êtes entièrement approvisionné.

Pas de gaz, pas d'huile, plus de factures d'électricité – tout vient du toit !

Chauffez votre maison à l'électricité

a) en présence d'un chauffage, l'accumulateur tampon peut être chauffé électriquement

b) Dans un nouveau bâtiment, tout le système de chauffage peut être réalisé au moyen d'un chauffage électrique au sol. Plus de tuyaux d'eau, plus de pompes électriques.

De l'eau chaude gratuite venant du toit

Le chauffe-eau peut également être chauffé au moyen de barres électriques.

Chargez votre voiture – Faites le plein pour zéro Euro !!

La voiture électrique arrive, c'est certain. Chargez simplement et gratuitement les batteries avec du courant gratuit venant du toit.

Chauffez votre piscine et votre Whirlpool tant que vous voulez

La meilleure eau pour se sentir bien, même en hiver, car une installation photovoltaïque avec de bonnes cellules travaille en plein hiver avec le soleil aussi bien ou même mieux qu'en plein été. Le local de la piscine convient également au mieux pour produire du courant.

Hygiène maximale dans la piscine

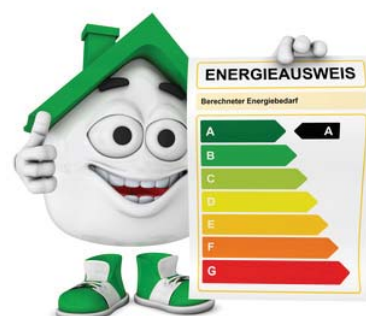
Faites marcher les pompes de filtrage et les filtres toute l'année, ça ne coûte rien. La circulation et le filtrage sont importants pour la piscine, aussi bien en été qu'en hiver afin d'éviter la formation de bactéries.

Propreté maximale et climat de bien-être pendant toute l'année !



Accumulateur d'énergie

Avec un accumulateur d'énergie supplémentaire dimensionné de façon optimale, vous êtes approvisionné en énergie également le soir et la nuit. Eclairage du jardin, éclairage de la piscine ... tout entièrement gratuit.



Idéal pour l'assainissement du toit, les constructions anciennes et monuments historiques

Le toit doit être rénové ?
Prenez donc des bardeaux à effet électrique !

Grâce à l'effet optique rustique du bardeau de toit Quad, il est maintenant possible pour la première fois d'approvisionner en énergie des bâtiments classés monuments historiques, qui jusqu'à présent, pour des raisons esthétiques, ne pouvaient pas être couverts avec des modules PV.

Des tuiles ou bardeaux de toits normaux ont un poids de 50-80 kg par mètre carré. **Un bardeau de toit PV de SolteQ-Quad** ne pèse que 3,3 kg. Par mètre carré, il en résulte un poids de seulement env. 14 kg.

Convient excellentement **pour les nouvelles constructions et la rénovation.**

40% de lattes en bois de moins sont nécessaires par comparaison avec des tuiles habituelles en argile. Grâce à la distance plus grande des lattes du système Quad, on fait également des économies.



seulement
14 kg
par m2



Comment ? Très simplement :

1. Coffrage en bois sur toute la surface avec du carton bitumé ou du film étanche à l'eau
2. Contre-lattes + lattes portantes
3. Poser les bardeaux de toit Quad

Terminé !



**Attention - avantage fiscal :
19 % d'argent remboursés !**

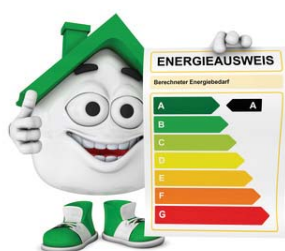
Le toit énergétique SolteQ est une installation complète de fabrication d'énergie, qui peut être entièrement déduite des impôts. En règle générale, la TVA est entièrement remboursée.

En général, pour un toit normal, il n'y a pas de remboursement d'impôts. Pour le toit énergétique SolteQ, tout peut être listé **à partir du film**, le cas échéant même l'isolation sur le toit, car sont des composants afférents.

Rendez votre maison autarcique et pourvoyez à vos besoins

Qu'il s'agisse d'une maison individuelle, d'un immeuble collectif, d'un lotissement ou d'une résidence secondaire isolée au bord d'un lac ou d'un chalet en montagne.

Avec le nouveau toit énergétique SolteQ-Quad, presque chaque toit produit plus d'énergie que nécessaire. Tout le chauffage et l'approvisionnement en eau chaude peuvent être alimentés par l'énergie du toit.



Immeubles plus grands

Avec le toit énergétique SolteQ-Quad à effet noble d'ardoise, des complexes d'immeubles plus grands peuvent également être approvisionnés en énergie maximale et avec un rendement de surface élevé.



Vendeur de maisons www.dieblockhausbauer.de



Climatiseurs

...sont de gros consommateurs d'énergie. Ce n'est pas grave !

Laissez fonctionner votre climatiseur, car maintenant, le courant vient gratuitement du toit

Avec sécurité intégrée (option)

Le système de sécurité SolteQ-BFA rend le toit énergétique sûr.

Situation d'urgence - Incendie (interrupteur pompiers)

- + nettoyage - maintenance
- + protection contre la surchauffe
- + Arrêt automatique en cas de crue
- + Verre VSG (verre de sécurité)



Situation d'urgence - Incendie (interrupteur pompiers, option)

En cas d'urgence, les services d'incendie ne doivent pas « laisser couvrir le feu sous contrôle » mais peuvent l'éteindre sans crainte de haute tension. A cet effet, le système de modules Quad de SolteQ a été conçu en série avec un interrupteur de sécurité « BFA SolteQ ».

Pour plus de détails, veuillez demander la brochure « BFA SolteQ ».

Nettoyage simple et surplus

Grâce à l'interrupteur de sécurité intégré, les modules peuvent simplement et régulièrement être nettoyés. Les tensions créées de l'installation PV sont totalement mises hors circuit par une pression sur le bouton, du module à l'onduleur, afin qu'aucun risque ne survienne, même en cas de nettoyage à l'eau. Ensuite, pour remettre le système en marche, il suffit de tourner la clé. Vous atteignez ainsi le rendement maximal.

Protection contre la surchauffe: arrêt automatique en cas de dépassement de la température (option)

Vu qu'il s'agit d'un système intégré au toit, nos ingénieurs ne laissent aucun aspect de la sécurité de côté. Un capteur de température supplémentaire (accessoire) effectue une mesure permanente de la température du toit. En cas de dépassement anormal de la température du toit de p.ex. 90°C (réglable), un arrêt immédiat du système s'enclenche. Simultanément, un message d'erreur est affiché afin que vous soyez au courant.

Verre de sécurité - VSG

Le verre se brise en petits éclats et n'éclate pas, tout comme sur la voiture. Tout le bardeau de toit PV représente une entité, tous les composants, y compris le verre, sont collés les uns aux autres avec des matériaux haut de gamme.

Nombreux accessoires

Afin d'améliorer encore votre sécurité nous proposons une gamme complète d'accessoires, comme p.ex.

- des détecteurs de fumée
- des détecteurs d'arcs électriques
- des capteurs de température
- la coupure à distance grâce à une appli de téléphone mobile
- Capteur d'eau pour la protection contre les crues

et bien d'autres. En principe, il devrait y avoir un détecteur de fumée dans toute maison équipée d'un système PV, que ce soit dans ou sur le toit. Le système intégré au toit Quad de SolteQ s'arrête dès la première détection de fumée. Des arcs électriques peuvent provoquer un incendie dans un système PV. L'interrupteur de sécurité SolteQ détruit les arcs électriques dès le début, dès que ceux-ci sont détectés.

Ainsi, la source d'énergie, le système PV, sera immédiatement mis hors tension, bien avant l'intervention des forces de sécurité, ce qui permettra d'exclure le risque d'incendie au maximum.

Grâce à un relais externe, l'alimentation en courant électrique du bâtiment peut être enlevée pour assurer un accès rapide et dégagé aux forces de sécurité.

Pour plus de détails, demandez la brochure « BFA SolteQ » ou téléchargez-la sur notre site internet sur lequel vous trouverez également un descriptif détaillé des accessoires.



100% étanche à l'eau avec film inférieur étanche à l'eau et joint spécial

a) Le toit énergétique SolteQ est 100% étanche à l'eau

Chaque bardeau possède, sur la face inférieure sur les deux branches inférieures, un joint spécial breveté possédant plusieurs lèvres d'étanchéité qui empêchent fiablement l'introduction d'eau coulant latéralement et vers le haut (en cas de tempête).

La couverture du toit avec les bardeaux PV offre l'étanchéité à la pluie et une protection mécanique. Seule l'ouverture de ventilation pour le refroidissement des bardeaux PV à la pointe inférieure du bardeau offre un petit point ouvert d'env. 2 cm.

De ce fait, 100% d'étanchéité à la pluie resp. 90% d'étanchéité à l'eau sont garantis.

Seulement en cas de fortes tempêtes, il existe une faible possibilité que l'eau soit pressée vers le haut dans la petite ouverture d'aération d'env. 2 cm.

b) Le toit énergétique SolteQ est toutefois aussi étanche à l'eau à 100%

Grâce au film de sous-toit étanche à l'eau recommandé, à diffusion ouverte (voir également le manuel du système et la liste des performances), une étanchéité à l'eau de 100 % est garantie sous le bardeau PV. En alternative, on peut aussi utiliser du carton bitumé usuel pour les toits. Ceci garantit que même les 10 % restants de possibilité d'introduction de l'eau en cas de tempête soient sûrement exclus. **Ainsi, le nouveau toit énergétique devient étanche à l'eau à 100 %.**

c) Le toit énergétique SolteQ résiste aux UV

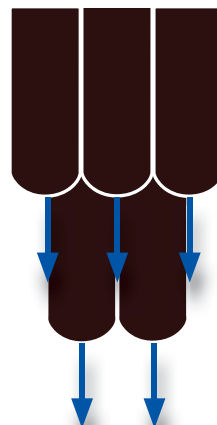
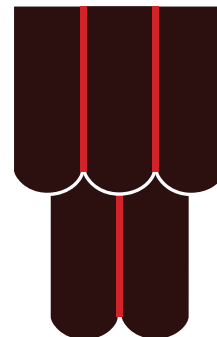
Les bardeaux ne laissent passer absolument aucune lumière. Grâce à la pose chevauchante et au joint spécial étanche à la lumière, l'introduction de rayons UV est exclue à 100 %. Ainsi, le film de sous-toit est également ménagé à long terme

d) Le toit énergétique SolteQ est mécaniquement stable

Le joint ne doit pas seulement empêcher l'introduction d'eau, mais il doit également assurer la stabilité de toute la couverture du toit. Le joint spécial breveté est en même temps conçu comme ressort mécanique qui permet les mouvements horizontaux et verticaux des bardeaux et les absorbe. En cas de tempête, non seulement les bardeaux travaillent, mais également le bois de l'infrastructure travaille avec le temps. Ainsi, les bardeaux et le toit sont protégés à long terme contre les sollicitations mécaniques.

e) Le toit énergétique SolteQ résiste aux tempêtes

Les bardeaux sont munis au centre, sur la face arrière, de crochets stables en alu pour l'accrochage. Ceux-ci offrent en même temps une protection contre le soulèvement en cas de tempête.



DELTA®-ALPINA

Sécurité extrême!

La bande universelle soudable à diffusion ouverte

Pour les sous-toit aux exigences les plus élevées

Soudage par solvant ou à l'air chaud



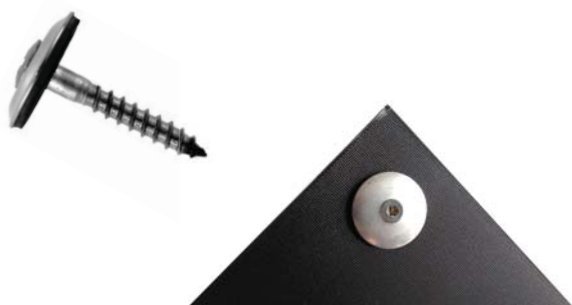
Qualité DELTA testée

Répond aussi aux normes autrichiennes et suisses

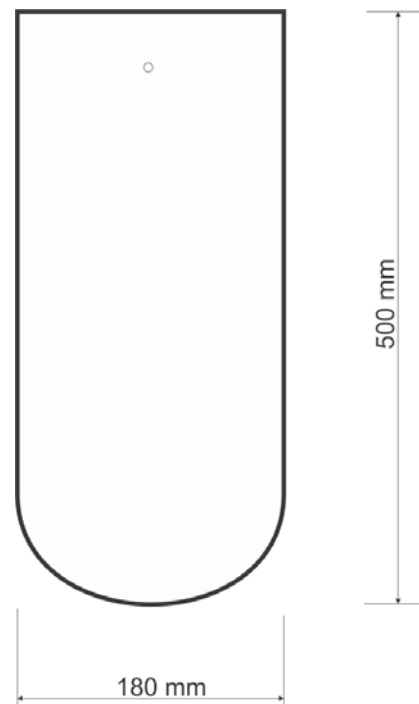
Montage simple

Accrocher – fixer avec une vis - terminé ! ... plus simple, ce n'est pas possible.

Le montage s'effectue simplement en accrochant les panneaux sur le lattage en bois. Pour des raisons de sécurité, le module sera fixé sur la latte en bois au moyen d'une vis en acier spécial.



Dimensions

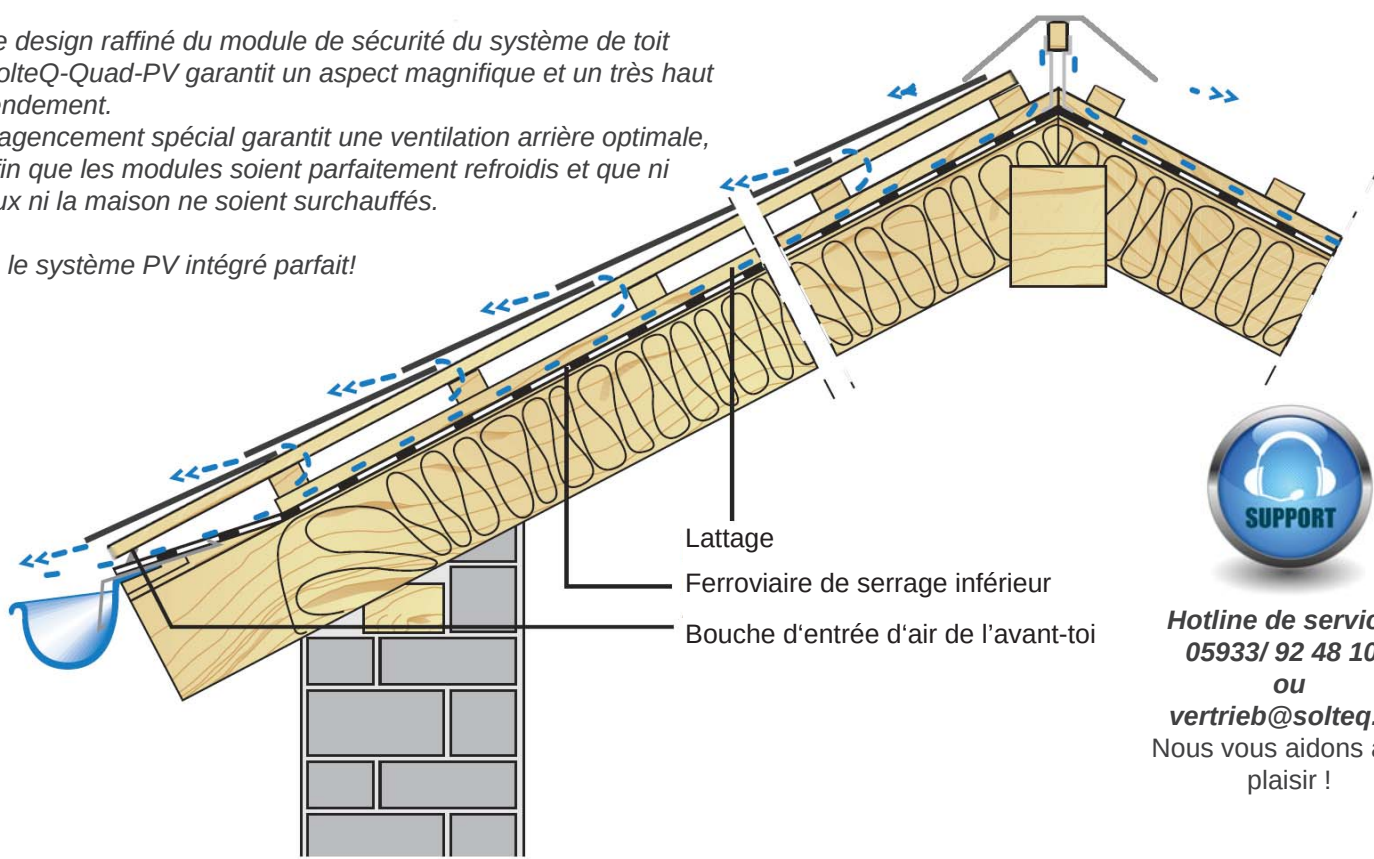


Ventilation arrière parfaite

Le design raffiné du module de sécurité du système de toit SolteQ-Quad-PV garantit un aspect magnifique et un très haut rendement.

L'agencement spécial garantit une ventilation arrière optimale, afin que les modules soient parfaitement refroidis et que ni eux ni la maison ne soient surchauffés.

... le système PV intégré parfait!



Hotline de service :
05933/ 92 48 101

ou
vertrieb@solteq.eu
Nous vous aidons avec plaisir !

Accessoires utiles

La nouvelle appli de mobile pour iPhone

Télécommandez à tout moment votre installation PV !

Les messages d'alarme vous atteignent dans le monde entier. Si quelque chose ne va pas, vous pouvez commander votre installation PV simplement à distance.

En cas d'urgence, les sapeurs-pompiers peuvent également couper l'installation simplement par SMS, même si vous n'êtes pas chez vous. Donnez aux sapeurs-pompiers locaux le numéro d'appel de votre installation et vous avez la sécurité maximale.

Pensez-y toujours : Votre installation PV est une véritable centrale électrique !

Autres fonctions pratiques pour tous les jours :

Outre la fonction principale de votre installation PV, le système offre d'autres fonctions pratiques.

Avec la nouvelle appli SolteQ, vous pouvez commander d'autres appareils, les enclencher, les couper, recevoir des messages de statut ou d'alarmes et beaucoup d'autres choses encore. Vous pouvez par exemple enclencher et couper aisément l'arrosage du jardin à partir de votre lieu de vacances.

Ou enclenchez simplement votre alarme en appuyant sur un bouton. Vous pouvez également consulter un statut, par ex. pour savoir si un consommateur est en service.

Utilisez votre mobile comme télécommande pratique



SolteQ iPhone-App

L'unité de réception possède 4 sorties de commutation et 6 entrées de commutation avec des contacts sans potentiel. Ainsi, jusqu'à 4 appareils peuvent être confortablement enclenchés et coupés à partir du mobile.

Via les entrées, des messages SMS peuvent être envoyés sur le mobile, qui sont déclenchés par le système BFA ou par un autre appareil, par ex. l'alarme. Ainsi, un feedback arrive dès que l'installation PV est réellement désactivée.

... utilisez votre mobile comme télécommande !

Commandez aussi bien votre nouveau toit énergétique que d'autres consommateurs électriques avec l'appli pratique de votre mobile !



Box SMS unité d'émission / de réception)

Caractéristiques techniques

Sorties de commutation : 4

Entrées de commutation : 6

Tension de service : 24V



Laden Sie einfach und kostenlos die SolteQ-BFA-App aus dem Apple App-Store.

Accessoires pour le toit

Pour marcher sur le toit, des bardeaux correspondants du même effet visuel ou d'un effet similaire que les bardeaux PV de toit choisis sont disponibles. Sur les bardeaux en alu sur lesquels vous pouvez marcher, des crochets pour des échelles de nettoyage, des marches, des grilles de retenue de neige etc. peuvent être installés aisément.

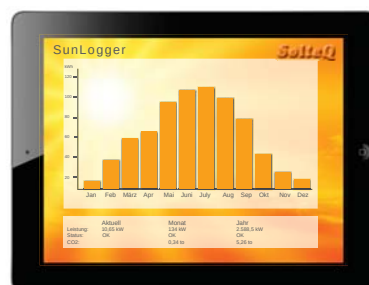
- Marches de toit, marches de montée
- Aération sanitaires
- Ouverture du toit pour l'antenne etc.

Composants haut de gamme de vendeurs de qualité de renom pour le toit complet, qui s'adaptent, de par le design, au système Quad- de grande qualité.



Monitoring

Sur demande aussi avec surveillance du système ! A tout moment et n'importe où vous pouvez télécharger les données de votre système et vous aurez un aperçu sur la consommation et le rendement de votre toit PV.



Le passeport de l'installation

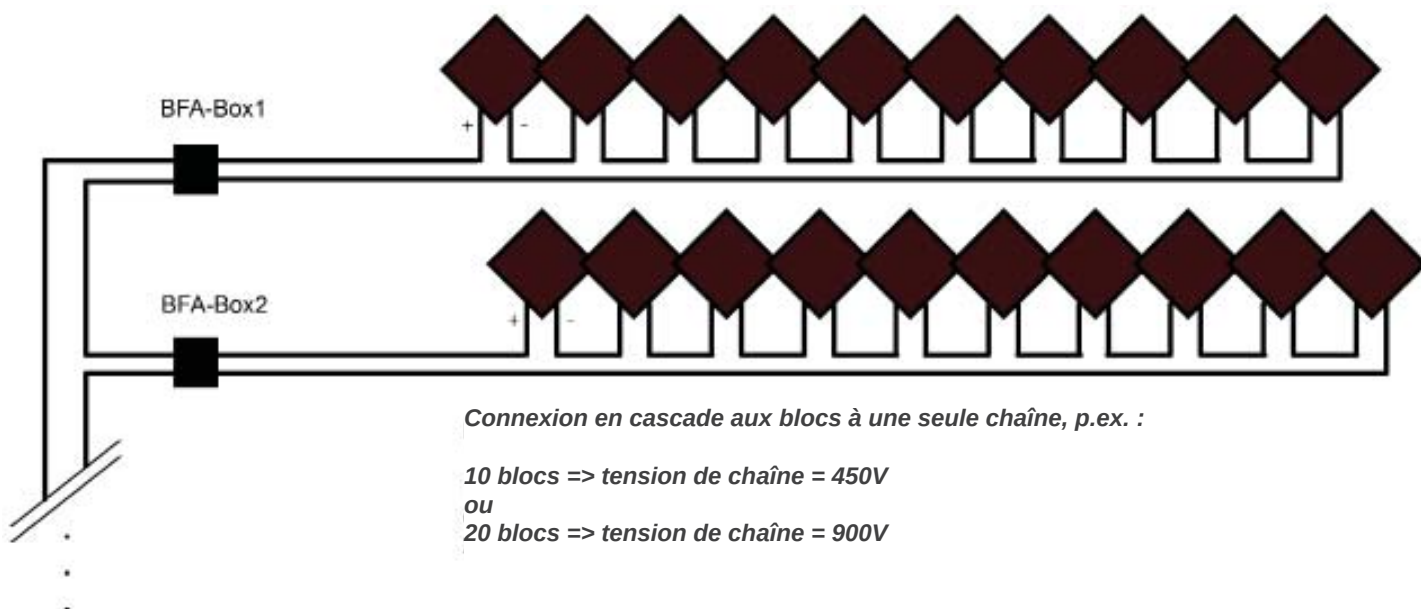
Un passeport d'installation est établi pour chaque toit, dans lequel figurent les données de l'installation, les pronostics de rendement et les mesures etc. En même temps, la mise en service réussie et la réception de l'installation sont enregistrées selon les normes et confirmées comme contrôle de qualité officiel. Sur demande, une certification supplémentaire selon les normes en vigueur est établie par le TPS – Service de contrôle technique pour la technologie solaire.



Caractéristiques techniques

Circuit électrique

Connexion en cascade aux blocs avec 10 modules à la fois = 45 V/ 350W



Spécification technique

Nouveauté!

Le premier module au monde ultra-performant intégré au toit avec arrêt de sécurité



PV-Tuile
Roman provencale

DONNEES DE BASE ET MONTAGE MECANIQUE

Type du module	PV-TRP9
Matériau des cellules	Silice monocristallin
Dimensions des cellules	156 x 156 mm
Mesures du module env.	500x180 mm
Poids	env. 1,3 kg
Poids par m ²	env. 14 kg
Nombre par m ²	13,6 bardeau par m ²
Performance par m ²	ca. 125 Wp
Matériau de bâti	sans bâti
Refroidissement	ventilation arrière de chaque module
Fiche	compatible MC 4
Lignes d'alimentation	2x 10 cm, 2,5mm ²
Diodes Bypass	1 diode
Epaisseur du verre / genre de verre	4 mm, au choix faible prismatique ou fortement prismatique
Charge mécanique	8.500 Pa
Laminat arrière	Résistant aux UV et aux intempéries
Pente du toit:	Toit pentu 10 - 90°

CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES*Cellules Bosch

Puissance nominale par bardeau	9 Wp	8,6 Wp
Puissance nominale par m ²	125 Wp	118 Wp
Tolérance de puissance pour STC	+10%	±3%
Tension de système max.	1000 V DC	
Tension nominale	1,0 V	1,0 V
Courant nominal	9,0 A	8,6 A
Tension à vide	1,2 V	1,2 V
Courant de court-circuit	9,1 A	8,2 A
Plage de température de service	-40 °C à +85 °C	
Puissance à 15 ans	90% de la puissance nominale	
Puissance à 25 ans	85% de la puissance nominale	
Longévité prob. du produit	> 40 ans à > 80% de la puissance nominale	

Comportement en cas de faible lumière

Intensité [W/m ²]	V _{mpp} * [%]	I _{mpp} * [%]
1000	0	0
900	-0,3	-10
500	-1,94	-50
300	-3,91	-70
200	-6,06	-80

Les caractéristiques électriques valent pour 25 °C et AM 1,5 (IEC 60904-3 ed.2 2008).

COEFFICIENTS DE TEMPERATURES

UOC	- 0,33 ± 0,02% / K
ISC	+ 0,04 ± 0,0015% / K
PMPP	- 0,43 ± 0,05% / K

CONDITIONS DE TEST STANDARDS (STC)

E=1000W/M² AM=1,5 T=25°C

Classe de protection contre les incendies - Module -

Verre du module solaire, tempéré/prismatique

Face arrière :	PYE/PET (Polyéthylène Téréphtalate)
Particularités :	méc. Accrochage de sécurité
Certificats -TPT/PYE-Folie:	Testé selon ANSI/UL94 (Tests for Flammability of Plastic Materials for Parts in Devices and Appliances) IEC60695-2-12/13 + IEC60695-10-2, IEC60112, ISO75-2, ISO527-2, ISO178, ISO179-2, ISO180

DONNEES D'ARRET DE SECURITE EN CAS D'INCENDIE BFA

Nombre de modules	aucune limite
Tests :	TPS Intercert, RETI
Spécification du détecteur :	EN54-11, Typ B
Testé selon les normes :	VDE0100-537, resp. IEC60364-5-537_VDE0100-537 et E VDE-AR-E 2100-712:((2010-09))

- Veuillez demander la fiche de données séparée du système SolteQ-BFA

CERTIFICATS / Garantie - Module -

Certificats	CE, TPS Intercert, RETI, IEC61215 en préparation Safety IEC EN 61730, Salt corrosion testet IEC EN 61701 DIN 1055-4
Charges de vent :	IEC 61215, additif Suisse : classe de résistance contre la grêle 3
Test de grêle :	II, IP65
Classe de protection	5 ans, extensible jusqu'à 20 ans
Garantie du produit	30 ans
Garantie des pièces de rechange :	Règlements de la surveillance des chantiers conformes aux règles du DIBt et de la fédération des couvreurs
Stabilité	conforme aux règles de la liste des dispositions techniques de construction
Comportement en cas d'incendie	difficilement inflammable, Fire Class 1 sel. UNI 9177
Autorisation gén. de surveillance des chantiers du dispositif de montage :	conforme à CSTB Autor.techn.europ. ETA-09/0024

* Ces valeurs électriques sont des valeurs moyennes typiques découlant de données de produits historiques. Des lots de fabrication futurs peuvent s'en écarter.



RETI

Renewable Energy Technica Institution



www.SOLTEQ.eu

SolteQ Vertriebs GmbH
Willesch 6
D-49779 Oberlangen

Tel: 05933 - 92 48 101
Fax: 05933 - 92 48 29
email: vertrieb@solteq.eu

Sous réserve de modifications et d'erreurs
Alle Bilder, Abbildungen, Grafiken sind urheberrechtlich geschützt und Eigentum von SolteQ