



25 years innovation in power



Architecture de pointe

Photovoltaïque intégré

Building Integrated Photovoltaics

▼ Immeuble de bureaux à Lucerne





▲ Lotissement à Zurich Altstetten | Balustrades solaires avec panneaux bi-verre faits sur mesure

Aperçu

Le photovoltaïque intégré au bâti

Impressions	4
<hr/>	
<p>Il est surprenant de voir l'harmonie avec laquelle la production d'énergie durable suit l'exemple de l'architecture. La technologie a quitté l'adolescence et a atteint la maturité et la flexibilité.</p>	
Conception	11
<hr/>	
<p>De nouvelles méthodes rendent possibles des touches et des nuances de couleur inédites. La mise en valeur de l'invisibilité est tout aussi réussie que l'exhibition de la technologie comme élément de design sans compromis.</p>	
Rentabilité	15
<hr/>	
<p>La prémonition du mouvement perpétuel se manifeste dans le bâtiment lorsque le photovoltaïque intégré transforme les coûts en rendements.</p>	
Sécurité	16
<hr/>	
<p>Les systèmes intégrés constituent les structures porteuses de la conception. La sécurité et la capacité d'adaptation sont primordiales.</p>	
Collaboration	31
<hr/>	
<p>Les prestations de conseil personnalisées sont intégrées dans une roadmap qui va de la conception jusqu'à la mise en œuvre et à l'exploitation du projet. Les interfaces sont libres.</p>	
Responsabilité	33
<hr/>	
<p>Façonner l'avenir englobe tous les domaines d'un cadre de vie. Dans le travail quotidien, la responsabilité devient le fondement de l'esprit d'entreprise.</p>	
Entreprise	35
<hr/>	
<p>La vision d'un homme inspire et marque l'entreprise depuis plus de 25 années.</p>	

Intégration en façade



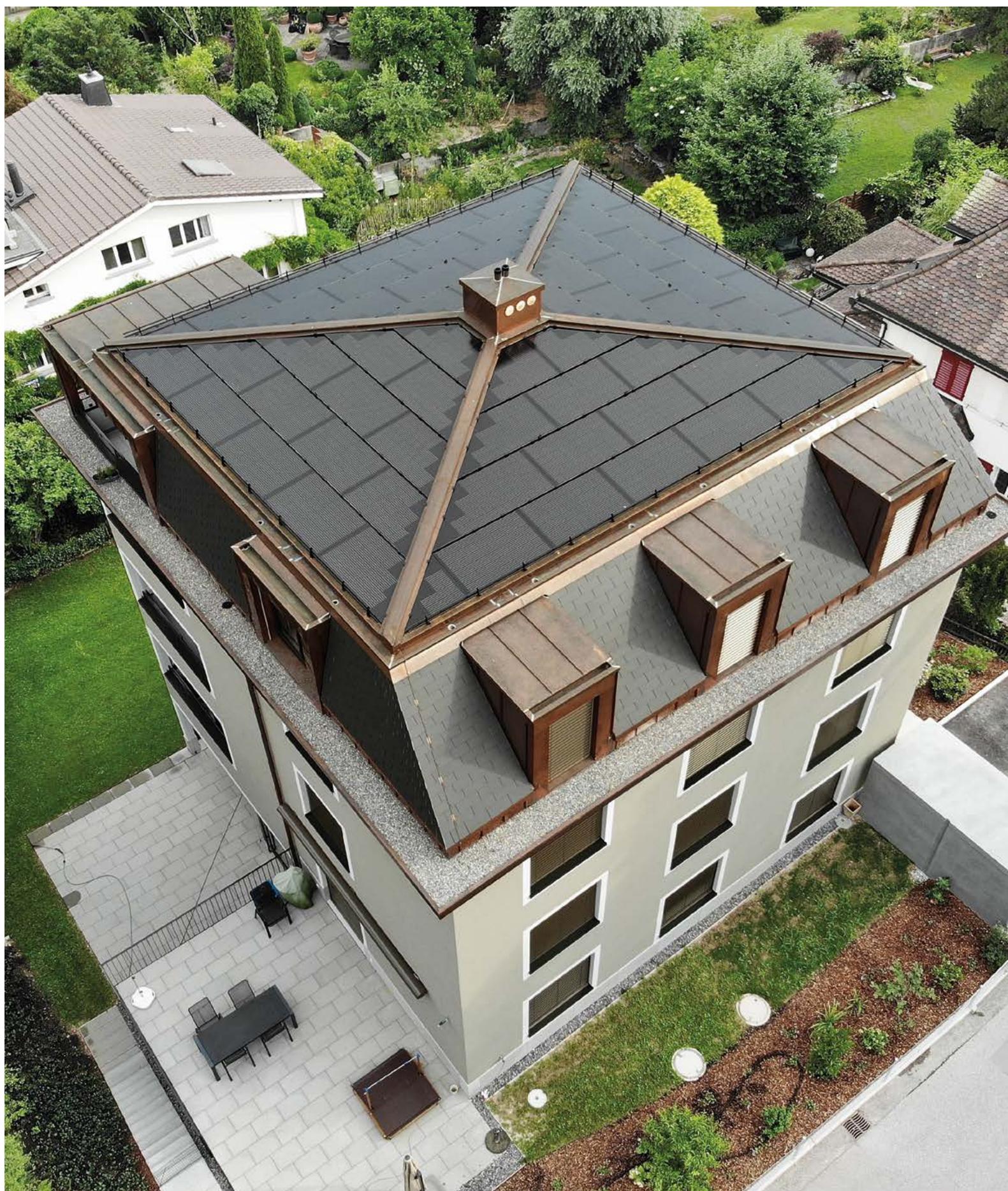
▲ Immeuble collectif à Zurich | Façade solaire à l'aspect carbone



Intégration en toiture

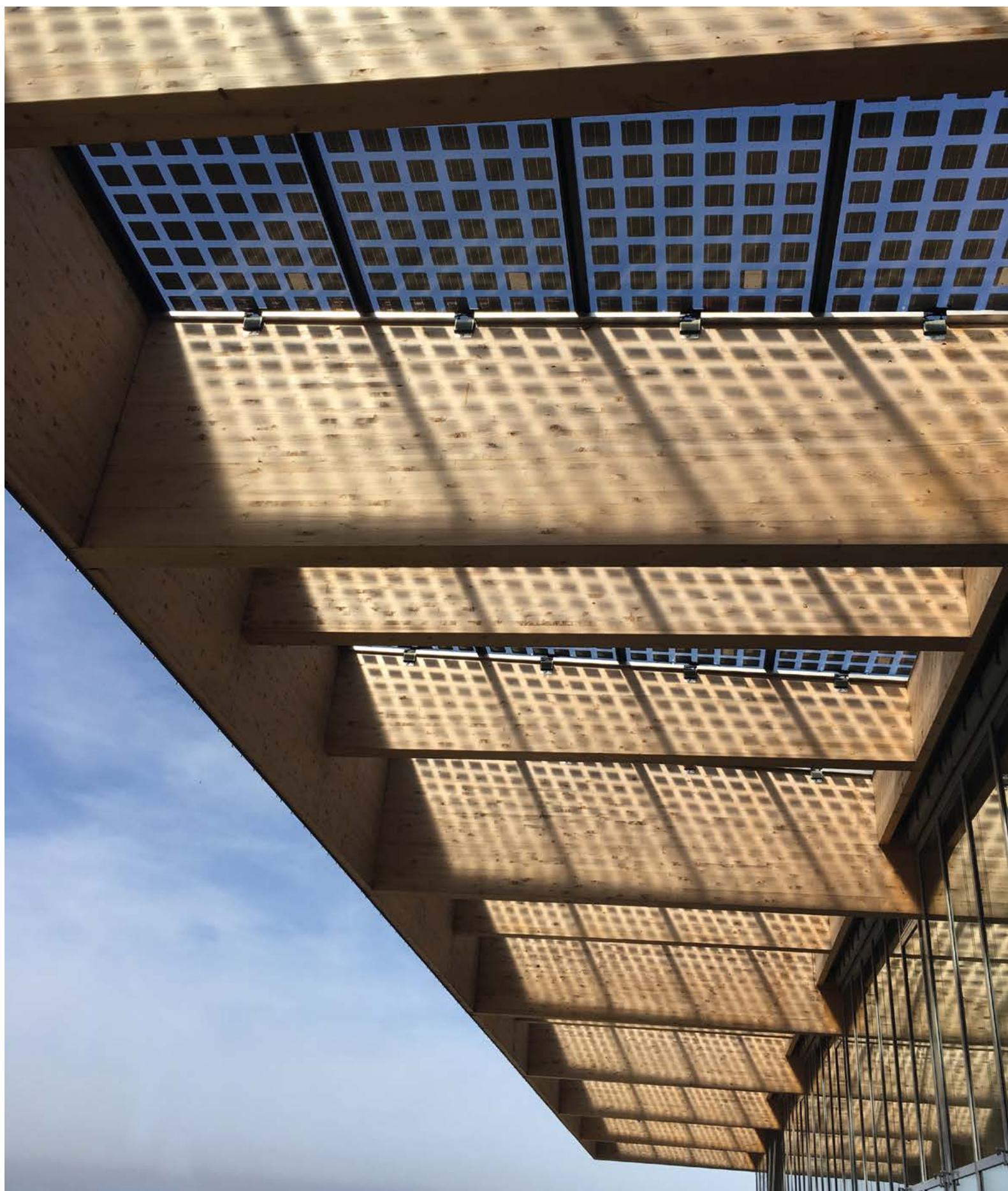


Panneaux de bordure et sur mesure **11** | Apparence homogène **12**
MATCH système intégré **22** | Tuile solaire **24** | LEVEL système intégré **26** | NICER système intégré **28**



Structures ouvertes







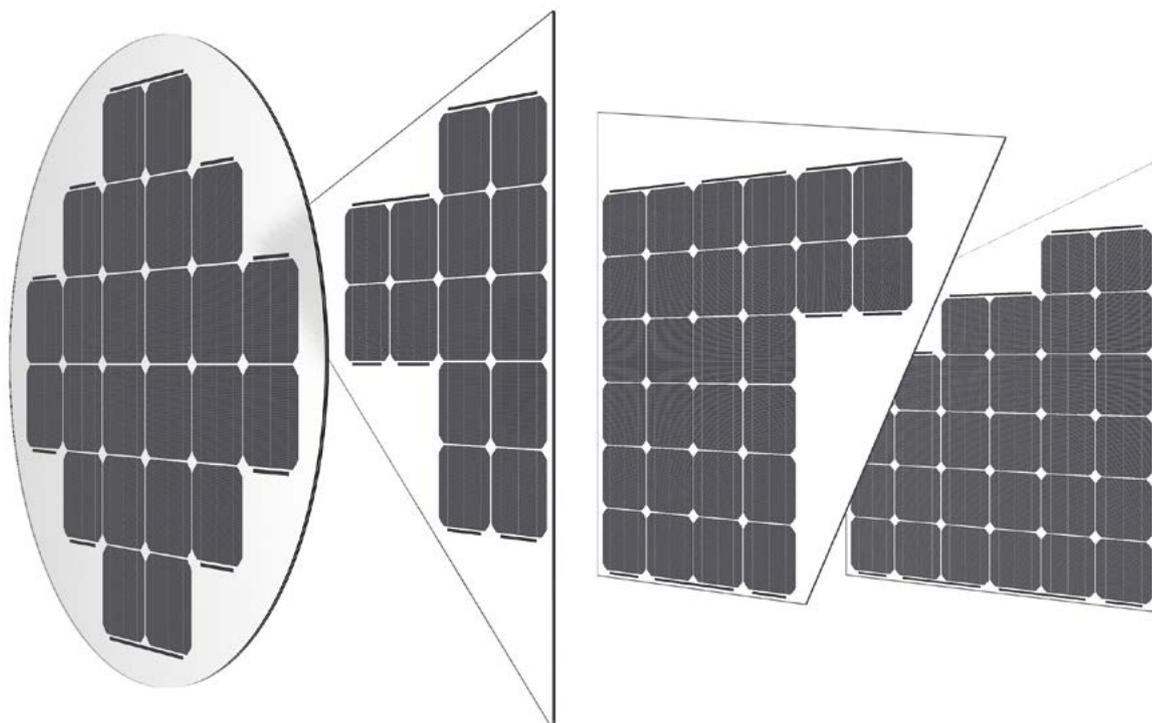
Métamorphose accomplie

Les panneaux solaires sont désormais des matériaux de construction à conception libre. La conception de ce matériau de construction commence par la vision de l'œuvre complète. Trois étapes mènent de l'idée directrice au panneau solaire.

1

La trame définit la forme, la taille et l'épaisseur des panneaux solaires

Rectangles, triangles, polygones, courbes, voûtes, découpures: le libre choix de la géométrie des panneaux solaires est le point de départ de la conception. Les dimensions couvrent un éventail de 200x300 mm à 2400x4150 mm. Il est possible de traiter des épaisseurs de verre de 2-12 mm par verre. L'utilisation des dimensions standard 1669x999x8 mm présente des avantages en termes de coûts. Les degrés de trempe (TVG, ESG) peuvent être librement sélectionnés.



Formes spéciales

2

L'expression détermine la surface des panneaux solaires

Le spectre complet du matériau « verre » est disponible dans le design. Les structurations de surface et les finitions satinées sont tout autant possibles que l'utilisation délibérée des reflets. Le verre solaire est la base de la plupart des panneaux solaires intégrés en raison de sa structure discrète et de son efficacité maximale. Cette structure assure une absorption élevée de la lumière et un éblouissement minimal.



A Verre lisse



B Verre satiné



C Structure légère, à peine perceptible



D Structuré avec une surface cristalline



E Structure profonde, surface rugueuse



F Structure profonde, fin motif ondulé



G Structure profonde, irrégulièrement ondulé

3

Le caractère naît de la couleur et de l'intensité

Couleur: La gamme des couleurs des panneaux solaires est ouverte. Tout autant que les teintes pastel claires, les riches notes terreuses permettent de donner libre cours à la créativité. Trois sources peuvent être utilisées pour sélectionner les teintes :

- > Nuancier SOLARCOLOR (rapide et économique)
- > Nuancier NCS (large éventail de teintes)
- > Développement individuel des couleurs (entièrement libre)

Les hautes intensités de couleur (opacité) font disparaître la structure des cellules, préservant ainsi le secret solaire de l'enveloppe du bâtiment. Les intensités légères, en revanche, permettent une impression technoïde et des performances allant jusqu'à 95% d'un panneau solaire conventionnel (jusqu'à 185 Wp / m²).

Noir: L'aspect classique à fines rayures permet d'ajouter des accents grâce à la technologie. Cette variante de conception est la plus efficace en termes de performances et de coûts. En masquant les busbars (contacts électriques des cellules), la discrétion peut être encore accrue, de sorte que la technologie ne devient apparente qu'au deuxième regard. Cette variante de conception s'appelle « Full Black ».



SOLARCOLOR
«Spring»



SOLARCOLOR
«Summer»



SOLARCOLOR
«Autumn»



SOLARCOLOR
«Winter»



Full Black



▲ Coop Letzipark Zurich | Façade solaire avec des panneaux de couleur spéciale



Transformer les coûts en rendements

Les intégrations solaires sont des investissements rentables. Cela s'explique par le fait que les investissements supplémentaires par rapport aux enveloppes de bâtiment conventionnelles ne représentent qu'une fraction du coût total du projet. D'autre part, les enveloppes de bâtiments solaires génèrent des revenus et s'amortissent en quelques années. Au cours de la période suivante, elles génèrent des profits et deviennent des centrales électriques rentables. Deux exemples :

Exploitation industrielle avec 10 employés

Emplacement : Lausanne
Orientation : Ouest
Type de système : NICER système intégré
Type de panneau : Verre-film, avec cadre
Couleur : Noir intense
Surface : 300 m ²
Puissance : 52.8 kWp
Rendement annuel : 51'000 kWh
Investissement brut, TVA incl. : CHF 108'000
Substitution toit conventionnel : CHF 23'000
Investissement net : CHF 85'000
Rétribution unique ¹ : CHF 19'552
Taux de rendement ² : 6.2%
Seuil de rentabilité : 15 années
Profit pendant la durée de vie : CHF 111'000

Administration avec 20 employés

Emplacement : Zurich
Orientation : Est
Type de système : FAST système de façade
Type de panneau : Bi-verre, sans cadre
Couleur : Gris ardoise
Surface : 500 m ²
Puissance : 75.0 kWp
Rendement annuel : 40'000 kWh
Investissement brut, TVA incl. : CHF 371'000
Substitution façade vitrée : CHF 297'000
Investissement net : CHF 74'000
Rétribution unique ¹ : CHF 27'100
Taux de rendement ² : 11.5%
Seuil de rentabilité : 8 années
Profit pendant la durée de vie : CHF 231'000

¹Rétribution unique

La rétribution unique est une aide à l'investissement de la Confédération pour les systèmes solaires. Elle couvre jusqu'à un tiers de l'investissement. D'éventuelles contributions supplémentaires du Programme Bâtiments pour l'assainissement énergétique ne sont pas prises en compte.

²Rentabilité

Le rendement et le profit sont spécifiques au projet et dépendent entre autres de facteurs tels que les valeurs d'irradiation, la conception du projet et l'évolution des prix de l'électricité. Ils prennent en compte l'inflation, les coûts du capital, le coefficient d'actualisation, les avantages fiscaux et le réinvestissement. Une étude de rentabilité détaillée sur mesure peut être établie sur demande.

Panneaux solaires bi-verre

On distingue deux types de panneaux solaires : les panneaux verre-film et les panneaux bi-verre. Avec le type bi-verre, deux verres sont transformés en un panneau solaire. Ils deviennent du verre de sécurité feuilleté (VSG) et présentent donc des propriétés uniques.

Domaines d'application

Le domaine d'application s'étend des façades aux balustrades en passant par les applications intégrées et en appui sur toiture.

Propriétés

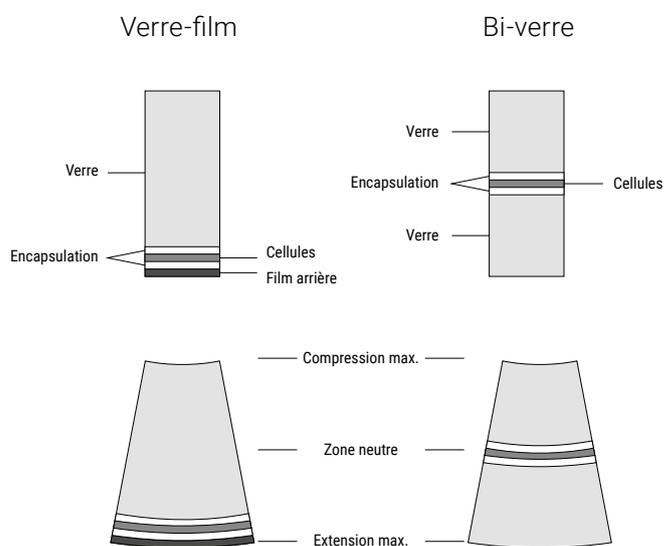
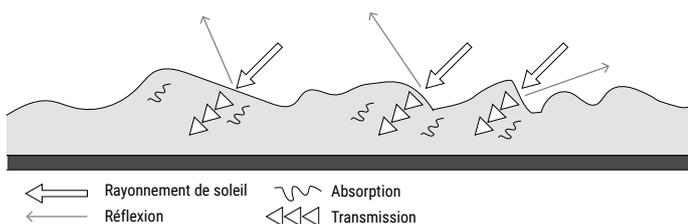
Les verres avant et arrière en combinaison avec un matériau d'encapsulation très durable protègent les composants contre l'infiltration de vapeur. Dans la « zone neutre » entre les verres, les cellules ne subissent ni compression ni extension ce qui réduit la formation de dites microfissures. Il en résulte une durée d'utilisation possible supérieure à 50 ans. La liberté de conception, la durabilité et la stabilité élevées caractérisent ce matériau de construction solaire. Tous les panneaux bi-verre peuvent être conçus librement. Ils sont fabriqués à Deitingen SO.

Type de montage

Les panneaux solaires bi-verre peuvent être installés avec ou sans cadre. Les systèmes de fixation FAST, LEVEL et NICER sont particulièrement adaptés à l'intégration de panneaux solaires bi-verre.

Verre solaire anti-éblouissant

Des structures de surface particulièrement anti-éblouissantes sont utilisées.



Spécifications techniques

Types de cellule: Poly / Mono PERC / Heterojunction / Bifacial

Tailles de cellule: 156.75x156.75 mm / 158.75x158.75 mm (full-square)

Puissance typique (Full Black)*: 195 Wp/m²

Puissance typique (avec couleur)*: 150-185 Wp/m²

Matériau d'encapsulation: EVA ou PVB

Épaisseur par verre: 2-12 mm

Protection anti-grêle: Classe de protection 4 ou 5

Protection contre l'incendie: Couche supérieure et arrière résistantes à la chaleur. Le composant est considéré comme matériau incombustible conformément aux établissements cantonaux d'assurance incendie.

* La puissance du panneau solaire au m² dépend du format concret.



▲ Station amont du Petit Cervin | L'installation photovoltaïque la plus haute d'Europe sur 3'821 m

Photo: EW Zermatt SA





FAST système de façade

Sous-structure de façade-rideau pour panneaux solaires

Domaines d'application

FAST convient pour tous les domaines où l'on utilise des systèmes de façade-rideaux. Il s'agit notamment de maisons individuelles, d'immeubles résidentiels, de tours, etc.

Fonctionnement

Les panneaux solaires avec backrails sont insérés dans les profilés horizontaux et fermés comme une fenêtre basculante. Ils sont bloqués à l'aide d'un dispositif de sécurité coulissant. Un démontage ultérieur est possible sans restriction.

Flexibilité

Les panneaux bi-verre utilisés sur la façade sont généralement fabriqués sur mesure. Forme, couleur, taille et surface peuvent être conçues individuellement. Les dimensions standard permettent d'obtenir des avantages en termes de prix.

Compatibilité

La sous-structure de façade FAST est compatible avec les constructions verticales dans tous les matériaux courants (bois, aluminium, acier).

Interface du système

Le collage des backrails derrière le panneau fait partie intégrante du processus de production interne.

Type de montage

Le montage s'effectue par le biais de backrails, cachés à l'arrière.

Temps de montage

10 m² / heure-homme
(personnel de montage expérimenté)

Éléments

- > Panneaux solaires bi-verre avec backrails collés SSG et support mécanique
- > Rail horizontal, sécurité coulissante
- > La construction verticale ainsi que les consoles et les vis d'écartement sont souvent fournis par le client. Si nécessaire, elles font partie du pack.

Spécifications techniques

Type de panneau solaire: Bi-verre (couleurs, formes, épaisseurs et surfaces peuvent être librement définies)

Ajustage vertical: +/- 3 mm, aussi possible de face après le montage

Largeur de portée typique du profilé horizontal: 800 mm

Protection contre l'incendie: La construction est faite d'aluminium. Le composant est considéré comme matériau incombustible conformément aux établissements cantonaux d'assurance incendie.

Support vertical: mécanique (bord inférieur du panneau solaire)



Vidéo de montage et documentation technique:
megasol.ch/fr/fast



1 Fixer les profilés transversaux à la construction verticale.



2 Positionner le panneau, inclinaison possible pour câblage.



3 Sécuriser temporairement le panneau et l'ajuster, +/- 3mm aussi possible après le montage.



4 Sécuriser le panneau et positionner le panneau suivant.



Option: Montage à vis cachées.



Option: Vis de réglage latéral pour montage à vis cachées.

MATCH système intégré

La nouvelle couverture solaire dans les variantes Tile & Slate

Domaines d'application

Le système intégré MATCH est prédestiné aux systèmes d'intégration au bâti avec des exigences esthétiques élevées. Surtout lorsque la conception du toit est basée sur un aspect de tuile classique. Le système est disponible en deux versions :

- > MATCH Tile: l'intégration parfaite avec les tuiles
- > MATCH Slate: l'intégration parfaite avec les différents revêtements de toiture en bardeaux (par ex. composite aluminium, fibre-ciment, éléments en verre, etc.)

Fonctionnement

Le système est basé sur un lattage de toit conventionnel. Les panneaux solaires sont fixés sur le toit à l'aide de crochets MATCH discrets et forment une transition continue avec les tuiles, ce qui évite les travaux de ferblanterie sur place. Les extrémités de toit peuvent être conçues de la même façon que les tuiles ou les bardeaux.

Flexibilité

Des formats standards conçus de manière intelligente donnent au système un haut degré de flexibilité. Des tailles spécifiques au client peuvent être produites. Les formats peuvent être combinés à volonté dans différentes méthodes de pose et confèrent ainsi au toit un caractère unique.

Type et temps de montage

Le système MATCH est posé comme une tuile normale. Le temps d'installation se base également sur cette méthode.

Compatibilité

La variante MATCH Tile est compatible avec les tuiles coulissantes FS 03 et d'autres tuiles courantes (sur demande).

Design

Les versions standards de MATCH Tile et MATCH Slate sont disponibles dans les coloris Full Black, Brown, Grey et Terracotta.



Full Black

Brown

Grey

Terracotta

Les couleurs et les surfaces de verre individuelles peuvent être conçues librement avec SOLARCOLOR (solarcolor.ch)

Éléments

- > Panneau MATCH (variante Tile ou Slate)
- > Crochet et butoir MATCH (variante Tile ou Slate)

Exigences de sous-toiture

- > Inclinaison supérieure à 25° : Sous-toiture pour contrainte normale
- > 14° - 25° : pour contrainte élevée
- > 6° - 13° : pour contrainte exceptionnelle
- > 3° - 5° : pour toit plat

Spécifications techniques

Type de panneau solaire: Bi-verre

Protection contre l'incendie: Couche supérieure et arrière résistantes à la chaleur. Le composant est considéré comme matériau incombustible conformément aux établissements cantonaux d'assurance incendie.

Ventilation arrière: Par le biais du lattis en bois



Documentation technique:
megasol.ch/fr/match

MATCH Tile

En combinaison avec des tuiles



1 Préparer le lattage du toit.



2 Installer les crochets.



3 Poser les panneaux MATCH Tile.

Formats

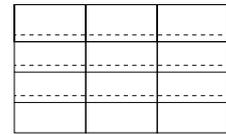


Matrice: 2x2 cellules
Trame: 446x380 mm
(remplace 2 tuiles)

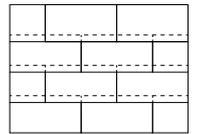


Matrice: 2x5 cellules
Trame: 892x380 mm
(remplace 4 tuiles)

Types de pose



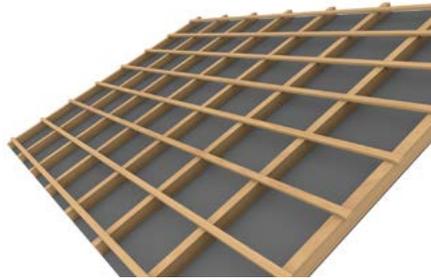
Normal



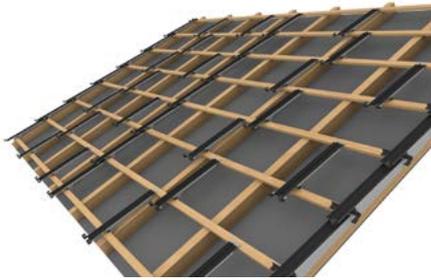
Décalé

MATCH Slate

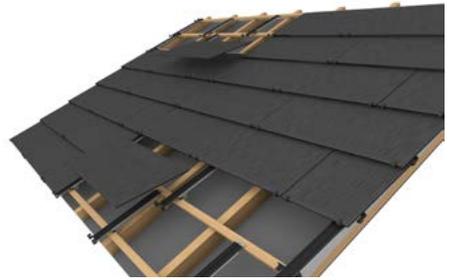
Couverture de toit complète ou combinaison avec des couvertures de toit en forme de bardeaux



1 Préparer le lattage du toit.



2 Installer les crochets.



3 Poser les panneaux MATCH Slate.

Formats



Matrice: 2x2 cellules
Trame: 407x380 mm



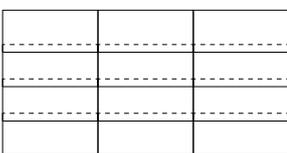
Matrice: 2x6 cellules
Trame: 1051x380 mm



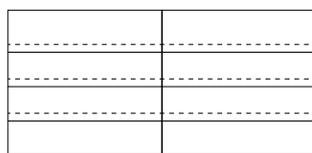
Matrice: 2x10 cellules
Trame: 1694x380 mm

Exemples de types de pose

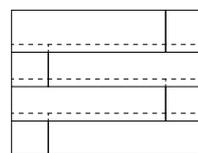
MATCH Slate peut être combiné librement avec d'autres méthodes de pose individuelles.



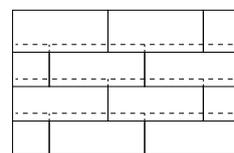
Normal 2x6



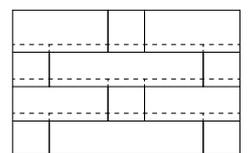
Normal 2x10



Décalé 2x10 avec 2x2



Décalé 2x6 & 2x2



Combi 2x6 & 2x2 / 2x10

Tuile solaire

Revêtement solaire pour toitures en tuiles

Domaines d'application

Les tuiles solaires sont idéales pour les petites et moyennes installations, qu'il s'agisse de bâtiments neufs ou de rénovations de toitures. Les domaines d'application typiques sont les paysages de toiture difficiles et les emplacements avec des exigences particulières pour la protection des sites.

Fonctionnement

Les panneaux et les tuiles sont disposés sur un lattis conventionnel et s'emboîtent les uns dans les autres. La suppression des raccordements en tôle permet d'économiser du travail de montage et des coûts de matériel.

Flexibilité

Ce revêtement solaire répond à des exigences esthétiques particulièrement élevées et est extensible de manière modulaire. Grâce à sa flexibilité horizontale et verticale, le système convient également aux zones de toiture présentant des obstacles tels que cheminées ou lucarnes.

Compatibilité

Les tuiles solaires sont disponibles dans les couleurs *Full Black* et *Terracotta*. Elles sont compatibles avec les tuiles suivantes:

- > Tuile coulissante FS 03 (Gasser Ceramic)
- > Tuile à pétrin coulissante MS 95 (Gasser Ceramic)
- > Tuile CANTUS (Creaton)
- > Tuile TERRA OPTIMA (Creaton)

Type de montage

Les tuiles solaires sont posées comme des tuiles normales. Une tuile solaire remplace quatre tuiles.

Temps de montage

Le temps de montage correspond à celui des tuiles classiques.

Éléments

- > Tuile solaire (10 cellules)
- > Clip en aluminium pour lattis de 24 mm / 30 mm
- > Rail de finition pour tuile FS 03 / MS 95

Exigences de sous-toiture

- > Inclinaison supérieure à 25°: Sous-toiture pour contrainte normale
- > 18° - 24°: pour contrainte élevée
- > 11° - 17°: pour contrainte exceptionnelle
- > 3° - 10°: pour toit plat

Spécifications techniques

Type de panneau solaire: Bi-verre, avec cadre

Trame modulaire: 890(-900)x350(-380) mm

Protection contre l'incendie: Couche supérieure et arrière résistantes à la chaleur. Le composant est considéré comme matériau incombustible conformément aux établissements cantonaux d'assurance incendie.

Ventilation arrière: Par le biais du lattis en bois



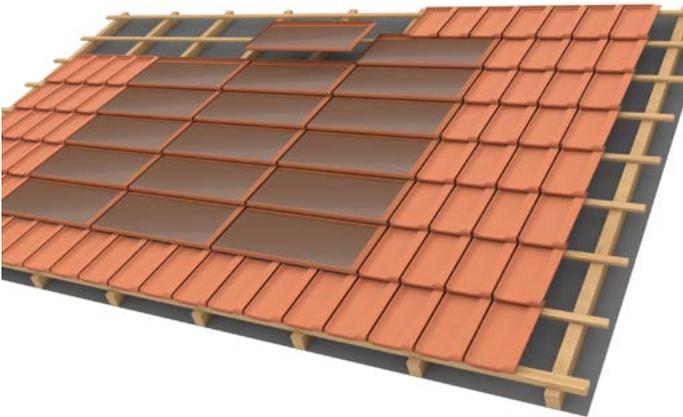
Documentation technique:
megasol.ch/fr/tuile-solaire



1 Poser les premières tuiles sur un lattis conventionnel.



2 Placer une tuile solaire au lieu de quatre tuiles.



3 Sécuriser le panneau et placer le panneau suivant.



4 Raccordement : poser des tuiles au-dessus des tuiles solaires.

Variantes de couleurs



Full Black



Terracotta

LEVEL système intégré

Revêtement solaire en chevauchement

Domaines d'application

LEVEL est utilisé pour les toits inclinés, les toitures aux géométries sophistiquées, l'intégration individuelle en toiture et aussi pour les façades.

Fonctionnement

Les crochets de support sont vissés sur le lattis du toit. Les rails d'étanchéité sont accrochés. Les panneaux solaires sont insérés en utilisant une méthode d'insertion. Un démontage ultérieur est possible sans restriction.

Flexibilité

Les demi-panneaux et les quarts de panneaux ainsi que divers panneaux spéciaux avec un aspect identique font partie des composants du système. Des demandes de conception plus exigeantes (couleur, surface) sont mises en œuvre avec des panneaux solaires conçus individuellement.

Compatibilité

Le système de montage intégré en toiture LEVEL se combine facilement avec tous les revêtements de toiture courants tels que les tuiles, les bardeaux ou les panneaux composites en aluminium. Une fenêtre de toit de l'entreprise Wenger Fenster spécialement conçue pour LEVEL permet une intégration parfaite. LEVEL peut être équipé d'arrêts-neige.

Type de montage

Le système est posé en chevauchement, selon le mode conventionnel ou le mode anglais (décalage horizontal).

Temps de montage

10 m² / heure-homme
(personnel de montage expérimenté)

Éléments

- > Panneaux solaires LEVEL
- > Crochets de support
- > Rails d'étanchéité
- > *Arrêt-neige (en option)*
- > *Fenêtre de toit Wenger (en option)*
- > *Dispositifs d'ancrage pour la sécurité des personnes (en option)*

Exigences de sous-toiture

- > Inclinaison supérieure à 25° : Sous-toiture pour contrainte normale
- > 14° - 25° : pour contrainte élevée
- > 6° - 13° : pour contrainte exceptionnelle
- > 3° - 5° : pour toit plat

Spécifications techniques

Type de panneau solaire: Bi-verre, sans cadre

Trame modulaire: 1016 x 1700 mm

Protection contre l'incendie: Couche supérieure et arrière résistantes à la chaleur. Le composant est considéré comme matériau incombustible conformément aux établissements cantonaux d'assurance incendie.

Ventilation arrière: Par le biais du lattis en bois



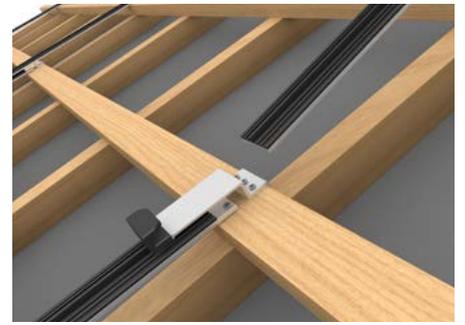
Vidéo de montage et documentation technique:
megasol.ch/fr/level



1 Les lattes de toit 80 x 40 et 50 x 50 sont installées en alternance dans la trame.



2 Les crochets de rails sont montés directement sur les lattes de toit.



3 Les rails porteurs s'insèrent facilement dans les crochets de rail.



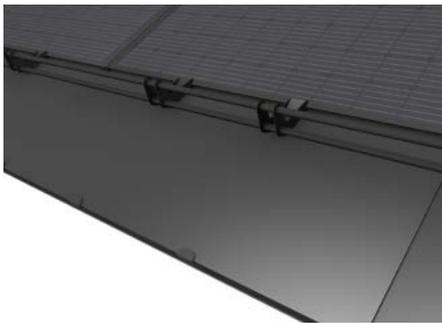
4 Les crochets intermédiaires offrent une stabilité supplémentaire.



5 Les panneaux solaires peuvent être insérés en les poussant vers le haut.



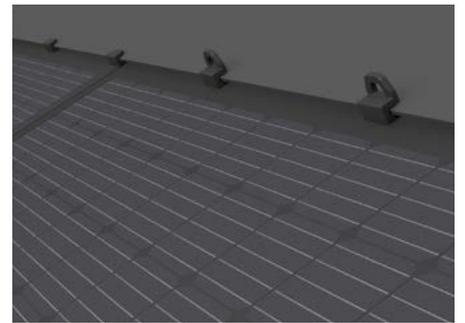
6 Le système de tuiles solaires permet un dimensionnement individuel.



Option: Arrêt-neige

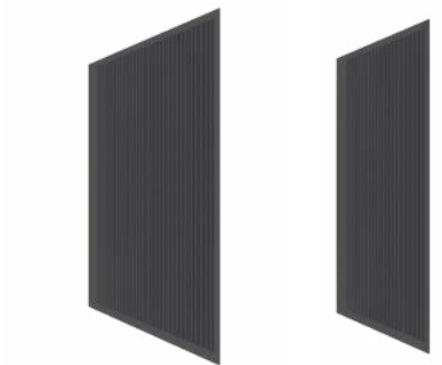


Option: Fenêtre de toit



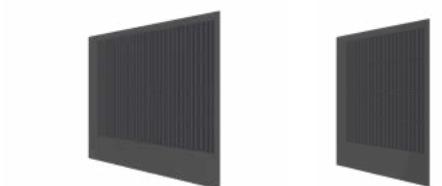
Option: Dispositifs d'ancrage pour la sécurité des personnes

Panneaux de base



6 x 10 cellules

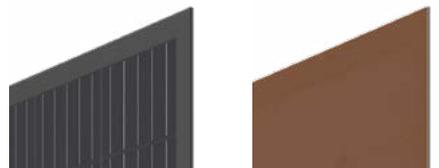
4 x 10 cellules



6 x 4 cellules

4 x 4 cellules

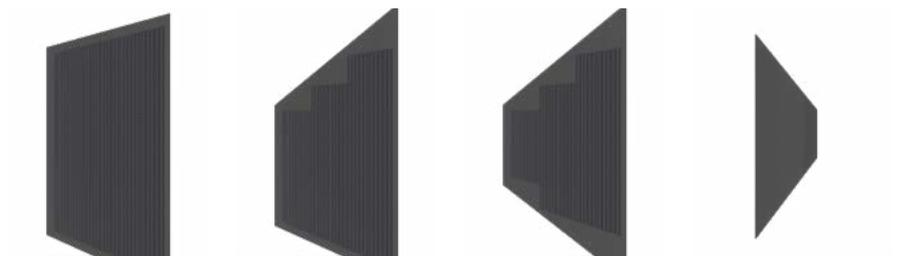
Variantes de couleurs



Full Black

Terracotta

Panneaux spéciaux



Catégorie 1
Complexité: simple
Longueur adaptée

Catégorie 2
Complexité: moyenne
Un côté en biais ou
hauteur du panneau
adaptée

Catégorie 3
Complexité: grande
Divers changements,
deux côtés en biais,
découpes, formes
rondes, trous

Catégorie 4
Électriquement passif
Complexité: grande

NICER système intégré

Revêtement solaire en affleurement

Domaines d'application

Les domaines d'application typiques de NICER sont les toits inclinés, les auvents en tous genres, les constructions en bois et en acier. Le système de montage intégré en toiture le plus installé en Suisse convient particulièrement bien pour des faibles inclinaisons jusqu'à 3°.

Fonctionnement

Des supports verticaux sont montés sur le lattis du toit. Les panneaux sont insérés dans les supports verticaux et fermés comme un couvercle de coffre. Les panneaux sont fixés au moyen de fermetures à déclic. Un démontage ultérieur est possible sans restriction.

Flexibilité

Les panneaux solaires NICER sont disponibles en noir, en blanc et en translucide. Les demi-panneaux et les quarts de panneaux avec un aspect similaire font partie des composants standard du système. Une installation translucide est la solution idéale pour les carports, les hangars, les toits de stade ou les pergolas. Elles assurent un ombrage ciblé et une protection contre le soleil avec l'utilisation simultanée de la lumière résiduelle.

Compatibilité

Une fenêtre de toit de l'entreprise Wenger Fenster spécialement conçue pour NICER permet une intégration parfaite. NICER peut être équipé d'arrêts-neige.

Type de montage

Les panneaux NICER sont posés en affleurement, flottants (horizontalement et verticalement).

Temps de montage

20 m² / heure-homme (personnel de montage expérimenté)

Éléments

- > Panneaux solaires NICER
- > Rails verticaux
- > Profilé de faîtage
- > Plaque de recouvrement et grille de ventilation
- > Arrêt-neige (en option)
- > Fenêtre de toit Wenger (en option)

Exigences de sous-toiture

Auvent, carport, hall ouvert, etc. (des constructions qui ne doivent pas impérativement être complètement étanches)

- > Pas de sous-toiture nécessaire

Immeuble d'habitation ou de bureaux, hall fermé, etc.

- > Inclinaison supérieure à 13° : Sous-toiture pour contrainte normale
- > 7° - 13° : pour contrainte élevée
- > 3° - 6° : pour contrainte exceptionnelle
- > 0° - 3° : pour toit plat

Les rallonges de profilés et les panneaux spéciaux peuvent affecter l'étanchéité et doivent être vérifiés individuellement.

Spécifications techniques

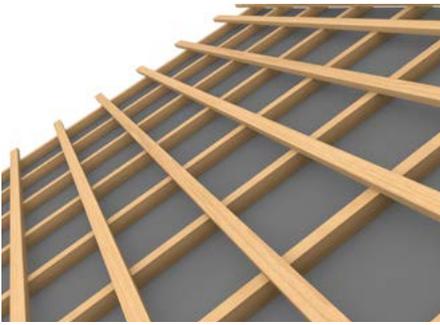
Type de panneau solaire: Verre-film ou bi-verre, avec cadre

Trame modulaire: 1016 x 1676 mm

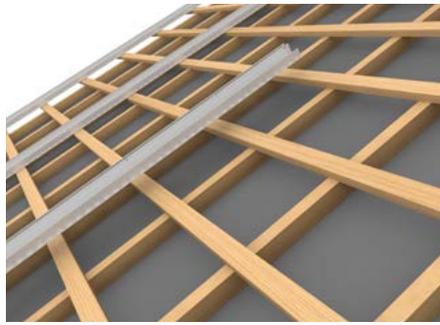
Protection contre l'incendie: Couche supérieure résistante à la chaleur. Le composant est considéré comme matériau incombustible conformément aux établissements cantonaux d'assurance incendie.



Vidéo de montage et documentation technique:
megasol.ch/fr/nicer



1 Une sous-construction en bois ou en acier sert de base.



2 Les rails verticaux sont positionnés et vissés sur le lattis.



3 Les profilés de faîtage sont installés.



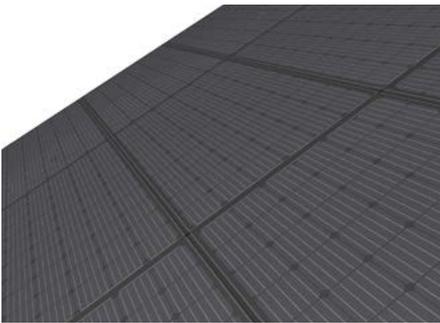
4 Les panneaux sont simplement encliquetés...



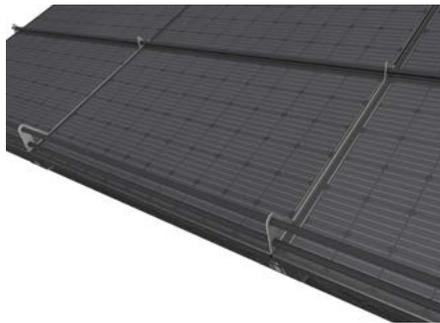
5 ... et fixés.



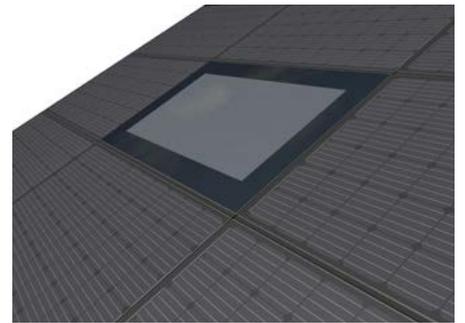
6 Installer les plaques de recouvrement et les grilles de ventilation au chéneau.



7 Entièrement posé, le système NICER est une couverture de toit étanche.



Option: Arrêt-neige

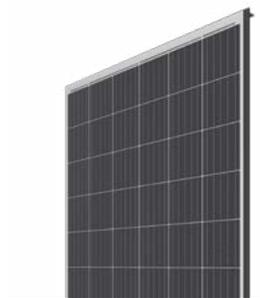


Option: Fenêtre de toit

Variantes de couleurs



Noir



Blanc



Translucide

Panneaux de base



6 x 10 cellules



4 x 10 cellules



6 x 5 cellules



4 x 5 cellules



Des conseils solides

Les projets solaires portent sur des sujets spécifiques qui requièrent une attention particulière. Une roadmap de la vision jusqu'à la mise en œuvre peut comprendre les étapes suivantes :

1

Créer une compréhension mutuelle

Les questions concernant la vision et l'expression prévue de l'œuvre entière sont au premier plan. Les premières orientations techniques sont esquissées. Les préférences en matière d'interfaces et de services de consultation sont discutées.

2

Pour faire plus ample connaissance

Les portes de Megasol sont ouvertes aux partenaires. Une visite du site de production à Deitingen illustre le fonctionnement de l'entreprise et l'origine des panneaux solaires intégrés.

3

Conception de base

Les idées directrices sont canalisées dans un concept de base et condensées dans les principes du système. Des déclarations bien fondées en matière d'investissement et de rentabilité peuvent être proposées. Les premiers échantillons sont fournis.

4

Conception détaillée

La conception et les systèmes sont élaborés et définis en détail. Les développements et les inscriptions sont effectués. D'autres échantillons sont créés et approuvés.

5

Réalisation

Les panneaux solaires sont fabriqués selon les plans et les échantillons approuvés. L'accompagnement technique pendant la construction et l'exploitation fait partie de chaque projet réussi.

Services complémentaires

Conseil :

- > Possibilités de conception en détail
- > Dimensionnement des trames
- > Détails de raccordements / interfaces
- > Configuration des strings / onduleurs
- > Établissement de devis

Inscriptions :

- > RU, ESTI, IPE

Développement :

- > Développement des couleurs
- > Échantillons / maquettes
- > Développement de produits (panneaux solaires spéciaux / sous-structure)



Des valeurs comme structures porteuses

L'action responsable est la pierre angulaire de l'entreprise depuis 25 années. Des opportunités doivent être créées pour d'autres et une partie du succès doit ainsi être rendue.

Société

Engagement social

Megasol s'engage en faveur de projets de durabilité environnementale et sociale dans des régions économiquement défavorisées – tels que l'initiative *Solar Learning* de Solafrica et le Projet Solaire des Femmes au Nicaragua. L'engagement comprend des livraisons de matériel pour des projets spécifiques ou une aide financière qui bénéficie à la formation professionnelle locale et permet de former de jeunes talents compétents dans le secteur solaire.

Place pour la production et la recherche

Des investissements pionniers et réguliers sur le site de production à Deitingen ainsi qu'une coopération étroite avec des universités et des partenaires technologiques donnent les signaux nécessaires et contribuent au renforcement de la place suisse pour la production et la recherche.

Culture d'entreprise

La culture d'entreprise vit du haut niveau de confiance dans ses employés. Un large espace pour la créativité et la responsabilité personnelle est source de force d'innovation et de développement permanent pour l'entreprise. En Chine, les rémunérations dépassent la norme locale, en termes de promotion axée sur les avantages. Tous les collaborateurs bénéficient de formations continues et de cours de langue. La mise en œuvre des normes suisses en matière de sécurité et de santé, sur les deux sites, est une question de conscience d'entreprise.

Environnement

Matériaux et production

De l'extraction des matières premières jusqu'au panneau solaire fabriqué, seules des énergies renouvelables sont utilisées tout au long du processus de production. À Deitingen SO, l'électricité nécessaire à la production est produite sur place avec une installation solaire. Les cellules solaires haute performance se composent de silicium de haute pureté – sans cadmium, ni terres rares et ni métaux lourds.

Recyclage

L'engagement auprès de la fondation suisse SENS et du PV Cycle européen permet de recycler près de 100% du matériel utilisé.

Mobilité électrique

Une propre flotte de véhicules électriques et des stations de recharge solaires gratuites sur le site de production de Deitingen confirment l'investissement dans des technologies environnementales prometteuses.

Qualité

Distinctions

Megasol est une entreprise primée. De nombreux prix solaires suisses et européens témoignent de la confiance accordée à Megasol.

Certifications

Les processus de fabrication sont testés par le TÜV et sont conformes aux normes EN/IEC et ANSI/UL.

Traçabilité

Sur la base du numéro de série individuel, tous les matériaux utilisés pour chaque panneau solaire peuvent être tracés complètement jusqu'au lot de matières premières.

Phases de test

Chaque panneau solaire est soumis à des phases de test multiples. Il s'agit notamment de tests d'électroluminescence, de flash tests et de contrôles visuels. L'entreprise dispose de son propre centre de contrôle. Des tests tels que Damp Heat, Shockfreeze, UV Lifetime, Dynamic Load et Thermocycle permettent de garantir la durabilité des panneaux solaires.

Politique

Engagement

Malgré son énorme potentiel, le photovoltaïque a besoin de voix puissantes en politique. En devenant membre d'associations industrielles et de groupes d'intérêt, Megasol s'engage en faveur du progrès durable.

Au quotidien, des étapes concrètes sont mises au premier plan : participation à des conférences, mise à disposition de matériel d'information pour les votations et des visites guidées pour les écoles ainsi que les partis politiques – également pour ceux qui sont traditionnellement critiques à l'égard de sujets environnementaux.

Vision et dynamisme

Fondateur

Markus Gisler a fondé Megasol en 1993, alors qu'il était adolescent. Il dirige l'entreprise en tant que CEO et président du conseil d'administration. Sa vision a conduit au développement organique et conséquent de Megasol Energie SA et demeure le moteur des activités dans le quotidien de l'entreprise.

Vision

Les panneaux solaires de Megasol doivent être la matière créative à partir de laquelle sont créées des textures et des images. La maxime, c'est l'intégration de la technologie solaire, non seulement dans les bâtiments, mais aussi dans le cadre de vie et la conscience des gens.

Sites

La société s'appuie systématiquement sur deux sites. Le développement, la gestion et la production sont ancrés à Deitingen SO. En mettant l'accent sur la proximité du client, un cadre d'échange pour les souhaits individuels est offert. 70 employés travaillent à Deitingen. 120 employés travaillent sur le site de Ningbo, en Chine, spécialisé dans les grandes séries et les solutions standard.

Partenariats

L'entreprise collabore avec un vaste réseau d'architectes, de bureaux d'études, d'investisseurs, d'installateurs et d'exploitants. L'entreprise entretient également des partenariats étroits avec des universités et des instituts de recherche nationaux et internationaux.



Markus Gisler, Fondateur et CEO

Megasol Energie SA

Industriestrasse 3
CH-4543 Deitingen

+41 62 919 90 90
info@megasol.ch
www.megasol.ch

BIPV-1912-FR

▼ Cleantech Businesspark à Deitingen

