



### SOLARIS™ VDIAMOND TERRACOTTA-M1/A1

Les tuiles solaires Freesuns sont puissantes, esthétiques et durables. Chaque toit Freesuns génère de l'énergie solaire sans émission de carbone, créant un retour sur investissement pour les propriétaires et un toit magnifique pour leur bâtiment.

#### Puissant

Les tuiles solaires Freesuns contiennent des cellules photovoltaïques qui convertissent la lumière du soleil en énergie propre. Nos tuiles solaires permettent une couverture photovoltaïque maximale pour une production d'énergie optimale, sur tous types de toits.

#### Esthétique

Les tuiles solaires Freesuns sont disponibles dans une large gamme de couleurs et de finitions, adaptées tant à l'architecture moderne qu'à l'architecture traditionnelle. Ceci permet de produire de l'énergie solaire, sans compromettre l'esthétique des bâtiments.

#### Flexible

Nos tuiles de petit format, prédécoupées en différentes formes, permettent de contourner les obstacles du toit tels que les fenêtres et les cheminées. Elles s'adaptent aux toitures de formes complexes et garantissent ainsi une couverture maximale de cellules photovoltaïques.

Adapté pour les constructions ou rénovations de toits protégés par le patrimoine.

#### Sécuritaire

La conception de nos installations permet de réduire de manière significative les risques d'incendie grâce à un diode présent dans chaque tuile, à une masse thermique élevée et à la présence d'optimiseurs de puissance.

#### Facile à installer

Les tuiles Freesuns peuvent être installées par des couvreurs sur une charpente en bois standard.

#### Retour sur investissement

En générant gratuitement une partie des besoins énergétiques, le toit solaire Freesuns offre un retour sur investissement positif et s'amortit sur sa durée de vie - contrairement à un toit traditionnel.

#### Ingénierie détaillée

Grâce à son logiciel de pointe, Freesuns fournit un calepinage détaillé de chaque toit, montrant comment installer chaque tuile avec précision.

#### Design créé en Suisse

Les tuiles sont conçues et développées en Suisse.



# SOLARIS™ VDIAMOND TERRACOTTA-M1/A1

## Spécifications physiques

Dimension de la tuile (L x H mm)	—	730 x 400 mm
<b>Surface visible (L x H mm)</b>	—	<b>730 x 140 mm</b>
Épaisseur de la tuile	—	7 mm
<b>Nombre de cellules par tuile</b>	—	<b>3</b>
Nombre de tuiles par m <sup>2</sup>	—	9,65
<b>Puissance par m<sup>2</sup></b>	—	<b>96,9 Wc (M1) / 89,6 Wc (A1)</b>
Poids à l'unité	—	4,2 kg
<b>Poids au m<sup>2</sup></b>	—	<b>40,53 kg</b>
Type de cellule	—	Monocristallin PERC 5BB 156,75 x 156,75 mm
<b>Type de connecteur</b>	—	<b>MC4 type IP65</b>
Verre	—	Verre solaire trempé
<b>Structure</b>	—	<b>Verre/verre</b>
Résistance à la grêle	—	RG5 (ø 50 mm à 30,8 m/s)
<b>Charges max. certifiées (poussée)</b>	—	<b>5400 Pa (forte charge de neige)</b>

## Spécifications électriques

	<b>M1</b>	<b>A1</b>	
Puissance par tuile (P <sub>mp</sub> )	—	10,04 Wc	9,28 Wc
<b>Tension U<sub>mp</sub></b>	—	<b>1,62 V</b>	<b>1,59 V</b>
Courant I <sub>mp</sub>	—	6,20 A	5,84 A
<b>Tension en circuit ouvert U<sub>oc</sub></b>	—	<b>2,02 V</b>	<b>2,01 V</b>
Courant de court-circuit I <sub>sc</sub>	—	6,77 A	6,19 A
<b>Efficacité du module</b>	—	<b>9,69 %</b>	<b>8,96 %</b>
Tolérance de puissance nominale	—	+/- 5 %	
<b>Tension du système max.</b>	—	<b>TBC</b>	
Courant inverse max.	—	TBC	
<b>Coefficient de température U<sub>oc</sub>*</b>	—	<b>-0,36 %/K</b>	
Coefficient de température I <sub>sc</sub> *	—	+0,06 %/K	
<b>Coefficient de température P<sub>mp</sub>*</b>	—	<b>-0,36 %/K</b>	

\* Coefficients mesurés pour les cellules.

Caractéristiques de performance électriques en conditions STC (1000 W/m<sup>2</sup>, 25° C, AM 1,5).

## Apparence

Couleur aux tonalités terre cuite  
Revêtement anti-réflexion (AR)

## Garantie

10 ans sur les tuiles  
Puissance garantie minimum:  
90 % après 10 ans

## Contact

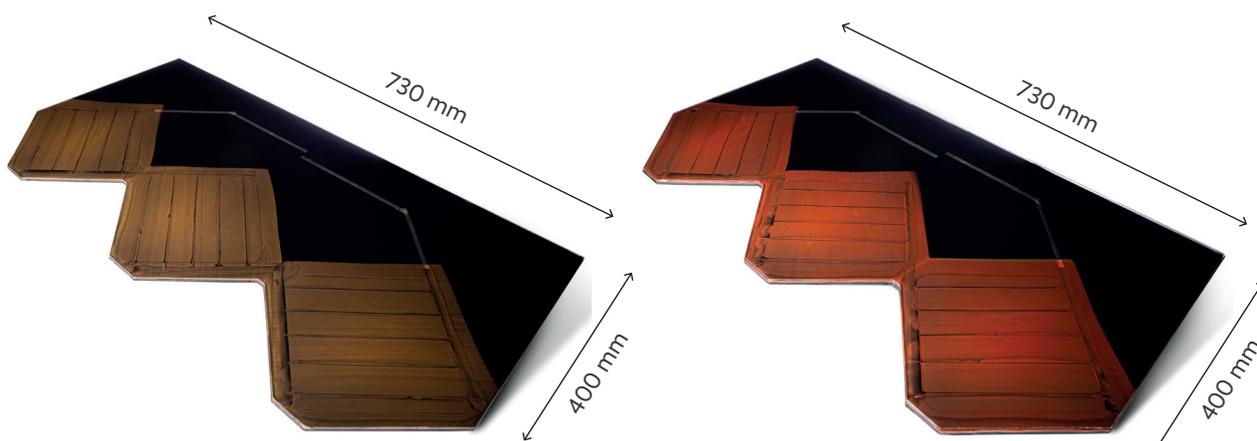
**FRESUNS SA**  
info@freesuns.ch  
+41 79 693 66 20  
www.freesuns.ch

Chemin de la Séverire 6  
CH-1114 Colombier-sur-Morges (VD)

**M1**

Tuile standard

**A1**



Chaque projet comprend des tuiles de finition de formats différents pour s'adapter au design de chaque toit.