



## TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN

SOLARIS™

VDIAMOND TERRACOTTA-M1/A1

**Freesuns-Solardachziegel sind leistungsstark, ästhetisch und langlebig.**

Jedes Freesuns-Dach erzeugt Solarenergie ohne CO<sub>2</sub>-Emissionen, generiert eine Rendite für die Eigentümer und dient als wunderschönes Dach für ihr Gebäude.

### Leistungsstark

Freesuns-Solardachziegel enthalten Photovoltaikzellen, die das Sonnenlicht in saubere Energie umwandeln. Unsere Solardachziegel ermöglichen eine maximale Abdeckung von einfachen und komplexen Dachformen mit Photovoltaik für eine maximale Energiegewinnung.

### Ästhetik

Die Freesuns-Solardachziegel sind in unterschiedlichen Farben verfügbar und können sowohl bei modernen als auch bei traditionellen Bauten eingesetzt werden. Das technisch ausgefeilte Design sorgt dafür, dass die Photovoltaik kaum sichtbar ist.

### Flexibel

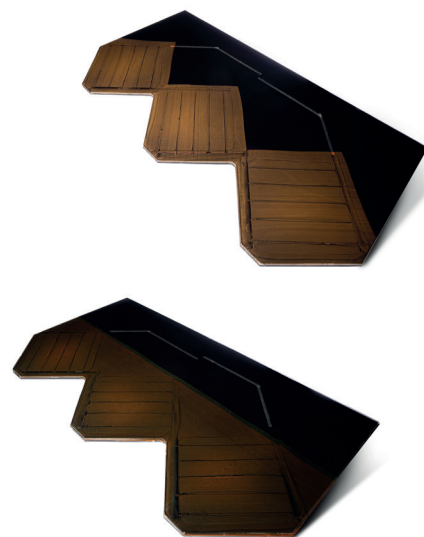
Unsere kleinformigen Dachziegel, kommen in verschiedenen Grössen und Formen. Dies ermöglicht bei Dachdurchdringungen, wie Kaminen oder Dachfenstern, ein ausgezeichnetes Ergebnis zu erzielen.

### Sicher

Dank dem Einbau einer By-pass Diode in jedem Solarziegel, der hohen thermischen Masse und dem Einsatz von Leistungsoptimierern wird die Überhitzung des Systems kontrolliert.

### Rendite

Indem ein Teil des Strombedarfs kostenlos erzeugt wird, bietet das Freesuns Solardach, im Gegensatz zu einem herkömmlichen Dach, eine positive Investitionsrendite und eine Kostenamortisation über die gesamte Lebensdauer des Daches.



**Geeignet für den Neubau oder die Renovierung von Dächern, die unter Denkmalschutz stehen.**



### Detailliertes Engineering

Freesuns erstellt mit einer eigenen Software ein massgeschneidertes und präzises Layout für die Installation von Freesuns Solarziegeln auf Ihrem Dach.

### Einfach zu installieren

Die Freesuns-Solarziegel können von Dachdeckern und Installateuren ganz einfach auf einem standard Dachaufbau montiert werden, mit Präzision.

### Schweizer Design

Die Solarziegel werden in der Schweiz entworfen.



# TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN

SOLARIS™

VDIAMOND TERRACOTTA-M1/A1

## Allgemeine Daten

|                                                         |                                                 |
|---------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| Dimensionen Basisziegel (L x B) mm                      | – 730 x 400 mm                                  |
| Sichtbare Fläche (L x B) mm                             | – 730 x 140 mm                                  |
| Stärke des Ziegels                                      | – 7 mm                                          |
| Anzahl Zellen pro Ziegel                                | – 3                                             |
| Anzahl Ziegel pro m <sup>2</sup>                        | – 9,65                                          |
| Leistung pro m <sup>2</sup>                             | – 104,3 Wp (M1) / 97,5 Wp (A1)                  |
| Gewicht pro Ziegel                                      | – 4,75 kg                                       |
| Gewicht pro m <sup>2</sup>                              | – 40,53 kg                                      |
| Zellentyp                                               | – Monocrystallin PERC<br>5BB 156,75 x 156,75 mm |
| Steckertyp                                              | – MC4 (IP65)                                    |
| Glastyp                                                 | – Gehärtetes Solarglas,<br>vorne/hinten         |
| Hagelwiderstandsklasse                                  | – HG4                                           |
| Maximale Drucklast<br>(Inkl. Sicherheitsfaktor von 1,5) | – 5400 Pa                                       |

## Elektrische Daten

|                                | M1        | A1        |
|--------------------------------|-----------|-----------|
| Bypass-Diode pro Ziegel        | – 1       | 1         |
| Leistung pro Ziegel (Pmpp)     | – 10,8 Wp | 10,1 Wp   |
| Spannung (Umpp)                | – 1,58 V  | 1,59 V    |
| Strom (Impp)                   | – 6,81 A  | 6,34 A    |
| Leerlaufspannung (Uoc)         | – 2,02 V  | 2,03 V    |
| Kurzschlussstrom (Isc)         | – 7,24 A  | 6,75 A    |
| Wirkungsgrad pro Ziegel        | – 10,41 % | 9,78 %    |
| Toleranz elektrische Messungen | –         | +/- 5%    |
| Maximale Systemspannung        | –         | 1000 VDC  |
| Max. Rückstrom (Ir)            | –         | 20 A      |
| Temperaturkoeffizient (Uoc)*   | –         | -0,36%/K  |
| Temperaturkoeffizient (Isc)*   | –         | +0,06 %/K |
| Temperaturkoeffizient (Pmpp)*  | –         | -0,36 %/K |

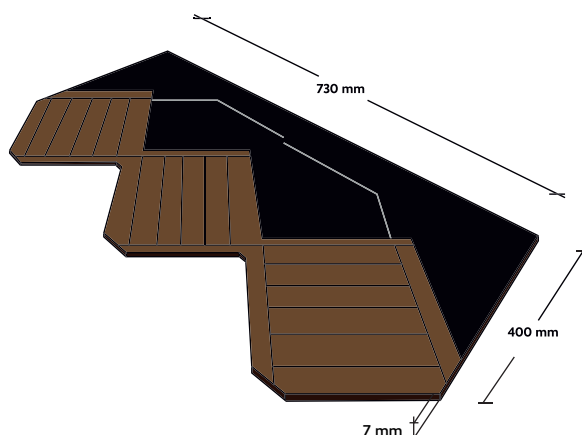
\*Gemessene Koeffizienten für die Zellen. Elektrische Leistungsmerkmale unter STC-Bedingungen (1000 W/m<sup>2</sup>, 25° C, AM 1,5).

## Optik

- Farbe in Terrakottatönen

## Garantien

- 10 Jahre auf den Solarziegeln
- Garantierte Mindestleistung: 90 % nach 10 Jahren
- Wetterbeständigkeitsgarantie: 40 Jahre



Die Daten können sich ändern. Die Ziegelfarbe kann variieren.

**Freesuns SA** | Chemin de la Séverire 6 | CH-1114 Colombier-sur-Morges (VD)  
info@freesuns.ch | +41 79 693 66 20 | www.freesuns.ch

**Freesuns**  
SOLAR  ROOFS