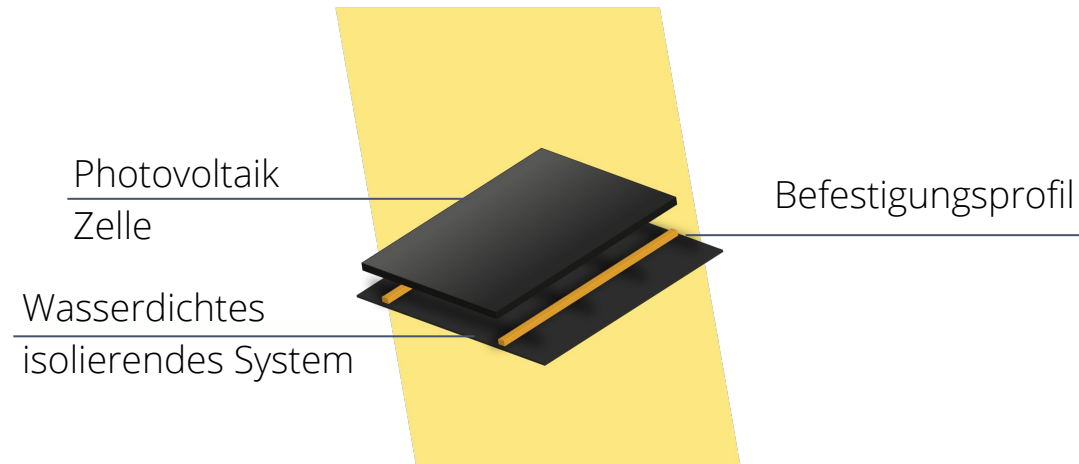




Technologie integriertes Solar Dach

Roof of the
future

Funktionsweise

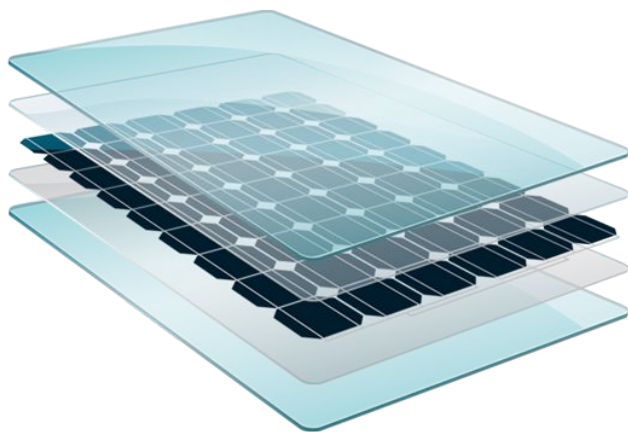


Roof of the
future

- Die angepassten Module und Zierleisten von SunRoof ergeben eine schlüssige und hoch elegante Konstruktion.
- Schnelle und universelle Installation – in ein paar Tagen.
- Die unterschiedlichen Schichten und das grundlegende Montagesystem von SunRoof wurden vom Research Institute von Schweden (RISE) überprüft und erfüllt die schwedischen Anforderungen eines Daches zu 100%.



Glas-Glas-Module. Höchste Qualität



Roof of the
future

Entwickelt mit hochwertigen monokristallinen Qualitäts-Modulen, ist das gesamte Dach ein Beispiel der bahnbrechenden Glas-Glas Module Technologie, was durch überdurchschnittliche Leistungsfähigkeit und Langlebigkeit überzeugt.

Extrem dünn und extrem leicht kombiniert mit unvorstellbarer Langlebigkeit. Sicherer und robuster als laminiertes Glas.

Leistungsgarantie von 90% der original Leistung nach 30 Jahren Laufzeit.





18.80%
EFFIZIENZ*



270-310 Wp
LEISTUNG



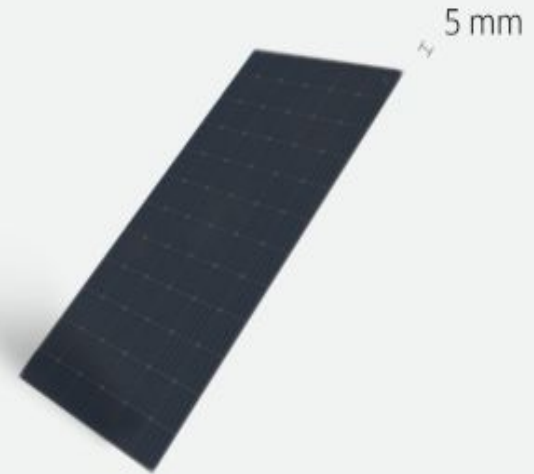
60
ZELLEN



19,6 kg
GEWICHT



990 x 1662 mm
ABMESSUNG



5 mm
STÄRKE

*Photovoltaik Modul 310 Wp

Unsere Stärken



ERWEITERTE GARANTIE

10 Jahre Produktgarantie auf Ausführung & verwendete Werkstoffe, 30 Jahre lineare Leistungsgarantie.



PID SCHUTZ

Garantiert frei von PID (spannungsinduzierter Leistungsabfall)



HERAUSRAGENDE PERFORMANCE

Zertifizierte mechanische Belastbarkeit nach IEC 61215 Wind-/Soglast bis 2400 Pa und Schneelast bis 5400 Pa



EINFACHE SELBSTREINIGUNG

Rahmenloses Design, ohne staubfangenden Kanten. Die Nano-Beschichtung, die während der anti-reflektierenden Behandlung stattfindet, gewährleistet das Abperlen von Schmutzpartikeln auf der Oberfläche



EXTREM LEICHT & EXTREM DÜNN

Rahmenlos, ohne Rückseitenfolie. Es wird ausschließlich hitzevorgespanntes Solarglas zum Schutz der Vorder- und Rückseite eingesetzt.



FREI VON MICRORISSEN

Absolute symmetrische Anordnung zur Vermeidung von Mikrorissen (micro cracks). Schließt Mikrorisse während rauen Transportbedingungen, komplexem Handling, der Installation, sowie der gesamten Lebensdauer aus.



FEUERBESTÄNDIG

Die Feuer Einstufung Klasse A gewährleistet, dass die Luftzirkulation innerhalb des SunRoof zuverlässig stattfindet und gibt 100% Sicherheit auch bei höchsten Temperaturen.



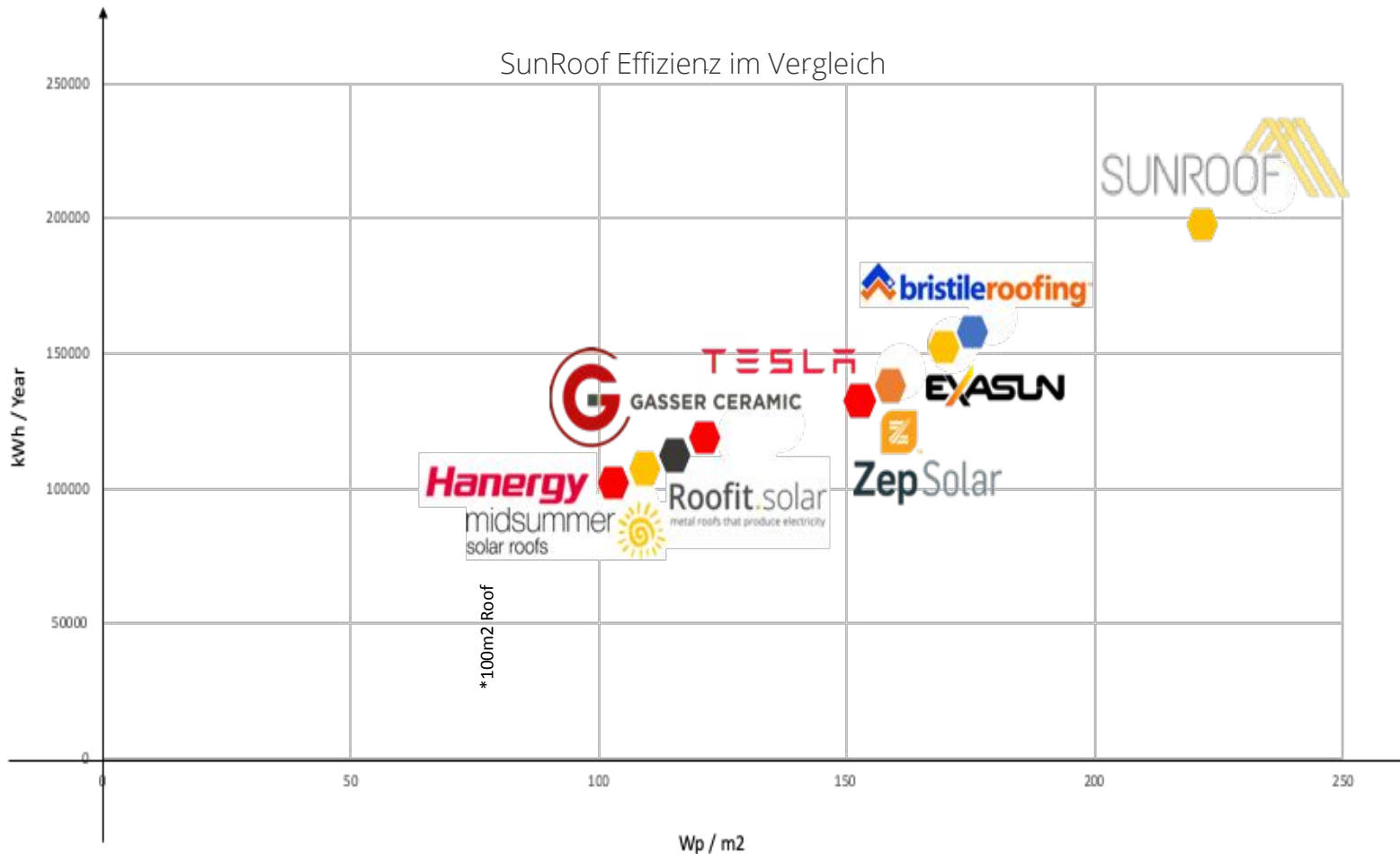
ERHÖHTE ENERGIEAUSBEUTE

Energie wird auf beiden Modulseiten generiert und führt zu 30% mehr Energieertrag als bei herkömmlichen installierten Photovoltaikanlagen.

Roof of the future



SunRoof Effizienz im Vergleich

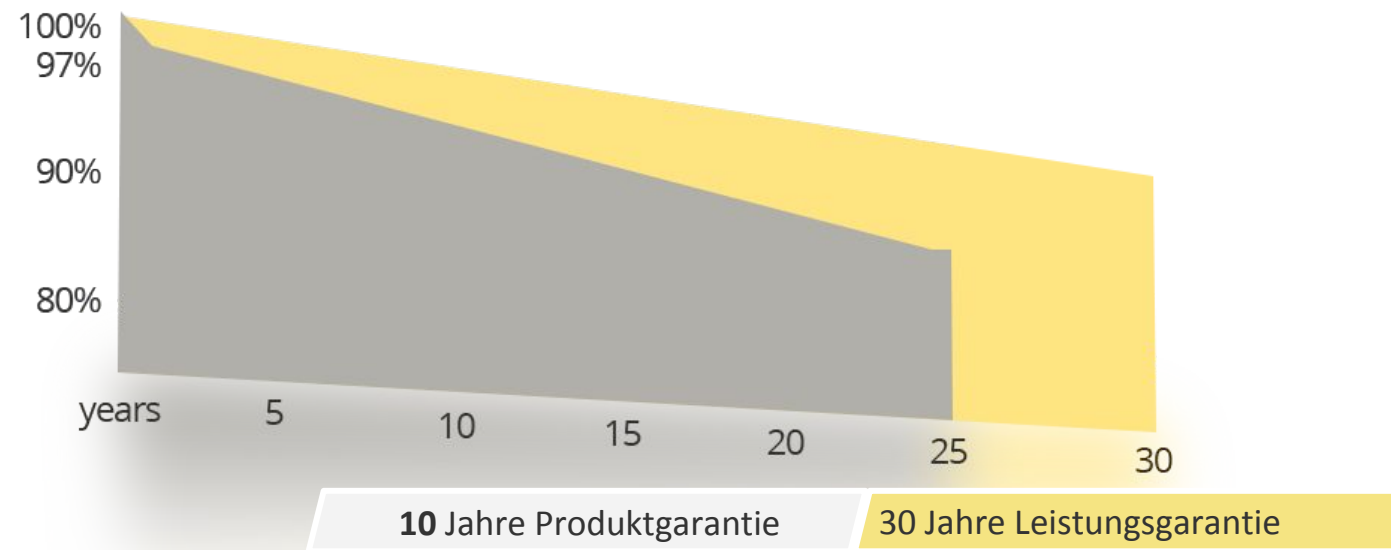


SunRoof ist einer der globalen Vorreiter für dachintegrierte Photovoltaik mit der höchsten Ausbeute bei der Umwandlung von Sonnenstrahlen in elektrischen, sauberen Strom.



Lineare Garantie

- Lineare Garantie eines gängigen Photovoltaik Moduls
- Lineare Garantie eines Glas-Glas Photovoltaik Moduls



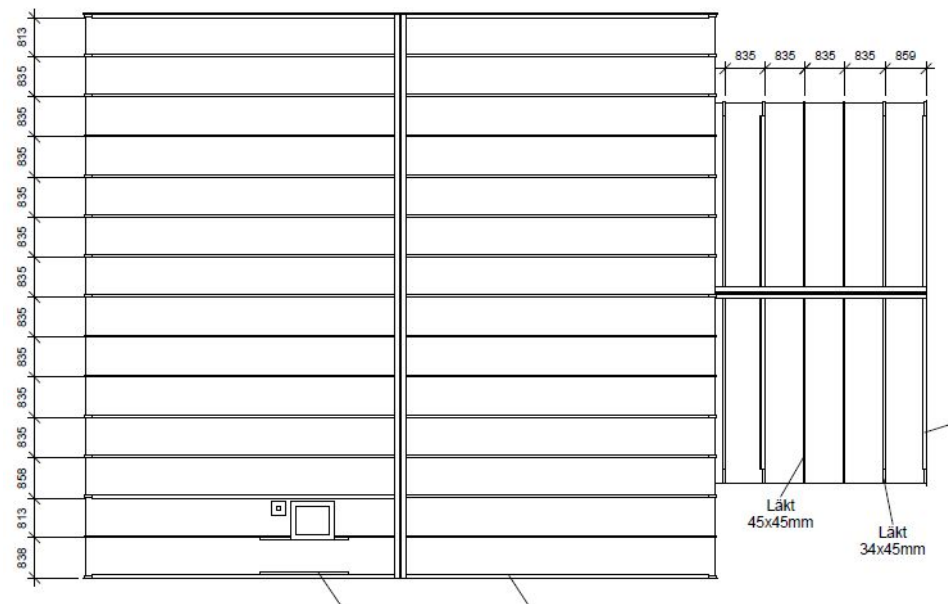
Roof of the future

Dach Draufsicht

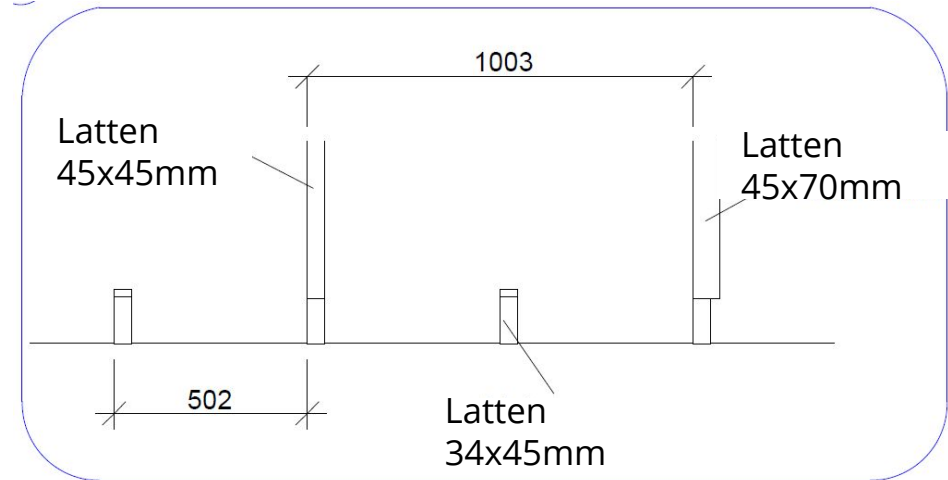
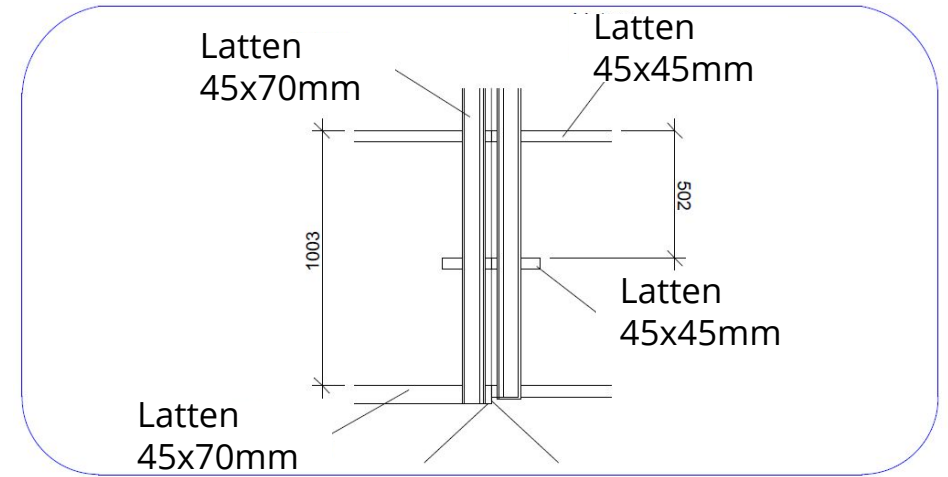
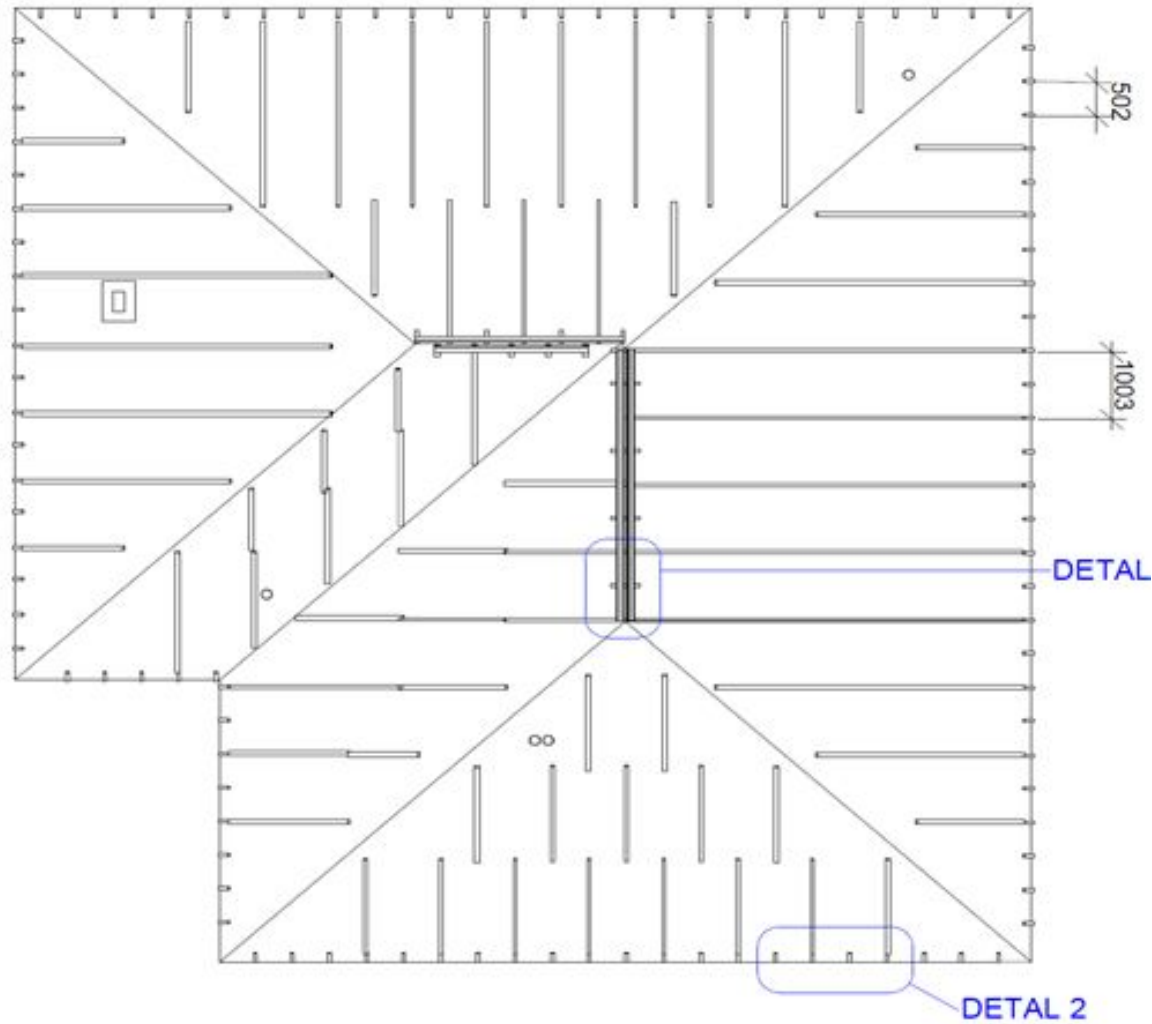
Das SunRoof wird auf eine Unterkonstruktion von Holzlatten installiert, die der Dachneigung angepasst ist. Dies garantiert eine perfekte Luftzirkulation mit maximaler Leistungsausbeute und zugleich einer stabilen Konstruktion des installierten Systems.

Im Gegensatz zu anderen handelsüblich erhältlichen Lösungen, hinterlässt Holz einen sehr geringen CO₂-Fußabdruck. Holz vereinfacht zusätzlich den Installationsprozess und reduziert den Zeitaufwand.

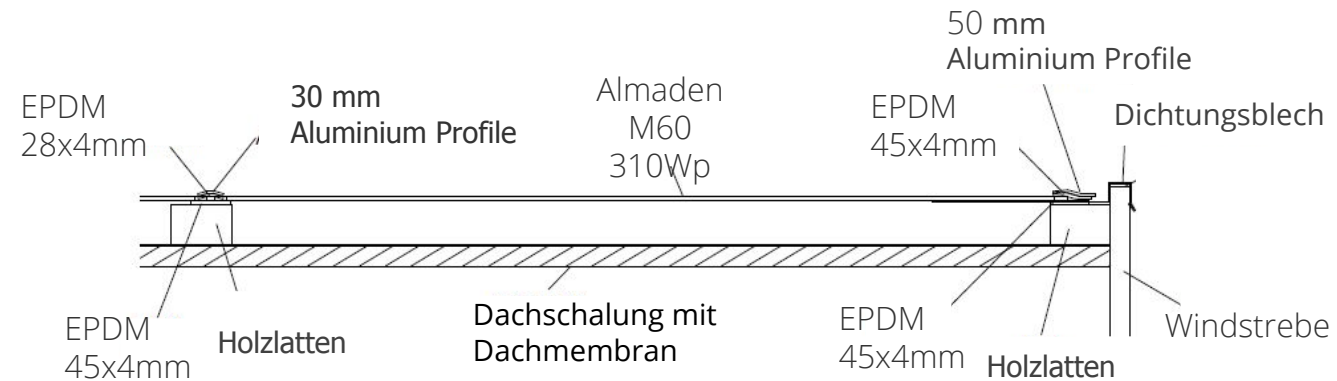
Roof of the
future



Unterkonstruktion



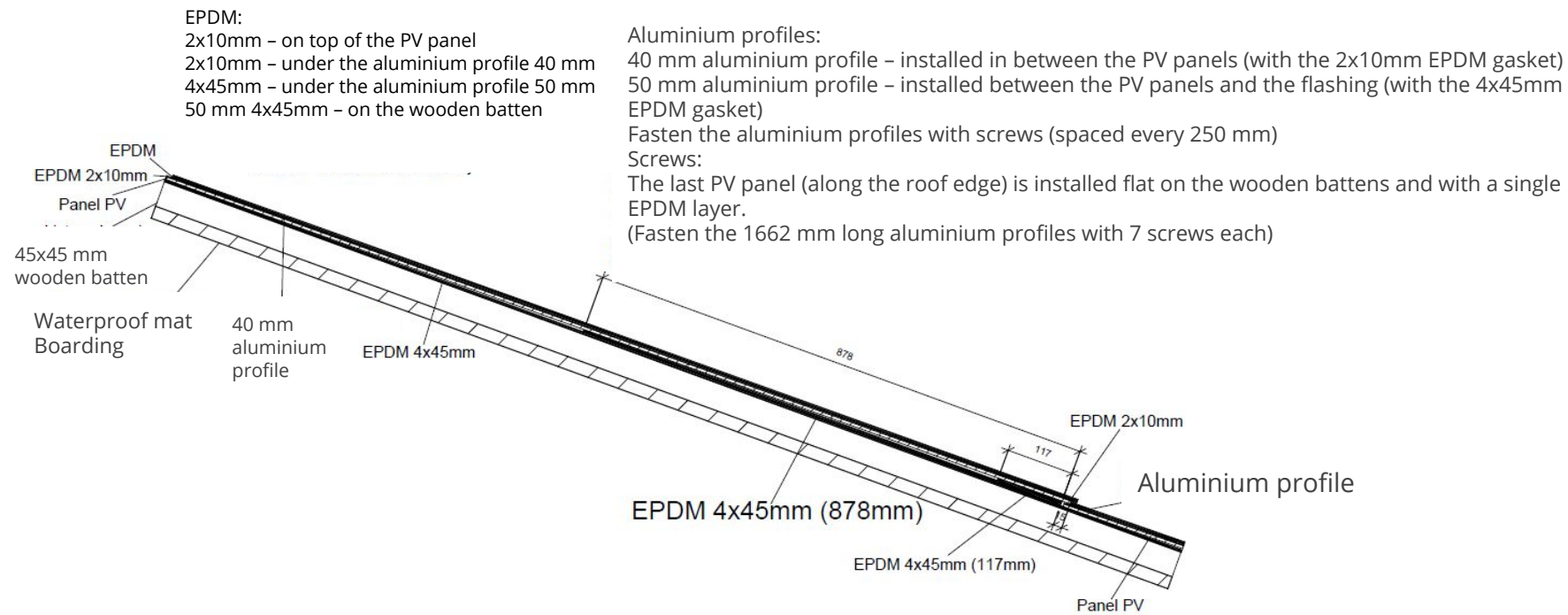
Querschnitt



Roof of the
future

Profile mit genauer Passform und Gummidichtung garantieren, dass das SunRoof wasserdicht ist – geprüft und bestätigt vom Research Institute of Sweden (RISE).

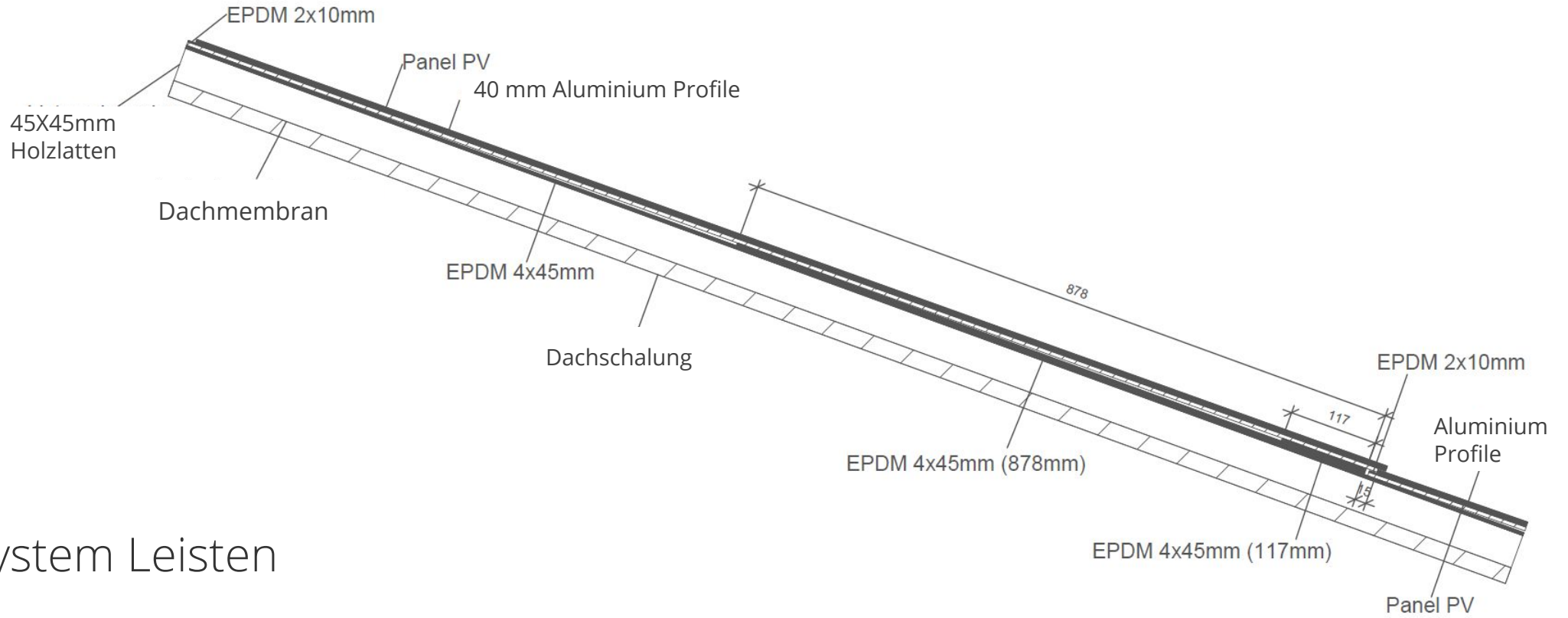
Längsschnitt



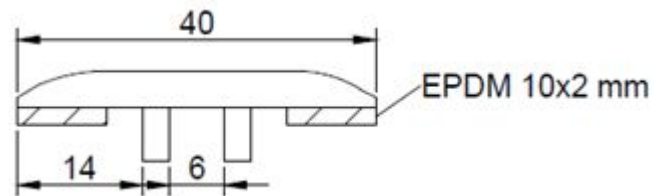
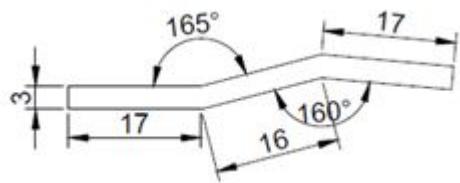
Roof of the future

Die Form der Modulkante im Zusammenspiel mit der EPDM Gummidichtung macht das SunRoof wasserdicht.
 Die Standard-Profilschienen und die ordentlich kreierte Fuge führt zur Stabilität des Systems und Widerstandsfähigkeit gegenüber rauem Wetter.

Modul Installation

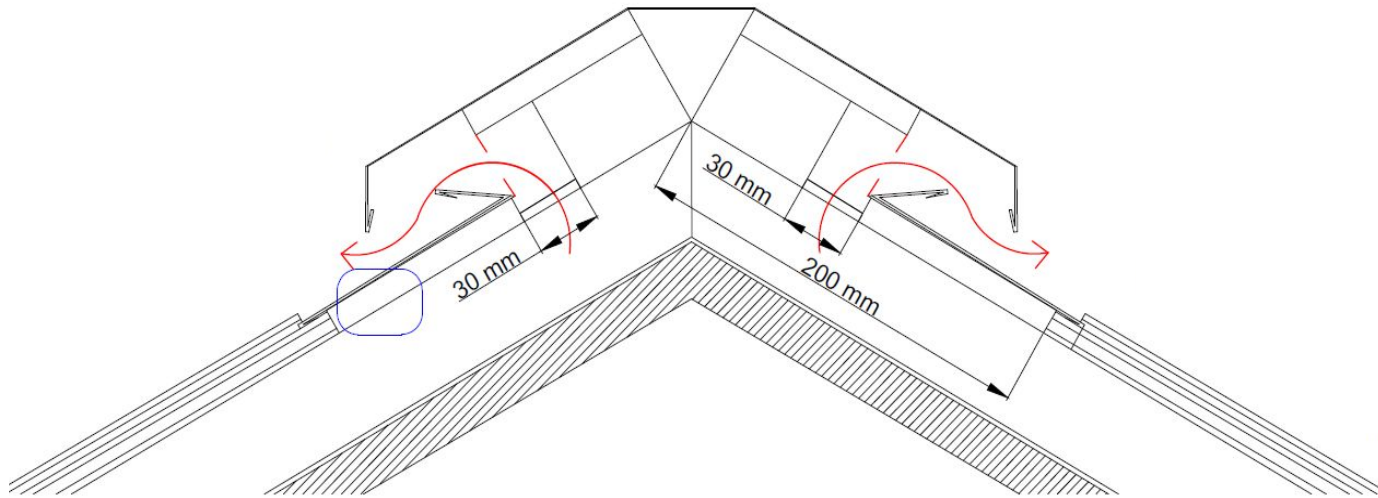


System Leisten

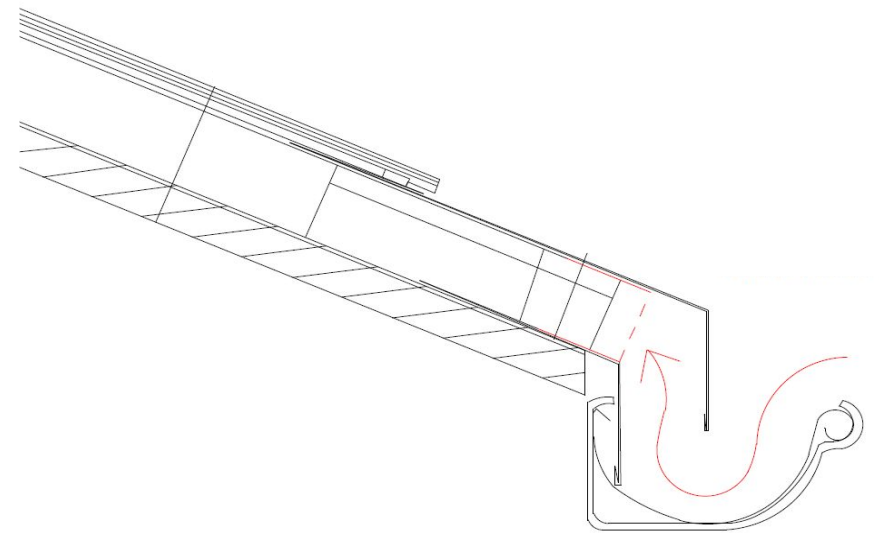


SunRoof Durchlüftung

DACHFIRST



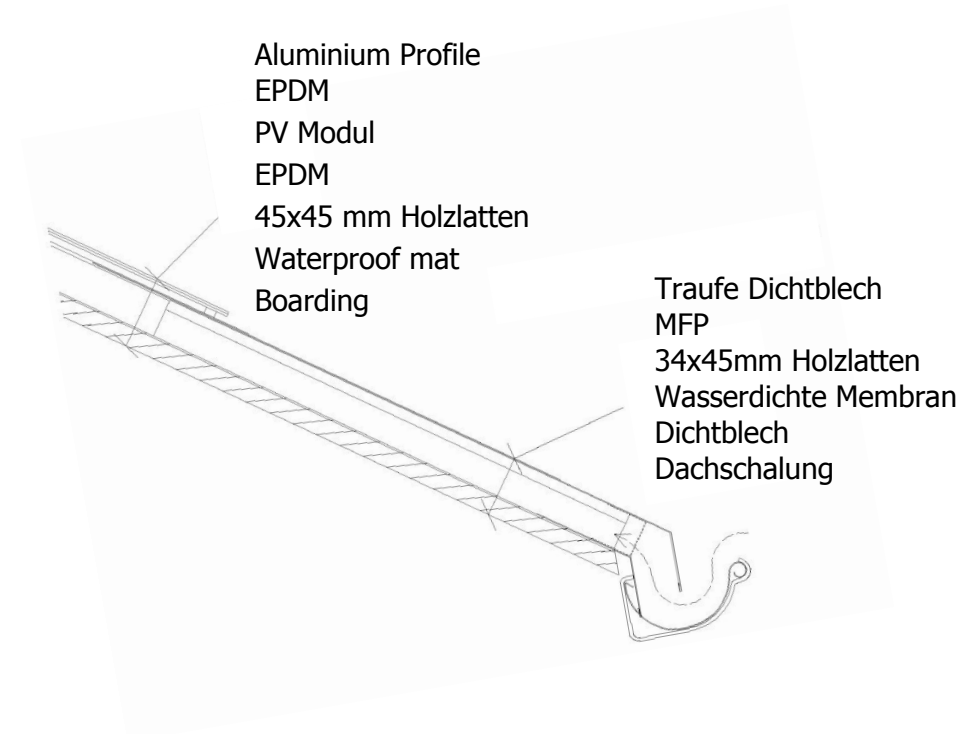
TRAUFE



Längsschnitt und Traufe

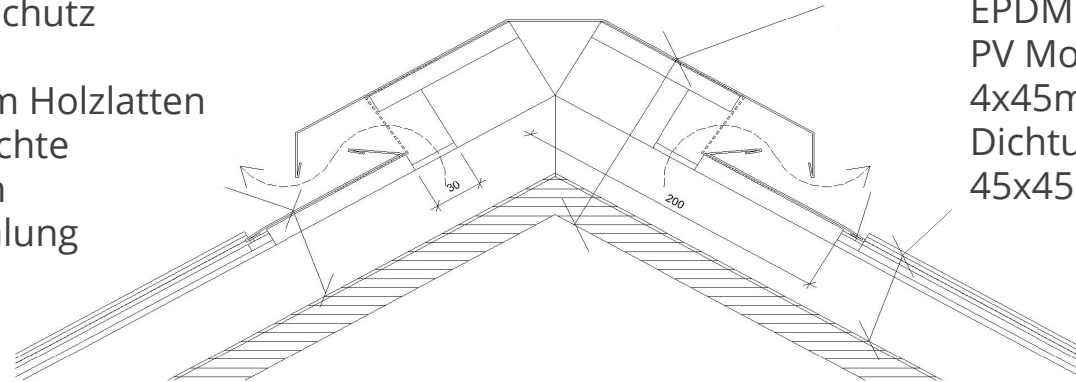
Ein wesentlicher und kritischer Teil der Installation ist die Traufe, welche für die Luftzirkulation zuständig ist.

Roof of the future



Dachfirst Aufbau

Dichtblech
 Insektenschutz
 MFP
 45x45 mm Holzlatten
 Wasserdichte
 Membran
 Dachschalung



Aluminium Profile
 EPDM
 PV Modul
 4x45mm EPDM
 Dichtung
 45x45 mm Holzlatten

Ein richtig konzipierter Dachfirst erzeugt schwerkraftgetrieben einen permanenten Luftstrom unten den Modulen von SunRoof. Die PV Module werden ähnlich wie bei einer Aufdachanlage temperiert, welches zu einer Maximierung des Ertrages führt.

Jegliches durch Temperaturunterschiede entstehende Kondensat kann so ganz einfach verdunsten. Kondensat wird somit nicht die Lebensdauer der Materialien verändern. Der Höhenabstand für die Hinterlüftung hängt von der Neigung des Daches ab, um immer einen optimalen Luftstrom zu gewährleisten.

Roof of the
 future



Wechselrichter



Roof of the
future

SunRoof hat Wechselrichter im Programm. In der Regel bieten unsere Partner die richtige Wechselrichter- und auch Speicher-Lösung passend zum Projekt an.

Membran



SunRoof Dach Membran

1. Erklärung

SunRoof Membran (feuerhemmend) ist eine 100%tig ausgehärtete Dachmembran bestehend aus dem synthetischen Gummi Ethylene-Propylene-Diene Terpolymer. Die untere Lage der feuerhemmenden Matte besteht aus einer Standard-Schicht, die obere Lage aus einer feuerhemmenden Schicht.

2. Vorbereitung

Die Dachstruktur muß so stabil sein, um mindestens ein herkömmliches Dach zu tragen. Der Untergrund der Schalung muß sauber, gleichmäßig, trocken, frei von scharfen Kanten und frei von Fremdmaterialien, wie Öl, Fett und anderen Materialien sein, die die Membran beschädigen könnten. Hohlräume auf der Oberfläche größer als 5 mm sollten ausreichend mit einem gutem Füllmaterial ausgefüllt werden.

3. Anwendung

Geben Sie der Membran ungefähr 30 Minuten zum Entspannen, bevor diese verklebt oder final fixiert wird. Bitte lesen Sie spezielle Anwendungen in der Installationsanleitung nach. Die gekennzeichnete Seite mit „This Side Up“ muß nach oben frei liegen, um den gewünschten Feuerschutz zu erfüllen.

4. Abdeckung

Die Auslegung der Membran wird so kalkuliert, dass die komplette Schalung bedeckt ist und zusätzliche 100 mm für Standard Nahtüberdeckungen, sowie 200 mm bei Nahtüberdeckungen mit mechanischen Anbauteilen. Zur einfachen Handhabung werden noch mal 150 mm für jede Aufkantung hinzugegeben.

5. Merkmale

Physisch

- Elastomerische Membran mit einer guten Kombination aus hochelastisch und Zugfestigkeit
- Verbesserte feuer-hemmende Eigenschaft
- Exzellente Abschirmung von UV-Strahlung und Ozon
- Behält die Elastizität auch bei Temperaturen unter -45°C
- Resistenz bei kurzfristigen Temperaturanstiegen von bis zu 130°C
- Hervorragend widerstandsfähig gegen sauren Regen, eingeschränkt widerstandsfähig gegen ölige Stoffe. Kontakt mit Mineral- oder Pflanzenölen, Petroleum basierende Produkte, heißes Bitumen und Fett muß verhindert werden.

6. Technische Spezifikationen

Physikalische Eigenschaften	Testmethode	Angegebener Wert 1.1 mm	Angegebener Wert 1.5 mm
Stärke	EN 1849-2	1.1 mm	1.5 mm
Masse pro Einheit	EN 1849-2	1.49 kg/m ²	2.03 kg/m ²
Wasserdichtheit	EN 1928 (B)	Pass	Pass
Zugfestigkeit (L/T)	EN 12311-2 (B)	2 7 N/mm ²	> 7 N/mm ²
Dehnung (L/T)	EN 12311-2 (B)	>_300%	>_300%
Resistenz statische Traglast - fester Untergrund	EN 12730 (B)	>_20 kg	>_20 kg
Resistenz bei Aufprall - softer Untergrund	EN 12691 (B)	>_1700 mm	2 2000 mm
Resistenz bei Aufprall - fester Untergrund	EN 12691 (A)	2 200 mm	>_300 mm
Reisfestigkeit	EN 12310-2	>_40 N	>_40 N
Schälwiderstand	EN 12316-2	>_80 N/50 mm	≥80 N/50 mm
Scherfestigkeit	EN 12317-2	>_200 N/50 mm	>_200 N/50 mm
UV-Einstrahlungsbelastung	EN 1297	Pass	Pass
Falzverhalten bei niedriger Temperatur	EN 495-5	≤ -450C	≤ -450C
Formstabilität	EN 1107-2		
Brandverhalten	EN 13501-1	E	
Brandverhalten (in der Anwendung)	EN 13501-5	BROOF (t1) BROOF (t2) BROOF (t3) BROOF (t4)	BROOF (t1) BROOF (t2) BROOF (t3) BROOF (t4)

Membran

7. Verpackung / Lagerung / Haltbarkeitsdauer

Stärke	Breite	Länge	Gewicht (inkl. Verpackung)
1.1 mm (0.045")	3.05 m (10')	15.25 m (50')	1.70 kg/m ²
	3.05 m (10')	30.50 m (100')	
	3.35 m (11')	61.00 m (200')	
	4.04 m (13'4")	61.00 m (200')	
	6.10 m (20')	30.50 m (100')	
1.5 mm (0.060")	9.15 m (30')	30.50 m (100')	2.20 kg/m ²
	3.05 m (10')	30.50 m (100')	
	6.10 m (20')	30.50 m (100')	
	6.10 m (20')	30.50 m (100')	



Lagerung: Vor Einstichlöchern, physischer Beschädigung, Zündquellen und offenen Feuer schützen. Haltbarkeitsdauer: unbegrenzt

RISE - Research Institute of Sweden
und weitere Zertifikate je Land werden
hinzugefügt

RI
SE

RAPPORT

Kontaktperson RISE
André Martinsson
Byggt teknik
010 516 51 83
rtinsson@ri.se

Datum
2018-02-08

Beteckning
7P08565

Sida
1 (7)

SP
Provning



Emulsionen Ekonomisk förening
Marketenterivägen 1
415 28 Göteborg

DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH

1. Produkt: Szkło Hartowane, Emaliowane 5 mm
2. Zastosowanie: do stosowania w budownictwie i robotach budowlanych
3. Norma zharmonizowana
EN 12150-2:2004 Termicznie hartowane bezpieczne szkło sodowo-wapniowo-krzemianowe
4. Producent Przedsiębiorstwo Prywatne RE...
5. System oceny i weryfikacji wartości użytkowej
6. Jednostka lub jednostki notyfikowane, nr. 14
Instytut Szkła Ceramiki i Materiałów Budowlany
7. Deklarowane właściwości

tånd mot slagregn på byggnadsintegrerade solceller
(1) på tak enligt SS-EN 50583-2:2016

nr)

ingsobjekt

gsgivare
nen Ekonomisk förening



NARODOWY INSTYTUT ZDROWIA PUBLICZNEGO
- PAŃSTWOWY ZAKŁAD HIGIENY

NATIONAL INSTITUTE OF PUBLIC HEALTH
- NATIONAL INSTITUTE OF HYGIENE

ZAKŁAD HIGIENY ŚRODOWISKA
DEPARTMENT OF ENVIRONMENTAL HYGIENE

24 Chocimska 00-791 Warsaw • Phone (22) 5421354; (22) 5421349 • Fax (22) 5421287 • e-mail: sek-zhk@pzh.gov.pl

ATEST HIGIENICZNY

HK/B/0910/01/2014

HYGIENIC CERTIFICATE

ORYGINAŁ

Wyrób / product: Blachy trapezowe, blachy płaskie, blachy dachówkowe, panele dachowe i elewacyjne, obróbki blacharskie.

tyfikat zgodności
certyfikatu: CN-PV-190082

prowadzonych badań stwierdzono, że próbki poniższego p
fikacji w czasie przeprowadzania badania. Nie oznacza to, że
lwiek nadzór lub kontrolę nad produkcją. Producent powin
y gwarantuje zgodność jednostek produkcyjnych z badany
niniejszym certyfikacie.

ersonal
remålet

powering tomorrow
Growatt

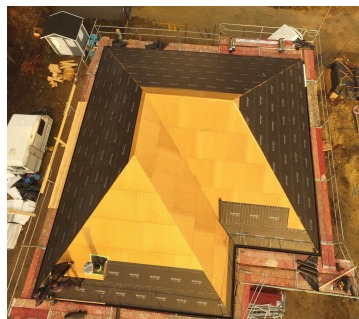
Dek

SUNROOF

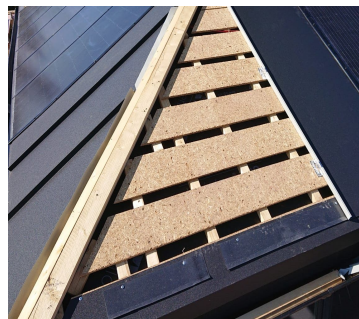
Phasen der Montage von SunRoof



#1
Vorbereitung und
Ausführung der
Projektdokumentation



#2
Bedecken
der Dachschalung
mit der Membran –
zur Isolierung und
Wasserdichtheit



#3
Durchführung
der SunRoof
Installation auf
die bestehende
externe Dachschalung



#4
Anschluss und
Konfiguration
des SunRoof



#5
Erstellung
der Bestands-
dokumentation und
Implementierung
eines
Zweirichtungszähler
durch den
Stromversorger

Roof of the
future

SUNROOF



Kontaktieren Sie uns

SunRoof Sverige AB
Gundlebo 330
46293 Vänersborg
Sweden

info@sunroof.se
www.sunroof.se

SunRoof Germany GmbH
Morassstraße 2
80469 München
Deutschland

sunroof-de@sunroof.se
www.sunroof.se/de

