

# PRODUKT DETAILS, TECHNISCHE ANWEISUNGEN UND INSTALLATIONSANLEITUNG

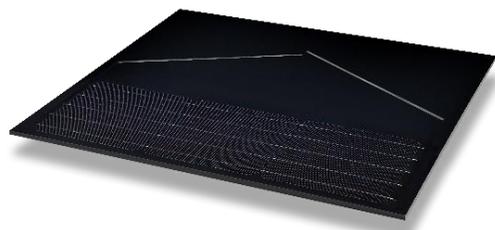
Solaris™ Super4 Sortiment

## INHALTSVERZEICHNIS

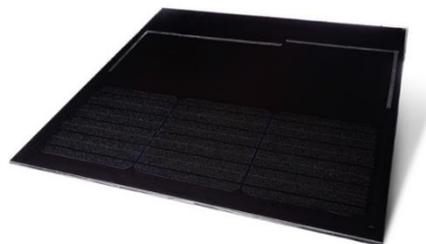
SOLARIS™ SUPER4 - PRODUKT SORTIMENT	3
MECHANISCHE SPEZIFIKATIONEN DES SOLARIS™ SORTIMENT	4
UNSERE PHOTOVOLTAISCHE LÖSUNG	5
VORRAUSETZUNGEN FÜR DIE DACHSTRUKTUR	6
TRAUFGANZ MIT BELÜFTUNG AUF KONTERLATTEN EBENE	7
TRAUFGANZ MIT VERSTECKTER BELÜFTUNG	8
DACHFUSS MIT DOPPELTEM STIRNBRETT	9
DACHFUSS MIT KLEINEM ZWEITEN STIRNBRETT	10
EINSCHLAGHAKEN DETAIL FÜR SOLARIS-DOPPELDECKUNG	11
UNTERLIEGENDER ORT ANSCHLUSS	12
ORTANSCHLUSS MIT METALL	13
ORTDECKUNG MIT ÜBERSTAND	14
KEHLBLECH DETAIL	15
KEHLBLECH MIT BELÜFTETEM EINLAUFSTREIFEN	16
EINGELASSENES KEHLBLECH MIT BELÜFTUNG	17
ÜBERGANGSBLECH FÜR DEN TRAUFGANZ	18
UNTERKONSTRUKTION FÜR UNTERSCHIEDLICHE DACHNEIGUNGEN IM TRAUFGANZ	19
WANDANSCHLUSS BELÜFTET	20
GRAT & FIRST ANSCHLUSS	21
DETAIL MIT METALLABDECKUNG	22

## SOLARIS™ SUPER4 - PRODUKT SORTIMENT

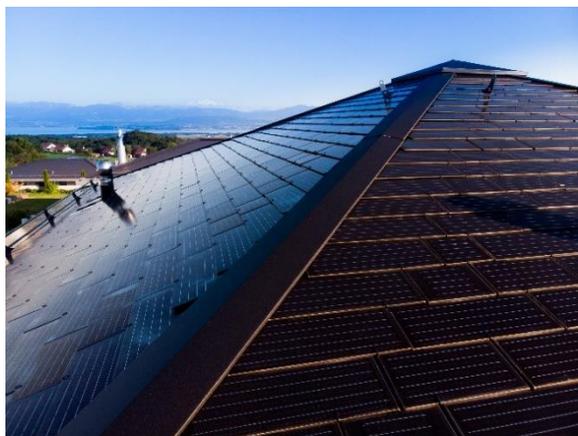
SOLARIS™ CLASSIC



SOLARIS™ PREMIUM BLACK



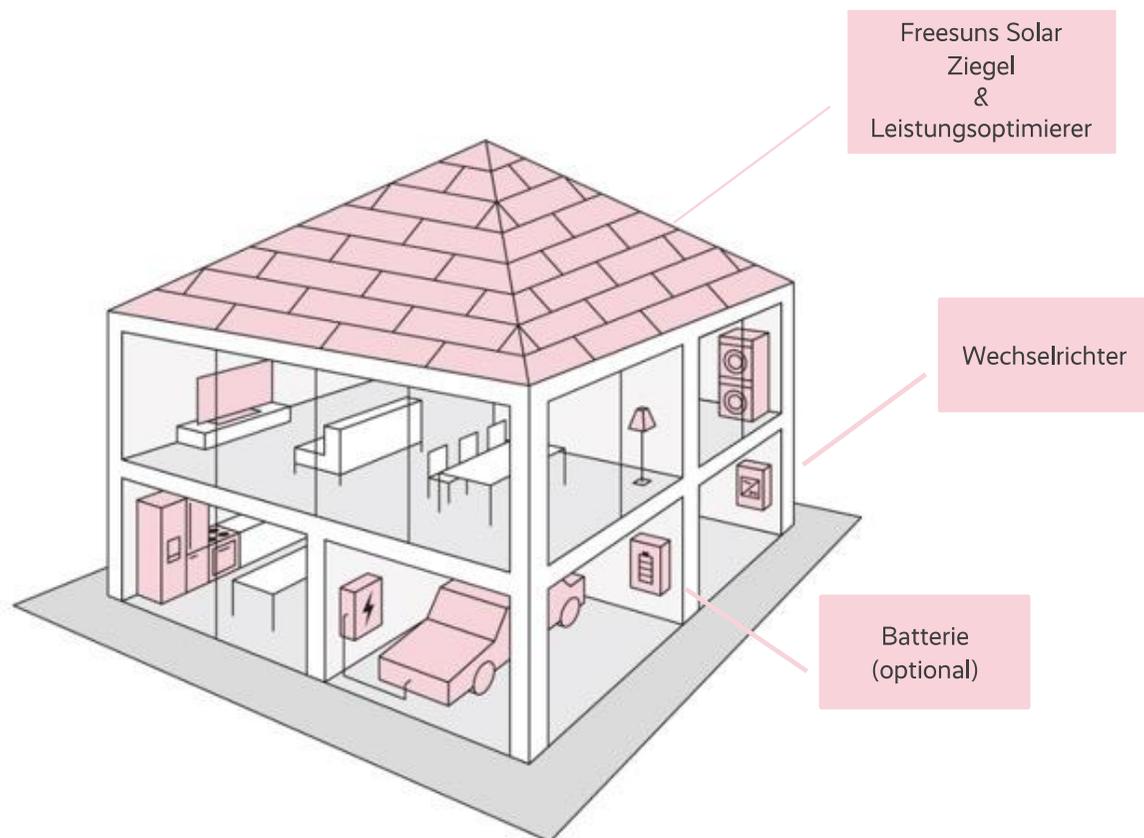
SOLARIS™ HERITAGE



## MECHANISCHE SPEZIFIKATIONEN DES SOLARIS™ SORTIMENT

	Solaris™ Super 4 Classic	Solaris™ Super 4 Premium Black	Solaris™ Super 4 Heritage
Erscheinungsbild	Schwarz, sichtbare silberne Linien	Schwarz, unsichtbare Linien	Mattgrau, unsichtbare Linien
Dimensionen (B x H mm)	700 x 460 mm	700 x 460 mm	700 x 460 mm
Sichtbare Fläche (B x H mm)	700 x 175 mm	700 x 175 mm	700 x 175 mm
Materialstärke	7 mm	7 mm	7 mm
Anzahl Zellen	4	4	4
Anzahl Ziegel pro m2	8.05	8.05	8.05
Gewicht pro Einheit	5.8 kg	5.8 kg	5.8 kg
Gewicht pro m2	46.69 kg	46.69 kg	46.69 kg
Zellentyp	Monokristallin PERC 5BB	Monokristallin PERC 5BB	Monokristallin PERC 5BB
Steckverbinder	MC4 Typ IP65	MC4 Typ IP65	MC4 Typ IP65
Glastyp	Gehärtetes Glas mit Antireflexbeschichtung	Gehärtetes Glas mit Antireflexbeschichtung	Gehärtetes Glas mit Antireflexbeschichtung

## UNSERE PHOTOVOLTAISCHE LÖSUNG



Alle unsere Freesuns integrierten Solardächer werden, um die bestmögliche Systemleistung zu gewährleisten mit Geräten der Marke SolarEdge™ ausgeführt.

### Wechselrichter und Leistungsoptimierer

- Installation von Leistungsoptimierern, normalerweise einer pro Gruppe von 10-20 Ziegeln.
- Anschluss der Solarziegel und Leistungsoptimierer an den Wechselrichter, um erneuerbare Energie zu erzeugen.
- Elektrischer Anschluss an die Schalttafel im Technikraum.
- SolarEdge™-Wechselrichter mit erweiterten Sicherheitsfunktionen, integrierter Lichtbogenerkennung und 'Rapid Shutdown'-Option. Modelltypen mit Back-up (Netzausfall) und Hybrid (batteriekompatibel) Funktionalitäten.

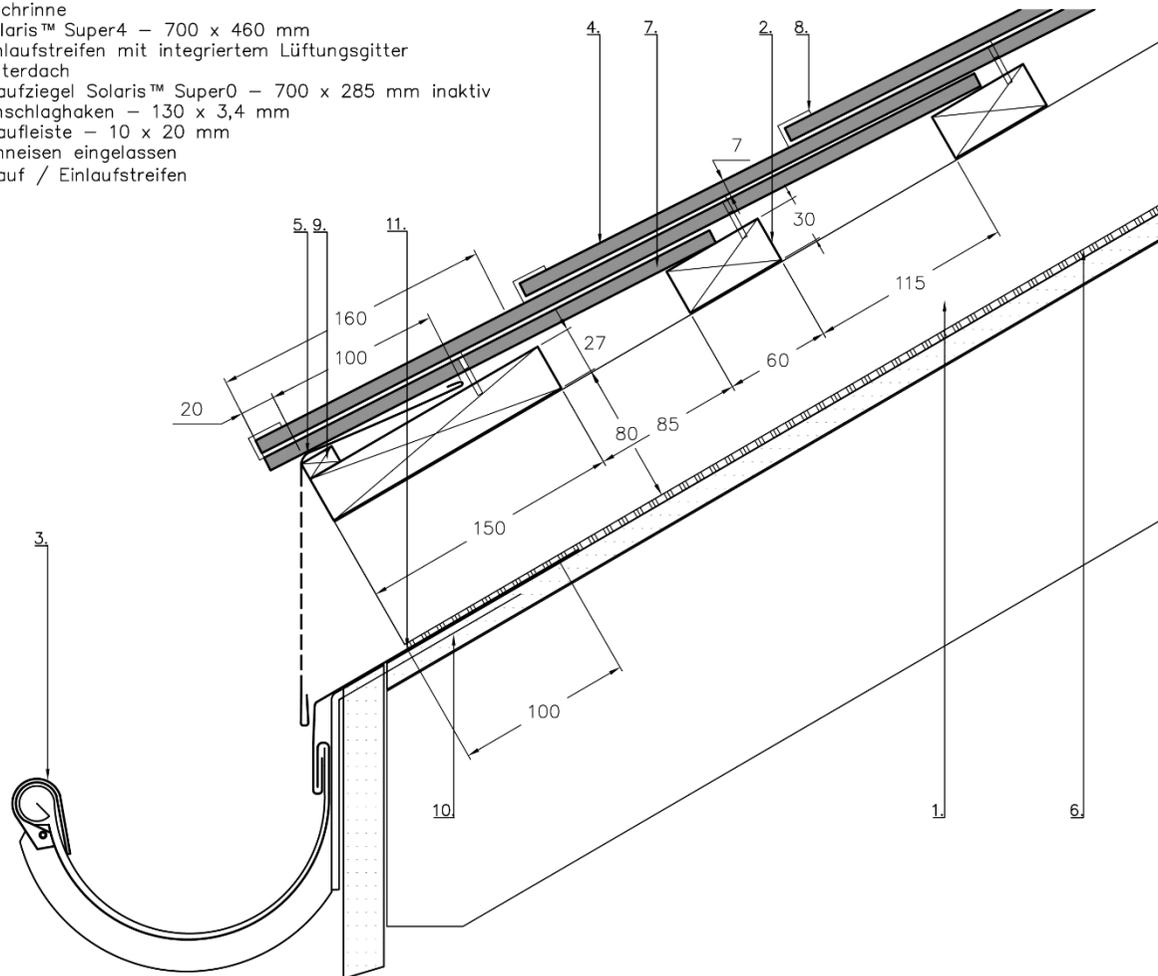
## VORRAUSETZUNGEN FÜR DIE DACHSTRUKTUR

Die integrierte Solardachlösung erfordert einen Dachaufbau, der mit einer Faserzement (Eternit™) Eindeckung identisch ist. Die Solardachziegel werden standardmäßig direkt mittels Haken auf die Lattung befestigt.

<b>Dachneigung :</b>	Minimum 10°, maximum 90°. Falls die Dachneigung weniger als 20° beträgt, muss ein Unterdach mit erhöhten Anforderungen (Wasserdichtes Unterdach) installiert werden.
<b>Lattung :</b>	30 mm x 60 mm (27 mm x 60 mm auch möglich)
<b>Lattmass :</b>	Mindestens 175 mm, maximal 180mm
<b>Konterlattung :</b>	80 mm hoch x 60 mm breit
<b>Unterdach :</b>	Das Unterdach muss der Norm SIA 232/1 und den Richtlinien des Vereins Gebäudehülle Schweiz für die jeweilige Dachneigung und Sparrenlänge entsprechen. Für die Dachziegel des Solaris™ Sortiment ist ein Unterdach für hohe Beanspruchungen, min. 80 Grad erforderlich
<b>Hinterlüftung :</b>	Gleiche Höhe wie die Konterlattung, 80 mm Lufterinlass empfohlen. Beim Luft Ein (Traufe) und Auslass (First) muss ein Insketenschutzgitter angebracht werden. Die Zu und Abluft im Kehl und Grat Bereich sollte in der Planung mitberücksichtigt werden. Die Abluft im First Bereich sollte mindestens 40 mm betragen.
<b>Metallanschlüsse :</b>	Die Spengler Arbeiten und Metallanschlüsse können wie üblich ausgeführt werden
<b>Anschlüsse von Kehle, Grat und First :</b>	Siehe Detail Vorschläge.
<b>Schneefang System :</b>	Schneefangeisen Typ Glaromat FS24 "Solar"
<b>Sicherheitsdachhaken :</b>	Glaromat Typ Glaro-SL BS, gemäss EN795

## TRAUF DETAIL MIT BELÜFTUNG AUF KONTERLATTEN EBENE

1. Konterlattung – 60 x 80 mm
2. Lattung – 30 x 60 mm
3. Dachrinne
4. Solaris™ Super4 – 700 x 460 mm
5. Einlaufstreifen mit integriertem Lüftungsgitter
6. Unterdach
7. Traufziegel Solaris™ Super0 – 700 x 285 mm inaktiv
8. Einschlaghaken – 130 x 3,4 mm
9. Traufleiste – 10 x 20 mm
10. Rinneisen eingelassen
11. Trauf / Einlaufstreifen



**FREESUNS**  
SOLAR ROOFS

FREESUNS  
info@freesuns.com

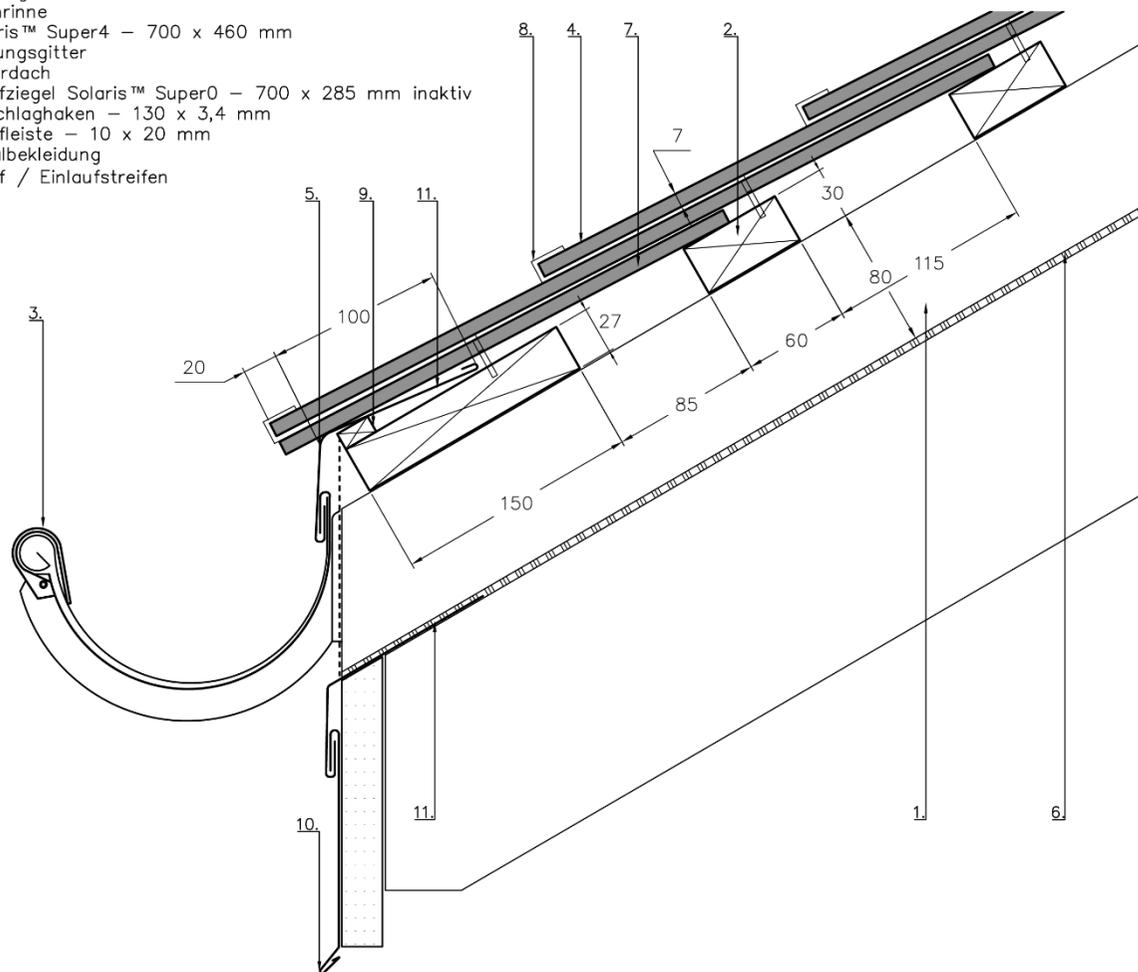
### BESCHREIBUNG

Trauf Detail mit  
Belüftung auf  
Konterlatten ebene  
Solaris CL, PB, HR

DATE  
15.02.2024

## TRAUF DETAIL MIT VERSTECKTER BELÜFTUNG

1. Konterlattung – 60 x 80 mm
2. Lattung – 30 x 60 mm
3. Dachrinne
4. Solaris™ Super4 – 700 x 460 mm
5. Lüftungsgitter
6. Unterdach
7. Traufziegel Solaris™ Super0 – 700 x 285 mm inaktiv
8. Einschlaghaken – 130 x 3,4 mm
9. Traufleiste – 10 x 20 mm
10. Metalbekleidung
11. Trauf / Einlaufstreifen



**FREESUNS**  
SOLAR ROOFS

FREESUNS  
info@freesuns.com

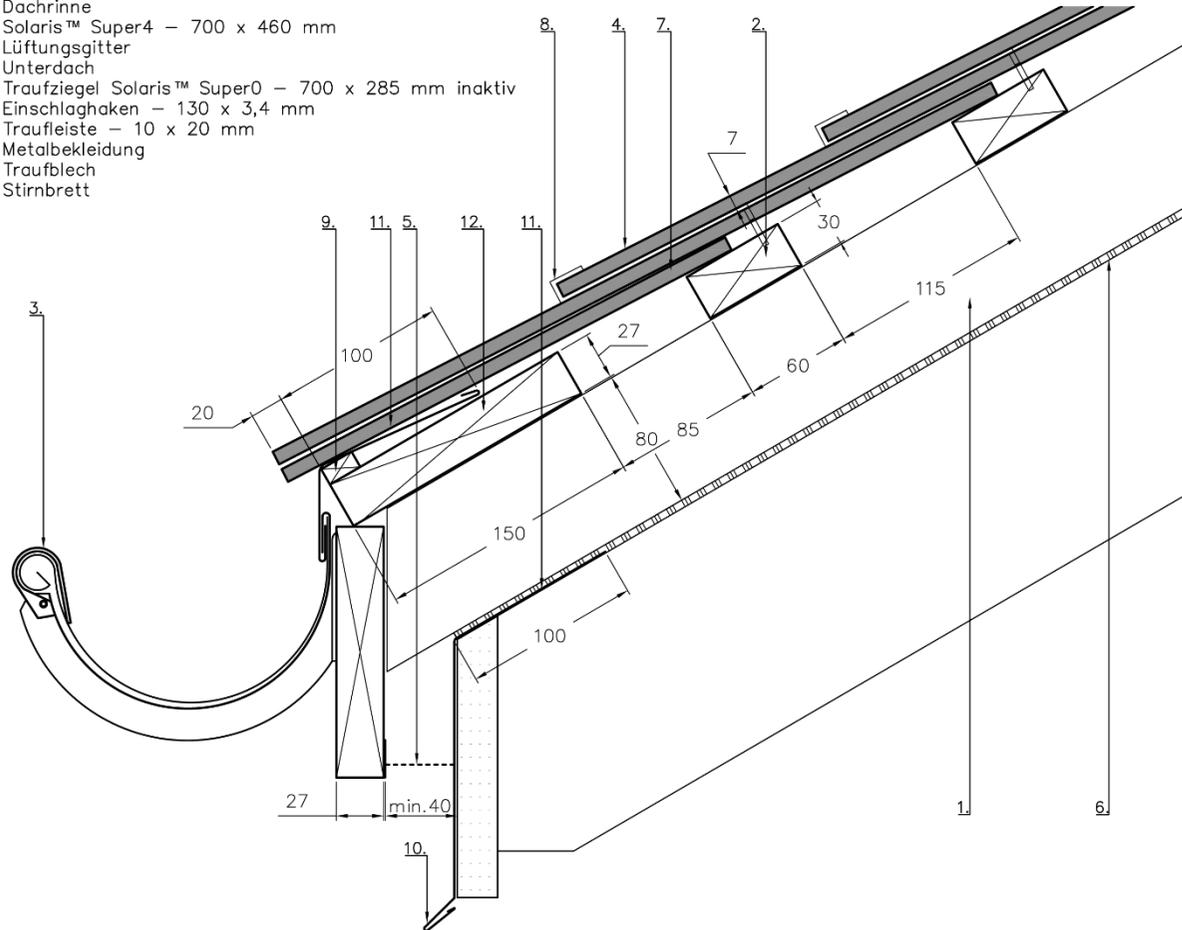
### BESCHREIBUNG

Trauf Detail mit  
versteckter Belüftung  
Solaris CL, PB, HR

DATE  
15.02.2024

## DACHFUSS MIT DOPPELTEM STIRNBRETT

1. Konterlattung – 60 x 80 mm
2. Lattung – 30 x 60 mm
3. Dachrinne
4. Solaris™ Super4 – 700 x 460 mm
5. Lüftungsgitter
6. Unterdach
7. Traufziegel Solaris™ Super0 – 700 x 285 mm inaktiv
8. Einschlaghaken – 130 x 3,4 mm
9. Traufleiste – 10 x 20 mm
10. Metalbekleidung
11. Traufblech
12. Stirnbrett



**FREESUNS**  
SOLAR ROOFS

FREESUNS  
info@freesuns.com

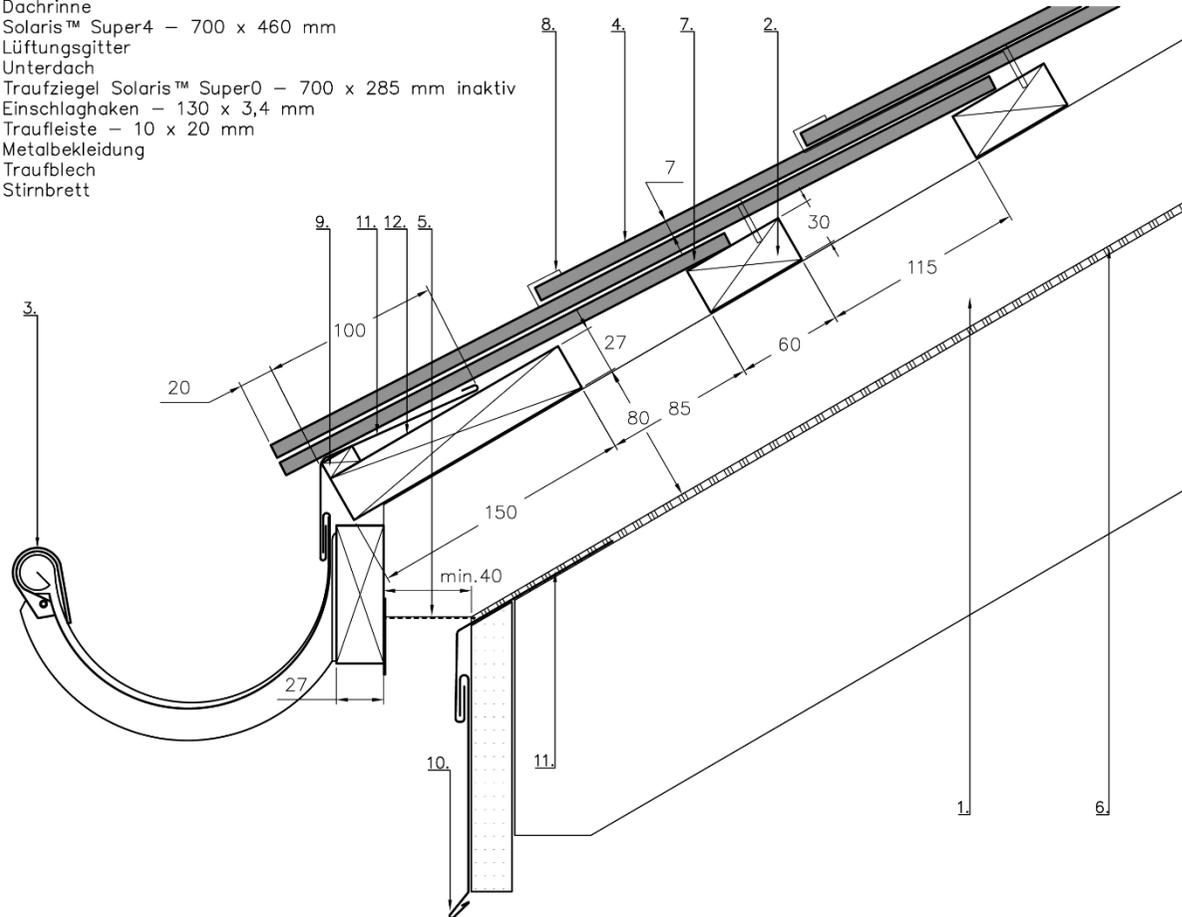
### BESCHREIBUNG

Dachfuss mit  
doppeltem stirnbrett  
Solaris CL, PB, HR

DATE  
15.02.2024

## DACHFUSS MIT KLEINEM ZWEITEN STIRNBRETT

1. Konterlattung – 60 x 80 mm
2. Lattung – 30 x 60 mm
3. Dachrinne
4. Solaris™ Super4 – 700 x 460 mm
5. Lüftungsgitter
6. Unterdach
7. Traufziegel Solaris™ Super0 – 700 x 285 mm inaktiv
8. Einschlaghaken – 130 x 3,4 mm
9. Traufleiste – 10 x 20 mm
10. Metalbekleidung
11. Traufblech
12. Stirnbrett



**FREESUNS**  
SOLAR ROOFS

FREESUNS  
info@freesuns.com

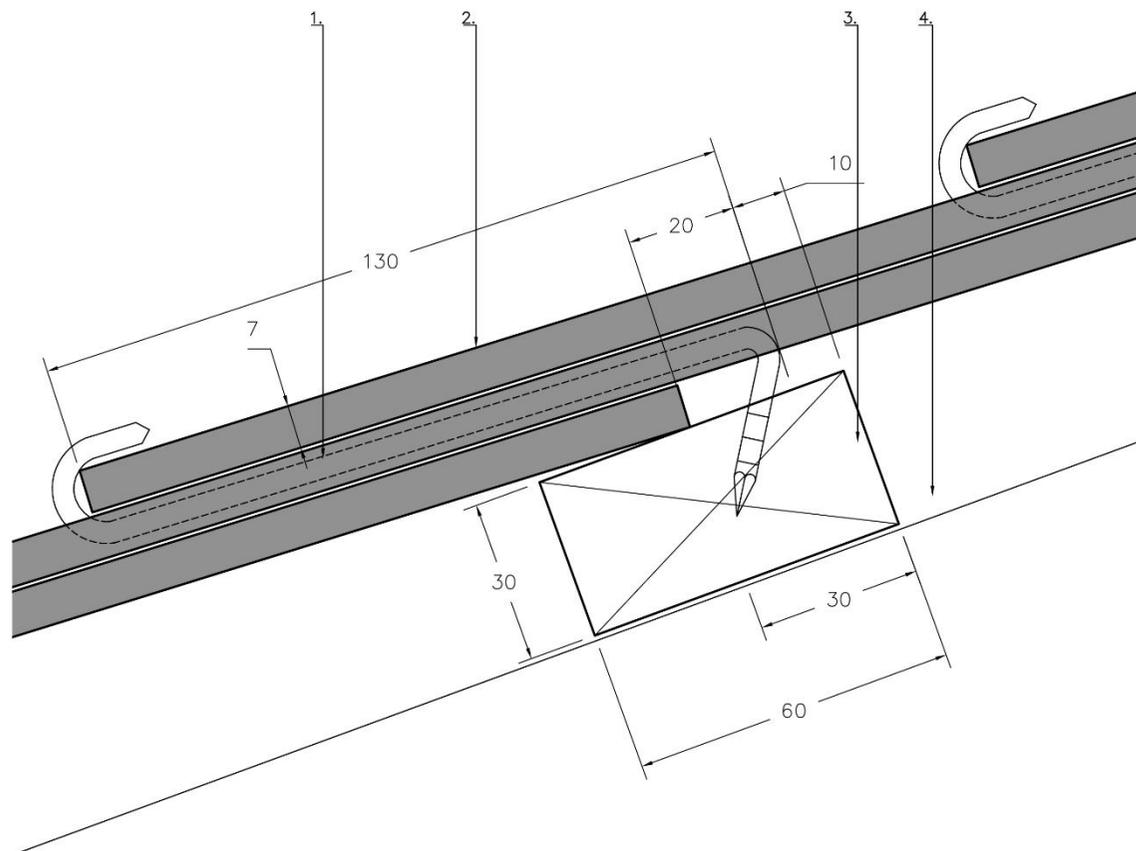
### BESCHREIBUNG

Dachfuss mit kleinem  
zweiten Stirnbrett  
Solaris CL, PB, HR

DATE  
15.02.2024

## EINSCHLAGHAKEN DETAIL FÜR SOLARIS-DOPPELDECKUNG

1. Einschlaghaken – 130 x 3,4 mm
2. Solaris™ Super4 – 700 x 460 mm
3. Lattung – 30 x 60 mm
4. Konterlattung – 60 x 80 mm



**FREESUNS**  
SOLAR ROOFS

FREESUNS  
info@freesuns.com

---

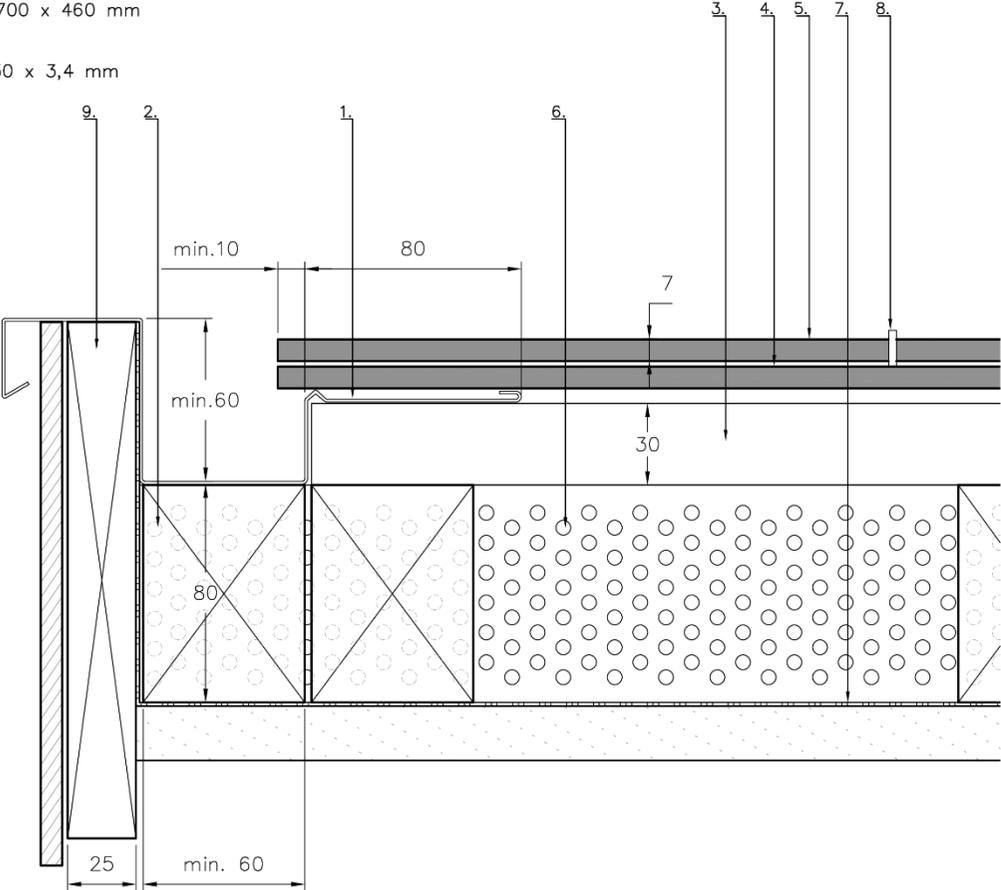
**BESCHREIBUNG**

Einschlaghaken  
detail für Solaris  
Doppeldeckung  
Classic, PB, HR

DATE  
15.02.2024

# UNTERLIEGENDER ORT ANSCHLUSS

- 1. Unterliegender Ort Anschluss
- 2. Konterlattung – 60 x 80 mm
- 3. Lattung – 30 x 60 mm
- 4. Traufziegel Solaris™ Super0 – 700 x 285 mm inaktiv
- 5. Solaris™ Super4 – 700 x 460 mm
- 6. Lüftungsgitter
- 7. Unterdach
- 8. Einschlaghaken – 130 x 3,4 mm
- 9. Ortbrett



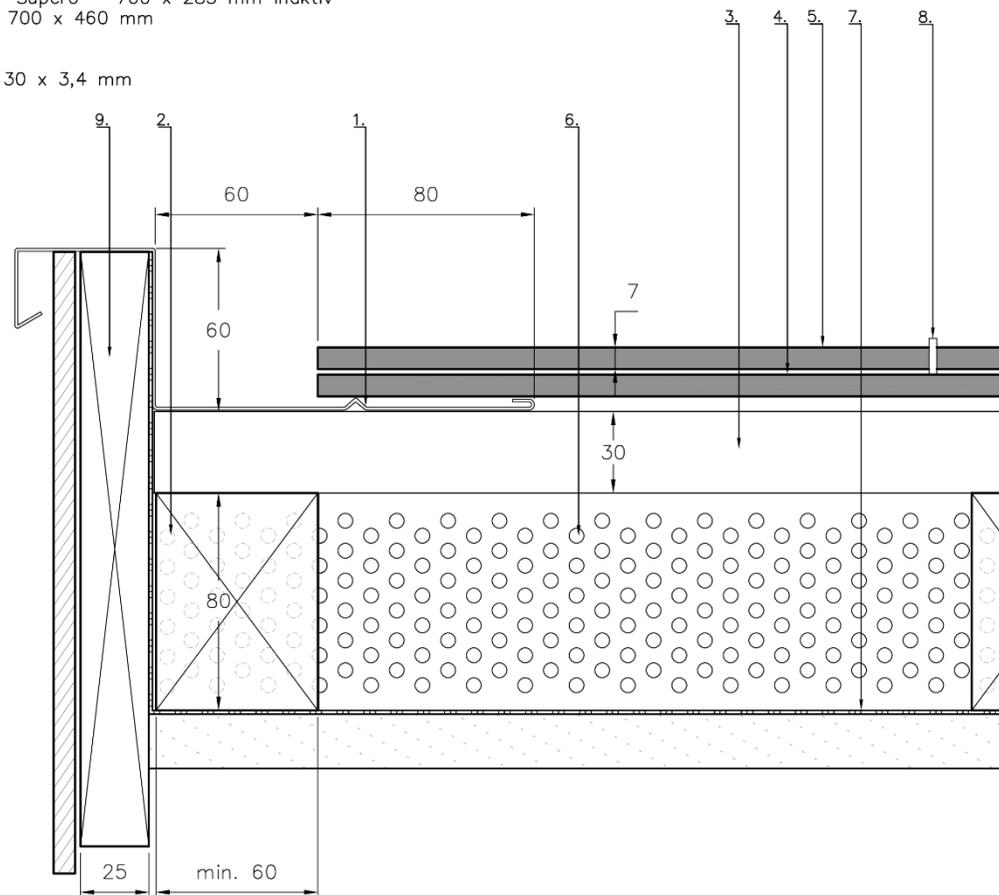
FREESUNS  
info@freesuns.com

DESCRIPTION  
Unterliegender Ort  
Anschluss  
Solaris CL, PB, HR

DATE  
15.02.2024

## ORTANSCHLUSS MIT METALL

1. Unterliegender Ort Anschluss
2. Konterlattung – 60 x 80 mm
3. Lattung – 30 x 60 mm
4. Traufziegel Solaris™ Super0 – 700 x 285 mm inaktiv
5. Solaris™ Super4 – 700 x 460 mm
6. Lüftungsgitter
7. Unterdach
8. Einschlaghaken – 130 x 3,4 mm
9. Ort Brett



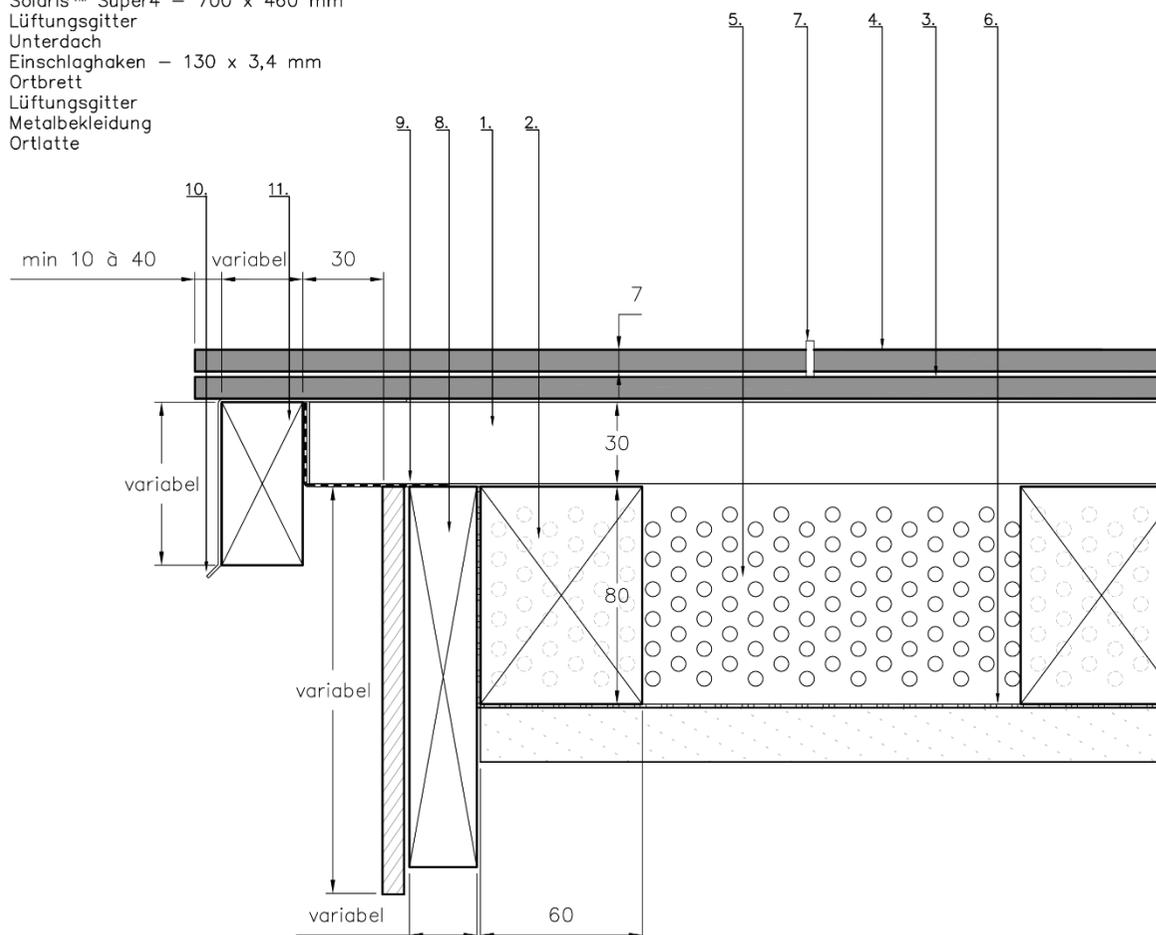
**FREESUNS**  
SOLAR ROOFS

FREESUNS  
info@freesuns.com

BESCHREIBUNG  
Ortanschluss  
mit Metall  
Solaris CL, PB, HR  
DATE  
15.02.2024

## ORTDECKUNG MIT ÜBERSTAND

1. Konterlattung – 60 x 80 mm
2. Lattung – 30 x 60 mm
3. Traufziegel Solaris™ Super0 – 700 x 285 mm inaktiv
4. Solaris™ Super4 – 700 x 460 mm
5. Lüftungsgitter
6. Unterdach
7. Einschlaghaken – 130 x 3,4 mm
8. Ortbrett
9. Lüftungsgitter
10. Metalbekleidung
11. Orlatte



**FRESUNS**  
SOLAR ROOFS

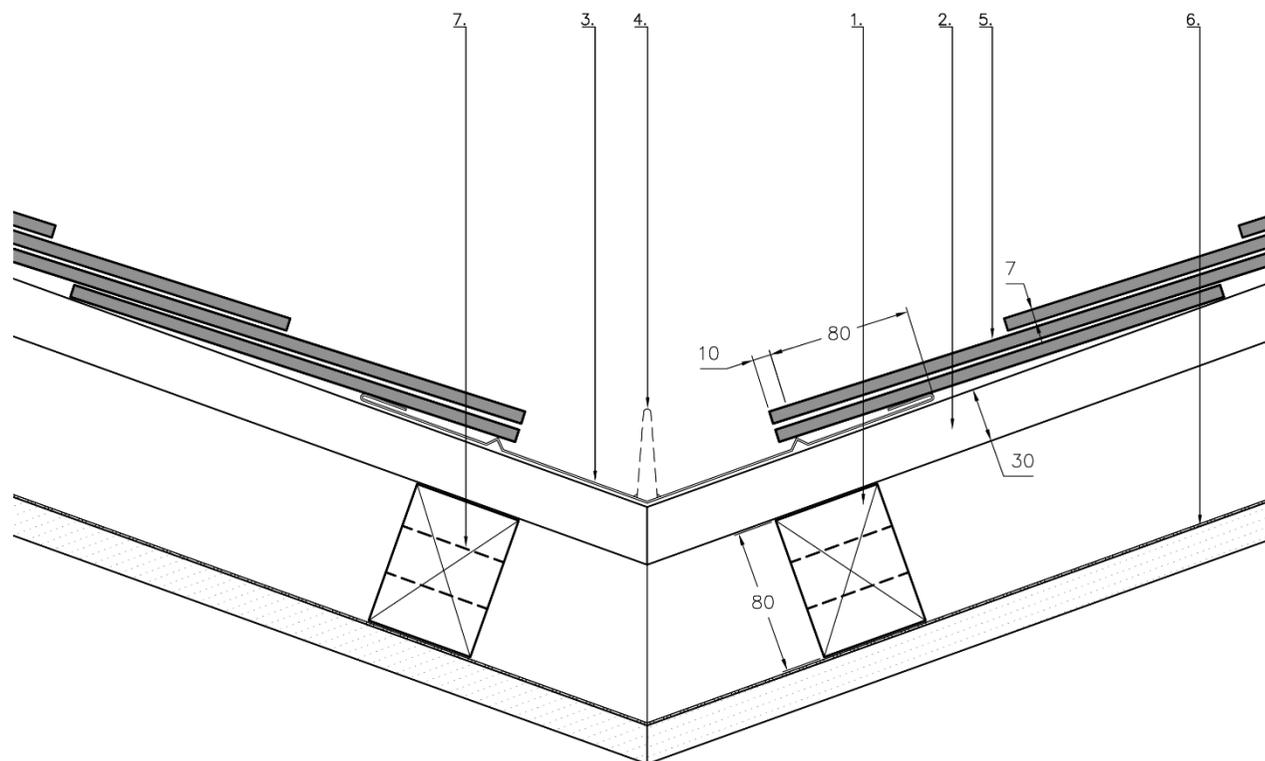
FRESUNS  
info@freesuns.com

BESCHREIBUNG  
Ortdeckung mit  
Überstand Solaris  
CL, PB, HR

DATE  
15.02.2024

## KEHLBLECH DETAIL

1. Konterlattung – 60 x 80 mm
2. Lattung – 30 x 60 mm
3. Kehlblech
4. Mittelsteeg (optional / empfohlen)
5. Solarziegel Solaris™
6. Unterdach
7. Lüftungsloch Durchmesser 40 mm (optional / empfohlen)



**FREESUNS**  
SOLAR ROOFS

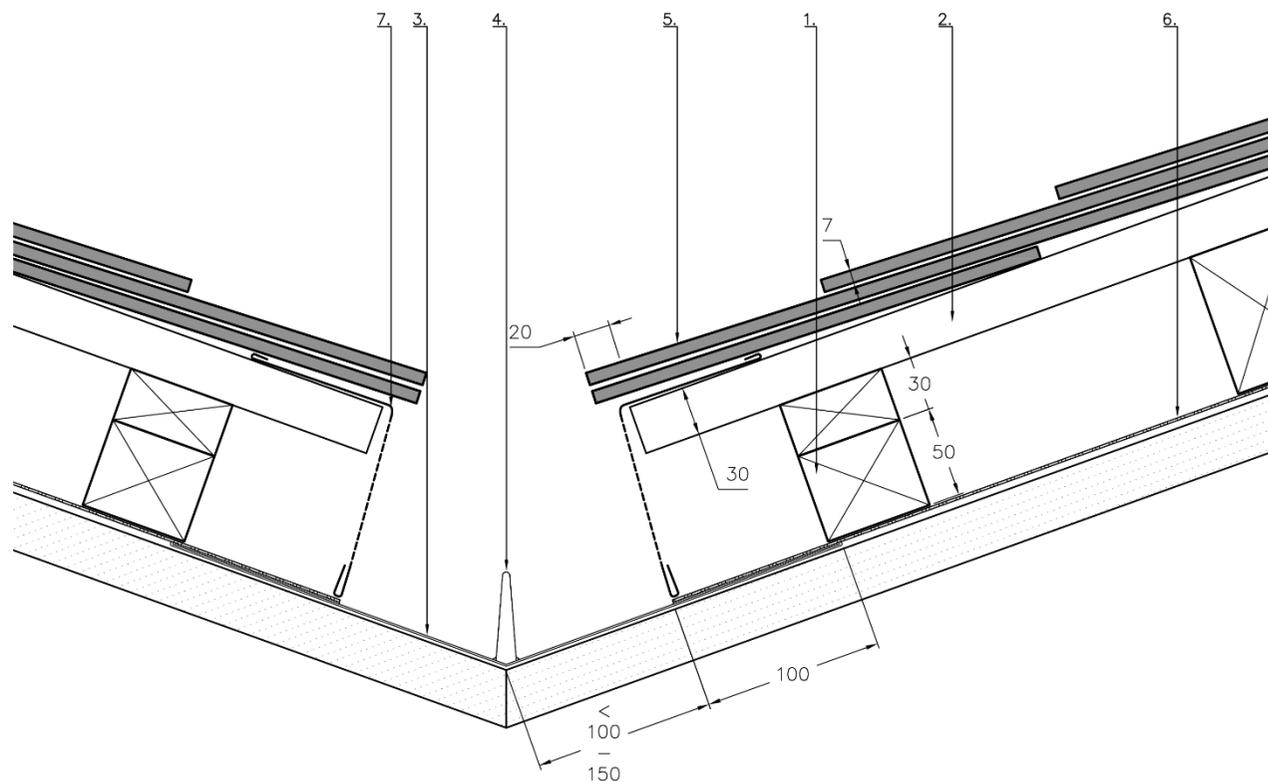
FREESUNS  
info@freesuns.com

BESCHREIBUNG  
Kehlblech Detail  
Solaris CL, PB, HR  
VDiamond

DATE  
15.02.2024

## KEHLBLECH MIT BELÜFTETEM EINLAUFSTREIFEN

1. Konterlattung – 60 x 80 mm
2. Lattung – 30 x 60 mm
3. Kehlblech
4. Mittelsteg (empfohlen / optional)
5. Solarziegel Solaris™
6. Unterdach
7. Einlaufstreifen mit integriertem Lüftungsgitter



**FREESUNS**  
SOLAR ROOFS

FREESUNS  
info@freesuns.com

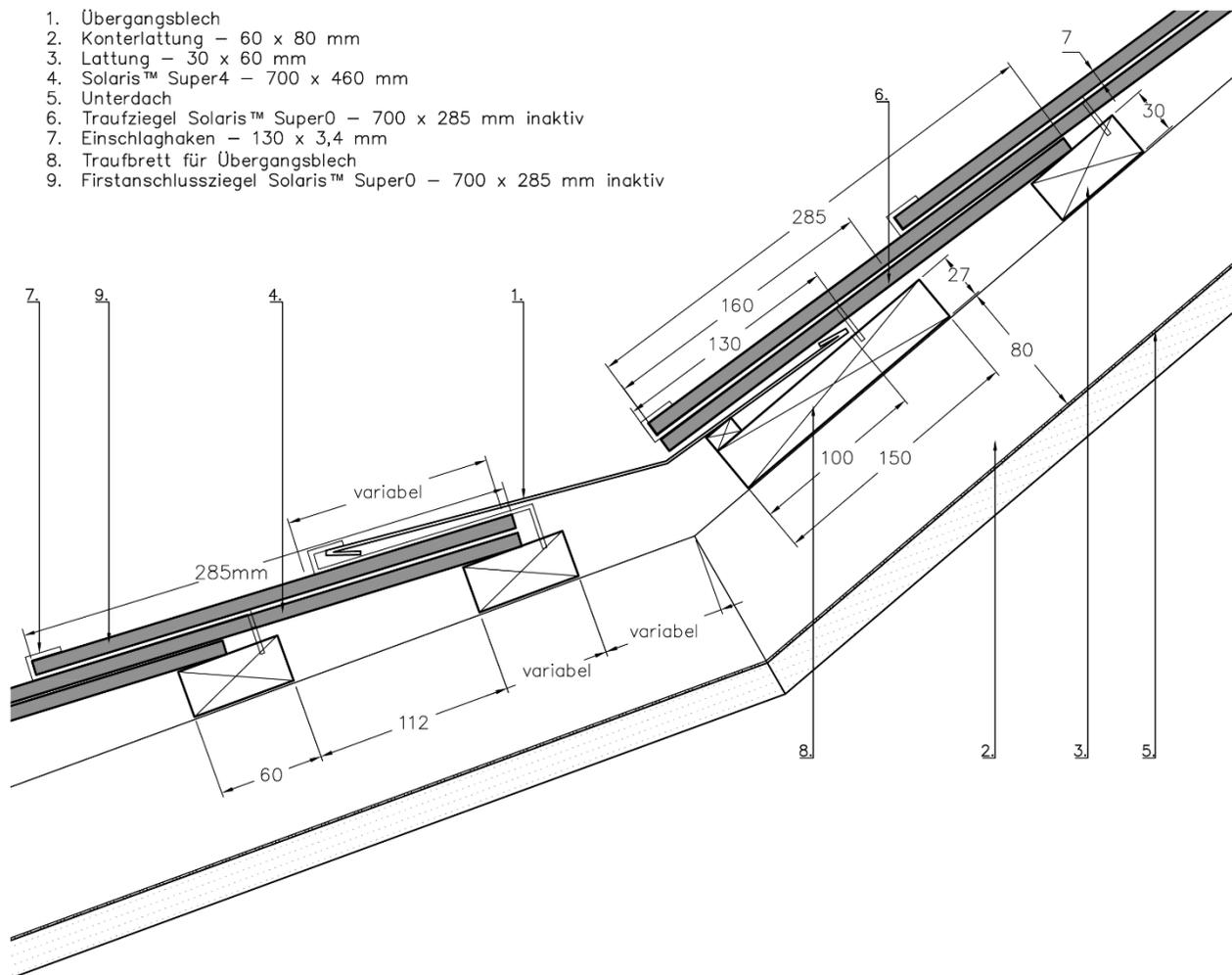
BESCHREIBUNG  
Kehlblech mit  
belüftetem  
Einlaufstreifen  
Solaris CL, PB, HR  
VDiamond

DATE  
15.02.2024



## ÜBERGANGSBLECH FÜR DEN TRAUFGNICK

1. Übergangsblech
2. Konterlattung – 60 x 80 mm
3. Lattung – 30 x 60 mm
4. Solaris™ Super4 – 700 x 460 mm
5. Unterdach
6. Traufziegel Solaris™ Super0 – 700 x 285 mm inaktiv
7. Einschlaghaken – 130 x 3,4 mm
8. Traufbrett für Übergangsblech
9. Firstanschlussziegel Solaris™ Super0 – 700 x 285 mm inaktiv



**FREESUNS**  
SOLAR ROOFS

FREESUNS  
info@freesuns.com

BESCHREIBUNG

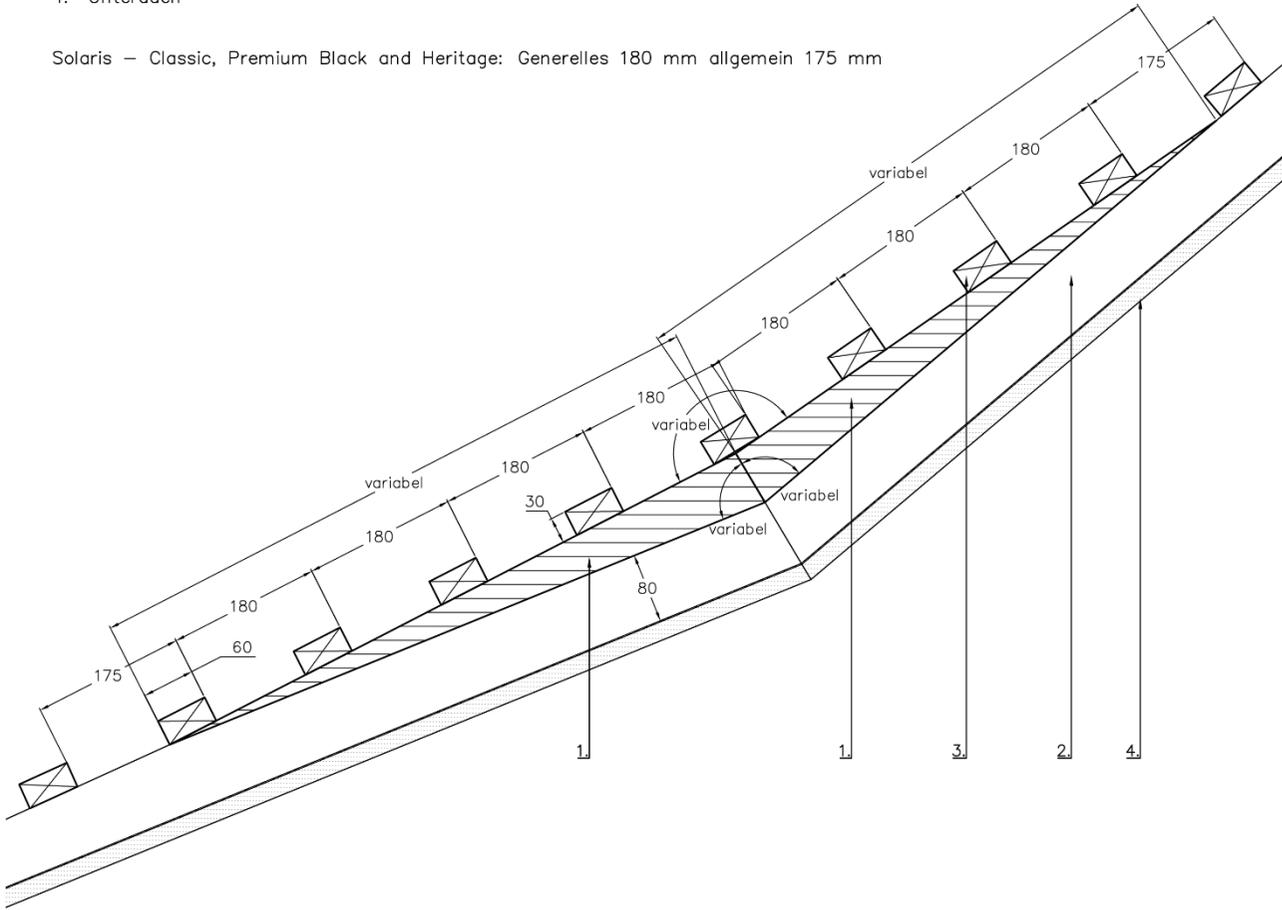
Übergangsblech für  
den Traufknick  
Solaris CL, PB, HR

DATE  
15.02.2024

# UNTERKONSTRUKTION FÜR UNTERSCHIEDLICHE DACHNEIGUNGEN IM TRAUFGNICK

- 1. Ausgleichskeil
- 2. Konterlattung – 60 x 80 mm
- 3. Lattung – 30 x 60 mm
- 4. Unterdach

Solaris – Classic, Premium Black and Heritage: Generelles 180 mm allgemein 175 mm



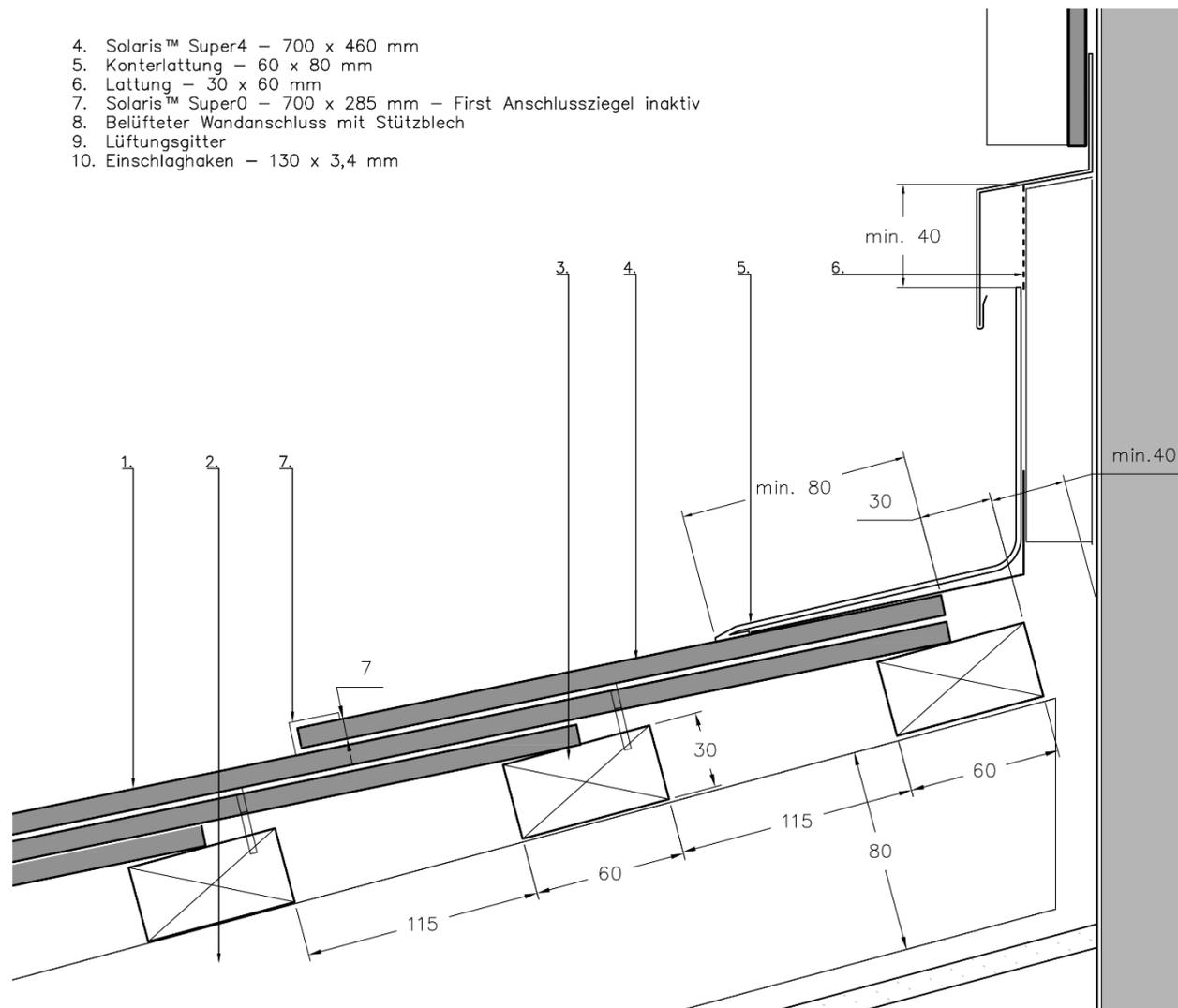
FREESUNS  
info@freesuns.com

BESCHREIBUNG  
Holz Unterkonstruktion  
für unterschiedlichen  
Dachneigungen im  
Traufknick  
Solaris CL, PB, HR

DATE  
15.02.2024

## WANDANSCHLUSS BELÜFTET

4. Solaris™ Super4 – 700 x 460 mm
5. Konterlattung – 60 x 80 mm
6. Lattung – 30 x 60 mm
7. Solaris™ Super0 – 700 x 285 mm – First Anschlussziegel inaktiv
8. Belüfteter Wandanschluss mit Stützblech
9. Lüftungsgitter
10. Einschlaghaken – 130 x 3,4 mm



**FREESUNS**  
SOLAR ROOFS

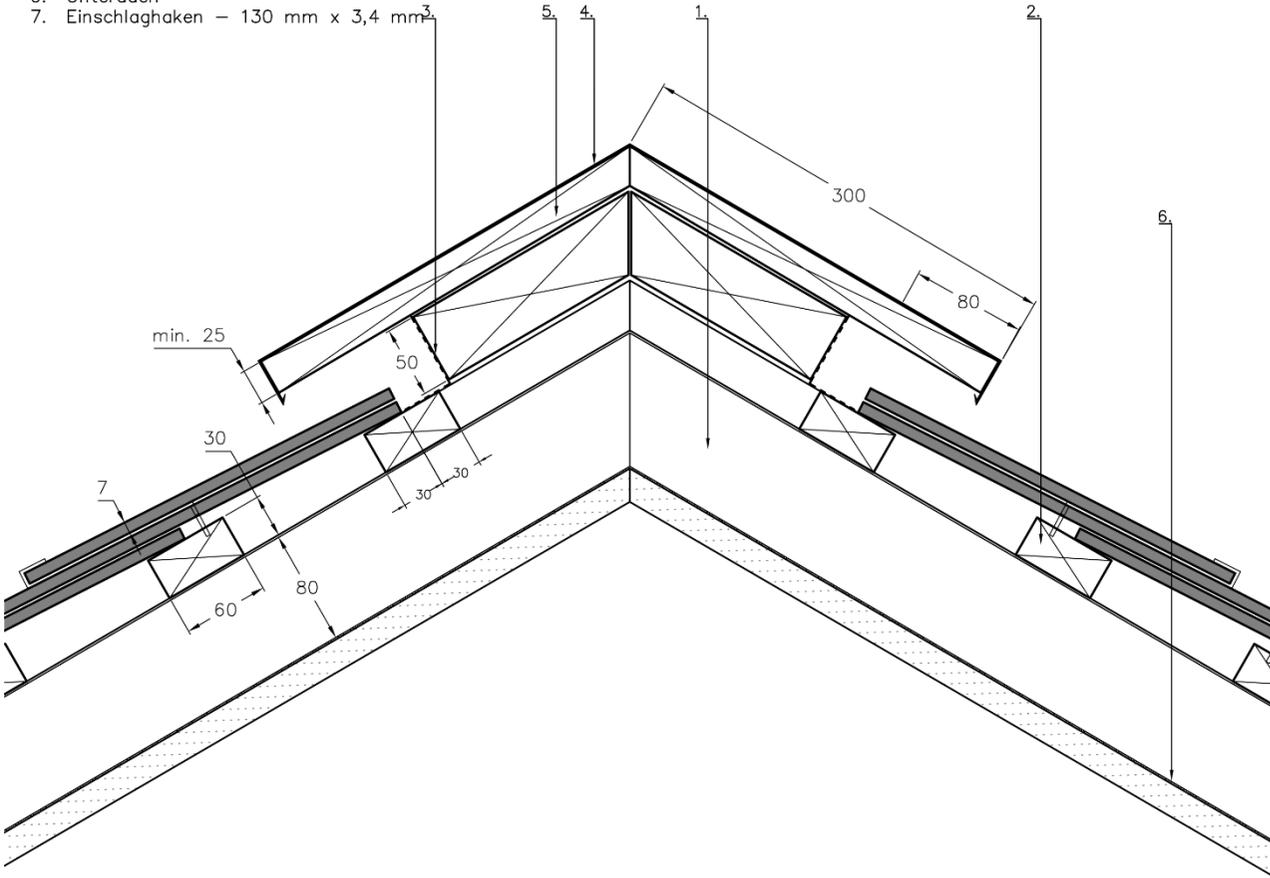
FREESUNS  
info@freesuns.com

BESCHREIBUNG  
Wandanschluss  
belüftet  
Solaris CL, PB, HR

DATE  
15.02.2024

# GRAT & FIRST ANSCHLUSS

- 1. Konterlattung – 60 x 80 mm
- 2. Lattung – 30 x 60 mm
- 3. Lüftungsgitter
- 4. Metalabdeckung für Grat & First
- 5. Holz Unterkonstruktion oder Stützblech
- 6. Unterdach
- 7. Einschlaghaken – 130 mm x 3,4 mm



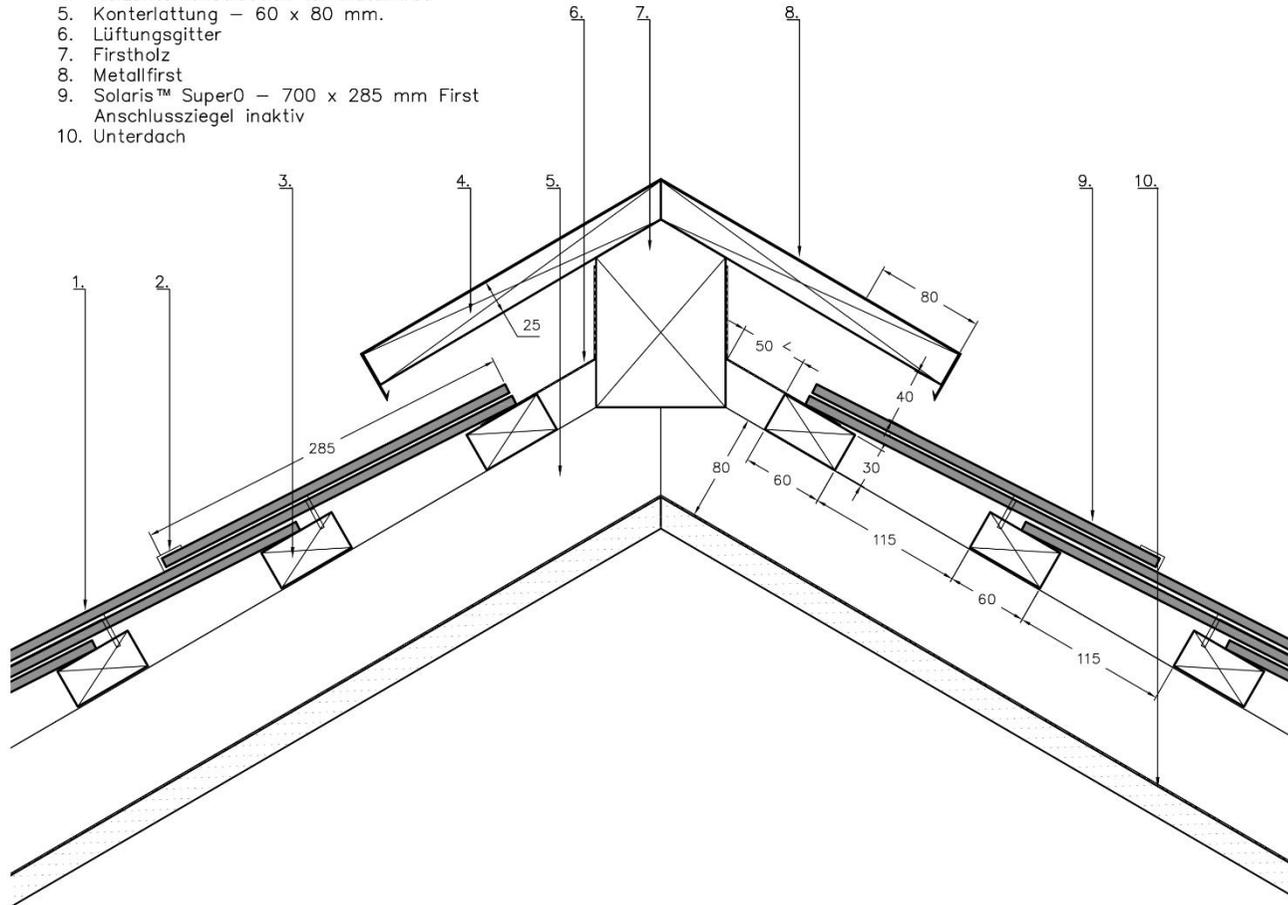
FREESUNS  
info@freesuns.com

BESCHREIBUNG  
Grat & First  
Anschluss  
Solaris CL, PB, HR

DATE  
15.02.2024

## DETAIL MIT METALLABDECKUNG

1. Solaris™ Super4 – 700 x 460 mm
2. Haken – 130 x 3,4 mm
3. Lattung – 30 x 60 mm
4. Holzunterkonstruktion für Metallfirst
5. Konterlattung – 60 x 80 mm.
6. Lüftungsgitter
7. Firstholz
8. Metallfirst
9. Solaris™ Super0 – 700 x 285 mm First Anschlussziegel inaktiv
10. Unterdach



**FREESUNS**  
SOLAR ROOFS

FREESUNS  
info@freesuns.com

### BESCHREIBUNG

Detail mit  
Metallabdeckung  
Solaris CL, PB, HR

DATE  
15.02.2024