

**SEN** Solartechnik  
mit System



# SYSTEM SOL-50

Ästhetik und  
Effizienz vereint.



Deutsches  
Institut  
für  
Bautechnik



# SOL-50 Montagesystem: Ästhetik & Effizienz vereint



## Was macht SOL-50 aus? Qualität, Design und Effizienz

Das SOL-50 Montagesystem überzeugt seit dem Jahr 2000 durch herausragende **Ästhetik, Effizienz** und **technische Perfektion**. Als **Einlegesystem** lagert SOL-50 die Photovoltaikmodule schwimmend und minimiert so das Risiko von Glasbrüchen und Mikrorissen. Es ermöglicht die Installation von Solarmodulen mit einer Rahmenhöhe von bis zu 50 mm.

Das zeitlose Design sorgt für ein einheitliches, homogenes Modulfeld, das sich **harmonisch** in jede **Dachlandschaft einfügt**. Die effiziente Konstruktion von SOL-50 garantiert eine **sichere und schnelle Installation** auf nahezu **allen Dacharten**, wodurch Installateure wertvolle Zeit sparen.

## Hergestellt in Europa - 30 Jahre Garantie für höchste Qualität

Wir vertrauen auf die **Qualität** und **Langlebigkeit** des SOL-50 Montagesystems, das seit über zwei Jahrzehnten erfolgreich im Einsatz ist. Mit einer **30-jährigen Garantie** bieten wir **Sicherheit und Zuverlässigkeit**. Die SOL-50 Aluminiumprofile werden in **Europa** hergestellt, wobei unsere Produzenten in Deutschland und Finnland ASI-zertifiziert sind und über Umweltproduktdeklarationen (EPD) verfügen. Dadurch schaffen wir **Transparenz** in der Produktion und fördern eine **verantwortungsbewusste Herstellung**.



**SYSTEM  
SOL-50**



# Das SOL-50 Profil - Innovation & Belastbarkeit



## Innovatives Profil

Die robusten **Horizontalprofile** bilden die Grundlage des SOL-50 Systems und sind in zwei Ausführungen erhältlich: **SOL-50 Premium (schwarz pulverbeschichtet)** und **SOL-50 Standard (pressblank)**. Das Premium-Profil harmoniert perfekt mit modernen, schwarzen Solarmodulen und anthrazitfarbenen Dachpfannen. Beide Ausführungen wurden so entwickelt, dass sie die eingelegten Solarmodule auch bei **extremen Bedingungen wie starken Winden, hohen Schneelasten** und widrigem Wetter sicher fixieren.

Diese außergewöhnliche Belastbarkeit bietet langfristige Investitionssicherheit. Vertrauen Sie auf ein System, das für Jahrzehnte entwickelt wurde – ohne Kompromisse bei Sicherheit und Effizienz.

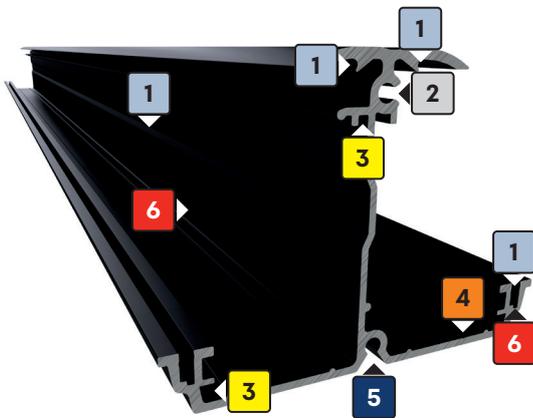


**SOL-50 Standard**  
Pressblank



**SOL-50 Premium**  
Schwarz pulverbeschichtet

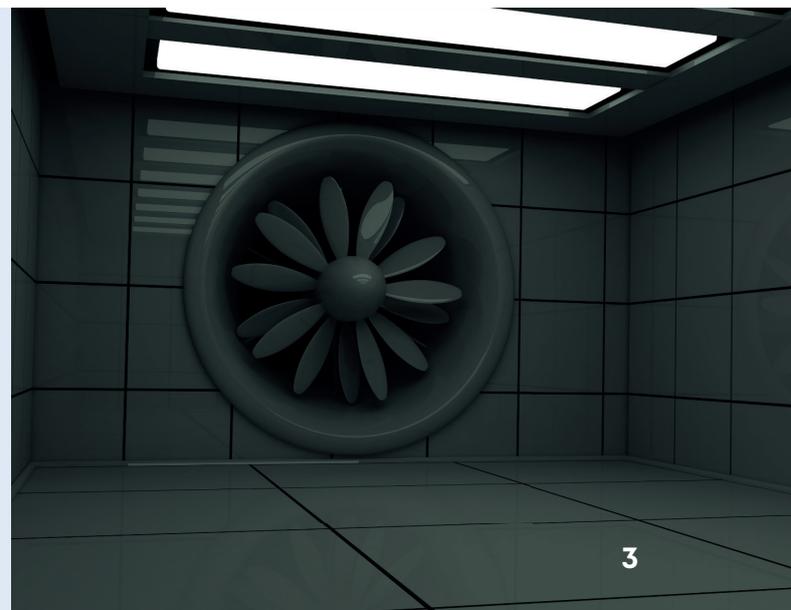
## Das SOL-50 Profil im Detail



- 1 Aufnahme für Abschlussblende
- 2 Aufnahme für Profilverbinder / Endkappe
- 2 Aufnahme für SOL-Guard Modulschloss
- 2 Aufnahme für Endkappe
- 3 Aufnahme für Profilverbinder bei Kreuzmontage
- 4 Orientierungssicke der Fixierpunkte
- 5 Aufnahme Korrosionsschutz
- 5 Aufnahme für Kabelclip
- 5 Aufnahme für Profilverbinder / Endkappe
- 6 Aufnahme für Distanzadapter (30 - 50 mm)

## Belastbarkeit und Sicherheit Extrem getestet und bewährt

Mit SOL-50 setzen Sie auf ein Profil, das von unabhängigen Instituten umfangreichen **Belastungstests** unterzogen wurde – darunter Windkanaltests und eine simulierte **„20-Jahre-Belastung“**. Das Ergebnis: Das SOL-50 Profil hat alle Tests mit Bravour bestanden und zeigt außergewöhnliche Stabilität, selbst unter Bedingungen, die in der realen Umgebung kaum vorkommen.



# Ihre Vorteile auf einen Blick



## Höchste Qualität & Ästhetik

**Premium-Design**, das Ihre Solaranlage nahtlos und elegant in die Dachlandschaft integriert.

SOL-50 vereint **höchste** Qualität mit einem ansprechenden und modernen Design, das Ihre Solaranlage zu einem nahtlosen und ästhetischen Bestandteil Ihres Daches macht. Durch die Verwendung von hochwertigen Materialien sorgt unser System für eine elegante Optik, die Ihr Gebäude optisch aufwertet und ein harmonisches, einheitliches Erscheinungsbild schafft, das Ihre Immobilie nachhaltig verschönert.



## Sicherheit & Zuverlässigkeit

**Zertifizierte Sicherheit** durch DIBt-, VDE- und CE-geprüfte Komponenten für maximale Betriebssicherheit.

Mit dem SOL-50 Montagesystem setzen Sie auf **höchste Sicherheitsstandards** und **Langlebigkeit**. Unsere patentierten Systeme sind im **Windkanal** und auf **extreme Belastungen** getestet sowie **VDE-, DIBt- und CE-zertifiziert** und erfüllen die Anforderungen nach Eurocode 1. Robuste Aluminiumprofile und ein innovatives Kabelführungssystem nach VDE-Standards gewährleisten eine **lange Lebensdauer** Ihrer Anlage und schützen diese vor äußeren Einflüssen, sodass ein sicherer Betrieb über Jahrzehnte garantiert ist.



## Schnelle & einfache Montage

**Effiziente Installation in Rekordzeit**, unterstützt durch **Schulungsangebote** für Fachpartner.

Das SOL-50 Montagesystem ist als **Montage-Testsieger** durch die DGS Berlin und das pv magazine ausgezeichnet worden. Es ermöglicht eine schnelle und einfache Installation, die Arbeitszeit und -kosten erheblich reduziert. Beispiel: **2x 4 Module können in nur 20,31 Minuten** installiert werden, was erheblich zur **Effizienz** der Installation beiträgt. Dank des durchdachten Designs **sparen Sie wertvolle Zeit und Kosten** bei der Installation. Unsere exklusiven **Schulungen** für Partner stellen sicher, dass Ihre Mitarbeiter optimal vorbereitet sind, um das System effizient und korrekt zu installieren.



## Nachhaltigkeit & Langlebigkeit

**Verantwortungsvolle Produktion** in der EU und eine **30-jährige Garantie** für langfristige Zuverlässigkeit.

Unsere Aluminiumprofile werden in Deutschland und Finnland unter strengen europäischen Standards hergestellt. Dies trägt zur Reduzierung des CO<sub>2</sub>-Fußabdrucks bei und sorgt für eine verantwortungsvolle Produktion. Mit einer **30-jährigen Garantie** bieten wir Ihnen Sicherheit und Zuverlässigkeit für die Zukunft. Die korrosionsbeständigen Materialien und die präzise Verarbeitung gewährleisten eine lange Lebensdauer Ihrer Anlage, die weit über die Mindestnutzungsdauer hinausgeht.



## Umfassender Service & Support

**Professionelle Beratung und Unterstützung** durch unser Expertenteam während des gesamten Projektverlaufs.

Unser engagiertes Team steht Ihnen bei allen Fragen und Anliegen kompetent zur Seite. Von der ersten Beratung über die Projektumsetzung bis hin zur Nachbetreuung bieten wir umfassende Unterstützung, um den Erfolg Ihres Projekts sicherzustellen.



## Witterungsbeständigkeit

**Robuste Konstruktion**, die selbst extremen Wetterbedingungen wie starken Winden und hohen Schneelasten standhält.

Durch die Verwendung von hochwertigen Materialien gewährleistet das SOL-50 Montagesystem nicht nur eine elegante Optik, sondern auch eine **außergewöhnliche Beständigkeit** gegen **Umwelteinflüsse**. Das System ist speziell für herausfordernde Wetterbedingungen entwickelt und hält selbst in **Windlastzone 4**, wie sie in Insel- und Küstenregionen vorkommt, sowie in **Schneelastzonen 1 bis 3** den extremsten Bedingungen stand. So bleibt die Leistung und Integrität Ihrer Solaranlage unter allen Umständen zuverlässig erhalten.



## Ihre Vorteile auf einen Blick



### **Vielseitige Einsatzmöglichkeiten**

**Hohe Kompatibilität** mit verschiedenen Dachtypen und Solarmodulen für flexible Projektumsetzungen.

Ob Pfannendach, Biberschwanzdach, Schieferdach, Indach, Wellprofildach, Trapezprofildach, Flachdach, Carports oder Fassaden – das SOL-50 Montagesystem ist universell einsetzbar und bietet für nahezu alle Dachtypen die passende Lösung. Es ist kompatibel mit allen gängigen gerahmten Solarmodulen und ermöglicht somit eine flexible und individuelle Anpassung an unterschiedlichste Projekte. Der einzigartige Vario-Duo Dachhaken sorgt für einen flexiblen Höhenausgleich und ermöglicht eine perfekte Anpassung an unebene Dachflächen.



### **Effiziente Planung**

**Intuitives Planungstool SOLDraft** für präzise und unkomplizierte Projektplanung.

Mit SOLDraft planen Sie PV-Projekte schnell und präzise. Statische Berechnungen, Stringbelegung und Stücklistenenerstellung sind einfach und flexibel. Die webbasierte Software ist jederzeit verfügbar, aktuell und erleichtert den Bestellprozess direkt im SEN-Onlineshop.

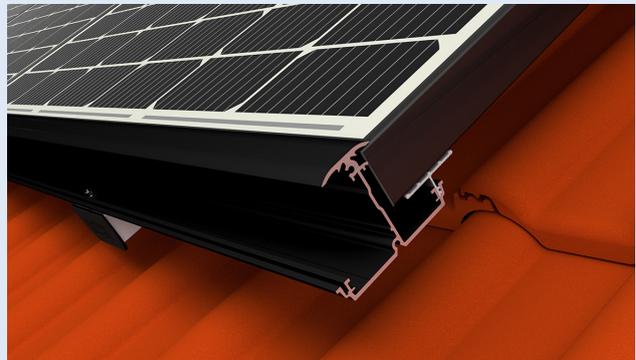
## System SOL-50 Konzept



**Solarmodul in das obere Horizontalprofil hochschieben**

Die SOL-50 Montagesysteme sind als Einlegesysteme konzipiert und bieten daher zahlreiche Vorteile, die insbesondere der Langlebigkeit der Solarmodule und der Ästhetik zugutekommen.

Die Solarmodule werden formschlüssig und spannungsfrei eingebunden. Schäden und Mikrorisse in den Zellen, die durch Spannungen in der Dachfläche entstehen können, bleiben aus. Die weitgehend geschlossene Generatorfläche bietet wenig Angriffsfläche für Schmutzablagerungen oder Schneeannehlungen.



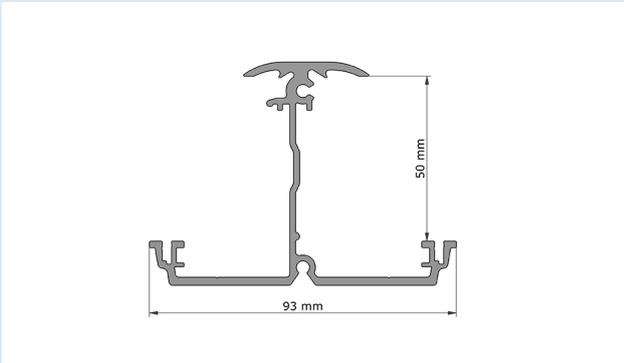
**Solarmodul in das untere Horizontalprofil gleiten lassen**

Die schnelle und einfache Montage der Solarmodule ermöglicht eine erhebliche Zeitersparnis und vereinfacht gleichzeitig Wartungs- und Servicearbeiten.

Die flexible Anpassung an nahezu alle Dachtypen sowie die Kompatibilität mit Modulrahmenhöhen bis zu 50 mm machen das SOL-50 System zur idealen Lösung für unterschiedlichste Projektspezifikationen, ohne dabei Kompromisse bei Stabilität und Sicherheit einzugehen.

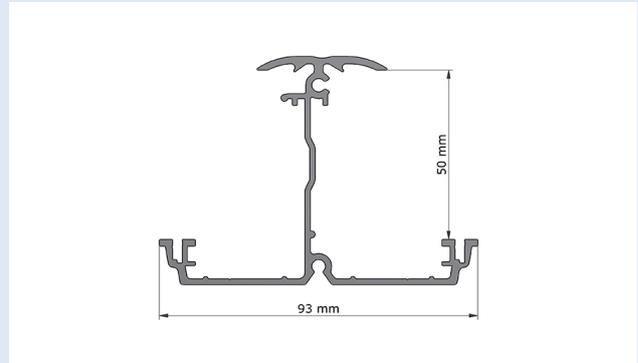
# System SOL-50 Basiskomponenten

## Horizontalprofil XXL



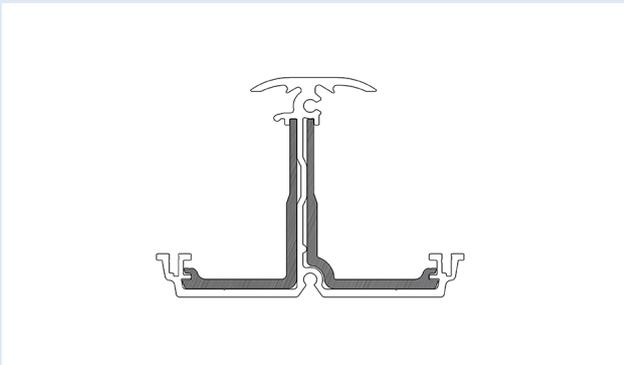
Die Grundlage aller System SOL-50 Montagesysteme bilden die, in unterschiedlichen Stärken erhältlichen, Horizontalprofile. Das Horizontalprofil XXL kann bei allen SOL-50 Aufdach- und Flachdachmontagesystemen eingesetzt werden.

## Horizontalprofil L



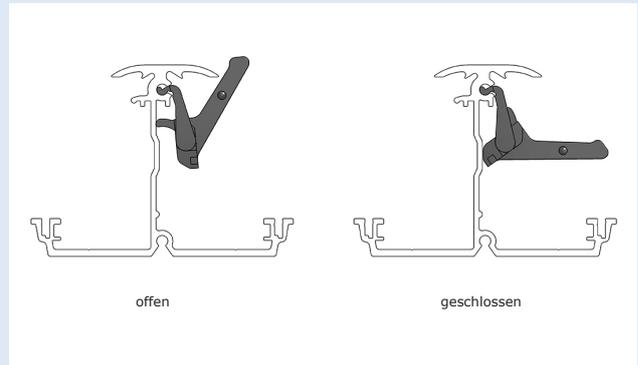
Das Horizontalprofil L ermöglicht durch den geringen Materialeinsatz eine kostengünstige Montage. Das L-Profil kann bei entsprechenden Randbedingungen bei SOL-50 Aufdach-, Indach-, und Flachdach-Montagesystemen eingesetzt werden.

## Horizontalverbinder

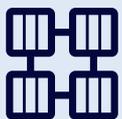


Um eine biegesteife Verbindung aus mehreren Horizontalprofilen bilden zu können, werden Horizontalverbinder verwendet. Diese werden jeweils zwischen zwei Horizontalprofilen eingesteckt und fixiert. Die Horizontalverbinder sind zu allen Horizontalprofilen kompatibel.

## Modulsicherung



Mit Hilfe der Modulsicherung werden die Solarmodule fixiert und das notwendige Spaltmaß zwischen den Rahmen benachbarter Solarmodule eingehalten. Die Modulsicherung ist gleichzeitig auch eine Diebstahlhemmung.

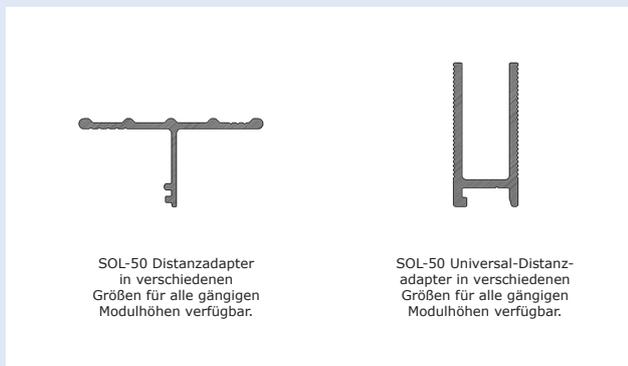


**SEN** Solartechnik  
mit System



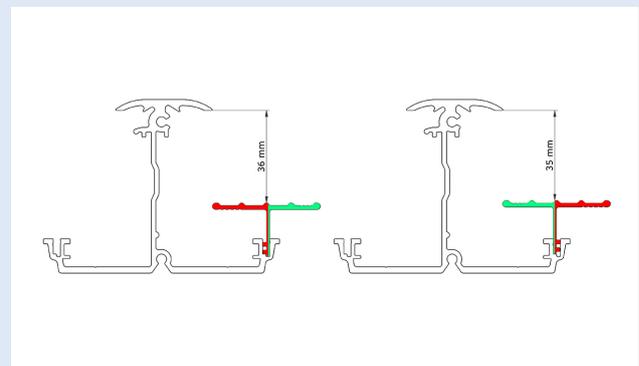
**SOL-50 Pfannendachmontage – Besonderheit: Kombination zweier unterschiedlicher Modulformate**

**Distanzadapter**



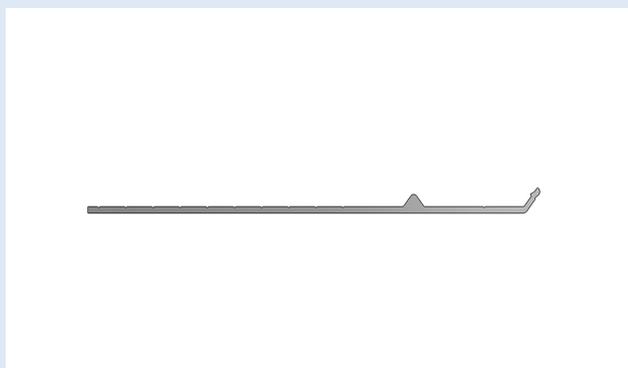
Mit Hilfe der SOL-50 Distanzadapter können alle handelsüblichen Solarmodule mit einer Rahmenhöhe von 30 – 50 mm im SOL-50 Montagesystem verbaut werden. Die Distanzadapter sind zu allen aktuellen Horizontalprofilen kompatibel.

**Distanzadapter Doppelfunktion**



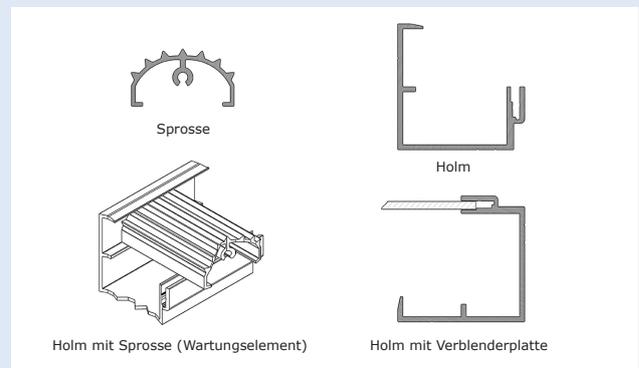
Abhängig von der Installationsrichtung kann jeder Distanzadapter für zwei unterschiedliche Modulrahmenhöhen eingesetzt werden.

**Montageplatte**



Die SOL-50 Montageplatte macht die Installation von Leistungsoptimierern und Mikrowechselrichtern günstig und leicht. Die Zusatzgeräte werden auf der Platte vormontiert und dann einfach in das SOL-50 Montagesystem eingeklinkt und fixiert.

**Montagehilfe/Verblendung**



Mit dem System SOL-50 Montagehilfsprofil (Holm und Sprosse) lassen sich maßgeschneiderte Verblendungen/ Blindmodule bzw. das SOL-50 Wartungselement herstellen.

# SOL-50 Pfannendach Aufbauanleitung



1. Dachpfannen für die Dachhaken vorbereiten, mithilfe einer Flex.
2. Dachhaken und Grundplatte am Holzsparren befestigen.
3. Vertikalprofile mit Bohrschrauben an den Dachhaken befestigen.
4. Horizontalprofile mit Bohrschrauben an den Vertikalprofilen befestigen.

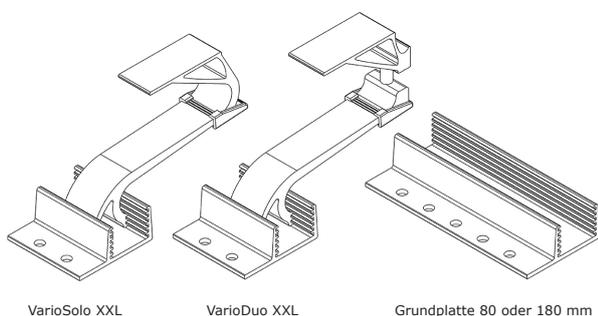


5. Distanzadapter in die Horizontalprofile einsetzen.
6. Solarmodule einlegen und Modulsicherung einsetzen.
7. Abschlussblende und Endkappen setzen.

## SYSTEM SOL-50

## Aufdachkomponenten

### Dachhaken XXL



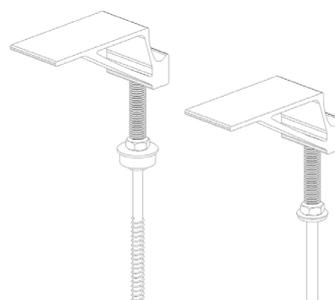
VarioSolo XXL

VarioDuo XXL

Grundplatte 80 oder 180 mm

Der SOL-50 Dachhaken ist in zwei Ausführungen verfügbar. VarioSolo XXL mit fest integriertem Vertikalaufsatz. Der VarioDuo XXL hat einen variablen Vertikalaufsatz. Mit ihm können Unebenheiten bis zu 20mm ausgeglichen werden.

### Solarbefestiger



Die SOL-50 Solarbefestiger sind für Dachkonstruktionen aus Stahl oder Holz geeignet. Beide Ausführungen sind in unterschiedlichen Längen verfügbar und können mit einem von zwei Vertikalaufsätzen bestückt werden. Mit den Solarbefestigern kann ein Höhenausgleich von bis zu 60mm erzielt werden.



# Dachhaken mit Zulassung

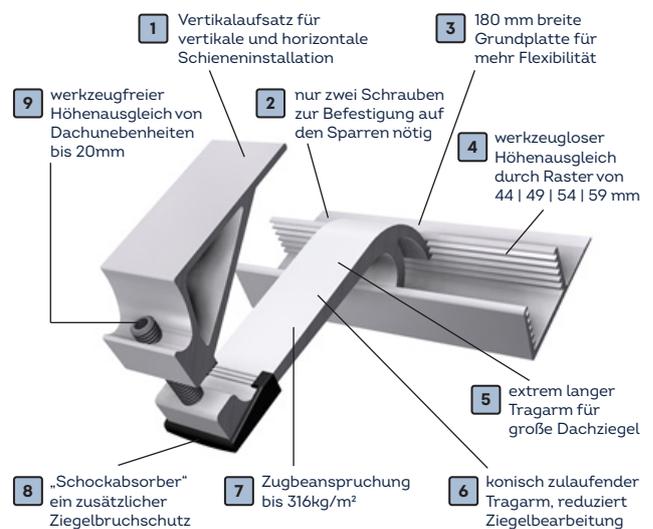
Der neue **SOL-50 Dachhaken** wurde bei der amtlichen Materialprüfungsanstalt der Freien Hansestadt Bremen über **300 Belastungstests** ausgesetzt. Dabei wurden alle relevanten Komponenten auf Verwendbarkeit, Haltbarkeit und Materialermüdung geprüft.

Mit der Erteilung der **allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung** Z-14.4-726 durch das Deutsche Institut für Bautechnik (**DIBt**) bietet das SOL-50 Montagesystem eine rechtliche Grundlage, die auf den Landesbauordnungen basiert. Diese Zulassung gewährleistet die **sichere und rechtssichere Verwendung** des Montagesystems gemäß den neuesten baurechtlichen Bestimmungen.

Bei der Installation von Photovoltaikanlagen gibt es in der Regel keine amtlichen Prüfungen, die sicherstellen, dass die Installation fachgerecht durchgeführt wurde und alle baulichen Auflagen erfüllt sind. Die **DIBt-Zulassung** ist daher besonders wichtig, da sie die **fachgerechte Verwendung** des Systems **sicherstellt** und für rechtliche Klarheit sorgt. Sie bietet Installateuren und Endkunden die **Sicherheit**, dass das Montagesystem **alle relevanten baulichen Anforderungen** erfüllt.

Sollten bauliche Mängel festgestellt werden oder nicht-zertifizierte Produkte verwendet worden sein, kann es zu Schwierigkeiten bei der Abwicklung von Versicherungsansprüchen kommen – im schlimmsten Fall droht der **Verlust des Versicherungsschutzes**. Daher sollten sowohl Installateure als auch Endkunden immer darauf achten, dass **zertifizierte Produkte** wie das **SOL-50 Montagesystem** verwendet werden. Die leicht höheren Kosten für geprüfte und zertifizierte Qualitätsprodukte lohnen sich langfristig.

## SOL-50 XXL-Dachhaken VarioDuo mit verstellbarem Profilaufsatz



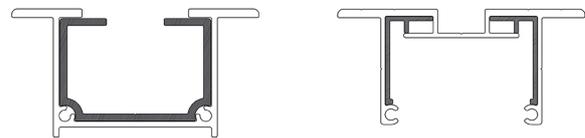
## Vertikalprofile



XXL

XL

## Vertikalverbinder



XXL

XL

Wenn die auf den Generator einwirkenden Kräfte nicht direkt abgeleitet werden können und das Vertikalprofil auf Biegung beansprucht wird (z.B. bei Pfettendächern), muss das Vertikalprofil XXL eingesetzt werden – anderenfalls kommt das Vertikalprofil XL zum Einsatz.

Um eine Verbindung aus mehreren Vertikalprofilen bilden zu können werden Vertikalverbinder verwendet. Diese werden jeweils zwischen zwei Vertikalprofilen eingesteckt und fixiert.

# Installationsschritte Pfannendach



**A**  
Dachhaken montieren



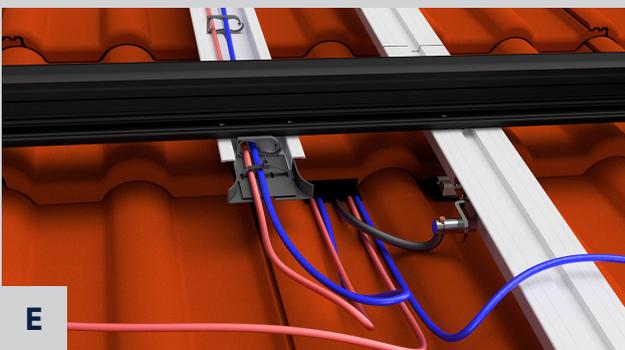
**B**  
Vertikalprofile auf Vertikalaufsätze verschrauben



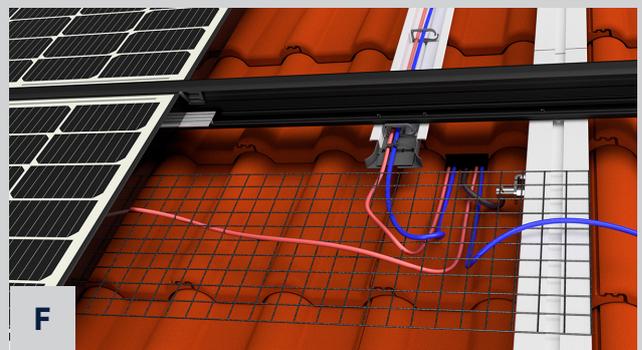
**C**  
Horizontalprofile auf Vertikalprofile schrauben



**D**  
Kabelfangnetze anbringen



**E**  
Kabelführungsset und DC-Kabel verlegen



**F**  
Solarmodule verschalten



**G**  
Modulsicherungen einsetzen

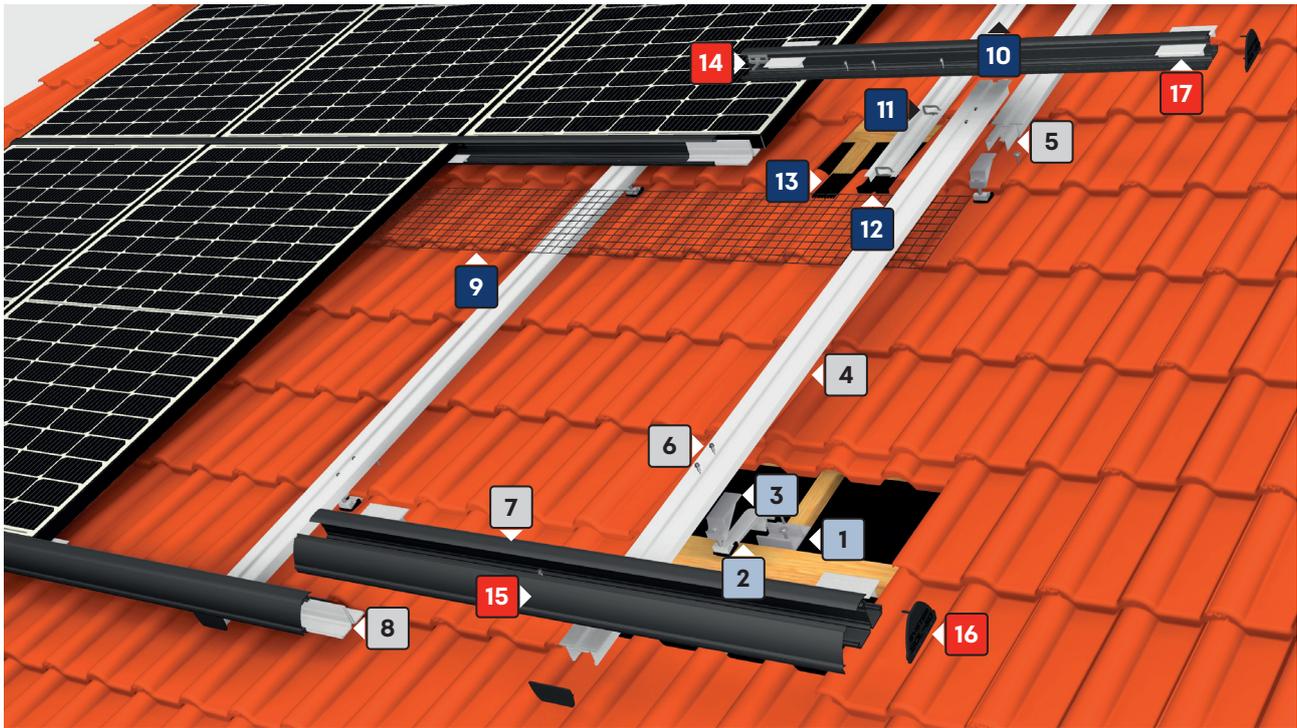


**H**  
Abschlussblenden und Endkappen anbringen

# Komponentenübersicht



Zum Video

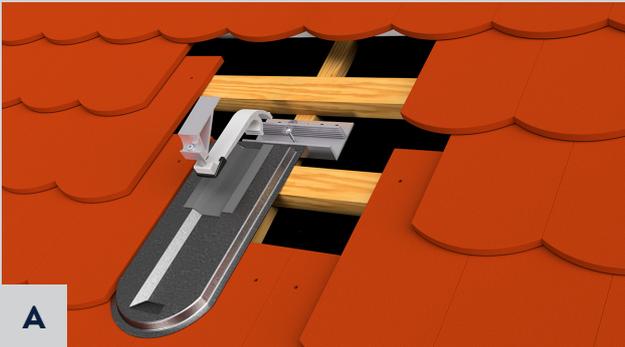


Nr	Komponentenbezeichnung	Lieferumfang		Beschaffenheit	
		Standard	Premium	Standard	Premium
1	Dachhaken-Grundplatte - DIBt Z-14.4-726	●	●	■	■
2	Dachhaken-Tragarm - DIBt Z-14.4-726	◇	◇	■	■
3	Vertikalaufsatz - DIBt Z-14.4-726	●	●	■	■
4	Vertikalprofil XL	●	●	■	◆
5	Vertikalverbinder XL	●	●	■	■
6	Bohrschraube	●	●	+	+
7	Horizontalprofil L** / Horizontalprofil XXL**	●	●	■	◆
8	Horizontalverbinder	●	●	■	■
9	Kabelfangnetz nach DIN VDE 0100-520	○	●	⤴	⤴
10	Kabelführungsprofil	○	●	■	■
11	Kabelclip	○	●	⤴	⤴
12	Kabeltrichter	○	●	⤴	⤴
13	Kabeldachdurchführung	○	●	⤴	⤴
14	Modulsicherung	●	●	⤴	⤴
15	Abschlussblende	●	●	■	◆
16	Endkappe	●	●	⤴	◆ ⤴
17	Distanzadapter	●	●	◆	◆

- inbegriffen
- optional
- ◇ VarioSolo XXL (einfach verstellbar)
- ◇ VarioDuo XXL (zweifach verstellbar)
- ⤴ Kunststoff
- + Edelstahl nichtrostend
- Aluminium pressblank\*
- ◆ Aluminium eloxiert\* oder pulverbeschichtet

\* nur natursilber  
 \*\* Einsatz der jeweiligen Variante abhängig von den statischen Randbedingungen

# Installationsschritte Biberschwanzdach



**A** Biberschwanz-Blechziegel inkl. Dachhaken montieren



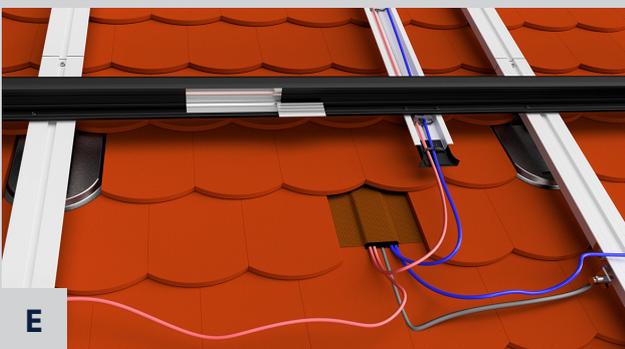
**B** Vertikalprofile mit Dachhaken verschrauben



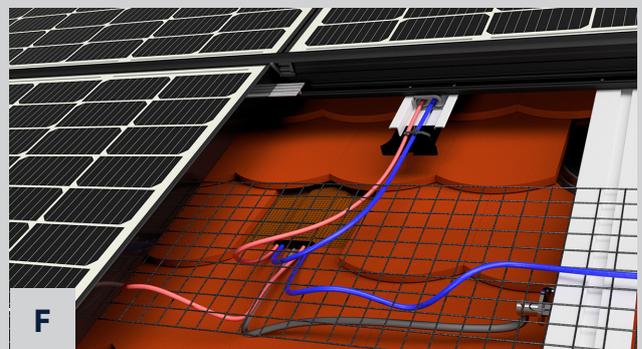
**C** Horizontalprofile auf Vertikalprofile verschrauben



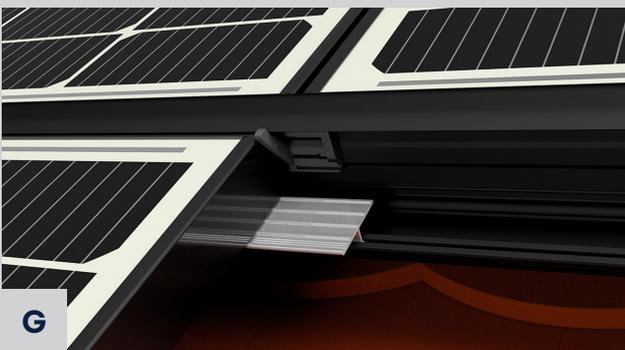
**D** Kabelfangnetze anbringen



**E** Kabelführungsset und DC-Kabel verlegen



**F** Solarmodule verschalten



**G** Modulsicherungen einsetzen

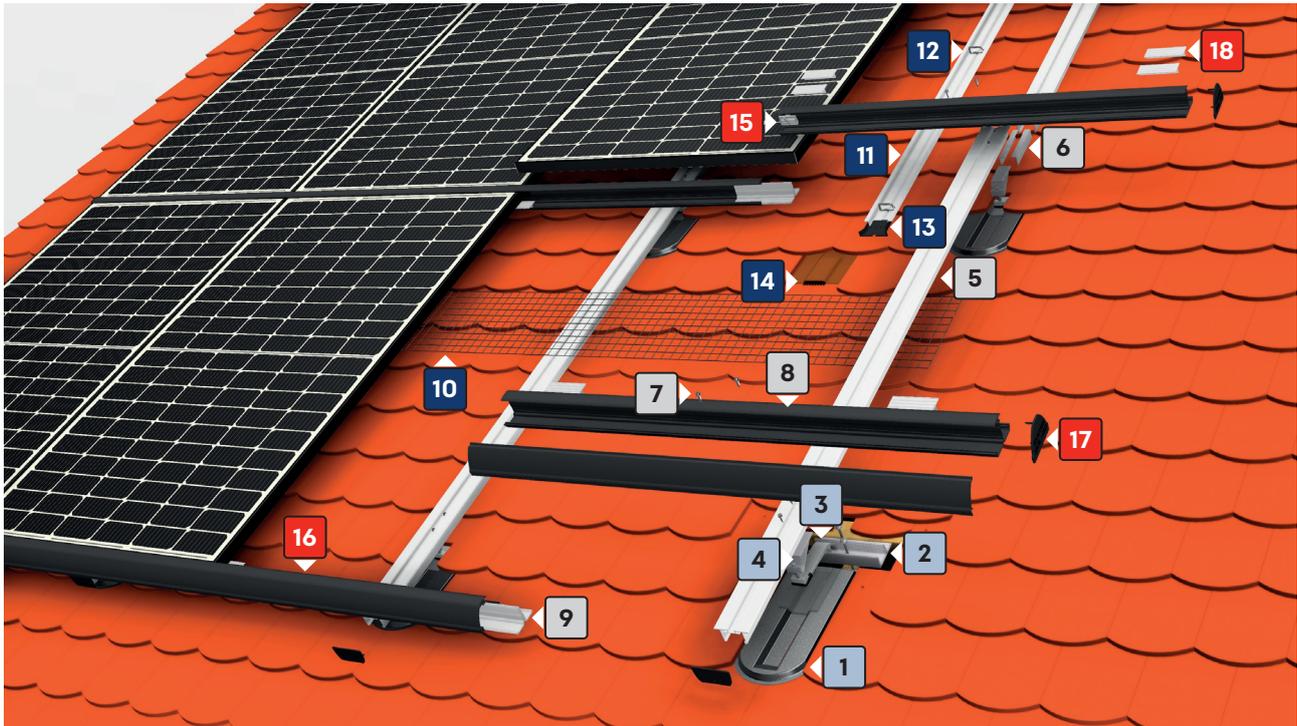


**H** Abschlussblenden und Endkappen anbringen

# Komponentenübersicht



Zum Video

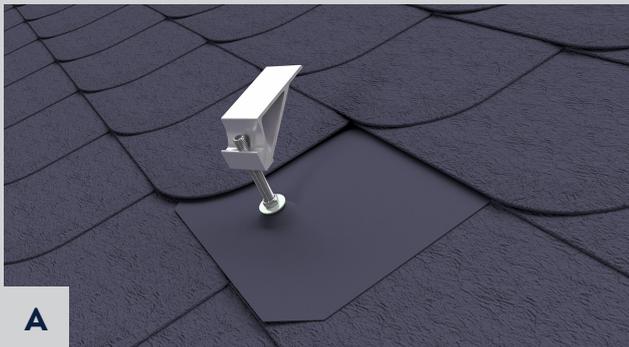


Nr	Komponentenbezeichnung	Lieferumfang		Beschaffenheit	
		Standard	Premium	Standard	Premium
1	Biberschwanz-Blechziegel	●	●	★	★
2	Dachhaken-Grundplatte	●	●	■	■
3	Dachhaken-Tragarm	◇	◇	■	■
4	Vertikalaufsatz	●	●	■	■
5	Vertikalprofil XL	●	●	■	◆
6	Vertikalverbinder XL	●	●	■	■
7	Bohrschraube	●	●	+	+
8	Horizontalprofil L** / Horizontalprofil XXL**	●	●	■	◆
9	Horizontalverbinder	●	●	■	■
10	Kabelfangnetz nach DIN VDE 0100-520	○	●	⤴	⤴
11	Kabelführungsprofil	○	●	■	■
12	Kabelclip	○	●	⤴	⤴
13	Kabeltrichter	○	●	⤴	⤴
14	Kabeldachdurchführung	○	●	⤴	⤴
15	Modulsicherung	●	●	⤴	⤴
16	Abschlussblende	●	●	■	◆
17	Endkappe	●	●	⤴	◆ ⤴
18	Distanzadapter	●	●	◆	◆

- inbegriffen
- optional
- ◇ VarioSolo XXL (einfach verstellbar)
- ◇ VarioDuo XXL (zweifach verstellbar)
- ⤴ Kunststoff
- ★ Blech verzinkt
- ⊕ Edelstahl nichtrostend
- Aluminium pressblank\*
- ◆ Aluminium eloxiert\* oder pulverbeschichtet

\* nur natursilber  
 \*\* Einsatz der jeweiligen Variante abhängig von den statischen Randbedingungen

# Installationsschritte Schieferdach



**A**

Schieferdummy-Aluplatten und Solarbefestiger montieren



**B**

Vertikalprofile auf Vertikalaufsätze verschrauben



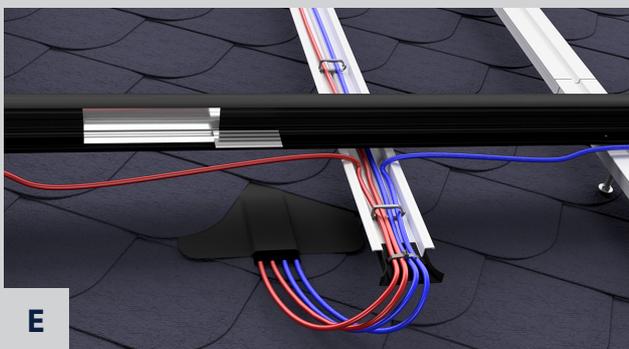
**C**

Horizontalprofile auf Vertikalprofile verschrauben



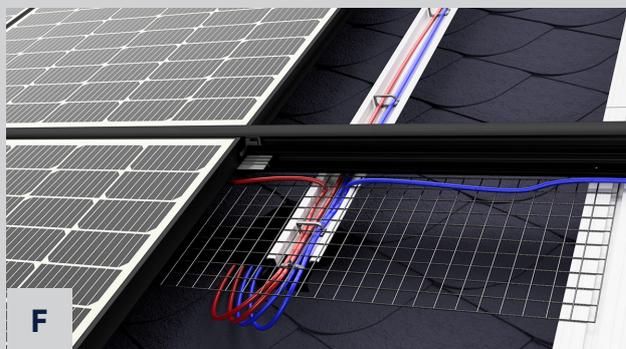
**D**

Kabelfangnetze anbringen



**E**

Kabelführungsset und DC-Kabel verlegen



**F**

Solarmodule verschalten



**G**

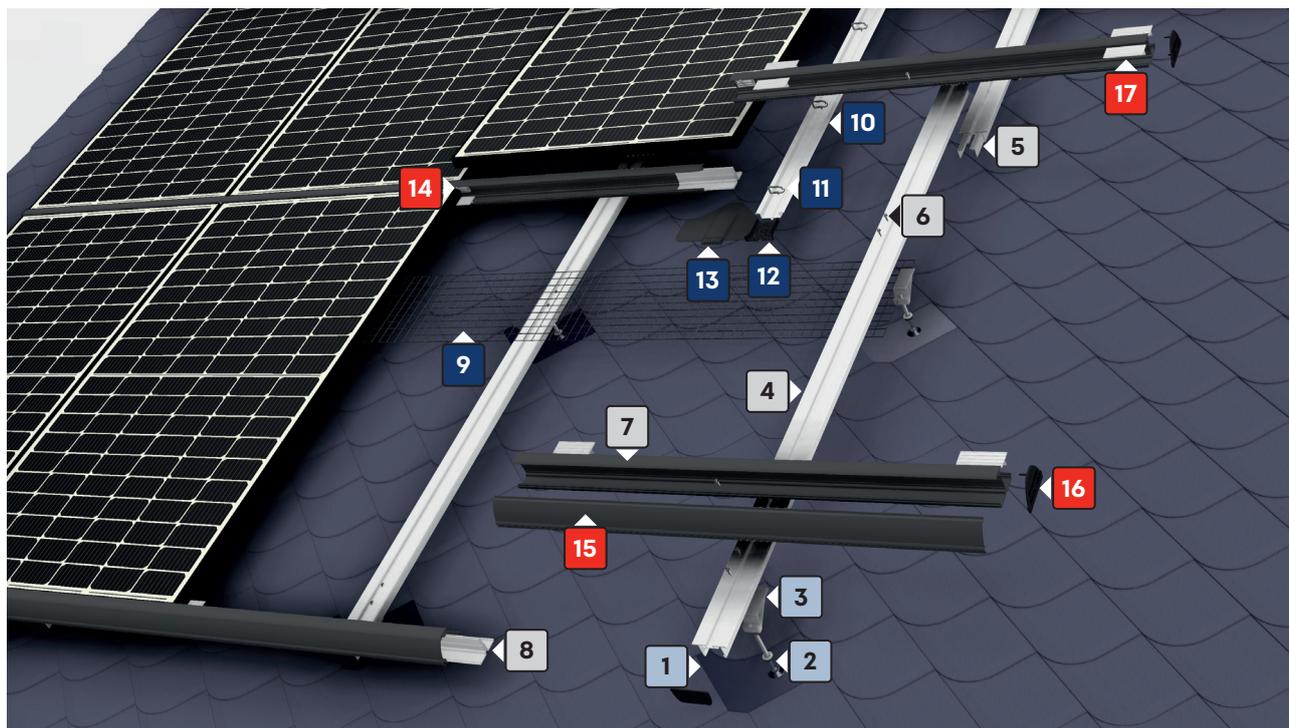
Modulsicherungen einsetzen



**H**

Abschlussblenden und Endkappen anbringen

# Komponentenübersicht



Zum Video

Nr	Komponentenbezeichnung	Lieferumfang		Beschaffenheit	
		Standard	Premium	Standard	Premium
1	Schieferdummy-Aluplatte	●	●	■	■
2	Solarbefestiger mit Dichtung	●	●	+	+
3	Vertikalaufsatz	●	●	■	■
4	Vertikalprofil XL	●	●	■	◆
5	Vertikalverbinder XL	●	●	■	■
6	Bohrschraube	●	●	+	+
7	Horizontalprofil L** / Horizontalprofil XXL**	●	●	■	◆
8	Horizontalverbinder	●	●	■	■
9	Kabelfangnetz nach DIN VDE 0100-520	○	●	▲	▲
10	Kabelführungsprofil	○	●	■	■
11	Kabelclip	○	●	▲	▲
12	Kabeltrichter	○	●	▲	▲
13	Kabeldachdurchführung	○	●	▲	▲
14	Modulsicherung	●	●	▲	▲
15	Abschlussblende	●	●	■	◆
16	Endkappe	●	●	▲	◆ ▲
17	Distanzadapter	●	●	◆	◆

- inbegriffen
- optional
- ◇ VarioSolo XXL (einfach verstellbar)
- ◆ VarioDuo XXL (zweifach verstellbar)
- ▲ Kunststoff
- ★ Blech verzinkt
- +
- Edelstahl nichtrostend
- Aluminium pressblank\*
- ◆ Aluminium eloxiert\* oder pulverbeschichtet

\* nur natursilber  
 \*\* Einsatz der jeweiligen Variante abhängig von den statischen Randbedingungen

# Installationsschritte Wellprofildach



**A**

Solarbefestiger montieren



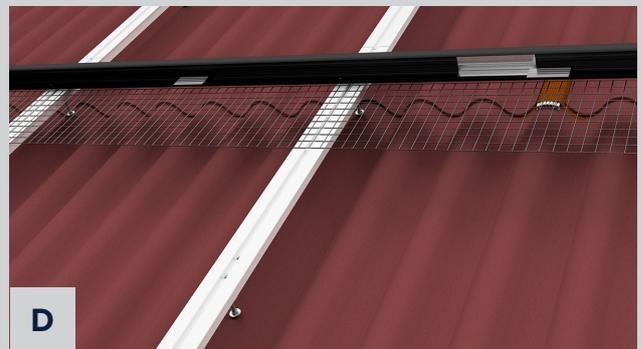
**B**

Vertikalprofile auf Vertikalaufsätze verschrauben



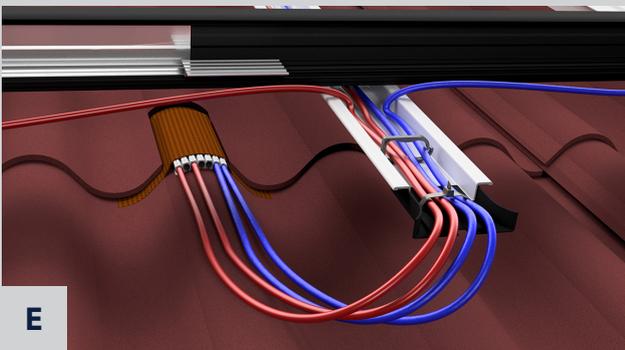
**C**

Horizontalprofile auf Vertikalprofile verschrauben



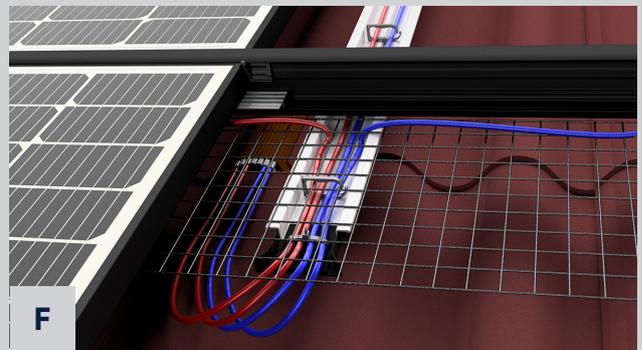
**D**

Kabelfangnetze anbringen



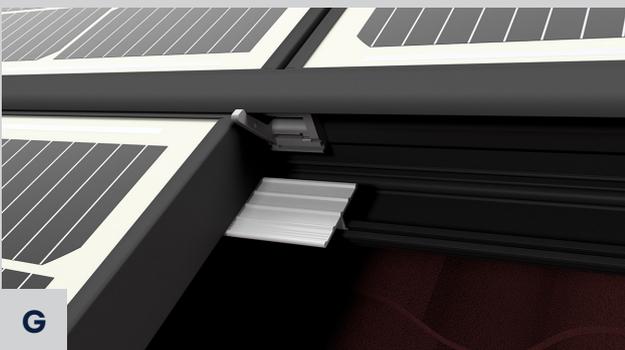
**E**

Kabelführungsset und DC-Kabel verlegen



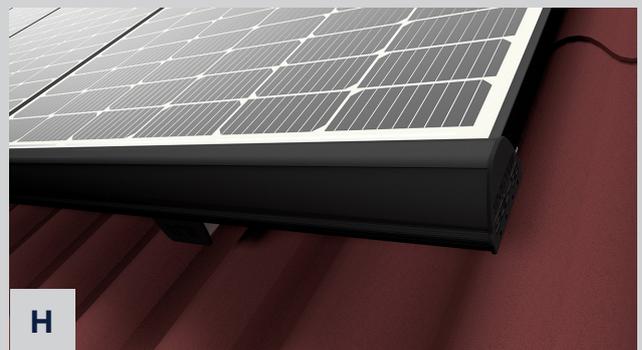
**F**

Solarmodule verschalten



**G**

Modulsicherungen einsetzen



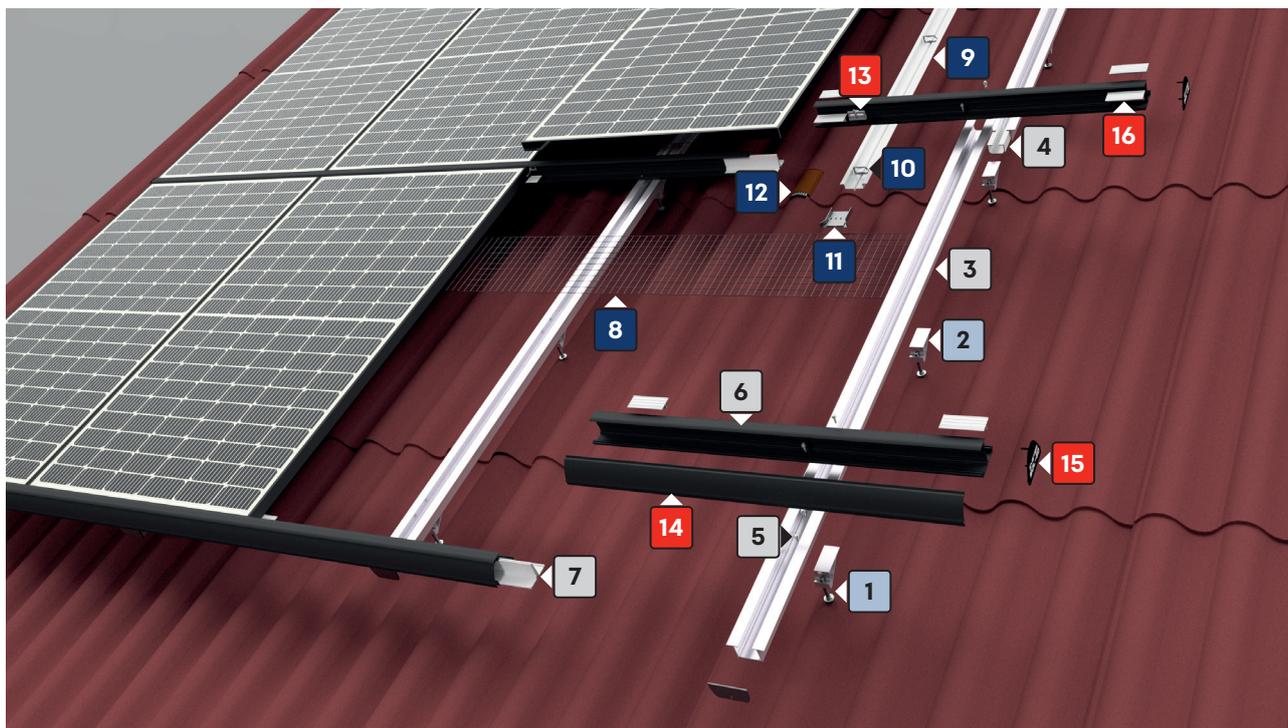
**H**

Abschlussblenden und Endkappen anbringen

# Komponentenübersicht



Zum Video

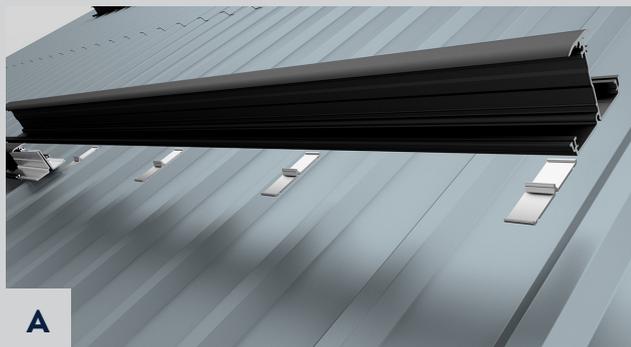


Nr	Komponentenbezeichnung	Lieferumfang		Beschaffenheit	
		Standard	Premium	Standard	Premium
1	Solarbefestiger mit Dichtung	●	●	+	+
2	Vertikalaufsatz	●	●	■	■
3	Vertikalprofil XXL	●	●	■	■
4	Vertikalverbinder XXL	●	●	■	■
5	Bohrschraube	●	●	+	+
6	Horizontalprofil L** / Horizontalprofil XXL**	●	●	■	◆
7	Horizontalinnenverbinder	●	●	■	■
8	Kabelfangnetz nach DIN VDE 0100-520	○	●	⤴	⤴
9	Kabelführungsprofil	○	●	■	■
10	Kabelclip	○	●	⤴	⤴
11	Kabeltrichter	○	●	⤴	⤴
12	Kabeldachdurchführung	○	●	⤴	⤴
13	Modulsicherung	●	●	⤴	⤴
14	Abschlussblende	●	●	■	◆
15	Endkappe	●	●	⤴	◆
16	Distanzadapter	●	●	◆	◆

- inbegriffen
- optional
- ⤴ Kunststoff
- + Edelstahl nichtrostend
- Aluminium pressblank\*
- ◆ Aluminium eloxiert\* oder pulverbeschichtet

- \* nur natursilber
- \*\* Einsatz der jeweiligen Variante abhängig von den statischen Randbedingungen

# Installationsschritte Trapezprofildach - Direktmontage



**A**  
Korrosionsschutz (ggf. mit Distanzausgleich) ein-  
klemmen



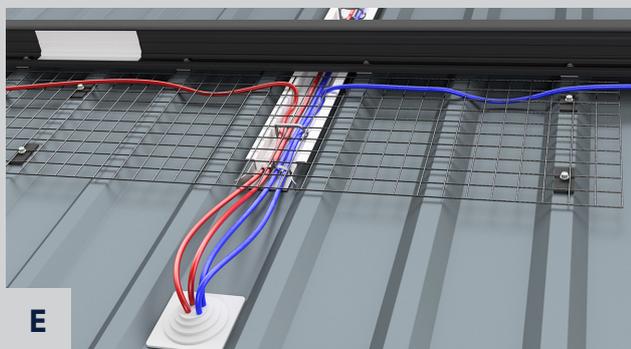
**B**  
Horizontalprofile verschrauben



**C**  
Horizontalprofil Verschraubung im Detail



**D**  
Abdichtungsstreifen aufkleben und Kabelfang-  
netze verschrauben



**E**  
Kabelführungsset und DC-Kabel verlegen



**F**  
Solarmodule verschalten



**G**  
Modulsicherungen einsetzen

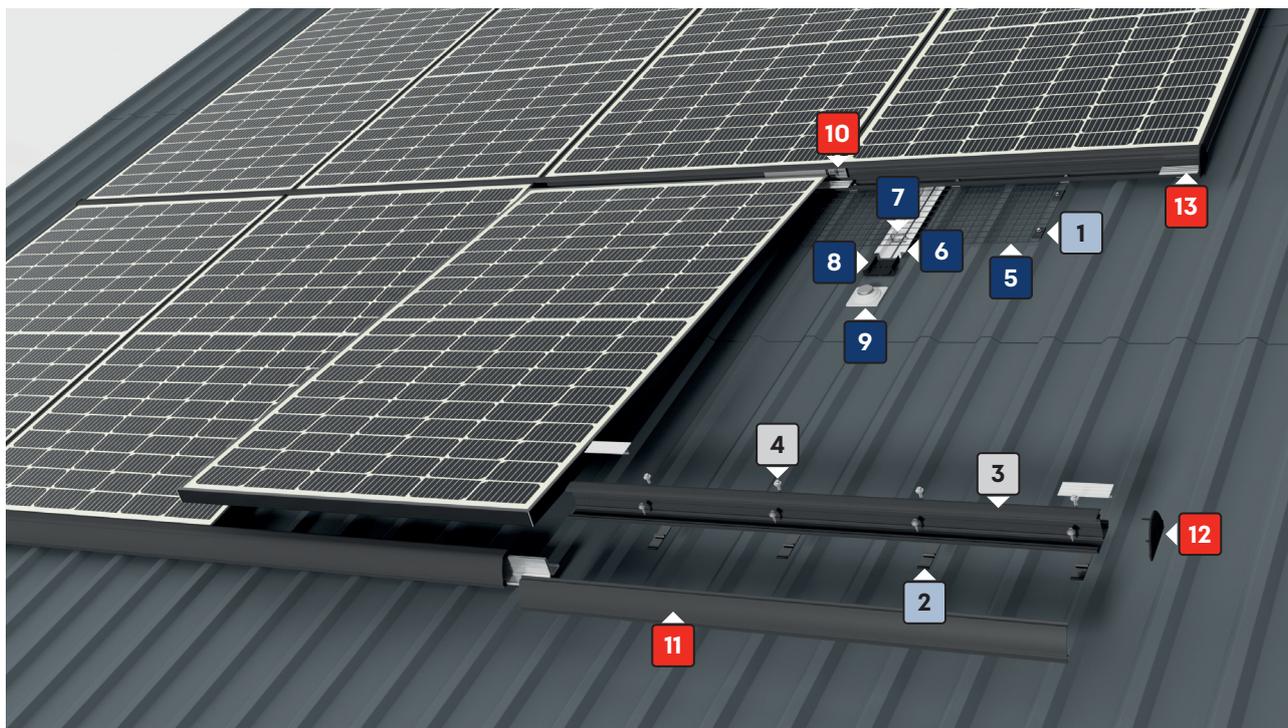


**H**  
Abschlussblenden und Endkappen anbringen

# Komponentenübersicht



Zum Video



Nr	Komponentenbezeichnung	Lieferumfang		Beschaffenheit	
		Standard	Premium	Standard	Premium
1	Abdichtungstreifen (bauseits)				
2	Korrosionsschutz	●	●	▲	▲
3	Horizontalprofil L	●	●	■	◆
4	Dünnschraube	●	●	+	+
5	Kabelfangnetz nach DIN VDE 0100-520	○	●	▲	▲
6	Kabelführungsprofil	○	●	■	■
7	Kabelclip	○	●	▲	▲
8	Kabeltrichter	○	●	▲	▲
9	Kabeldachdurchführung	○	●	▲	▲
10	Modulsicherung	●	●	▲	▲
11	Abschlussblende	●	●	■	◆
12	Endkappe	●	●	▲	◆
13	Distanzadapter	●	●	◆	◆

- inbegriffen
- optional
- ▲ Kunststoff
- + Edelstahl nichtrostend
- Aluminium pressblank\*
- ◆ Aluminium eloxiert\* oder pulverbeschichtet

- \* nur natursilber
- \*\* Einsatz der jeweiligen Variante abhängig von den statischen Randbedingungen

# Installationsschritte Trapezprofildach - Kreuzverbund



**A** Solarbefestiger mit Kalotte montieren



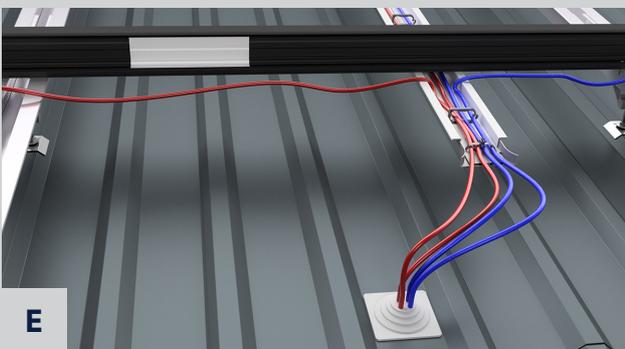
**B** Vertikalprofile auf Vertikalaufsätze verschrauben



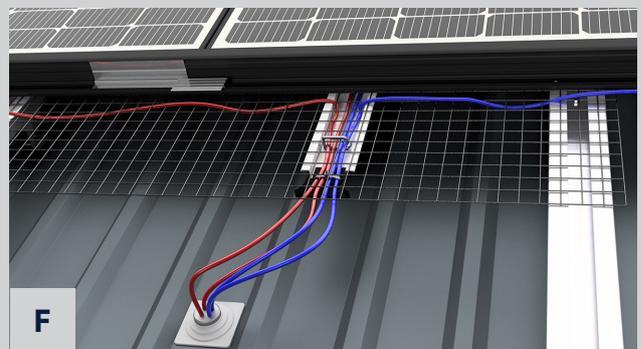
**C** Horizontalprofile auf Vertikalprofile verschrauben



**D** Kabelfangnetze anbringen



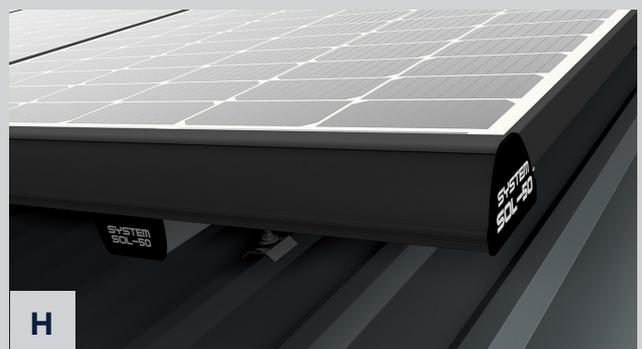
**E** Kabelführungsset und DC-Kabel verlegen



**F** Solarmodule verschalten

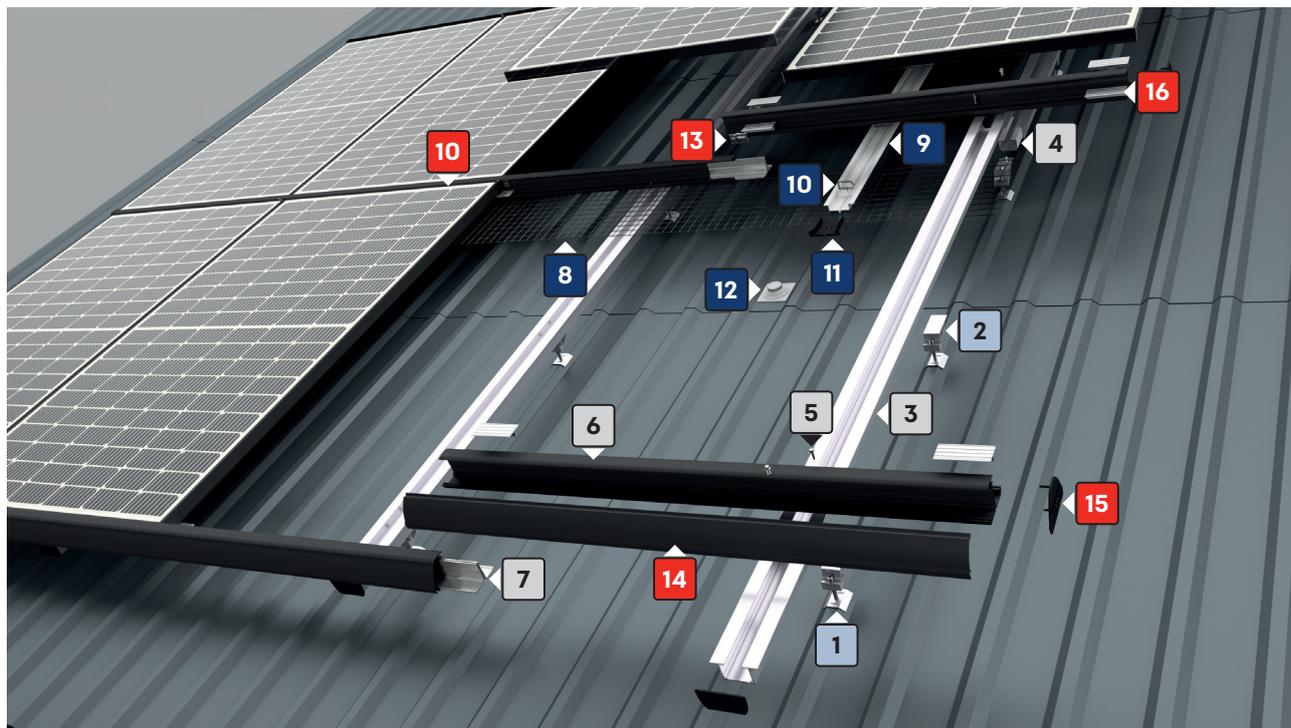


**G** Modulsicherungen einsetzen



**H** Abschlussblenden und Endkappen anbringen

# Komponentenübersicht



Zum Video

Nr	Komponentenbezeichnung	Lieferumfang		Beschaffenheit	
		Standard	Premium	Standard	Premium
1	Solarbefestiger mit Kalotte	●	●	+	+
2	Vertikalaufsatz	●	●	■	■
3	Vertikalprofil XXL	●	●	■	■
4	Vertikalverbinder XXL	●	●	■	■
5	Bohrschraube	●	●	+	+
6	Horizontalprofil L** / Horizontalprofil XXL**	●	●	■	◆
7	Horizontalverbinder	●	●	■	■
8	Kabelfangnetz nach DIN VDE 0100-520	○	●	⋈	⋈
9	Kabelführungsprofil	○	●	■	■
10	Kabelclip	○	●	⋈	⋈
11	Kabeltrichter	○	●	⋈	⋈
12	Kabeldachdurchführung	○	●	⋈	⋈
13	Modulsicherung	●	●	⋈	⋈
14	Abschlussblende	●	●	■	◆
15	Endkappe	●	●	⋈	◆ ⋈
16	Distanzadapter	●	●	◆	◆

- inbegriffen
- optional
- ⋈ Kunststoff
- + Edelstahl nichtrostend
- Aluminium pressblank\*
- ◆ Aluminium eloxiert\* oder pulverbeschichtet

- \* nur natursilber
- \*\* Einsatz der jeweiligen Variante abhängig von den statischen Randbedingungen

# SOL-50 Indachsystem

Das SOL-50i Indachsystem wurde speziell für die Dachintegration auf Schrägdächern entwickelt. Die regensichere Unterkonstruktion ersetzt hier vollständig die herkömmliche Dacheindeckung und ist gerade bei Neubauten oder Dachsanierungen eine intelligente Möglichkeit, Kosten einzusparen.

Durch den Aufbau des SOL-50i Indachsystems, bestehend aus Dachtrapezprofilen und der Generatorfläche, wird eine regensichere sowie einfache Montage gewährleistet. Die Module können in Hoch- oder Quermontage montiert werden.

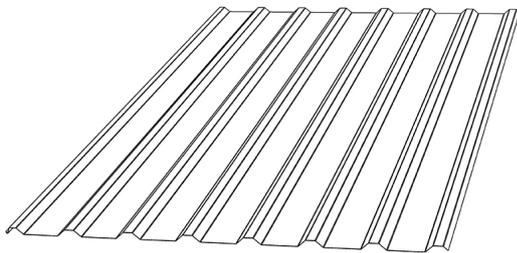
Eindeckbleche und spezielle Formbleche stellen formschön die Verbindung zwischen Dachziegel und Indachsystem her. Auch bei der SOL-50i Indachlösung ist eine sehr gute Hinterlüftung der Solarmodule gewährleistet, und die korrosionsbeständigen Materialien sichern eine lange, störungsfreie Betriebsdauer der Solarstromanlage.

Abschlussblenden und Profilendkappen sorgen zusätzlich für eine harmonische Rahmenoptik. Darüber hinaus bietet das System eine kontrollierte Kabelaufnahme durch Kabelfangnetze sowie eine Diebstahlhemmung durch Modulsicherungen.



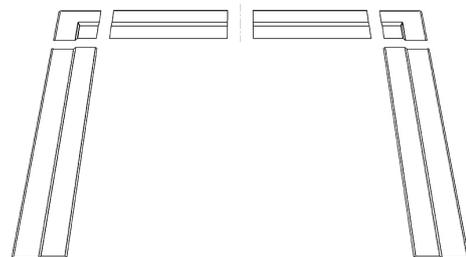
## Indachkomponenten

### Trapezprofilblech



Die vorhandene Eindeckung aus Dachsteinen, Dachziegeln oder Schiefer wird im Bereich des Solarstromgenerators durch ein Trapezprofilblech aus Aluminium ersetzt. Das Blech gewährleistet Regensicherheit und Brandschutz.

### Eindeckbleche



Mit den oberen und seitlichen Eindeckblechen sowie speziellen Formteilen wird ein ästhetischer und regensicherer Übergang zur vorhandenen Dacheindeckung hergestellt.



# SOL-50 Indachsystem



SOL-50i Indachmontage, Ausführung Premium schwarz



SOL-50i Indachmontage, Ausführung Premium schwarz

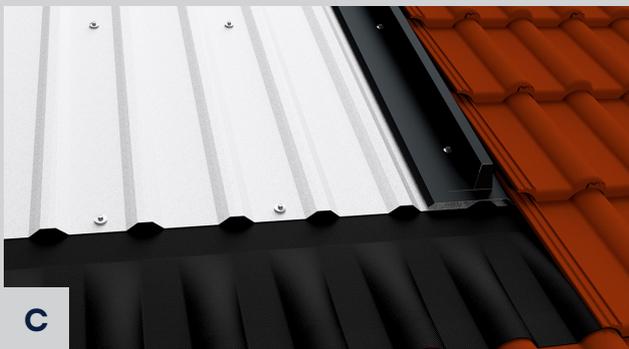
# Installationsschritte Indachmontage



**A** Rolltraufe aufkleben, Trapezprofilblech montieren



**B** Eindeckbleche befestigen



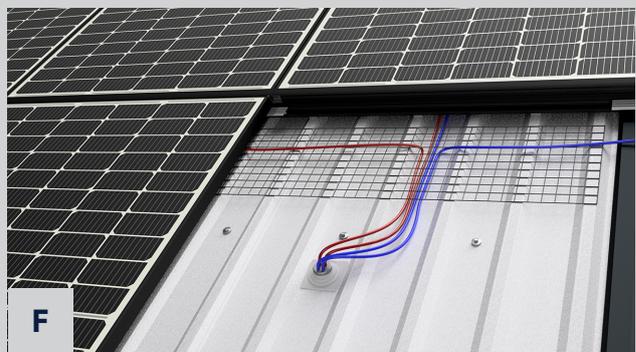
**C** Korrosionsschutz (ggf. Distanzausgleich) ein-klemmen, Horizontalprofile verschrauben



**D** Kabelfangnetze anbringen



**E** Kabelführungsset und DC-Kabel verlegen



**F** Solarmodule verschalten



**G** Modulsicherungen einsetzen

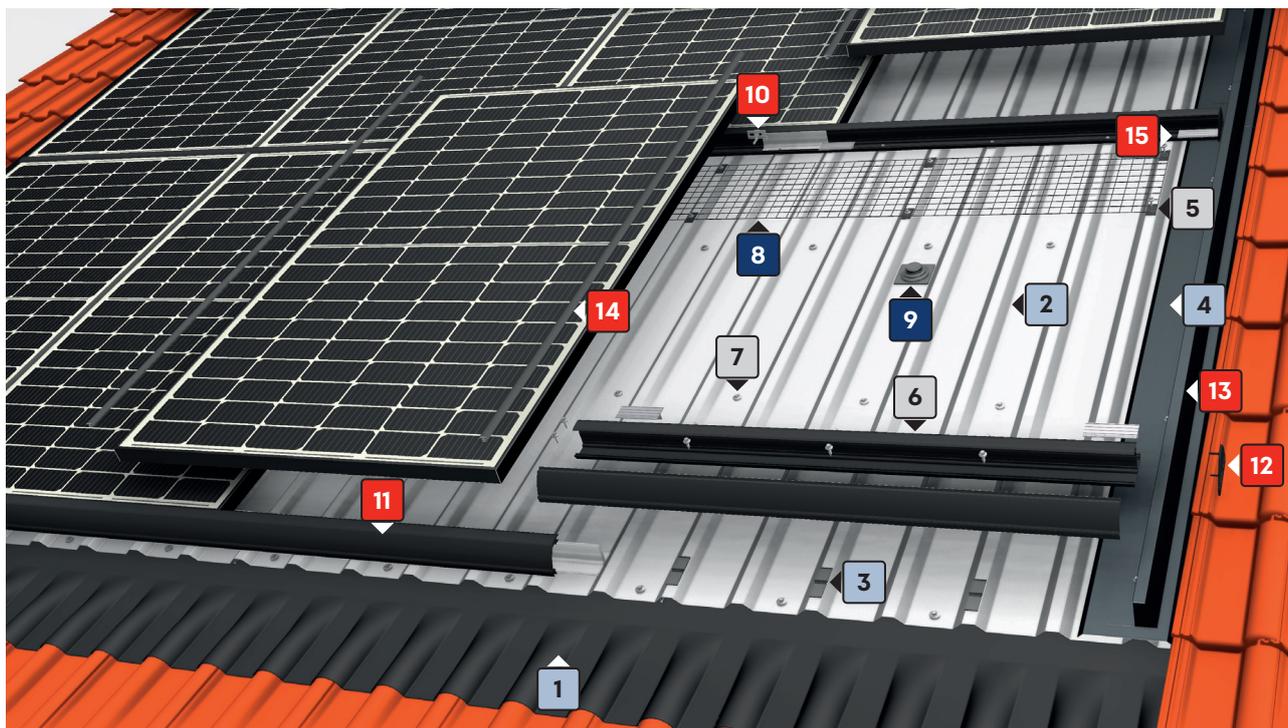


**H** Abschlussblenden und Endkappen anbringen

# Komponentenübersicht



Zum Video



Nr	Komponentenbezeichnung	Lieferumfang		Beschaffenheit	
		Standard	Premium	Standard	Premium
1	Rolltraufe	●	●	◇	◇
2	Trapezprofilblech	●	●	◇	◇
3	Korrosionsschutz	●	●	▲	▲
4	Eindeckbleche	●	●	◇	◇
5	Abdichtungstreifen (bauseits)				
6	Horizontalprofil L	●	●	■	◆
7	Dünnschraube	●	●	+	+
8	Kabelfangnetz nach DIN VDE 0100-520	○	●	▲	▲
9	Kabeldachdurchführung	○	●	▲	▲
10	Modulsicherung	●	●	▲	▲
11	Abschlussblende	●	●	■	◆
12	Endkappe	●	●	▲	◆ ▲
13	Seitliches Abschlussprofil	●	●	◇	◇
14	Vertikaldichtung	●	●	▲	▲
15	Distanzadapter	●	●	◆	◆

- inbegriffen
- optional
- ◇ Alublech stucco blank
- ◇ Alublech lackiert
- ▲ Kunststoff
- ★ Blech verzinkt
- + Edelstahl nichtrostend
- Aluminium pressblank\*
- ◆ Aluminium eloxiert\* oder pulverbeschichtet

\* nur natursilber  
 \*\* Einsatz der jeweiligen Variante abhängig von den statischen Randbedingungen

# SOL-50 Flachdachsystem

Das SOL-50 Flachdachsystem besteht aus durchdringungsfreien und ballastarmen Komponenten. Das System gewährleistet eine sichere und schnelle Montage von Solarmodulen bis 50 mm Rahmenhöhe. Die Flachdachkonstruktion wurde speziell für großflächige Hallendächer mit

Folien oder Bitumenabdichtungen entwickelt, die ohne große Nutzlastenreserve auskommen, aber auch für kleine, ästhetische Lösungen im Einfamilienhausbereich geeignet sind. Häufig kommt hier die Ausführung mit schwarzer Pulverbeschichtung zum Einsatz.

## SOL-50 Soloflex

Auch die einseitige Belegung des SOL-50 Soloflex bietet Stabilität und Langlebigkeit, ohne die Dachhaut zu durchdringen. Das System eignet sich besonders gut für die Südausrichtung und den Einbau von kristallinen Modulen.

Bei beiden SOL-50 Flachdachsystemen werden nur korrosionsbeständige Materialien verwendet. Mit der stabilen Unterkonstruktion garantieren die SOL-50 Montagesysteme eine lange Lebensdauer der Solarstromanlage und somit eine hohe Investitionssicherheit für jeden Anlagenbesitzer.

## SOL-50 Duoflex

Die Konstruktion des Flachdachsystems erlaubt eine beid- oder einseitige Belegung von Solarmodulen. Mit dem SOL-50 Duoflex werden beide Seiten der Flachdachkonsole belegt, was eine optimale Ausnutzung der vorhandenen Dachfläche und entsprechend hohe Erträge bedeutet.

Besonders geeignet ist das SOL-50 Duoflex für eine kombinierte Nord-Süd oder Ost-West Ausrichtung. Für besonders hohe Erträge der Flachdachanlage empfiehlt sich eine kristalline Modulbelegung auf beiden Seiten.

## SOL-50 Soloflex Konsole



Die Soloflex Konsole hat modulabhängig einen Winkel von  $14^\circ$  bis  $21^\circ$ , wird vormontiert ausgeliefert und ist für die einseitige Belegung von Solarmodulen geeignet. Das breite Bodenprofil und die vormontierte Bautenschutzmatte sorgt für eine gute Lastverteilung.

## SOL-50 Duoflex Konsole



Die Duoflex Konsole hat modulabhängig einen Winkel von  $14^\circ$  bis  $21^\circ$ , wird überwiegend vormontiert ausgeliefert und kann beidseitig mit Modulen belegt werden. Die zur Verfügung stehenden Dachflächen werden optimal ausgenutzt. Die Bautenschutzmatte ist ebenfalls vormontiert.



# SOL-50 Flachdachsystem



SOL-50 Flachdachmontage SOLOFLEX, Standard pressblank



SOL-50 Flachdachmontage DUOFLEX, Premium schwarz

# Installationsschritte Flachdachmontage Soloflex



**A**

Konsolen mit vormontierten Bautenschutzmatzen aufstellen



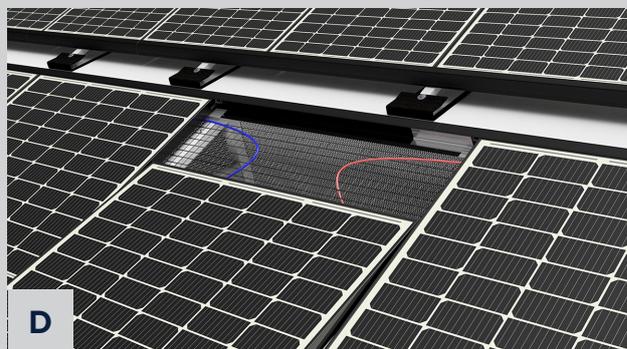
**B**

Horizontalprofile verschrauben



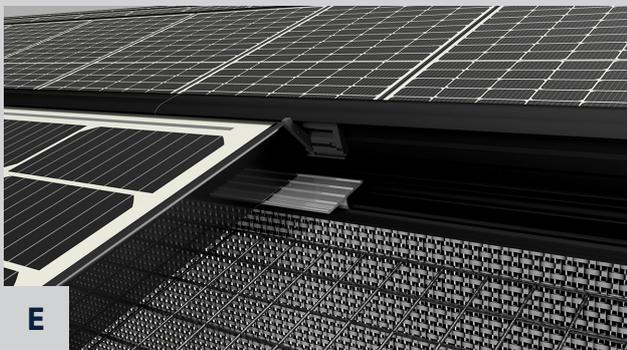
**C**

Beschwerungsplatten\* einlegen und Kabelfangnetze anbringen



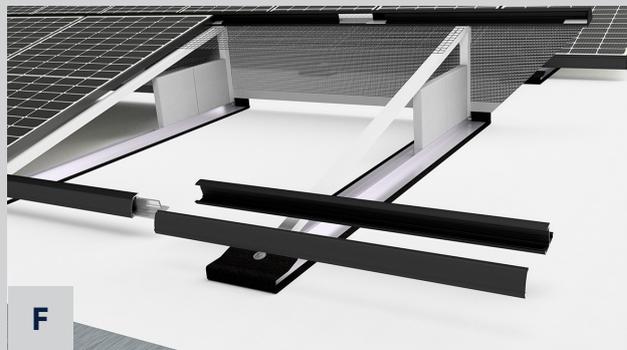
**D**

Solarmodule verschalten



**E**

Modulsicherungen einsetzen



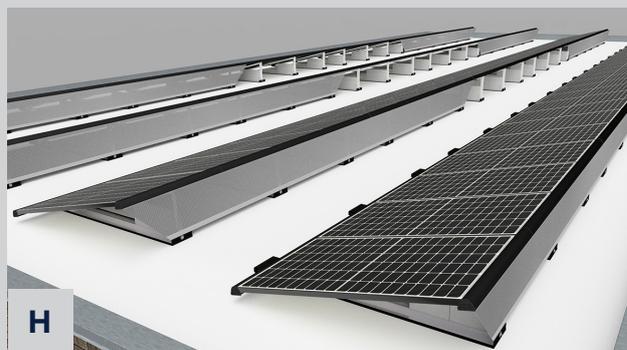
**F**

Abschlussblenden und Endkappen anbringen



**G**

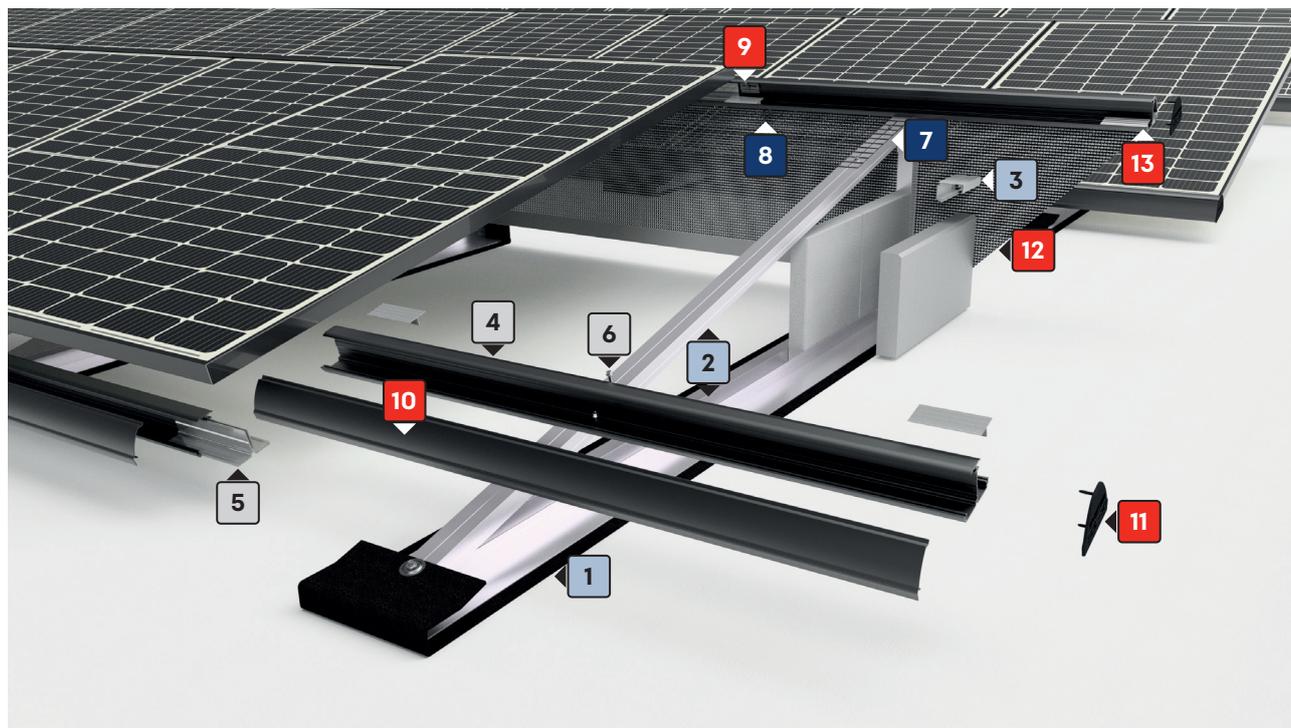
Windschutznetz anbringen



**H**

Fertige Installation

# Komponentenübersicht



Zum Video

Nr	Komponentenbezeichnung	Lieferumfang		Beschaffenheit	
		Standard	Premium	Standard	Premium
1	Bautenschutzmatte	●	●	◇	◇
2	Soloflex Konsole	●	●	■	■
3	Ballastklemmhalter	○	○	■	■
4	Horizontalprofil L** / Horizontalprofil XXL**	●	●	■	◆
5	Horizontalverbinder	●	●	■	■
6	Bohrschraube	●	●	+	+
7	Kabelfangnetz nach DIN VDE 0100-520	○	●	⋈	⋈
8	Kabelclip	○	●	⋈	⋈
9	Modulsicherung	●	●	⋈	⋈
10	Abschlussblende	○	●	■	◆
11	Endkappe	●	●	⋈	◆
12	Windschutznetz	●	●	⋈	⋈
13	Distanzadapter	●	●	◆	◆

- inbegriffen
- optional
- ◇ Gummigranulat
- ◆ VarioDuo XXL (zweifach verstellbar)
- ⋈ Kunststoff
- + Edelstahl nichtrostend
- Aluminium pressblank\*
- ◆ Aluminium eloxiert\* oder pulverbeschichtet

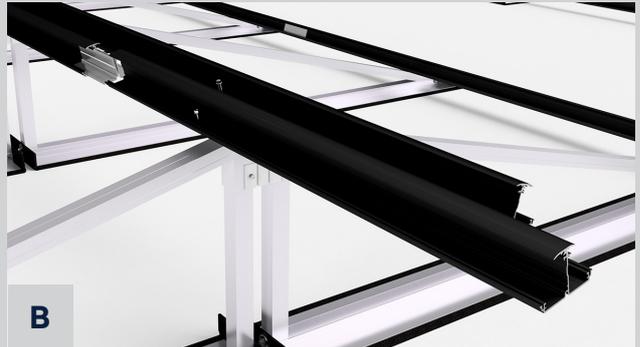
\* nur natursilber  
 \*\* Einsatz der jeweiligen Variante abhängig von den statischen Randbedingungen

# Installationsschritte Flachdachmontage Duoflex



**A**

Duoflex Konsolen mit Bautenschutzmatzen aufstellen



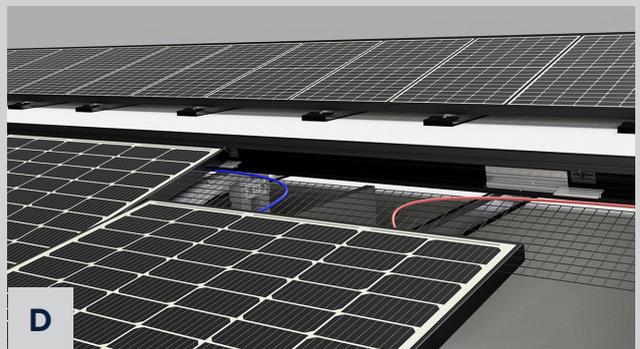
**B**

Horizontalprofile verschrauben



**C**

Beschwerungsplatten\* einlegen und Kabelfangnetze anbringen



**D**

Solarmodule verschalten



**E**

Modulsicherungen einsetzen



**F**

DC-Kabel verlegen



**G**

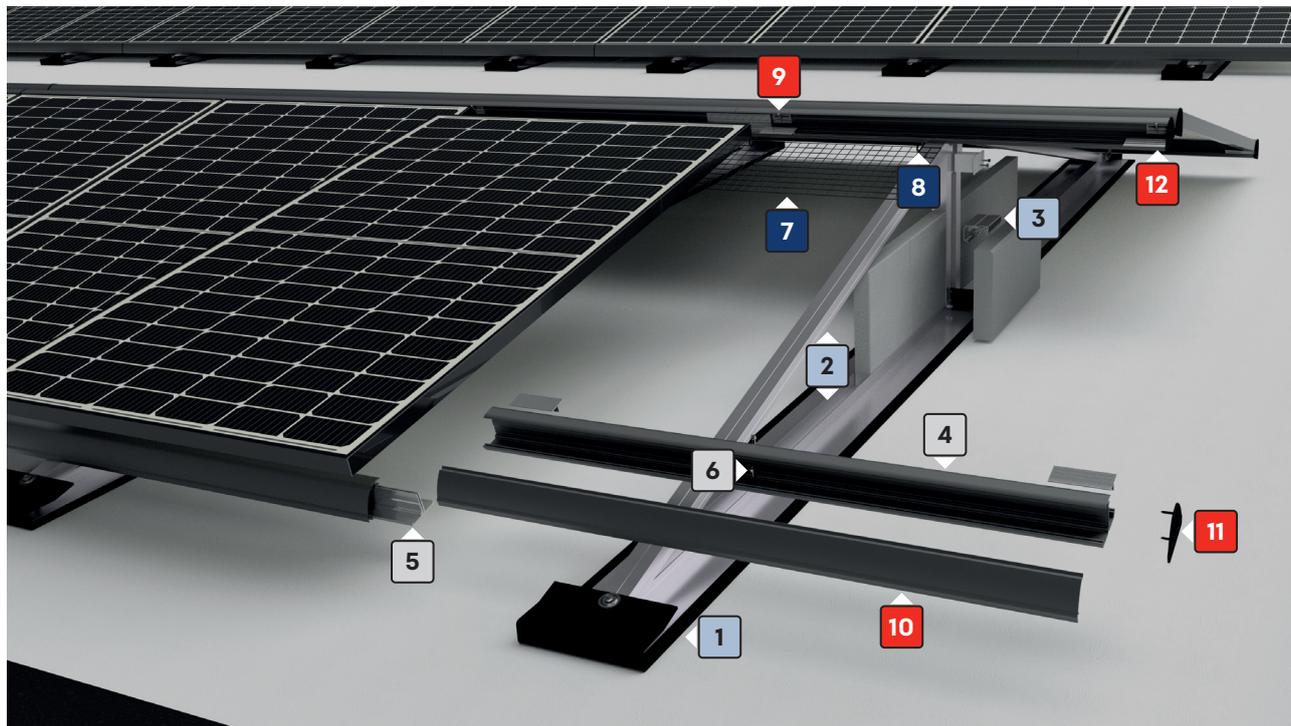
Abschlussblenden anbringen



**H**

Fertige Installation

# Komponentenübersicht



Zum Video

Nr	Komponentenbezeichnung	Lieferumfang		Beschaffenheit	
		Standard	Premium	Standard	Premium
1	Bautenschutzmatte	●	●	◇	◇
2	Duoflex Konsole	●	●	■	■
3	Ballastklemmhalter	○	○	■	■
4	Horizontalprofil L** / Horizontalprofil XXL**	●	●	■	◆
5	Horizontalverbinder	●	●	■	■
6	Bohrschraube	●	●	+	+
7	Kabelfangnetz nach DIN VDE 0100-520	○	●	⤴	⤴
8	Kabelclip	○	●	⤴	⤴
9	Modulsicherung	●	●	⤴	⤴
10	Abschlussblende	●	●	■	◆
11	Endkappe	○	●	⤴	◆
12	Distanzadapter	●	●	◆	◆

- inbegriffen
- optional
- ◇ Gummigranulat
- ◆ VarioDuo XXL (zweifach verstellbar)
- ⤴ Kunststoff
- + Edelstahl nichtrostend
- Aluminium pressblank\*
- ◆ Aluminium eloxiert\* oder pulverbeschichtet

- \* nur natursilber
- \*\* Einsatz der jeweiligen Variante abhängig von den statischen Randbedingungen

## Sonderlösungen

Mit SOL-50 Montagesystemen lassen sich nahezu alle Projektforderungen abdecken. Besonderes Augenmerk bei der Produktreihe SOL-50 Sonderlösungen wird auf das Design der einzelnen Systemkomponenten und Bauteile gelegt.

Vorkonfektionierte Konstruktionen ermöglichen eine schnelle und kostengünstige Montage. Alle Komponenten werden regelmäßig unter Berücksichtigung der derzeit gültigen DIN-Normen geprüft und entsprechend dem aktuellen Stand der Technik angepasst.

Die Verwendung von korrosionsbeständigen Materialien, wie Aluminium und Edelstahl, ist ein Garant für eine extrem lange Lebensdauer und Investitionssicherheit.



### SOL-50 Vordachsysteme

Mit dem SOL-50 Vordachsystem schaffen Sie mehr als nur eine Überdachung - Sie kombinieren stilvolles Design mit umweltfreundlicher Energiegewinnung. Ob als elegante Eingangsüberdachung, Terrassenüberdachung, funktionale Solarmarkise, moderne Schaufensterüberdachung oder stilvolle Balkonüberdachung - das SOL-50 Vordachsystem bietet eine flexible Lösung, die Schutz vor Witterungseinflüssen und angenehme Verschattung gewährleistet und gleichzeitig nachhaltigen Strom liefert.



## SOL-50 Fassadensysteme

Das SOL-50 Fassadensystem erfüllt die hohen Ansprüche moderner Architektur und ist ideal für die Gebäudeintegration von Photovoltaik (BIPV). Es eignet sich hervorragend für Wohn- und Gewerbegebäude, die ihre Fassadenflächen nachhaltig zur Stromerzeugung nutzen möchten, und wertet das äußere Erscheinungsbild ästhetisch auf. Die Universalbefestigung mit Grundplatte sorgt für eine sichere und stabile Montage an der Fassade und schafft so eine effiziente, zukunftsorientierte Lösung für innovative Bauprojekte und Sanierungen

## SOL-50 Solar-Carports

Der SOL-50 Solarcarport ist mehr als nur ein Unterstellplatz - er verwandelt sich in eine vollwertige Solarlösung, die nicht nur Elektro- und Hybridfahrzeuge auflädt, sondern auch grünen Strom für den Haushalt liefert. Modular und flexibel aufgebaut, lässt sich die Carportlösung als Einzel-, Doppel- oder Gruppen-Carport realisieren und passt sich Ihren Anforderungen optimal an.

Das hochwertige Montagesystem wird vorkonfektioniert geliefert. Die solide Holzunterkonstruktion wird bauseit bereitgestellt, sodass Sie die Freiheit haben, Materialien und Design nach Ihren Wünschen auszuwählen. Mit dem SOL-50 Solarcarport entscheiden Sie sich für eine durchdachte, nachhaltige Lösung, die zukunftssicher ausbaufähig ist.



# SOL-50 Referenzen



Einsatz von SOL-50 Spezialprofil zur Verbindung von Störflächen



SOL-50 Pfannendach, Premium schwarz pulverbeschichtet



SOL-50 Wellprofildach, Standard pressblank



SOL-50 Pfannendach, Premium schwarz pulverbeschichtet



SOL-50 Pfannendach, Standard pressblank



SOL-50 Pfannendach, Premium schwarz pulverbeschichtet



## SOL-50 Referenzen



SOL-50 Pfannendach, Standard pressblank



SOL-50 Indachmontage, Premium schwarz pulverbeschichtet



SOL-50 Fassadenanlage mit Verblendern in der Schräge, Premium schwarz pulverbeschichtet



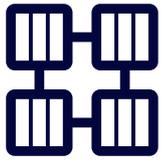
SOL-50 Trapezprofildach Direktmontage, Standard pressblank



SOL-50 Flachdach, Standard pressblank



SOL-50 Fassadenanlage, Premium schwarz pulverbeschichtet



**SEN** Solartechnik  
mit System

### **Ihr Kontakt zu SEN**

SEN Solare Energiesysteme GmbH  
Wörpedorfer Ring 46  
D-28879 Grasberg | Germany

Telefon +49 (04208) 9169-0  
Telefax + 49 (04208) 9169-50

[info@sen.de](mailto:info@sen.de)  
[www.sen.de](http://www.sen.de)

**SYSTEM**  
**SOL-50**