



roof
friSolar
PHOTOVOLTAIK SYSTEME



Statik nach
ÖNORM B3716
DIN 18008

Version 1.0 – 2022

Technikprospekt

- PUR** | *grenzenlos elegant*
- 4S** | *hoch belastbar*
- 4S+** | *leicht und wirtschaftlich*



friSolar roof PV-Dach



Carportdächer mit Photovoltaikpaneelen

Die immer höher werdenden Anforderungen an ästhetische Überdachungen in Kombination mit erneuerbaren Energien, können mit unserem Photovoltaiksystem friSolar roof perfekt erfüllt werden.

Die Fakten auf einen Blick:

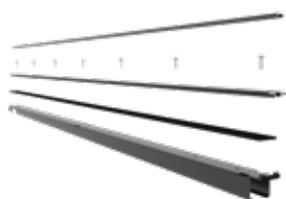
- ▶ statisch für Österreich und Deutschland ausgelegt und zugelassen (bis ca. $S_k = 7,2 \text{ kN/m}^2$)
- ▶ keine Querriegel notwendig, PV Paneele überlappend verglast
- ▶ bifaciale Zelltechnologie (beidseitige Energiegewinnung, ca. 15 % mehr Leistung!)
- ▶ semitransparent (Resthelligkeit im Carport – kein dunkles „Loch“)
- ▶ vorgefertigter Bausatz für die einfache Montage vor Ort
- ▶ kein Schneiden und Bohren notwendig
- ▶ flache Deckleisten mit verdeckten Schraubköpfen für geringste Zellverschattung
- ▶ nur 50 mm Ansichtsbreite der Deckleisten
- ▶ dezente Kabelführung
- ▶ spezielles Kreuzpunktdichtsystem ohne Silikonabdichtung
- ▶ für Holz, Stahl und Alu-Unterkonstruktionen
- ▶ designed & made in Austria

friSolar roof Bausatz



Das Baukastensystem:

geliefert als fertiger Bausatz mit Photovoltaikmodulen, Verglasungszubehör (Keilsets) und optional mit Wechselrichter, DC-Kabel, Verblechungen etc.



3 Statik-Systeme für alle Anforderungen



PUR - grenzenlos elegant

- keine sichtbaren Querriegel an der Unterseite
- statisch 2-seitig gelagert
- Glasstärke: min. 2 x 6 mm TVG



4S - hoch belastbar

- sichtbare Querriegel an der Unterseite beim Glasstoß
- statisch 4-seitig gelagert
- Glasstärke: min. 2 x 4 mm TVG



4S+ - leicht und wirtschaftlich

- sichtbare Querriegel an der Unterseite beim Glasstoß + zusätzlich mittig
- für sehr leichte Verglasungen
- statisch 4-seitig gelagert und zusätzlich unterstützt
- Glasstärke: min. 2 x 3 mm TVG

Statik verbessern ohne Montagezeit?
nfac
Ei riegei Statik GUAR-
- FERTIG!



PUR



4S



4S+

Die Vorteile auf einen Blick



✓ **keine Querriegel notwendig**
durch überlappende Glasmontage



✓ **einfachste Montage**
durch vorgefertigte Bausätze



✓ **ungehinderter Wasserabfluss**
ohne Querpressleisten



✓ **für extreme Belastungen**
bis 7,2 kN/m² Schneelast

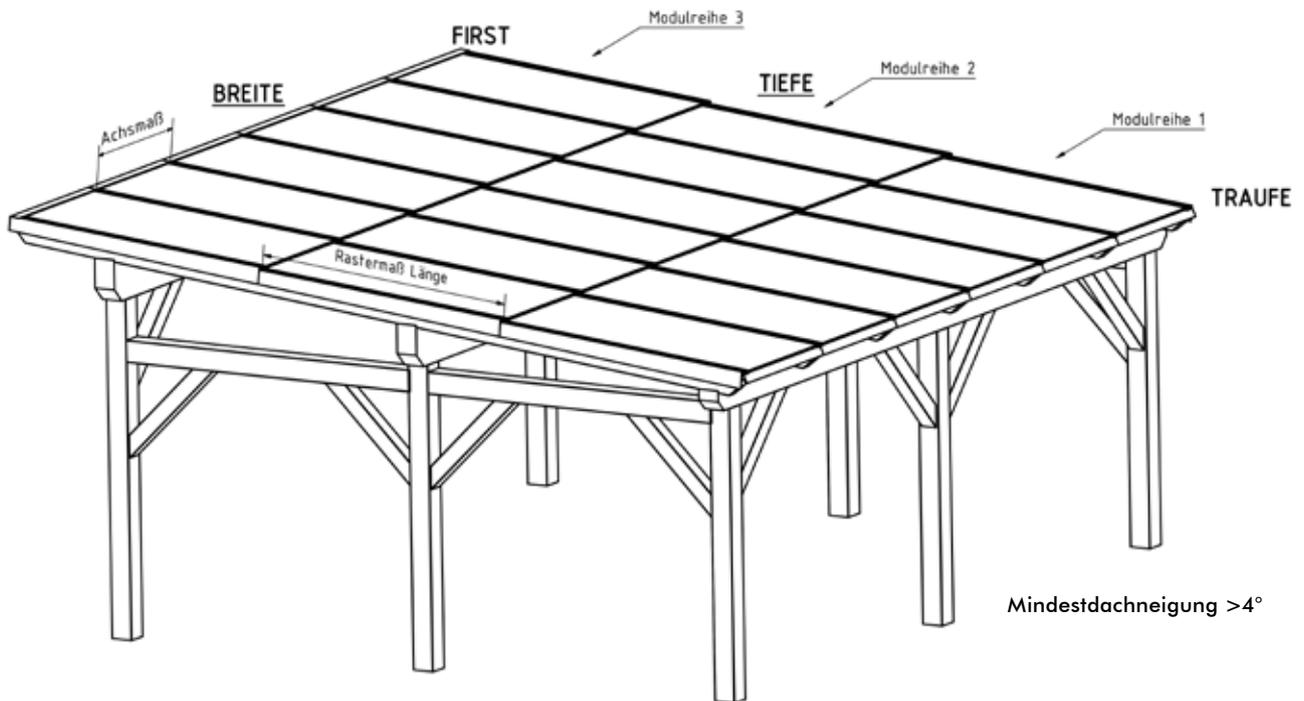


✓ **verdeckte Kabelführung**
in den Auflagekeilen



Planung und Abmessungen

Berechnung der erforderlichen Gläser, Keile und Querriegel



System 4S und 4S+

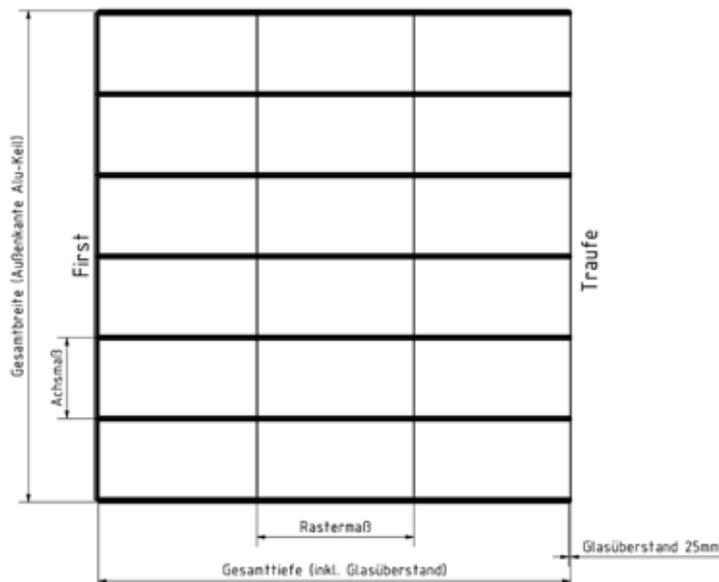
Modulanzahl = Felder Breite × Länge (hier 6 × 3 = 18)
Anzahl Keilsets = Modulanzahl + Felder Länge (hier 18 + 3 = 21)

Anzahl Querriegel 4S = Modulanzahl + Felder Breite (hier 18 + 6 = 24)
Anzahl Querriegel 4S+ = Modulanzahl × 2 + Felder Breite (hier 18 × 2 + 6 = 42)

System PUR

Modulanzahl = Felder Breite × Länge (hier 6 × 3 = 18)
Anzahl Keilsets = Modulanzahl + Felder Länge (hier 18 + 3 = 21)

Draufsicht



	Achsmaß	Rastermaß
CP132HC	1116	1933
CP88HC	811	1933
CP60	1041	1677
CP72	1041	1997
CP60-4	1041	1677
CP72-4	1041	1997

Gesamtbreite = Felder Breite × Achsmaß + 60 mm
Gesamttiefe = Reihenanzahl × Rastermaß + 25mm

Verblechung und Kabelführung nicht berücksichtigt!

Typenübersicht

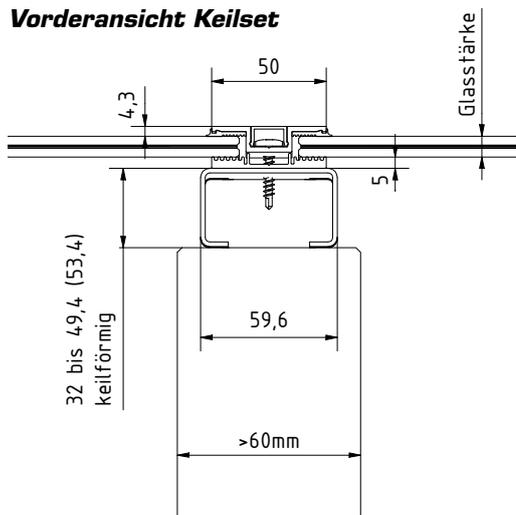


Typ	CP132HC	CP88HC	CP60	CP72	CP60-4	CP72-4
Leistung [Wp]	390	260	300	360	300	360
Modul B x L	1090x1956	785x1956	1015x1700	1015x2020	1015x1700	1015x2020
Glasdicken [mm]	2 x 4 TVG	2 x 3 TVG	2 x 6 TVG	2 x 6 TVG	2 x 4 TVG	2 x 4 TVG
Gewicht [kg]	46	25	52	62	35	41
Achsmaß [mm]	1116	811	1041	1041	1041	1041
Rastermaß [mm]	1933	1933	1677	1997	1677	1997
zulässige Druckbelastung [kN / m²]						
PUR	0,6 (1,6)*	0,8 (1,7)*	2,6	2,6	0,6	0,6
4S	1,2 (4,2)*	1,0 (2,8)*	4,5	3,5	1,4	1,1
4S+	2,8	2,4	6,4	5,5	3,3	2,9
elektrische Kennwerte						
UMPP [V]	36.57	24.8	33.98	40.77	33.98	40.77
IMPP [A]	10.69	10.53	8.83	8.83	8.83	8.83
UOC [V]	44.63	29.75	40.56	48.67	40.56	48.67
ISC [A]	11.18	11.15	9.42	9.42	9.42	9.42
Koeff. Uoc [%/K]	-0.28	-0.28	-0.32	-0.32	-0.32	-0.32
Koeff. Isc [%/K]	0.059	0.059	0.047	0.047	0.047	0.047
Koeff. PMPP [%/K]	-0.36	-0.36	-0.42	-0.42	-0.42	-0.42

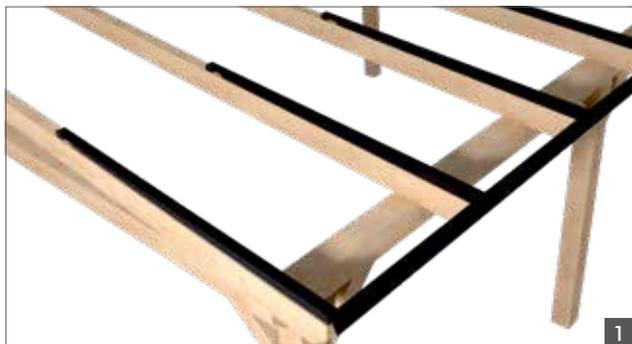
* Werte in Klammern (): zulässige Belastung mit Durchbiegung l/50 statt l/100 (entspricht nicht der ÖNORM B3716!)

Dach-Pressleisten schwarz eloxiert. Keile, Statik-Querriegel, Verblechungen beschichtet RAL 7021 schwarzgrau matt. Stecker MC 4, Kabellänge 350 mm, dezentrale Anschlussdosen

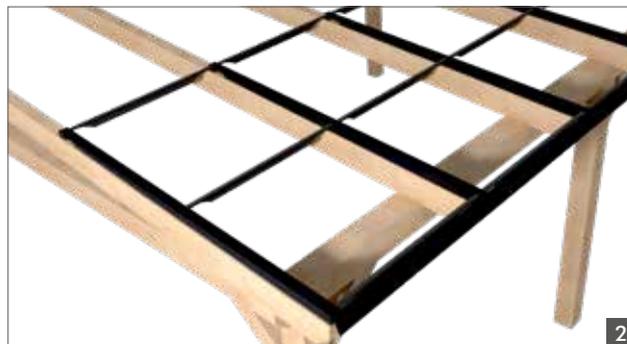
Vorderansicht Keilset



Einfache und schnelle Montage



1 Unterste Keilreihe montieren (optional mit Traufblech)



2 Querriegel einhängen (optional)



3 Unterste Modulreihe auflegen



4 Weitere Keilreihe und Solarpressleisten montieren



5 Weitere Modulreihe auflegen



6 Kein Schneiden und kein Bohren der Profile, kein Verkleben!