



Hochleistungsfähige PV- & PV++-Kombimodule premium, Indach-Variante

Hohe Energieerträge, hohe Funktionalität und Ästhetik

Als Indach-Variante bestechen unsere res-PV++ Kombimodule* und res-PV Module durch hohe Funktionalität und Ästhetik. Sie werden mit Solrif®, dem patentierten PV-Indach-Montagesystem des Marktführers Ernst Schweizer AG, zu „Solarziegeln“ und ersetzen die klassische Ziegeleindeckung beim Schrägdach. Unsere Indach-Module stellen eine echte Dachintegration dar und können in eine Dachfläche integriert werden oder die ganze Dachfläche ersetzen. Das ermöglicht ästhetische und interessante architektonische Lösungen.

Mit schwarzer Rückwandfolie sowie schwarzem Modulrahmen (pulverbeschichtet) und Dachanschlussstücken werden unsere Indach-Module zur eleganten und gleichzeitig hocheffizienten Dachfläche.

res-PV Indach-Module premium auf einen Blick

- ▶ Gleichzeitig Energieerzeuger und Dachfläche
- ▶ Indach- und Ganzdachlösungen möglich
- ▶ Ersetzt die herkömmliche Dachhaut, spart daher Kosten für Ziegel
- ▶ Dichtigkeit wie ein Ziegeldach
- ▶ Einfache und schnelle Montage auf Holzkonstruktion, ähnlich Dachziegel
- ▶ Teil des Solrif® Montagesystems befindet sich direkt am Modul
- ▶ Servicefreundlich
- ▶ ästhetische Dachfläche: Modulrahmen und Montageteile aus Aluminium (schwarz pulverbeschichtet), PV-Laminat mit schwarzer Rückwandfolie
- ▶ **erhältlich als res-PV++ Kombimodul* und als konventionelles res-PV Modul**

Die Montage erfolgt quer, direkt auf der Holzkonstruktion des Daches. Sie ist einfach und schnell, da die Modulrahmen gleichzeitig Teil des Montagesystems sind.

*res-PV++ Kombimodule

vereinigen Photovoltaik und Solarthermie in einem Modul, ohne bei der jeweiligen Technik Kompromisse einzugehen. Sie sind im Gegenteil in ihrer Leistung sowohl konventionellen PV-Modulen als auch thermischen Kollektoren überlegen. Ihre Wärmeenergie kann direkt mit Wärmepumpen genutzt werden – bis zu Temperaturen um den Gefrierpunkt, bei bedecktem Himmel, bei Nacht, selbst im Winter. Sie bilden die Basis unserer Gebäudeenergie-Systeme res-FunPaks, die mit kostenloser Energie von Sonne, Erde, Luft & Eis CO₂-frei heizen, kühlen und Strom gewinnen.

Mehr Information: www.res-energie.de





Hochleistungsfähige PV- & PV++-Kombimodule premium, Indach-Variante



Montage mittels Befestigungsklammern direkt auf der Dachkonstruktion (nach der Montage sind nur die schwarzen Enden sichtbar, s. u.).



Die Modulunterkanten sind nicht gerahmt, Schmutz wird mit Regenwasser einfach weggespült, Schnee kann leichter abgleiten.

**res – regenerative energietechnik
und –systeme GmbH**

Wolfertsbronn 5
D-91550 Dinkelsbühl
Fon +49 9851 89900-0
Fax +49 9851 89900-22
info.de@res-energie.eu
www.res-energie.eu

res-PV++ Kombimodul, res-PV Modul
premium 265 premium 270 premium 275

Elektrische Angaben	Einheit	premium 265	premium 270	premium 275
Nennleistung bei P_{MPP}	Wp	265	270	275
Spannung bei P_{MPP}	V	33,10	33,40	33,70
Strom bei P_{MPP}	A	8,01	8,09	8,18
Leerlaufspannung U_{OC}	V	38,40	38,70	38,93
Kurzschlussstrom I_{SC}	A	8,52	8,56	8,59
Toleranz		Plussortierung +4,99 / -0 W		
Temperaturkoeffizient P_{MPP}	%/K	-0,460		
Temperaturkoeffizient I_{SC}	%/K	+0,045		
Temperaturkoeffizient U_{OC}	%/K	-0,367		
Max. Systemspannung	V	1000		
Schutzklasse		II		
Modulwirkungsgrad elektrisch	%	16,09	16,40	16,70
Anzahl Zellen pro Modul	Stk.	60		
Anzahl Bypass-Dioden	Stk.	3		

Kombimodul Thermische Angaben

Thermische Leistung*	W	865
Durchfluss	l/m ²	50
Flüssigkeitsinhalt	ml	440
Druckverlust	mbar	43

Modulgewicht

res-PV++ leer	kg	24,2
res-PV	kg	20,7

Abmessungen mit Solrif®-Rahmung

Abmessungen L x B x H	mm	1698 x 1020 x 40
Verlegemaß L x B x H	kg	1680 x 988 x 40

Alle elektrischen Werte bei STC, Standard Test Conditions, Einstrahlung 1000 W/m², Zelltemperatur 25°C, AM 1,5

Messtoleranz P_{mpp} : +/- 4%
Toleranz sonstiger elektrischer Werte: +/- 10%

*Thermische Leistung bei 1000 W/m², $T_m = 22,5^\circ\text{C}$ (25/20°C), $T_a = 20^\circ\text{C}$
weitere Arbeitspunkte siehe Powercurve