

SOLARDIREKT – Produktübersicht



Solardirekt – Teil einer starken Gruppe

SOLARDIREKT, ist Teil der in Deutschland ansässigen Brinkmann-Gruppe. Unter der Leitung von Inhaber und Geschäftsführer Dipl. Kfm. Manfred Brinkmann hat sich die Gruppe seit über 25 Jahren erfolgreich in internationalen Märkten etabliert.



SOLARDIREKT - The sunny side of mounting systems

Langjährige Erfahrung ist unsere Stärke.

Unsere Leistungen

- Eigene Produktentwicklungen u.a. K1, VarioTwin, VarioTwin Large, ...
- Maßgeschneiderte Baukastensysteme für Dach und Freiflächenanlagen
- Individuelle Liefervereinbarungen und Service
- Technischer Support
- Attraktive Konditionen und Sonderaktionen für unsere Handelspartner

Unser Anspruch

Qualität zu wettbewerbsfähigen Preisen.



Unsere Produkte:

Flachdachsysteme



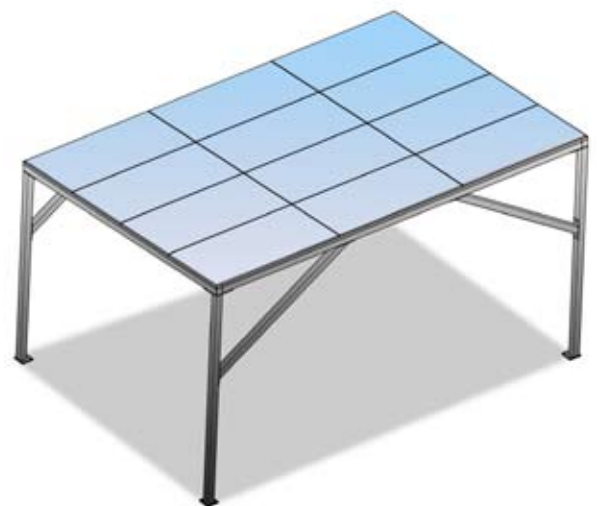
AirHeater



Dachsysteme



Solarcarport-Systeme



Zubehör



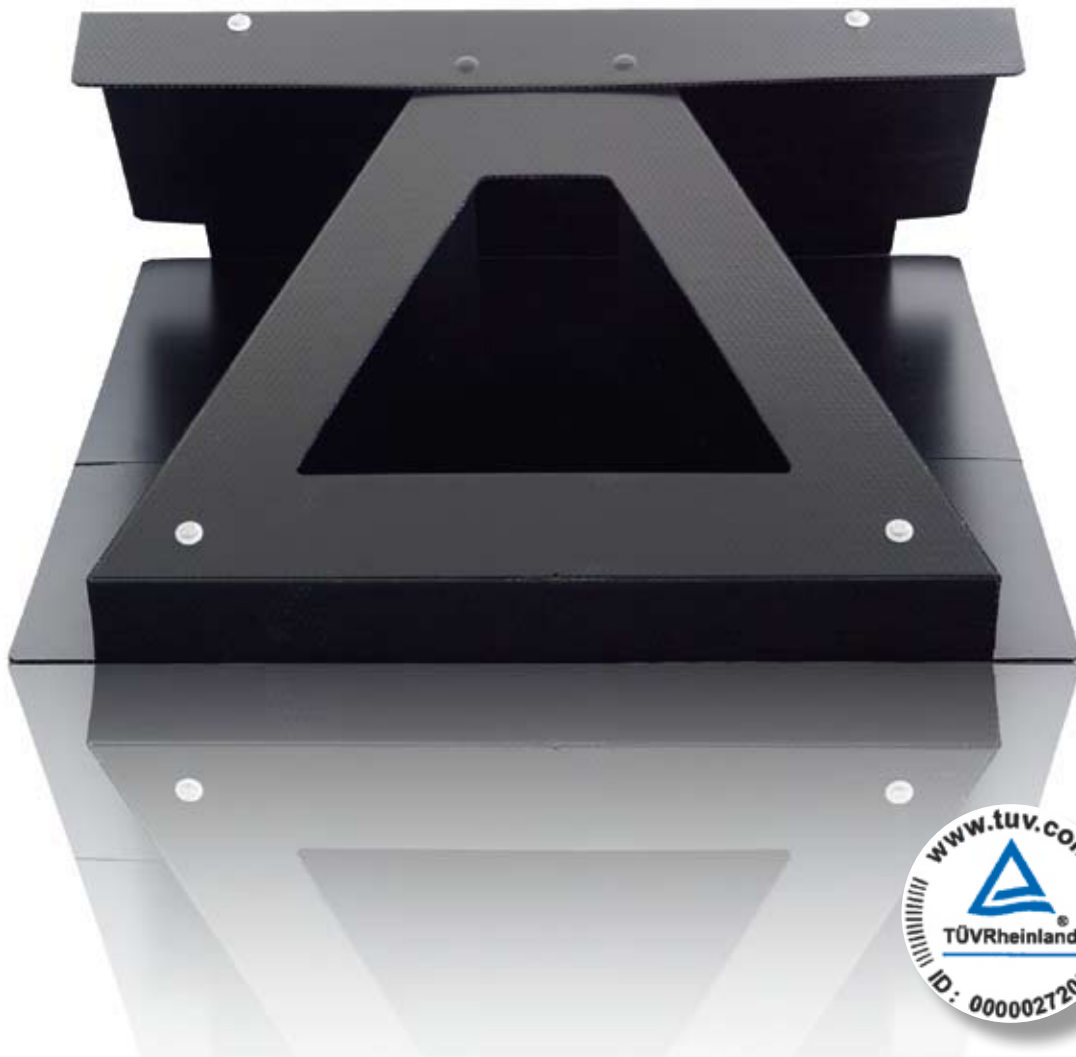
Freiflächensysteme
ab Quartal 2/2012



1. Flachdachmontage

INFOBOX

Flachdachmontagesysteme werden größtenteils für Dachflächen mit einer Dachneigung zwischen 0 und 5 Grad eingesetzt. Je nach Beschaffenheit des Flachdaches erfolgt die Installation der Systeme sowohl direkt durch schrauben oder kleben als auch indirekt durch zusätzlichen Ballast.



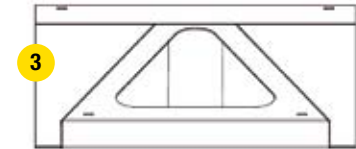
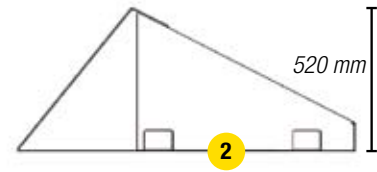
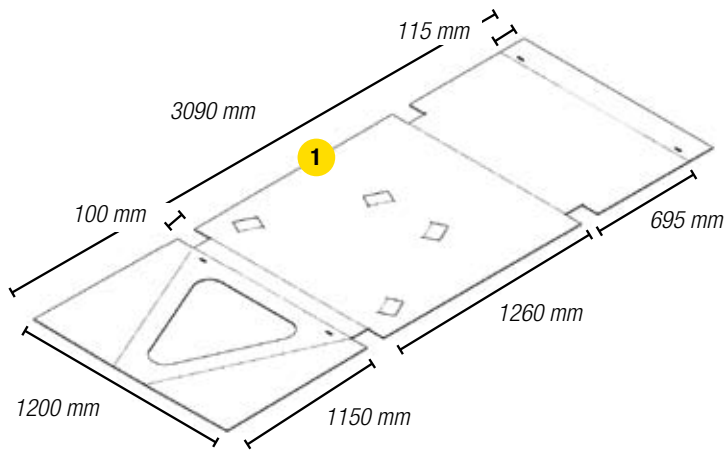
Der innovative K1 Modulaufsteller: Flach geliefert, einfach montiert

K1 ist der Name des innovativen, zum Patent angemeldeten Flachdachmontagesystems aus dem Hause Solardirekt. K1 ist ein System ohne Dachhautdurchdringung, das die Transport-, Lager- und Montagekosten im Vergleich zu herkömmlichen Systemen reduziert, die Wirkung des Moduls jedoch nicht beeinträchtigt. Bis zu 150 K1 Modulaufsteller passen auf eine Palette. Das perfekte Material für den K1 ist ein Spezialkunststoff. K1 ist eine Revolution im Bereich der Flachdachsysteme.

Weitere Informationen erhalten Sie im Internet unter:

www.solardirekt.com





1 Anlieferungszustand, flach

2 Seitenansicht

3 Fertig aufgebaut, Front Richtung Süden



SDK Modulträger K1

- Montage ohne Dachdurchdringung
- geringer zusätzlicher Ballast erforderlich
- geringe Transport- u. Lagerungskosten
- schnelle Montagezeit
- Einzel- & Verbundinstallation möglich
- 10 Jahre Garantie

Die Profilschienen lassen sich sowohl horizontal als auch vertikal installieren. Dadurch können nahezu alle handelsüblichen Modulmaße montiert werden. Angaben zu den Ballastwerten für alle vier Windzonen innerhalb Deutschlands finden Sie auf unserer Homepage.

Lieferumfang:

- 1 x Modulträger K1
- 6 x Kunststoffschnellverschlüsse
- 8 x Kunststoffunterlegscheibe für M10
- 4 x Sechskantschraube M10 x 25 (DIN 933)
- 4 x Sicherheitsmutter M10 (DIN 985)

Weiteres Zubehör:

- Montageprofile (Seite 21 – 24)
- Schraubenzubehör (Seite 29 – 33)
- Bautenschutz (Seite 35 – 36)

Ausführung	Artikelnummer	Ausführung	Artikelnummer
25 Grad - Standard	012-102	20 Grad	012-302
15 Grad	012-202	30 Grad	012-402



Die (R)Evolution der Befestigungssysteme: SDT VarioTwin Large

Das Flachdachmontagesystem SDT-VarioTwin Large ist ein von Solardirekt entwickeltes Flachdachmontagesystem, das durch seine variable Form und Stabilität beeindruckt. Nach konsequenter Weiterentwicklung der VarioTwin haben wir die Lösung für fast alle Ansprüche an die Montage von PV-Modulen auf Flachdächern zur Produktionsreife gebracht. Statt der sonst üblichen starren Grundkonstruktion von Montagesystemen für Flachdächer, haben wir das System SDT VarioTwin Large mit besonderen Eigenschaften ausgestattet.

Ihre Vorteile auf einen Blick:

- Montage ohne Dachhautdurchdringung
- Variable Gestaltung der Systemlängen, durch das VarioTwin Stecksystem
- Verbindung der Reihen ohne Profile
- Schnelle und einfache Montage
- Ballastarmes System
- Material HDPE (high-density-polyethylen)
- Nicht elektrisch leitend
- UV-Beständig durch Zusatz von nicht oxidiertem Kohlenstoff
- Optimale und stetige Kühlung der Module, durch die konstruktive Seitenbelüftung
- 10 Jahre Garantie
- Windkanal getestet

Die Aufnahmeträgerprofilschienen können vertikal und horizontal installiert werden. Dadurch können nahezu alle handelsüblichen Module montiert werden. Angaben zu den Ballastwerten für die Windzonen innerhalb Deutschlands finden Sie auf unserer Homepage.

Referenzbilder



SDT VarioTwin Large 15° Grad

- Aufstellwinkel: 15° Grad
- Material: HDPE
- Materialstärke: 3,7 mm
- Gewicht: 6,06 KG
- Länge: 1.700 mm
- Höhe: 261 mm
- Breite: 1.045 mm

SDT VarioTwin Large 27° Grad

- Aufstellwinkel: 27° Grad
- Material: HDPE
- Materialstärke: 3,7 mm
- Gewicht: 5,46 KG
- Länge: 1.600 mm
- Höhe: 480 mm
- Breite: 610 mm

Artikelnummer

013-112

Artikelnummer

013-105

SDM Modulträger SV*



- Modulträger aus verzinktem Stahlblech
- Montage ohne Dachdurchdringung
- für Standardmodulmaße 1.580 x 808 mm
- Grundplatte: 1.500 x 675 mm

Ausführung	Artikelnummer
10 Grad	011-101
15 Grad	011-102
20 Grad	011-103
27 Grad	011-104

SDM Modulträger AL*



- Modulträger aus Aluminium
- Montage ohne Dachdurchdringung
- Aluminium eloxiert E6 / EV1 / 15 - 20 µ
- für Standardmodulmaße 1580 x 808 mm
- Grundplatte: 1.500 x 675 mm

Ausführung	Artikelnummer
10 Grad	011-201
15 Grad	011-202
20 Grad	011-203
27 Grad	011-204

SDM Modulträger ES*



- Modulträger aus Edelstahl
- Montage ohne Dachdurchdringung
- für Standardmodulmaße 1580 x 808 mm
- Grundplatte: 1.500 x 675 mm

Ausführung	Artikelnummer
10 Grad	011-301
15 Grad	011-302
20 Grad	011-303
27 Grad	011-304

* Technische Änderungen vorbehalten / Sondermaße auf Anfrage / Durch die Verwendung unserer SD Profilschienen ist eine Verbundmontage der Modulträger möglich, wodurch Modulmaße > 1.580 x 808 mm montiert werden können. Desweiteren kann sich der Einsatz von zusätzlichem Ballast verringern. Angaben zu den Ballastwerten für alle vier Windzonen innerhalb Deutschlands finden Sie auf unserer Homepage.

SDM Flachdachaufständerung I*



- Flachdachaufstellwinkel aus Aluminium
- für horizontale und vertikale Modulmontage geeignet
- max. Modulbreite/Modullänge: 1.000 oder 1.700 mm
- als 10, 15, 20, 25 oder 30 Grad Aufständerung erhältlich
- Befestigung erfolgt über eine M10 Verschraubung

Ausführung	Artikelnummer
10 Grad / 1.700 mm	018-101
10 Grad / 1.000 mm	018-102
15 Grad / 1.700 mm	018-201
15 Grad / 1.000 mm	018-202
20 Grad / 1.700 mm	018-301
20 Grad / 1.000 mm	018-302
25 Grad / 1.700 mm	018-401
25 Grad / 1.000 mm	018-402
30 Grad / 1.700 mm	018-501
30 Grad / 1.000 mm	018-502



2. Dachbefestigungen

INFOBOX

Dachbefestigungen sind Verbindungselemente zwischen dem Dach und den weiteren Komponenten zur Installation von PV-Systemen.

Je Art und Ausführung der Bedachung wie z.B. Dachziegel, Trapezbleche oder Faserzementplatten, gibt es eine Vielzahl von Befestigungselementen wie z.B. Dachhaken, Trapezblechschuhe, Rundfalzblechklemmen oder Stockschrauben.

SDM Edelstahldachhaken, fix*



- Dachhaken aus Edelstahl
- für 32 mm Lattung, symmetrische Steganordnung
- Grundplatte 150 x 60 x 4 mm
- Steghöhe 45 mm, Bauhöhe 135 mm
- Auslegermaterial 1.4016

Artikelnummer

021-101

SDM Edelstahldachhaken, 1fach*



- Dachhaken aus Edelstahl, vormontiert
- für 32 mm Lattung, höhenverstellbar
- symmetrische Steganordnung
- Grundplatte 150 x 60 x 4 mm
- Steghöhe 45 mm, Bauhöhe 117 - 147 mm
- Auslegermaterial 1.4016
- inkl. M10 Schlossschraube u. Flanschnutter

Artikelnummer

021-102

SDM Edelstahldachhaken, 2fach*



- Dachhaken aus Edelstahl, vormontiert
- für 32 mm Lattung, höhen- u. seitenverstellbar
- Mittelsteg in 3 Positionen verstellbar
- Grundplatte 150 x 60 x 4 mm
- Steghöhe 37 - 47 mm, Bauhöhe 78 - 125 mm
- Auslegermaterial 1.4016
- inkl. M10 Schlossschraube u. Flanschnutter

Artikelnummer

021-103

SDM Biberschwanzdachhaken*



- Dachhaken aus Edelstahl
- nicht verstellbar
- Grundplatte 60 x 30 x 5 mm
- Steghöhe 40 mm, Bauhöhe 125 mm
- Auslegermaterial 1.4016

Artikelnummer

021-201

* Holzschrauben bitte gesondert mit bestellen / Sondermaße auf Anfrage

SDM Klickfix, 1fach*



- Dachhaken aus Aluminium
- für 32 mm Lattung, seitenverstellbar
- Grundplatte 150 x 80 x 4 mm
- Steghöhe 45 mm, Bauhöhe 135 mm
- Winkel mit M10 Langloch-Schraubenaufnahme
- Stückeloxiert

Artikelnummer

021-301

SDM Klickfix, 2fach*



- Dachhaken aus Aluminium
- für 32 mm Lattung, höhen- und seitenverstellbar
- Grundplatte 150 x 80 x 4 mm
- Steghöhe 45 mm, Bauhöhe 135 - 178 mm
- Winkel mit M10 Langloch-Schraubenaufnahme
- Stückeloxiert
- inkl. M10 Schlossschraube und Flanschmutter

Artikelnummer

021-302

SDM Klickfix, 2fach mit T-Winkel*



- Dachhaken aus Aluminium
- für 32 mm Lattung, höhen- und seitenverstellbar
- mit T-Winkel zur flexiblen Profilmontage
- Grundplatte 150 x 80 x 4 mm
- Steghöhe 45 mm, Bauhöhe 135 - 178 mm
- Winkel mit M10 Langloch-Schraubenaufnahme
- Stückeloxiert
- inkl. M10 Schlossschraube und Flanschmutter

Artikelnummer

021-303

SDM Klickfix - Grundplatte



- SDM - Klickfix Grundplatte aus Aluminium
- für 32 mm Lattung, Steghöhe 45 mm
- für verschiedene SDM - Klickfix Haken einsetzbar
- Grundplatte 150 x 80 x 4 mm
- Stückeloxiert

Artikelnummer

021-304

SDM Klickfix – Grundplatte, erhöht



- SDM - Klickfix Grundplatte aus Aluminium
- für 40 mm Lattung, Steghöhe 54 mm
- für verschiedene SDM - Klickfix Haken einsetzbar
- Grundplatte 150 x 80 x 4 mm
- Stückeloxiert

Artikelnummer

021-305

SDM Klickfix – Haken



- Haken aus Aluminium
- für SDM Klickfix Grundplatten geeignet
- Bauhöhe 135 mm
- Stückeloxiert

Artikelnummer

021-306

SDM Klickfix – Haken ohne Winkel



- Haken ohne Winkel aus Aluminium
- für SDM Klickfix – Grundplatte u. Winkel / T-Winkel
- Bauhöhe 135 - 178 mm
- Stückeloxiert

Artikelnummer

021-307

SDM Klickfix – Winkel



- Winkel aus Aluminium
- für SDM Klickfix Haken geeignet
- mit M10 Schraubenaufnahme
- mit Haken ohne Winkel für Bauhöhe 135 - 178 mm
- Stückeloxiert

Artikelnummer

021-308

SDM Klickfix – T-Winkel



- T-Winkel aus Aluminium
- für SDM Klickfix Haken geeignet
- mit M10 Schraubenaufnahme
- mit Haken ohne Winkel für Bauhöhe 135 - 178 mm
- Stückeloxiert

Artikelnummer

021-310

SDM Trapezblechschuh



- Trapezblechschuh aus Edelstahl
- universell verstellbar
- mit M10 Schraubenaufnahme
- Bauhöhe 65 mm
- Auslegermaterial Edelstahl A2 - 1.4016
- inkl. M8 Schlossschraube und Flanschmutter

Die Befestigung am Trapezblech erfolgt über 4 Stk. 6,3 x 25 Bohrschrauben mit Dichtungsscheibe (Art.-Nr. 055-301). Diese bitte gesondert mit bestellen.

Artikelnummer

025-101

SDM Rundfalzblechklemme



- Rundfalzblechklemme aus Aluminium
- universell verstellbar
- mit M10 Schraubenaufnahme
- Bauhöhe 45 mm
- Stückeloxiert
- inkl. M8 Schlossschraube und Flanschmutter

Artikelnummer

025-201

SDM Stockschraube, Rohware



- Stockschraube aus Edelstahl - 1.4016
- für verschiedene Dachkonstruktionen einsetzbar
- für M10 oder M12 Verschraubung
- nicht im Lieferumfang enthalten sind Flanschmutter, EPDM-Gummidichtung und Anschlussplatte

Ausführung	Artikelnummer
M10 x 200	026-101
M10 x 250	026-103
M12 x 300	026-105

SDM Anschlussplatte



- Anschlussplatte aus Edelstahl - 1.4016
- für Stockschrauben M10 oder M12 einsetzbar
- Abmessungen: 82 x 40 x 5 mm

Ausführung	Artikelnummer
M10	026-201
M12	026-202

SDM Stockschraube – Set I



- Stockschraube aus Edelstahl - 1.4016
- für verschiedene Dachkonstruktionen einsetzbar
- inkl. Flanschmutter u. EPDM – Gummidichtung
- ohne Anschlussplatte

Lieferumfang:

- Stockschraube, Rohware
- 3 Stk. Sperrzahnmutter M10 oder M12
- EPDM – Gummidichtung

Ausführung	Artikelnummer
M10 x 200	026-102
M10 x 250	026-104
M12 x 300	026-106

SDM Stockschraube – Set II



- Stockschraube aus Edelstahl - 1.4016
- für verschiedene Dachkonstruktionen einsetzbar
- mit EPDM – Gummidichtung und Anschlussplatte

Lieferumfang:

- Stockschraube, Rohware
- 3 Stk. Sperrzahnmutter M10 oder M12
- EPDM – Gummidichtung
- Anschlussplatte für M10 oder M12

Ausführung	Artikelnummer
M10 x 200	026-301
M10 x 250	026-302
M12 x 300	026-303

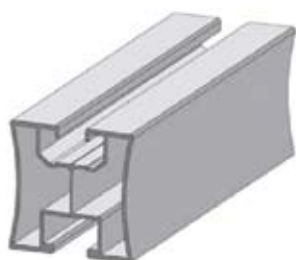


3. Montageprofile / Zubehör

INFOBOX

Montageprofile dienen als Auflage zur Befestigung von PV-Modulen. Bei Standardprofilen erfolgt die Befestigung größtenteils über einen Kanal für Sechskant-, und Hammerkopfschrauben auf der Unterseite und einen Nutsteinkanal auf der Oberseite. Die Stützlast ist Abhängig vom Querschnitt.

SDM Profil 40/40

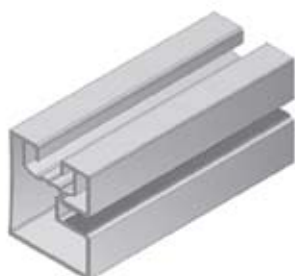


- Montageschiene aus Aluminium
- zur schnellen Montage an Dachhaken
- für M8 Nutensteine und M10 Sechskantschraube
- Querschnitt: 40 x 40 x 1,5 mm
- Länge: 6.100 mm

Artikelnummer

031-101

SDM Kreuzprofil 40/40



- Montageschiene aus Aluminium
- zur schnellen Montage im Kreuzverbund
- für M8 Nutensteine
- mit seitlichem M8 Schraubkanal
- Querschnitt: 40 x 40 x 1,5 mm
- Länge: 6.100 mm

Artikelnummer

031-102

SDM Profil 80/40



- Montageschiene aus Aluminium
- zur schnellen Montage an Dachhaken
- für M8 Nutensteine und M10 Sechskantschraube
- Querschnitt: 80 x 40 x 1,5 mm
- Länge: 6.100 mm

Artikelnummer

031-201

SDM Kreuzprofil 80/40

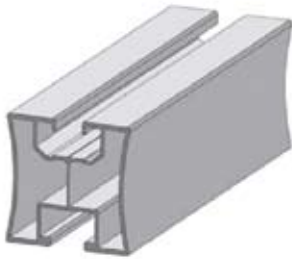


- Montageschiene aus Aluminium
- zur schnellen Montage im Kreuzverbund
- für M8 Nutensteine
- mit seitlichem M8 Schraubkanal
- Querschnitt: 80 x 40 x 1,5 mm
- 6.100 mm Länge

Artikelnummer

031-202

SDM Profil 40/40 – 900 mm

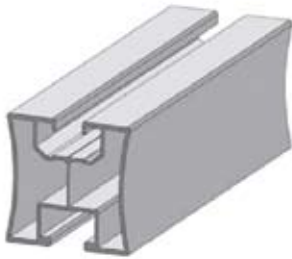


- Montageschiene aus Aluminium
- zur schnellen Montage an Dachhaken
- für M8 Nutensteine und M10 Sechskantschraube
- Querschnitt: 40 x 40 x 1,5 mm
- Länge: 900 mm

Artikelnummer

031-103

SDM Profil 40/40 – 1.100 mm



- Montageschiene aus Aluminium
- zur schnellen Montage an Dachhaken
- für M8 Nutensteine und M10 Sechskantschraube
- Querschnitt: 40 x 40 x 1,5 mm
- Länge: 1.100 mm

Artikelnummer

031-104

SDM Profilverbinder



- Profilverbinder aus Aluminium
- für SDM Profil geeignet
- Außenmaß: 100 x 42,5 x 42,5 mm
- Stückeloxiert

Artikelnummer

036-101

SDM Profilverbinder - Set



- Profilverbinder aus Aluminium
- für SDM Profil geeignet
- Außenmaß: 100 x 42,5 x 42,5 mm
- Stückeloxiert
- inkl. M10 Schrauben und Flanschmuttern

Artikelnummer

036-102

SDM Verbinder für Kreuzverbund



- Profilverbinder aus Aluminium
- für SDM Profilmontage im Kreuzverbund geeignet
- Außenmaß: 57 x 38 x 40 mm
- Stückeloxiert

Artikelnummer

036-201

SDM Profilverbinder für Kreuzverbund - Set



- Profilverbinder aus Aluminium
- für SD Profilmontage im Kreuzverbund geeignet
- Außenmaß: 57 x 38 x 40 mm
- Stückeloxiert
- inkl. Schrauben, Unterlegscheibe und Nutenstein

Artikelnummer

036-202



4. Modulklemmen

INFOBOX

Modulklemmen gibt es in unterschiedlichen Ausführungen sowohl für gerahmte als auch rahmenlose Solarmodule. In der PV-Branche spricht man auch von Modulabschluss- und Modulmittelklemmen. Die Abmessungen sind abhängig von der Rahmenstärke des eingesetzten Moduls. Die Befestigung erfolgt größtenteils mittels Schraubverbindung.

SDM Endklemme



- Modulendklemme aus Aluminium
- für gerahmte Module
- 10 mm Rahmenauflage der Klemme
- für M8 x 20 Schraubverbindungen geeignet
- Materialstärke 3 mm

Rahmenhöhe

Artikelnummer

30 mm	041-105
32 mm	041-106
34 mm	041-107
35 mm	041-108
36 mm	041-109
38 mm	041-110
40 mm	041-111
42 mm	041-112
46 mm	041-113
50 mm	041-114

SDM Mittelklemme I



- Modulmittelklemme aus Aluminium
- für unterschiedliche Modulrahmenhöhen
- 10 mm Rahmenauflage der Klemme
- Abmessungen: 50 x 33 x 19 mm
- Materialstärke 3 mm

Die benötigte Schraubenlänge ist abhängig von der Höhe des Modulrahmens - 20 mm.

Beispiel:

Rahmenhöhe = 50 mm $\hat{=}$ M8 x 30

Artikelnummer

042-101

SDM Mittelklemme II



- Modulmittelklemme aus Aluminium
- für unterschiedliche Modulrahmenhöhen
- 8 mm Rahmenauflage der Klemme
- Abmessungen: 65 x 20 x 20 mm
- Materialstärke 2,5 mm

Die benötigte Schraubenlänge ist abhängig von der Höhe des Modulrahmens.

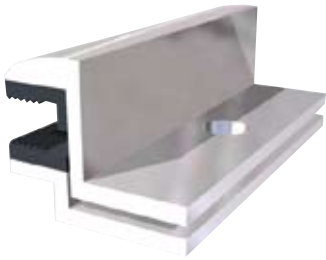
Beispiel:

Rahmenhöhe = 50 mm $\hat{=}$ M8 x 50

Artikelnummer

042-102

SDM Laminat-Endklemme

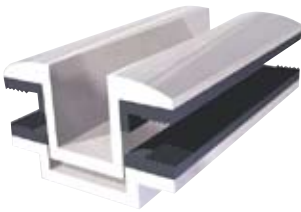


- Modulendklemme aus Aluminium
- für rahmenlose Dünnschichtmodule
- mit EPDM – Gummiprofil
- Abmessungen: 70 x 37 x 21,25 mm
- Modulauflagefläche: 70 x 15 x mind. 6,8 mm
- für M8 x 16 Schraubverbindungen geeignet
- First Solar Zertifiziert

Artikelnummer

046-101

SDM Laminat-Mittelklemme



- Modulmittelklemme aus Aluminium
- für rahmenlose Dünnschichtmodule
- mit EPDM – Gummiprofil
- Abmessungen: 70 x 54 x 21,25 mm
- Modulauflagefläche: 70 x 15 x mind. 6,8 mm
- für M8 x 16 Schraubverbindungen geeignet
- First Solar Zertifiziert

Artikelnummer

046-102



5. Schrauben / Muttern / Nutensteine

INFOBOX

Schrauben, Muttern und Nutensteine sind im Allgemeinen DIN- und Normteile und werden als Verbindungselement zwischen den einzelnen Komponenten wie Dachhaken, Stockschrauben, Montageprofile oder auch Modulklemmen eingesetzt. Die am häufigsten verwendeten Befestigungen für PV-Installationen sind Sechskant-, Hammerkopf-, und Inbusschrauben, Flanschmutter und Nutensteine.

M8 Inbusschrauben – DIN 912

- Innensechskantschraube M8 aus Edelstahl A2
- mit Unterkopfsperrverzahnung (außer M8 x 10, M8 x 12, M8 x 14)
- für die Befestigung von Modulklemmen geeignet
- nach DIN 912
- Verpackungseinheit: 100 Stk.

	Artikelnummer	Ausführung	Artikelnummer
M8 x 10	051-101	M8 x 30	051-107
M8 x 12	051-102	M8 x 35	051-108
M8 x 14	051-103	M8 x 40	051-109
M8 x 16	051-104	M8 x 45	051-110
M8 x 20	051-105	M8 x 50	051-111
M8 x 25	051-106	M8 x 55	051-112

M8 Sechskantschrauben – DIN 933

- Sechskantschraube M8 aus Edelstahl A2
- nach DIN 933
- Verpackungseinheit: 100 Stk.

Ausführung	Artikelnummer	Ausführung	Artikelnummer
M8 x 10	051-201	M8 x 30	052-207
M8 x 12	051-202	M8 x 35	052-208
M8 x 14	051-203	M8 x 40	052-209
M8 x 16	051-204	M8 x 45	052-210
M8 x 20	051-205	M8 x 50	052-211
M8 x 25	051-206		

M10 Sechskantschrauben – DIN 933

- Sechskantschraube M10 aus Edelstahl A2
- für die Befestigung von Dachhaken, Stockschrauben und SDM Profile geeignet
- nach DIN 933
- Verpackungseinheit: 100 Stk.

Ausführung	Artikelnummer	Ausführung	Artikelnummer
M10 x 16	051-301	M10 x 35	052-305
M10 x 20	051-302	M10 x 40	052-306
M10 x 25	051-303	M10 x 45	052-307
M10 x 30	052-304	M10 x 50	052-308

M12 Sechskantschrauben – DIN 933



- Sechskantschraube M12 aus Edelstahl A2
- nach DIN 933
- Verpackungseinheit: 100 Stk.

Ausführung	Artikelnummer	Ausführung	Artikelnummer
M12 x 20	051-401	M12 x 40	052-405
M12 x 25	051-402	M12 x 45	052-406
M12 x 30	052-403	M12 x 50	052-407
M12 x 35	052-404		

M10 Schlossschrauben – DIN 603



- Schlossschraube M10 aus Edelstahl A2
- mit Vierkantansatz
- nach DIN 603
- Verpackungseinheit: 100 Stk.

Ausführung	Artikelnummer	Ausführung	Artikelnummer
M10 x 20	051-501	M10 x 40	052-505
M10 x 25	051-502	M10 x 45	052-506
M10 x 30	052-503	M10 x 50	052-507
M10 x 35	052-504	M10 x 55	052-508

Tellerkopfschrauben – Torx



- Tellerkopfschrauben aus Edelstahl A2
- für die Befestigung von Dachhaken geeignet
- Mitnahmeprofil: TX 8 - Torx
- Verpackungseinheit: 100 Stk.

Ausführung	Artikelnummer
8 x 80	055-101
8 x 100	055-102

Bohrschrauben – mit Dichtungsscheibe



- Sechskant-Bohrschrauben aus Edelstahl A2 inkl. Dichtungsscheibe
- für die Befestigung von Trapezblechschuhen
- Schlüsselweite 10 – 6,3 x 25
- Verpackungseinheit: 100 Stk.

Artikelnummer
055-301

Flanschmutter – DIN 6923

- Flanschmutter aus Edelstahl A2
- nach DIN 6923
- Verpackungseinheit: 100 Stk.

Ausführung	Artikelnummer
M8	052-101
M10	052-102
M12	052-103

Sicherheitsmutter – DIN 985

- Sicherheitsmutter aus Edelstahl A2
- mit Sicherungsring aus Kunststoff
- nach DIN 6923
- Verpackungseinheit: 100 Stk.

Ausführung	Artikelnummer
M8	052-201
M10	052-202
M12	052-203

Vierkantmutter – DIN 557

- Vierkantmutter aus Edelstahl A2
- nach DIN 557
- Verpackungseinheit: 100 Stk.

Ausführung	Artikelnummer
M8	052-301
M10	052-302
M12	052-303

Gewindeplatte M8

- Gewindeplatte aus Edelstahl A2
- Abmessung: 18 x 16 x 4 mm
- Verpackungseinheit: 100 Stk.

Artikelnummer
052-401

Nutensteine



- Nutensteine aus Aluminium
- für alle SDM Profile einsetzbar
- Stückeloxiert
- für M8 Schraubverbindungen
- Verpackungseinheit: 100 Stk.

Artikelnummer

053-101

Rhombusmutter M8 – DIN 508



- Rhombusmutter aus Edelstahl
- für verschiedene SDM Profile einsetzbar
- für M8 Schraubverbindungen
- Verpackungseinheit: 100 Stk.

Artikelnummer

053-201

Hammerkopfmutter M8 – GN 505



- Hammerkopfmutter aus Edelstahl
- für verschiedene SDM Profile einsetzbar
- für M8 Schraubverbindungen
- Verpackungseinheit: 100 Stk.

Artikelnummer

053-301

Unterlegscheiben – DIN 125



- Unterlegscheibe aus Edelstahl A2 oder Polyamid
- nach DIN 125
- Verpackungseinheit: 100 Stk.

Ausführung

M8 - Ø 13 mm (mit Sperrverzahnung)
M8 - Ø 15 mm
M8 - Ø 20 mm
M10 - Ø 20 mm
M10 - Ø 30 mm
M10 - Ø 30 mm – PA (Polyamid)
M12 - Ø 30 mm

Artikelnummer

054-101
054-102
054-103
054-201
054-202
054-203
054-301



6. Bautenschutz

INFOBOX

Bautenschutzkomponenten werden größtenteils für PV-Flachdachsysteme ohne Dachverbindung benötigt und dienen einerseits als Schutz von mechanischen Einflüssen und andererseits als Übertragungsschutz von Weichmachern. Darüber hinaus lässt sich durch die Kombination von einzelnen Produkten die notwendige Haftreibung erhöhen, was wiederum zu einer Reduzierung des benötigten zusätzlichen Ballast führt.

Antirutschmatte



- zur Erhöhung des Reibungskoeffizienten
- Weichmacherfrei, UV-beständig
- Folienstärke: 1 mm
- Rollenbreite: 500 mm
- Verkaufsmengeneinheit: 1 Rolle a 20 m

Artikelnummer

061-101

Trennvlies

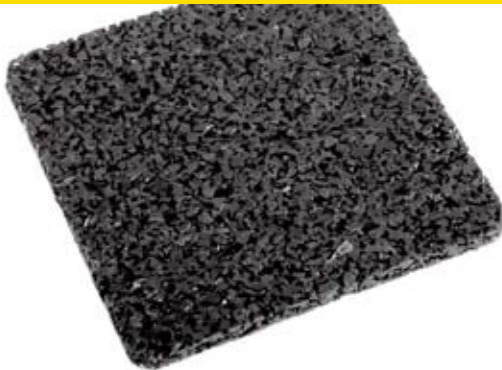


- Trennvlies aus Kunstfaser
- Übertragungsschutz von Weichmachern
- Vliesstärke: 2 mm
- Rollenbreite: 650 mm
- Verkaufsmengeneinheit: 1 Rolle a 100 m

Artikelnummer

062-201

Bautenschutzmatte



- Bautenschutzmatte aus Kautschuk-Granulat
- zum Schutz der Dachhaut auf Flachdächern
- UV-beständig
- Mattenstärke: 6 mm

Ausführung

1.300 x 1.300 mm
1.250 x 800 mm

Artikelnummer

061-301
061-302

Faserschutzmatte



- Faserschutzmatte aus Polyester, Polypropylen
- zum Schutz der Dachhaut auf Flachdächern
- universell einsetzbar als Schutzlage für Kunststoff und Bitumenabdichtungen
- Mattenstärke: 4 mm
- Rollenbreite: 2.000 mm
- Verkaufsmengeneinheit: 1 Rolle a 30 m

Artikelnummer

061-401



7. Solarkabel / Zubehör

INFOBOX

Solarkabel werden als elektronischer Leiter auf der Wechselstromseite zwischen den Solarmodulen und Wechselrichtern benötigt.

Der Querschnitt ist abhängig von der installierten Leistung und der Entfernung zwischen den elektrischen Bauteilen. Als Steckverbindung werden häufig MC3, MC4 oder Solarlok Stecker und Buchsen eingesetzt.

SDM Solarkabel*

- Bemessungsstrom max. 30 A
- Systemspannung max. 1.000 V
- Leiterquerschnitt 4 / 6 / 10 mm²
- DIN VDE 0295 Klasse 5, UV-beständig
- Mindestbestellmenge: 1 Rolle

Ausführung	Artikelnummer
4 mm ² - schwarz	071-101
4 mm ² - rot	071-102
4 mm ² - blau	071-103
6 mm ² - schwarz	071-201
6 mm ² - rot	071-202
6 mm ² - blau	071-203
10 mm ² - schwarz	071-301

SDM Kabelclip*

- Kabelhalter aus Kunststoff
- für SDM 40/40, K1 und VarioTwin geeignet
- mit Hammer, Nut M8
- UV-beständig

Artikelnummer
072-101

SDM Kabelbinder*

- Kabelbinder aus Kunststoff
- UV-beständig
- Verpackungseinheit: 100 Stk.

Artikelnummer
072-102

* Abbildung ähnlich Ausführung

Multicontact MC3 Stecker / Buchsen



- MC 3 Stecker / Buchse
- Bemessungsstrom max. 30 A
- Systemspannung max. 1.000 V
- Leiterquerschnitt 2,5 – 6,0 mm²
- Schutzklasse II, IP67 klassifiziert, UV-beständig
- inkl. Kontaktstift

Stecker		Buchse	
Ausführung	Artikelnummer	Ausführung	Artikelnummer
MC3 – 2,5 bis 4,0 mm ²	073-101	MC3 – 2,5 bis 4,0 mm ²	073-102
MC3 – 6,0 mm ²	073-103	MC3 – 6,0 mm ²	073-104

Multicontact MC4 Stecker / Buchsen



- MC 4 Stecker / Buchse
- Bemessungsstrom max. 30 A
- Systemspannung max. 1.000 V
- Leiterquerschnitt 2,5 – 6,0 mm²
- Schutzklasse II, IP67 klassifiziert, UV-beständig
- inkl. Kontaktstift

Stecker		Buchse	
Ausführung	Artikelnummer	Ausführung	Artikelnummer
MC4 – 4,0 bis 6,0 mm ²	073-201	MC4 – 4,0 bis 6,0 mm ²	073-202

Tyco SOLARLOK Stecker / Buchsen



- Tyco SOLARLOK Stecker / Buchse
- Bemessungsstrom max. 30 A
- Systemspannung max. 1.000 V
- Leiterquerschnitt 4,0 mm²
- Schutzklasse II, IP67 klassifiziert, UV-beständig
- inkl. Kontaktstift

Stecker		Buchse	
Ausführung	Artikelnummer	Ausführung	Artikelnummer
4,0 mm ² - pluskodierte	074-101	4,0 mm ² - pluskodierte	074-102
4,0 mm ² - minuskodierte	074-103	4,0 mm ² - minuskodierte	074-104

AirHeater DSB... für ein gesundes Raumklima und angenehme Wärme

Schont die Umwelt... und Ihr Portemonnaie

**Der original AirHeater, ergänzende
„Eco“ Beheizung und Lüftung
100% solarbetrieben – 100% CO₂-neutral**

IHRE VORTEILE AUF EINEN BLICK:

- Ergänzende „Eco“ Beheizung und Lüftung
- Energieunabhängig: 100% solarbetrieben – 100% CO₂-neutral
- Verringert die Luftfeuchtigkeit und das Risiko von Schimmelpilzbildung
- Wartungsfrei, patentierte Technik
- Regulierung der Luft- und Wärmezufuhr
- Einfache Wandmontage

MEHR INFORMATIONEN:

WWW.SOLARDIREKT.COM

NEU!



**AirHeater DSB – Jetzt bestellen:
+49 5971-804050**

Gesundes Raumklima und kostenlose Beheizung

Unsere Häuser sind inzwischen so gut isoliert, dass die Luftfeuchtigkeit ansteigt und das Raumklima darunter leidet. Darüber hinaus sind unsere Heizkosten immer noch hoch.

Der AirHeater benötigt nur Sonnenlicht um Ihren Wohnraum mit warmer Luft zu versorgen und ein angenehmes Raumklima mit niedriger Luftfeuchtigkeit zu schaffen.

Der AirHeater benötigt keine externe Stromversorgung, die integrierten Solarzellen versorgen den AirHeater mit genügend Energie.



Verkabeltes Thermostat

Der DSB-AirHeater wird standardmäßig mit einem kabelgebundenem Thermostat ausgeliefert und reguliert somit die gewünschte Luft- und Wärmezufuhr.

Model	DSB1	DSB2
Abmessung (in mm)	1.245 x 610 x 68	1.425 x 850 x 68
Gewicht (in kg)	10	13
Heizleistung	bis zu 40 m ²	bis zu 70 m ²
Luftstrom (m ³ /h)	115	
Material	UV-beständiges Polycarbonat (PC)	
Lieferumfang	AirHeater, Thermostat, flexibler Luftschlauch (50cm, Ø135mm), 8 Edelstahlschrauben 4,5 x 40 mm	

Die DSB-Serie nutzt eine patentierte Technik, die den Luftstrom im Modul dreimal hin und zurück führt. Der lange Luftstrom ermöglicht es, die Temperatur der Luftmoleküle außergewöhnlich hoch ansteigen zu lassen, bevor dieser ins Gebäude geblasen wird.

Die DSB-Serie startet die Wärmezufuhr zum Gebäude, sobald genügend Leistung durch die Solarzellen an das Gebläse abgegeben werden kann.

Sobald der AirHeater seine Arbeitstemperatur erreicht hat, ist es die perfekte „Eco“ Wahl für die ergänzende Beheizung und Lüftung von z.B.:

- Sommer- und Gästehaus
- Ski- und Jagdhütte
- Werkstatt, Garage und Keller

Garantie

3 Jahre Garantie auf Produktionsfehler. 10 Jahre Garantie auf die verarbeiteten Materialien. 5 Jahre Garantie auf Produktionsfehler der verarbeiteten Solarzellen. 25 Jahre Garantie auf mind. 80 % Leistung der verarbeiteten Solarzellen innerhalb der nächsten 25 Jahre.

AirHeater DS... für ein gesundes Raumklima und angenehme Wärme

Schont die Umwelt... und Ihr Portemonnaie

Der original AirHeater, ergänzende „Eco“ Beheizung und Lüftung
100% solarbetrieben – 100% CO₂-neutral

IHRE VORTEILE AUF EINEN BLICK:

- Ergänzende „Eco“ Beheizung und Lüftung
- Energieunabhängig: 100% solarbetrieben – 100% CO₂-neutral
- bis zu 89% Wirkungsgrad und 1.041 Watt Leistung
- Verringert die Luftfeuchtigkeit und das Risiko von Schimmelpilzbildung
- Wartungsfrei, patentierte Technik
- Automatische Regulierung der Luft- und Wärmezufuhr
- Einfache Wand- oder Dachmontage

MEHR INFORMATIONEN:
WWW.SOLARDIREKT.COM

Gesundes Raumklima und kostenlose Beheizung

Unsere Häuser sind inzwischen so gut isoliert, dass die Luftfeuchtigkeit ansteigt und das Raumklima darunter leidet. Darüber hinaus sind unsere Heizkosten immer noch hoch.

Der AirHeater benötigt nur Sonnenlicht um Ihren Wohnraum mit warmer Luft zu versorgen und ein angenehmes Raumklima mit niedriger Luftfeuchtigkeit zu schaffen.

Der AirHeater besitzt einen neu entwickelten, ionisierten Filter zur Luftreinigung und ist daher auch für Allergiker besonders gut geeignet. Der AirHeater braucht keine externe Stromversorgung, die integrierten Solarzellen versorgen den AirHeater mit genügend Energie.





Drahtloses Thermostat

Der DS-AirHeater wird standardmäßig mit einem kabellosem Thermostat ausgeliefert und reguliert somit automatisch die gewünschte Luft- und Wärmezufuhr.

Model	DS1	DS2
Abmessung (in mm)	750 x 750 x 80	1.500 x 750 x 80
Gewicht (in kg)	11	21
Heizleistung	bis zu 40 m ²	bis zu 70 m ²
Luftstrom (m ³ /h)	78	
Material	UV-beständiges Polycarbonat (PC)	
Front	Polycarbonat	
Rahmen	Aluminium, schwarz eloxiert	

Die DS-Serie nutzt eine patentierte Technik, die den Luftstrom im Modul dreimal hin und zurück führt. Der lange Luftstrom ermöglicht es, die Temperatur der Luftmoleküle außergewöhnlich hoch ansteigen zu lassen, bevor dieser ins Gebäude geblasen wird.

Die DS-Serie startet die Wärmezufuhr zum Gebäude sobald genügend Leistung durch die Solarzellen an das Gebläse abgegeben werden kann.

Sobald der AirHeater seine Arbeitstemperatur erreicht hat ist es die perfekte „Eco“ Wahl für die ergänzende Beheizung und Lüftung von z.B.:

- Sommer- und Gästehaus
- Ski- und Jagdhütte
- Werkstatt, Garage und Keller

Die DS-Serie wird mit einer kabellosen Temperatursteuerung ausgeliefert. Nachdem der AirHeater mit nur 4 Tasten konfiguriert wurde, arbeitet das System völlig wartungsfrei.

Der Lufteinlass im Inneren des Raumes wird durch eine 30 x 30 cm große Holzplatte geschützt. Somit wird die Luft nicht direkt in den Raum geblasen, sondern strömt um 360 Grad verteilt an der Wand entlang.

Garantie

3 Jahre Garantie auf Produktionsfehler. 10 Jahre Garantie auf die verarbeiteten Materialien. 5 Jahre Garantie auf Produktionsfehler der verarbeiteten Solarzellen. 25 Jahre Garantie auf mind. 80 % Leistung der verarbeiteten Solarzellen innerhalb der nächsten 25 Jahre.

AirHeater DG... für ein gesundes Raumklima und angenehme Wärme

Schont die Umwelt... und Ihr Portemonnaie

**Der original AirHeater, ergänzende
„Eco“ Beheizung und Lüftung
100% solarbetrieben – 100% CO₂-neutral**

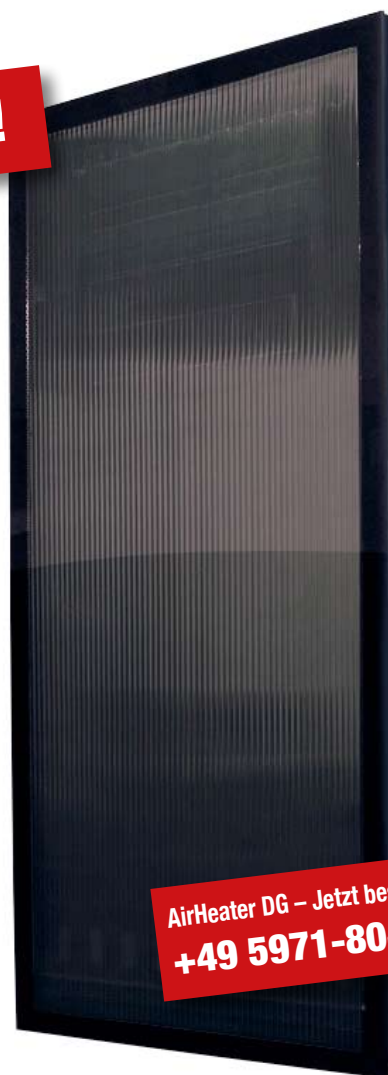
IHRE VORTEILE AUF EINEN BLICK:

- Ergänzende „Eco“ Beheizung und Lüftung
- Energieunabhängig: 100% solarbetrieben – 100% CO₂-neutral
- bis zu 89% Wirkungsgrad und 1.041 Watt Leistung
- Verringert die Luftfeuchtigkeit und das Risiko von Schimmelpilzbildung
- Wartungsfrei, patentierte Technik
- Automatische Regulierung der Luft- und Wärmezufuhr
- Einfache Wand- oder Dachmontage

MEHR INFORMATIONEN:

WWW.SOLARDIREKT.COM

NEU!



**AirHeater DG – Jetzt bestellen:
+49 5971-804050**

Gesundes Raumklima und kostenlose Beheizung

Unsere Häuser sind inzwischen so gut isoliert, dass die Luftfeuchtigkeit ansteigt und das Raumklima darunter leidet. Darüber hinaus sind unsere Heizkosten immer noch hoch.

Der AirHeater benötigt nur Sonnenlicht um Ihren Wohnraum mit warmer Luft zu versorgen und ein angenehmes Raumklima mit niedriger Luftfeuchtigkeit zu schaffen.

Der AirHeater besitzt einen neu entwickelten, ionisierten Filter zur Luftreinigung und ist daher auch für Allergiker besonders gut geeignet. Der AirHeater braucht keine externe Stromversorgung, die integrierten Solarzellen versorgen den AirHeater mit genügend Energie.



Drahtloses Thermostat

Der DG-AirHeater wird standardmäßig mit einem kabellosem Thermostat ausgeliefert und reguliert somit automatisch die gewünschte Luft- und Wärmezufuhr.

Model	DG1	DG2
Abmessung (in mm)	750 x 750 x 80	1.500 x 750 x 80
Gewicht (in kg)	21	33
Heizleistung	bis zu 40 m ²	bis zu 70 m ²
Luftstrom (m ³ /h)	78	
Material	UV-beständiges Polycarbonat (PC)	
Front	Glasplatte	
Rahmen	Aluminium, schwarz eloxiert	

Die DG-Serie nutzt eine patentierte Technik, die den Luftstrom im Modul dreimal hin und zurück führt. Der lange Luftstrom ermöglicht es, die Temperatur der Luftmoleküle außergewöhnlich hoch ansteigen zu lassen, bevor diese ins Gebäude geblasen werden.

Die DG-Serie startet die Wärmezufuhr zum Gebäude sobald genügend Leistung durch die Solarzellen an das Gebläse abgegeben werden kann.

Sobald der AirHeater seine Arbeitstemperatur erreicht hat, ist es die perfekte „Eco“ Wahl für die ergänzende Beheizung und Lüftung von z.B.:

- Sommer- und Gästehaus
- Ski- und Jagdhütte
- Werkstatt, Garage und Keller

Die DG-Serie wird mit einer kabellosen Temperatursteuerung ausgeliefert. Nachdem der AirHeater mit nur 4 Tasten konfiguriert wurde arbeitet das System völlig wartungsfrei.

Der Lufteinlass im Inneren des Raumes wird durch eine 30 x 30 cm große Holzplatte geschützt. Somit wird die Luft nicht direkt in den Raum geblasen, sondern strömt um 360 Grad verteilt an der Wand entlang.

Garantie

3 Jahre Garantie auf Produktionsfehler. 10 Jahre Garantie auf die verarbeiteten Materialien. 5 Jahre Garantie auf Produktionsfehler der verarbeiteten Solarzellen. 25 Jahre Garantie auf mind. 80 % Leistung der verarbeiteten Solarzellen innerhalb der nächsten 25 Jahre.

Allgemein

Alle Angaben in dieser Produktübersicht beziehen sich auf die von SOLARDIREKT ENERGY GmbH & Co. KG vertriebenen Produkte - Änderungen und Irrtümer vorbehalten.

Darüber hinaus wurden unsere Montagesysteme ausschließlich für den Einsatz zur Aufnahme von Photovoltaik-Modulen konzipiert. Für jede andere Art der Verwendung, außer der beschriebenen, wird von SOLARDIREKT ENERGY GmbH & Co.KG ebenfalls keine Haftung übernommen.

Alle Angaben unserer Montagesysteme beziehen sich auf den Standort Deutschland. Unsere Dachhaken sind statisch berechnet und entsprechend gekennzeichnet. Die angegebenen Werte wurden für eine Dachneigung von 30° und einer zulässigen Spannung von 21,5 kN/cm² berechnet. Bei den höhenverstellbaren Dachhaken wurde ein Durchschnittswert ermittelt. Bei unklaren örtlichen Verhältnissen empfiehlt SOLARDIREKT ENERGY GmbH & Co.KG, die Gebäudestatik prüfen zu lassen. Eine Haftung für Statikfragen wird nicht übernommen.

Alle Abbildungen, Zeichnungen, Gewichts- und Maßangaben sind nur annähernd maßgebend, soweit sie nicht ausdrücklich als verbindlich bezeichnet sind. Weiterhin sind alle Abbildungen und Zeichnungen urheberrechtlich geschützt und dürfen nur mit Zustimmung von SOLARDIREKT ENERGY GmbH & Co. KG verwendet oder an Dritte weitergegeben werden.

Flachdachsysteme

Gemäß DIN 1055 werden Windlasten für Bauwerke bis 300 m Höhe klassifiziert. Windlasten werden in Form von Winddrücken und Windkräften erfasst. Die einwirkenden Kräfte und Drücke werden klassifiziert über Windgeschwindigkeit, Windzone, Geschwindigkeitsdruck, Geländekategorie und Gebäudehöhe. Unsere Flachdachmontagesysteme sind geeignet für Flachdach- und Pultdachkonstruktionen bis zu einer Dachneigung von 5 Grad.

Um die Standsicherheitsnachweise für unsere Modulträger zu bestimmen, wurden im Praxistest die aerodynamischen Einflüsse im Windkanal getestet. Die erforderlichen statischen Berechnungen nach den Bestimmungen DIN 1045-1, 1052 - 1055, 1055 - 100, 18800 - 18808 wurden über ein Ingenieurbüro für Statik durchgeführt. Die Windkanal-Ergebnisse und die statische Berechnung liefern uns die notwendigen Daten, um die erforderlichen Ballastwerte für unsere Montagesysteme zu beziffern. Als Ballast sind geeignet: Kies, Gehwegplatten oder Betonstützen.

Versand

Versandbedingungen

Sofern nicht abweichend schriftlich vereinbart, ist der Empfänger für das Abladen von Landgut vom LKW verantwortlich. Bitte bereiten Sie Ihr Lager bzw. Ihre Baustelle entsprechend darauf vor. Sollte die Anlieferung von Landgut aufgrund der Abwesenheit oder unzureichender Vorbereitung des Empfängers nicht gelingen, so behalten wir uns eine Nachberechnung der Lieferkosten vor. Teilen Sie uns ggf. einen Ansprechpartner zwecks telefonischer Avisierung mit.

Lieferzeiten / Laufzeiten

Sofern nicht abweichend schriftlich vereinbart, gelten folgende Lieferzeiten / Laufzeiten:

· Versand per Paketdienst

- National: ca. 2 – 3 Werktage
- International: ca. 5 – 7 Werktage

· Versand von Landgut per Spedition

- National: ca. 7 – 10 Werktage
- International: nach Absprache

Sollten Sie Ihre Ware schneller benötigen, so teilen Sie uns dieses bitte in schriftlicher Form bei der Bestellung mit. Bei später vereinbarten Laufzeiten behalten wir uns eine Nachberechnung der Lieferkosten vor.

Selbstverständlich haben Sie die Möglichkeit den Transport Ihrer Ware selber zu organisieren oder Ihre Ware direkt am Lager abzuholen. Um einen Reibungslosen und schnellen Ablauf zu gewährleisten möchten wir Sie jedoch bitten uns dies vorher mitzuteilen.

Bestellkontakt

SOLARDIREKT ENERGY GmbH & Co.KG

Landersumer Weg 40

D-48431 Rheine

Fon: +49 5971 804 05-0

Fax: +49 5971 804 05-29

info@solardirekt.com

www.solardirekt.com



SOLARDIREKT ENERGY GmbH & Co.KG

Landersumer Weg 40

D-48431 Rheine

Fon: +49 5971 804 05-0

Fax: +49 5971 804 05-29

info@solardirekt.com

www.solardirekt.com

SOLARDIREKT