

Es könnte Ihr Dach sein!



Technische

System-

Beschreibung

Leistungsstark

Formschön

Preiswert

Indachmodulkollektor WK2

Indachmodulkollektor WK 2

Der Indachmodulkollektor ist für Ziegel- als auch für Schieferdächer geeignet. Die ca. zwei Quadratmeter großen Module (Bruttofläche, Eindeckrahmen) lassen sich einfach zu Kollektorfeldern nebeneinander und übereinander anordnen. Das Gehäuse wird direkt auf der Dachlattung montiert. Die Holzrahmenkonstruktion verbessert durch ihr Wasserdampfspeichervermögen das Mikroklima im Kollektorinneren (Kondensatminimierung). Die in einem Vakuum-Verfahren umweltfreundlich hergestellte Absorberbeschichtung BRILLANTA ist auf Langzeitbeständigkeit nach ISO/CD 12592.2 geprüft.



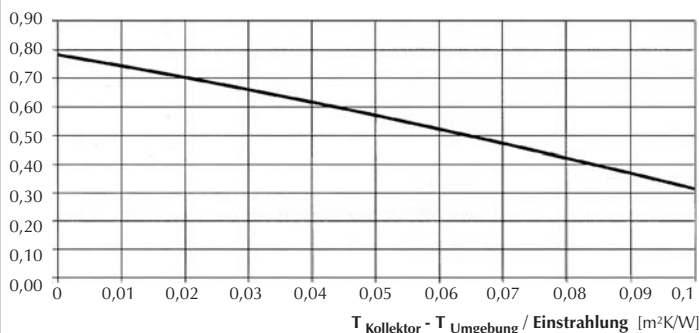
Technische Daten

Bruttofläche/Eindeckrahmen:	2 m ²
Absorberfläche, effektiv:	1,8 m ²
Aperturfläche:	1,82 m ²
Absorber:	BRILLANTA, selektiv beschichtet
Kennwert η_0	0,782
k1-Wert:	3,80 W/(m ² K)
k2-Wert:	0,011 W/(m ² K)
Winkelfaktor:	0,88
spez. Flüssigkeitsinhalt:	1,2 l/m ²
Stillstandtemperatur:	180 °C
Wärmekapazität:	9400 J/(m ² K)
Max. Betriebsdruck:	6 bar
Prüfdruck:	10 bar
Anschluß Sammelleitung Kollektor:	Cu 22 x 1
Abmaße Wanne außen:	1950 x 960 x 106 mm
Gewicht ungefüllt:	19 kg/m ²
Druckverlust/Kollektor:	0,49 mbar
empfohlener Durchfluß:	15 l/m²h
Minstdachneigung:	27°/22° *
Modulverbindung:	Schneidringverschraubung
Wärmeträgerflüssigkeit:	Propylenglykol
Kollektorgarantie:	10 Jahre
CE-Konformitätserklärung:	Z-DDK-MUC-03-412752-08
EG-Baumusterprüfung:	Z-DDK-MUC-03-412752-09
RAL-UZ-73:	



Kollektorkennlinie bei Einstrahlung $E_g = 800 \text{ W/m}^2$

gepr. Solarenergie Prüf- und Forschungsstelle, Technikum Rapperswil, Prüf. Nr. 245, update 07.97
 $c_0=0,782$ $c_1=3,80$ $c_2=0,011$ $\eta_0=0,782$ $\eta_{0,05}=0,57$ $\eta_{0,1}=0,31$



* **Minstdachneigung 22° nur mit Erweiterungsbausatz „Chiemsee“**

Indachmodulkollektor WK 2/1

Der Indachmodulkollektor WK 2/1 wird auf Anfrage auch in der Sonderausführung 1 m² gefertigt.

Technische Daten:

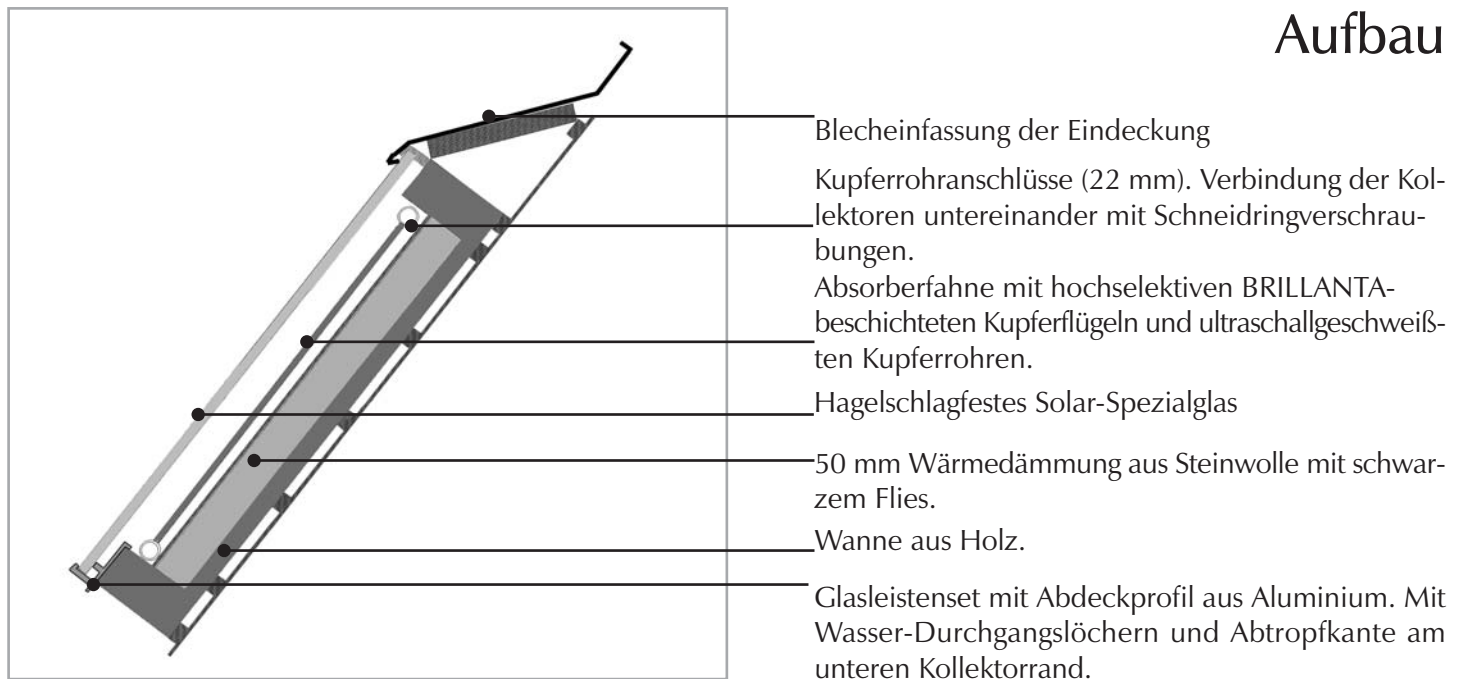
(abweichend zur Standardausführung)

Abmaße Wanne außen: 975-x 976 x 106 mm

Gewicht: 20 kg

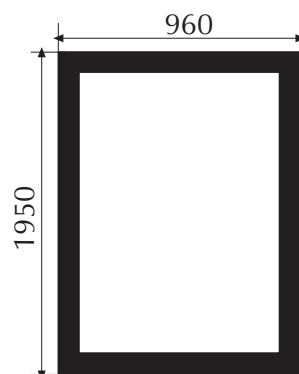
Montagezubehör und Dachverwahrung werden auf Anfrage ebenfalls gefertigt. Der Indachmodulkollektor WK2/1 ist für spezielle Montagesituationen vorgesehen.

Aufbau



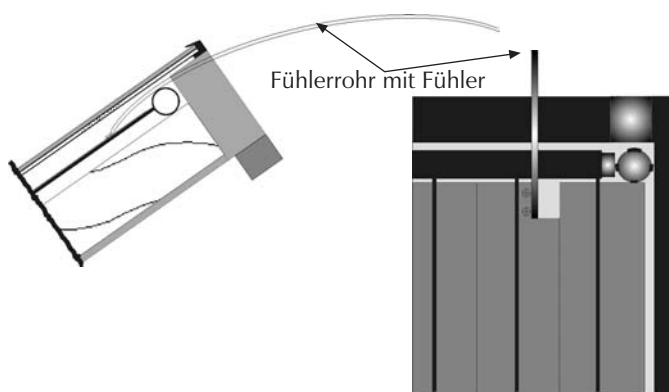
Technische Lieferbeschreibung

Abmessungen



Indachmodulkollektor WK 2 / ca. 2 m², mit einem rückwärtigen Holzrahmengehäuse, 50 mm Steinwollisolierung sowie hochselektiv beschichtetem Vollkupferabsorber. Beliebig erweiterbar als Indach-Modulsystem. Mit allen Befestigungen, Anschlußstücken, Glasscheiben, Abdichtungen, Schrauben und Eindeckrahmen speziell für die dachintegrierte Montage.

Montagehinweise



Kollektormontage unter Beachtung der zugehörigen Montageanleitung für Indachmodulkollektoren. Indachmodulkollektoren werden grundsätzlich mit einer Blecheinfassung in das Dach eingebaut. Bei Verwendung der vorgefertigten Blecheinfassungen ohne Erweiterungsbausatz „Chiemsee“ muß der Dachneigungswinkel mindestens 27° betragen (Wasserrückstaugefahr bei geringerem Dachneigungswinkel). Ein Lufttopf ist bei jedem Kollektorfeld an einer hydraulisch geeigneten Stelle unter dem Dach zu montieren (Pflichtzubehör). Der Kollektortemperaturfühler wird in einem biegsamen Fühlerrohr in unmittelbarer Nähe des Vorlaufanschlusses montiert. In Indachmodulkollektoren wird grundsätzlich nur betriebsfertig gemischtes Propylenglykol (40 Teile Glykol, 60 Teile Wasser) eingefüllt. Das Einfüllen von Wasser ist wegen der nicht vorhandenen Entleerungsmöglichkeit nicht gestattet (Frostschadengefahr). Dichtigkeitsprüfung des montierten Kollektorfeldes vor endgültiger Verblechung mehrere Stunden unter Betriebsdruck mit betriebsfertig gemischtem Propylenglykol.

Montagehinweise

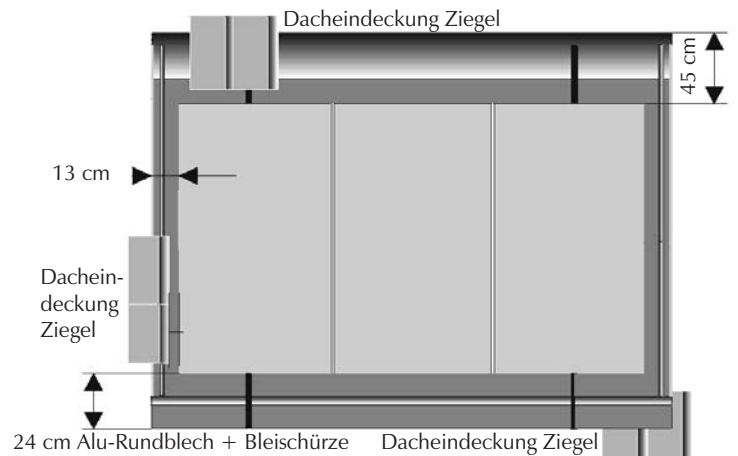
Montage:

Alle Teile des Indachkollektors WK 2, inklusive spezieller Blecheinfassung, werden von IKARUS Solar geliefert. Bei Verwendung der IKARUS-Blecheinfassung muß die Dachneigung über 27° liegen, bei Verwendung des Erweiterungsbausatzes "Chiemsee" ist die Montage bis zu einem Dachneigungswinkel von 22° möglich.

Die Montage wird durch die vorgefertigte modulare Bauweise des Kollektors und eine exakte Montageanleitung erleichtert.

Blecheinfassung

Der Kollektor muß stets in Verbindung mit einer Blecheinfassung in das Dach eingebaut werden.



Hydraulische Verschaltung

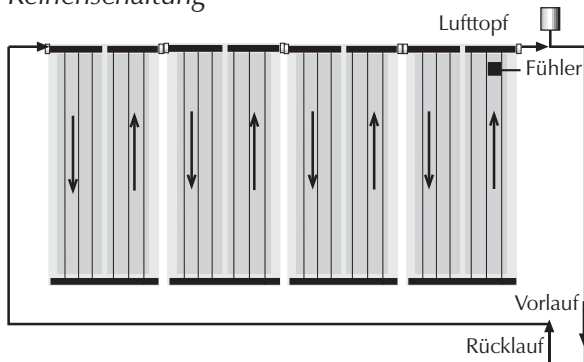
Die Grundeinheit des Indachkollektors beträgt 2 m². Die Kollektoren werden mit Schneidringverschraubungen verbunden.

Der Kollektor kann wahlweise von links nach rechts oder rechts nach links durchströmt werden.

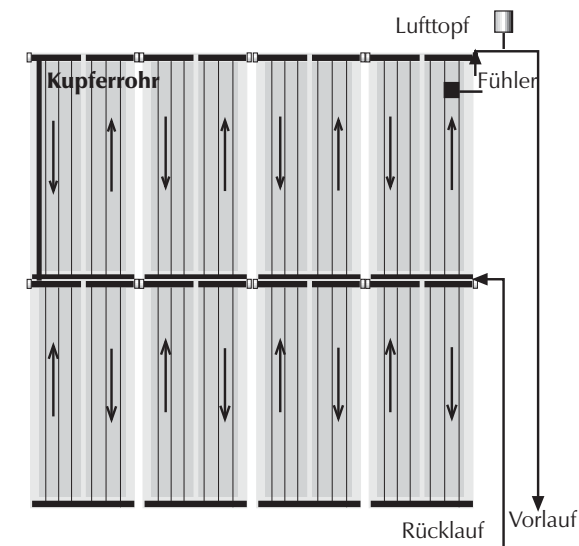
Es können bis zu 8 Indachmodulkollektoren in einer Reihe seriell durchströmt werden.

1	2	3	4	5	6	7	8
1945 mm							
2905 mm							
3865 mm							
4825 mm							
5785 mm							
6745 mm							
7705 mm							
8665 mm							

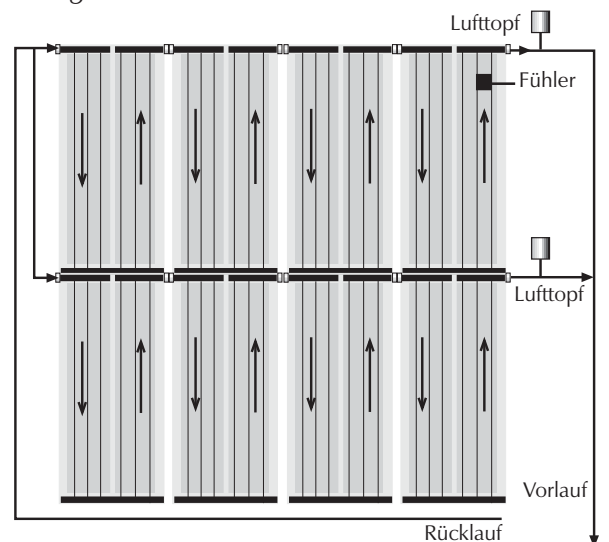
Reihenschaltung



Reihenschaltung übereinander

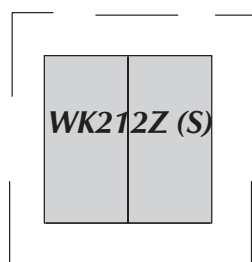


Parallelschaltung übereinander



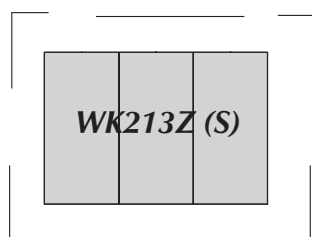
Komplett-Bausätze für Indachmodulkollektor WK 2

Einreihige Kollektoranordnung



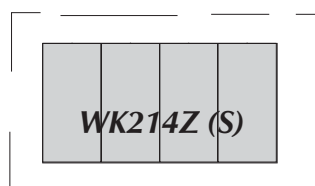
KBN: WK212Z (S)

bestehend aus:
 2 Kollektoren
 2 Solarglasscheiben
 1 Glasleistenset
 1 Schrauben- und Verbinderset
 1 Grundbausatz, Blecheinfassung
 1 Erweiterung 1m, Blecheinfassung



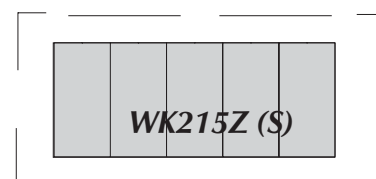
KBN: WK213Z (S)

bestehend aus:
 3 Kollektoren
 3 Solarglasscheiben
 1 Glasleistenset
 1 Schrauben- und Verbinderset
 1 Grundbausatz, Blecheinfassung
 1 Erweiterung 2m, Blecheinfassung



KBN: WK214Z (S)

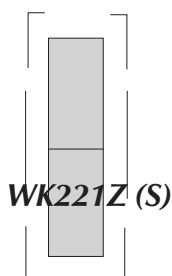
bestehend aus:
 4 Kollektoren
 4 Solarglasscheiben
 1 Glasleistenset
 1 Glasleistenset
 1 Schrauben- und Verbinderset
 1 Schrauben- und Verbinderset
 1 Grundbausatz, Blecheinfassung
 1 Erweiterung 1m, Blecheinfassung
 1 Erweiterung 2m, Blecheinfassung



KBN: WK215Z (S)

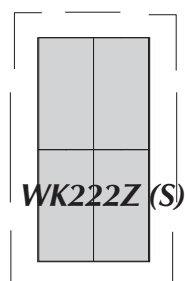
bestehend aus:
 5 Kollektoren
 5 Solarglasscheiben
 1 Glasleistenset
 1 Glasleistenset
 1 Schrauben- und Verbinderset
 1 Schrauben- und Verbinderset
 1 Grundbausatz, Blecheinfassung
 2 Erweiterungen 2m, Blecheinfassung

Zweireihige Kollektoranordnung



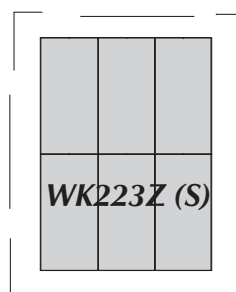
KBN: WK221Z (S)

bestehend aus:
 2 Kollektoren
 2 Solarglasscheiben
 1 Glasleistenset
 1 Schrauben- und Verbinderset
 1 Grundbausatz, Blecheinfassung
 1 Erweiterung übereinander, Blecheinfassung



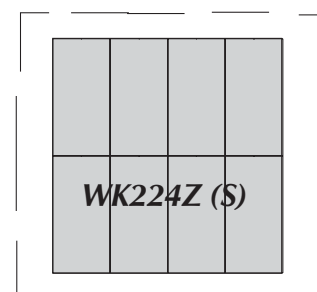
KBN: WK222Z (S)

bestehend aus:
 4 Kollektoren
 4 Solarglasscheiben
 1 Glasleistenset
 1 Glasleistenset
 1 Schrauben- und Verbinderset
 1 Schrauben- und Verbinderset
 1 Grundbausatz, Blecheinfassung
 1 Erweiterung 1m, Blecheinfassung
 1 Erweiterung übereinander, Blecheinfassung



KBN: WK223Z (S)

bestehend aus:
 6 Kollektoren
 6 Solarglasscheiben
 1 Glasleistenset
 2 Glasleistensets
 1 Schrauben- und Verbinderset
 2 Schrauben- und Verbindersets
 1 Grundbausatz, Blecheinfassung
 1 Erweiterung 2m, Blecheinfassung
 1 Erweiterung übereinander, Blecheinfassung

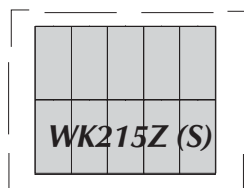


KBN: WK224Z (S)

bestehend aus:
 8 Kollektoren
 8 Solarglasscheiben
 1 Glasleistenset
 3 Glasleistensets
 1 Schrauben- und Verbinderset
 3 Schrauben- u. Verbindersets
 1 Grundbausatz, Blecheinfassung
 1 Erweiterung 1m, Blecheinfassung
 1 Erweiterung 2m, Blecheinfassung
 1 Erweiterung übereinander, Blecheinfassung

Komplett-Bausätze für Indachmodulkollektor WK 2

Zweireihige Kollektoranordnung

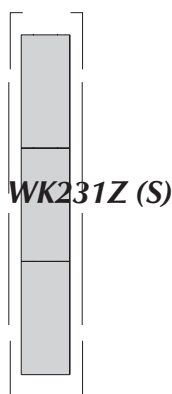


KBN: WK225Z (S)

bestehend aus:
 10 Kollektoren
 10 Solarglasscheiben
 1 Glasleistenset
 4 Glasleistensets

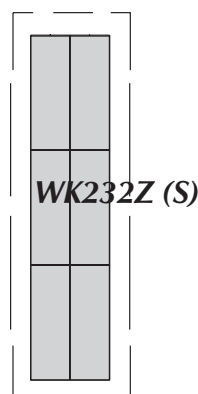
1 Schrauben- und Verbinderset
 4 Schrauben- und Verbindersets
 1 Grundbausatz, Blecheinfassung
 2 Erweiterungen 2m, Blecheinfassung
 1 Erweiterung übereinander,
 Blecheinfassung

Dreireihige Kollektoranordnung



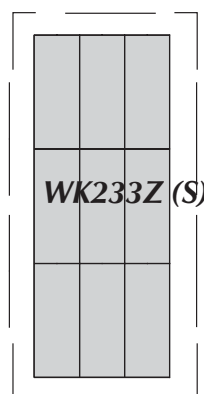
KBN: WK231Z (S)

bestehend aus:
 3 Kollektoren
 3 Solarglasscheiben
 1 Glasleistenset
 1 Schrauben- u. Verbinderset
 1 Grundbausatz,
 Blecheinfassung
 2 Erweiterungen übereinander,
 Blecheinfassung



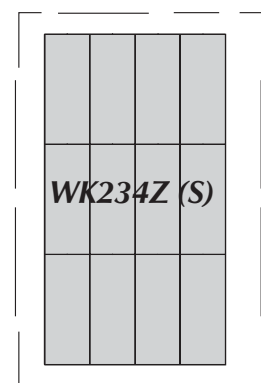
KBN: WK232Z (S)

bestehend aus:
 6 Kollektoren
 6 Solarglasscheiben
 1 Glasleistenset
 1 Glasleistenset
 1 Schrauben- u. Verbinderset
 1 Schrauben- u. Verbinderset
 1 Grundbausatz,
 Blecheinfassung
 1 Erweiterung 1m,
 Blecheinfassung
 2 Erweiterungen übereinander,
 Blecheinfassung



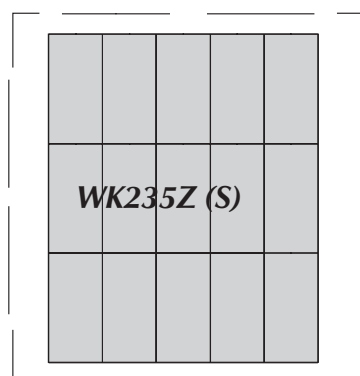
KBN: WK233Z (S)

bestehend aus:
 9 Kollektoren
 9 Solarglasscheiben
 1 Glasleistenset
 2 Glasleistensets
 1 Schrauben- u. Verbinderset
 2 Schrauben- u. Verbindersets
 1 Grundbausatz,
 Blecheinfassung
 1 Erweiterung 1m,
 Blecheinfassung
 1 Erweiterung 2m,
 Blecheinfassung
 2 Erweiterungen übereinander,
 Blecheinfassung



KBN: WK234Z (S)

bestehend aus:
 12 Kollektoren
 12 Solarglasscheiben
 1 Glasleistenset
 3 Glasleistensets
 1 Schrauben- u. Verbinderset
 3 Schrauben- u. Verbindersets
 1 Grundbausatz,
 Blecheinfassung
 1 Erweiterung 1m,
 Blecheinfassung
 1 Erweiterung 2m,
 Blecheinfassung
 2 Erweiterungen übereinander,
 Blecheinfassung



KBN: WK235Z (S)

bestehend aus:
 15 Kollektoren
 15 Solarglasscheiben
 1 Glasleistenset
 4 Glasleistensets
 1 Schrauben- u. Verbinderset

4 Schrauben- u. Verbindersets
 1 Grundbausatz, Blecheinfassung
 2 Erweiterungen 2m, Blecheinfassung
 2 Erweiterungen übereinander,
 Blecheinfassung

Erweiterungsbausatz "Chiemsee"

Für Dachneigungswinkel ab 22 °

Ohne den Erweiterungsbausatz "Chiemsee" würden bei Dachneigungswinkeln unter 27 ° das Schneelastbrett und die obere Blecheinfassung der Eindeckung mit einem Gefälle von 0 ° oder negativen Neigungswinkeln montiert (siehe auch Bild/Seite 2 oben).



Unzulässig - Wasserschadengefahr!



Durch die Montage einer Holzabstandsleiste erhält das Schneelastbrett bei Dachneigungswinkeln ab 22 ° ein zusätzliches Gefälle.



Mit der Montage einer weiteren, hochkant zu montierenden Holzabstandsleiste wird die obere Blecheinfassung gegen ein Herunterdrücken durch das Dachziegelgewicht gesichert.



Die Erweiterungsbausätze "Chiemsee" sind in erforderlichen Fällen analog wie die Grundbausätze und Erweiterungssätze 1 m und 2 m der Komplettbausätze (Seiten 5 bis 6) zu bestellen.



Anzahl und Längen von Grund- und Erweiterungssätzen aus Komplettbausätzen müssen mit Anzahl und Längen der Erweiterungsbau-sätze "Chiemsee" übereinstimmen.

Artikel-Nummer:

100 471

100 477

100 486

Chiemsee - Grundbausatz

Chiemsee - Erweiterungssatz 1 m

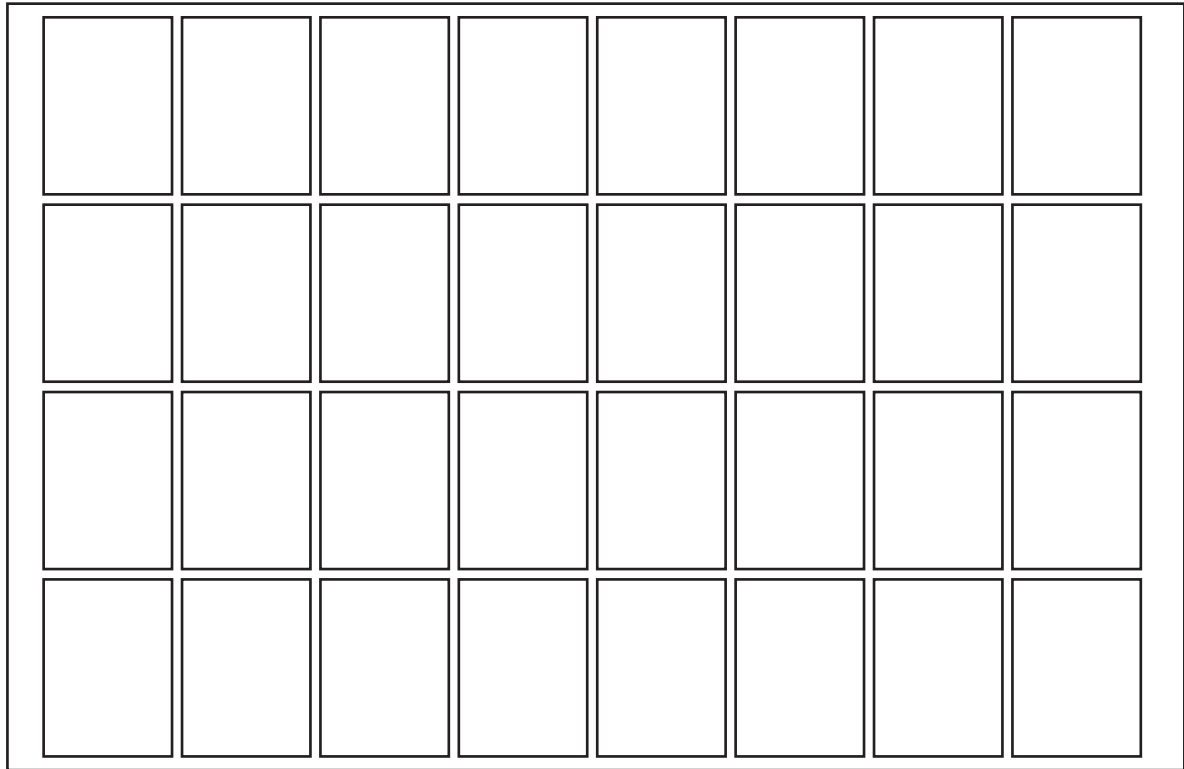
Chiemsee - Erweiterungssatz 2 m

Planungshilfe für Indachmodulkollektoren WK 2



Bitte beachten Sie, daß der Dachneigungswinkel bei Indachkollektoren mindestens 27° betragen muß!

Bei Verwendung des Erweiterungsbausatzes „Chiemsee“ Montage bis 22 ° Dachneigung möglich.

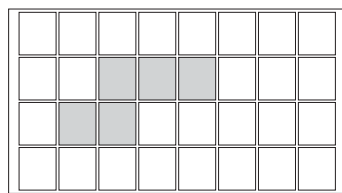
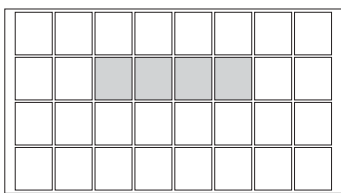


Mit der Indachkollektorbaureihe WK können senkrecht montierte Kollektoren als waagerechte, senkrechte und winkelförmige* Kollektorfelder realisiert werden. Die variablen Montagemöglichkeiten erfordern je nach beabsichtigter Einbauart entsprechend zugeordnete Blechverkleidungen, Glasleisten und Schneefangbretter.

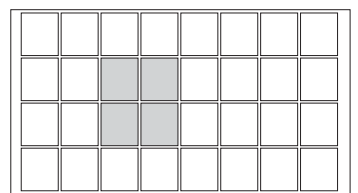
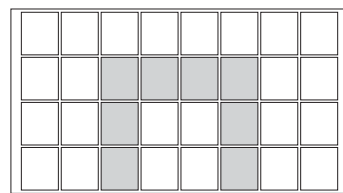
* winkelförmige Kollektorfelder auf Anfrage.

Bitte zeichnen Sie auf dem oberen Bild ein, wie das von Ihnen geplante Kollektorfeld ausgeführt werden soll, damit wir das Zubehör für Ihren speziellen Anwendungsfall zuordnen können.

Beispiele:



WK2 00Z(S)



Auftraggeber:

Name: -----

Telefon: -----

Straße: -----

Telefax: -----

PLZ/Ort: -----

