

Montageanleitung für die Fachkraft

VIESMANN

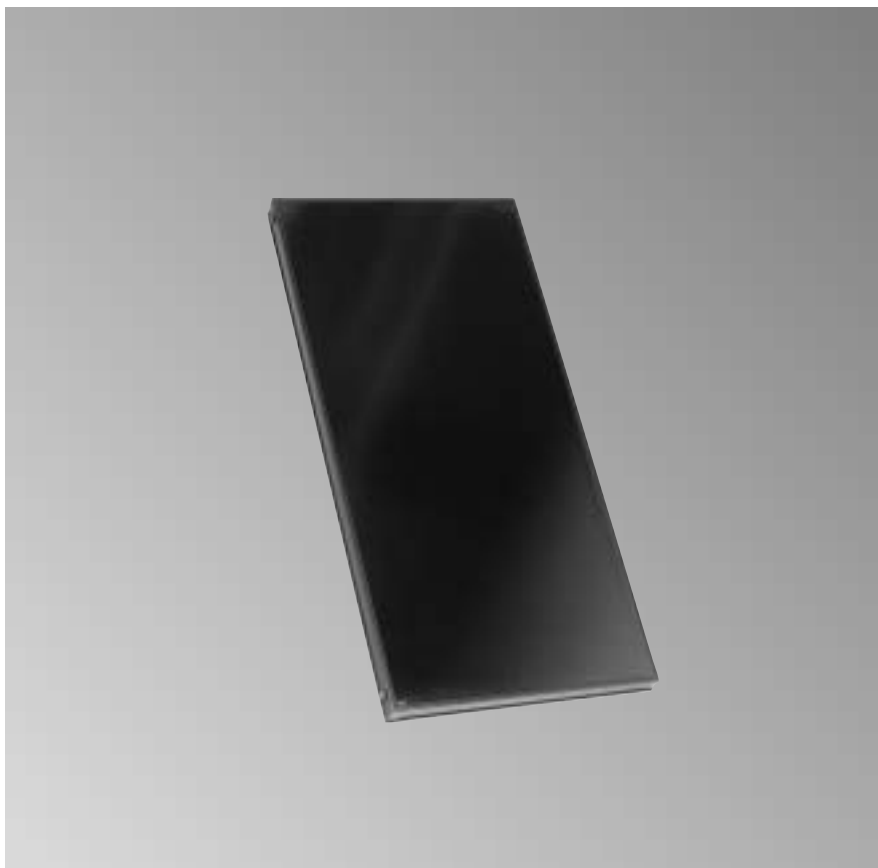
Vitosol 100

Typ s2,5

Flachkollektor für geneigte Dächer, Aufdachmontage



VITOSOL 100



Sicherheitshinweise



Bitte befolgen Sie diese Sicherheitshinweise genau, um Gefahren und Schäden für Mensch und Sachwerte auszuschließen.

Sicherheitsvorschriften

Montage, Erstinbetriebnahme, Inspektion, Wartung und Instandsetzung müssen von autorisierten Fachkräften (Heizungsfachbetrieb/Vertragsinstallationsunternehmen) durchgeführt werden.

Die einschlägigen Sicherheitsbestimmungen der DIN, EN, DVGW und VDE sind einzuhalten.

- Ⓐ Die einschlägigen Sicherheitsbestimmungen der ÖNORM, EN, ÖVE und ÖVGW und der regionalen Bauordnungen sind einzuhalten.
- Ⓞ Die einschlägigen Sicherheitsbestimmungen der SEV, SUVA und SVGW sind einzuhalten.

Siehe hierzu auch „Sicherheitsvorschriften“ im Ordner „Vitotec Planungsunterlagen“.

Bei Arbeiten an Gerät/Heizungs-/Solaranlage diese spannungsfrei schalten (z. B. an der separaten Sicherung oder einem Hauptschalter und gegen Wiedereinschalten sichern).

Max. auftretende Belastung und Abstand zum Dachrand für bauseitigen Unterbau nach DIN 1055 beachten.

Potenzialausgleich/Blitzschutz der Solaranlage

Das Rohrleitungssystem des Solarkreises ist im unteren Teil des Gebäudes elektrisch leitend nach VDE zu verbinden.

Der Anschluss der Kollektoranlage an eine vorhandene oder neu zu erstellende Blitzschutzanlage oder die Herstellung eines örtlichen Potenzialausgleichs darf nur von autorisierten Fachkräften unter Berücksichtigung der örtlichen Gegebenheiten ausgeführt werden.

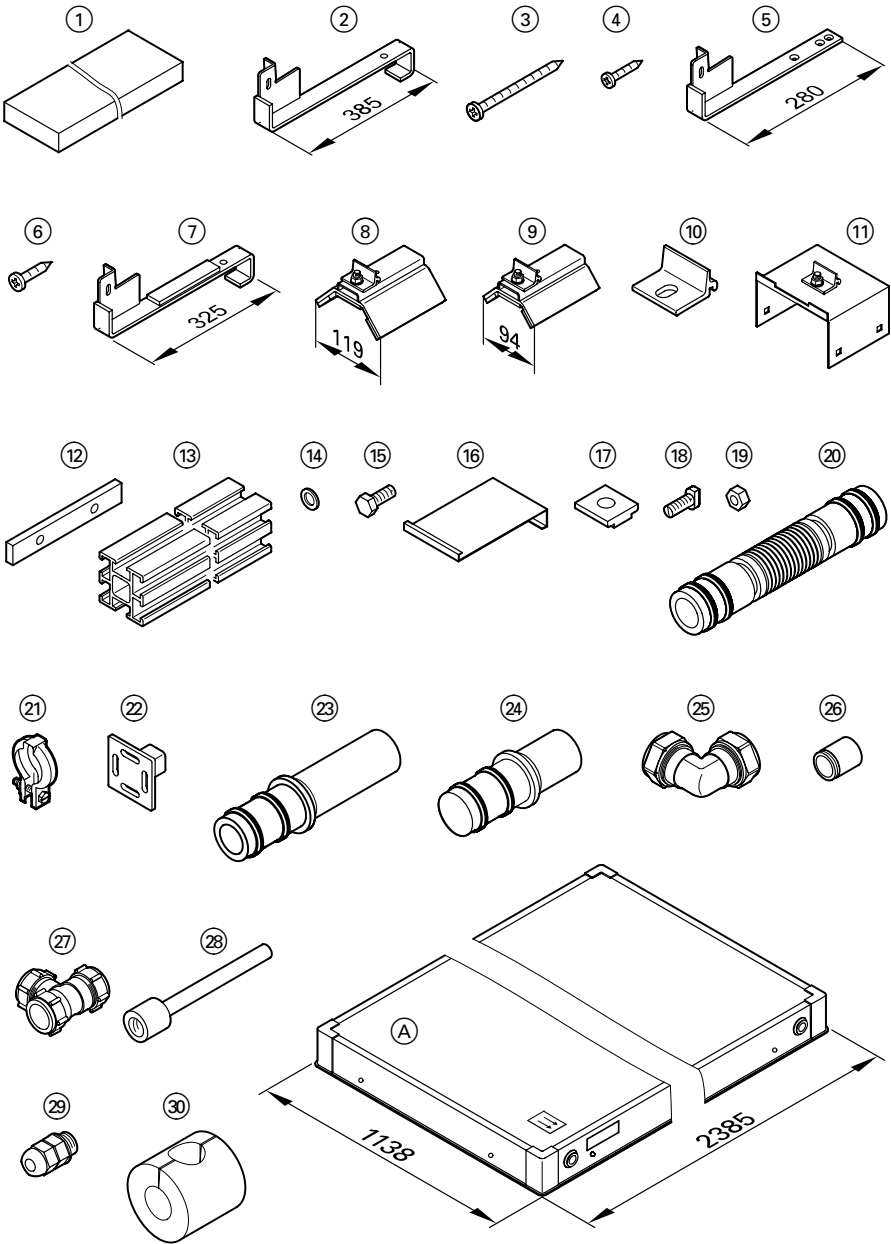
Sicherheitshinweis!

Kennzeichnet wichtige Informationen für die Sicherheit von Menschen und Sachwerten.

Inhaltsverzeichnis

Bauteilübersicht	4
Befestigungsrahmen montieren	
Montage mit Dachklammern	6
Montage ohne Dachklammern (Dächer mit höheren Schneelasten)	12
Montage ohne Dachklammern (z.B. auf Blechdächern)	15
Montageschienen anbauen	17
Kollektoren anbauen	18
Hydraulische Anschlüsse	
Anschluss-Set und Kollektortemperatursensor montieren	20
Installation	22
Inbetriebnahme	24

Bauteilübersicht



Ⓐ Kollektor

Dachpfannen Eindeckung

- ① Dachlatte
38 x 58 x 1570 bzw. 2430 mm
30 x 100 x 1570 bzw. 2430 mm
- ② Dachklammer
- ③ Verzinkte Senkkopf-Spanplatten-
schraube (Spax-s) 6 x 80 mm
- ④ Verzinkte Senkkopf-Spanplatten-
schraube (Spax-s) 5 x 30 mm

Schiefer-Eindeckung

- ⑤ Dachklammer
- ⑥ Verzinkte Senkkopf-Spanplatten-
schraube (Spax-s) 6 x 30 mm

Biberschwanzziegel-Eindeckung

- ⑦ Dachklammer
- ④ Verzinkte Senkkopf-Spanplatten-
schraube (Spax-s) 5 x 30 mm

Wellplatten-Eindeckung

- ⑧ Dachklammer mit Klemmstein für
Wellplattenprofil 5 und 6
- ⑨ Dachklammer mit Klemmstein für
Wellplattenprofil 8

Bauseitiges Zubehör (ohne Abb.):
Sechskant-Holzschraube \varnothing 8 mm
(Länge entsprechend des Wellplat-
tenprofils)

Befestigung ohne Dachklammern z.B. auf Blechdächern

- ⑩ Klemmstein

Dachpfannen-Eindeckung (höhere Schneelasten)

- ⑪ Solarträger-Element mit Klemm-
stein

Bauseitiges Zubehör (ohne Abb.):
Verzinkte Senkkopf-Spanplatten-
schraube (Spax-s) 3 x 25 mm

Für alle Bedachungsarten

- ⑫ Verbindungselement
- ⑬ Montageschiene
1175 bzw. 2330 mm
- ⑭ Unterlegscheibe \varnothing 8,4 mm
- ⑮ Sechskantschraube M 8 x 10
- ⑯ Montageblech
- ⑰ Klemmstein
- ⑱ Nutenstein mit Gewindebolzen
- ⑲ Sechskantmutter

Zubehör für ein Kollektorfeld

- ⑳ Verbindungsrohr

Anschluss-Set, bestehend aus:

- ⑳ Profilschelle
- ㉑ Abdeckkappe für Montageschiene
- ㉒ Anschlussrohr
- ㉓ Verschluss-Stopfen
- ㉔ Klemmringverschraubung
(Winkel) \varnothing 22 mm, 90°
- ㉕ Stützhülse

Zubehör für eine Solaranlage

Tauchhülzenset, bestehend aus:

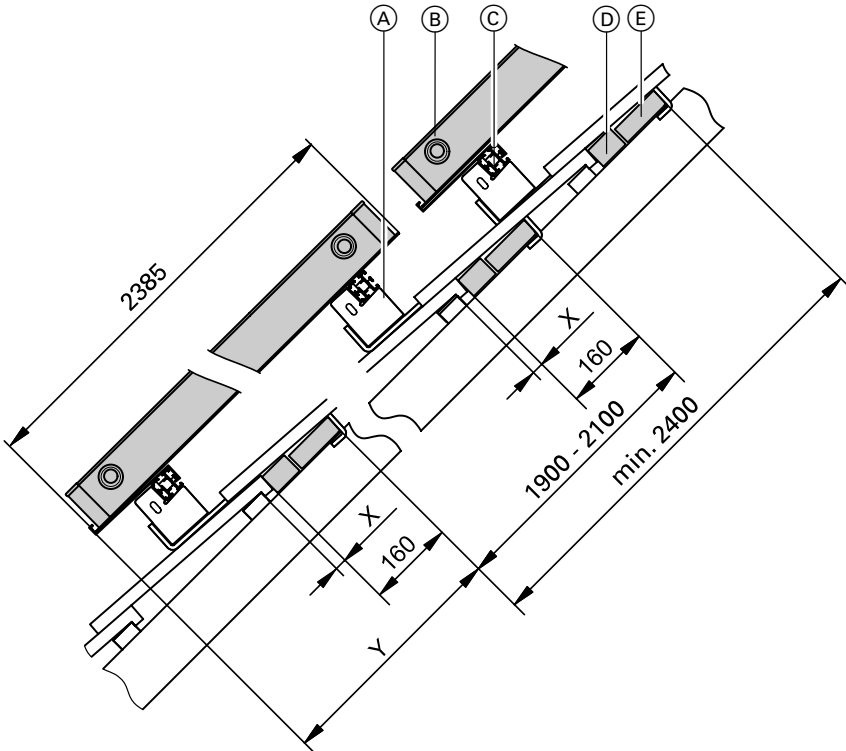
- ㉖ Stützhülse
- ㉗ Klemmringverschraubung
(T-Stück) \varnothing 22 mm
- ㉘ Tauchhülse
- ㉙ Zugentlastungverschraubung
- ㉚ Wärmedämmung

Befestigungsrahmen montieren

Kollektorfeld in Waage oder mit leichter Steigung (ca. 10 mm) zur Verrohrungsseite montieren, damit eine vollständige Entlüftung gewährleistet wird.

Montage mit Dachklammern

Übersicht



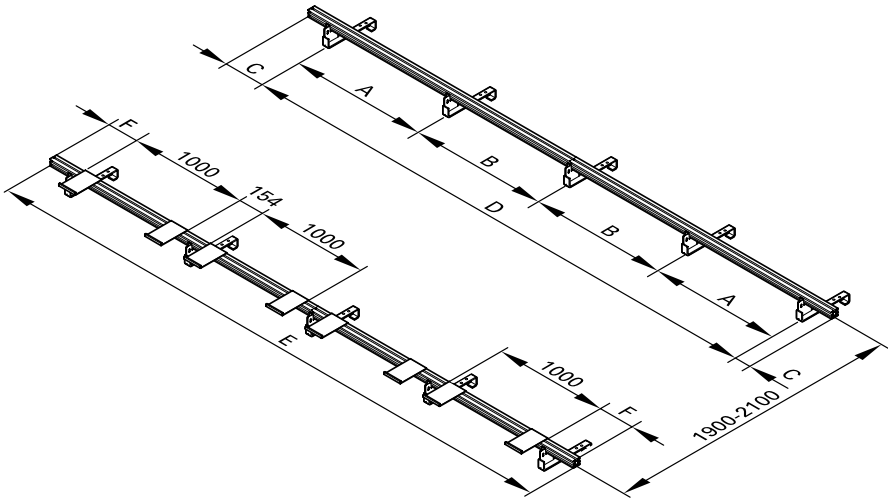
- (A) Dachklammer
- (B) Kollektor
- (C) Montageschiene
- (D) Zusätzliche Dachlatte, 38 × 58 mm
(nur bei Dachpfannen Eindeckung)
- (E) Zusätzliche Dachlatte, 30 × 100 mm
(nur bei Dachpfannen Eindeckung)

Maß „X“ entsprechend der Breite des Ziegelkopfes.

Dacheindeckung	Maß Y mm
Dachpfannen	440
Schiefer	348
Biberschwanzziegel	380
Wellplatten	207

Befestigungsrahmen montieren (Fortsetzung)

Die Abbildung zeigt die Abmessungen für die Montage von 4 Kollektoren.

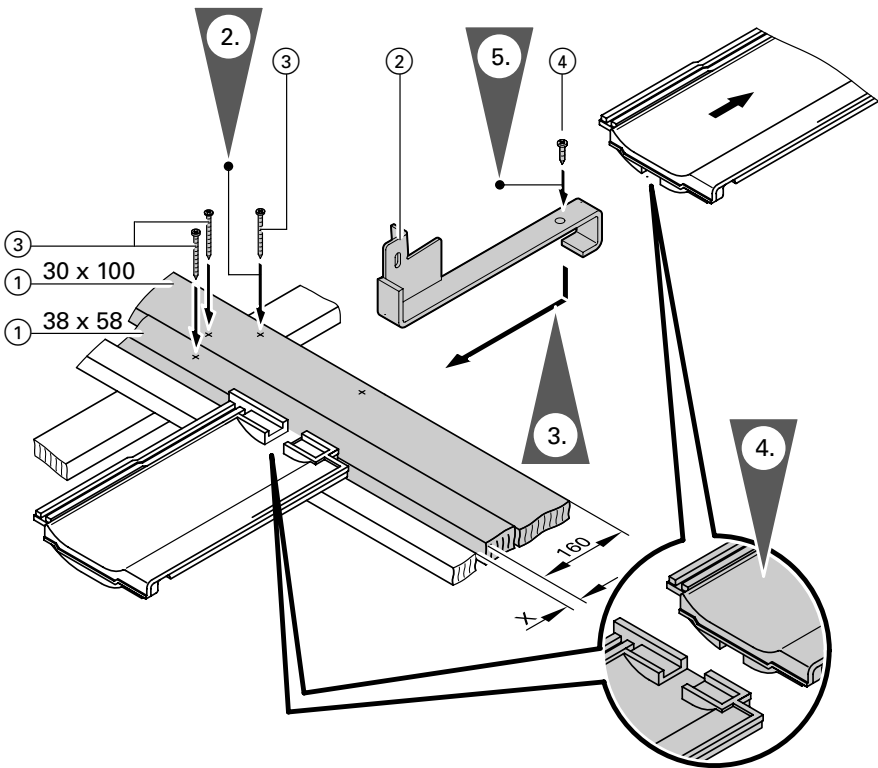


Anzahl		1	2	3	4	5	6	8	10
Maß A	mm	1096	1096	1096	1096	1096	1096	1096	1096
Maß B	mm	—	—	1154	1154	1154	1154	1154	1154
Maß C	mm	39,5	69,0	79,5	80,0	85,5	91,0	102	113
Maß D ^{*1}	mm	1096 A	2192 A+A	3346 A+B+A	4500 A+B+B +A	5654 A+B+B +B+A	6808 A+B+B +B+B +A	9116 A+B+B +B+B +B+B +A	11424 A+B +B+B +B+B +B+B +B+A
Maß E	mm	1175	2330	3505	4660	5835	6990	9320	11650
Maß F	mm	87,5	88	98,5	99	109,5	110	121	132

^{*1}Reihenfolge aus statischen Gründen einhalten.

Die Maße A und B nach Möglichkeit einhalten. Dachklammern können aber versetzt werden, wenn das Wellental der Dachpfanne genutzt werden soll. Das Gesamtmaß jedoch einhalten.

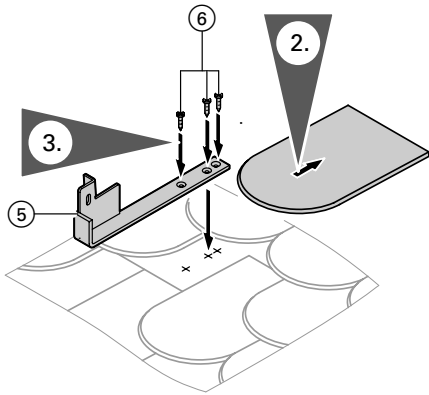
Dachklammern anbauen bei Dachpfannen-Eindeckung



1. Dachpfannen entsprechend den Maßen in Abbildungen auf Seite 6 und 7 hochschieben.
2. Dachlatten an Kopfseite der freigedeckten Ziegelreihen entsprechend den Maßen in Abbildung auf Seite 6 auf Dachsparren schrauben.
3. Dachklammern entsprechend den Maßen in Abbildung auf Seite 7 in Dachlatten einhängen.
4. Im Bereich der Dachklammern Regennasen und Profilierungen von den Dachpfannen entfernen.
5. Dachklammern anschrauben und Dachpfannen auflegen.

Weiter mit „Montageschienen anbauen“ auf Seite 17.

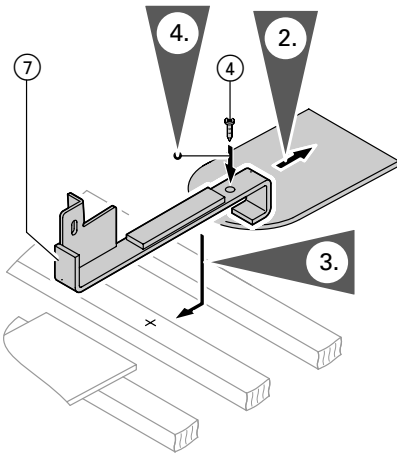
Dachklammern anbauen bei Schiefer-Eindeckung



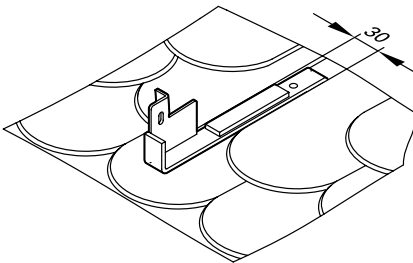
1. Position der Dachklammern entsprechend den Maßen in Abbildung auf Seite 7 markieren.
2. An Lagepunkten der Dachklammern Schiefer abdecken.
3. Dachklammern auf Dachfläche schrauben.
Gegen eindringende Nässe handelsübliche Bleiummantelung anbringen.
4. Dach eindecken.

Weiter mit „Montageschienen anbauen“ auf Seite 17.

Dachklammern anbauen bei Biberschwanzziegel-Eindeckung



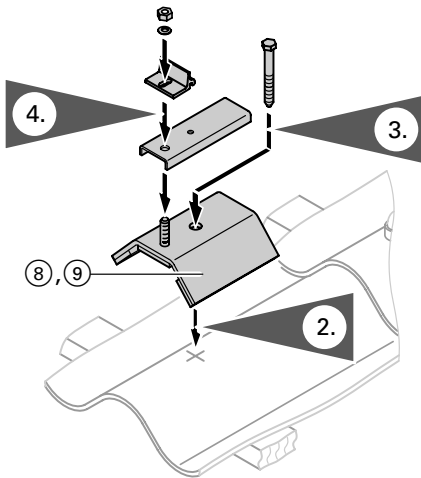
1. Position der Dachklammern entsprechend den Maßen in Abbildung auf Seite 7 markieren.
2. An Lagepunkten der Dachklammern Ziegel abdecken.
3. Dachklammern in Dachlatten einhängen, auf darunterliegende Ziegel auflegen und ausrichten.
4. Dachklammern auf Dachlatten schrauben.



5. Dach eindecken; dazu Ziegel mit Trennschleifer anpassen; Ziegel ca. 30 mm abschneiden.

Weiter mit „Montageschienen anbauen“ auf Seite 17.

Dachklammern anbauen bei Wellplatten-Eindeckung

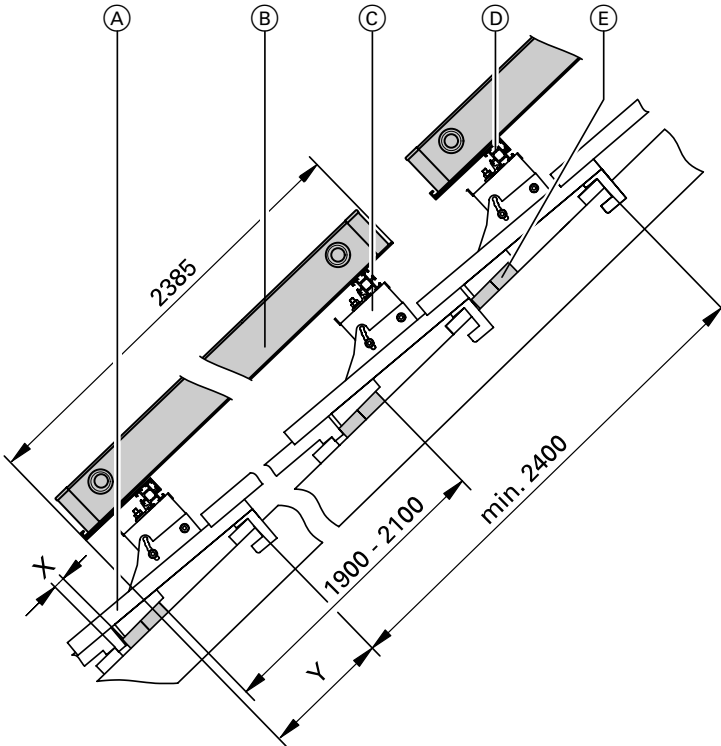


1. Position der Dachklammern entsprechend den Maßen in Abbildung auf Seite 7 markieren.
2. Dachklammern in Höhe einer Dachlatte auf die Welle der Platten setzen und durch Bohrung in der Dachklammer Loch in Scheitel der Welle bohren.
3. Dachklammern mit Sechskant-Holzschrauben \varnothing 8 mm (bauseits) auf Dachlatten schrauben.
4. Oberteil der Dachklammern und Klemmstein anschrauben.

Weiter mit „Montageschienen anbauen“ auf Seite 17.

Montage ohne Dachklammern (Dächer mit höheren Schneelasten)

Übersicht



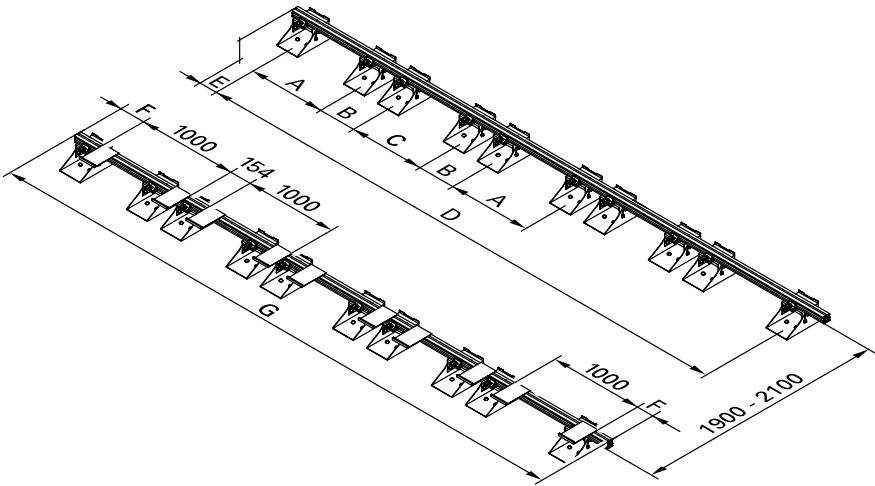
- (A) Kunststoff-Ziegel, Fabrikat Klöber (bauseits)
- (B) Kollektor
- (C) Solarträger-Element
- (D) Montageschiene
- (E) Zusätzliche Dachlatten (bauseits)

Maß „X“ entsprechend der Breite des Ziegelkopfes.

Maß „Y“ bauseits abnehmen.

Befestigungsrahmen montieren (Fortsetzung)

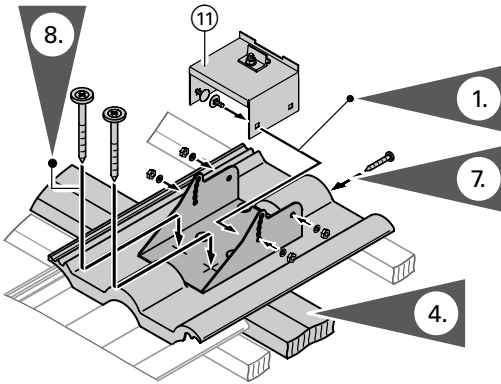
Die Abbildung zeigt die Abmessungen für die Montage von 5 Kollektoren.



Anzahl		1	2	3	4	5	6	8	10
Maß A	mm	900	900	900	900	900	900	900	900
Maß B	mm	—	300	300	300	300	300	300	300
Maß C	mm	—	—	—	—	600	600	600	600
Maß D^{*1}	mm	900	2100	3300	4500	4500	6600	9000	11400
		A	A+B+A	A+B+A +B+A	A+B+A +B+A +B+A	A+B+C +B+A +B+C +B+A	A+B+A +B+A +B+C +B+A +B+A	A+B+A +B+A +B+A +C+A +B+A +B+A	A+B +A+B +A+B +A+B +C+B +A+B +A+B +A+B +A
Maß E	mm	137,5	115	102,5	80	217,5	195	160	125
Maß F	mm	87,5	88	98,5	99	109,5	110	121	132
Maß G	mm	1175,0	2330	3505	4660	5835	6990	9320	11650

^{*1}Maß D setzt sich aus den Maßen A bis C zusammen;
Reihenfolge aus statischen Gründen einhalten.

Solarträger-Elemente anbauen



1. Solarträger-Element mit Kunststoff-Ziegel verschrauben (Schrauben liegen dem Ziegel bei).
2. Position der Kunststoff-Ziegel entsprechend den Maßen in Abbildung auf Seite 13 markieren.
3. Markierte Dachpfannen herausnehmen. Darüberliegende und benachbarte Dachpfannen hochschieben.
4. Zusätzliche Dachlatten (bauseits) an Kopfseite der nächsttieferen Pfannenreihe anlegen und festnageln.
5. Kunststoff-Ziegel einhängen.
6. Nebenliegende Dachpfannen eindecken.
7. Kunststoff-Ziegel mit Senkkopf-Spanplattenschrauben 3 × 25 mm (bauseits) anschrauben.
8. Zwei Löcher \varnothing 6 mm in Kunststoff-Ziegel unterhalb der vorhandenen Schrauben in Höhe einer zusätzlichen Dachlatte bohren; Löcher gegen Feuchtigkeit mit Silikon ausspritzen und Ziegel mit Nirosta-Spengler-Schrauben (liegen dem Ziegel bei) mit zusätzlicher Dachlatte verschrauben.
9. Dach fertig eindecken.

Hinweis!

Bei Dächern mit

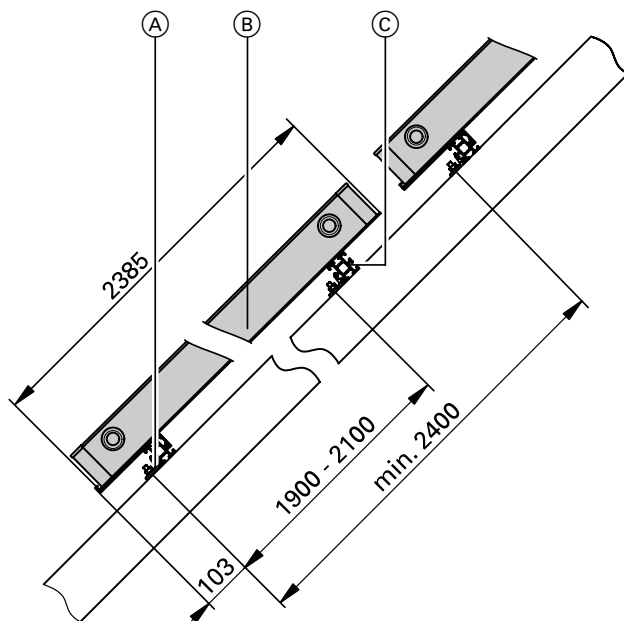
- geringerem Lattenquerschnitt
- fehlender Konterlattung
- Verschalung

Krallen am Kunststoff-Ziegel zur Seite biegen (siehe Abb. auf der Rückseite des Kunststoff-Ziegels).

Weiter mit „Montageschienen anbauen“ auf Seite 17.

Montage ohne Dachklammern (z.B. auf Blechdächern)

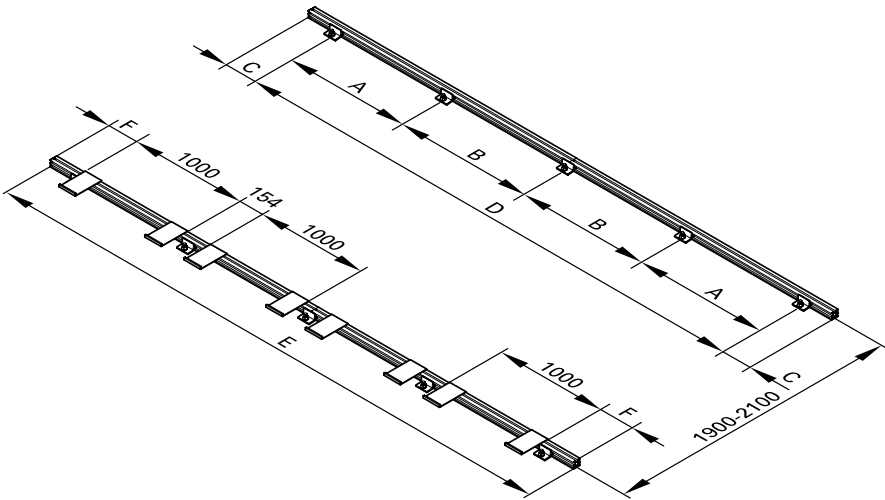
Übersicht



- (A) Klemmstein
- (B) Kollektor
- (C) Montageschiene

Befestigungsrahmen montieren (Fortsetzung)

Die Abbildung zeigt die Abmessungen für die Montage von 4 Kollektoren.



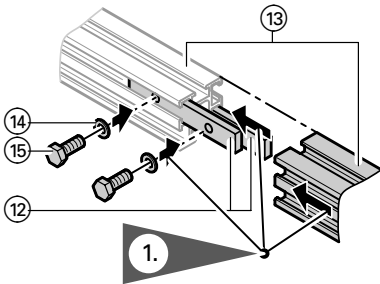
Klemmsteine entsprechend den
Maßen in der Abbildung bauseits auf
Untergrund schrauben.
Schrauben **noch nicht** festziehen.

Anzahl		1	2	3	4	5	6	8	10
Maß A	mm	1096	1096	1096	1096	1096	1096	1096	1096
Maß B	mm	—	—	1154	1154	1154	1154	1154	1154
Maß C	mm	39,5	69,0	79,5	80,0	85,5	91,0	102	113
Maß D* ¹	mm	1096 A	2192 A+A	3346 A+B+A	4500 A+B+B +A	5654 A+B+B +B+A	6808 A+B+B +B+B +A	9116 A+B+B +B+B +B+B +A	11424 A+B +B+B +B+B +B+B +B+A
Maß E	mm	1175	2330	3505	4660	5835	6990	9320	11650
Maß F	mm	87,5	88	98,5	99	109,5	110	121	132

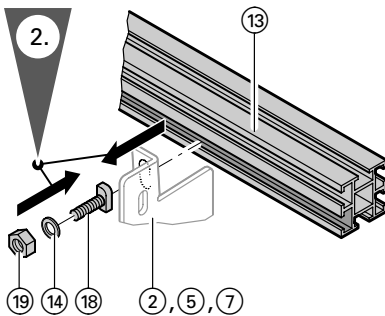
*¹Reihenfolge aus statischen Gründen einhalten.

Die Maße A und B nach Möglichkeit einhalten. Dachklammern können aber versetzt werden, wenn das Wellental der Dachpfanne genutzt werden soll. Das Gesamtmaß jedoch einhalten.

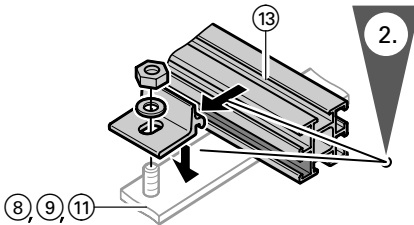
Montageschienen anbauen



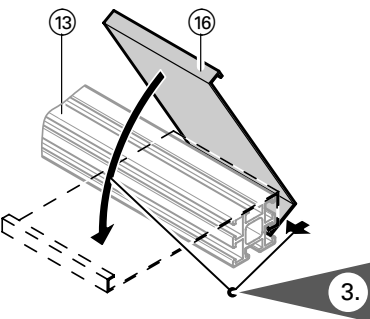
1. Verbindungselemente in Montageschienen schrauben.



2. Montageschienen
 - an die Dachklammern schrauben; Nutenstein **muss** um 90° gedreht werden bzw.

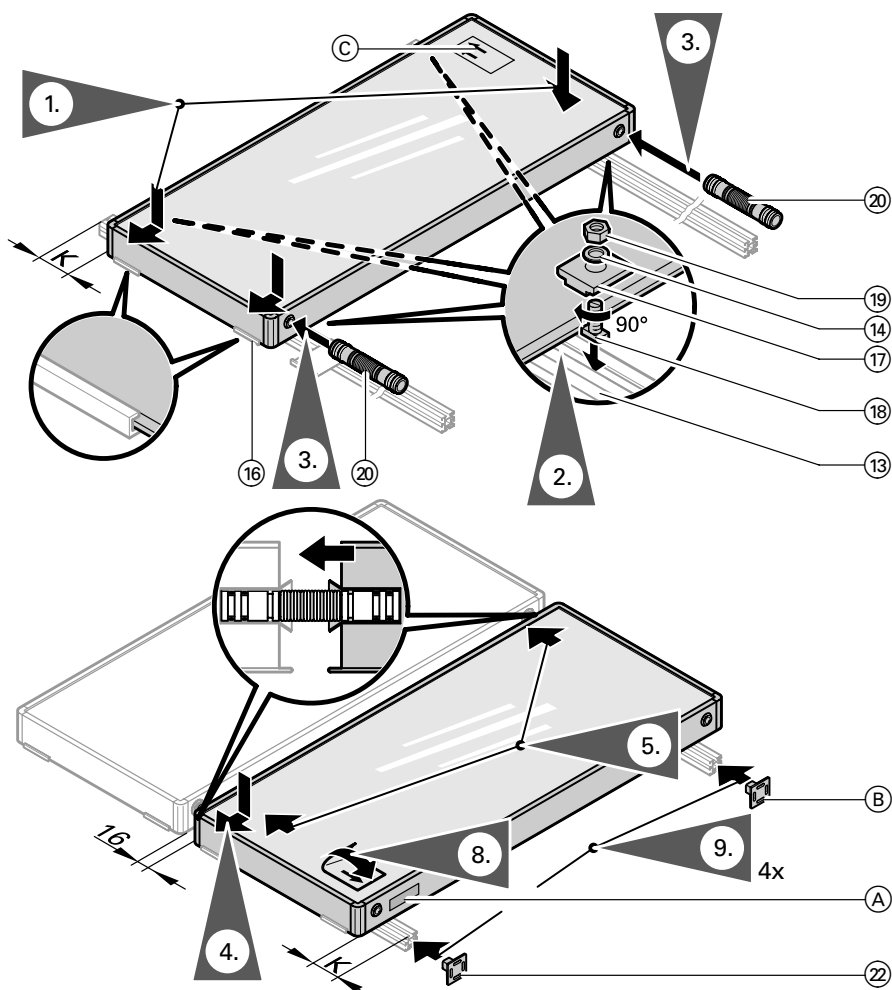


- in Klemmsteine der Dachklammern bzw. der Solarträger-Elemente einrasten, ausrichten und festschrauben.



3. Montagebleche entsprechend den Maßen in Abbildungen auf Seite 7, 13 und 16 auf unteren Montageschienen einrasten.

Kollektoren anbauen



- (A) Typenschild
(muss an den äußeren Kollektoren **außen** liegen)
- (B) Verrohrung
- (C) Aufkleber

Anzahl		1	2	3	4	5	6	8	10
Maß K	mm	18,5	19	29,5	30	40,5	41	52	63

5951 698

Kollektoren anbauen (Fortsetzung)

Verbindungsrohre dürfen keine Beschädigung und Verschmutzung aufweisen.

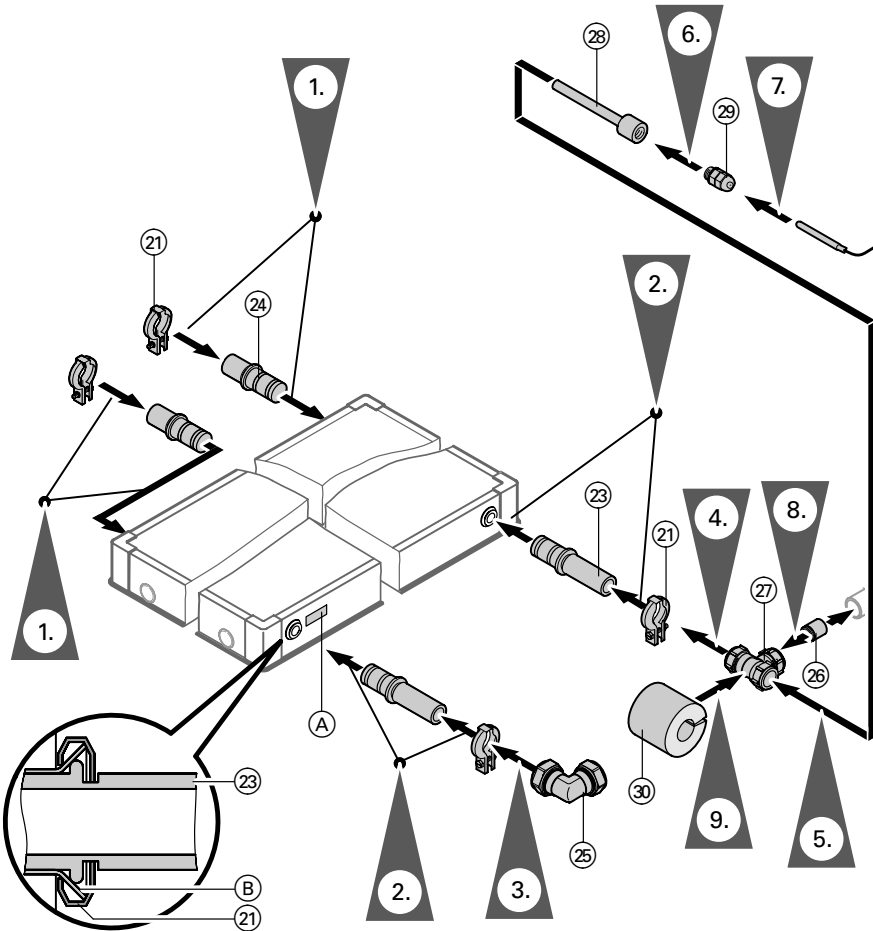
Alle Steckverbindungen (O-Ring-Dichtung) an den Kollektoren **nur** mit dem im Anschluss-Set beiliegenden Spezial-Schmierfett fetten.

Beim ersten und letzten Kollektor **muss** die Typenschildseite **außen** liegen.

Bei nur einem Kollektor Verrohrung **gegenüber** der Typenschildseite ausführen.

1. Kollektor in Montagebleche einhängen und auf Montageschienen legen.
2. Kollektor mit vier Klemmsteinen auf Montageschienen schrauben; nur die beiden **äußeren** Klemmsteine festschrauben. Nutenstein muss um 90° gedreht werden.
3. Verbindungsrohre bis zum Anschlag in Kollektoranschlüsse einführen.
4. Zweiten Kollektor wie in Punkt 1 beschrieben auflegen.
5. Kollektor vorsichtig an ersten Kollektor heranschieben und Verbindungsrohre bis zum Anschlag einführen.
Abstand zur Unterkante des bereits montierten Kollektors **16 mm**.
6. Weitere Kollektoren montieren.
7. **Alle** Klemmsteine festziehen.
8. Alle Aufkleber abziehen.
9. Abdeckkappen (liegen dem Anschluss-Set bei) in die Montageschienen eindrücken.

Anschluss-Set und Kollektortemperatursensor montieren



- (A) Typenschild
- (B) Auftulpfung

Hydraulische Anschlüsse (Fortsetzung)

Bei Montage der Klemmringverschraubung beachten:

- Alle Rohrenden müssen rechtwinklig und entgratet sein.
- Überwurfmutter und Klemmring auf Rohre aufchieben und Gewindgänge mit etwas Öl benetzen.
- Rohr bis Anschlag in Klemmringverschraubung einschieben.
- Überwurfmutter erst von Hand anziehen, dann mit Gabelschlüssel um eine $\frac{1}{4}$ -Drehung festziehen.

An Klemmringverschraubungen **keine** ausgeglühten Kupferrohre einsetzen.

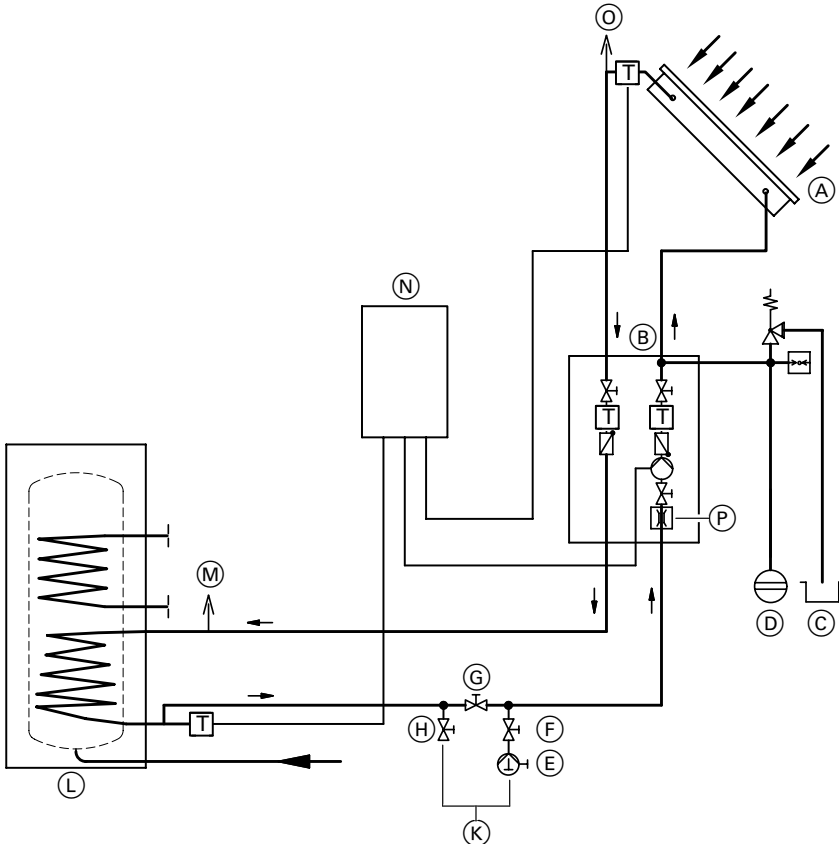
1. Verschluss-Stopfen bis zum Anschlag einstecken und mit Profilschellen sichern.
2. Anschlussrohre bis zum Anschlag einstecken und mit Profilschellen sichern.
3. Winkel auf Rücklaufanschluss montieren.
4. T-Stück auf Vorlaufanschluss montieren.
5. Tauchhülse in T-Stück einschrauben; am T-Stück gegenhalten.
6. Zugentlastungverschraubung in Tauchhülse einschrauben.
7. Kollektortemperatursensor bis Anschlag in Tauchhülse einführen und mit Zugentlastungverschraubung sichern.
8. In Rohrleitungen des Solarkreises Stützhülsen einlegen. Verbindung zwischen Kollektorfeld und Verrohrung des Solarkreises herstellen.
9. Wärmedämmung montieren und an den Schnittkanten verkleben.

Installation

⚠ **Sicherheitshinweis!**

Zur Installation Rotgussfittings, Messingfittings und Kupferrohr verwenden. Keine verzinkten Rohre, keine verzinkten Fittings und keine graphitierten Dichtungen verwenden! Hanf nur in Verbindung mit druck- und temperaturbeständigem Dichtmittel (z.B. Viscotex-Solarpaste der Fa. Locher, CH-9450 Altstätten) einsetzen!

Kollektoren nicht betreten! Im Bereich des Kollektors und am Kollektor **nicht** löten!



- | | |
|-------------------------|-----------------------------------|
| (A) Kollektor | (H) Entleerung |
| (B) Solar-Divicon | (K) Befüllarmatur ((F), (G), (H)) |
| (C) Auffangbehälter | (L) Speicher-Wassererwärmer |
| (D) Ausdehnungsgefäß | (M) Luftabscheider |
| (E) Solar-Handfüllpumpe | (N) Solarregelung |
| (F) Befüllung | (O) Entlüfter |
| (G) Absperrhahn | (P) Durchflussreguliertventil |

Installation (Fortsetzung)

1. Leitungen so legen, dass eine vollständige Entlüftung gewährleistet wird. An höchster Stelle mindestens einen Entlüfter mit Absperrvorrichtung einbauen. An zugänglicher Stelle einen Luftabscheider in die Rohrleitung einbauen (siehe Abb. auf Seite 22).
2. Anlage nach EN 12975 mit Ausdehnungsgefäß, Sicherheitsventil und Umwälzpumpe ausrüsten.
3. Das Ausdehnungsgefäß muss nach DIN 4807 zugelassen sein und mit einer Wärmedämmschleife angeordnet werden. Membranen und Dichtungen des Ausdehnungsgefäßes und des Sicherheitsventils müssen für das Wärmeträgermedium geeignet sein.
4. Bei Betrieb ohne Solar-Divicon nur Sicherheitsventile einsetzen, die für 120 °C und max. 6 bar ausgelegt sind und den Kennbuchstaben „S“ (Solar) im Bauteilkennzeichen enthalten.
5. Verbindungen druck- und temperaturbeständig ausführen (max. Stillstandstemperatur des Kollektors beachten).



*Berechnung des
Vordruckes siehe
Serviceanleitung*

Inbetriebnahme



*Inbetriebnahme der Solar-
anlage siehe Serviceanlei-
tung*

Viessmann Werke GmbH&Co KG
D-35107 Allendorf
Telefon: (06452) 70-0
Telefax: (06452) 70-2780
www.viessmann.de

5851 588 Technische Änderungen vorbehalten!



Gedruckt auf umweltfreundlichem,
chlorfrei gebleichtem Papier