

ATLAS WARD GmbH

Schermbecker Landstr. 22
D-46569 Hünxe-Drevenack

Tel.: (+49) 02858 916-0

Fax: (+49) 02858 916-16

info@atlas-hallen.de

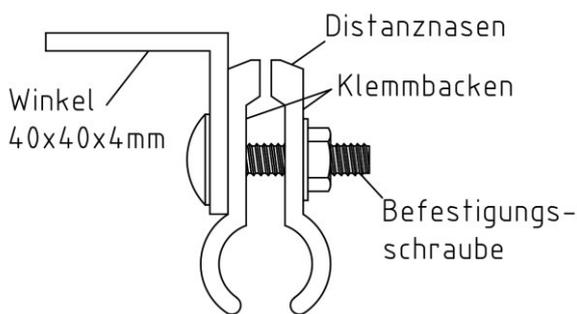
www.atlashallen.de, www.atlashallen.eu



ATLAS-REES-Solarhalter

ATLAS-Montageanleitung ATLAS-REES-Solarhalter

Die vormontierten Klemmbacken sind am Stehfalz unmittelbar über einem Pfetten-Befestigungspunkt des AER60-Stehfalzpaneels so zu montieren, dass die beiden „Distanznasen“ nach innen bzw. gegeneinander zeigen. Dadurch entsteht ein paralleler Zwischenraum.



Für die bauseitige Befestigung von Montageschienen für Solar- bzw. Kollektoranlagen ist mittels der Befestigungsschraube an den Klemmbacken ein Winkel 40 x 40 x 4 mm angebracht. Der Winkel ist so zu montieren, dass er an einer Außenseite der Backen anliegt.

Die v.g. Schraube ist mit 25 Nm anzuziehen.

Die maßgebende Stückzahl der erforderlichen Halter ergibt sich aus:

- der Anbringung an jeden Falz ($e = 500 \text{ mm}$) **und** oberhalb jeder Pfette (Pfettenabstand ist der jeweiligen Statik bzw. den Ausführungsplänen zu entnehmen) sowie
- der statischen Freigabe durch die ATLAS Ward GmbH in Bezug auf das jeweilige Bauvorhaben mit den individuellen Gebäudeparametern und der entsprechenden Windlast.

Eck-, Rand- und Firstbereiche sind durch erhöhte Windsogbeanspruchung besonders zu beachten.

**Allgemeine
bauaufsichtliche
Zulassung/
Allgemeine
Bauartgenehmigung**

**Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten
Bautechnisches Prüfamt**

Eine vom Bund und den Ländern
gemeinsam getragene Anstalt des öffentlichen Rechts
Mitglied der EOTA, der UEAtc und der WFTAO

Datum:

Geschäftszeichen:

05.04.2018

I 31-1.14.4-114/13

Nummer:

Z-14.4-815

Geltungsdauer

vom: **5. April 2018**

bis: **5. April 2023**

Antragsteller:

Atlas Ward GmbH

Schermecker Landstraße 22

46569 Hünxe-Drevenack

Gegenstand dieses Bescheides:

Solardachklemme Rees und deren Befestigung

Der oben genannte Regelungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich
zugelassen/genehmigt.

Dieser Bescheid umfasst sieben Seiten und vier Anlagen.

DIBt

I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit diesem Bescheid ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Regelungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Dieser Bescheid ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 3 Dieser Bescheid wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 4 Dem Verwender bzw. Anwender des Regelungsgegenstandes sind, unbeschadet weiter gehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", Kopien dieses Bescheides zur Verfügung zu stellen. Zudem ist der Verwender bzw. Anwender des Regelungsgegenstandes darauf hinzuweisen, dass dieser Bescheid an der Verwendungs- bzw. Anwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden ebenfalls Kopien zur Verfügung zu stellen.
- 5 Dieser Bescheid darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen diesem Bescheid nicht widersprechen, Übersetzungen müssen den Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.
- 6 Dieser Bescheid wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.
- 7 Dieser Bescheid bezieht sich auf die von dem Antragsteller gemachten Angaben und vorgelegten Dokumente. Eine Änderung dieser Grundlagen wird von diesem Bescheid nicht erfasst und ist dem Deutschen Institut für Bautechnik unverzüglich offenzulegen.
- 8 Die von diesem Bescheid umfasste allgemeine Bauartgenehmigung gilt zugleich als allgemeine bauaufsichtliche Zulassung für die Bauart.

II BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Regelungsgegenstand und Verwendungs- bzw. Anwendungsbereich

Der Regelungsgegenstand "Solardachklemme Rees" ist eine Befestigungsklemme, die als Verankerungspunkt von Anbauteilen, insbesondere von Tragkonstruktionen für Solaranlagen auf Stehfalzprofil-dachelementen, dient (vgl. Anlage 1).

Die Befestigungsklemme besteht aus einem Winkelprofil sowie zwei Stehfalzprofilklauen aus Aluminium, die mit einer Flachrundschaube mit Vierkantansatz M8 (Schlossschraube) sowie einer Mutter miteinander verbunden werden.

Die Befestigungsklemme wird auf die verbördelten Rippen von in der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-14.1-451 aufgeführten Stehfalzprofiltafeln befestigt. Die Befestigung erfolgt durch Klemmung infolge des Anziehens der Mutter. Die Stehfalzprofiltafeln werden mit Bohrschrauben auf Pfetten der lastweiterleitenden Unterkonstruktion nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Z-14.5-528 oder vergleichbaren, der Normenreihe DIN EN 1993 in Verbindung mit den Nationalen Anhängen, DIN EN 1090-1 und DIN EN 1090-2 entsprechenden Unterkonstruktionen befestigt. Zwischen den Stehfalzprofiltafeln und den Pfetten darf eine maximal zweilagige Dämmschicht aus einer mindestens streifenförmigen Lage extrudierten Polystyrolschaums nach DIN EN 13164 in einer Dicke von 30 mm bis 60 mm und einer Lage Mineralwolle nach DIN EN 13162 angeordnet werden. Dabei darf die durch die Verschraubung komprimierte Lage aus Mineralwolle eine Dicke von 1,0 cm nicht überschreiten.

2 Bestimmungen für die Bauprodukte

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

Die Abmessungen der Befestigungsklemme, der Schraube und der Mutter müssen den Angaben in den Anlagen 2 bis 4 entsprechen.

Das Winkelprofil und die Stehfalzprofilklauen werden aus der Aluminiumlegierung EN AW-6060 T66 nach DIN EN 755-2:2016-10 hergestellt.

Die Schlossschraube nach DIN 603:2017-05 und die die Mutter mit Flanschansatz nach DIN EN 1661:1998-02 werden aus nichtrostendem Stahl der Werkstoffgruppe A2 oder höherwertig hergestellt.

Weitere Angaben sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

2.2 Kennzeichnung

Die Verpackung oder der Lieferschein der im Abschnitt 2.1 genannten Bauprodukte muss vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder gekennzeichnet werden. Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3 erfüllt sind.

An jeder Packeinheit der in Abschnitt 2.1 genannten Bauprodukte muss jeweils zusätzlich ein Schild angebracht sein, das Angaben zum Herstellwerk, zum Herstelljahr, zur Bauteilbezeichnung und zum Werkstoff enthält.

2.3 Übereinstimmungsbestätigung

2.3.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung des Bauprodukts mit den Bestimmungen der von dem Bescheid erfassten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einer Übereinstimmungserklärung des Herstellers auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle und eines Übereinstimmungszertifikates einer hierfür anerkannten Zertifizierungsstelle sowie einer regelmäßigen Fremdüberwachung durch eine anerkannte Überwachungsstelle nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen erfolgen: Für die Erteilung des Übereinstimmungszertifikats und die Fremdüberwachung einschließlich der dabei durchzuführenden Produktprüfungen hat der Hersteller des Bauprodukts eine hierfür anerkannte Zertifizierungsstelle sowie eine hierfür anerkannte Überwachungsstelle einzuschalten.

Die Übereinstimmungserklärung hat der Hersteller durch Kennzeichnung des Bauprodukts mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) unter Hinweis auf den Verwendungszweck abzugeben.

Dem Deutschen Institut für Bautechnik ist von der Zertifizierungsstelle eine Kopie des von ihr erteilten Übereinstimmungszertifikats zur Kenntnis zu geben.

Dem Deutschen Institut für Bautechnik ist zusätzlich eine Kopie des Erstprüfberichts zur Kenntnis zu geben.

2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle

In jedem Herstellwerk ist eine werkseigene Produktionskontrolle einzurichten und durchzuführen. Unter werkseigener Produktionskontrolle wird die vom Hersteller vorzunehmende kontinuierliche Überwachung der Produktion verstanden, mit der dieser sicherstellt, dass die von ihm hergestellten Bauprodukte den Bestimmungen der von diesem Bescheid erfassten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen.

Die werkseigene Produktionskontrolle der im Abschnitt 2.1 genannten Bauprodukte soll mindestens die im Folgenden aufgeführten Maßnahmen einschließen:

Im Herstellwerk sind die im Abschnitt 2.1 geforderten Abmessungen durch regelmäßige Messungen zu prüfen. Bei jeder Materiallieferung sind die nach Abschnitt 2.1 geforderten Werkstoffeigenschaften des Ausgangsmaterials zu überprüfen. Der Nachweis der Werkstoffeigenschaften des Ausgangsmaterials ist durch ein Abnahmeprüfzeugnis 3.1 nach DIN EN 10204:2005-01 zu erbringen. Die Übereinstimmung der Angaben in den Abnahmeprüfzeugnissen 3.1 mit den Anforderungen nach Abschnitt 2.1 ist zu überprüfen.

Je Charge ist eine Probemontage durchzuführen.

Die Ergebnisse der werkseigenen Produktionskontrolle sind aufzuzeichnen und auszuwerten. Die Aufzeichnungen müssen mindestens folgende Angaben enthalten:

- Bezeichnung des Bauprodukts bzw. des Ausgangsmaterials und der Bestandteile
- Art der Kontrolle oder Prüfung
- Datum der Herstellung und der Prüfung des Bauprodukts bzw. des Ausgangsmaterials oder der Bestandteile
- Ergebnis der Kontrollen und Prüfungen und Vergleich mit den Anforderungen
- Unterschrift des für die werkseigene Produktionskontrolle Verantwortlichen.

Die Aufzeichnungen sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren. Sie sind dem Deutschen Institut für Bautechnik und der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

Bei ungenügendem Prüfergebnis sind vom Hersteller unverzüglich die erforderlichen Maßnahmen zur Abstellung des Mangels zu treffen. Bauprodukte, die den Anforderungen nicht entsprechen, sind so zu handhaben, dass Verwechslungen mit übereinstimmenden ausgeschlossen werden. Nach Abstellung des Mangels ist - soweit technisch möglich und zum Nachweis der Mängelbeseitigung erforderlich - die betreffende Prüfung unverzüglich zu wiederholen.

2.3.3 Fremdüberwachung

In jedem Herstellwerk ist die werkseigene Produktionskontrolle durch eine Fremdüberwachung regelmäßig zu überprüfen, mindestens jedoch einmal jährlich.

Im Rahmen der Fremdüberwachung ist eine Erstprüfung des Bauprodukts durchzuführen. Die Probenahme und Prüfungen obliegen jeweils der anerkannten Überwachungsstelle.

Die Ergebnisse der Zertifizierung und Fremdüberwachung sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren. Sie sind von der Zertifizierungsstelle bzw. der Überwachungsstelle dem Deutschen Institut für Bautechnik und der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

3 Bestimmungen für Planung, Bemessung und Ausführung

3.1 Planung

Sofern in dieser allgemeinen Bauartgenehmigung keine anderslautenden Angaben gemacht sind, gelten die Bestimmungen in den Technischen Baubestimmungen sowie die Bestimmungen in den nachfolgend zitierten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen und ETAs.

Die Bauart besteht aus folgenden Bauprodukten:

- Befestigungsklemme nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung
- Bohrschrauben mit einem Schraubendurchmesser $\geq 10,5$ mm nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung oder ETA (z. B. MAGE TOPEX 7320 nach ETA-10/0199)
- Stehfalzprofiltafeln nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-14.1-451
- Ggf. Streifen (Dicke 30 mm bis 60 mm, Breite mind. 66 mm) aus extrudiertem Polystyrolschaum nach DIN EN 13164 mit folgendem Bezeichnungsschlüssel nach Norm oder höherwertig:
XPS-EN 13164-T1-DS(TH)-CS(10/Y)300-DLT(2)5-CC(2/1,5/50)130-WD(V)3-FT2-WL(T)0,7
- Ggf. Lage aus Mineralwolle mit einer Nenndicke von maximal 80 mm und folgendem Bezeichnungsschlüssel nach Norm: MW-EN13162-T2-AFr5
- Pfetten nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Z-14.5-528 oder vergleichbare, der Normenreihe DIN EN 1993 in Verbindung mit den Nationalen Anhängen, DIN EN 1090-1 und DIN EN 1090-2 entsprechende Unterkonstruktionen.

Die Streifen aus extrudiertem Polystyrolschaum müssen unterhalb der Stehfalzprofiltafeln kontinuierlich über die Länge der Pfetten bzw. der Unterkonstruktion verlegt sein. Der Abstand von Streifenstößen und den Befestigungspunkten der Stehfalzprofiltafeln muss mindestens 15 cm betragen.

Es sind immer je mindestens 2 Befestigungsklemmen miteinander biegesteif zu verbinden. Die beiden Befestigungsklemmen dürfen dabei nicht auf derselben Rippe einer Stehfalzprofiltafel montiert sein.

Die Stehfalzprofiltafeln werden an jedem Befestigungspunkt mit je zwei Bohrschrauben auf Pfetten der lastweiterleitenden Unterkonstruktion befestigt. Zwischen den Stehfalzprofiltafeln und den Pfetten darf eine höchstens zweilagige Dämmstoffschicht aus einer Lage Phenolharzschaum nach DIN EN 13166 in einer Dicke von 30 mm bis 60 mm und einer Lage Mineralwolle nach DIN EN 13162. Dabei darf die durch die Verschraubung komprimierte Lage aus Mineralwolle eine Dicke von 1,0 cm nicht überschreiten.

Hinsichtlich des Korrosionsschutzes gelten die Bestimmungen in den Technischen Baubestimmungen sowie die Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-30.3-6.

Brandschutznachweise und bauphysikalische Nachweise sind ggf. separat zu erbringen.

3.2 Bemessung

Durch eine statische Berechnung sind in jedem Einzelfall die Tragsicherheit der Gesamtkonstruktion, bestehend aus den Befestigungsklemmen und der daran befestigten Konstruktion, den Stehfalzprofiltafeln gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-14.1-451, der Verschraubung und der lastabtragenden Unterkonstruktion nachzuweisen.

Für die Befestigungsklemmen einschließlich deren Befestigung auf den Stehfalzprofiltafeln und der Befestigung der Stehfalzprofiltafeln auf der lastableitenden Unterkonstruktion sind folgende Nachweise zu führen:

$$\frac{N_D \cdot \gamma_{M1}}{N_{D,Rk}} \leq 1,0 \quad (\text{Gl. 1})$$

$$\frac{N_Z \cdot \gamma_{M1}}{N_{Z,Rk}} \leq 1,0 \quad (\text{Gl. 2})$$

$$\frac{|Q_L| \cdot \gamma_{M2}}{Q_{L,Rk}} \leq 1,0 \quad (\text{Gl. 3})$$

$$\frac{|Q_Q| \cdot \gamma_{M1}}{Q_{Q,Rk}} \leq 1,0 \quad (\text{Gl. 4})$$

$$\frac{N_D \cdot \gamma_{M1}}{N_{D,Rk}} + \frac{|Q_L| \cdot \gamma_{M2}}{Q_{L,Rk}} + \frac{|Q_Q| \cdot \gamma_{M1}}{Q_{Q,Rk}} \leq 1,0 \quad (\text{Gl. 5})$$

$$\frac{N_Z \cdot \gamma_{M1}}{N_{Z,Rk}} + \frac{|Q_L| \cdot \gamma_{M2}}{Q_{L,Rk}} + \frac{|Q_Q| \cdot \gamma_{M1}}{Q_{Q,Rk}} \leq 1,0 \quad (\text{Gl. 6})$$

mit

N_D Bemessungswert der andrückenden Einwirkung rechtwinklig zur Dachebene (Druck; Belastungsrichtung +z) je Befestigungsklemme

N_Z Bemessungswert der abhebenden Einwirkung rechtwinklig zur Dachebene (Zug; Belastungsrichtung -z) je Befestigungsklemme

Q_L Bemessungswert der Einwirkung in Dachebene parallel zur Verlegerichtung der Stehfalzprofiltafeln (Belastungsrichtung $\pm x$) je Befestigungsklemme

Q_Q Bemessungswert der Einwirkung in Dachebene quer zur Verlegerichtung der Stehfalzprofiltafeln (Belastungsrichtung $\pm y$) je Befestigungsklemme

$N_{D,Rk} = 2,40 \text{ kN}$ charakteristischer Druckwiderstandswert rechtwinklig zur Dachebene je Befestigungsklemme

$N_{Z,Rk} = 1,33 \text{ kN}$ charakteristischer Zugwiderstandswert rechtwinklig zur Dachebene je Befestigungsklemme

$Q_{L,Rk} = 0,19 \text{ kN}$ charakteristischer Widerstandswert in Dachebene parallel zur Verlegerichtung der Stehfalzprofiltafeln je Befestigungsklemme

$Q_{Q,Rk} = 0,44 \text{ kN}$ charakteristischer Widerstandswert in Dachebene quer zur Verlegerichtung der Stehfalzprofiltafeln je Befestigungsklemme

$\gamma_{M1} = 1,33$ Teilsicherheitsbeiwert

$\gamma_{M2} = 1,50$ Teilsicherheitsbeiwert

Folgende Nachweise sind zusätzlich separat zu führen:

- Tragsicherheit der Bohrschrauben hinsichtlich Verankerung in der lastabtragenden Unterkonstruktion,
- Tragsicherheit der am Winkel der Befestigungsklemme montierten Anbauteile einschließlich deren Befestigung am Winkel,
- Tragsicherheit der Stehfalzprofiltafeln, insbesondere der Nachweis bezüglich Einwirkungsüberlagerung aus dem Stehfalzprofildachsystem und der Befestigungsklemme am Befestigungspunkt/Auflager.

Es sind immer je mindestens 2 Befestigungsklemmen miteinander biegesteif zu verbinden. Die beiden Befestigungsklemmen dürfen dabei nicht auf derselben Rippe montiert sein.

Die Befestigungsklemmen sind ausschließlich direkt am Befestigungspunkt der Stehfalzprofiltafeln mit der Unterkonstruktion zu positionieren. Der Befestigungspunkt muss mit zwei je zwei Bohrschrauben ausgeführt sein.

3.3 Ausführung

Die Befestigungsklemmen werden auf die verbördelten Rippen von in der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-14.1-451 aufgeführten Stehfalzprofiltafeln befestigt. Die Befestigung erfolgt durch Klemmung infolge des Anziehens der Mutter. Das Anzugsmoment der Mutter beträgt 25 Nm.

Es sind immer je mindestens 2 Befestigungsklemmen miteinander biegesteif zu verbinden. Die beiden Befestigungsklemmen dürfen dabei nicht auf derselben Rippe einer Stehfalzprofiltafel montiert sein.

Die Befestigungsklemmen sind ausschließlich direkt über einem Befestigungspunkt der Stehfalzprofiltafeln mit der Unterkonstruktion zu positionieren. Ein Befestigungspunkt muss mit je zwei Bohrschrauben ausgeführt sein. Der Schraubenabstand muss ca. 40 mm betragen. Beim Einbau beschädigte Streifen aus extrudiertem Polystyrolschaum sind zu ersetzen.

Bei Ausführung mit einer Lage aus Mineralwolle darf die durch die Verschraubung der Stehfalzprofiltafeln mit der Unterkonstruktion komprimierte Lage aus Mineralwolle eine Dicke von 1,0 cm nicht überschreiten.

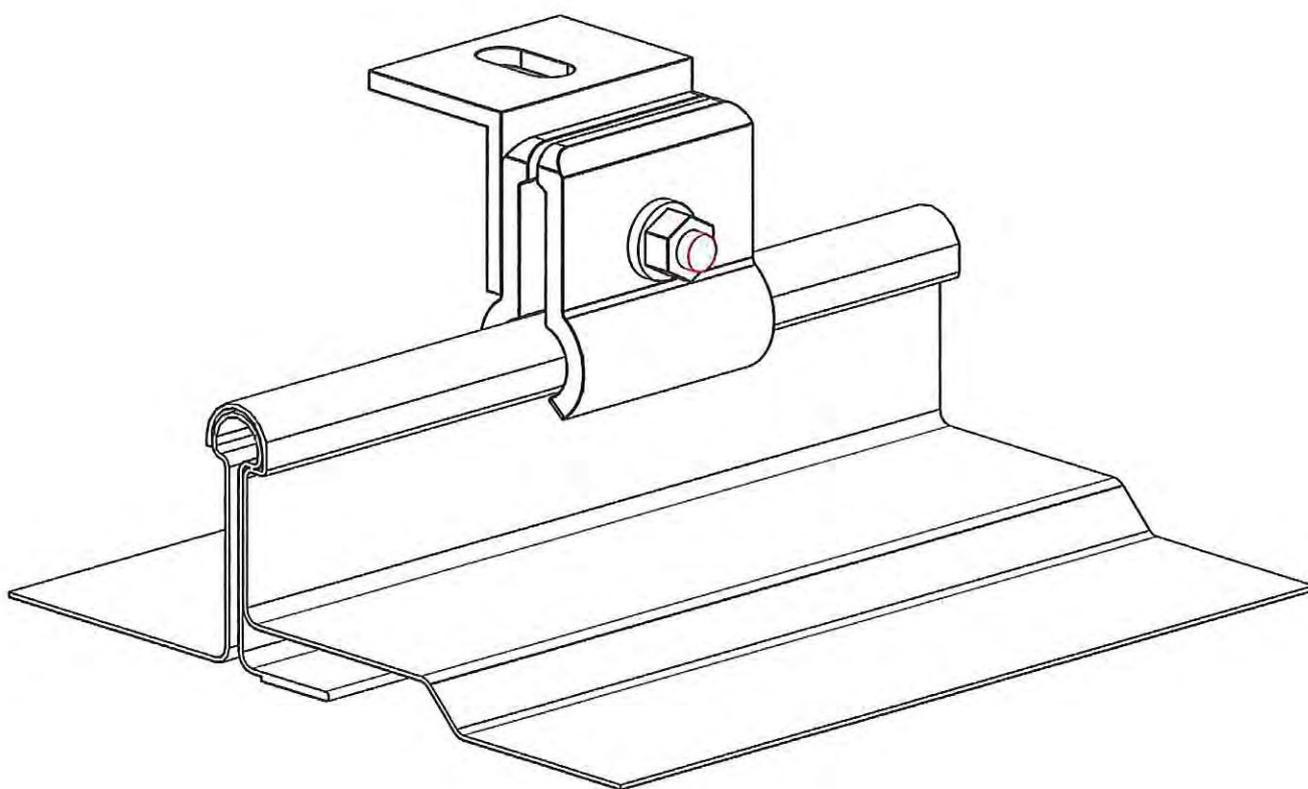
Beschädigte Komponenten dürfen für die Ausführung der Bauart nicht verwendet werden.

Vom Hersteller ist eine Ausführungsanweisung für die Ausführung anzufertigen und den Montagefirmen auszuhändigen. Die Bauart darf nur von Firmen ausgeführt werden, die die dazu erforderliche Erfahrung haben oder deren Montagepersonal durch Firmen, die die dazu erforderliche Erfahrung haben, eingewiesen wurde.

Die Übereinstimmung der Bauart mit den Bestimmungen dieser allgemeinen Bauartgenehmigung ist von der bauausführenden Firma zu bescheinigen.

Andreas Schult
Referatsleiter

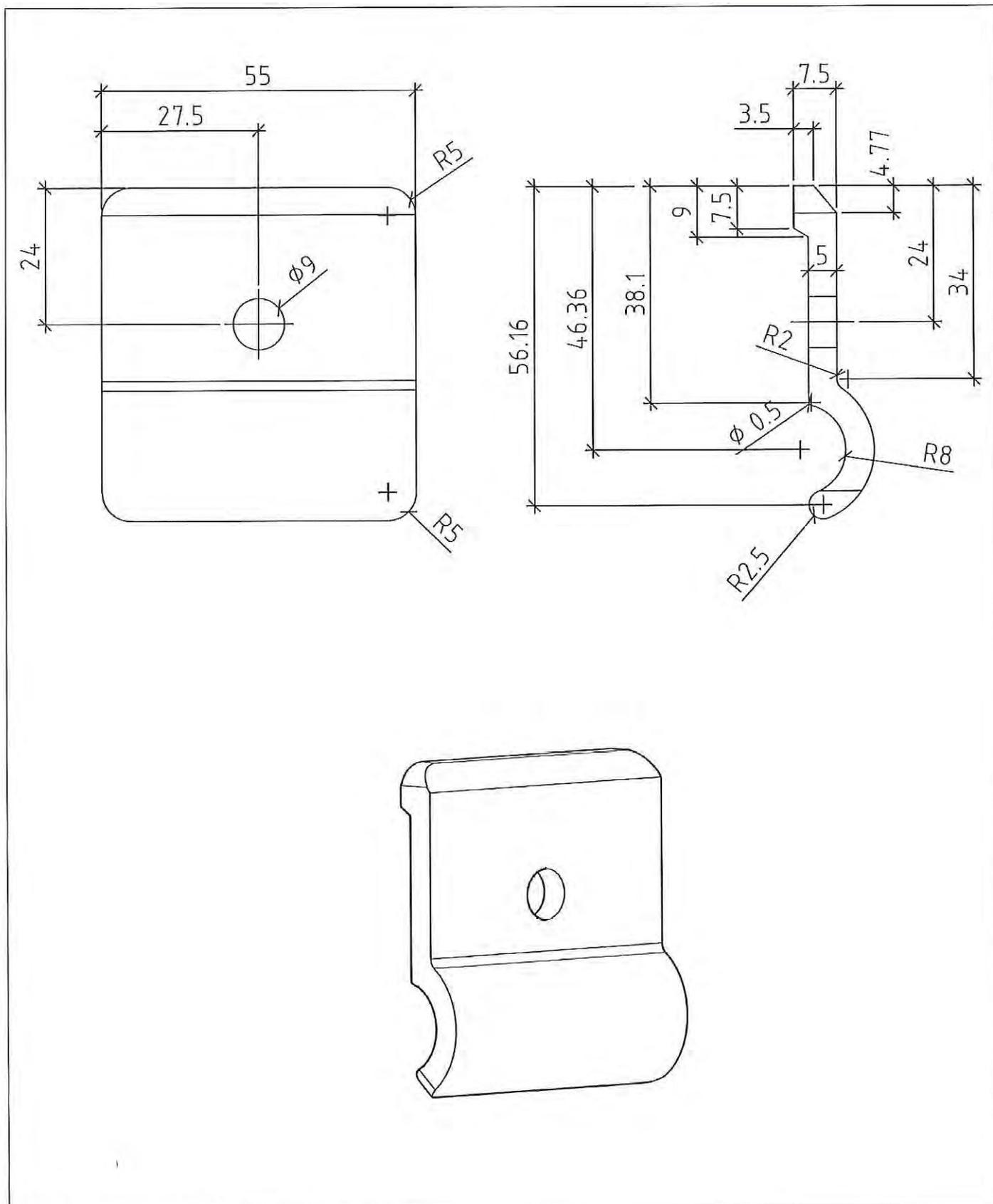




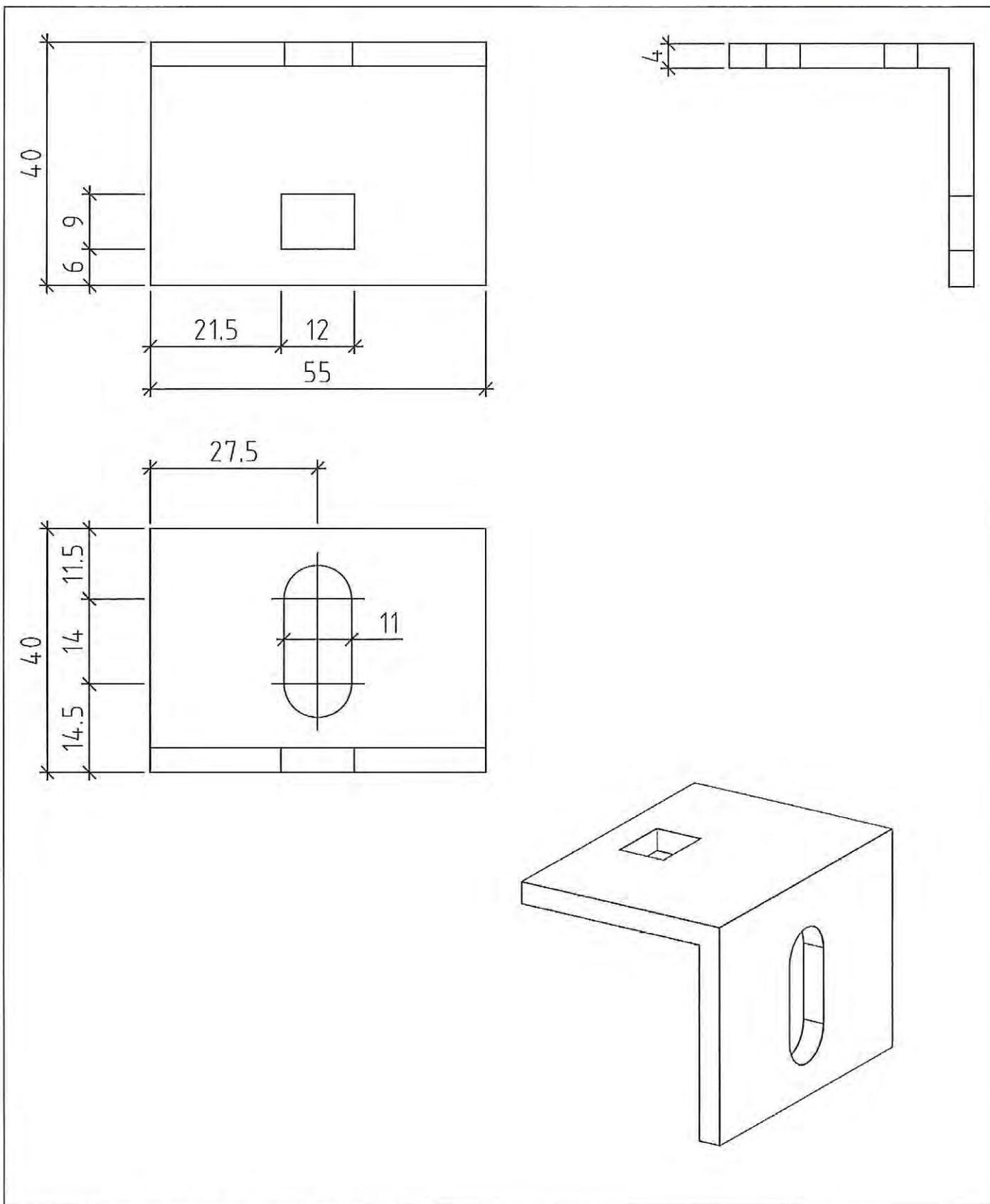
Solardachklemme Rees und deren Befestigung

Beispieldarstellung

Anlage 1



Solardachklemme Rees und deren Befestigung	Anlage 2
Abmessungen der Klemmenbacke	



Solardachklemme Rees und deren Befestigung

Abmessung Winkel

Anlage 3

