

**Allgemeine
bauaufsichtliche
Zulassung/
Allgemeine
Bauartgenehmigung**

Eine vom Bund und den Ländern gemeinsam
getragene Anstalt des öffentlichen Rechts

**Zulassungs- und Genehmigungsstelle
für Bauprodukte und Bauarten**

Datum: 03.04.2023 Geschäftszeichen: I 85-1.14.4-61/22

**Nummer:
Z-14.4-928**

Geltungsdauer
vom: **3. April 2023**
bis: **3. April 2028**

Antragsteller:
voestalpine Automotive Components
Schwäbisch Gmünd GmbH & Co. KG
voestalpine Straße 1
73529 Schwäbisch Gmünd

Gegenstand dieses Bescheides:
PV-Flachdach Montagesystem iFix Ost-West

Der oben genannte Regelungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich
zugelassen/genehmigt.
Dieser Bescheid umfasst sechs Seiten und drei Anlagen.

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.

II BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Regelungsgegenstand und Verwendungs- bzw. Anwendungsbereich

1.1 Zulassungsgegenstand und Verwendungsbereich

Bei dem Zulassungsgegenstand handelt es sich um Bauprodukte für eine Unterkonstruktion von Photovoltaikmodulen (PV-Module) auf Flachdächern für eine Modulneigung von 10°.

Die Bauteile des Montagesystems umfassen ein Hauptblech entsprechend Anlage 3 sowie Gewindeplatten entsprechend Anlage 3.

1.2 Genehmigungsgegenstand und Anwendungsbereich

Genehmigungsgegenstand ist die Planung, Bemessung und Ausführung für die Unterkonstruktion von Photovoltaikmodulen (PV-Module) auf Flachdächern vom Typ iFIX Ost-West.

Die Hauptbleche werden auf die Dachhaut gelegt, durch Klickverbindungen gekoppelt und ballastiert. Die Photovoltaik-Module werden auf der Unterkonstruktion befestigt. Gegenstand der Unterkonstruktion sind die Trägerbleche und Gewindeplatten (Genehmigungsgegenstand). Mittels Klicksystem werden die Trägerbleche miteinander verbunden.

Die Unterkonstruktion ist für eine Aufstellung und Ausrichtung der Photovoltaik-Module in Ost-West-Richtung vorgesehen. Die Photovoltaik-Module sind mit ca. 10° geneigt.

2 Bestimmungen für die Bauprodukte

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

2.1.1 Allgemeines

Der Nachweis der geforderten Werkstoffeigenschaften ist durch ein Abnahmeprüfzeugnis 3.1 nach DIN EN 10204¹ zu erbringen.

2.1.2 Hauptbleche

Die Hauptbleche werden durch Tiefziehen aus DX54D+ZM310 nach DIN EN 10346² mit Blechdicken $t = 0,60\text{mm}$ bzw. $t = 0,70\text{ mm}$ und $Rp_{0,2} \geq 120\text{ N/mm}^2$, $R_m \geq 260\text{ N/mm}^2$ hergestellt.

Die Hauptabmessungen sind Anlage 3 zu entnehmen. Die Bleche sind mit einem metallischen Zink-Magnesium-Überzug mit einem Auflagegewicht von 310 g/m^2 versehen (Nennstärke des Überzugs etwa $24\text{ }\mu\text{m}$). Weitere Angaben sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

2.1.3 Gewindeplatten

Die Gewindeplatten werden aus nichtrostendem Stahl 1.4301 nach DIN EN 10088-4³, $t = 2,5\text{ mm}$, $Rp_{0,2} \geq 230\text{ N/mm}^2$ und $R_m = 540\text{ N/mm}^2$ hergestellt. Der verwendete Stahl ist nach Z-30.3-6⁴ in die Korrosionswiderstandsklasse II (mäßig) bzw. nach DIN EN 1993-1-4⁵ in die Korrosionswiderstandsklasse (CRC) II einzuordnen. Die Gewindeplatte ist mittig mit einem Schraubkanal M8 ausgestattet.

Die Hauptabmessungen sind Anlage 3 zu entnehmen. Weitere Angaben sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

1	DIN EN 10204:2005-01	Metallische Erzeugnisse - Arten von Prüfbescheinigungen
2	DIN EN 10346: 2015-10	Kontinuierlich schmelztauchveredelte Flacherzeugnisse aus Stahl zum Kaltumformen - Technische Lieferbedingungen
3	DIN EN 10088-4:2010-01	Nichtrostende Stähle - Lieferbedingungen für Blech und Band aus korrosionsbeständigen Stählen
4	Z-30.3-6 vom 20.04.2022	Erzeugnisse, Bauteile und Verbindungselemente aus nichtrostenden Stählen
5	DIN EN 1993-1-4:2015-10	Bemessung und Konstruktion von Stahlbauten - Ergänzende Regeln zur Anwendung von nichtrostenden Stählen

2.2 Herstellung, Verpackung, Transport, Lagerung und Kennzeichnung

2.2.1 Herstellung

Es gelten die Technischen Baubestimmungen, soweit im Folgenden nichts anderes bestimmt ist.

2.2.2 Verpackung, Transport und Lagerung

Die im Abschnitt 2.1 genannten Bauprodukte müssen korrosionsschutz- und werkstoffgerecht verpackt, transportiert und gelagert werden.

2.2.3 Kennzeichnung

Die Verpackung oder die Anlagen zum Lieferschein der im Abschnitt 2.1 genannten Bauprodukte müssen 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.

2.3 Übereinstimmungsbestätigung

2.3.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung der im Abschnitt 2.1 genannten Bauprodukte mit den Bestimmungen der von diesem Bescheid erfassten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einer Übereinstimmungserklärung des Herstellers auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle und eines Übereinstimmungs-zertifikates 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 der im Abschnitt 2.1 genannten Bauprodukte eine hierfür anerkannte Zertifizierungsstelle sowie eine hierfür anerkannte Überwachungsstelle einzuschalten.

Die Übereinstimmungserklärung hat der Hersteller durch Kennzeichnung der im Abschnitt 2.1 genannten Bauprodukte 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.

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 soll mindestens die im Folgenden aufgeführten Maßnahmen einschließen:

- Die im Abschnitt 2.1 geforderten Abmessungen und Toleranzen einschließlich des Gewindes M8 aller Schraubkanäle sind für jedes Fertigungslos zu überprüfen.
- Die Übereinstimmung der Angaben in dem Abnahmeprüfzeugnis mit den Angaben in Abschnitt 2.1 ist zu überprüfen.

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, soweit zutreffend, Vergleich mit den Anforderungen,
- Unterschrift des für die werkseigene Produktionskontrolle Verantwortlichen.

Die Aufzeichnungen sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren und der für die Fremdüberwachung eingeschalteten Überwachungsstelle vorzulegen. 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 sind das Werk und die werkseigene Produktionskontrolle durch eine Fremdüberwachung regelmäßig zu überprüfen, mindestens jedoch einmal jährlich.

Im Rahmen der Fremdüberwachung ist eine Erstprüfung der im Abschnitt 2.1 genannten Bauprodukte durchzuführen und können auch Proben für Stichprobenprüfungen entnommen werden. 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

Es gelten die Technischen Baubestimmungen sowie die Bestimmungen in den nachfolgend zitierten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen/allgemeinen Bauartgenehmigungen, soweit im Folgenden nichts anderes bestimmt ist.

Die Bauart besteht aus den in im Abschnitt 2.1 dieses Bescheides genannten Bauprodukten. Die Trägerbleche sind nur im gekoppelten Zustand (Nutzungszustand) tragfähig. Eine Einzelaufstellung ist nicht zulässig.

Hinsichtlich des Korrosionsschutzes, hier insbesondere Werkstoffverträglichkeit (Kontaktkorrosion) gelten die Technischen Baubestimmungen. Für die Gewindeplatten gelten die Bestimmungen in Bescheid Nr. Z-30.3-6⁴ und für die Trägerbleche gilt DIN EN 1993-1-4⁵.

Brandschutznachweise und bauphysikalische Nachweise sind ggf. separat zu erbringen.

3.2 Bemessung

Durch eine statische Berechnung ist in jedem Einzelfall die Tragsicherheit der Verbindungen und des PV-Flachdach-Montagesystems als Ganzes nach den Technischen Baubestimmungen nachzuweisen. Auf der Widerstandsseite sind senkrecht zur Modulfläche je Hauptblech folgende charakteristische Werte entsprechend Tabelle 1 anzusetzen.

Tabelle 1: Charakteristische Tragfähigkeiten und Teilsicherheitsbeiwerte

	Andrückende Belastung F_{Rk}	Abhebende Belastung F_{Rk}
Blechdicke 0,6 mm	5,57 kN	3,84 kN
Blechdicke 0,7 mm	7,78 kN	4,43 kN
Teilsicherheitsbeiwert	$\gamma_M = 1,1$	$\gamma_M = 1,33$

Folgende Nachweise sind gesondert zu führen und nicht Bestandteil dieses Bescheides:

- Weiterleitung der Kräfte in die Unterkonstruktion/Dachkonstruktion
- Nachweis der Lagesicherheit sowie der erforderlichen Ballastierung
- mechanischen (Klemm-) Verbindungen der PV-Module mit dem Hauptblech
- Tragsicherheit der PV-Module

3.3 Ausführung

Die konstruktive Ausführung des PV-Flachdach-Montagesystems ist den Anlagen zu entnehmen.

Die Montage der Bauteile und die Herstellung der Verbindungen erfolgt ausschließlich nach Angaben des Herstellers. Der Hersteller übergibt die Montageanweisung an die ausführende Firma.

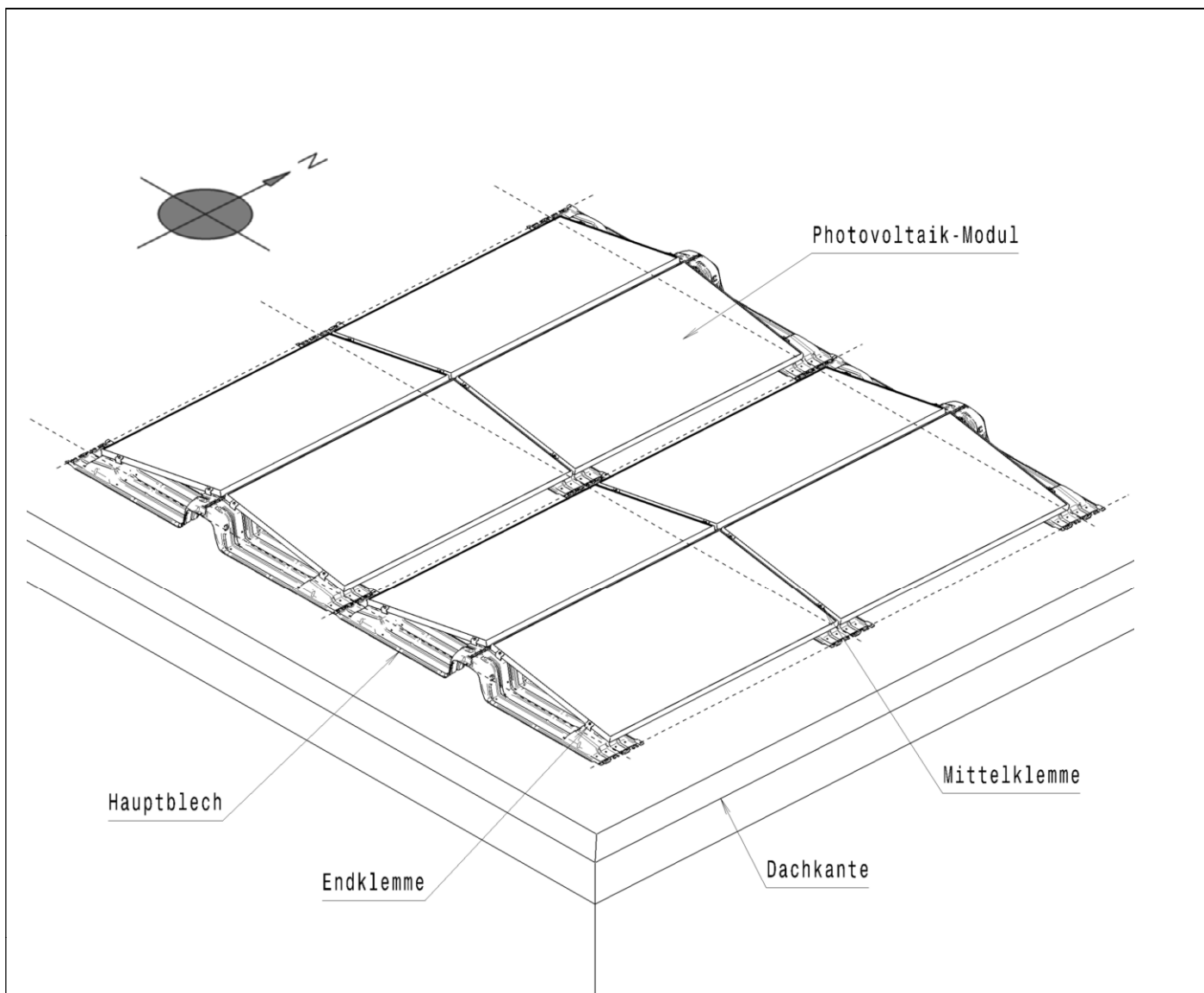
Die Ausführung der Verbindungen dürfen nur von Firmen hergestellt werden, die die dazu erforderliche Erfahrung haben, es sei denn, es erfolgt eine Einweisung des Montagepersonals durch Fachkräfte von Firmen, die auf diesem Gebiet Erfahrungen besitzen. Die Übereinstimmung der Ausführung der Befestigung mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist von der bauausführenden Firma zu bescheinigen.

Die Bauteile sind sauber und trocken zu lagern und zu montieren.

Die bauausführende Firma hat zur Bestätigung der Übereinstimmung des PV-Flachdach-Montagesystems mit der von diesem Bescheid erfassten allgemeinen Bauartgenehmigung eine Übereinstimmungserklärung gemäß § 16 a Abs. 5 MBO i. V. m. § 21 Abs. 2 MBO abzugeben.

Dr.-Ing. Ronald Schwuchow
Referatsleiter

Beglaubigt
Hettfleisch

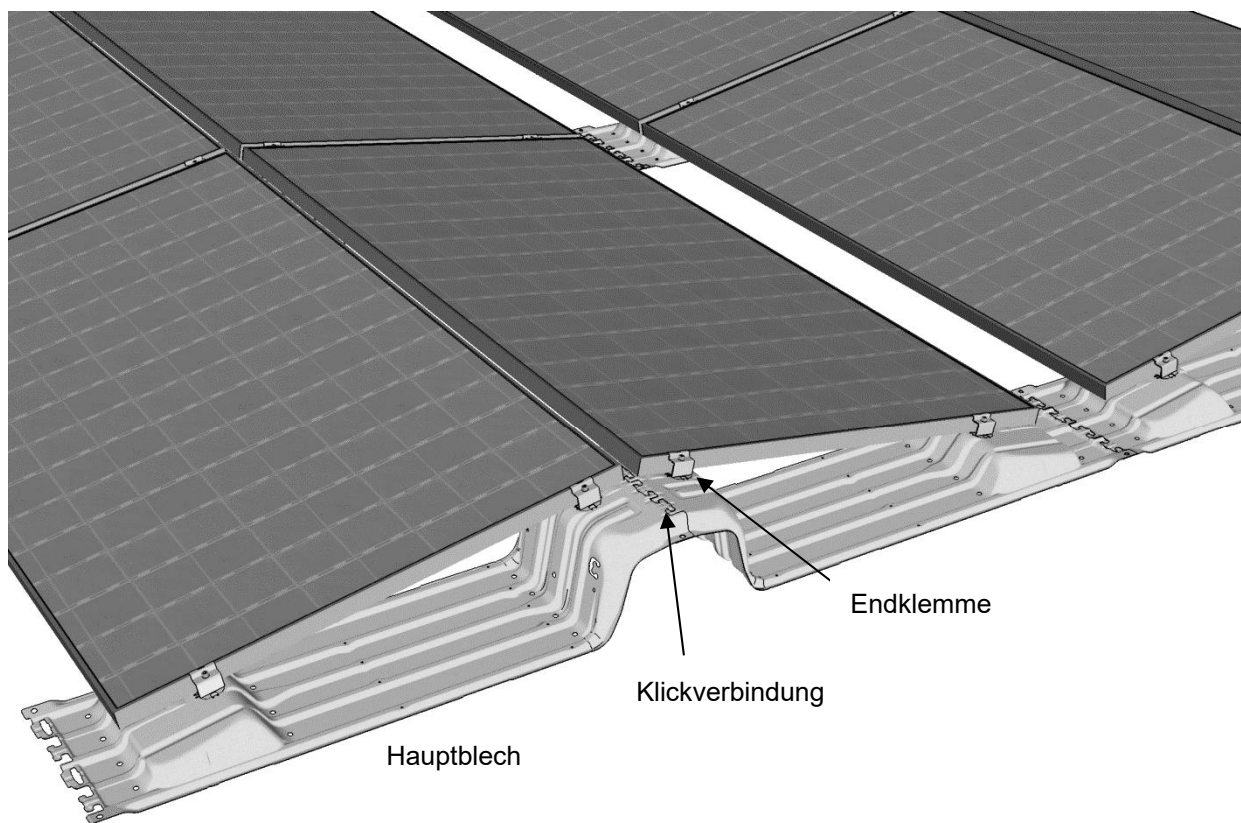


Modulrahmen, Modulklemmen und Verschraubung sind nicht Bestandteil des Bescheides.

PV-Flachdach Montagesystem iFix Ost-West

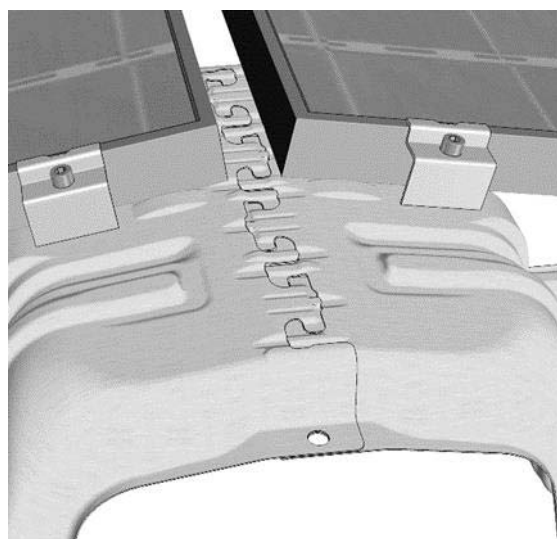
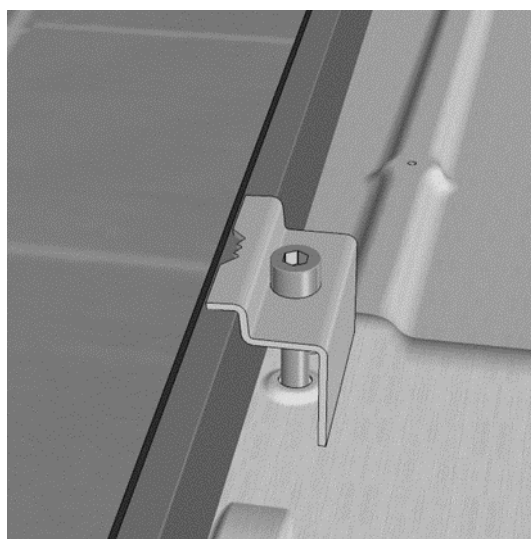
Übersicht

Anlage 1



Detailansicht Modul-Klemmung

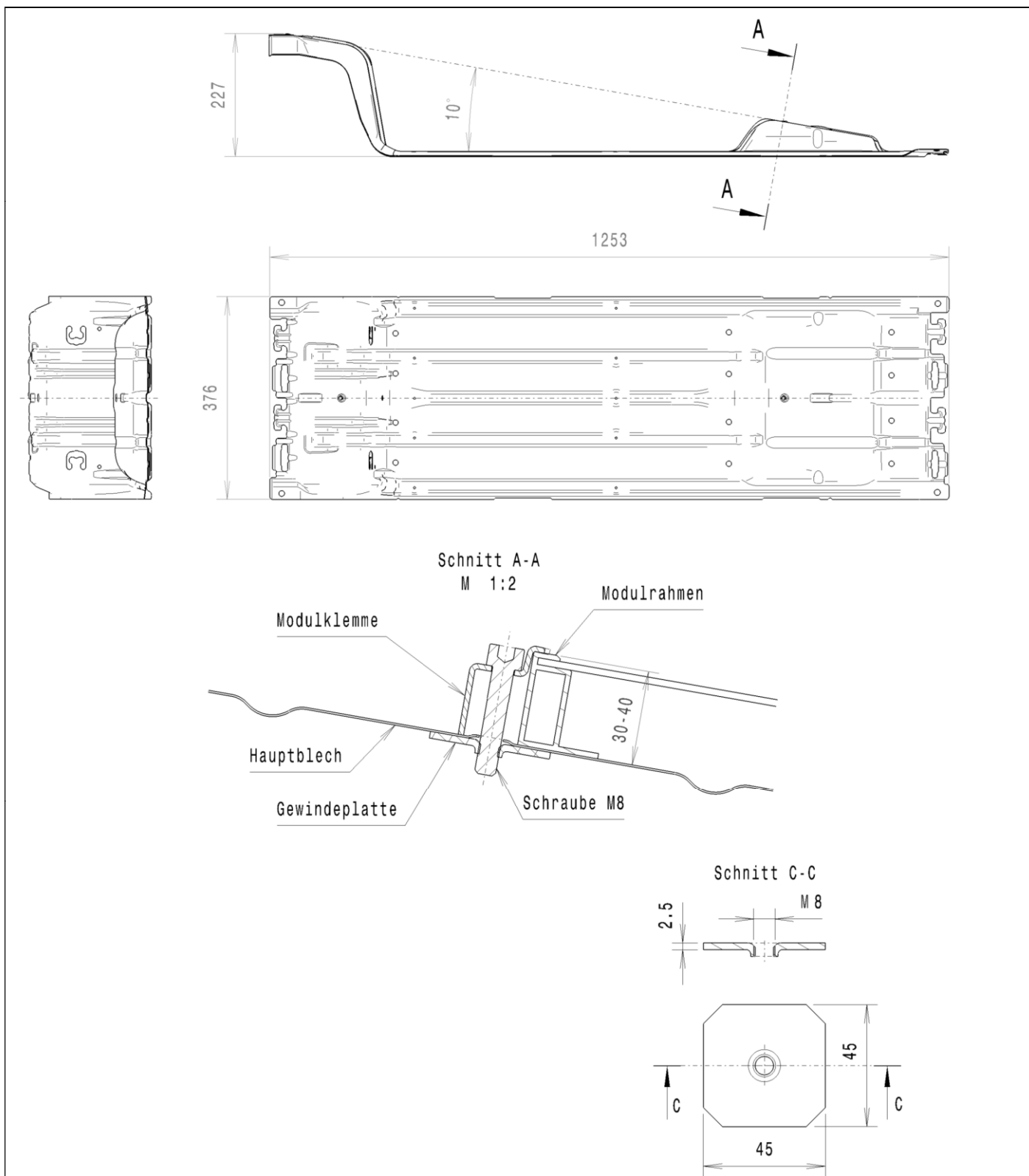
Detailansicht Klick-Verbindung



Modulrahmen, Modulklemmen und Verschraubung sind nicht Bestandteil des Bescheides.

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-14.4-928

PV-Flachdach Montagesystem iFix Ost-West	Anlage 2
Bestandteile des Systems	



Alle Angaben in [mm]. Modulrahmen, Modulklemmen und Verschraubung sind nicht Bestandteil des Bescheides.

PV-Flachdach Montagesystem iFix Ost-West

Abmessungen

Anlage 3