

**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:

24.11.2025

Geschäftszeichen:

I 85-1.14.4-71/23

Nummer:

Z-14.4-1000

Antragsteller:

Sunbeam BV

Kryptonweg 8

3812 RZ AMERSFOORT

NIEDERLANDE

Geltungsdauer

vom: **24. November 2025**

bis: **24. November 2030**

Gegenstand dieses Bescheides:

Sunbeam Supra - ballastiertes Montagesystem für Photovoltaik-Module auf Flachdächern

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

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.

II BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Regelungsgegenstand und Verwendungs- bzw. Anwendungsbereich

1.1 Zulassungsgegenstand und Anwendungsbereich

Zulassungsgegenstand sind folgende Bauprodukte zur Verbindung und mechanischen Befestigung des Photovoltaikmodul-Montagesystems "Sunbeam Supra" sowie zu dessen Aufständigung und Lagesicherung mittels Eigengewicht und Lageballast:

Tabelle 1: Zulassungsgegenstand

Bauprodukt		Anlagen	
		Symmetrical	Universal
Basisprofil (vormontiert)	Basisprofil	4.1 - 4.4	4.5 - 4.8
	Stütze		
	Kabelklemme		
	Blindniete 4,8x8		
	Fuß		
obere Klemme (vormontiert)	obere Klemmhaken	5	
	obere Klemmhalterung		
	Sechskantflanschschraube M6x30 (DIN 6921)		
untere Klemme (vormontiert)	untere Klemmhaken	6	
	untere Klemmbasis		
	Gleitmutter		
	Gleitmutternhalter		
	Sechskantflanschschraube M6x60 (DIN 6921)		

1.2 Genehmigungsgegenstand und Anwendungsbereich

Genehmigungsgegenstand ist die Planung, Bemessung und Ausführung des Flachdach-Montagesystems "Sunbeam Supra" in den Aufbauvarianten 'Symmetrical' (Ost-West-Version) und 'Universal' (Süd-Version) mit den in Abschnitt 1.1 genannten Bauprodukten zur Befestigung und Aufständigung von gerahmten Photovoltaik-Modulen.

Bei dem Montagesystem "Sunbeam Supra" handelt es sich um ein sogenanntes Flachdach-Montagesystem zur Aufnahme von Photovoltaik-Modulen mit dessen Hilfe die sich aus den äußeren Einwirkungen ergebenden Beanspruchungen ohne mechanische Befestigung an die Unterkonstruktion durch Ballastierung in die weiterführende Gebäudestruktur geleitet werden. Die Photovoltaikmodule sind dabei mit einem Neigungswinkel zwischen 8,6° und 11,6°, abhängig von der Modulbreite (990 – 1310 mm), aufgestellt.

Die Konstruktion des Montagesystems durchdringt den Flachdachaufbau nicht.

2 Bestimmungen für das Bauprodukt/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 10204 zu erbringen.

2.1.2 Basisprofil, obere Klemme und untere Klemme

Die Bauprodukte des Flachdach-Montagesystems "Sunbeam Supra" werden aus den folgenden Werkstoffen hergestellt, siehe Tabelle 2. Die vormontierten Baugruppen – Basisprofil, obere Klemme und untere Klemme – umfassen sämtliche Unterkomponenten und Befestigungselemente.

Tabelle 2: Werkstoffe

Bauprodukt		Werkstoff	Anlagen
Basisprofil (vormontiert)	Basisprofil	Stahlblechformteile S250GD + ZM310 ^a	3, 4.1 - 4.8
	Stütze		
	Kabelklemme	PA6 ^d	
	Flachkopfniete 4,8x8	nichtrostender Stahl A4 ^c	
	Fuß	HDPE ^d	
obere Klemme (vormontiert)	obere Klemmhaken	EN AW-6060-T6/ T66 ^b	5
	obere Klemmhalterung	Stahlblechformteile S250GD + ZM310 ^a	
	Sechskantflanschschraube M6x30 (DIN 6921)	Edelstahl A4 ^c	
untere Klemme (vormontiert)	untere Klemmhaken	EN AW-6060-T6/ T66 ^b	6
	untere Klemmbasis	EN AW-6060-T6/ T66 ^b mit Pulverbeschichtung ^e	
	Gleitmutter	EN AW-6060-T6/ T66 ^b	
	Gleitmutterhalter	PA oder PA6-GF30 ^d	
	Sechskantflanschschraube M6x60 (DIN 6921)	nichtrostender Stahl A4 ^c	
^a Stahl der Sorte S250GD mit einer Zink-Magnesium-Legierung der Auflagenkennzahl ZM310 M-A-C nach DIN EN 10346 oder Stahl mit mindestens gleichen Werkstoffeigenschaften nach DIN EN 10346. Für die Maßtoleranzen gilt DIN EN 10143.			
^b Aluminiumlegierung nach DIN EN 755-2 oder Aluminiumlegierung mit mindestens vergleichbaren Werkstoffeigenschaften nach DIN EN 755-2. Für die Maßtoleranzen gilt DIN EN 12020-2 z.B. DIN EN 755-9.			
^c nach DIN EN ISO 3506-1 bzw. DIN EN 10088-2 und Bescheid Nr. Z-30.3-6 des Deutschen Instituts für Bautechnik.			
^d Polyethylen oberer Dichte (HDPE), Polyamid 6 (PA6) und Polyamid 6 mit 30 % Glasfaserverstärkung (PA6-GF30) sind Werkstoffe, die gemäß der EG-Verordnung Nr. 1272/2008 als nicht gefährliche Substanzen eingestuft sind.			
^e Pulverbeschichtung auf Profil zu ästhetischen Zwecken, der gemäß der EG-Verordnung Nr. 1272/2008 als nicht gefährliche Substanz eingestuft ist.			

Die Stütze ist mit dem Basisprofil durch die in Tabelle 2 aufgeführten Blindnieten verbunden. Die Hauptabmessungen sowie die verschiedenen Konfigurationen sind den Anlagen 1 - 6 zu entnehmen. Alle Konfigurationen des „Basisprofil“ sind in den Anlagen 4.1 bis 4.8 zu finden.

In der Norm sind die Anforderungen an Halbzeug und Gussstücke aus Aluminium und Aluminiumlegierungen für tragende Bauwerke (Hoch- und Ingenieurbauwerke) sowie an die Konformitätsbewertung und die anzuwendenden Prüfverfahren festgelegt; Konformität nach DIN EN 15088.

Weitere Angaben sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

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.

Die charakteristischen Werte der Tragfähigkeit, die in diesem Gutachten ermittelt wurden, erfordern minimale mechanische Anforderungen an die Bauteile. Um diese Mindestanforderungen zu gewährleisten und die Konformität der Geometrie sicherzustellen, muss der Hersteller eine permanente interne Produktionskontrolle durchführen. Die mechanischen Eigenschaften des Rohmaterials sind durch 3.1-Zertifikate nachzuweisen.

Zusätzlich muss eine Qualitätskontrolle der endgültigen Verbindungen vor Ort durchgeführt werden. Diese Kontrolle muss dokumentiert und von einer fachkundigen Person verantwortungsvoll unterzeichnet werden.

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 sind für jedes Fertigungslos zu überprüfen.
- Die Übereinstimmung der Angaben in dem Abnahmeprüfzeugnis mit den Angaben in Abschnitt 2.1 ist zu überprüfen.
- Die Grundsätze für den Übereinstimmungsnachweis für Verbindungselemente im Metallleichtbau gelten sinngemäß.

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 und allgemeinen Bauartgenehmigungen, soweit im Folgenden nichts anderes bestimmt ist.

Die Bauart umfasst die folgenden Bauprodukte gemäß diesem Bescheid:

- vormontiertes Basisprofil
- vormontierte obere Klemme
- vormontierte untere Klemme

Hinsichtlich des Korrosionsschutzes sind die Technischen Baubestimmungen sowie die Bestimmungen im Bescheid Nr. Z-30.3-6 des Deutschen Instituts für Bautechnik maßgebend. Brandschutznachweise und bauphysikalische Nachweise sind gegebenenfalls gesondert zu erbringen.

3.2 Bemessung

3.2.1 Allgemeines

Es gilt das in DIN EN 1990 angegebene Nachweiskonzept.

Durch eine statische Berechnung sind in jedem Einzelfall die Gebrauchstauglichkeit und die Tragsicherheit der Verbindungen und mechanischen Befestigungen des Flachdach-Montagesystems "Sunbeam Supra" gemäß den Technischen Baubestimmungen nachzuweisen.

Dieser Bescheid regelt ausschließlich die Anwendung des Flachdach-Montagesystems "Sunbeam Supra" sowie den Tragsicherheitsnachweis der darin enthaltenen Verbindungen und mechanischen Befestigungen für Beanspruchungen durch:

- Zug-/Druckkräfte (z. B. infolge Windsog/-druck),
- In der Ebene der Photovoltaikmodule wirkende Schubkräfte (z. B. infolge Eigenlast der Konstruktion).

Die Tragsicherheitsnachweise der Verbindungen und Befestigungen des "Sunbeam Supra"-Systems sind gemäß den Angaben in den Abschnitt 3.2.2 zu führen. Dabei sind die angegebenen charakteristischen Werte mit den zugehörigen Teilsicherheitsbeiwerten γ_M der Tragfähigkeiten zu verwenden. Die Einwirkungen (Zugkraft, Druckkraft) sind in Abbildung 1 und 2 dargestellt.

Es ist nachzuweisen, dass der Bemessungswert einer Auswirkung E_d nicht größer als der Bemessungswert des zugehörigen Widerstandes R_d ist.

Die charakteristischen Werte der Widerstände sind in den Kapiteln 3.2.2.1 und 3.2.2.2 angegeben und gelten für je ein (1) Modul, wobei das Modulgewicht bei der Lastkombination einzubeziehen ist.

Folgende Nachweise sind gesondert zu führen:

- Gebrauchstauglichkeit,
- Tragsicherheit der Photovoltaikmodule,
- Tragsicherheit der Verbindungen und der mechanischen Befestigungen an die Unterkonstruktion,
- Tragsicherheit der Auflagerpunkte (Standfüße),
- Tragsicherheit der Unterkonstruktion,
- Lagesicherheit und Ballastierung,
- Ein- und Weiterleitung der nachgewiesenen Kräfte in das Haupttragssystem.

Falls zusätzliche Komponenten (z. B. Rückwände oder zusätzliche Stützen) für die Ermittlung der Tragsicherheit berücksichtigt werden, ist deren ausreichende Tragfähigkeit gesondert nachzuweisen.

3.2.2 Nachweise

Die folgenden Nachweise für die Tragfähigkeit betreffen die vormontierten Basisprofile, die oberen und unteren Klemmen inkl. aller Unterbaugruppen und Befestigungselemente.

Die Einwirkungen (Zugkraft und Druckkraft) auf die Verbindungen und die mechanischen Befestigungen sind in Abbildung 1 zu 3 dargestellt. Unter Berücksichtigung der Tragfähigkeiten sind folgende Nachweise zu führen.

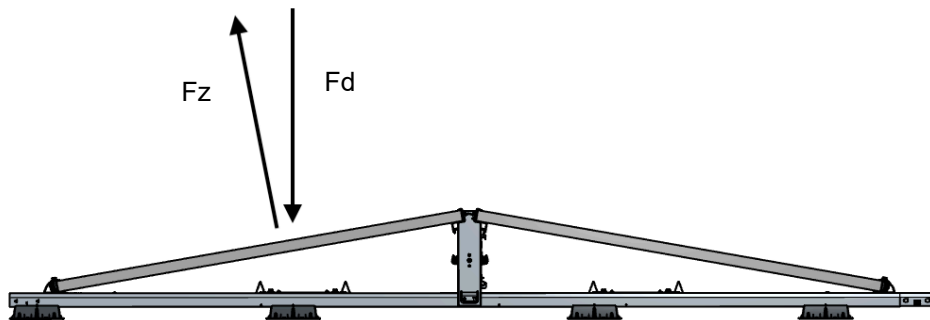


Abbildung 1: Einwirkungen 'Symmetrical' (Zugkraft und Druckkraft)

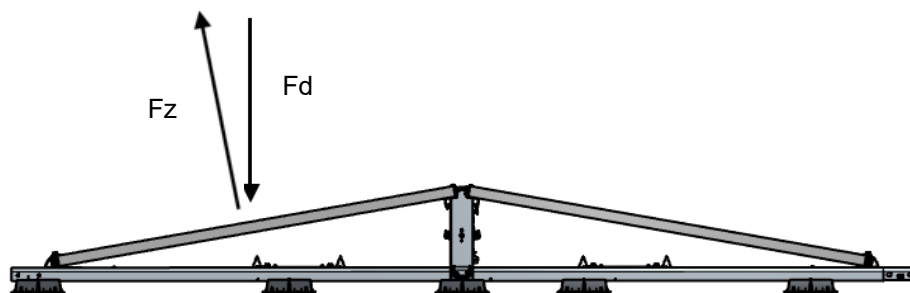


Abbildung 2: Einwirkungen 'Symmetrical' mit einem zusätzlichen Fuß unter der Mittelabstützung (Druckkraft)

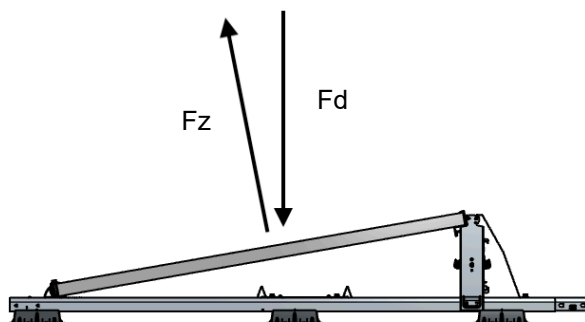


Abbildung 3: Einwirkungen 'Universal' (Zugkraft und Druckkraft)

3.2.2.1 Zugkraft-Tragfähigkeit

$$\frac{F_{z,E_d} \cdot \gamma_M}{F_{z,Rk}} \leq 1,0$$

F_{z,E_d} [kN]	Bemessungswert der einwirkenden Zugkraft je Solarmodul
$F_{z,Rk}$ [kN]	Charakteristischer Wert der Zugkraft-Tragfähigkeit je Solarmodul
$F_{z,Rk} = 2,13$ kN	sowie für 'Symmetrical'- und 'Universal'-Konfigurationen
$\gamma_M = 1,33$	Teilsicherheitsbeiwert

3.2.2.2 Druckkraft-Tragfähigkeit

$$\frac{F_{d,E_d} \cdot \gamma_M}{F_{d,Rk}} \leq 1,0$$

F_{d,E_d} [kN]	Bemessungswert der einwirkenden Druckkraft je Solarmodul
$F_{d,Rk}$ [kN]	Charakteristischer Wert der Druckkraft-Tragfähigkeit je Solarmodul
$F_{d,Rk} = 6,45$ kN	für alle 'Symmetrical'-Konfigurationen
$F_{d,Rk} = 7,13$ kN	für alle 'Symmetrical'-Konfigurationen mit einem zusätzlichen Fuß unter der Mittelabstützung
$F_{d,Rk} = 12,90$ kN	für alle Universal-Konfigurationen
$\gamma_M = 1,33$	Teilsicherheitsbeiwert

3.3 Ausführung

Die konstruktive Ausführung der mit dem Flachdach-Montagesystem "Sunbeam Supra" hergestellten Verbindungen ist den Anlagen zu entnehmen.

Die Verschraubungen sind planmäßig mit einem Anziehmoment von 5 bis 7 Nm auszuführen.

Die Bauprodukte des Flachdach-Montagesystems "Sunbeam Supra" einschließlich der Klemmen und der zu befestigenden Photovoltaik-Module sind sauber, trocken und fettfrei zu lagern und zu montieren. Vor dem Einbau sind alle Bauprodukte auf ihre einwandfreie Beschaffenheit hin zu überprüfen. Beschädigte Bauprodukte sind auszutauschen.

Vom Hersteller ist eine Montageanleitung des Flachdach-Montagesystems "Sunbeam Supra" mit den Aufbauvarianten 'Symmetrical' und 'Universal' anzufertigen und der bauausführenden Firma auszuhändigen. Die Ausführungsanweisung muss u. a. Angaben zum Schraubgerät, zur Einstellung des Schraubgerätes, zur Mindesteinklemmtiefe und zum Anziehmoment enthalten. Die Anwendung von Schlagschraubern ist unzulässig.

Das Flachdach-Montagesystem "Sunbeam Supra" darf nur von Firmen montiert werden, die die dazu erforderliche Erfahrung haben.

Der Installateur hat sicherzustellen, dass sämtliche Arbeiten von qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt und vor Inbetriebnahme des Systems umfassende Qualitätskontrollen vorgenommen werden. Insbesondere ist auf die korrekte Positionierung, Ausrichtung und Verbindung der Bauteile zu achten, sodass die statischen und dynamischen Einwirkungen sachgerecht abgefangen werden. Etwaige Besonderheiten oder abweichende bauliche Bedingungen sind vorab mit dem Hersteller abzustimmen; Änderungen von den vorliegenden Ausführungsanweisungen bedürfen einer schriftlichen Freigabe durch den Hersteller und die zuständige Zertifizierungsstelle.

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

4 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt und Wartung

Die Nutzung des Systems muss ausschließlich in Übereinstimmung mit den vorgesehenen Anwendungsbereichen sowie den geltenden technischen Baubestimmungen und den Herstelleranweisungen erfolgen. Zur Sicherstellung der dauerhaften Betriebssicherheit und Funktionalität sind regelmäßige Inspektions-, Wartungs- und Instandhaltungsmaßnahmen unerlässlich. Fachlich qualifiziertes Personal sollte in definierten Intervallen das System überprüfen, um Verschleißerscheinungen, Beschädigungen oder Funktionsstörungen frühzeitig zu erkennen. Im Falle festgestellter Mängel sind unverzüglich geeignete Reparatur- oder Austauschmaßnahmen einzuleiten. Sämtliche Wartungsarbeiten, Inspektionen und Reparaturen sind detailliert zu dokumentieren und für einen Zeitraum von mindestens fünf Jahren aufzubewahren.

Zudem sind die vom Hersteller bereitgestellten Pflege- und Wartungshinweise – insbesondere bezüglich Reinigung und Korrosionsschutz – strikt einzuhalten, um die langfristige Leistungsfähigkeit des Systems sicherzustellen. Änderungen im Umfeld, wie beispielsweise Geländeänderungen oder der Bau oberer Nachbargebäude, die sich negativ auf die Belastung des Montagesystems auswirken können, sind ebenfalls zu berücksichtigen. Bei wesentlichen Änderungen in der Nutzung oder bei abweichenden baulichen Bedingungen ist der Hersteller frühzeitig zu informieren, um eine erneute Prüfung und Freigabe des Systems zu veranlassen.

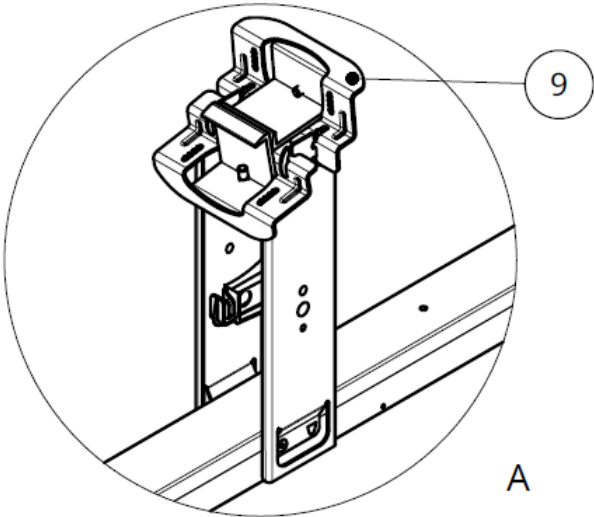
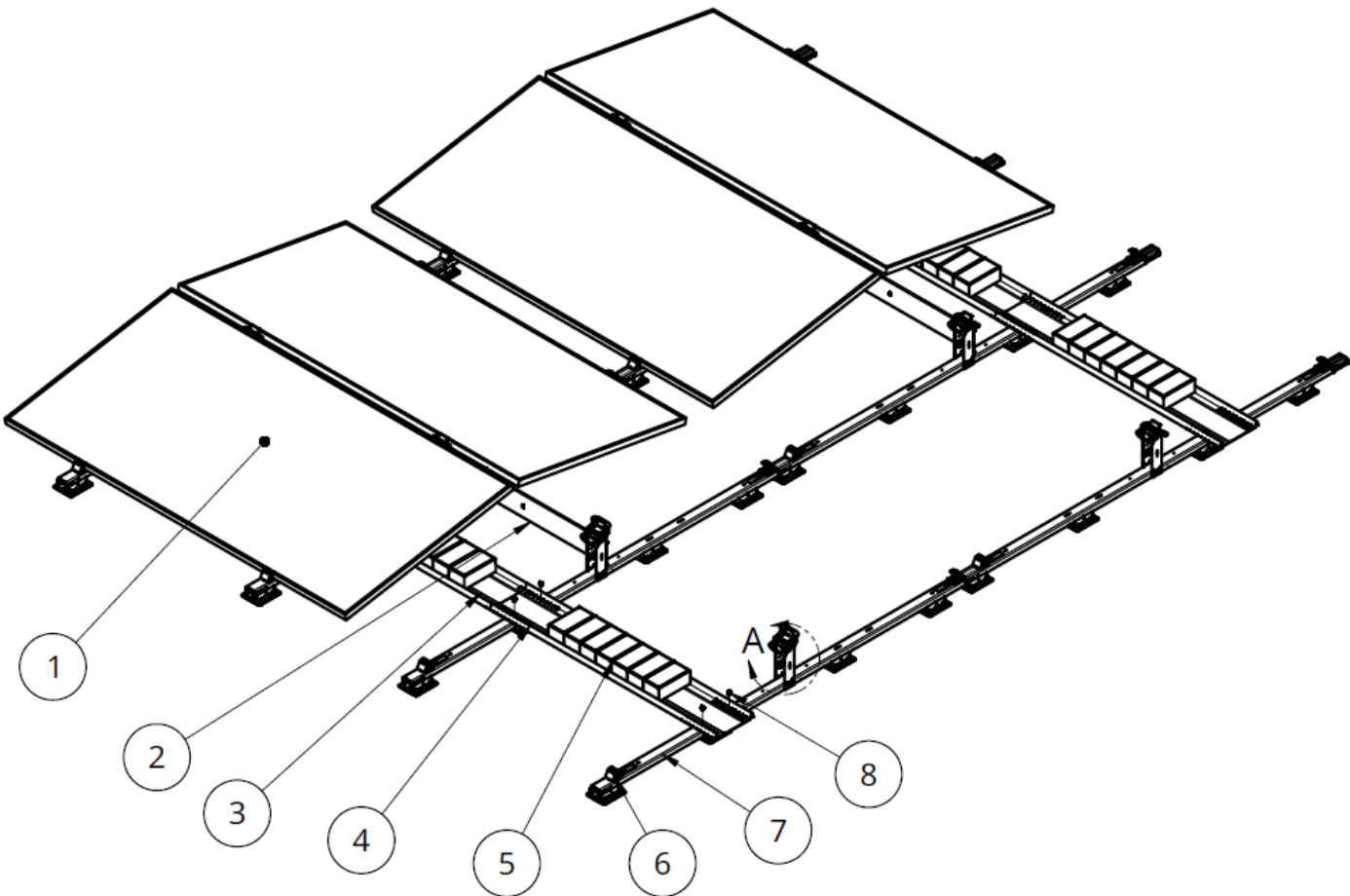
Verweise

Folgende Spezifikationen werden in diesem Bescheid in Bezug genommen:

DIN EN 10204:2005-01	Metallische Erzeugnisse – Arten von Prüfbescheinigungen
DIN EN 10346:2015-10	Kontinuierlich schmelztauchveredelte Flacherzeugnisse aus Stahl zum Kaltumformen – Technische Lieferbedingungen
DIN EN 10143:2006-09	Kontinuierlich schmelztauchveredeltes Blech und Band aus Stahl – Grenzabmaße und Formtoleranzen
DIN EN 755-2:2016-10	Aluminium und Aluminiumlegierungen – Stranggepresste Stangen, Rohre und Profile, Teil 2: Mechanische Eigenschaften
DIN EN 755-9:2016-10	Aluminium und Aluminiumlegierungen – Stranggepresste Stangen, Rohre und Profile, Teil 9: Profile, Grenzabmaße und Formtoleranzen
DIN EN 10088-2:2025-01	Nichtrostende Stähle – Teil 2: Technische Lieferbedingungen für Blech und Band aus korrosionsbeständigen Stählen für allgemeine Verwendung; Deutsche Fassung EN 10088-2:2024
DIN EN 15088:2006-03	Aluminium und Aluminiumlegierungen – Erzeugnisse für Tragwerksanwendungen: Technische Lieferbedingungen
DIN EN ISO 3506-1:2020-08	Mechanische Eigenschaften von Verbindungselementen aus korrosionsbeständigen nichtrostenden Stählen – Teil 1: Schrauben mit festgelegten Stahlsorten und Festigkeitsklassen
DIN EN 12020-2:2023-02	Aluminium und Aluminiumlegierungen – Stranggepresste Präzisionsprofile aus Legierungen EN AW-6060 und EN AW-6063 – Teil 2: Grenzabmaße und Formtoleranzen; Deutsche Fassung EN 12020-2:2022
Z-30.3-6: 6. April 2022	Bescheid, Deutsches Institut für Bautechnik: Erzeugnisse, Bauteile und Verbindungsmittel aus nichtrostenden Stählen
Grundsätze für den Übereinstimmungsnachweis für Verbindungselemente im Metallleichtbau: Fassung August 1999; DIBt Mitteilungen 6/1999	
DIN EN 1990:2010-12	Eurocode: Grundlagen der Tragwerksplanung in Verbindung mit DIN EN 1990/NA:2010-12

Dr.-Ing. Ronald Schwuchow
Referatsleiter

Beglaubigt
Hetfleisch



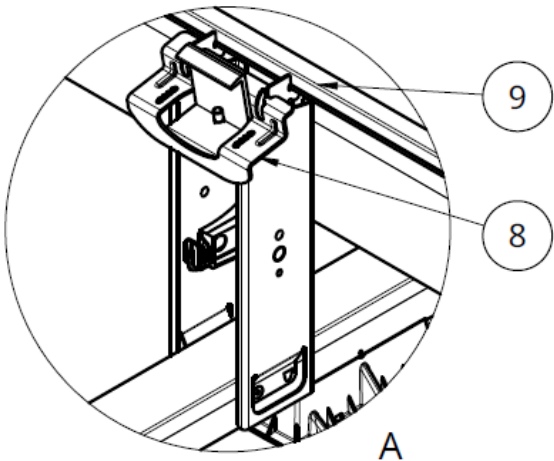
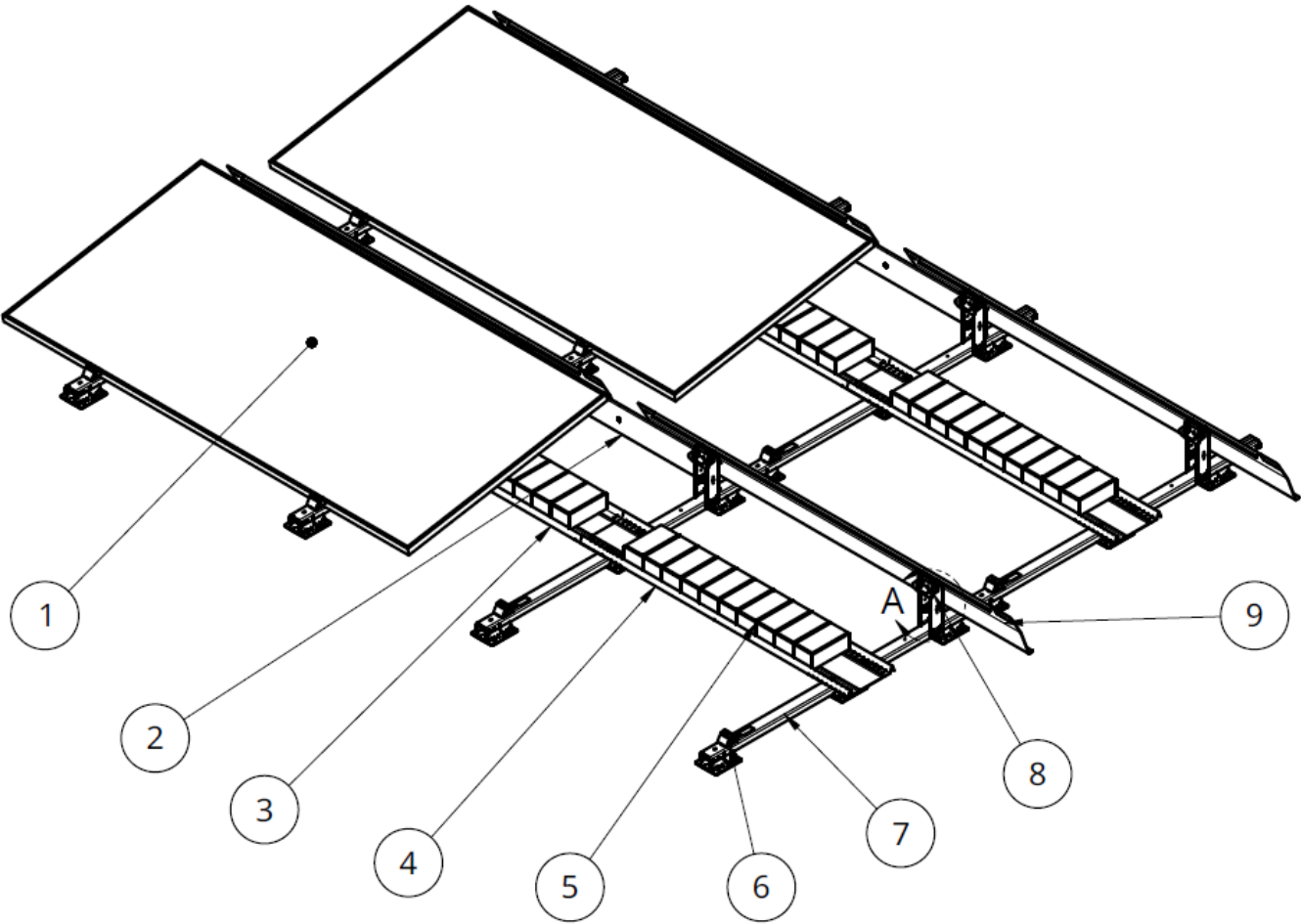
1	Module
2	Verbinder
3	Ballastverbinder
4	Ballastträger
5	Ballast
6	untere Klemme
7	Basisprofil
8	Kurzschraube
9	obere Klemme

Sunbeam Supra - ballastiertes Montagesystem für Photovoltaik-Module auf Flachdächern

Übersicht

Sunbeam Supra Symmetrical

Anlage 1



1	Module
2	Verbinder
3	Ballastverbinder
4	Ballastträger
5	Ballast
6	untere Klemme
7	Basisprofil
8	obere Klemme
9	Windplatte

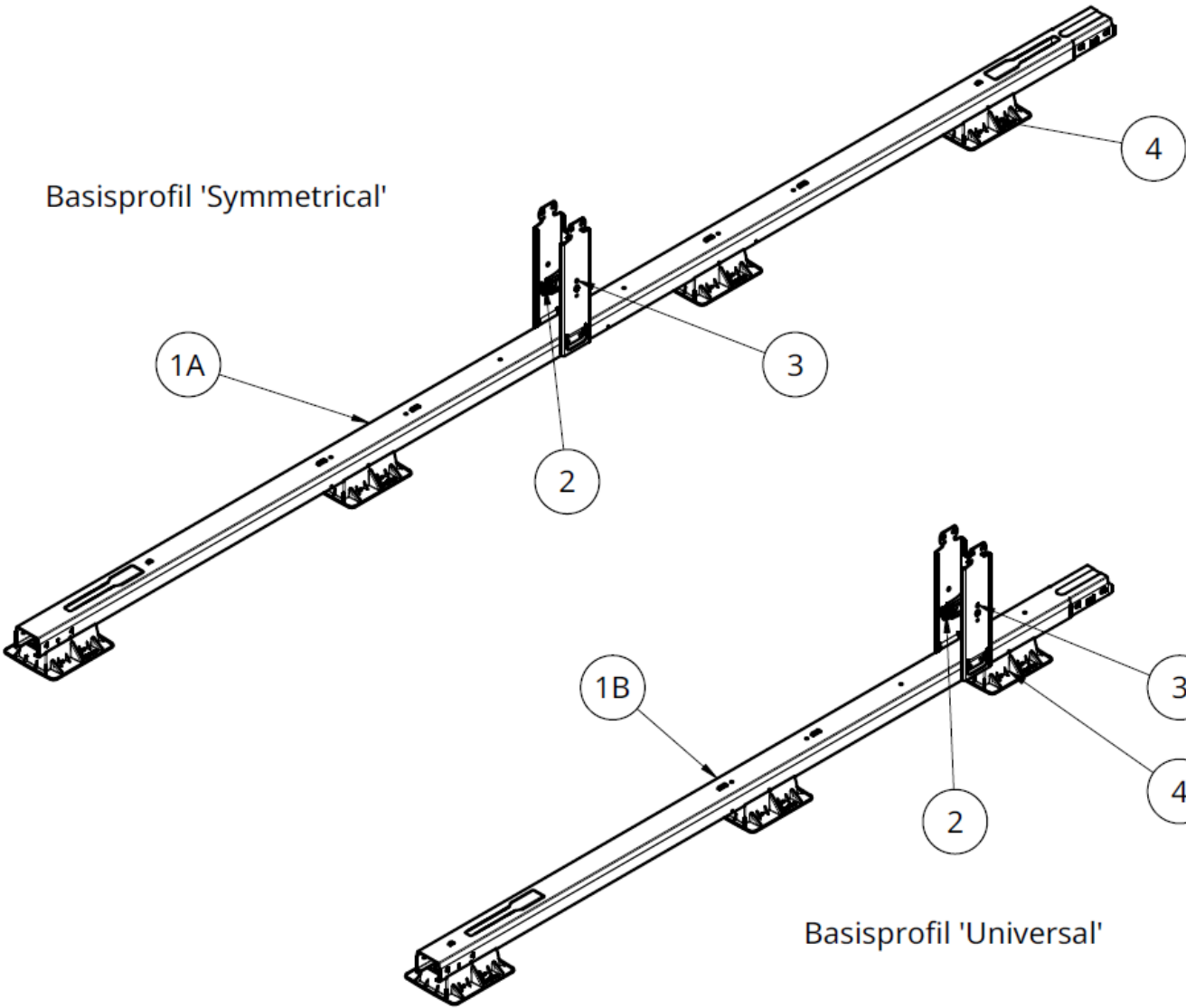
Sunbeam Supra - ballastiertes Montagesystem für Photovoltaik-Module auf Flachdächern

Übersicht

Sunbeam Supra Universal

Anlage 2

Basisprofil 'Symmetrical'



Basisprofil 'Universal'

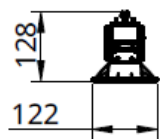
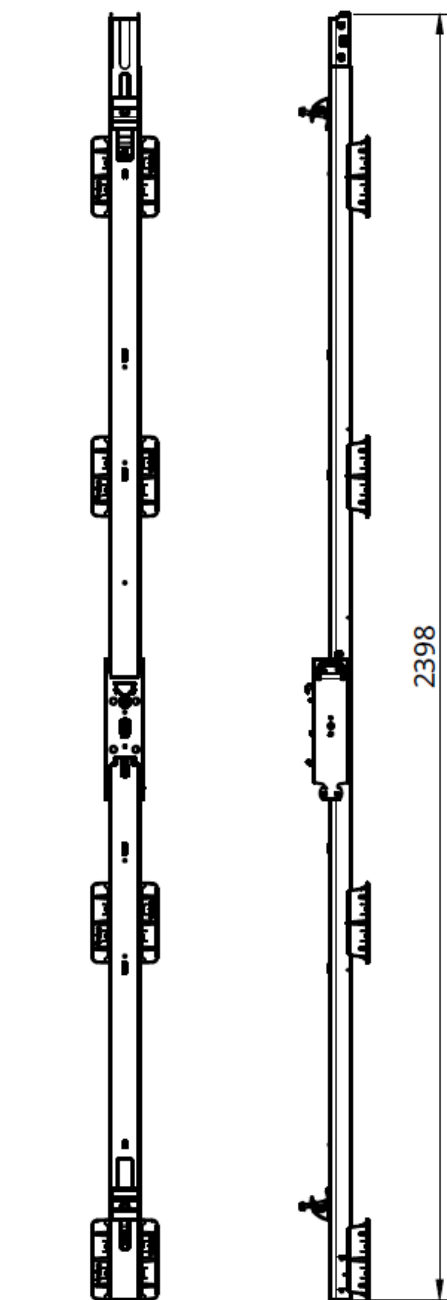
1A	Profil Symmetrical
1B	Profil Universal
2	Kabelklemme
3	Stütze
4	Fuß

Sunbeam Supra - ballastiertes Montagesystem für Photovoltaik-Module auf Flachdächern

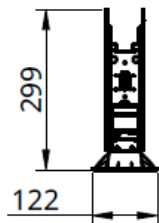
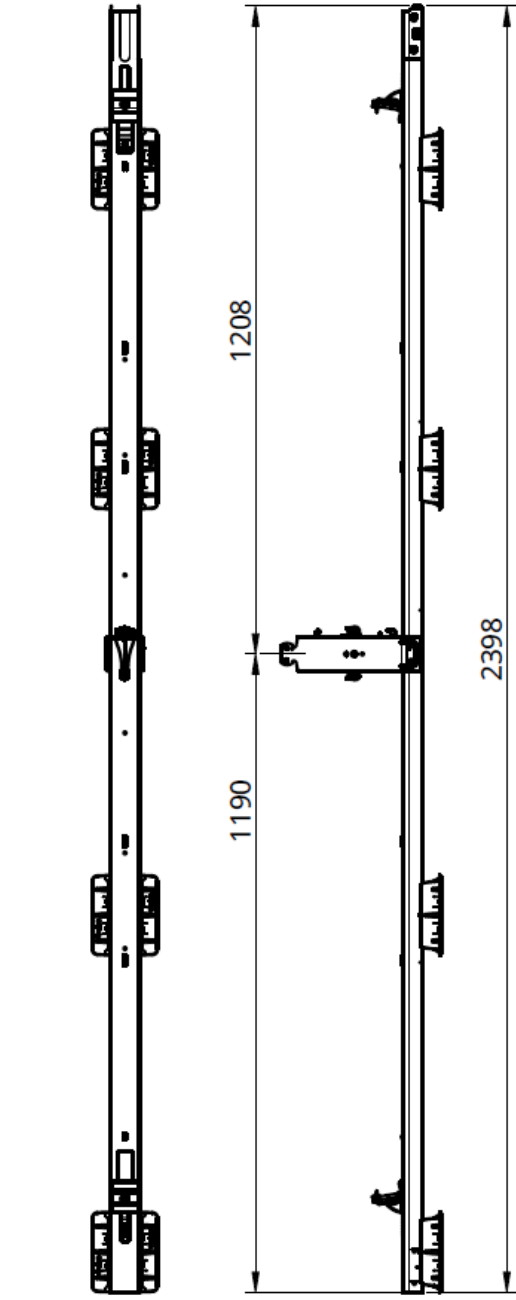
Übersicht

Basisprofil (vormontiert)

Anlage 3



Gefaltet



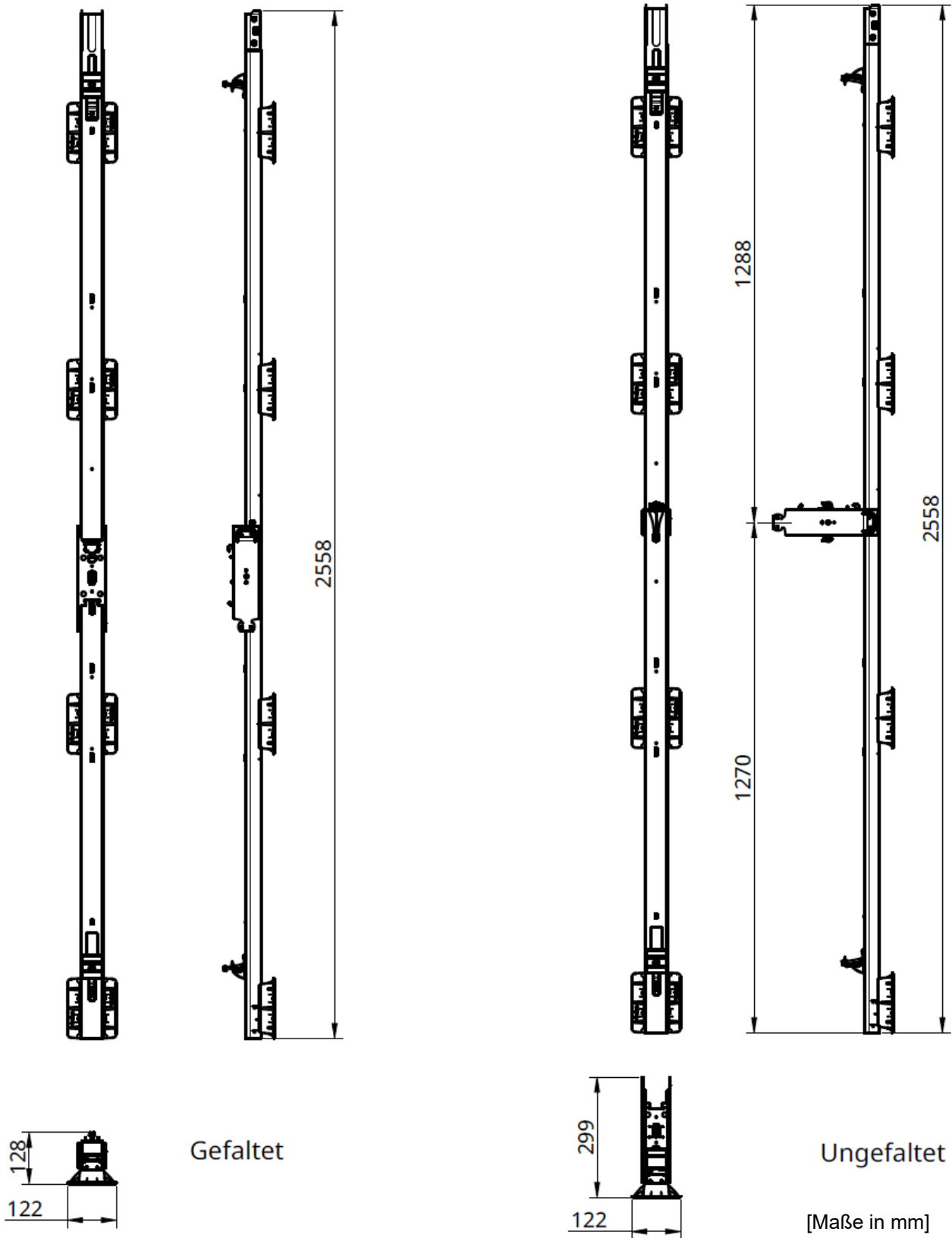
Ungefaltet

[Maße in mm]

Sunbeam Supra - ballastiertes Montagesystem für Photovoltaik-Module auf Flachdächern

Basisprofil 2300

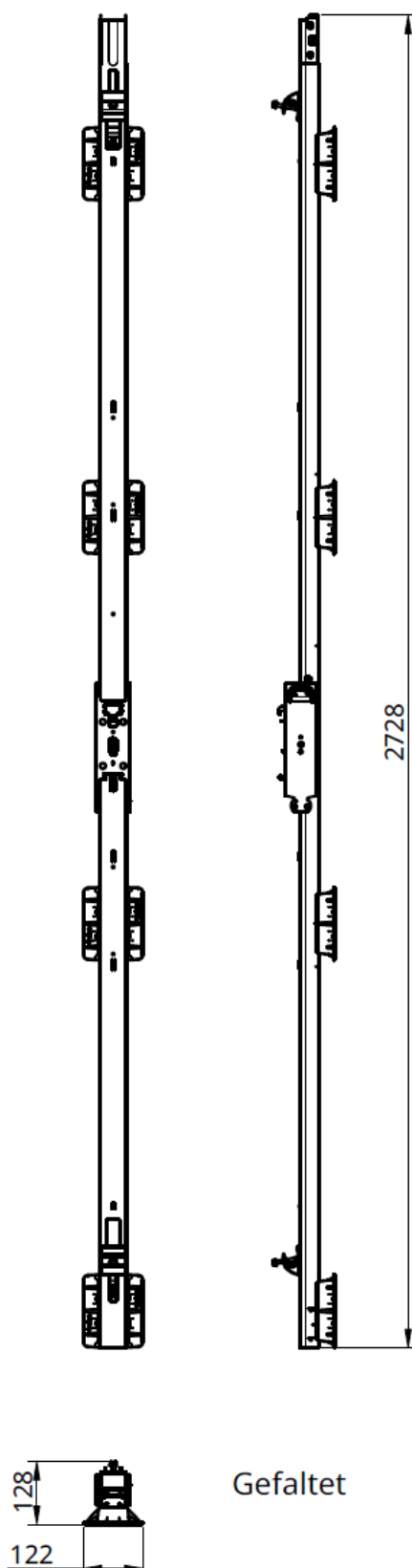
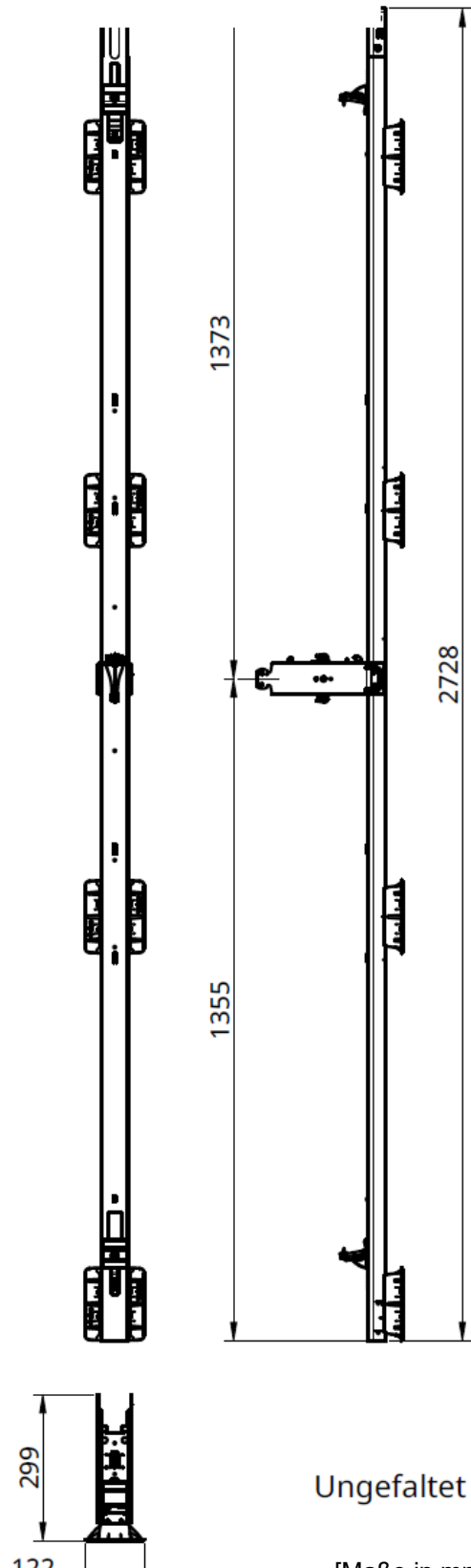
Anlage 4.1

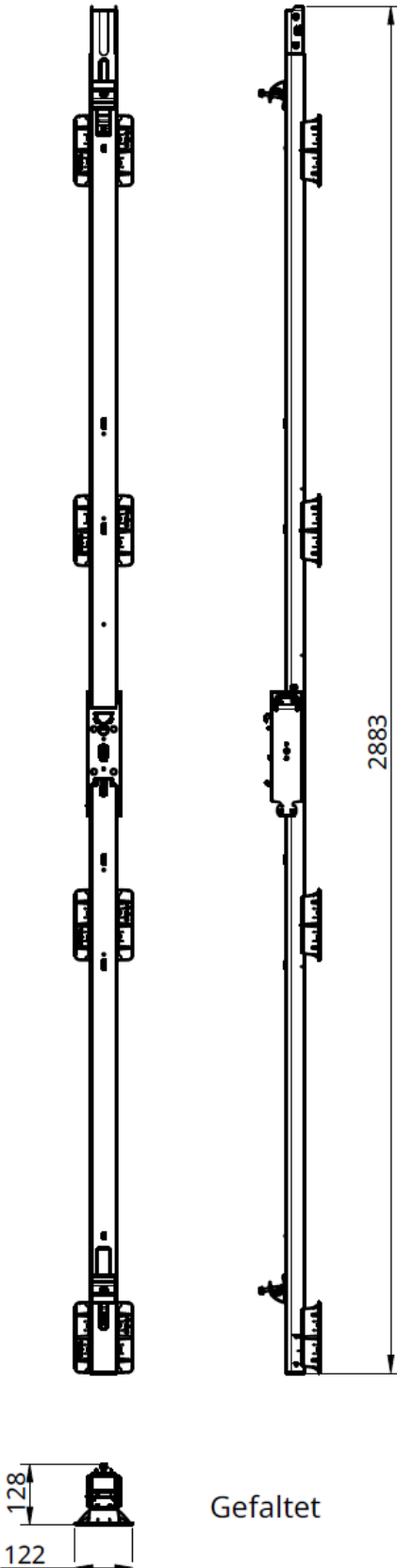
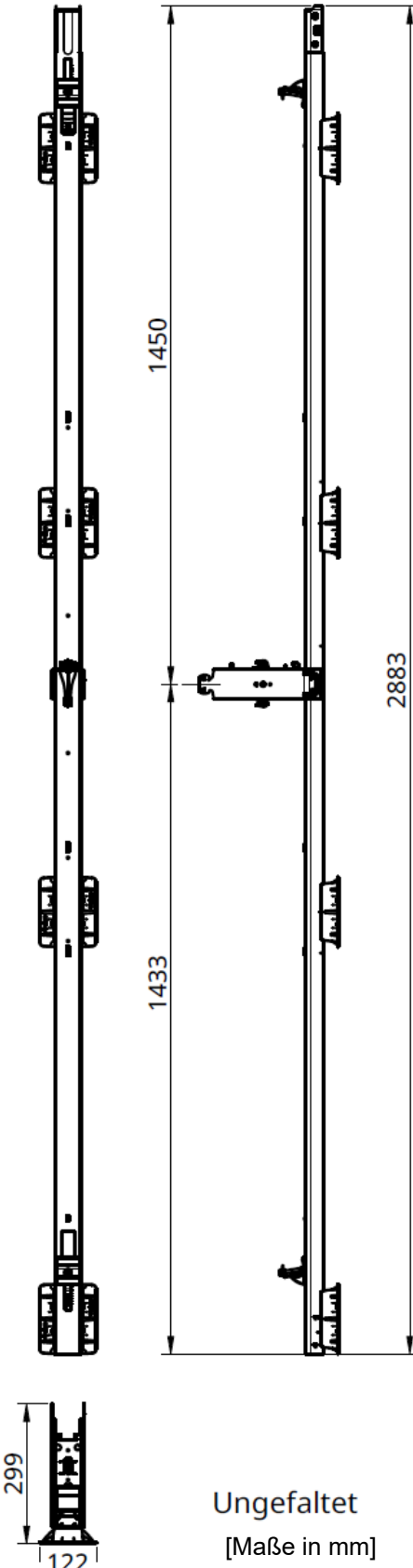


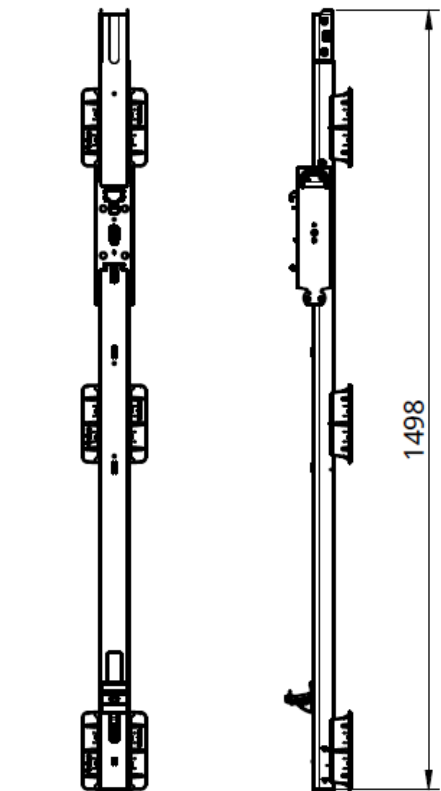
Sunbeam Supra - ballastiertes Montagesystem für Photovoltaik-Module auf Flachdächern

Basisprofil 2460

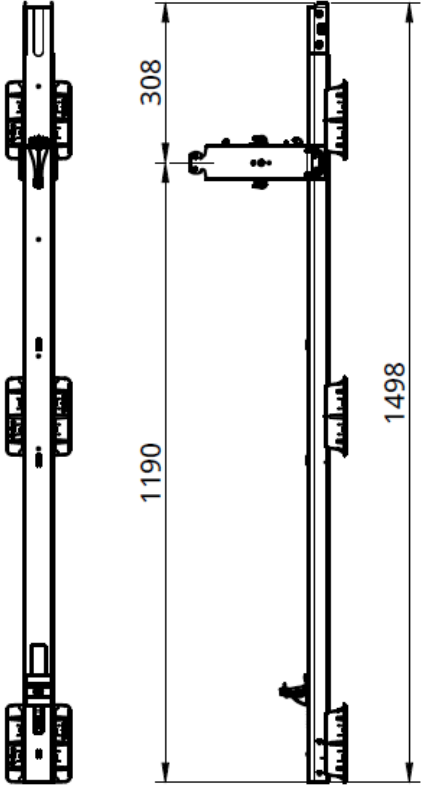
Anlage 4.2

 Gefaltet	 Ungefaltet
[Maße in mm]	
Sunbeam Supra - ballastiertes Montagesystem für Photovoltaik-Module auf Flachdächern	
Basisprofil 2630	Anlage 4.3

 Gefaltet		 Ungefaltet [Maße in mm]	
Sunbeam Supra - ballastiertes Montagesystem für Photovoltaik-Module auf Flachdächern		Anlage 4.4	
Basisprofil 2785			



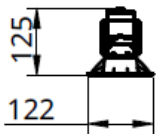
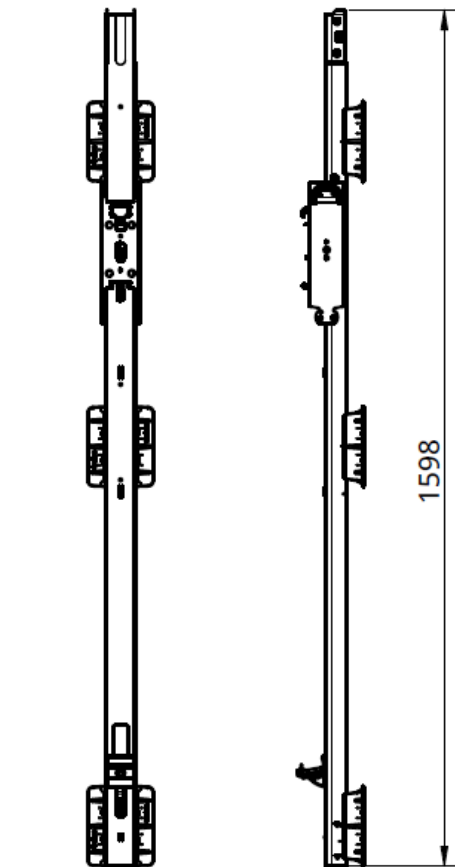
Gefaltet



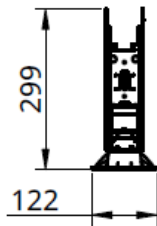
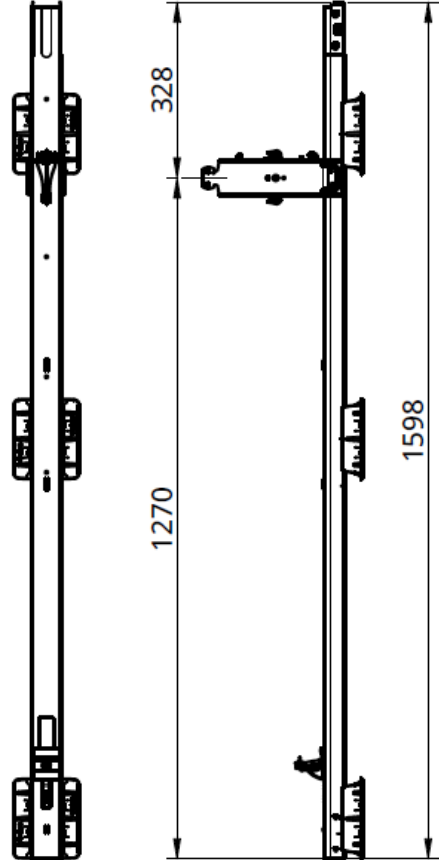
Ungefaltet

[Maße in mm]

Sunbeam Supra - ballastiertes Montagesystem für Photovoltaik-Module auf Flachdächern	
Basisprofil 1400	Anlage 4.5



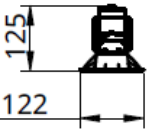
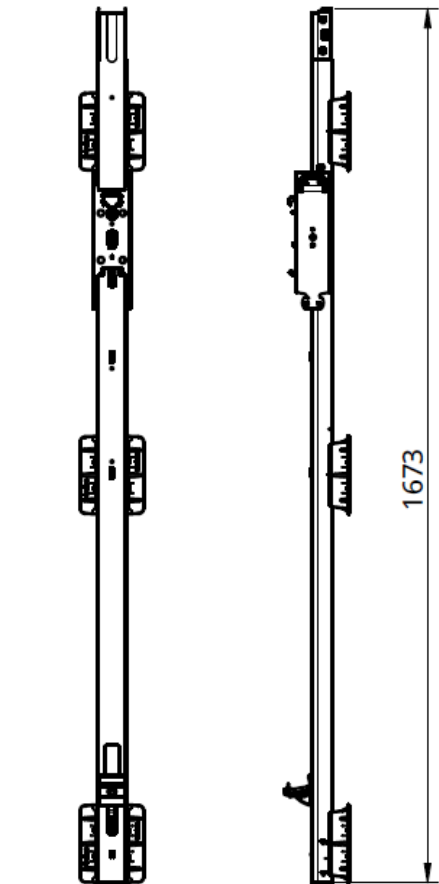
Gefaltet



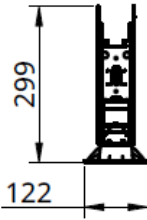
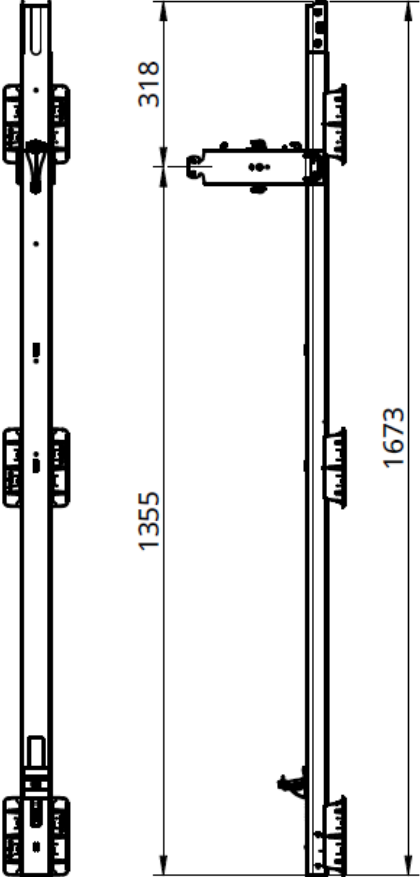
Ungefaltet

[Maße in mm]

Sunbeam Supra - ballastiertes Montagesystem für Photovoltaik-Module auf Flachdächern	Anlage 4.6
Basisprofil 1500	



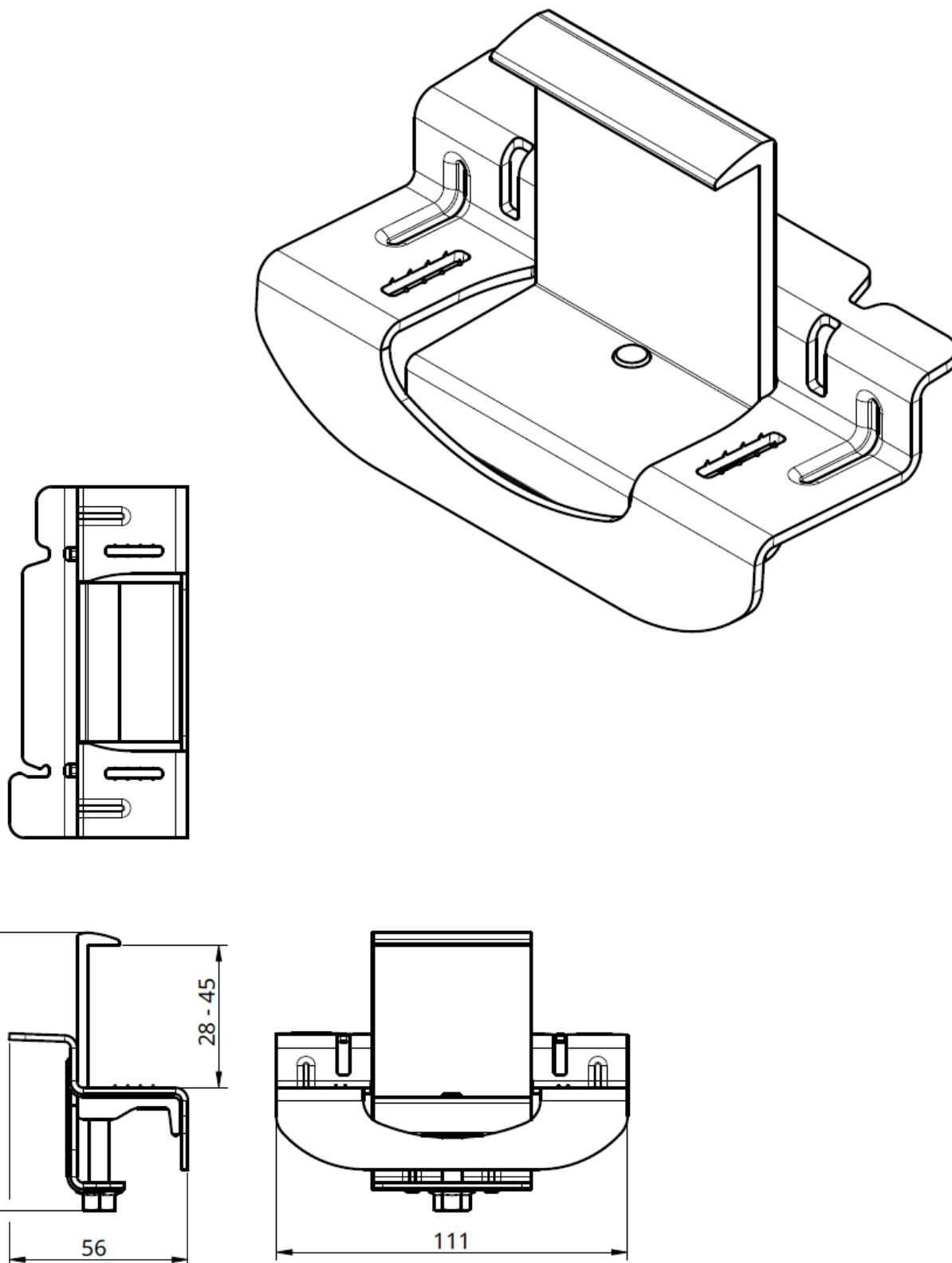
Gefaltet



Ungefaltet

[Maße in mm]

Sunbeam Supra - ballastiertes Montagesystem für Photovoltaik-Module auf Flachdächern	Anlage 4.7
Basisprofil 1575	

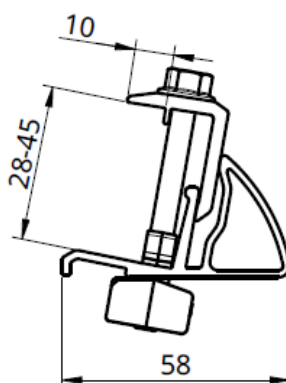
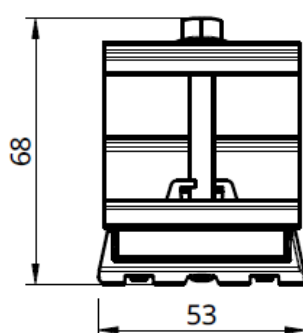
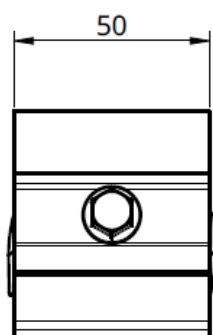
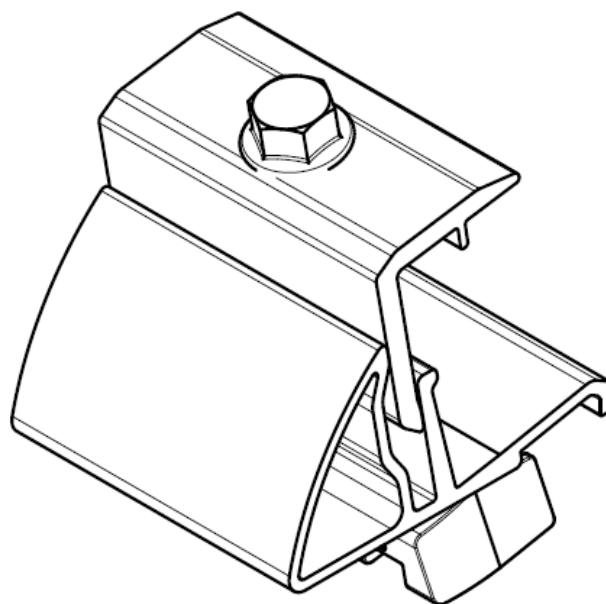


[Maße in mm]

Sunbeam Supra - ballastiertes Montagesystem für Photovoltaik-Module auf Flachdächern

obere Klemme

Anlage 5



[Maße in mm]

Sunbeam Supra - ballastiertes Montagesystem für Photovoltaik-Module auf Flachdächern

untere Klemme

Anlage 6