

Das Wechselrichtergestell Nature (ballastiert) dient der einfachen, schnellen Montage von Wechselrichtern auf Grün- oder Kiesdächern. Das Dach schützt den Wechselrichter gegen UV-Strahlung und Bewitterung und verbessert so dessen Performance und Gebrauchsdauer.

Die Stand- und Lagesicherung erfolgt dachdurchdringungsfrei mittels Ballastierung durch die einzubringende Substrat- oder Kiesschicht.

Das Gestell wird komplett vormontiert geliefert. Höhenverstellbare waagerechte Montageschienen und flexible horizontale Befestigungspunkte erlauben die individuelle Anpassung von 4 Verankerungspunkten an Vorgaben verschiedener Wechselrichterhersteller.

Verfügbar in zwei Größen mit unterschiedlichem Bauraum für Wechselrichter („groß“ / „klein“).

Einsatzgebiet

- Kiesdächer oder Gründächer mit extensiver Dachbegrünung
- Flachdach mit Bitumenabdichtung bis maximal 3° Dachneigung (entspricht ca. 5 %)
- Flachdach mit Kunststoffbahnenabdichtung bis maximal 2° Dachneigung (entspricht ca. 3,5 %)

Verarbeitung

Oberhalb der Abdichtungslage bauseits Schutzvlies lose mit Überlappung von mindestens 10 cm verlegen.

U-Bolzen M10 durch die Öffnungen der Grundschiene führen und oberhalb mit 6kant Muttern fixieren.

Speichermatten mit Öffnungen über den Grundschiene mit U-Bolzen verlegen.

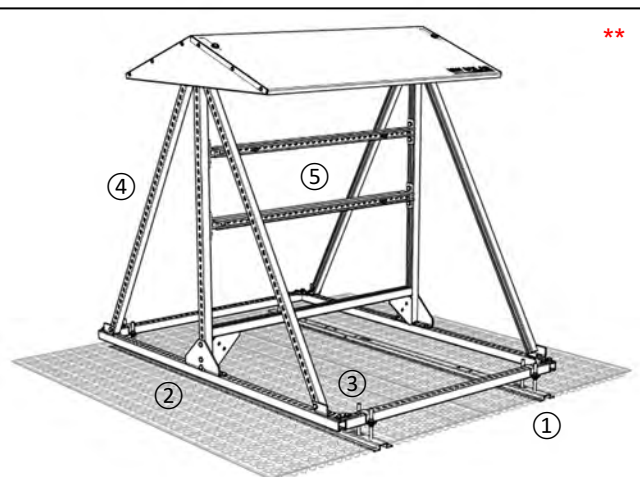
Substrat oder Kies nach objektbezogener statischer Ballastberechnung auswählen und über den Speichermatten ausbringen. Schütthöhe dokumentieren. Ggf. Zusatzballast mit Formsteinen verlegen.

Wechselrichtergestell am Grundrahmen über die Klemmlaschen an den U-Bolzen mit Sperrzahnmuttern montieren.

Wechselrichter ein- oder doppelseitig an den Montageschienen nach Herstellervorgabe montieren.

Schraubverbindungen leicht gefettet ausführen.

Festen Sitz und Anzugdrehmomentvorgaben beachten.



- 1 Grundschiene
- 2 Speicherelement mit Filtervlies
- 3 U-Bolzen M10 mit Klemmlaschen zur Distanzmontage des Grundrahmens
- 4 Gestell mit Schutzdach für Wechselrichter, Montage ein- und beidseitig möglich
- 5 Montageschienen für Wechselrichter *höhenverstellbar* mit jeweils 4 Stk. Befestigungspunkten *horizontal verstellbar* pro Seite

Hinweise

Nachweis der Standsicherheit und notwendige Ballastierung (Gestellstatik) nach DIN EN 1991/NA und DIN EN 1993 objektbezogen durch MW Photovoltaik Engineering GmbH erforderlich.

Der Nachweis ausreichender Traglastreserve der Dachkonstruktion und Eignung des Dachaufbaus sind bauseits zu erbringen.

Wegen der verschiedenartigen Anforderungen an Objekte und unterschiedlichen Arbeitsbedingungen ist immer die projektbezogene Prüfung des Wechselrichtergestells Nature (ballastiert) auf Eignung durch den Verarbeiter notwendig.

Entsorgung

Bauteile liegen sortenrein vor. Sie sind einzeln demontierbar und vollständig recycelfähig.

Technische Kennzahlen

Eigenschaften	Einheit	Ausführung klein	Ausführung groß
Gestell			
Abmessungen (l x b x h); Dicke	mm	1015 x 817 x 1265; 2,5	1820 x 1307 x 1500; 2,5
Material	-	Stahl sendzimirverzinkt Dach/Giebel Bleche Al-Legierung, AlMg3 Oberfläche: chromatiert, pulverbeschichtet 40µm, RAL 9007	
Gewicht	kg	57	70
Brandverhalten	Klasse	A1	
Elektrische Leitfähigkeit	-	Leitend; in Erdung / (Blitz-) Schutzpotentialausgleich einbeziehen. „Erdungskit“ mit Montageplatte und Potentialausgleichsschiene zur Montage am Gestell und zum Anschluss der Wechselrichter Gehäuse oder weiterer Metallbauteile als Zubehör auf Anfrage verfügbar	
Bauraum für Wechselrichter (b x h), Montageart	mm	730 x 870 ein- oder doppelseitig	1220 x 1050 ein- oder doppelseitig
Grundschiene			
Abmessungen (l x b x h); Dicke	-	2.000 x 100 x 23,5; 2	
Material	mm	Stahl S420GD mit Zink-Magnesium-Überzug	
Gewicht	kg	7,8	
Zubehör			
Klemmlasche (l x b x h); Dicke	mm	106 x 30 x 37, 5	
Material	-	S235JR verzinkt	
U-Bolzen (l x b x h); Gewinde; Material	mm	Halbzeug Gewindestange 145 x 80 x M10	
	-	A2	
Befestigungsmittel Wechselrichter	-	Höhenverstellung Montageschienen (C-Schiene 36/36, doppelseitig): Schiebemutter M10 + 6kt-Schraube M10x25 (SW 17) im Stirnbefestiger Befestigungspunkte horizontal verstellbar in Montageschienen (C-Schiene 36/36, doppelseitig): Sechskantschrauben M8x20 (SW 13) mit Schiebemuttern M8	
Bodenelement (Drain- und Speicherelement)	-	Zuschnitt SOPREMA Speicherelement PV, druckbelastbar, für Dachbegrünungen; Wasserdurchfluss unter der Drainage, gelocht, mit aufkaschiertem Filtervlies	
Abmessungen (l x b x h)	mm	850 x 1.170 x 25	2.025 x 1080 x 25
Material	-	Noppenfolie: schlagfestes Recycling-Polystyrol (HIPS); Filtervlies: Polypropylen (PP)	
Gewicht	kg/m ²	1.243	
Druckfestigkeit	kPa	500	
Wasserspeicherkapazität	l/m ²	5,8	
Verpackung			
Kommissionierung	-	Gestell komplett vormontiert auf Palette (Holz) verzurrt. Speichermatten, Bolzen, Grundschiene und Kleinteile auf Palette beigelegt	
Abmessungen (l x b x h)	mm	Einweg Palette 1850 x 1300 x 140	EURO Palette 1200 x 800 x 144

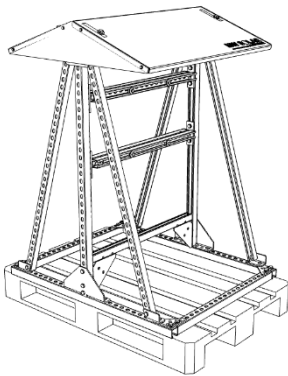
* Maßtoleranzen bis zu 5 %.

** Abbildungen dienen zur Illustration und können geringfügig von den Produkten abweichen. Zeichnungen mit Teiltransparenz zur Veranschaulichung des Systemaufbaus.

Lieferform**Abbildung****Beschreibung****Wechselrichtergestell „groß“ vormontiert**

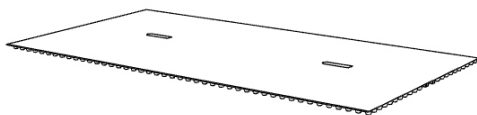
Auf Einweg Palette Holz

1850 x 1300 x 140 [mm]

**Wechselrichtergestell „klein“ vormontiert**

Auf EURO Palette

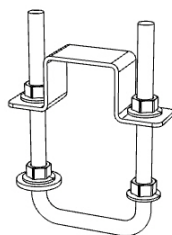
1200 x 800 x 144 [mm]

**2 Stk. Speichermatte PV, gelocht**

Auf Wechselrichtergestell Palette gerollt beigelegt

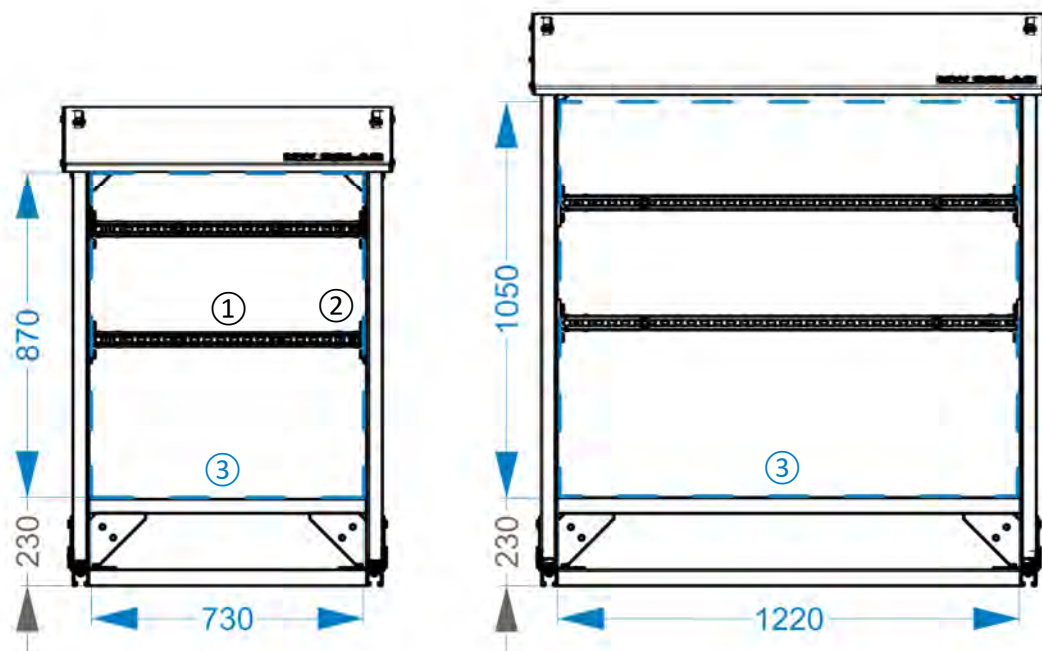
**2 Stk. Grundschiene, gelocht**

Auf Wechselrichtergestell Palette beigelegt

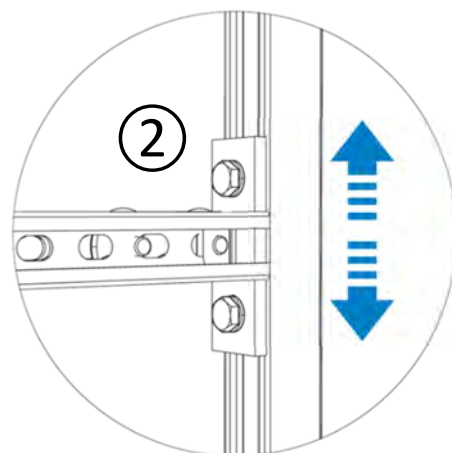
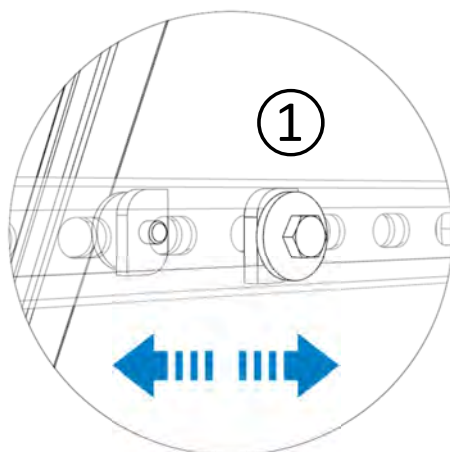
**4 Stk. Baugruppe Distanzmontage**

Einzelteile auf Wechselrichter Gestell Palette kommissioniert

- U Bolzen
- Klemmlasche
- Sperrzahnmuttern
- Scheibe

Bauraum für Wechselrichter


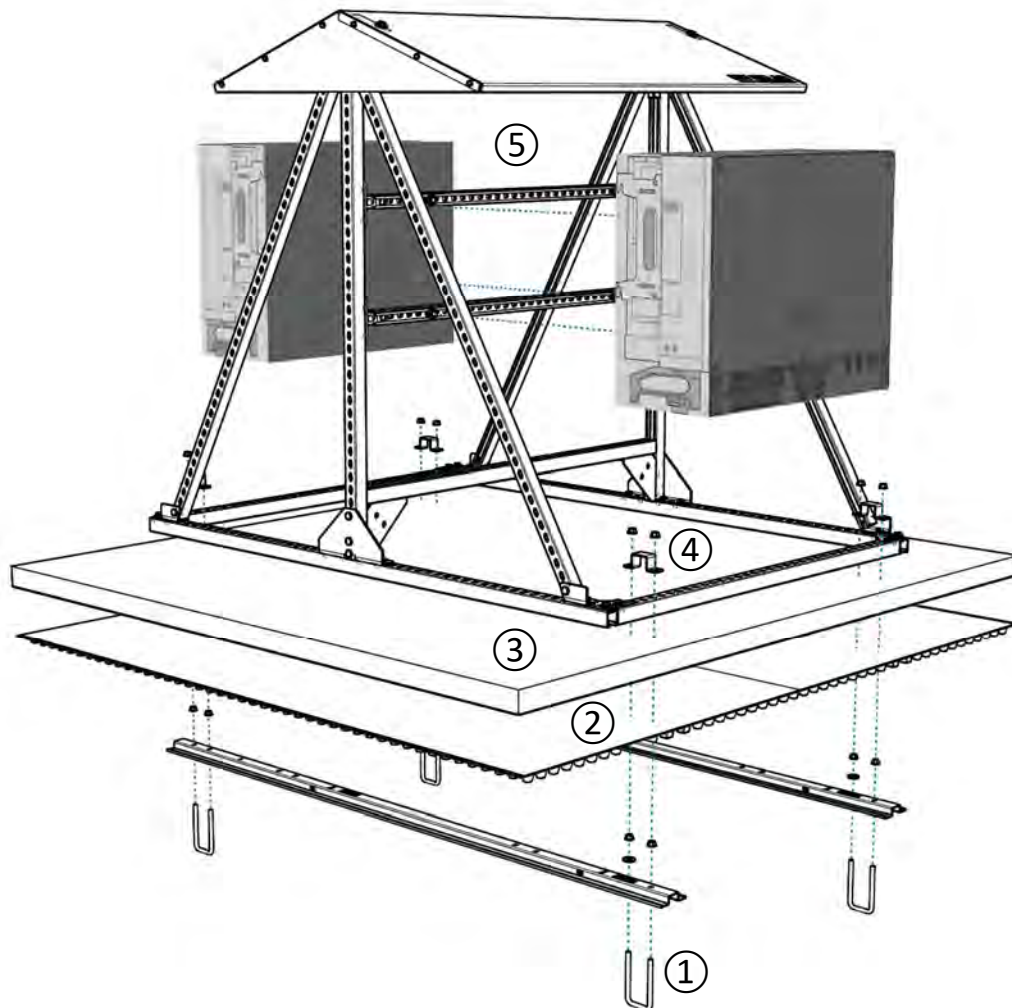
Ansicht Wechselrichtergestell Varianten „klein“ und „groß“ -Bauraum für Wechselrichter
Maßstab 1:20, Einheiten [mm]



- 1 4x Befestigungspunkt Wechselrichter Montage (*horizontal verschieblich*)
[Befestigungspunkt = Schiebemutter M8 + 6kt-Schraube M8x20 + Scheibe Ø Außen 28 mm]
- 2 4x Stirnbefestiger für Montageschienen (*höhenverstellbar*) für Wechselrichter Montage
[Schiebemutter M10 + 6kt-Schraube M10x25]
- 3 Bauraum für Wechselrichter „groß“ (bxh) = 1220 x 1050 [mm] (*beidseitig*)
Bauraum für Wechselrichter „klein“ (bxh) = 730 x 870 [mm] (*beidseitig*)

Montage

- 1 U-Bolzen durch die Öffnungen der Grundschielen führen und mit Sechskantmuttern darauf fixieren, so dass diese fest stehen (über der großen Öffnung der Grundschiene Unterlegscheibe einsetzen)
- 2 Speichermatten auf den Grundschielen mit den montierten U-Bolzen verlegen
- 3 Substrat oder Kies Ballastierung nach Gestell Statik auf den Speichermatten ausbringen
- 4 Wechselrichtergestell mit seinem Grundrahmen zwischen den herausragenden U-Bolzen aufstellen und über die Klemmlaschen mit den Sechskantmuttern an den U-Bolzen befestigen



- 5 Wechselrichter gemäß den Herstellervorgaben am Gestell befestigen

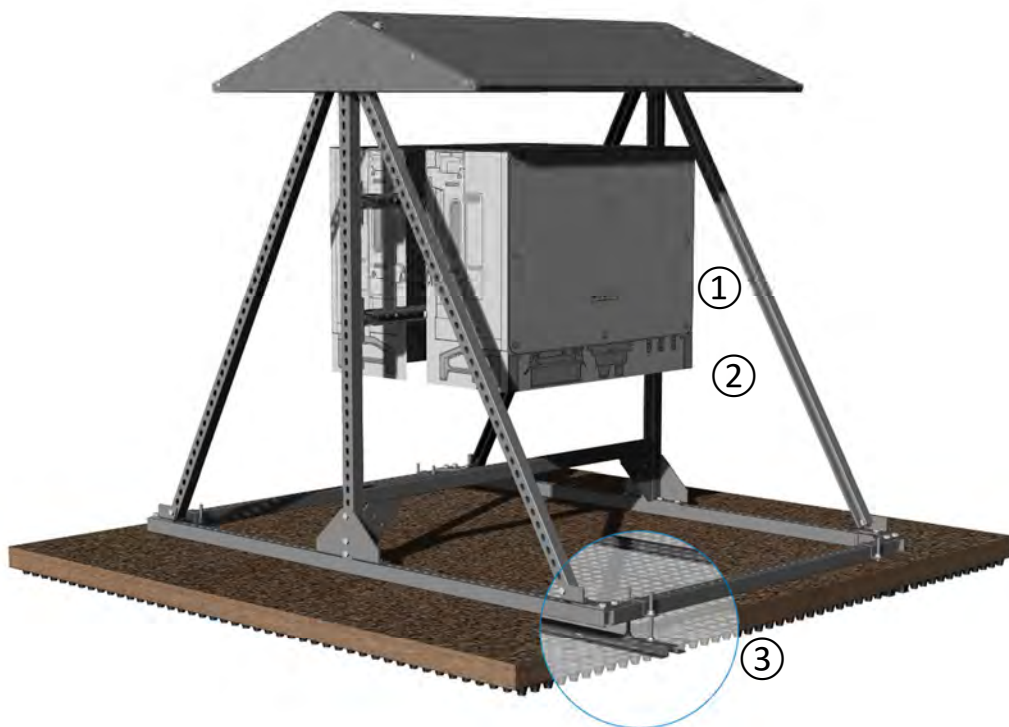
Hinweis Schutzlage als Faserschutzmatte mindestens 300 g/m² bauseits auslegen

Tipp Wir empfehlen die Verlegung des SOPREMA SCHUTZFLIES 600 Premio zwischen Abdichtungslage und der gesamten Wechselrichtergestell Konstruktion. Verlegeart: Lose verlegt mit mindestens 10 cm Überlappung.

Bei der Substrat Ballastierung empfehlen wir das SOPREMA Dachsubstrat PV

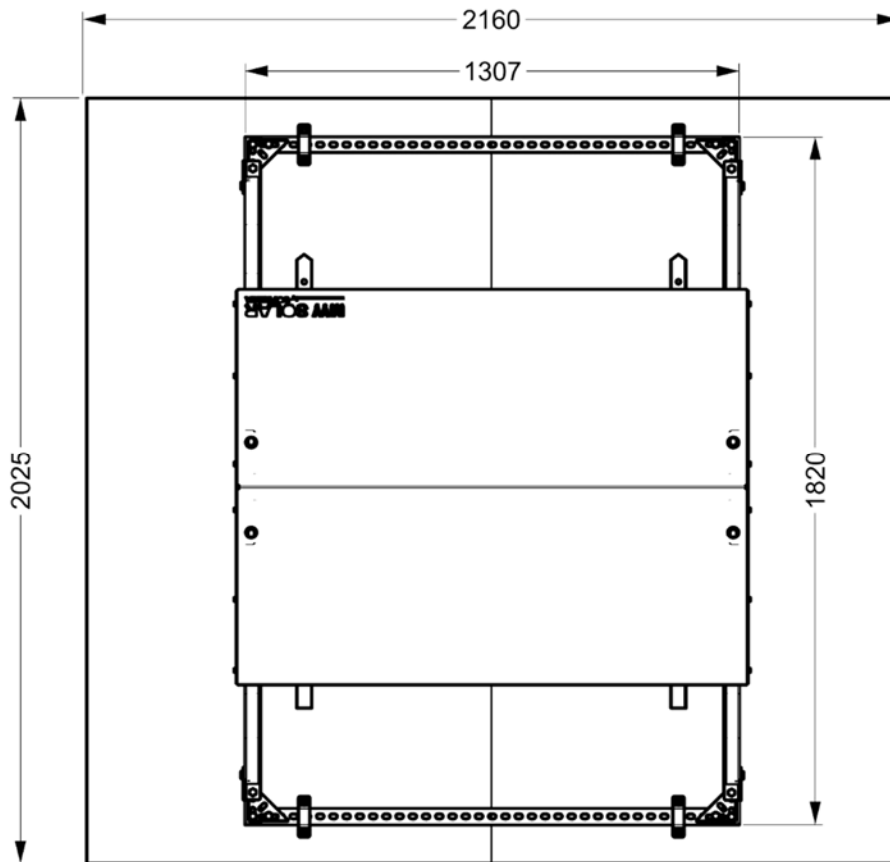
Ausführungsbeispiel

- 1 Wechselrichter doppelseitig nach den Herstellervorgaben befestigt
- 2 Ausreichender Abstand OK Gründach zur Einführung von Kabeln, Freihaltung von Vegetation und zum Spritzwasserschutz
- 3 Detail Ausschnitt: Grundschiene auf Schutzflies mit U-Bolzen in Distanzmontage zum Grundrahmen mit

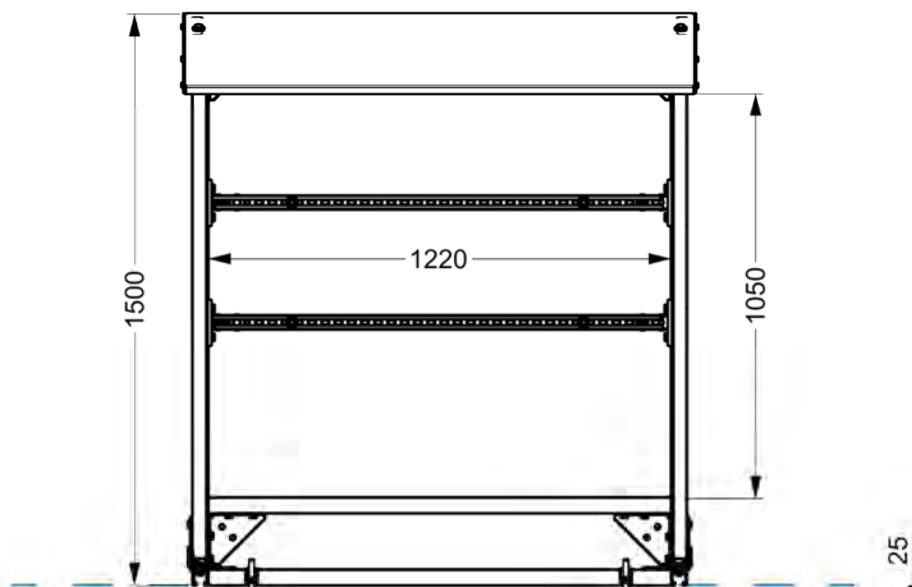
**Hinweise** Objektbezogene Gestell Statik beachten

Vor Bauausführung notwendige freie Traglastreserve des Daches mit der Gewichtslast des Wechselrichtergestells zzgl. Wechselrichter(n), Substrat und Unterbau, Anbauteilen etc. abgleichen.

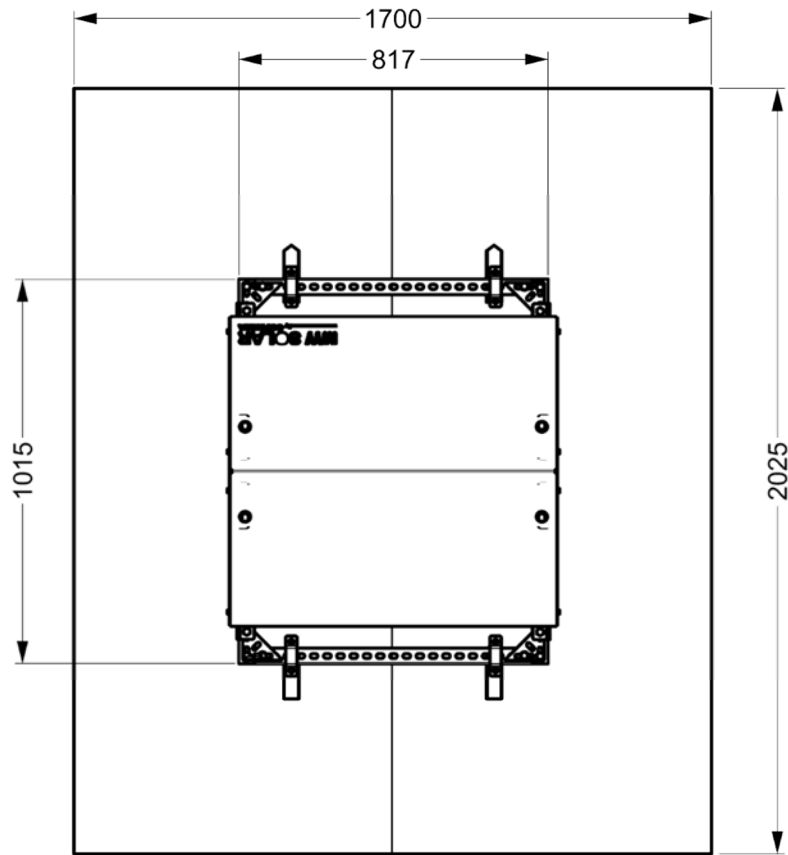
Ballastierungstyp (Substrat / Kies), Schutzlage und Schütthöhe dokumentieren

Zeichnungen Wechselrichtergestell Nature (ballastiert) „groß“


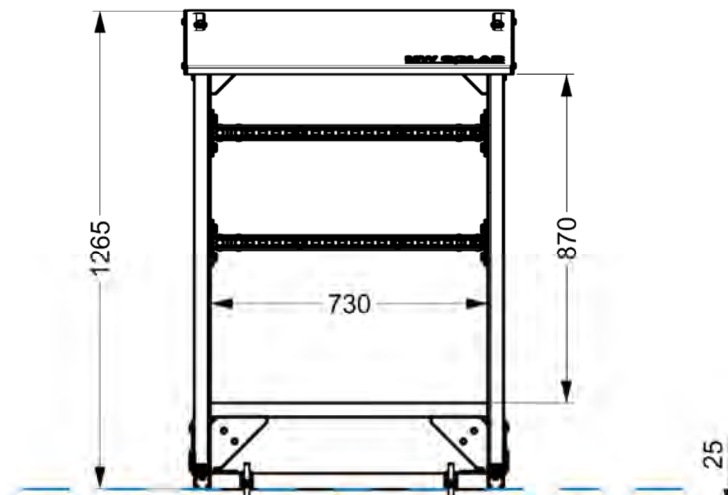
Schütthöhe Baustoff Ballastierung n. Gestellstatik



Einheiten [mm]; Maßstab 1 : 20

Zeichnungen Wechselrichtergestell Nature (ballastiert) „klein“


Schütthöhe Baustoff Ballastierung n. Gestellstatik



Einheiten [mm]: Maßstab 1 : 20