Bedienungs- & Montageanleitung
Modulbefestigung auf Kaminholzregal

Operating & Installation Manual – Module Mounting on Firewood Rack | Manuale di uso e installazione

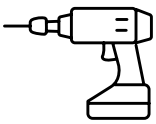
Inhaltsverzeichnis

DE 8
EN 13
IT 18

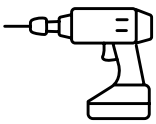


Green Solar GmbH | Solarstraße 1 | 9300 St. Veit an der Glan | UID ATU7805783 | support@greensolar.at | +43 4242 39991

Benötigtes Werkzeug | Required tools | Utensili necessari:



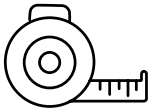
Akkuschrauber | Cordless screwdriver | Avvitatore a batteria



Bohrer 1,5 mm | 1.5 mm drill bit | Punta da trapano da 1,5 mm



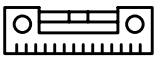
Bit-Einsatz 7mm | 7mm bit insert | Inserti per punte 7mm



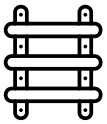
Maßband | Measuring tape | Metro a nastro



Drehmomentschlüssel | torque wrench | Chiave dinamometrica



Wasserwaage | Spirit level | Livella a bolla



Stehleiter | Stepladder | Scala a pioli



Bleistift | Pencil | Matita

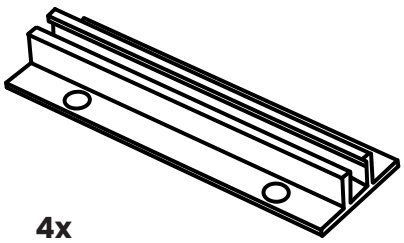


10mm Nuss | 10mm socket | bussola da 10, cacciavite

Wichtige Infos vor Beginn | Important information before starting | Informazioni importanti prima di iniziare:

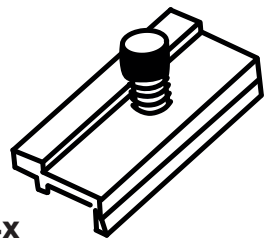
Drehmoment Halterung - 0,7 Nm - 3 Nm (In 0,5 Nm-Schritten erhöhen, bis die Dichtung sauber anliegt) | Torque bracket - 0.7 Nm - 3 Nm (increase in 0.5 Nm increments until the seal fits snugly) | Coppia di serraggio - 0,7 Nm - 3 Nm (aumentare di 0,5 Nm alla volta fino a quando la guarnizione non aderisce perfettamente)
Drehmoment Klemmen - 15 Nm - 20 Nm | Torque clamps - 15 Nm - 20 Nm | Morsetti a coppia - 15 Nm - 20 Nm
Montagepersonen - mind. 2 Personen | Installation personnel - at least 2 people | Addetti al montaggio - almeno 2 person

Packungsinhalt | Package contents | Contenuto della confezione



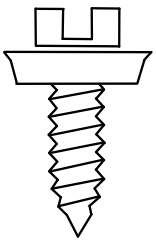
4x

4 Montageschienen | 4 mounting rails | 4 guide di montaggio



4x

4 Befestigungsklemmen | 4 fastening clamps | 4 morsetti di fissaggio



16x

16 Schrauben mit Dichtung | 16 screws with seal | 16 viti con guarnizione

Aufbauanleitung | assembly instructions | Istruzioni di montaggio:

Abb. / Fig. 1

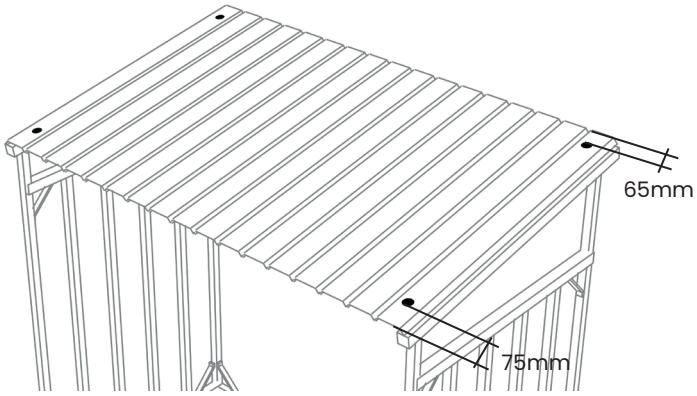


Abb./ Fig. 2

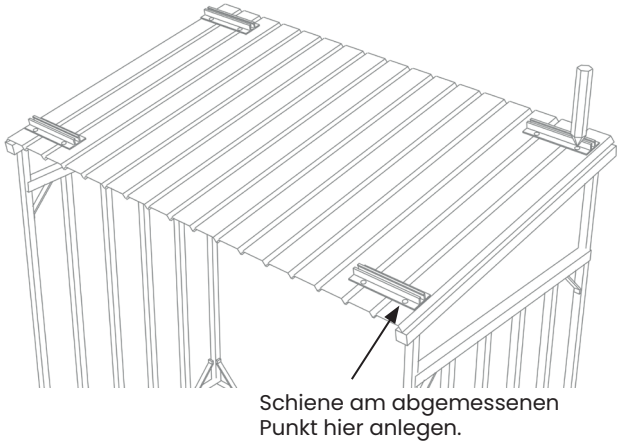


Abb. / Fig. 3

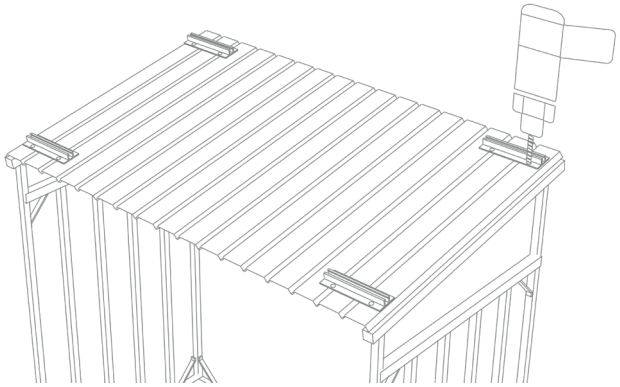


Abb./ Fig. 4

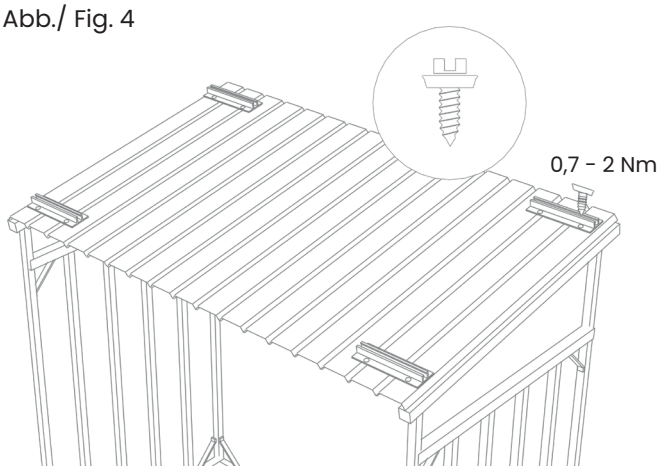


Abb. / Fig. 3

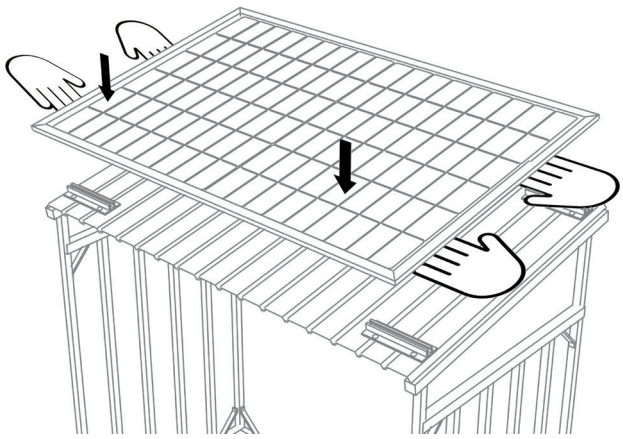
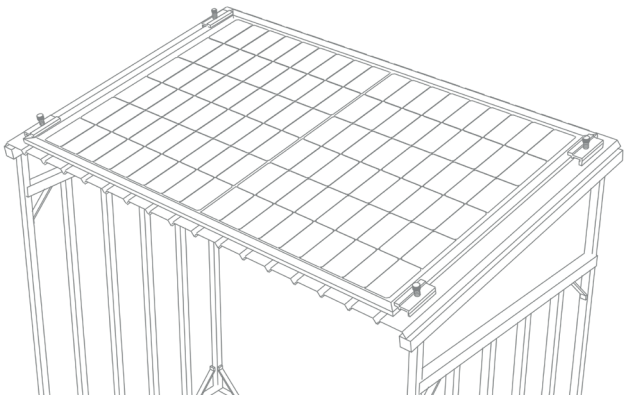
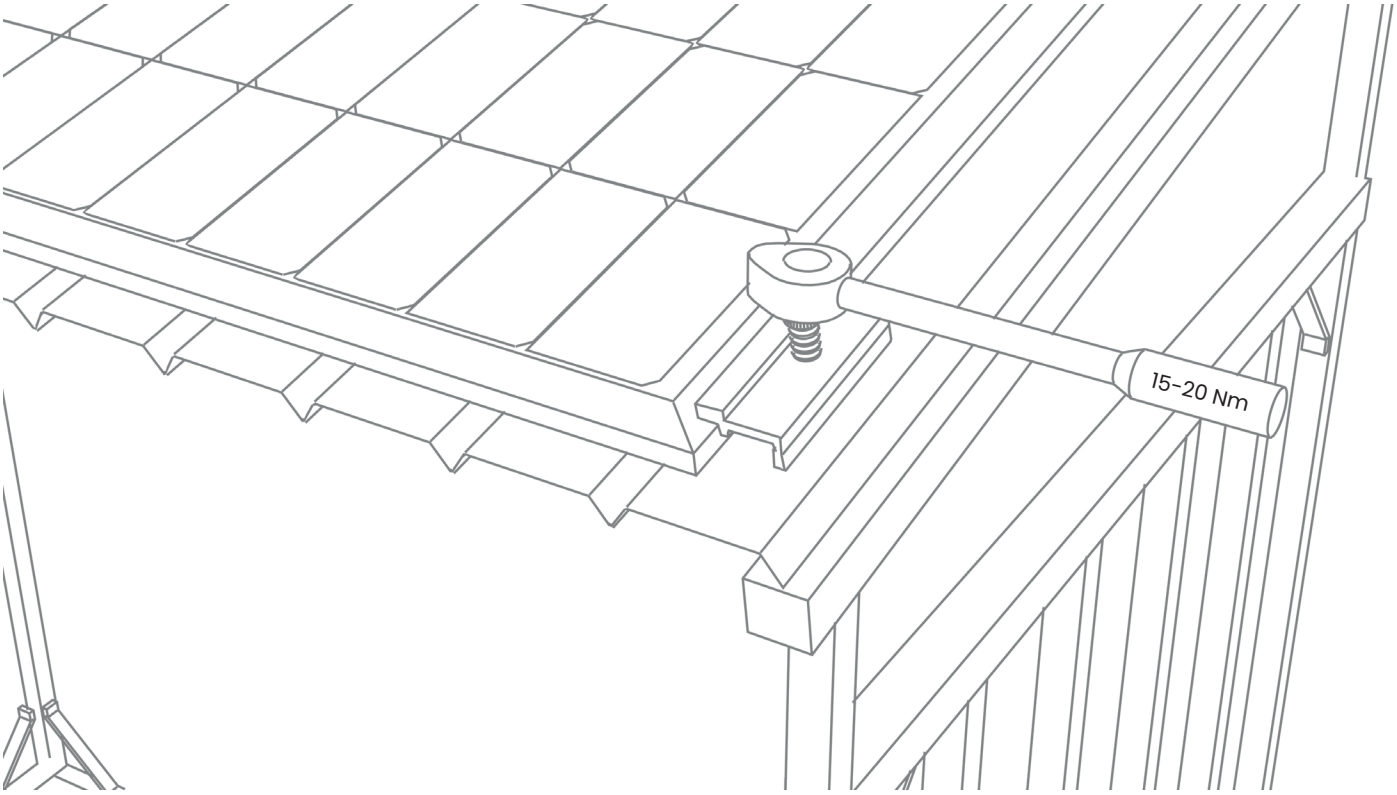


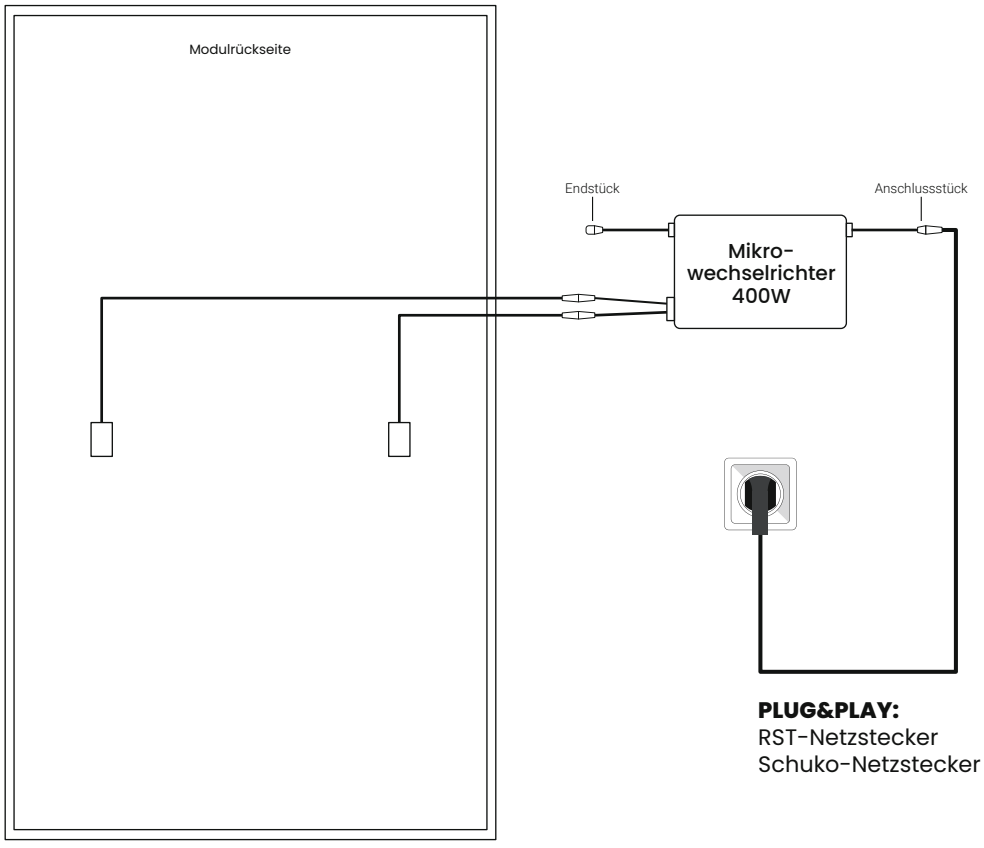
Abb./ Fig. 4





Schaltpläne | Wiring diagrams | Schemi elettrici:

Abb./ Fig. 7



DE:

Bedienungs & Montageanleitung Modulbefestigung auf Kaminholzregal

Warnhinweise:

Bitte lies diese Anleitung vor Beginn der Montagearbeiten sorgfältig durch. Schäden, die durch unsachgemäße Handhabung entstehen, entfallen aus jeglichen Haftungs- und Gewährleistungsansprüchen.

Das Befestigungssystem ist ausschließlich für die Aufnahme von einem PV-Modul konzipiert. Jede andere Verwendung gilt als nicht bestimmungsgemäß. Zum bestimmungsgemäßen Gebrauch gehört auch die Einhaltung der Angaben dieser Montageanleitung. Der Hersteller haftet nicht für Schäden, die aus Nichtbeachtung der Montageanleitung, insbesondere der Sicherheitshinweise, sowie aus missbräuchlicher Verwendung des Produkts entstehen.

Für den Einsatz des PV-Moduls bei diesem System ist eine Freigabe vom Modulhersteller erforderlich. Diese wird nicht vom Hersteller übernommen. Der Hersteller übernimmt keine Haftung für Leistungsverluste oder Schäden am Modul, welcher Art auch immer.
Bei allen Arbeiten an der PV-Anlage solltest du dich genau an diese Anleitung halten. Installation, Inbetriebnahme, Wartung, Reparatur dürfen nur von Personen ausgeführt werden, die entsprechend qualifiziert und autorisiert sind. Bitte beachte die gültigen Vorschriften und Sicherheitshinweise.

Diese Unfallverhütungsvorschriften musst du berücksichtigen:
BGV A 1 Allgemeine Vorschriften
BGV A 3 Elektrische Anlagen und Betriebsmittel
BGV C 22 Bauarbeiten (Persönliche Schutzausrüstungen gegen Absturz)
BGV D36 Leitern und Tritte

Arbeitskleidung und Arbeitsschutzbestimmungen gemäß den Vorschriften der Berufsgenossenschaft
Die folgenden DIN-Normen müssen Sie einhalten:
DIN 18299 Allgemeine Regelungen für Bauarbeiten jeder Art
DIN 18360 Metallbauarbeiten, Schlosserarbeiten
DIN 4102 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen

Arbeiten an den Systemen des Herstellers dürfen nur von autorisiertem Personal durchgeführt werden. Der Betreiber der Anlage hat folgende sicherheitsrelevante Pflichten:

- Wartungsarbeiten regelmäßig einmal jährlich durchführen: z.B. Überprüfung der Verkabelung, der Anzugsdrehmoment der Schraubenverbindungen auf 15 Nm, alle mechanischen Verbindungen auf korrekten Sitz und Festigkeit und die Lage des Systems auf dem Dach bezüglich Verschiebung.
- Die Montage des Gestells darf nur von Personen mit entsprechender Qualifikation, handwerklichen Fähigkeiten und Grundkenntnissen der Mechanik ausgeführt werden.
- Es ist sicherzustellen, dass die beauftragten Personen die ihnen übertragenen Arbeiten beurteilen und mögliche Gefahren erkennen können.
- Die Montageanleitung ist Bestandteil des Produktes und muss während der Montage verfügbar sein.
- Es ist zu gewährleisten, dass die Montageanleitung und insbesondere die Sicherheitshinweise vom beauftragten Personal vor der Montage gelesen und verstanden werden.
- Die Vorschriften der Berufsgenossenschaft, die örtlichen Arbeitsschutzbestimmungen und die Regeln der Technik müssen eingehalten werden.
- Für die Montage sind geeignete Hebezeuge und Leitern zu verwenden. Es dürfen keine Anstellleitern verwendet werden.
- Eventuelle allgemeine Lastbegrenzungen durch den Hersteller (z.B. Notwendigkeit für Schneeräumen, um die Schneelast zu begrenzen) sind zu berücksichtigen.

Bewahre die Montageanleitung für späteres Nachschlagen auf.

Diese Anleitung beschreibt die Installation und den Betrieb einer über den Endstromkreis eines Haushalts angeschlossenen, netzgekoppelten Mini-Solaranlage.

Die Green Solar-Solaranlage ist als eigenständige Mini-Solaranlage konzipiert. Sie speist die selbst erzeugte Energie des Balkonkraftwerkes mit Hilfe des mitgelieferten Mikrowechselrichters in den Endstromkreis des angeschlossenen Haushalts ein.

Dieses Gerät ist nicht dafür bestimmt durch Personen (einschließlich Kinder) mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mangels Erfahrung und/oder mangels Wissen, benutzt zu werden, es sei denn, sie werden durch eine für ihre Sicherheit zuständige Person beaufsichtigt oder erhielten von ihr Anweisungen, wie das Gerät zu bedienen ist.

Kinder müssen beaufsichtigt werden, um sicherzustellen, dass sie nicht mit dem Gerät spielen.

Die Komponenten wurden unter Berücksichtigung hoher Qualitäts- und Sicherheitsanforderungen produziert. Von der Gewährleistung und Haftung der Green Solar GmbH ausgeschlossen sind jedoch Personen- und Sachschäden, die zum Beispiel auf eine oder mehrere der folgenden Ursachen zurückzuführen sind:

- Nichtbeachtung dieser Aufbau- und Montageanweisung
- Unsachgemäße Montage,Inbetriebnahme, Wartung und Bedienung
- Unsachgemäß durchgeführte Reparaturen und Transporte
- Eigenmächtig durchgeführte bauliche Veränderungen am Systembausatz
- Alle Schäden, die durch Weiterbenutzung des Systembausatzes, trotz eines offensichtlichen Mangels, entstanden sind
- Keine Verwendung von Originalersatzteilen und Original Zubehör
- Nicht bestimmungsgemäße Verwendung des Systembausatzes
- Höhere Gewalt
- Keine Befreiung bei Schneelast

Der sichere und einwandfreie Betrieb des Gerätes setzt einen sachgemäßen Transport, Lagerung, Aufstellung, Montage und sachgerechte Bedienung voraus. Überprüfen Sie vor der Installation alle Komponenten auf eventuelle Transport-oder Handhabungsschäden. Sollten äußerliche Schäden vorhanden sein, schließen Sie die Anlage nicht an.

Bei der Installation und dem Betrieb der Mini-Solaranlage sind die nationalen Rechtsvorschriften und die Anschlussbedingungen des Netzbetreibers zu beachten.Insbesondere die DIN VDE V 0100-551-1 (VDE V 0100-551-1), VDE AR-N 4105:2018-11, DIN VDE 0100-712, DIN VDE 0100-410 und DIN VDE V 0628-1 (VDE V 0628-1).

Beachte, dass für einen sicheren Betrieb des Stromkreises eine Fehlerstromschutzeinrichtung (FI) mit 30mA entsprechend der DIN VDE 0100-410 (VDE 0100-410) verbaut sein muss.

Beachte, dass die Mini-Solaranlage bei ausreichender Son-

neneinstrahlung Gleichstrom erzeugt, wodurch die Mini- Solaranlage unter Spannung steht. Bitte trenne die Kabel nicht voneinander, wenn die Anlage unter Spannung steht. Ziehe zuerst den Netzstecker.

Berühren des Wechselrichters unter Last ist zu vermeiden, da die Oberfläche heiß ist und es zu Verbrennungen kommen kann.
Die Kabel dürfen nicht unter hoher Zugspannung stehen oder dauerhaft Flüssigkeiten ausgesetzt sein. Die offenen Steckverbindungen müssen mit einer Verschlusskappe versehen sein, um gegen Umwelteinflüsse geschützt zu sein.

Im Allgemeinen gelten Solaranlagen als sehr wartungsarm. Die Mini- Solaranlage enthält keine beweglichen, zu wartenden Teile. Das Gehäuse des Wechselrichters darf nicht geöffnet werden und kann bei Öffnung zu einem elektrischen Schlag oder Tod führen. Bei Auffälligkeiten oder Unregelmäßigkeiten ziehe den Netzstecker und verwende das Gerät nicht weiter.

Führe keine selbständigen Reparaturen oder Veränderungen an der Mini-Solaranlage oder anderen Teilen des Systems durch.

Reparaturen und Wartungen dürfen nur durch qualifiziertes Fachpersonal durchgeführt werden. Führe jedoch mindestens jährlich eine Sichtprüfung durch und überprüfe die Mini-Solaranlage auf Mängel.

Achte darauf, dass es nicht zu Personenschäden durch von der Anlage herabfallenden Teilen kommen kann. Green Solar GmbH übernimmt keine Haftung für die fachgerechte Installation der Anlage und ihrer Halterung. Insbesondere bei einer Anbringung im oder über dem öffentlichen Bereich.

Nach dem Ende der Modullebensdauer können die Solarmodule kostenfrei beim nächsten Wertstoffhof abgegeben werden, sodass diese dem Recyclingkreislauf zugeführt werden können. Für weitere Informationen oder Rückfragen zum Recycling kontaktieren Sie uns unter support@greensolar.at oder +43 4242 39991

Symbolerklärung

In dieser Anleitung werden verschiedene Symbole verwendet. Für eine fachgerechte Installation und Bedienung der Mini-Solaranlage ist die Beachtung dieser Anleitung von wichtiger Bedeutung. Durch Nichtbeachten kann es zu Beschädigungen, Fehlern und/oder Störungen, bis zu schweren gesundheitlichen Folgen und zum Tod kommen.

- Hinweise, deren Nichtbeachtung schwere gesundheitliche Folgen, wie beispielsweise Stromschläge, bis hin zu lebensgefährlichen Verletzungen, ergeben können.
- Hinweise, deren Nichtbeachtung eine Störung, eine Zerstörung des Gerätes und den Verfall von Gewährleistungsansprüchen zur Folge haben.

Montage der Modulbefestigung:

Um den genauen Montagepunkt der Schienen festzulegen, miss von der Kante der Vorderseite 7,5 cm nach innen und von der Rückseite 6,5 cm (Abb. 1). Lege die Schiene mit dem ersten Loch auf den abgemessenen Punkt an und markiere dann die 4 äußersten Löcher als Bohrpunkte. (Abb. 2). Bohre mit dem 1,5 mm Bohrer die Löcher für die Schrauben der Befestigung vor. (Abb. 3)ACHTUNG: Die Montagemaße müssen zwingend eingehalten werden, um eine optimale Gewichtsverteilung zu gewährleisten. Befestige die Schienen mit den mitgelieferten Schrauben (Abb. 4). Achte hier auf die angegebenen Drehmomente (0,7 - 3 Nm), um ein Ausreißen des Dachblechs zu vermeiden.

Befestigung des Moduls mit den Klemmen:

Hebe das Modul auf die vormontierten und verschraubten Schienen und richte es mit Hilfe des Maßbandes mittig auf dem Dach aus ACHTUNG: immer 2 Personen!! (Abb.5) Führe anschließend die Modulklemmen in die Schiene ein (Abb.6) und ziehe diese mit dem richtigen Drehmoment von min. 15 Nm fest.

Schaltpläne:

Die Abbildung 7 zeigt, wie du dein Kraftwerk installieren musst. Der Wechselrichter kann mit Hilfe der Befestigungsschrauben am Modulrücken des Moduls oder am Kaminholzregal befestigt werden. Nach dem Zusammenschließen des Moduls und des Wechselrichters musst du nur noch den Schukostecker in die Steckdose stecken. Zwischen Schuko-Stecker und Steckdose wird optional noch der Wifi Smart Plug gesteckt.

Weitere Hinweise zur Montage:

- Bei dem Kaminholzregal ist durch den Kunden selbst eine ausreichende Standfestigkeit des Regals sicherzustellen, um die Betriebssicherheit bei Wind und Wetter zu gewährleisten.
- Bei einer Anbindung an Wand oder Boden mittels Befestigungsmaterials muss dies Bauseits durch den Kunden erfolgen. Die Montage muss fachgerecht und unter Berücksichtigung der Tragfähigkeit des Untergrundes erfolgen.
- Montagematerial, zur Befestigung an Wand oder Boden, wie Dübel, Schrauben etc. sind nicht im Lieferumfang enthalten und müssen vom Kunden selbst - je nach Untergrund - bereitgestellt und beschafft werden

Garantie- und Produkthaftung:

Die in dieser Anleitung enthaltenen Hinweise zur Dimensionierung sind lediglich Hinweise aus der Praxis. Als Installationsbetrieb sind Sie verantwortlich für die korrekte Ausführung der Montage. Der Hersteller haftet nicht für die in kaufmännischen Anlagen Angeboten enthaltenen Dimensionierungshinweise. Als Installationsbetrieb sind Sie verantwortlich für die mechanische Haltbarkeit der montierten Schnittstellenverbindungen an der Gebäudehülle, insbesondere auch für deren Dichtigkeit. Die Bauteile sind dafür nach den zu erwartenden Belastungen und dem gültigen Stand der Technik ausgelegt. Dazu müssen Sie im Rahmen der Anfrage/Bestellung an alle allgemeinen technischen Rahmenbedingungen im Projekterfassungsbogen (Angaben zur Tragkonstruktion, Schneelastzone, Gebäudehöhen, Windlasten usw.) schriftlich angeben.
Der Hersteller haftet nicht für die in kaufmännischen Anlagen Angeboten enthaltenen Dimensionierungshinweise.
Als Installationsbetrieb sind Sie verantwortlich für die mechanische Haltbarkeit der montierten Schnittstellenverbindungen an der Gebäudehülle, insbesondere auch für deren Dichtigkeit. Die Bauteile sind dafür nach den zu erwartenden Belastungen und dem gültigen Stand der Technik ausgelegt. Dazu müssen Sie im Rahmen der Anfrage/Bestellung an alle allgemeinen technischen Rahmenbedingungen im Projekterfassungsbogen (Angaben zur Tragkonstruktion, Schneelastzone, Gebäudehöhen, Windlasten usw.) schriftlich angeben.
Der Hersteller haftet nicht bei unsachgemäßer Handhabung der verbauten Teile. Die Nutzung in Nähe zum Meer wird aufgrund der Korrosionsgefahr ausgeschlossen. Bei sachgemäßer Handhabung, Dimensionierung gemäß den statischen Rahmenbedingungen und normalen Umwelt- und Umgebungsbedingungen gewährt der Hersteller eine 2-jährige Produktgarantie auf Lebensdauer und Haltbarkeit der Gestellsysteme. Dies gilt im Rahmen der allgemein vorherrschenden Wetter- und Umweltbedingungen.
Material- und Verarbeitungsgarantie: Der Hersteller gibt auf die Befestigung und die verwendeten Materialien eine Material- und Verarbeitungsgarantie von 10 Jahren.

Hinweise zur elektrischen Installation

Alle elektrischen Arbeiten dürfen nur von einer Elektrofachkraft durchgeführt werden. Maßgeblich sind hierbei die geltenden DIN-Normen, VDE- Vorschriften, VDEW-Richtlinien, VDN Richtlinien, Unfallverhütungsvorschriften und die Vorschriften der örtlichen Elektrizitätsversorgungsunternehmen (EVU).

DIN VDE 0100 (Errichtung von Starkstromanlagen mit Nennspannungen bis 1000 V) VDEW-Richtlinie für den Parallelbetrieb von Eigenerzeugeranlagen mit dem Niederspannungsnetz des EVU VDI 6012 Blatt 2 Richtlinie für dezentrale Energiesysteme in Gebäuden: Photovoltaik Merkblatt zur VDEW-Richtlinie „Eigenerzeugungsanlagen am niederspannungsnetz“ VDN-Richtlinie „Eigenerzeugungsanlagen am Niederspannungsnetz“ DIN/VDE-Bestimmungen, DIN/VDE 0100 „Errichten von Starkstromanlagen mit Netzspannungen bis 1000 V“, insbesondere VDE 0100 Teil 410 „Schutz gegen direktes und indirektes Berühren“ (Gleichspannungen > 120 V, < 1000V Gleichspannung) und die „Unfallverhütungsvorschrift der gewerblichen Berufsgenossenschaften“ VBG4 „Elektrische Anlagen und Betriebsmittel“ DIN VDE 0100-540 Auswahl und Errichtung – Erdung, Schutzleiter und Potentialausgleichsleiter DIN 57185 VDE 0185 Errichtung einer Blitzschutzanlage und VDS 201.

Wichtige Warnhinweise

Solarmodule erzeugen Strom, sobald sie Licht ausgesetzt werden, stehen also immer unter Spannung. Durch die voll isolierten Steckkontakte ist zwar ein Berührungsschutz gegeben, doch müssen Sie beim Umgang mit den Solarmodulen auf folgendes achten:

- Führen Sie keine elektrisch leitenden Teile in die Stecker und Buchsen ein.
- Montieren Sie Solarmodule und Leitungen nicht mit nassen Steckern und Buchsen.
- Nehmen Sie alle Arbeiten an den Leitungen mit äußerster Vorsicht vor.
- Führen Sie keine elektrische Installation bei Feuchtigkeit durch.
- Auch bei geringer Beleuchtung entstehen an der Reihenschaltung von Solarmodulen sehr hohe Gleichspannungen, die bei Berührung lebensgefährlich sind. Berücksichtigen Sie insbesondere die Möglichkeit von Sekundärschäden bei Stromschlägen.

Im Wechselrichter können auch im freigeschalteten Zustand hohe Berührungsspannungen auftreten:

- Seien Sie bei Arbeiten am Wechselrichter und an den Leitungen besonders vorsichtig.
- Halten Sie nach Abschalten des Wechselrichters und weiteren Arbeiten unbedingt die vom Hersteller vorgeschriebenen Zeitintervalle ein, damit sich die Hochspannungsbauteile entladen können.
- Bitte beachten Sie auch die Montagevorschriften des Wechselrichterherstellers. Bei der Öffnung eines geschlossenen Stranges (z.B. beim Trennen der Gleichstrom-Leitung vom Wechselrichter unter Last) kann ein tödlicher Lichtbogen entstehen.
- Trennen Sie nie den Solargenerator vom Wechselrichter, solange dieser mit dem Netz verbunden ist

Hinweise zum Aufbau

Für den Aufbau müssen Sie die aktuell gültigen Regeln der Bautechnik, insbesondere die in den DIN-Normen Anforderungen beachten:

- Überprüfen Sie, ob alle Schraubverbindungen fest sitzen.
- Halten Sie die angegebenen Drehmomente ein.
- Ungeachtet einer prüffähigen Statik müssen Sie im Vorfeld jeder Installation sicherstellen, dass das Produkt den statischen Anforderungen vor Ort gemäß DIN EN 1991 entspricht.
- DIN-Norm EN 1991 „Einwirkungen auf Tragwerke“ – und alle dazugehörige nationale Anwendungsdokumente

Zu achten ist auf:

- **Wichten** - Eigengewicht und Nutzlasten im Hochbau
- **Schneelasten** - Auf dem Modul entspricht eine Schneehöhe von 10 cm mit feuchtem Schnee einer zusätzlichen Last von rund 60 kg. Um die Stabilität der Unterkonstruktion nicht unnötig zu belasten und möglichen Verformungen vorzubeugen, ist es erforderlich, Schnee regelmäßig von den PV-Modulen zu entfernen. „Damit wird die Lebensdauer der Anlage verlängert und die Sicherheit der Konstruktion gewährleistet.“

- **Windlasten**

DIN-Norm EN 1990,ÖNORM EN 1990:2003: „Grundlagen der Tragwerksplanung“ – und alle dazugehörigen nationalen Anwendungsdokumente Die Bemessung des Montagegestells erfolgt gem. DIN EN 1993 „Bemessung und Konstruktion von Stahlbauten“ und DIN EN 1993 und ÖNORM EN 1993-1-1 „Bemessung und Konstruktion von Aluminiumtragwerken“

Vergewissern Sie sich, dass die Unterkonstruktion im Hinblick auf Tragfähigkeit (Dimensionierung, Erhaltungszustand, geeignete Material- kennwerte), Tragstruktur und sonstigen davon betroffenen Schichten (z.B. Dämmschicht) geeignet ist.
Achten Sie darauf, dass der Ablauf von Niederschlagswasser nicht behindert wird.
Berücksichtigen Sie bauphysikalische Aspekte (z.B. möglicher Tauwasseranfall bei der Durchdringung von Dämmschichten).



Zur Einhaltung der europäischen Richtlinie muss am Ende der Nutzungsdauer der Bauteil getrennt gesammelt und einer zugelassenen Recyclinganlage zugeführt werden.
Nicht mehr benötigte Bauteile müssen einer zugelassenen Sammel - oder Recyclinganlage zugeführt werden.

CE

Die Halterung erfüllt die Richtlinien der Europäischen Union

Normen und Richtlinien

Alle aufgeführten Normen und Richtlinien sind für Deutschland und Österreich herausgegeben und anzuwenden. Sie sind in der jeweils gültigen Fassung zu berücksichtigen. Beachten Sie außerhalb von Deutschland und Österreich zusätzlich die entsprechenden nationalen Normen und Richtlinien.

Produkthaftung

Die technische Dokumentation ist Bestandteil des Produktes. Der Hersteller haftet nicht für Schäden, die aus Nichtbeachtung der Montageanleitung, insbesondere der Sicherheitshinweise, sowie aus missbräuchlicher Verwendung der Produkte entstehen. Es gelten zusätzlich die AGB‘s des Herstellers. Bitte beachten: Statische Prüfungen und Nachweise sind kundenseitig zu entrichten!

EN:

Operating and assembly instructions Module mounting on firewood rack

Warnings:

Please read these instructions carefully before starting assembly work. Damage caused by improper handling is not covered by any liability or warranty claims.

The mounting system is designed exclusively for mounting one PV module. Any other use is considered improper. Proper use also includes compliance with the information in these assembly instructions. The manufacturer is not liable for damage resulting from failure to follow the assembly instructions, in particular the safety instructions, or from misuse of the product.

The use of the PV module in this system requires approval from the module manufacturer. This is not provided by the manufacturer. The manufacturer accepts no liability for loss of performance or damage to the module of any kind.

You should follow these instructions carefully when carrying out any work on the PV system. Installation, commissioning, maintenance and repairs may only be carried out by persons who are suitably qualified and authorised. Please observe the applicable regulations and safety instructions.

You must observe the following accident prevention regulations:
BGV A 1 General regulations
BGV A 3 Electrical systems and equipment
BGV C 22 Construction work (personal protective equipment against falls)
BGV D36 Ladders and steps

Work clothing and occupational safety regulations in accordance with the regulations of the employers' liability insurance association. You must comply with the following DIN standards:
DIN 18299 General regulations for construction work of all kinds
DIN 18360 Metal construction work, locksmith work
DIN 4102 Fire behaviour of building materials and components

Work on the manufacturer's systems may only be carried out by authorised personnel. The operator of the system has the following safety-related obligations:

- Carry out maintenance work regularly once a year: e.g. check the cabling, the tightening torque of the screw connections to 15 Nm, all mechanical connections for correct fit and tightness, and the position of the system on the roof with regard to displacement.
- The frame may only be assembled by persons with the appropriate qualifications, manual skills and basic knowledge of mechanics.
- It must be ensured that the persons commissioned are able to assess the work assigned to them and recognise possible dangers.
- The assembly instructions are part of the product and must be available during assembly.
- It must be ensured that the assembly instructions and, in particular, the safety instructions are read and understood by the commissioned personnel before assembly.
- The regulations of the employers' liability insurance association, local occupational health and safety regulations and the rules of technology must be observed.
- Suitable lifting equipment and ladders must be used for assembly. Step ladders must not be used.
- Any general load restrictions imposed by the manufacturer (e.g. the need to clear snow to limit the snow load) must be taken into account.

Keep the installation instructions for future reference.

These instructions describe the installation and operation of a grid-connected mini solar system connected to the final circuit of a household.

The Green Solar solar system is designed as a stand-alone mini solar system. It feeds the energy generated by the balcony power plant into the final circuit of the connected household using the micro inverter supplied.

This device is not intended for use by persons (including children) with limited physical, sensory or mental abilities or lack of experience and/or knowledge, unless they are supervised by a person responsible for their safety or have received instructions from that person on how to use the device.

Children must be supervised to ensure that they do not play with the device.

The components have been manufactured in accordance with high quality and safety requirements. However, Green Solar GmbH's warranty and liability do not cover personal injury or property damage resulting from one or more of the following causes, for example:

- Failure to observe these assembly and installation instructions
- Improper assembly, commissioning, maintenance and operation
- Improper repairs and transport
- Unauthorised structural modifications to the system kit
- All damage caused by continued use of the system kit despite an obvious defect
- Failure to use original spare parts and original accessories
- Improper use of the system kit
- Force majeure
- No exemption in the event of snow load

Safe and proper operation of the device requires proper transport, storage, installation, assembly and operation.
Before installation, check all components for any transport or handling damage. If there is any external damage, do not connect the system.

When installing and operating the mini solar system, the national legal regulations and the connection conditions of the grid operator must be observed. In particular, DIN VDE V 0100-551-1 (VDE V 0100-551-1), VDE AR-N 4105:2018-11, DIN VDE 0100-712, DIN VDE 0100-410 and DIN VDE V 0628-1 (VDE V 0628-1).

Please note that a 30mA residual current device (RCD) in accordance with DIN VDE 0100-410 (VDE 0100-410) must be installed to ensure safe operation of the circuit.

Please note that the mini solar system generates direct current when there is sufficient sunlight, which means that the mini solar system is live. Please do not disconnect the cables from each other when the system is live. First, disconnect the mains plug.

Avoid touching the inverter under load, as the surface is hot and may cause burns.

The cables must not be subjected to high tensile stress or permanent exposure to liquids. The open plug connections must be fitted with a cap to protect them from environmental influences.

In general, solar systems are considered to be very low-maintenance. The mini solar system does not contain any moving

parts that require maintenance. The inverter housing must not be opened, as this could result in electric shock or death. If you notice any abnormalities or irregularities, disconnect the power plug and do not continue to use the device.

Do not carry out any repairs or modifications to the mini solar system or other parts of the system yourself.

Repairs and maintenance may only be carried out by qualified personnel. However, you should carry out a visual inspection at least once a year and check the mini solar system for defects.

Ensure that there is no risk of personal injury from parts falling from the system. Green Solar GmbH accepts no liability for the professional installation of the system and its mounting bracket. This applies in particular to installations in or above public areas.

At the end of their service life, the solar modules can be returned free of charge to your nearest recycling centre so that they can be recycled. For further information or questions about recycling, please contact us at support@greensolar.at or +43 4242 39991.

Explanation of symbols

Various symbols are used in these instructions. It is important to follow these instructions to ensure the mini solar system is installed and operated correctly. Failure to do so may result in damage, faults and/or malfunctions, and even serious health consequences and death.

- Information which, if ignored, could result in serious health consequences, such as electric shock or even life-threatening injuries.
- Information which, if ignored, could result in malfunction, destruction of the device and the loss of warranty claims.

Installing the module mounting bracket:

To determine the exact mounting point for the rails, measure 7.5 cm inwards from the front edge and 6.5 cm from the rear edge (Fig. 1). Place the rail with the first hole on the measured point and then mark the 4 outermost holes as drilling points. (Fig. 2). Pre-drill the holes for the mounting screws with the 1.5 mm drill bit (Fig. 3). IMPORTANT: The mounting dimensions must be strictly adhered to in order to ensure optimum weight distribution. Secure the rails with the screws provided (Fig. 4). Observe the specified torques (0.7 - 3 Nm) to prevent the roof sheet metal from tearing.

Fastening the module with the clamps:

Lift the module onto the pre-assembled and screwed-together rails and align it centrally on the roof using the tape measure. CAUTION: always use 2 people! (Fig. 5) Then insert the module clamps into the rail (Fig. 6) and tighten them to the correct torque of at least 15 Nm.

Circuit diagrams:

Figure 7 shows how to install your power plant. The inverter can be attached to the back of the module or to the firewood rack using the mounting screws. After connecting the module and the inverter, all you have to do is plug the Schuko plug into the socket. Optionally, the WiFi smart plug can be plugged in between the Schuko plug and the socket.

Further installation instructions:

The customer must ensure that the firewood rack is sufficiently stable to guarantee operational safety in wind and weather conditions. If the rack is to be attached to the wall or floor using fastening materials, this must be done by the customer on site. Installation must be carried out professionally, taking into account the load-bearing capacity of the substrate.
Mounting materials for fastening to the wall or floor, such as dowels, screws, etc., are not included in the scope of delivery and must be provided and procured by the customer themselves, depending on the substrate.

Warranty and product liability:

The dimensioning information contained in these instructions is based solely on practical experience. As the installation company, you are responsible for ensuring that the installation is carried out correctly. The manufacturer is not liable for the dimensioning information contained in commercial system quotations. As the installation company, you are responsible for the mechanical durability of the installed interface connections on the building envelope, in particular for their tightness. The components are designed for this purpose in accordance with the expected loads and the current state of the art. To this end, you must specify all general technical conditions in writing in the project data sheet (information on the supporting structure, snow load zone, building heights, wind loads, etc.) as part of your enquiry/order.
The manufacturer is not liable for the dimensioning information contained in commercial offers.
As the installation company, you are responsible for the mechanical durability of the assembled interface connections to the building envelope, in particular for their tightness. The components are designed for this purpose in accordance with the expected loads and the current state of the art. To this end, you must specify all general technical conditions in writing in the project data sheet (information on the supporting structure, snow load zone, building heights, wind loads, etc.) as part of the enquiry/order.
The manufacturer is not liable for improper handling of the installed parts. Use near the sea is excluded due to the risk of corrosion. With proper handling, dimensioning in accordance with the static conditions and normal environmental and ambient conditions, the manufacturer grants a 2-year product warranty on the service life and durability of the frame systems. This applies within the scope of the generally prevailing weather and environmental conditions.
Material and workmanship warranty: The manufacturer provides a 10-year material and workmanship warranty on the fastenings and materials used.

Notes on electrical installation

All electrical work must be carried out by a qualified electrician. The applicable DIN standards, VDE regulations, VDEW guidelines, VDN guidelines, accident prevention regulations and the regulations of the local electricity supply companies (EVU) are authoritative in this regard.
DIN VDE 0100 (Installation of high-voltage systems with rated voltages up to 1000 V) VDEW guideline for the parallel operation of self-generation systems with the low-voltage grid of the EVU VDI 6012 Sheet 2 Guideline for decentralised energy systems in buildings: Photovoltaics Information sheet on the VDEW guideline 'Self-generation systems on the low-voltage grid' VDN guideline 'Self-generation systems on the low-voltage grid' DIN/VDE regulations, DIN/
VDE 0100 'Installation of high-voltage systems with mains voltages up to 1000 V', in particular VDE 0100 Part 410 'Protection against direct and indirect contact' (DC voltages > 120 V, < 1000 V DC voltage) and the 'Accident Prevention
Regulations of the German Industrial Accident Insurance Associations' VBG4 'Electrical Installations and Equipment'
DIN VDE 0100-540 Selection and Installation – Earthing, protective conductors and equipotential bonding conductors
DIN 57185 VDE 0185 Installation of a lightning protection system and VDS 2010

Important warnings

Solar modules generate electricity as soon as they are exposed to light, meaning they are always live. Although the fully insulated plug contacts provide protection against contact, you must observe the following when handling solar modules:

- Do not insert any electrically conductive parts into the plugs and sockets.
- Do not install solar modules and cables with wet plugs and sockets.
- Take extreme care when working on the cables.
- Do not carry out any electrical installation work in damp conditions.
- Even in low light conditions, very high DC voltages are generated in the series connection of solar modules, which are life-threatening if touched. In particular, consider the possibility of secondary damage in the event of electric shock.

High contact voltages can also occur in the inverter when it is switched off:

- Be particularly careful when working on the inverter and the cables.
- After switching off the inverter and carrying out further work, it is essential to observe the time intervals specified by the manufacturer so that the high-voltage components can discharge.
- Please also observe the installation instructions provided by the inverter manufacturer. Opening a closed circuit (e.g. when disconnecting the DC cable from the inverter under load) can cause a lethal electric arc.
- Never disconnect the solar generator from the inverter while it is connected to the mains.

Assembly instructions

When assembling the product, you must observe the currently valid rules of construction technology, in particular the requirements of the DIN standards:

- Check that all screw connections are tight.
- Observe the specified torques.
- Regardless of verifiable structural analysis, you must ensure in advance of each installation that the product complies with the structural requirements on site in accordance with DIN EN 1991.
- DIN standard EN 1991 'Actions on structures' – and all associated national application documents

The following must be taken into account:

- **Weights** – dead weight and live loads in building construction
- **Snow loads** – on the module, a snow depth of 10 cm of wet snow corresponds to an additional load of around 60 kg. In order not to place unnecessary strain on the stability of the substructure and to prevent possible deformation, it is necessary to remove snow from the PV modules regularly. 'This extends the service life of the system and ensures the safety of the structure.'
- **Wind loads**

DIN standard EN 1990, ÖNORM EN 1990:2003: 'Basis of structural design' – and all associated national application documents
The assembly frame is designed in accordance with DIN EN 1993 'Design and construction of steel structures' and DIN EN 1993 and ÖNORM EN 1993-1-1 'Design and construction of aluminium structures'

Ensure that the substructure is suitable in terms of load-bearing capacity (dimensioning, condition, suitable material properties), supporting structure and other affected layers (e.g. insulation layer).
Ensure that the drainage of rainwater is not impeded.
Take building physics aspects into account (e.g. possible condensation when penetrating insulation layers).



In order to comply with European directives, the component must be collected separately at the end of its service life and sent to an approved recycling facility.
Components that are no longer required must be sent to an approved collection or recycling facility.

CE

The mounting bracket complies with the regulations of the European Union.

Standards and guidelines

All standards and guidelines listed are published and applicable in Germany and Austria. They must be observed in their currently valid version. Outside Germany and Austria, please also observe the relevant national standards and guidelines.

Product liability

The technical documentation is an integral part of the product. The manufacturer is not liable for damage resulting from failure to observe the installation instructions, in particular the safety instructions, or from misuse of the products. The manufacturer's terms and conditions also apply. Please note: Static tests and verifications are to be paid for by the customer!

IT:

Istruzioni per l'uso e il montaggio – Fissaggio del modulo fotovoltaico sul portalegna

Avvertenze:

Leggere attentamente queste istruzioni prima di iniziare il montaggio. I danni causati da un uso improprio non sono coperti da alcuna garanzia o responsabilità.

Il sistema di fissaggio è progettato esclusivamente per il montaggio di un modulo fotovoltaico. Qualsiasi altro utilizzo è considerato non conforme. L'uso conforme comprende anche il rispetto delle indicazioni contenute nelle presenti istruzioni di montaggio. Il produttore non è responsabile per danni derivanti dalla mancata osservanza delle istruzioni di montaggio, in particolare delle avvertenze di sicurezza, nonché dall'uso improprio del prodotto.

Per l'utilizzo del modulo fotovoltaico con questo sistema è necessaria l'approvazione del produttore del modulo. Tale approvazione non viene fornita dal produttore. Il produttore non si assume alcuna responsabilità per perdite di potenza o danni al modulo di qualsiasi tipo.

Per tutti i lavori sull'impianto fotovoltaico è necessario attenersi scrupolosamente alle presenti istruzioni. L'installazione, la messa in funzione, la manutenzione e la riparazione devono essere eseguite solo da persone qualificate e autorizzate. Si prega di osservare le norme e le avvertenze di sicurezza vigenti.

È necessario rispettare le seguenti norme antinfortunistiche:

BGV A 1 Norme generali
BGV A 3 Impianti elettrici e mezzi di produzione
BGV C 22 Lavori edili (dispositivi di protezione individuale anticaduta)
BGV D36 Scale e gradini

Abbigliamento da lavoro e norme di sicurezza sul lavoro secondo le disposizioni dell'associazione professionale
È necessario rispettare le seguenti norme DIN:

DIN 18299 Norme generali per lavori edili di ogni tipo
DIN 18360 Lavori di carpenteria metallica, lavori di fabbro
DIN 4102 Comportamento al fuoco di materiali da costruzione e componenti

Gli interventi sui sistemi del produttore devono essere eseguiti esclusivamente da personale autorizzato. Il gestore dell'impianto ha i seguenti obblighi in materia di sicurezza:

- Eseguire regolarmente una volta all'anno i lavori di manutenzione: ad es. controllo del cablaggio, coppia di serraggio dei collegamenti a vite a 15 Nm, controllo del corretto posizionamento e della tenuta di tutti i collegamenti meccanici e controllo della posizione del sistema sul tetto per verificare che non si sia spostato.
- Il montaggio del telaio deve essere eseguito solo da persone in possesso delle qualifiche, delle capacità manuali e delle conoscenze di base di meccanica necessarie.
- È necessario assicurarsi che le persone incaricate siano in grado di valutare i lavori loro assegnati e di riconoscere i possibili pericoli.
- Le istruzioni di montaggio sono parte integrante del prodotto e devono essere disponibili durante il montaggio.
- È necessario garantire che le istruzioni di montaggio e in particolare le avvertenze di sicurezza siano lette e comprese dal personale incaricato prima del montaggio.
- Devono essere rispettate le norme dell'associazione di categoria, le disposizioni locali in materia di sicurezza sul lavoro e le regole tecniche.
- Per il montaggio devono essere utilizzati dispositivi di sollevamento e scale adeguati. Non è consentito l'uso di scale a pioli.
- È necessario tenere conto di eventuali limitazioni generali di carico imposte dal produttore (ad es. necessità di rimuovere la neve per limitarne il carico).

Conservare le istruzioni di montaggio per poterle consultare in futuro.

Le presenti istruzioni descrivono l'installazione e il funzionamento di un impianto solare plug & play collegato alla rete elettrica tramite l'impianto elettrico di un'abitazione.

L'impianto solare Green Solar è concepito come impianto solare plug & play. Grazie al microinverter in dotazione, consente di immettere direttamente l'energia prodotta nella rete elettrica domestica.

Questo dispositivo non è destinato all'uso da parte di persone (compresi i bambini) con capacità fisiche, sensoriali o mentali limitate o con mancanza di esperienza e/o conoscenza, a meno che non siano sorvegliate da una persona responsabile della loro sicurezza o abbiano ricevuto da essa istruzioni su come utilizzare il dispositivo.

I bambini devono essere sorvegliati per assicurarsi che non giochino con l'apparecchio.

I componenti sono stati prodotti tenendo conto di elevati requisiti di qualità e sicurezza. Sono tuttavia esclusi dalla garanzia e dalla responsabilità di Green Solar GmbH i danni a persone e cose riconducibili, ad esempio, a una o più delle seguenti cause:

- Mancato rispetto delle presenti istruzioni di montaggio e installazione.
- Montaggio, messa in funzione, manutenzione e utilizzo non corretti.
- Riparazioni e trasporti eseguiti in modo non corretto.
- Modifiche strutturali apportate arbitrariamente al kit di montaggio.
- Tutti i danni causati dal proseguimento dell'utilizzo del kit di montaggio nonostante un difetto evidente.
- Mancato utilizzo di ricambi e accessori originali.
- Uso non conforme del kit di montaggio
- Forza maggiore
- Nessuna esenzione in caso di carico di neve

Il funzionamento sicuro e corretto dell'apparecchio presuppone un trasporto, uno stoccaggio, un'installazione, un montaggio e un utilizzo adeguati. Prima dell'installazione, controllare tutti i componenti per verificare che non presentino danni dovuti al trasporto o alla manipolazione. In caso di danni esterni, non collegare l'impianto.

Durante l'installazione e il funzionamento del mini impianto solare è necessario rispettare le normative nazionali e le condizioni di allacciamento del gestore di rete. In particolare, le norme DIN VDE V 0100-551-1 (VDE V 0100-551-1), VDE AR-N 4105:2018-11, DIN VDE 0100-712, DIN VDE 0100-410 e DIN VDE V 0628-1 (VDE V 0628-1).

Si noti che per un funzionamento sicuro del circuito elettrico è necessario installare un dispositivo di protezione da corrente di guasto (FI) da 30 mA conforme alla norma DIN VDE 0100-410 (VDE 0100-410).

Si prega di notare che, in presenza di un irradiazione solare sufficiente, il modulo fotovoltaico genera corrente continua, per cui l'impianto solare è sotto tensione. Si prega di non scollegare i cavi quando l'impianto è sotto tensione. Scollegare prima la spina di alimentazione.

Evitare di toccare l'inverter sotto carico, poiché la superficie è calda e si possono verificare ustioni.

I cavi non devono essere sottoposti a forte tensione di trazione né esposti in modo permanente a liquidi. I connettori aperti devono essere dotati di un cappuccio di chiusura per proteggerli dagli agenti atmosferici.

In generale, gli impianti solari richiedono pochissima manutenzione. Il mini impianto solare non contiene parti mobili che richiedono manutenzione. L'alloggiamento dell'inverter non deve essere aperto, poiché ciò potrebbe causare scosse elettriche o morte. In caso di anomalie o irregolarità, scollegare la spina di alimentazione e non utilizzare più l'apparecchio.

Non eseguire riparazioni o modifiche autonome al mini impianto solare o ad altre parti del sistema.

Le riparazioni e la manutenzione devono essere eseguite solo da personale qualificato. Tuttavia, eseguire almeno una volta all'anno un controllo visivo e verificare che il mini impianto solare non presenti difetti.

Assicurarsi che non vi sia alcun rischio di lesioni personali causate dalla caduta di parti dell'impianto. Green Solar GmbH non si assume alcuna responsabilità per la corretta installazione dell'impianto e del relativo supporto. Ciò vale in particolare per l'installazione in o sopra aree pubbliche.

Al termine della loro durata di vita, i moduli solari possono essere consegnati gratuitamente al centro di riciclaggio più vicino, in modo che possano essere avviati al riciclaggio. Per ulteriori informazioni o domande sul riciclaggio, contattaci all'indirizzo support@greensolar.it.

Spiegazione dei simboli

In queste istruzioni vengono utilizzati diversi simboli. Per un'installazione e un utilizzo corretti del mini impianto solare è fondamentale seguire queste istruzioni. La mancata osservanza può causare danni, errori e/o malfunzionamenti, fino a gravi conseguenze per la salute e morte.

- Indicazioni la cui mancata osservanza può causare gravi conseguenze per la salute, come ad esempio scosse elettriche, fino a lesioni mortali.
- Indicazioni la cui mancata osservanza può causare malfunzionamenti, la distruzione dell'apparecchio e la decadenza dei diritti di garanzia.

Montaggio del fissaggio del modulo:

Per determinare il punto esatto di montaggio delle guide, misurare 7,5 cm verso l'interno dal bordo anteriore e 6,5 cm dal bordo posteriore (fig. 1). Posiziona la guida con il primo foro sul punto misurato, quindi segna i 4 fori più esterni come punti di foratura. (fig. 2). Con la punta da 1,5 mm, preforare i fori per le viti di fissaggio (fig. 3). ATTENZIONE: è indispensabile rispettare le misure di montaggio per garantire una distribuzione ottimale del peso. Fissare le guide con le viti in dotazione (fig. 4). Rispettare le coppie di serraggio indicate (0,7 - 3 Nm) per evitare lo strappo della lamiera del tetto.

Fissaggio del modulo con i morsetti:

sollevare il modulo sulle guide premontate e avvitate e allinearlo al centro del tetto con l'aiuto del metro a nastro. ATTENZIONE: sempre 2 persone! (fig. 5) Inserire quindi i morsetti del modulo nella guida (fig. 6) e serrarli con la coppia corretta di almeno 15 Nm.

Schemi elettrici:

La figura 7 mostra come installare il tuo impianto Plug & Play. L'inverter può essere fissato al retro del modulo o al portalegna utilizzando le viti di fissaggio. Dopo aver collegato il modulo e l'inverter, è sufficiente inserire la spina Schuko nella presa di corrente. Tra la spina Schuko e la presa di corrente è possibile collegare anche la presa intelligente Wi-Fi.

Ulteriori indicazioni per il montaggio:

- Nel caso della rastrelliera per legna da ardere, il cliente deve assicurarsi che la rastrelliera sia sufficientemente stabile per garantire la sicurezza di funzionamento in caso di vento e intemperie.
- Il fissaggio alla parete o al pavimento mediante materiale di fissaggio deve essere effettuato dal cliente in loco. Il montaggio deve essere eseguito a regola d'arte, tenendo conto della capacità di carico del sottofondo.
- Il materiale di montaggio per il fissaggio alla parete o al pavimento, come tasselli, viti ecc., non è compreso nella fornitura e deve essere fornito e acquistato dal cliente stesso, a seconda del sottofondo.

Garanzia e responsabilità sul prodotto:

Le indicazioni relative al dimensionamento contenute in queste istruzioni sono solo indicazioni pratiche. In qualità di installatore, siete responsabili della corretta esecuzione del montaggio. Il produttore non è responsabile delle indicazioni di dimensionamento contenute nelle offerte relative agli impianti commerciali. In qualità di azienda installatrice, siete responsabili della tenuta meccanica dei collegamenti delle interfacce montati sull'involucro dell'edificio, in particolare della loro tenuta stagna. I componenti sono progettati in base ai carichi previsti e allo stato dell'arte. A tal fine, nell'ambito della richiesta/dell'ordine è necessario specificare per iscritto tutte le condizioni tecniche generali nel modulo di registrazione del progetto (dati relativi alla struttura portante, zona di carico neve, altezze dell'edificio, carichi del vento, ecc.)

Il produttore non è responsabile delle indicazioni di dimensionamento contenute nelle offerte commerciali.
In qualità di azienda installatrice, siete responsabili della tenuta meccanica dei collegamenti delle interfacce montati sull'involucro dell'edificio, in particolare della loro tenuta stagna. I componenti sono progettati in base ai carichi previsti e allo stato dell'arte. A tal fine, è necessario specificare per iscritto tutte le condizioni tecniche generali nel modulo di registrazione del progetto (dati relativi alla struttura portante, zona di carico neve, altezze dell'edificio, carichi del vento, ecc.) al momento della richiesta/dell'ordine.

Il produttore non è responsabile in caso di uso improprio dei componenti installati. È escluso l'uso in prossimità del mare a causa del rischio di corrosione. In caso di uso corretto, dimensionamento conforme alle condizioni statiche e condizioni ambientali e circostanti normali, il produttore concede una garanzia di 2 anni sulla durata e la resistenza dei sistemi di telai. Ciò vale nell'ambito delle condizioni meteorologiche e ambientali generalmente prevalenti.
Garanzia sui materiali e sulla lavorazione: il produttore concede una garanzia di 10 anni sui materiali e sulla lavorazione dei fissaggi e dei materiali utilizzati.

Avvertenze importanti

I moduli solari generano corrente non appena vengono esposti alla luce, quindi sono sempre sotto tensione. I contatti a innesto completamente isolati garantiscono una protezione contro i contatti accidentali, ma quando si maneggiano i moduli solari è necessario prestare attenzione a quanto segue:

- Non inserire parti conduttrici di elettricità nelle spine e nelle prese.
- Non montare i moduli solari e i cavi con connettori e prese bagnati.
- Eseguire tutti i lavori sui cavi con la massima cautela.
- Non eseguire installazioni elettriche in presenza di umidità.
- Anche in condizioni di scarsa illuminazione, il collegamento in serie dei moduli solari genera tensioni continue molto elevate che possono essere letali in caso di contatto. Tenere conto in particolare della possibilità di danni secondari in caso di scosse elettriche.

Nell'inverter possono verificarsi tensioni di contatto elevate anche quando è scollegato:

- Prestare particolare attenzione durante i lavori sull'inverter e sui cavi.
- Dopo aver spento l'inverter e aver effettuato ulteriori lavori, rispettare rigorosamente gli intervalli di tempo prescritti dal produttore, in modo che i componenti ad alta tensione possano scaricarsi.

Attenersi anche alle istruzioni di montaggio del produttore dell'inverter. L'apertura di una catena chiusa (ad es. durante il distacco del cavo di corrente continua dall'inverter sotto carico) può causare un arco elettrico mortale.

Indicazioni per il montaggio

Per il montaggio è necessario rispettare le norme vigenti in materia di tecnica edilizia, in particolare i requisiti delle norme DIN:

- Verificare che tutti i collegamenti a vite siano ben serrati.
- Rispettare le coppie di serraggio indicate.
- Indipendentemente da una statica verificabile, prima di ogni installazione è necessario assicurarsi che il prodotto soddisfi i requisiti statici in loco secondo la norma DIN EN 1991.
- Norma DIN EN 1991 "Azioni sulle strutture portanti" e tutti i relativi documenti applicativi nazionali

È necessario prestare attenzione a:
- **Pesi** - Peso proprio e carichi utili nell'edilizia
- **Carichi di neve** - Su un modulo, uno strato di neve umida di 10 cm corrisponde a un carico aggiuntivo di circa 60 kg. Per non sovraccaricare inutilmente la stabilità della sottostruttura e prevenire possibili deformazioni, è necessario rimuovere regolarmente la neve dai moduli fotovoltaici. "In questo modo si prolunga la durata dell'impianto e si garantisce la sicurezza della struttura".
- **Carichi del vento**

Norma DIN EN 1990, ÖNORM EN 1990:2003: "Principi fondamentali della progettazione strutturale" - e tutti i relativi documenti applicativi nazionali Il dimensionamento del telaio di montaggio viene effettuato secondo la norma DIN EN 1993 "Dimensionamento e costruzione di strutture in acciaio" e la norma DIN EN 1993 e ÖNORM EN 1993-1-1 "Dimensionamento e costruzione di strutture in alluminio"

Assicurarsi che la sottostruttura sia idonea in termini di capacità portante (dimensionamento, stato di conservazione, caratteristiche dei materiali adeguate), struttura portante e altri strati interessati (ad es. strato isolante). Assicurarsi che il deflusso dell'acqua piovana non sia ostacolato. Tenere conto degli aspetti fisico-costruttivi (ad es. possibile formazione di condensa in caso di penetrazione degli strati isolanti).



Per ottemperare alla direttiva europea, al termine della durata di utilizzo il componente deve essere raccolto separatamente e conferito a un impianto di riciclaggio autorizzato. I componenti non più necessari devono essere conferiti a un impianto di raccolta o riciclaggio autorizzato.

CE

Il supporto è conforme alle direttive dell'Unione Europea.

Norme e direttive

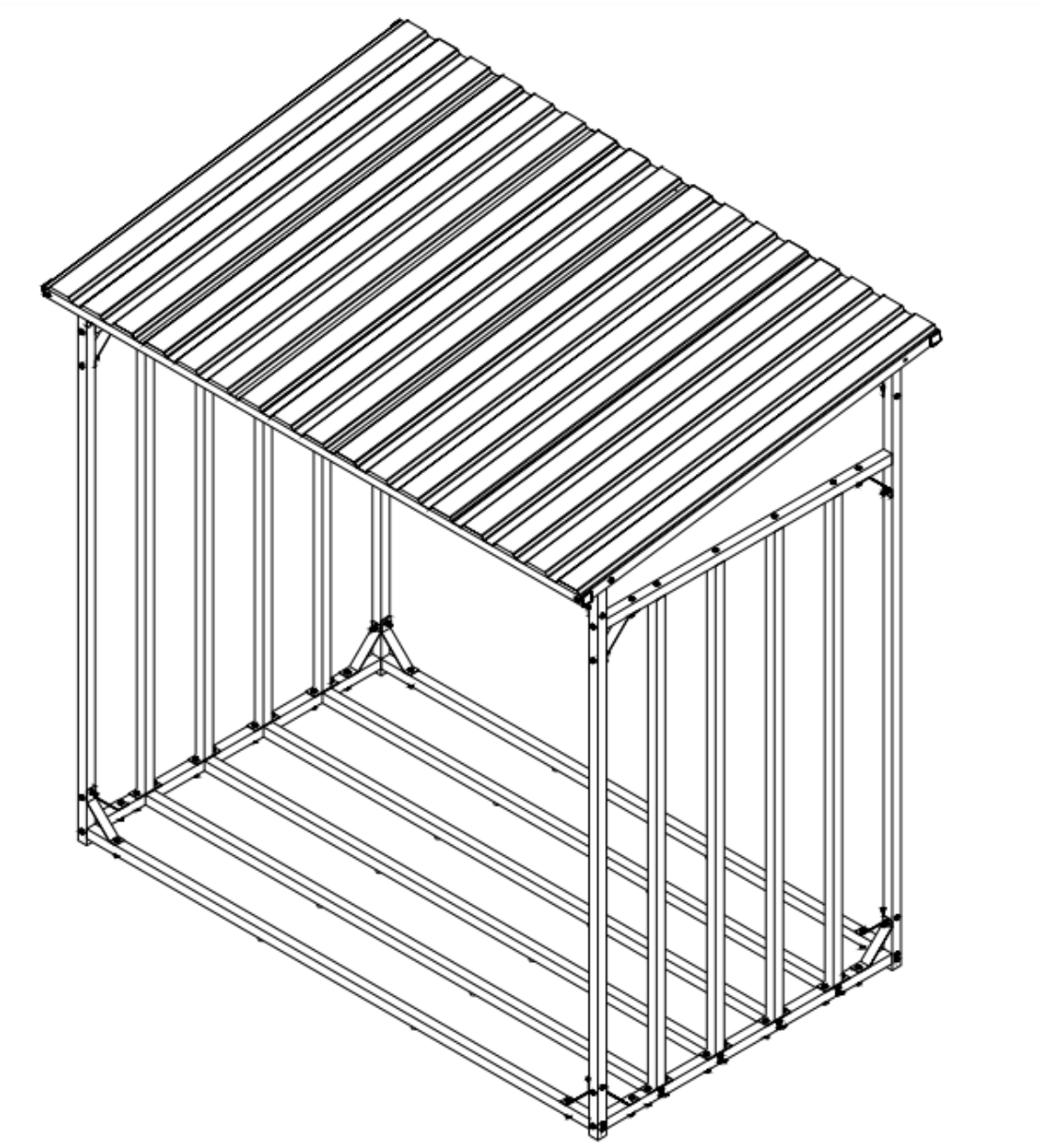
Tutte le norme e le direttive elencate sono state emanate e sono applicabili in Germania e Austria. Devono essere rispettate nella versione attualmente in vigore. Al di fuori della Germania e dell'Austria occorre inoltre osservare le norme e le direttive nazionali corrispondenti.

Responsabilità del prodotto

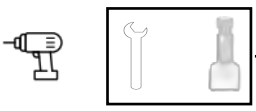
La documentazione tecnica è parte integrante del prodotto. Il produttore non è responsabile per danni derivanti dalla mancata osservanza delle istruzioni di montaggio, in particolare delle avvertenze di sicurezza, nonché dall'uso improprio dei prodotti. Si applicano inoltre le condizioni generali di contratto del produttore. Attenzione: le prove statiche e le verifiche sono a carico del client

FEUERHOLZREGAL 186x105x185

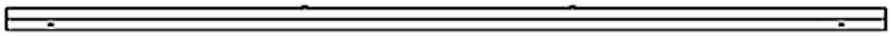
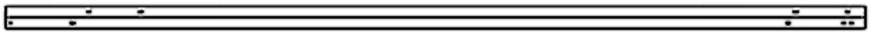
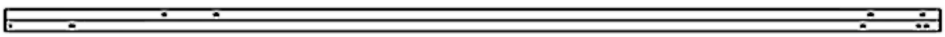
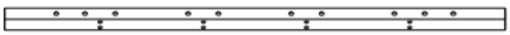
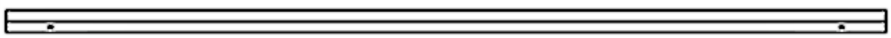
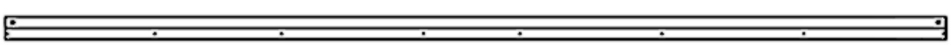
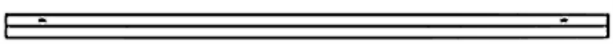
ANLEITUNG

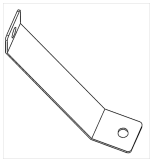
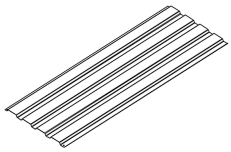
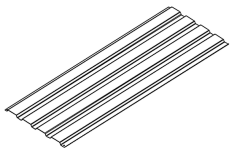
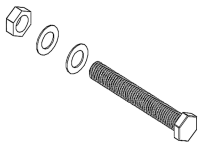
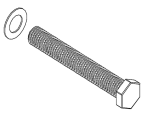
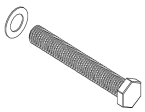
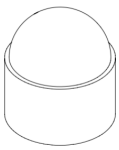


Werkzeuge:



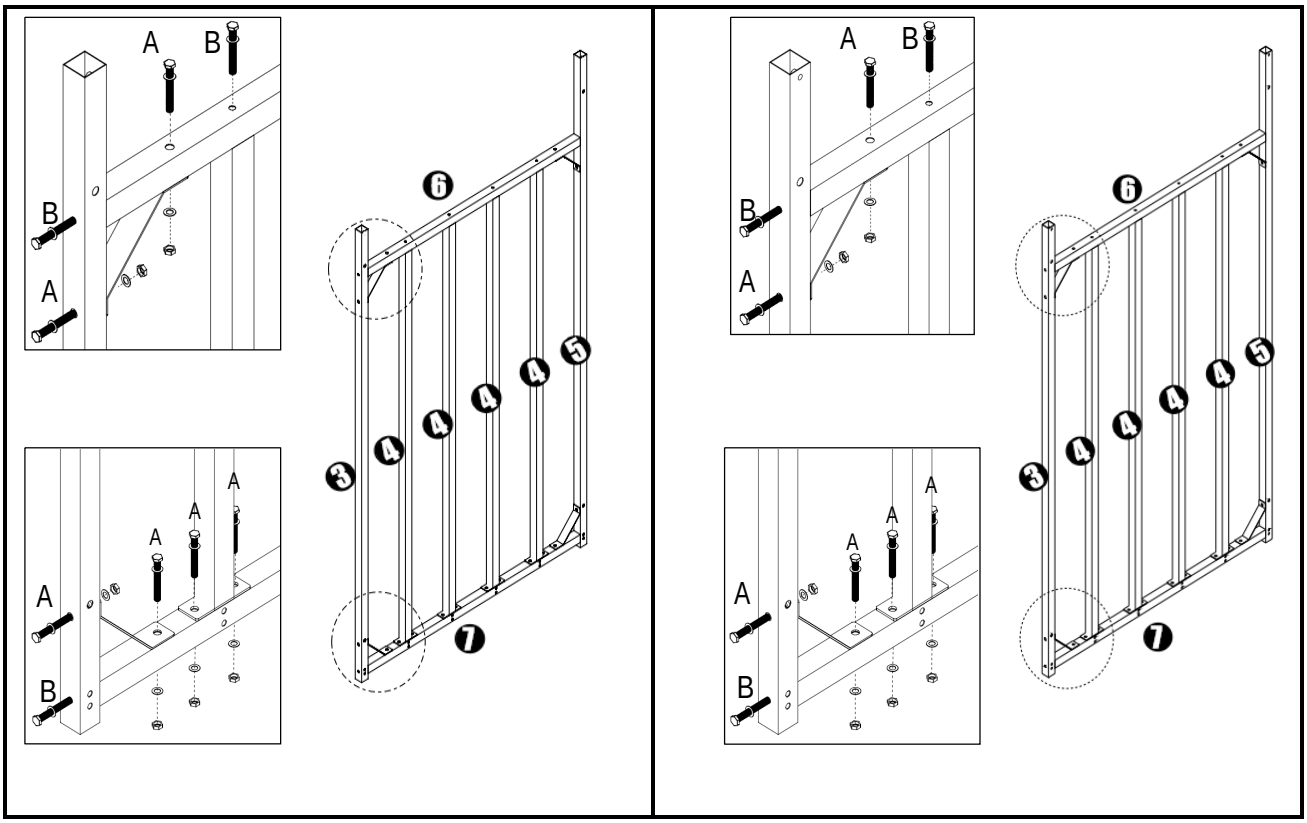
Im Lieferumfang enthalten

Nummer	Bild	Anzahl
1		2
2		4
3		2
4		8
5		2
6		2
7		2
8		2
9		2
10		2

11	 Winkel	**16**
12	 **45.5*125cm**	**2**
13	 **45.5*125cm**	**3**
A	 **M6 X 40mm mit Mutter**	**48**
B	 **M6 X 50mm** Beilagscheibe 	**44**
C	 **M6 X 15 mm mit Dichtscheibe** 	**16**
D	 **M6 X 80mm** Beilagscheibe 	**4**
E	 Schraubdeckel	**160**

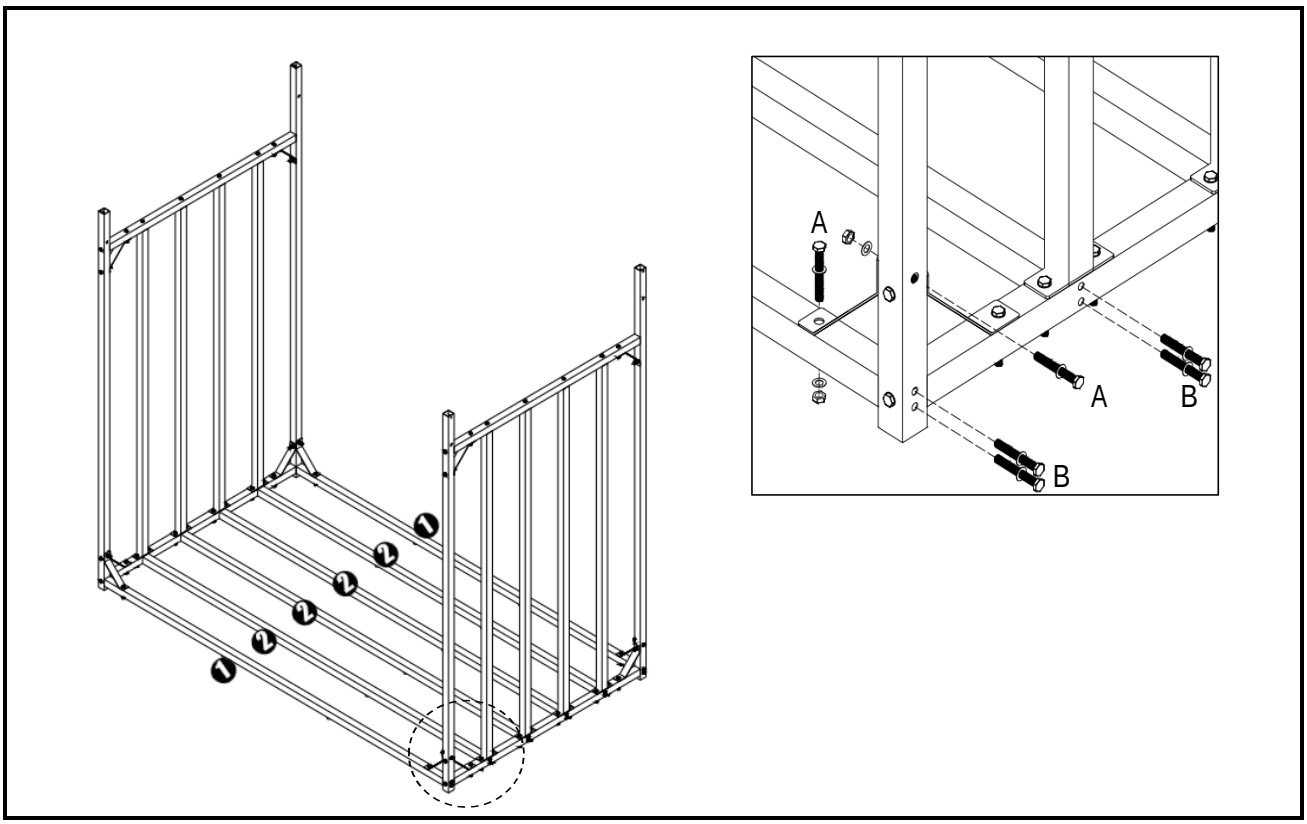
SCHRITT 1: LINKE SEITE

SCHRITT 2: RECHTE SEITE



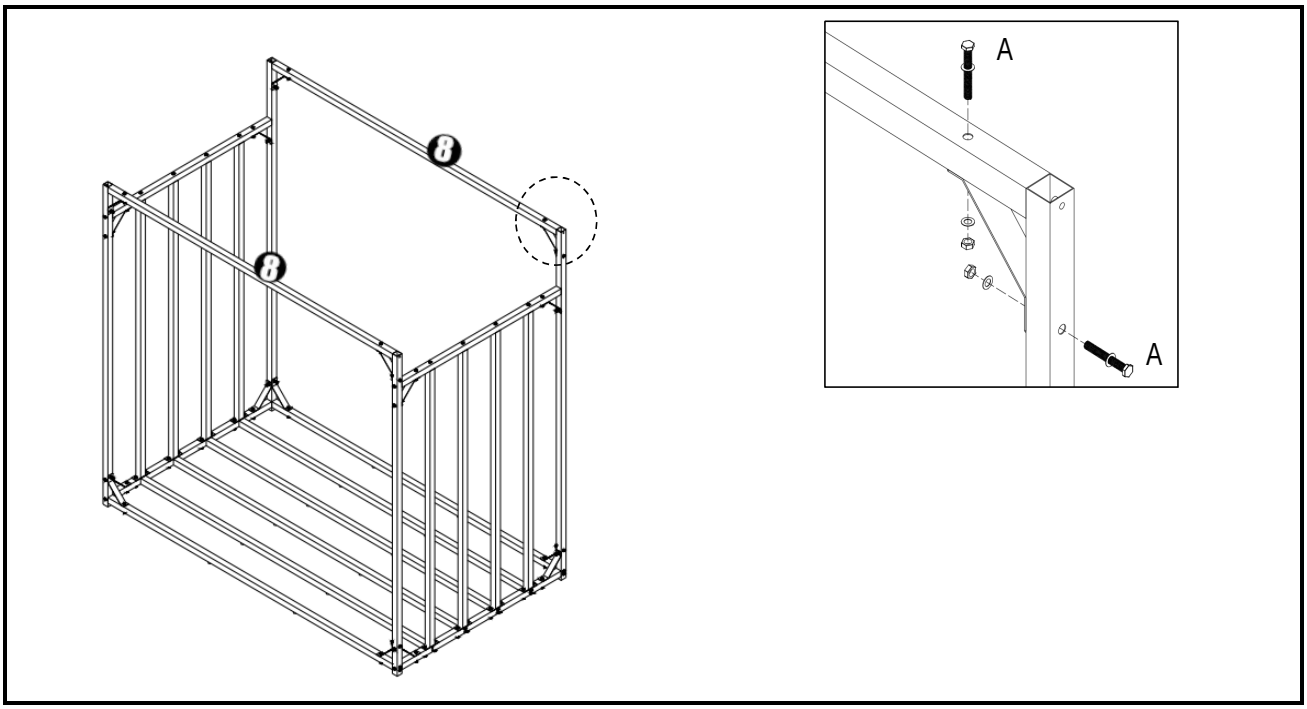
Drücke die Schraubdeckel auf Schraube und Mutter

SCHRITT 3: INSTALLATION DER SEITENWÄNDE MIT DEM BODEN



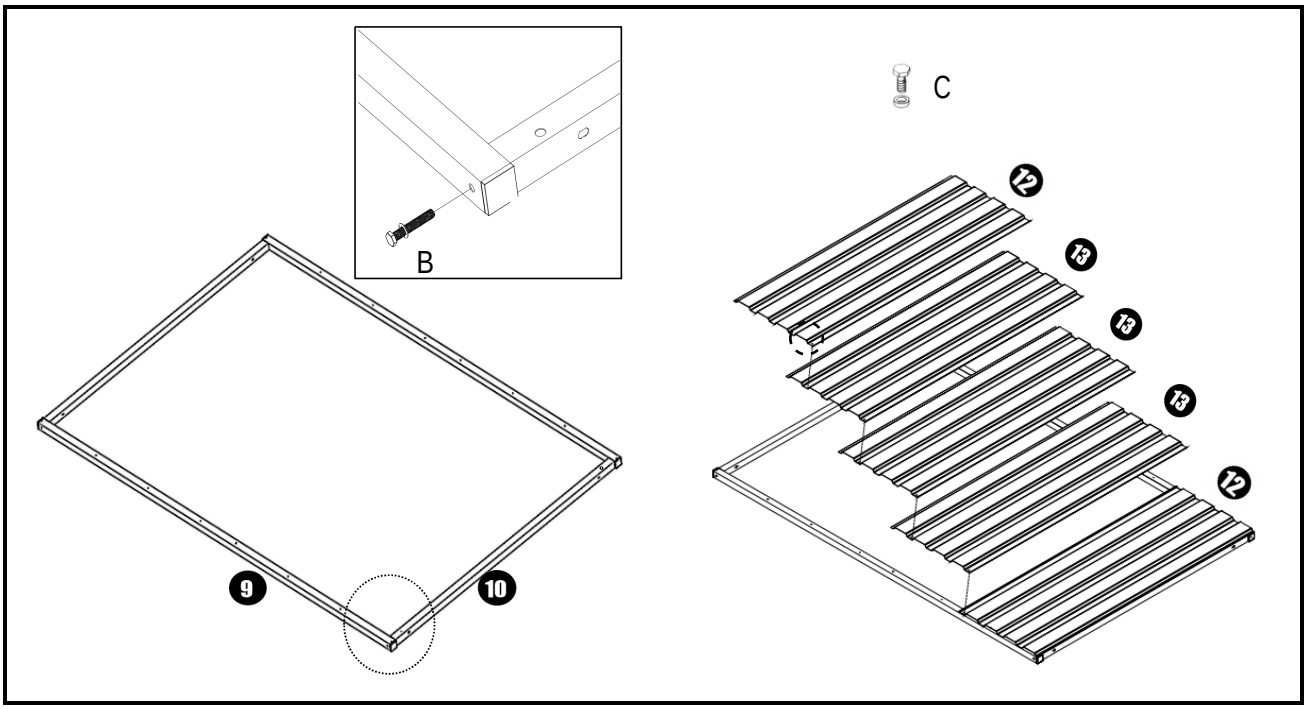
Drücke die Schraubdeckel auf Schraube und Mutter

SCHRITT 4: INSTALLATION DER OBEREN QUERSTREBEN



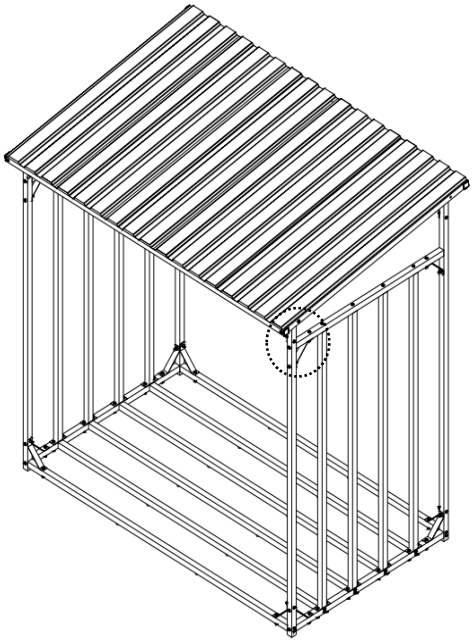
Drücke die Schraubdeckel auf Schraube und Mutter

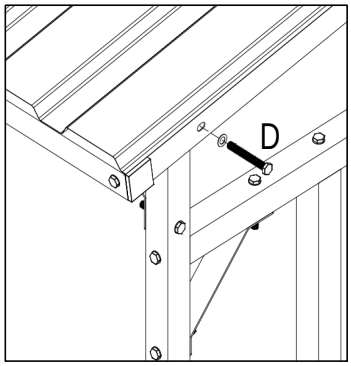
SCHRITT 5: VORBEREITUNG DES DACHES



Drücke die Schraubdeckel auf Schraube

SCHRITT 6: INSTALLATION DES DACHES





Vielen Dank für Ihren Einkauf.

Bei Fragen stehen wir Ihnen gerne unter der Rufnummer 0176/32226074

zur Verfügung.

Gartenzeit®