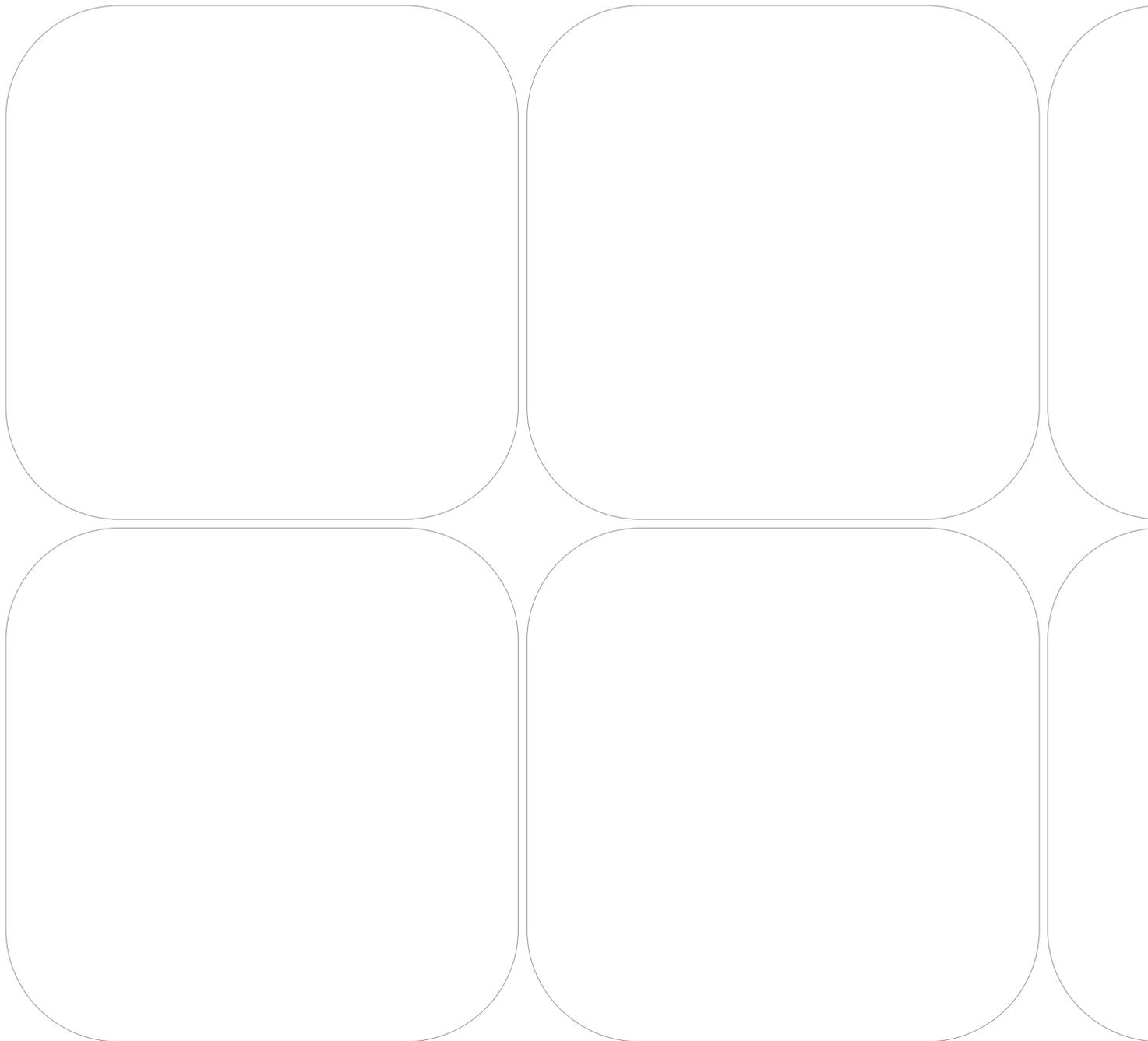


11/01/2024



Haftung

RBT SOLAR GmbH mit Sitz in Zgierz, eingetragen im Handelsregister beim Amtsgericht Łódź Śródmieście in Łódź, XX. Wirtschaftsabteilung, unter der Nummer KRS 0001049095, USt-IdNr.: 7322213923, REGON: 526065311, ist der Hersteller von Montagesystemen für Photovoltaikanlagen, nachfolgend auch als Produkte bezeichnet, und gewährt Garantie auf die von ihr hergestellten Produkte aus feuerverzinktem Stahlblech, Magnelis®-Blech sowie Edelstahl/Säurebeständigem und Aluminiumblech.

Der Garantieuumfang

1. Die Garantie gilt für Montagesysteme, die auf dem Gebiet Polens installiert sind.
2. Die Garantie umfasst den Schutz der Montagesysteme vor Lochkorrosion und die Erhaltung der physikalischen Eigenschaften des Materials, aus dem das Montagesystem hergestellt wurde.
3. Die Garantie wird nur dann in Betracht gezogen, wenn die Beschichtung des Blechs, aus dem das Montagesystem hergestellt wurde, intakt ist, vorausgesetzt, dass das Produkt gemäß den Empfehlungen von RBT SOLAR transportiert und gelagert wurde.
4. Die Garantie wird nur dann in Betracht gezogen, wenn die Elemente des Montagesystems gemäß den Montageanweisungen mit den empfohlenen Werkzeugen verbunden wurden, deren Verwendung nicht zu Beschädigungen innerhalb der Beschichtung der Konstruktionselemente führt.
5. Die Garantie umfasst Montagesysteme, die sich an Orten mit normaler Korrosionsbeständigkeit der Atmosphäre befinden (C1-C3 gemäß EN ISO 12944-2: 2017), mit Ausnahme von stark verschmutzten Gebieten und Gebieten, die weniger als 2,0 km vom Meer entfernt liegen und/oder Sprühnebel von Süß- oder Salzwasser ausgesetzt sind (korrosives Verhalten Kategorie C5 und CX gemäß EN ISO 12944-2: 2017).
6. Die Garantie gilt für Montagesysteme, die moderaten Umweltbedingungen hinsichtlich der Korrosionsbeständigkeit ausgesetzt sind, d. h. mit Ausnahme von Konstruktionen, die chemischen Produkten jeglicher Art, insbesondere Rauch oder Regenwasser mit Kohlenstoff, Ablagerungen oder Schwermetallpartikeln wie Eisen, Kupfer oder alkalischen Produkten, wie Asche, Zementstaub oder tierischen Produkten, einschließlich Exkrementen, ausgesetzt sind.
7. Die Garantie gilt nicht für Standorte, an denen Montagesysteme negativen Einflüssen ausgesetzt sind, einschließlich Sand-, Staub- oder anderen Partikeln, z. B. Wüstengebiete mit starken Winden.
8. Die Garantie gilt nur für Produkte, die von einer Person installiert wurden, die zum Zeitpunkt der Fertigstellung der Installation über ein gültiges Zertifikat für die Installation im Bereich erneuerbarer Energien verfügt, das vom Technischen Aufsichtsamt ausgestellt wurde, oder von Personen, die vom Hersteller geschult und zertifiziert wurden.

Einleitung

Unten sind detaillierte Anforderungen für Montagesysteme aus feuerverzinktem Stahlblech, Edelstahl und Aluminium zur Montage von Photovoltaikmodulen dargestellt, bei denen Korrosionsbeständigkeit und Aussehen von grundlegender Bedeutung sind. Angesichts der Eigenschaften der Produkte, die sich je nach Auswahl und Kombination der erforderlichen Anwendungen in größerem oder geringerem Maße ändern können, ist es schwierig, die minimalen Anforderungen für alle Eigenschaften aller Arten von Produkten genau festzulegen.

Richtlinien zur Lagerung von Produkten

Es wird empfohlen, die Produkte in überdachten Räumen zu lagern, um sie vor Feuchtigkeit zu schützen und trockene Bedingungen zu gewährleisten, bei einer Temperatur über 0 °C. Die Produkte sollten unter Bedingungen gelagert werden, die sie vor den Einflüssen atmosphärischer und Umweltfaktoren schützen, fern von ätzenden Substanzen, Chemikalien, Kupfer- und Bleiprodukten, Staub, Asche und Quellen hoher Temperaturen.

Produkte aus verzinktem, nichtrostendem und Aluminiumblech, die für eine längere Lagerung bestimmt sind, sollten nicht im Freien gelagert werden. Sie sollten ausgepackt und mit einer Schicht Konservierungsöl bedeckt werden, und beim Lagern sollten Abstandhalter verwendet werden, um den direkten Kontakt zwischen einzelnen Exemplaren zu verhindern. Im Falle von Feuchtigkeit sollten die feuchten Teile unbedingt getrocknet und wie oben beschrieben behandelt werden.

Temperatur- und Feuchtigkeitsänderungen in unbeheizten Räumen können zur Kondensation von Wasserdampf auf der Oberfläche der Produkte führen. Bei verzinkten Produkten führt dies zur Bildung von "weißem Rost", einem weiß-grauen Belag, der hauptsächlich aus Zinkhydroxid, Zinkoxid und Zinkhydroxycarbonat besteht, der entsteht, wenn die verzinkte Oberfläche, bevor sie eine schützende Zinkschicht bildet, Feuchtigkeitseinwirkungen ausgesetzt ist, z. B. Regen, Tau, Schnee, Reif oder Kondensat von Wasserdampf. Um die Bildung von weißem Rost zu verhindern, sollte der Kontakt mit Feuchtigkeit vermieden und die Produkte nicht mit Kunststoffolie abgedeckt werden. In jedem Fall sollte eine angemessene Luftzirkulation gewährleistet sein. Reste von weißem Rost können mit einer Nylonbürste entfernt werden. Drahtbürsten sollten nicht verwendet werden, da sie die Zinkschicht beschädigen könnten.

Für Verpackungen, bei denen die Produkte übereinander gestapelt werden, wird empfohlen, die Stapelhöhe zu begrenzen, um mögliche Drucke und Verformungen der Elemente zu verhindern, und sie entsprechend zu kennzeichnen. Die minimale Entfernung der Verpackung vom Boden sollte 25 cm betragen. Es ist gestattet, maximal 2 Verpackungen übereinander zu stapeln, unter einem Winkel, um die Wasserabführung zu erleichtern, falls das Auftreten von Wasser zu befürchten ist. Darüber hinaus wird empfohlen, die Produkte nicht auf bloßem

Boden zu platzieren oder zu lagern, sondern auf Holzbalken oder Schutzmatte, die auf der Oberfläche platziert sind, auf der sie gelagert werden. Es sollten alle harten Unebenheiten vermieden werden, die punktuelle Drücke oder Vertiefungen verursachen könnten, da sie unter bestimmten Umständen zu nicht reversiblen äußeren Beschädigungen führen könnten.

Konservierung

Zur Aufrechterhaltung der Garantiebedingungen wird empfohlen, die Produkte mindestens zweimal im Jahr zu überprüfen, um den Zustand der Beschichtung der Montagesysteme zu überprüfen und sicherzustellen, dass diese nicht beschädigt wurde. Zur Reinigung der am Gebäude montierten Produkte werden Bürsten und Schleifvliese empfohlen. Regelmäßige Reinigung ermöglicht es, die Innenflächen in zufriedenstellendem Zustand zu halten. Die Reinigung sollte durchgeführt werden, wenn auf den Oberflächen der Produkte Spuren von abgewaschenen Schichten von atmosphärischen Verschmutzungen sichtbar werden.

Forschung und Qualitätskontrolle

Der Hersteller ist verantwortlich für die Durchführung aller erforderlichen Kontrollen und Tests gemäß den detaillierten Spezifikationen vor dem Versand. Die technische Abnahme des Produkts erfolgt durch die Betrachtung der Produkte und aller seiner Elemente aus einer Entfernung von mindestens 3 Metern. Das Produkt darf keine Mängel aufweisen, die seine ordnungsgemäße Verwendung beeinträchtigen. Die Oberfläche, Farbe und Textur sollten einheitlich aussehen, wobei leichte Kratzer, Risse oder Dellen auf der Oberfläche der Produkte zulässig sind, die jedoch 2% der Gesamtoberfläche eines Stückes nicht überschreiten dürfen.

Erhebungen und leichte Rauheit auf der Oberfläche, die auf den Produkten auftreten können, sind das Ergebnis der Anwendung bestimmter Feuerverzinkungstechnologien und unterliegen keinen Reklamationen. Geringfügige Unterschiede in den Farbnuancen der Beschichtung zwischen Produkten aus verschiedenen Produktionschargen sowie zwischen Elementen von Produkten, die mit unterschiedlichen Herstellungstechnologien hergestellt wurden, sind zulässig.

Für feuerverzinkte Produkte stellen dunkel- und hellgraue Bereiche auf der Oberfläche, geringfügige Unebenheiten der Außenfläche sowie weißer Rost, sofern die Zinkschicht noch die erforderliche Mindestdicke aufweist, keinen Grund für Reklamationen dar.

Korrosionsschutz

In der Regel ist der Korrosionsschutz, den ein geeignetes Feuerverzinkungssystem bietet, kürzer als die erwartete Nutzungsdauer der Konstruktionselemente. Aus diesem Grund sollte bereits bei der Planung und Gestaltung die Möglichkeit der Wartung und Reparatur der Systemelemente berücksichtigt werden. Es ist zu beachten, dass die wirtschaftliche Rentabilität der Verwendung eines bestimmten Schutzsystems in der Regel direkt proportional zur Dauer

des wirksamen Schutzes ist, da durch den Einsatz besserer und damit teurerer Schutzsysteme der Umfang von Reparaturen oder Renovierungsarbeiten während der Nutzungsdauer der Konstruktionselemente auf ein Minimum reduziert wird. Es sei darauf hingewiesen, dass die Lebensdauer der Produkte nicht die Garanzzeit ist. Die Lebensdauer ist eine technische Kategorie, die dem Investor hilft, einen Renovationsplan festzulegen. Die Garanzzeit ist eine rechtliche Kategorie, die Gegenstand vertraglicher Klauseln ist. Die Garanzzeit ist in der Regel kürzer als die Lebensdauer.

Anforderungen, die die voraussichtliche Verwendung berücksichtigen, werden die Auswahl des bestellten Produkts erheblich beeinflussen. Zur Vereinfachung der Auswahl wurden die folgenden gängigen Korrosionsbeständigkeitskategorien identifiziert:

- Kategorie RC2 - für ländliche Umgebungen, d.h. niedrige Korrosionskategorie C2,
- Kategorie RC3 - für städtische und industrielle Umgebungen mit niedriger SO₂-Konzentration sowie für Meeresumgebungen mit geringer Salzkonzentration, d.h. mittlere Korrosionskategorie C3,
- Kategorie RC4 - für industrielle Umgebungen mit moderater SO₂-Konzentration sowie für Meeresumgebungen mit moderater Salzkonzentration, d.h. hohe Korrosionskategorie C4.
- Kategorie RC5 - für industrielle Umgebungen mit hoher SO₂-Konzentration sowie für Meeresumgebungen mit hoher Salzkonzentration, d.h. sehr hohe Korrosionskategorie C5.

Es sei darauf hingewiesen, dass für die Korrosions-beständigkeitskategorie RC1 keine Anforderungen festgelegt wurden, da die Schädlichkeit gering ist. Es wird auch darauf hingewiesen, dass die Korrosionsbeständigkeit in geschützten Bereichen höher sein kann und auch von der Expositionszeit in feuchter Umgebung abhängt. Im Folgenden finden Sie Empfehlungen für die Auswahl von beschichtetem Material unter Berücksichtigung der Korrosionskategorie von C2 bis C5. Darüber hinaus wird auf der Grundlage dieser Richtlinien garantiert, dass Standardkonstruktionselemente aus feuerverzinktem Stahl, Edelstahl oder Aluminium, die in einer Umgebung der Korrosionskategorie von C1 bis C3 betrieben werden, während eines Zeitraums von 10 Jahren keine Perforationsschäden aufweisen werden.

Hiermit wird für Montagesysteme aus feuerverzinktem Stahlblech und Magnelis®-Blech eine Wirksamkeit des Korrosionsschutzes für einen Zeitraum von 10 Jahren ab dem Verkaufsdatum garantiert. Für Montagesysteme aus nichtrostendem Stahl oder Aluminium wird eine Wirksamkeit des Korrosionsschutzes für einen Zeitraum von 20 Jahren ab dem Verkaufsdatum garantiert, vorausgesetzt, dass die Systeme aus den genannten Materialien in einer externen Atmosphäre mit Korrosivitätskategorien C1, C2 und C3 gemäß den Richtlinien der Norm PN EN 10169 betrieben werden. Diese Schutzfristen können durch die Ausstellung von Detaillierten Garantiebdingungen, die eine Ergänzung zu den Allgemeinen Garantiebdingungen darstellen, und auf der Grundlage der Erklärung des Käufers über den Standort erweitert/-verlängert werden, unter der Bedingung, dass eine solche erweiterte/-verlängerte Spezielle Garantie ausschließlich innerhalb des vom Käufer deklarierten Standortes und der deklarierten Bedingungen gilt.

Tabelle 1. Empfehlungen zur Auswahl der geeigneten Kategorie gemäß PN-EN ISO 12944-2.

Korrosionsbeständigkeitsklasse	Korrosionsbeständigkeitsklasse der Atmosphäre	ländliche Atmosphäre	städtische Atmosphäre	industrielle Atmosphäre	Meeresatmosphäre
RC2	C2 (niedrig)				
RC3	C3 (mittel)				
RC4	C4 (hoch)				
RC5	C5 (sehr hoch)				

Bedingungen für die Aufrechterhaltung der Rechte aus der Garantie, Garantieansprüche und Verlängerung der Garantiefrist:

1. Die Garantie gilt ab dem Verkaufsdatum.
2. Garantieansprüche werden nur nach Einreichung einer offiziellen schriftlichen Beschwerde zusammen mit dem Verkaufsdokument (Rechnung) für die betreffenden Produkte innerhalb einer Frist von zwei Wochen nach Feststellung des Mangels bearbeitet.
3. Beschwerden sind am Verkaufsort des Produkts beim Hersteller oder seinem autorisierten Vertreter/Distributor einzureichen, dessen Adresse auf der Website www.rbtsolar.com verfügbar ist.
4. Garantieansprüche werden berücksichtigt, wenn Mängel mindestens 5 % der Oberfläche eines einzelnen Elements betreffen. Die Beschwerde wird jedoch nicht bearbeitet, wenn es sich um einheitliche Farbveränderungen, Verblässen der Beschichtung durch Staub oder einheitliche Glanzveränderungen handelt.
5. Garantieansprüche werden berücksichtigt, wenn das Produkt unter normalen Umgebungsbedingungen mit einer Korrosionsbeständigkeitsklasse im Außenbereich von C1 bis C3 gemäß PN EN 10169 verwendet wurde.
6. Garantieansprüche werden nicht für Schäden durch außergewöhnliche Wetterbedingungen oder Naturkatastrophen wie Erdbeben, Brände, Hagel, Überschwemmungen, Hurrikane usw. sowie für Schäden durch aggressive Umgebungsbedingungen (industrielle oder gewerbliche Verschmutzungen, korrosionsverursachende Dämpfe oder Gase, Holzimprägniermittel, Zementstaub, Ammoniak, Chlor, Salpeter usw.) oder durch Krieg, Unruhen und terroristische Aktionen berücksichtigt.
7. Garantieansprüche werden nicht für Produkte berücksichtigt, die mit korrodierten oder aus Kupfer gefertigten Gegenständen in Berührung gekommen sind oder mit Lösungen, die Kupfersalze enthalten.
8. Garantieansprüche werden nicht für Farbunterschiede bei Produkten berücksichtigt, die zu verschiedenen Zeitpunkten gekauft wurden und aus unterschiedlichen Produktionschargen stammen, sowie für Unterschiede, die auf Produktionsprozesse zurückzuführen sind, sofern sie die in "Qualitätsprüfung und -kontrolle" genannten Parameter nicht überschreiten.
9. Garantieansprüche werden nicht für Produkte berücksichtigt, deren Kanten geschnitten wurden und die nicht ordnungsgemäß mit einer Schutzbeschichtung versehen wurden.
10. Garantieansprüche werden nicht für Schäden berücksichtigt, die durch die Verwendung von Geräten verursacht wurden, die zu einer Erwärmung der Blechkanten führen, z. B. Winkelschleifer.
11. Garantieansprüche werden nicht für Schäden berücksichtigt, die durch unsachgemäße Lagerung der Produkte verursacht wurden.
12. Garantieansprüche werden nicht für Schäden berücksichtigt, die durch unsachgemäße und nicht fachgerechte Montage der Bauelemente verursacht wurden, einschließlich der Montage an ungeeigneten Orten, auch wenn der Kunde auf Anraten von RBT SOLAR oder seinem autorisierten Distributor/Vertreter auf die Durchführung von Sonderversuchen zur Bodenverankerung verzichtet hat.
13. Zur Aufrechterhaltung der Garantierechte ist der Käufer verpflichtet, jährliche Inspektionen der Produkte durchzuführen, die von einer Person mit einem von RBT SOLAR ausgestellten Zertifikat für die Installation solcher Konstruktionen durchgeführt werden.
14. Garantieansprüche werden nicht für Produkte berücksichtigt, die nicht von Verunreinigungen und Ablagerungen befreit wurden, die einen freien Wasserabfluss verhindern.
15. Garantieansprüche werden nicht für Mängel berücksichtigt, die durch die Montage von Bauelementen anderer Hersteller entstanden sind.
16. Garantieansprüche werden nicht für Produkte berücksichtigt, die nicht gemäß den in der Pflege beschriebenen Empfehlungen gewartet wurden.
17. Um die gewährte Garantie zu prüfen, ist der Käufer verpflichtet, den Vertretern des Herstellers freien Zugang zum beanstandeten Produkt zu gewähren. Der Käufer ist auch verpflichtet, das beanstandete Produkt vor weiteren Schäden und Verlusten zu schützen, bis die Reklamation bearbeitet ist.
18. Bei Feststellung physischer Mängel eines der Bestandteile der Produkte während der Garantiezeit werden diese gegen Teile mit den technisch ähnlichsten Parametern ausgetauscht. Der Austausch erfolgt am Sitz des Garanten.
19. Der Hersteller haftet nicht für entstandene Nebenkosten oder andere Kosten aufgrund von Beschädigungen der Beschichtung, einschließlich Kosten für Demontage und erneute Montage.
20. Die Garantie gilt nicht für Produkte, die nicht bestimmungsgemäß verwendet oder verschoben, demontiert und wieder montiert oder teilweise demontiert wurden, ohne dass die Personen über ein vom Technischen Aufsichtsamt ausgestelltes Zertifikat für erneuerbare Energien verfügen oder nicht von RBT SOLAR geschult und zertifiziert wurden.
21. Die Haftung des Herstellers ist ausschließlich auf den Wert der bei Verkauf der Produkte ausgestellten Rechnung begrenzt. Diese Garantie deckt in keinem Fall irgendwelche Kosten über den Wert der ausgestellten Rechnung hinaus ab.
22. Auf Antrag des Käufers kann der Hersteller die Garantiefrist durch Ausstellung von detaillierten Garantiebedingungen (SWG) verlängern, in denen die genaue Adresse des Standorts sowie der verwendete Montagesystemtyp angegeben sein sollten.
23. Nach Ablauf der Garantiefrist werden keine Ansprüche mehr bearbeitet.

Fragen? Zweifel? Kontaktieren Sie uns.

 **+48 72 442 52 00**

 **biuro@rbtsolar.com**