

SUN BALLAST



Supporting solar innovation

Patented systems - Made in Italy

Ideale **Unterstützung**
für **Photovoltaik-Module**
auf dem Flachdach







Drei gute Gründe für die Wahl Sun Ballast®:

Reduziert die Installationszeit um bis zu 70%

Sun Ballast Strukturen übernehmen sowohl die Stützfunktion als auch die Verankerung der Photovoltaik-Module.
Keine Löcher in der Abdeckung und nichts zu montieren, daher niedrigere Kosten pro kW.

Große Auswahl an Neigungswinkeln

Mehr als 40 Modelle von Ballasts im Katalog mit Neigungen von 0° bis 35°. Produkte immer verfügbar und in wenigen Tagen in Italien und dem Rest von Europa geliefert.

Kostenlose technische Unterstützung

Sun Ballast Technische Abteilung bietet kostenlos: die technische Zeichnung der Photovoltaik-Anlage, die Stückliste, Windberechnung und Systemstabilität Kontrollen.





Supporting solar innovation

Patented systems - Made in Italy



SUN BALLAST	6
Die ideale Lösung für Flachdächer	
STARK UND LANGLEBIG	8
Verbindungssystem	10
Segel-Verbindungssystem	12
VIELSEITIG	16
Standard-System	18
Cablowind	20
EFFEKTIV	24
Segelsystem	26
Einreihiges Segelsystem	28
KONSTANT	32
Ost-West-System	34
HÄNDLER	38
TECHNISCHE HILFE	40
ANWENDUNGSBEREICHE	41
UNSERE BALLASTS	42







Sun Ballast, die ideale Lösung für Flachdächer

Sun Ballast ist die revolutionäre Trägerstruktur für Photovoltaik-Module, die eine Alternative zu herkömmlichen traditionellen Systemen aus Aluminium.

Sun Ballast ist eine patentierte Marke, die von Basic Srl, einem italienischen Unternehmen, das sich innerhalb weniger Jahre von einem lokalen Unternehmen zu einem internationalen Unternehmen mit dem Hauptsitz in Poviglio (RE) und einem Büro in der albanischen Hauptstadt Tirana.

Mit vier angeschlossenen Betrieben ist es in der Lage Tausende von Vorschaltgeräten pro Tag zu produzieren und Produkte innerhalb weniger Tage in ganz Europa zu liefern dank der beiden Logistikzentren mit einer Fläche von über 15.000 Quadratmetern, die die 7 Tage pro Woche Waren transportieren.

In Italien verfügt das Unternehmen über eine weitreichende Präsenz ein Netz von über 100 Händlern.

In Europa erreicht das Unternehmen die

entlegensten Gebiete, von Ost nach West, von Portugal bis Estland, mit Verteilern, die in vielen Fällen die Waren direkt in ihren Lagern für ihre Kunden bereithalten.

Sun Ballast ist sehr engagiert in Forschung und Entwicklung und investiert jedes Jahr mehr als 300 Stunden in diese strategisch wichtige Aktivität zu investieren.

Alle Produkte und Lösungen werden in der Tat im Labor und im Windkanal getestet und anschließend kontinuierlichen Luftströmungen unter ungünstigen ungünstigen Aufwindbedingungen getestet.

Es wurden auch Tests mit Simulatoren durchgeführt Strömungsdynamik, die die Durchführung von die verwendeten Komponenten und den Belastungszustand Belastungszustand des gesamten Systems. Aber Sun Ballast war noch nicht zufrieden, denn es hat auch erfolgreich die Tests der Reißfestigkeit der Blöcke, Alterungstests in der Alterung in der Klimakammer und Tests des Wasserdurchdringung des Schotters zur Überprüfung der Undurchlässigkeit des Materials zu prüfen.

STARK UND LANGLEBIG



CONNECT SYSTEM

Leichtes Gewicht
Windwiderstand



CONNECT SYSTEM





Hohe Windbeständigkeit



Schnell zu installieren



Geringe Belastungen in der Abdeckung



Kosten KW drastisch reduziert



Geringes Aufkommen von Transportkosten



Breites Spektrum von Neigungen

Das Sun Ballast Connect System ist ein System patentierte Befestigung und Unterstützung für Module Photovoltaikmodulen, das extrem einfach ist, weil es nur aus Betonballast besteht die miteinander verbunden sind: eine vordere, eine zentrale und ein Terminal, das die Reihen der Module schließt. Die Verbindung zwischen den Reihen wird durch sie gewährleistet Daher sind

alle Plattenreihen mit Ballast versehen verbunden und solidarisch miteinander. Auf diese Weise entsteht ein Gitter aus Ballast und Paneelen, das extrem schnell schnell und einfach zu montieren, windbeständig und mit sehr geringen Dachlasten (max. 20-25 kg / m2 einschließlich des Gewichts der Paneele), die sie gleichmäßig auf dem Boden verteilt werden.

Um die Windbeständigkeit zu zertifizieren, haben wir einige strömungsdynamische Labortests durchgeführt bei denen die Struktur Luftströmungen unter ungünstigen Bedingungen, also in der Konfiguration gegen den Wind unterzogen, bei denen wir festgestellt haben was die Spannungen, Verschiebungen und i Kippungen, die in der Struktur entstehen der Struktur infolge der Einwirkung des Windes auf bestimmte kritischen Geschwindigkeiten.



Die Ergebnisse waren außergewöhnlich, denn in einigen Fällen hat der Windwiderstand Werte erreicht von mehr als 150 km/h erreicht.

In wirtschaftlicher Hinsicht ergibt sich eine echte Reduzierung der Senkung der Transportkosten und Installationszeiten und somit auch die Kosten pro kW.

Die verfügbaren Neigungen reichen von 5° bis 30° mit horizontaler Verlegung der Platten, während für die vertikale Verlegung ist möglich, eine Neigung von 10 ° zu verwenden.

Terminal verbinden Ballast



SYSTEM CONNECT SEGEL





Optimierung der Räume



Hohe Widerstandsfähigkeit gegen den Wind



Schnell zu installieren



Geringe Belastungen in der Dacheindeckung



KW-Kosten drastisch gesenkt



Geringes Aufkommen von Transportkosten

Das Connect-Segelsystem bietet eine Neigung von 5°. 5°, wodurch zwei aufeinanderfolgende Reihen von Solarmodulen horizontal verlegt werden können. von Photovoltaik-Paneelen in horizontaler Richtung.

Diese Struktur ermöglicht die Optimierung des auf dem Dach zu optimieren, da es nicht notwendig ist Zwischen den Reihen der Solarmodule muss kein Platz gelassen werden. Solarmodule und bleibt ein vielseitiges und modulares System modulierbar, da

die Reihen und die Paneele im Falle von Hindernissen unterbrechen und dann dann fortgesetzt werden.

Dies erleichtert die Bewältigung einiger Probleme die bei der Installation von Photovoltaikanlagen typisch sind Photovoltaikanlagen, einschließlich Schatten durch Brüstungen hohe Brüstungen, benachbarte Gebäude, Bäume oder anderes. Oder Hindernisse, die umgangen werden müssen, wie Schornsteine, Oberlichter, Antennen oder Rettungsleinen.



Natürlich ist diese Vielseitigkeit zusätzlich zu den Vorteilen des klassischen Connect-Systems hohe Windbeständigkeit, geringe Belastung des Daches und eine schnelle Montage. Das System besteht aus vier miteinander

verketteten die miteinander verbunden sind und einen einzigen monolithischen Block bilden, der aus monolithischer Struktur und Photovoltaik-Paneelen. Dies gewährleistet eine außerordentliche Windbeständigkeit.

SYSTEM CONNECT

Einige Beispiele für Installationen



SIPER Srl
Milano - Italien
35 kWp - 10°



Energy Point Garda
Oppeano - Italien
15.275 kWp - 10°



Alpes Solaire Energies
Archamps - Frankreich
38 kWp - 5°



ARESE Solutions
Kumanovo - Nordmazedonien
17 kWp - 30°

**Tausende von Installationen.
Sie können sie alle auf unserer Website sehen**



Scannen Sie den QR-Code



Energie Verte Maison
Chalezeule - Frankreich
75 kWp - 10°



LT Enerray
Bologna - Italien
860 kWp - 10°



Novaenergie
Casalnuovo - Italia
40 kWp - 10°



Hungarosun
Ungarn
475 kWp - 10°

VIELSEITIG



STANDARD SYSTEM

**Leicht zu umgehen
Hindernisse in der Reichweite**



SYSTEM STANDARD





Hohe Windbeständigkeit zum Wind



Schnell zu installieren



Geringe Belastungen unter dem Dach



Flexibilität



Möglichkeit der Umgehung von Hindernissen im Bereich der Überdachung



Große Reichweite von Neigungen

Es ist das vielseitigste und am weitesten verbreitete System, denn es ermöglicht weil es eine große Freiheit bei der Installation der Platten ermöglicht. Die verfügbaren Neigungen der Vorschaltgeräte reichen von 0° bis Grad, bei Paneelen, die in der gleichen Ebene wie das Dach liegen, bis zu 35°. Es gibt auch Versionen von erhöhten Vorschaltgeräten in verschiedenen Neigungen Es gibt auch Ausführungen mit erhöhtem Ballast in

verschiedenen Neigungen, um Verschattungen zu vermeiden. Zusätzlich zu den Vorschaltgeräten des Standard-Systems, zur weiteren Erhöhung um den Windwiderstand weiter zu erhöhen. Zubehör wie Verstärkungsstangen, Zusatzgewichte, Windabweiser Zusatzgewichte, Windabweiser und das brandneue Cablowind. Das Standard Sun Ballast System kann das Gewicht je nach Bedarf und strukturellen Zwängen des Daches.

Cablowind

Kombiniert zwei verschiedene Funktionen in einer ein einziges Element: ein **Kabelkanal**, der es ermöglicht Kabel und **zusätzlichen Ballast**, um zusätzliche **Stabilität** für die Winddichtigkeit zu gewährleisten Stabilität für die Winddichtigkeit der Photovoltaikanlage.



Gelenkstangen und Gewichte

Die Verbindungsstangen werden zur Verbindung der Reihen verwendet der Vorschaltgeräte zueinander. Zusätzliche Gewichte sind 35 und 50 kg und werden in der Regel in Außenbereichen oder windexponierten Gebieten eingesetzt. in der Umgebung oder in windexponierten Bereichen. Beide sind nützlich, um den Windwiderstand zu verbessern.



CABLOWIND





Doppelfunktion



Windwiderstand erhöhen



Anlage bestellt



Schnell zu installieren



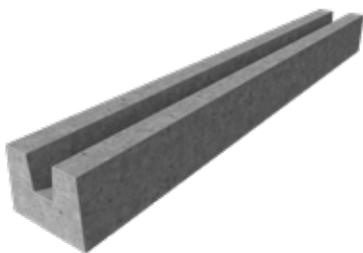
KW-Kosten deutlich gesenkt

Cablowind vereint zwei unterschiedliche Funktionen in einem Element: **der Kabelkanal**, der die korrekte Verlegung der die Kabel und **zusätzlichen Ballast**, der für zusätzliche Stabilität für die Winddichtigkeit der Photovoltaikanlage sorgt. Er wird als Alternative zu den klassischen Zusatzgewichten verwendet, und wird hinter jedem Modul verteilt sich das Gewicht völlig gleichmäßig.

Cablowind kann auf allen Modellen installiert werden Modellen von Sun Ballast Vorschaltgeräten größer als 3°, sowohl bei Verlegung vertikalen oder horizontalen Einbau.

Cablowind wird zusammen mit der Halterung aus Zincomagnelis, die an den vorgebohrten Vorschaltgeräten befestigt wird und als Kragen fungiert. bereits vorgebohrt und fungiert als Verbindungskragen zwischen einer Reihe und der anderen.

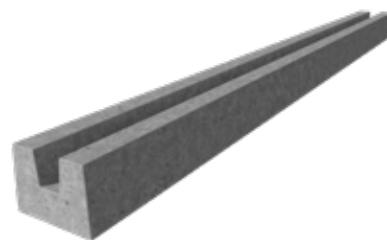
Cablowind 95 cm



Für die vertikale Installation von Modulen



Cablowind 160 cm



Für die Verlegung von Modulen in der Horizontalen

Cablowind 185 cm



Für die Verlegung von Modulen mit 72 Zellen in der Horizontalen



SYSTEM STANDARD

Einige Beispiele für Installationen



Energy Point Garda
Puegnago del Garda (BS)
4.08 kWp - 3°



Omnia Energy 3
Pordenone - Italien
700 kWp - 8° vertical



Alpes Solaire Energies
Seynord - Frankreich
28,5 kWp - 5°.2 horizontal



La Casa delle Nuove Energie
Mazzara - Italien
175 kWp - 8° vertical

**Tausende von Installationen.
Sie können sie alle auf unserer Website sehen**



Scannen Sie den QR-Code



SB Elettroimpianti
San Clemente - Italien
16 kWp - 30°.1 horizontal



Elmec Solar Srl
Brunello - Italien
19,8 kWp - 5° horizontal



Lemon Sistemi
Balestrate - Italien
30 kWp - 8° horizontal



Quad Impianti
Povo - Italien
52 kWp - 11°.K horizontal

EFFEKTIV



SEGEL SYSTEM

Maximale Leistung
auf kleinem Raum



SEGEL SYSTEM





Platzoptimierung



Maximale Leistung auf kleinstem Raum



Schnell zu installieren



Hohe Windbeständigkeit



Kosten KW drastisch reduziert



Flexibel

Mit Sun Ballast Systemen mit 5° / 11° und 0° Segel wird das Ziel **“mehr Energie auf weniger Platz”**.

Wer seit Jahren in der Photovoltaik-Branche tätig ist, weiß weiß genau, welche kritischen Aspekte bei einer Anlage zu beachten sind, der wichtigste und meist diskutierte ist die Positionierung.

Wir sind oft mit Platzproblemen konfrontiert, um die vom Kunden geforderte Leistung zu erreichen Kunden zu erreichen. Die häufigsten Hindernisse sind: hohe Brüstungen Schornsteine, Klimaanlage, usw. Die Suche nach der optimalen Lösung erlaubt es, einen einen großen Vorteil, der entscheidend sein kann für den Einsatz von Arbeitskräften und die Effizienz der Anlage selbst.



Ballast 0°

COD. 23000.K



Art der Installation:
Horizontaler und vertikaler Einbau



5°-Segel-System

COD. 23005 - 23005.6



Art der Installation:
Segelsystem - Von 1 bis 6 Module
Horizontaler und vertikaler Einbau



11°-Segel-System

COD. 23011 - 23011.3



Art der Installation:
Segelsystem - 1 bis 3 Module
Horizontaler Einbau

SEGEL SYSTEM EINREIHIG





Hohe Windbeständigkeit



Schnell zu installieren



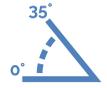
Geringe Belastungen in der Abdeckung



Flexibel



Möglichkeit der Umgehung von Hindernissen auf dem Dach



Breiter Bereich von Neigungen

Sun Ballast Sail Systeme mit 5° / 11° wurden entwickelt, um die gesamte Fläche der Fläche zu nutzen, **um den Aufbau der Anlage zu erleichtern** und optimieren die Konstruktion des Systems Fotovoltaik.

Diese Systeme ermöglichen es Ihnen, **den Bereich zu erholen normalerweise für die Beschattung zwischen den Rängen.**

Mit dem gleichen Raum ist es möglich, **ca 20%**

mehr Module im Vergleich zu einem herkömmlichen System traditionell zu installieren.

Auch in kürzeren oder einreihigen Segeln verwendet können Sie die Vorderseite des Systems des Systems bis zu 60 cm von der Spitze, wodurch die Schattenwurf durch andere, bereits vorhandene bestehenden Strukturen (Brüstungen, Kamine etc.)

5° einreihiger Sun Ballast



Art der Installation:
Einzelne Reihe oder kürzere Segel.
Horizontale und vertikale Installation.



Sun Ballast 11° a fila singola



Art der Installation:
Einreihige oder kürzere Segel. Horizontaler Einbau



SEGEL SYSTEM

Einige Beispiele von Installationen



Anatrac
Terragona - Spanien
3,4 kWp - 11°



Solar Power Systems
Altea Hills (Alicante) - Spanien
4,85 kWp - 5°



Paolo Beltrami Costruzioni Spa
Sassari (SS)
11 kWp - 5°6 horizontal



ELLE SnC
Aprilia, Italien
1 kWp - 5°

**Tausende von Installationen wurden durchgeführt.
Sie können sie alle auf unserer Website sehen**



Scannen Sie den QR-Code



Powerlog
Pignataro Maggiore (CE)
9 kWp - 11°.3 horizontal



Perfekt Solar e.K
Diessen am Ammersee - Deutschland
15.37 kWp - 11°



CarbOff Italia
Rho (MI)
30 kWp - 11°.2



Biotech Energia
Chieri (TO)
2.8 kWp - 5°

KONSTANT



OST-WEST-SYSTEM

**Konstante Produktion
von Energie**



OST-WEST- SYSTEM





Raumoptimierung



Hohe Windbeständigkeit



Kw-Kosten drastisch reduziert



Schnell zu installieren



Möglichkeit der Umgehung von Hindernissen auf dem Dach

Sun Ballast Strukturen können so angeordnet werden, dass eine Struktur mit Ost-West-Ausrichtung zu erhalten. Das Ost-West-System ist die beste Lösung, wenn sie benötigt wird einen starken Windwiderstand des Systems haben, ja wenig Platz auf dem Dach hat und sie sind viele Hindernisse darstellen. Seine Struktur mit doppelter Ausrichtung der Strukturen erlaubt die Paneele nebeneinander zu platzieren und dies

ermöglicht es Ihnen, den Raum zu gewinnen, der der normalerweise zwischen den einzelnen Plattenreihen frei bleibt Paneelen. Nichtsdestotrotz ist es immer möglich Dateien zu überspringen, wenn es Hindernisse auf der Abdeckung, da die Vorschaltgeräte nicht Vorschaltgeräte nicht fixiert, sondern nur gelagert sind und daher ohne Schwierigkeiten bewegt werden können. Das Ost-West-System hat eine hohe

Windbeständigkeit dank der Tatsache, dass die Paneele den Effekt vermeiden Segel keine Öffnungen an den Schultern haben, über die der Wind der Wind eindringt, und das macht es besonders besonders geeignet für Installationen in Meeresgebieten, Dächer von sehr hohen Eigentumswohnungen.



Wenn Sie den Widerstand noch weiter erhöhen wollen gibt es auch die Möglichkeit, benachbarte Vorschaltgeräte mit speziellen Verbindungsplatten zu verbinden, um die Stabilität der gesamten Struktur zu verbessern. Diese Art der Ausrichtung

ist besonders geeignet und wird häufig verwendet, wenn die Sonneneinstrahlung nicht optimal ist und es nicht möglich ist, eine Installation mit Südausrichtung möglich ist. Auf diese garantieren wir eine konstante Produktion von Energie über den ganzen Tag und nicht nur in den heißesten Stunden des Tages, da die Paneele auf beiden Seiten angebracht sind.



OST-WEST-SYSTEM

Einige Beispiele von Installationen



GTS Solar SA
Ginevra - Schweizerisch
90 kWp - 8°



Lorenz Energie GmbH
Hattersheim am Main - Germania
3,6 kWp - 11°2 horizontal



Alectron AG
Schweizerisch
778 kWp - 12° horizontal



Energieautonom GmbH AT
Österreich
71,5 kWp - 8°

**Tausende von Installationen wurden durchgeführt.
Sie können sie alle auf unserer Website sehen**



Scannen Sie den QR-Code



Agrimess

Biasca - Schweizerisch
10 kWp - 3° vertical



Solstis SA

Lausanne - Schweizerisch
60 kWp - 3° vertical



Lotus G2 Photovoltaik-Systeme GmbH

Saalfelden - Österreich
28 kWp - 8° horizontal



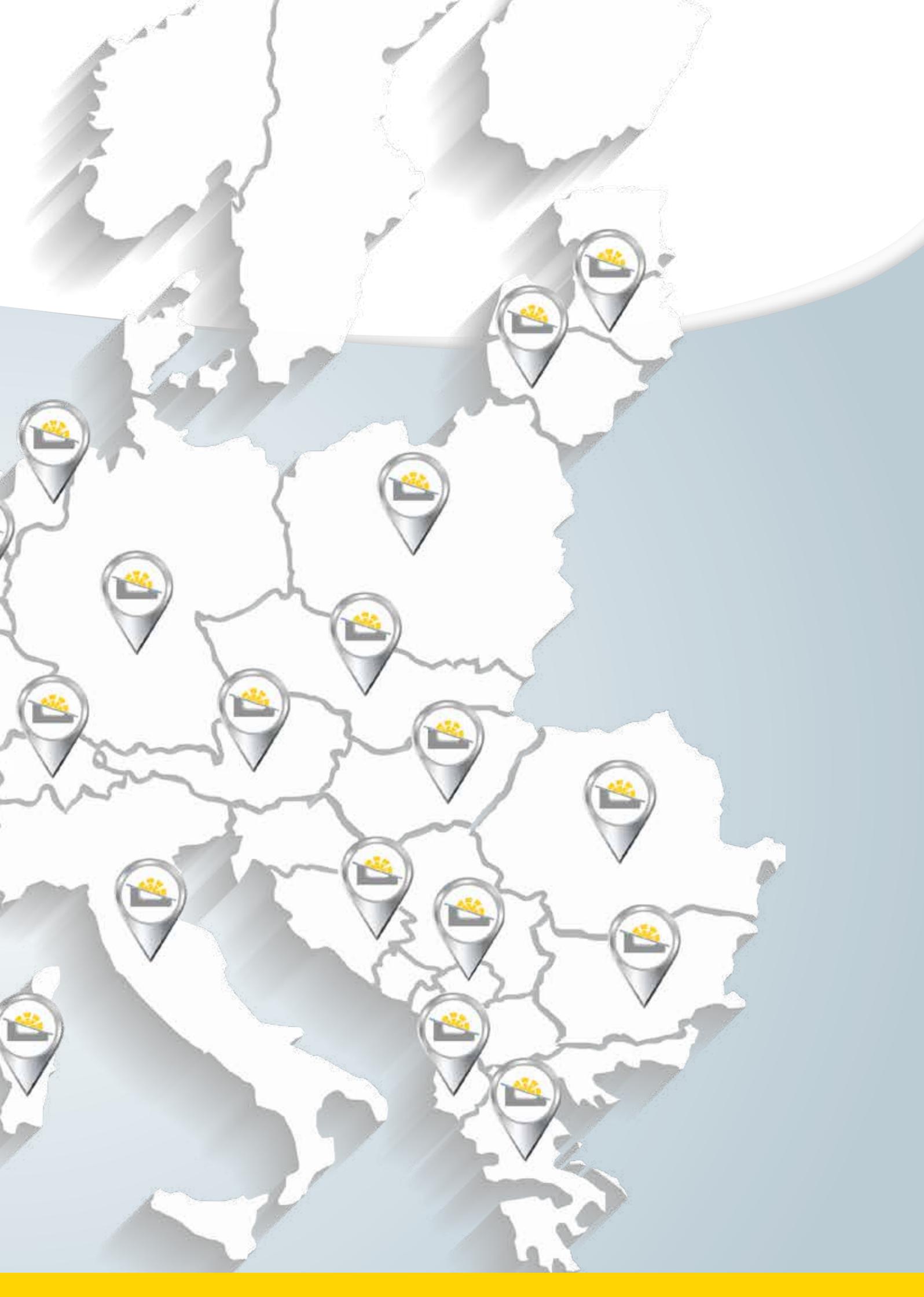
Oggier Haustechnik GmbH

Susten - Schweizerisch
11 kWp - 8° vertical

Händler

Wir haben Hunderte von Vertragshändlern in ganz Europa, von denen die meisten ihre Waren in ihren Lagern zur Verfügung haben, um unsere Produkte zu sehen und anzufassen und sie sofort zu liefern.





Anwendungsbereiche

Wo werden unsere Systeme installiert?

Unsere Strukturen können auf verschiedenen Flachdächer aufgestellt werden.

Es ist möglich, Installationen zu machen auf:



Bitumen Dach oder
Bodenbelag



Kies



Mantel



Begrüntes Dach



Auf dem Boden



Leicht
geneigtes Dach

Von 5° bis 10° ist es möglich, unsere Ballaste mit Hilfe von speziellen Vorrichtungen wie Schaumstoffen Chemikalien, die eine geringere Neigung der Ballastierung bevorzugen, um den Gleiteffekt zu vermeiden.



Technische Unterstützung

Kostenloser technischer Dienst zu Ihrer Verfügung

Der technische Aspekt ist vielleicht der strategischste im Bereich der Photovoltaik, denn eine gute Planung ermöglicht es Ihnen, auf der Baustelle gut vorbereitet auf die Baustelle zu kommen, mit fertigem Material und Sie wissen genau, was die möglichen kritischen Punkte und die zu wählenden Lösungen.

Gerade weil sie sich der Bedeutung dieses Dienstes bewusst sind, hat unser Büro immer angeboten kostenlose technische Beratung für alle Kunden e Techniker aus der Industrie, die Unterstützung benötigen bei Planung und Installation von Anlagen Photovoltaik, um die Bedürfnisse unserer Kunden zu erfüllen, indem wir ihnen die geeignetsten und besten Lösungen aus einer Hand sowohl aus technischer als auch aus wirtschaftlicher Sicht, immer unter unter Einhaltung der geltenden technischen Vorschriften.

Neben dem Aspekt der Planung, führen wir auch eine wertvolle Arbeitsorientierung gegenüber Kunden, um das Verständnis für unsere Systeme zu erleichtern, den Kunden bei der Wahl des des besten Systems zu leiten und somit die den Einsatz unserer Produkte zu erleichtern und so eine schnellere und einfache Installationen.

Das technische Büro von Sun Ballast besteht aus einem Team von Fachleuten, darunter Ingenieure, Architekten und Architekten und Gutachtern und zeichnet sich durch die Kompetenz und Schnelligkeit der Ausführung von Dienstleistungen denn wir sind uns bewusst, dass oft die Zeitrahmen für die Entwicklung von Projekten und Budgets sehr eng sind. Aus diesem Grund liefern wir unsere technischen Berichte in einer maximal 24 Stunden.



Technische Zeichnung
der Anlage



Kalkulation
Dimensionierung



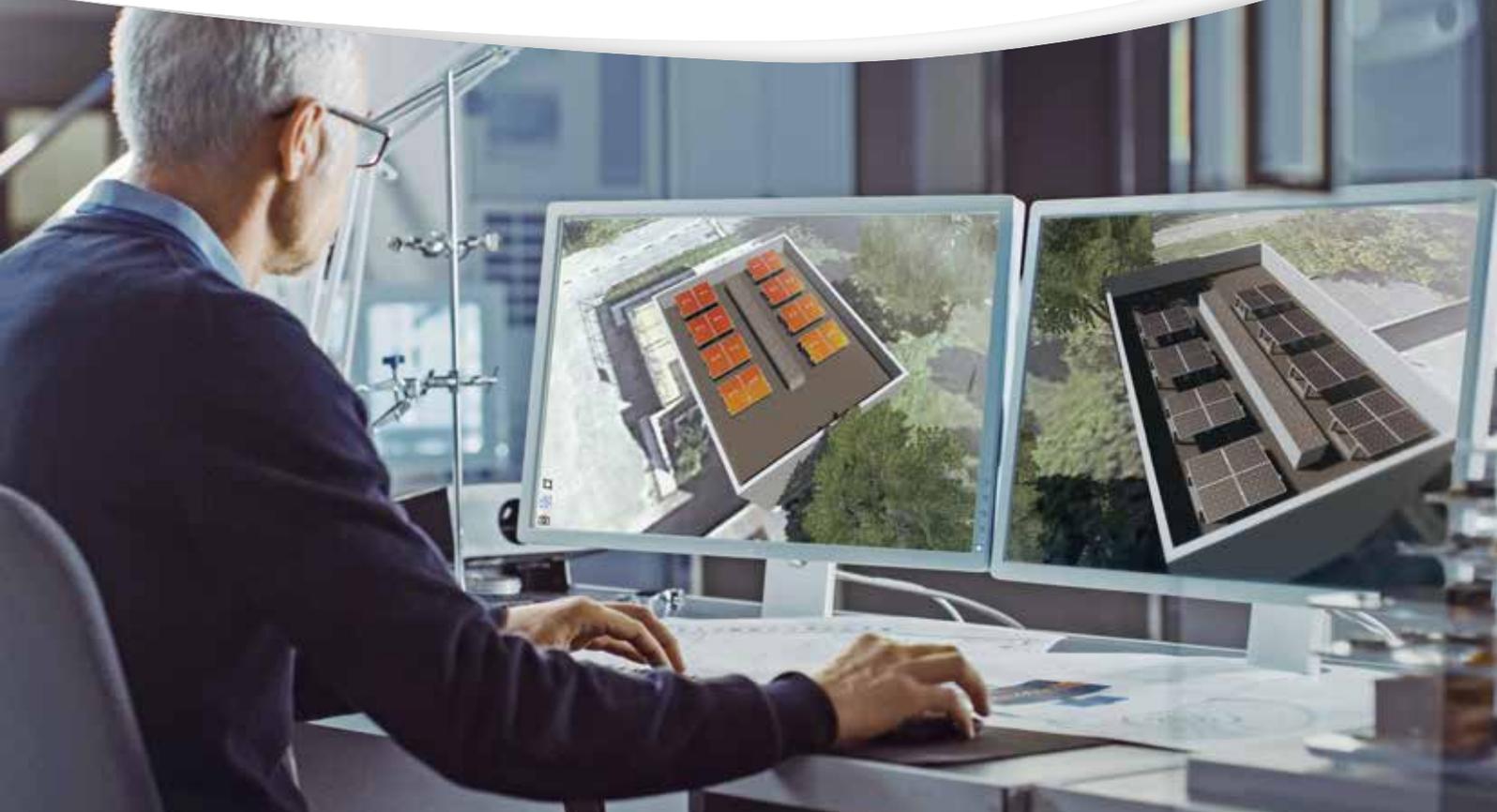
Stückliste
Materialien



Unterzeichneter technischer
Bericht durch einen
qualifizierten Techniker



Telefonische Unterstützung
und vor Ort

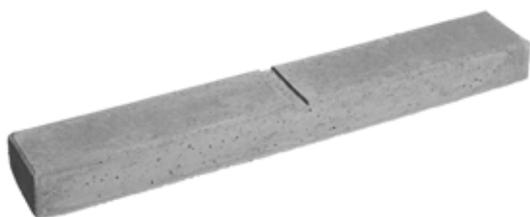


UNSERE BALLASTS

Alle unsere Vorschläge

0° K Ballast

COD. 23000.K



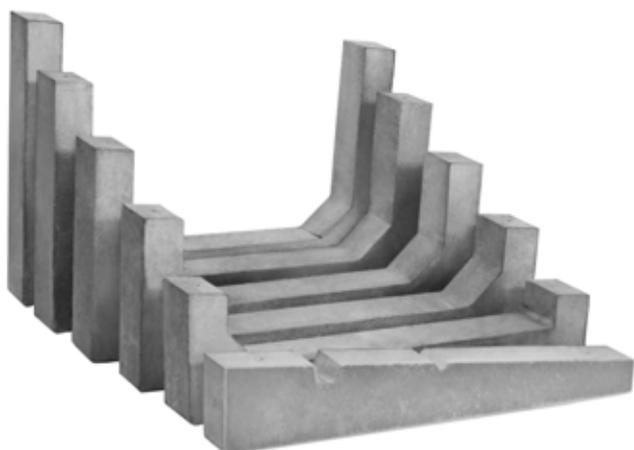
3° K Ballast

COD. 23003.K



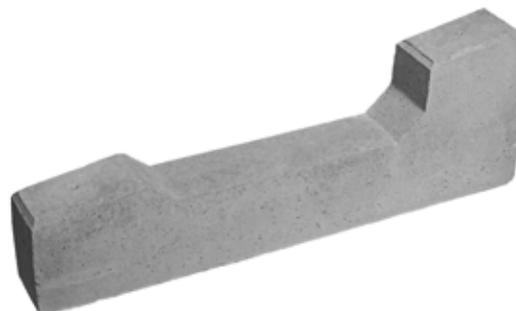
5° Segel System

COD. 23005 - 23005.6



10°.1 Ballast

COD. 23010.1



10°.L Ballast

COD. 23010.L



11° Segel System

COD. 23011.K - 23011.3



15° Ballast

COD. 23015



Legende

-  geeignet für schattige Bereiche
-  geeignet für windige Bereiche
-  erhältlich mit 80% recyceltem Material
-  geringe Dachlasten
-  geeignete Dächer
-  Farbe: Grau
-  schwarze Farbe

UNSERE BALLASTS

Alle unsere Vorschläge

20° Ballast

COD. 23020



30°.1 Ballast

COD. 23030.1



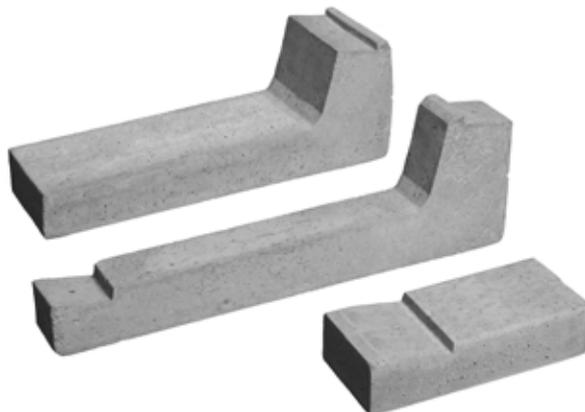
35° Ballast

COD. 23035.1



Connect System

COD. 23005.CR - 23030.CF



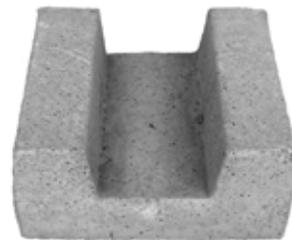
Connect 5° Segelsystem

COD. 23005.CF - 23005.CRTT



Gewicht 30 kg

COD. 23030.CRP



Cablowind

COD. CW.CABLOWIND.95/160/185



Legende



geeignet für schattige Bereiche



geeignet für windige Bereiche



erhältlich mit 80%
recyceltem Material



geringe Dachlasten



geeignete Dächer



Farbe: Grau



schwarze Farbe

Sun Ballast wurde mit der Absicht geboren einen **bedeutenden Beitrag** zu leisten auf dem Markt **der erneuerbaren Energien** zu leisten, der von Natur aus mit der **Herausforderung** und dem und dem Konzept der **Nachhaltigkeit** verbunden ist.

Die durchgeführten Aktivitäten und die eingesetzten Mittel haben das Ziel, Lösungen zu finden Lösungen zu finden, bei denen Kosten, Umweltauswirkungen und Qualität des Produkts in **völliger Harmonie** sind und sich **ständig verbessern**.

Unser Wunsch ist es, unseren Kunden eine Hilfe zu sein unseren Kunden zu helfen und so unseren Teil dazu beizutragen **Verbesserung des Lebens** auf diesem schönen Planeten

www.sunballast.de





UNI EN ISO 9001: 2015
Nro 50 100 13413





Supporting solar innovation

Patented systems - Made in Italy

