

Systemy montażowe do instalacji fotowoltaicznych

Zabezpiecz swoją inwestycję w energię odnawialną



From visions to solutions

Systemy m

Renusol GmbH – innowacyjne przedsiębiorstwo posiadające słoneczną wizję

Młode, dynamiczne, innowacyjne. Od roku 1997 specjalizujemy się w przemysłowych rozwiązaniach do montażu instalacji fotowoltaicznych. Dzięki naszemu dogłębnemu doświadczeniu projektujemy, produkujemy i sprzedajemy systemy modułowe do niezawodnego montażu instalacji solarnych na otwartym terenie oraz na wszelkiego rodzaju dachach. Będąc 100-procentową spółką córką firmy CENTROSOLAR Group AG od roku 2005 optymalnie uzupełniamy portfolio tego dostawcy kompletnych instalacji fotowoltaicznych i posiadamy przedstawicielstwa na wszystkich kluczowych rynkach europejskich oraz w Ameryce, oferując nasze systemy i usługi uzupełniające.

From visions to solutions

Montażowe szyte na miarę

Spis treści

Nasze przedsiębiorstwo.....	2
Rozwiązania montażowe do instalacji fotowoltaicznych	
Montaż na dachu płaskim i w terenie otwartym	
<i>ConSole</i>	6
<i>TriSole</i>	8
<i>TerraSole</i>	9
Dach skośny i pulpitowy	
<i>MetaSole</i>	10
<i>VarioSole</i>	12
Integracja z dachem	
<i>InterSole SE</i>	16
<i>IntraSole CL</i>	18
Akcesoria do montażu PV	20
Renusol – jesteśmy dla Ciebie na całym świecie!	22
Planowanie instalacji 24/7 – PV Configurator firmy Renusol	24
Trening i szkolenie	25
Jakość i bezpieczeństwo	26
Serwis i doradztwo	27
Logistyka i dystrybucja	27

Renusol – Twój partner w sojuszu z potencjałem rozwojowym

Kamienie milowe w historii przedsiębiorstwa

- 1997 Założenie pod nazwą Econergy GmbH
- 2004 Zmiana nazwy na Ubbink Econergy Solar GmbH
- 2005 Przyłączenie do grupy Centrosolar
- 2009 Zmiana nazwy na Renusol GmbH
- 2009 Założenie Renusol SARL Francja
- 2010 Założenie Renusol America Inc. w Atlancie
- 2011 Założenie Renusol Włochy SRL

Ważne wydarzenia w historii wprowadzania na rynek systemów montażowych

- 1998 ConSole (rozwiązanie dla dachów płaskich)
- 2003 InterSole (BIPV - fotowoltaiczny system zintegrowany z dachem)
- 2006 VarioSole (uniwersalne rozwiązanie dla dachów skośnych)
- 2009 IntraSole (system BIPV)
- 2010 MetaSole (uniwersalne rozwiązanie do dachów metalowych)
- 2011 ConSole+ (aerodynamiczne rozwiązanie dla dachów płaskich)
- 2012 Udoskonalanie MetaSole

Systemy montażowe firmy Renusol – wiele korzyści dla handlu i usług

- Stabilne, trwałe i cenione systemy montażowe PVs
- Łatwe planowanie instalacji
- Wstępnie zmontowane komponenty
- Krótki czas montażu
- Zoptymalizowane wielkości opakowań
- Ponad 1 000 artykułów zawsze dostępnych w magazynie i gotowych do bezpośredniej wysyłki
- Dopuszczenia zgodne z prawem budowlanym obowiązującym w danym kraju
- Bliska współpraca z właściwym dla danego kraju podmiotem decydującym w sprawie taryfy gwarantowanej
- Sprawdzona jakość, potwierdzona certyfikatem TÜV
- Z certyfikatem DIN ISO 9001
- 10 lat gwarancji na produkt
- Made in Germany





Montaż na dachu płaskim i w terenie otwartym

ConSole

Szybki, łatwy, niedrogi.

**Do montażu na dachach płaskich
i w terenie otwartym**

Jeżeli szukają Państwo optymalnego rozwiązania do średnio- i wielkopowierzchniowych instalacji PV, montowanych na płaskich podłożach, nasz system spełni Państwa oczekiwania. Wyjątkową cechą marki ConSole jest to, że instalacja posiada zabezpieczenie w formie balastu ze żwirem, płyt chodnikowych lub podobnych materiałów. W ten sposób nie dochodzi do uszkodzenia pokrycia dachu ani podłoża. Umożliwia to wyjątkowo łatwe planowanie, maksymalnie krótki czas montażu i mocne trzymanie.

Produkt ConSole jest produkowany w 100% z bezchlorowego polietylenu, dzięki czemu ten wytrzymały system charakteryzuje się długą żywotnością. Jednocześnie takie zalety jak niewielki ciężar i kształt, który pozwala układać elementy jeden na drugim, sprawiają, że produkt można w bardzo łatwy sposób transportować, magazynować i montować.

ConSole jest wytrzymałym i trwałym produktem oraz zachwyca wyjątkowo łatwą obsługą.



ConSole+

**Nowy system montażowy do instalacji na
dachach płaskich o ograniczonej nośności**

Aerodynamiczny design ConSole+ znacznie redukuje obciążenia.

From visions to solutions



ConSole w skrócie

- Montaż na dachu płaskim, bez kotwienia, bez uszkodzenia pokrycia dachu
- Nadaje się również do instalacji w terenie otwartym: Szczególnie na składowiskach odpadów, podłożu skalistym i obszarach przemysłowych i powojkowych
- Nadaje się do modułów słonecznych w najczęściej występujących rozmiarach
- Kąt nachylenia 25° i 15°
- Wersja aerodynamiczna (ConSole+) Kąt nachylenia 15° z osłoną przeciwwiatrową
- Dowolność rozmieszczenia modułów
- Optymalny rozdział obciążenia bez obciążeń punktowych
- Spełnia wymagania w zakresie ochrony przeciwpożarowej według DIN 4102, klasa B2
- Niewielki ciężar produktu, w zależności od typu 5,0 - 7,2 kg
- Jednostki opakowaniowe zoptymalizowane pod względem użycia w rzemiośle i handlu (do 80 szt. na palecie)
- Możliwość zaplanowania instalacji w PV Configurator firmy Renusol



**Montaż na dachu płaskim
i na dachu innego typu**



TriSole

Regulowany, wolnostojący, ekonomiczny. Do montażu na dachach z blachy trapezowej

Chcą Państwo zbudować instalację solarną na konstrukcjach z blachy falistej i trapezowej, tam gdzie to możliwe, nawet z modułami PV o nietypowo dużych rozmiarach, z ramą? Trójkątne podparcie TriSole można bowiem bez problemu instalować, za pomocą płyt obciążeniowych, śrub z gwintem podwójnym lub mocowań systemów solarnych, na dachach płaskich oraz skośnych o nachyleniu do 20°, w sposób szybki i bezpieczny.

Wiele części systemu jest już wstępnie zmontowanych, co pozwala pominąć czasochłonne i drogie czynności przygotowawcze. Komponenty z wysokiej jakości aluminium i stali szlachetnej dodatkowo gwarantują długą żywotność systemu.

TriSole łączy dużą elastyczność z solidnym wykonaniem i gwarantuje łatwy, szybki i bezpieczny montaż.

TriSole w skrócie

- Nadaje się do prawie wszystkich pokryć dachowych od folii, przez masę bitumiczną, blachę trapezową, blachę falistą, cement włóknisty, rąbek stojący, beton, aż po żwir
- Do dachów płaskich/skośnych o nachyleniu do 20°
- Do konstrukcji nośnych dachu z drewna, stali i betonu
- Kompatybilny ze wszystkimi najpopularniejszymi na rynku modułami PV
- Szczególnie nadaje się do modułów PV o nietypowo dużych rozmiarach
- Elastyczne mocowanie dachowe za pomocą obciążenia, śruby z gwintem podwójnym lub mocowania systemów solarnych
- Dostępny w wersjach nachylenia wynoszących 8°, 10 - 15°, 20 - 30°, 35 - 45°

Montaż w terenie otwartym

TerraSole



Elastyczny, wytrzymały, nieskomplikowany. Do montażu w terenie otwartym

Podczas planowania instalacji PV na terenie otwartym najlepiej zdać się na dopracowany system mocowania w terenie otwartym, jakim jest TerraSole, który jest doskonale dostosowany do montażu w najróżniejszych miejscach. Ponieważ duże obciążenia spowodowane wiatrem lub śniegiem, skomplikowane mocowania w podłożu i różnorodne konstrukcje ław oznaczają szczególne wymagania wobec techniki.

TerraSole nadaje się do prawie wszystkich popularnych modułów PV oraz laminatów i optymalnie dopasowuje się do terenu. Wszystkie komponenty systemowe składają się z odpornych na warunki pogodowe materiałów, które są łatwe w montażu i jednocześnie gwarantują niezawodną i długą żywotność.

TerraSole spełnia w sposób niezawodny i elastyczny wszelkie wymagania, jakie stawia nowoczesna instalacja PV do montażu w terenie otwartym.



TerraSole w skrócie

- Harmoniczny przebieg instalacji dzięki regulacji nachylenia i wysokości
- Wytrzymały dzięki mocnym i trwałym materiałom
- Indywidualne dopasowanie do wielkości modułu i lokalnych warunków
- Możliwe specjalne wersje wykonania
- Szybka i łatwa instalacja systemu montażowego
- Planowanie przez doświadczonych doradców technicznych
- Możliwe znormalizowane systemy
- Możliwość poddania całkowitemu recyklingowi po demontażu



Montaż do blachy trapezowej

MetaSole

Lekki, mały, wszechstronny.

**Do montażu na dachach
skośnych z pokryciem z blachy
trapezowej**



Jeśli chcą Państwo zbudować instalację PV na dachu skośnym o konstrukcji na blasze trapezowej i jednocześnie preferują Państwo łatwy montaż oraz optymalny stosunek ceny do jakości, to MetaSole stanowi optymalne rozwiązanie.

Ten kompaktowy system umożliwia szybki montaż modułów PV z ramą na dachach z blachy trapezowej o grubości od 0,4 mm do 1,5 mm. Do bezpośredniego mocowania modułów potrzebne są tylko cztery różne komponenty: zoptymalizowana pod kątem ciężaru stopa zaciskowa, dwie śruby ze specjalną powłoką do cienkiej blachy, zacisk końcowy oraz zacisk środkowy. Śruba z końcówką odprowadzającą materiał nie wymaga wstępnego nawiercania, co maksymalnie skraca czas montażu. Niewielka objętość, mała ilość komponentów oraz brak szyn montażowych sprawiają, że koszty inwestycji są bardzo niskie.

MetaSole umożliwia tanią i szybką logistykę z korzystnym cenowo składowaniem i łatwym montażem.



MetaSole w skrócie

- Do dachów z blachy trapezowej o grubości 0,4 - 1,5 mm
- Do dachu z blachy trapezowej z aluminium oraz ze stali
- Do dachu z pokryciem na rąbek stojący (aluminium, miedź, cynk lub stal szlachetna)
- Wodoszczelny dzięki stopom zaciskowym ze wstępnie zamontowaną gumą EPDM
- Montaż bez nawiercania
- Montaż bez szablonów do nawiercania
- Nadaje się do modułów każdej wielkości (wysokości 30 do 50 mm)
- Tylko 4 komponenty montażowe, bez szyny montażowej
- Badanie szczelności B 5.1/10-535 MFPA
- Aprobata techniczna DIBt Z-14.4-627, Z-14.1-4, Z-14.1-537

Czas montażu poniżej 10 minut na kWp oraz ciężar poniżej 1,3 kg na kWp powodują, że system MetaSole wyznacza nowe standardy montażu instalacji PV na dachach z aluminiowej lub stalowej o profilu trapezowym.

A close-up photograph of a silver-colored metal mounting bracket for solar panels. The bracket is L-shaped and is being secured to a dark, textured roof surface with a hexagonal bolt. A portion of a solar panel's aluminum frame is visible at the top of the image.

Montaż na dachu

VarioSole

Stabilny, uniwersalny, z regulowaną wysokością. Do montażu na wszystkich dachach skośnych

VarioSole to uniwersalny system montażowy, niezależnie od rodzaju pokrycia czy konstrukcji nośnej danego dachu. Zapewnia maksymalną elastyczność i spełnia najróżniejsze wymagania względem budynków historycznych oraz elementów urbanistycznych na świecie, dotyczących montażu i mocowania instalacji solarnych. VarioSole oferuje różne możliwości instalacji modułów PV na dachu i jest w ten sposób niezwykle uniwersalnym rozwiązaniem, gwarantującym optymalne wykorzystanie powierzchni dachu.

VarioSole, ze względu na komponenty montażowe o regulowanej wysokości, nadaje się również do nierównych powierzchni dachowych. W możliwie największym stopniu wstępnie zmontowane części i szyny montuje się jako system szynowy za pomocą specjalnych haków dachowych do krokwi. Wymaga to zazwyczaj zdjęcia jedynie kilku dachówek, co efektywnie zmniejsza koszty.

VarioSole przekonuje atrakcyjnym stosunkiem ceny do korzyści, a dzięki swojej stabilności i wszechstronności jest wyjątkowo niezawodny.

From visions to solutions



VarioSole w skrócie

- System montażowy PV do dachów o nachyleniu 10 - 60°
- Do modułów PV z ramą
- Kompletny asortyment komponentów montażowych do pokryć dachowych, takich jak dachówki karpiówki, dachy łupkowe czy arkusze z blachy falistej lub trapezowej, a także innych pokryć dachowych
- Optymalne wyrównywanie nierówności dachu
- Możliwy montaż modułu PV wzdłuż i w poprzek
- Regulowany system montażowy dla wysokości ramy modułu 30 - 50 mm
- Dostępne w wersjach kolorystycznych czarnej i srebrnej
- Nie jest konieczny demontaż całego pokrycia dachowego

Elastyczny montaż na dachu

VarioSole wyróżnia się ekstremalnie dużą możliwością dopasowania. Dzięki swojej specjalnej konstrukcji jest kompatybilny z większością popularnych na świecie pokryć dachowych oraz konstrukcji nośnych dachu z drewna, stali i betonu.

- Współgra z wieloma typowymi dla danego regionu pokryciami dachowymi w Niemczech, Austrii, Szwajcarii, Wielkiej Brytanii, Włoszech, Hiszpanii, Grecji, krajach Beneluksu, Danii, USA i wielu innych.
- Kompatybilny z najróżniejszymi materiałami i kształtami (dachówka typu frankfurter, dachówka karpiówka, dachówka łupkowa, dachówka marsylka, dachówka rzymska, dachówka portugalska, Doppio Coppo, rąbek stojący czy blacha trapezowa)



Montaż na dachu

VarioSole

Warianty systemów i kolorów w skrócie

W przypadku montażu instalacji PV na dachach skośnych decydującą rolę pełni wygląd końcowy konstrukcji. Ponieważ dla wielu planistów i inwestorów budowlanych bardzo ważny jest ogólny wygląd zewnętrzny nieruchomości. Aby sprostać tym wymaganiom estetycznym, system VarioSole oferuje optymalne rozwiązania.

- Jednakowy kolor materiału montażowego dzięki całościowo dopasowanym wersjom w kolorach: srebrne aluminium oraz czarny
- Dzięki wszechstronnym możliwościom kombinacji, modułowy montaż systemu VarioSole pozwala na harmonijną integrację instalacji PV – bez zaburzenia estetyki dachu



Zarówno w przypadku poziomego jak i pionowego montażu modułów system VarioSole wyróżnia się łatwym planowaniem konstrukcji. Jednocześnie, dzięki uniwersalnym i wstępnie zmontowanym elementom, system jest bardzo prosty w montażu i przekonuje niskimi kosztami magazynowania za sprawą niewielkiej liczby, aczkolwiek wszechstronnych komponentów.



VarioSole SE, system jednowarstwowy

Pionowy montaż modułów na poziomych szynach montażowych

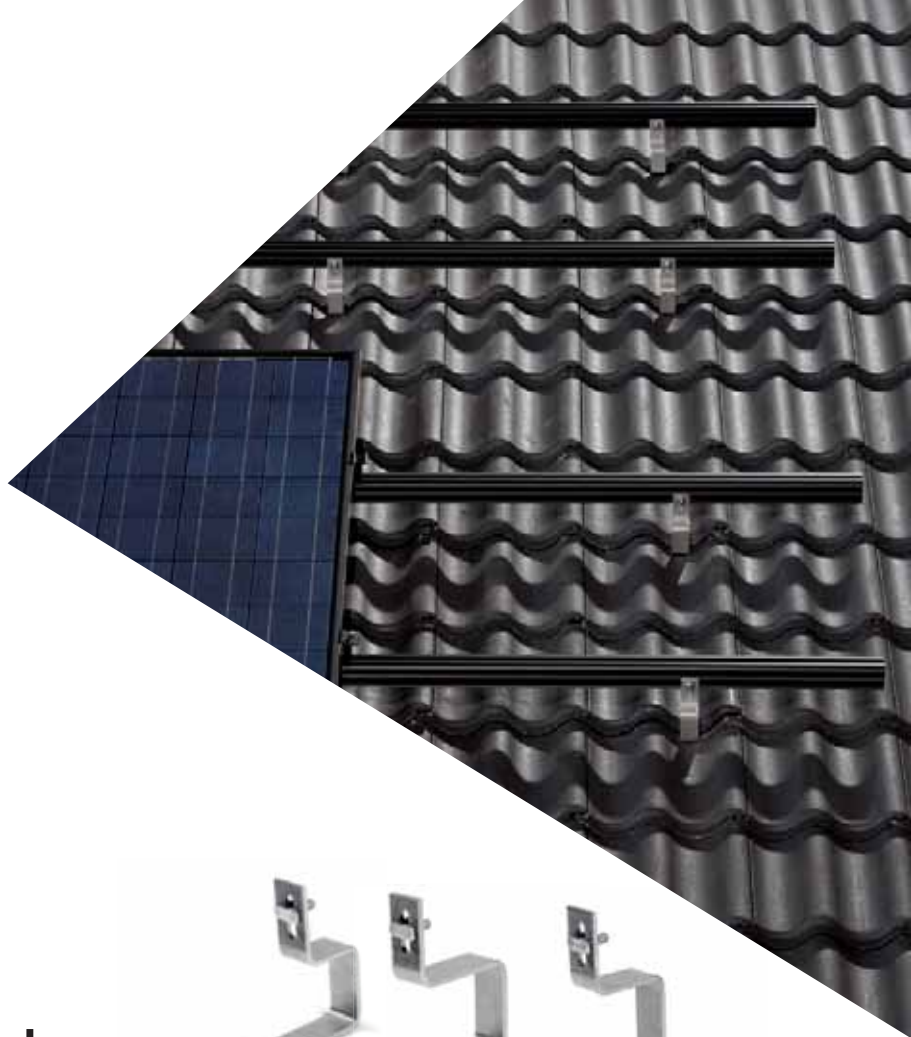
Warianty kolorystyczne: srebrne aluminium oraz czarny



VarioSole SE, system dwuwarstwowy

Poziomy montaż modułów dzięki mocowanym pionowo szynom montażowym na ramie podstawowej z szyn montażowych

Warianty kolorystyczne: srebrne aluminium oraz czarny



Nadaje się do wszystkich rodzajów dachów – VarioSole

Jeden system – pełny program. System montażowy VarioSole dzięki zmiennej konstrukcji skrzynkowej o modułowej jest w stanie pokonać prawie każdą techniczną przeszkodę. Jako profesjonalny, całościowy system montażowy do mocowania instalacji PV oczywiście przekonuje również szerokim wachlarzem możliwości mocowania, jak i dalszymi przemyślanymi artykułami dodatkowymi.



Aluminiowe haki dachowe - Lekkie. Mocne. Doskonałe.

Niska waga wynosząca 455 gram sprawia, że aluminiowy hak dachowy zapewnia wygodną i szybką pracę podczas montażu systemu VarioSolena na dachach tego świata. Jednocześnie aluminiowy hak dachowy jest odporny na ciśnienie graniczne oraz graniczne siły rozciągającej o wartościach powyżej 2,00 kN/m² maksymalnych obciążeń i dzięki temu posiada aprobatę techniczną (numer badania DiBt Z-14.4-515). Jego szczególna zaleta: Ze względu na dużą nośność potrzeba mniej haków dachowych, niż podczas stosowania zwykłych produktów.





Integracja z dachem

InterSole SE

**Regulowany, wodoodporny,
ceniony. Do montażu w dachu
na dachach skośnych każdego
rodzaju**

W obszarze systemów do montażu w dachu z odprowadzaniem wody, system InterSole stanowi optymalną alternatywę. Jest on jednym z najstarszych i najbardziej cenionych systemów BIPV na rynku instalacji fotowoltaicznych. Od roku 2003 zapewnia ochronę przed deszczem dachom z instalacjami solarnymi i w efekcie najwyższą satysfakcją klientów. Wodoszczelność gwarantują płyty InterSole. Ponadto płyty wykonane z trwałego tworzywa sztucznego (HDPE) zawieszane są, takie jak dachówka holenderska, zaczepiane są o łaty dachowe. Szyny montażowe są trzymane przez kotwy. Przymocowane do kotew moduły zaciskowe o regulowanej wysokości są kompatybilne z prawie wszystkimi popularnymi na rynku modułami PV.

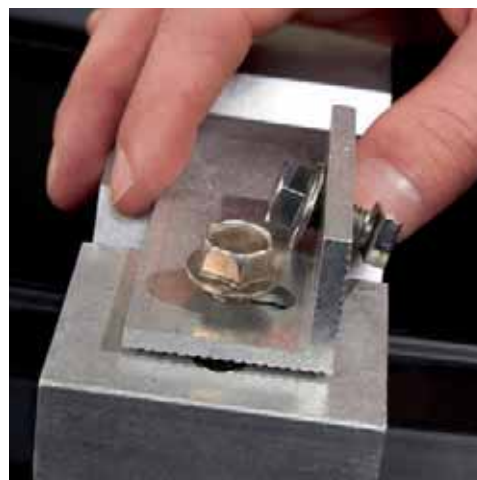
InterSole, dzięki przyjemnej dla oka estetyce, łatwemu montażowi oraz wysokiej jakości materiałom od lat jest ceniony w Europie.

From visions to solutions



InterSole w skrócie

- Łatwa i nieskomplikowana integracja z dachem
- Niezawodność sprawdzona przez 10 lat obecności na rynku
- Do dachów skośnych o nachyleniu od 15° do 60°
- Niewielkie obciążenie dachu i 100% wodoszczelności dzięki HDPE
- Harmonijna integracja dzięki optymalnej regulacji wysokości za pomocą kątowników montażowych
- Odprowadzanie wody przez odporne na warunki pogodowe i trwałe płyty HDPE
- Zaciski modułowe o regulowanej wysokości zapewniają maksymalną kompatybilność z wszystkimi popularnymi modułami PV z ramą o grubości 30 - 50 mm





Integracja z dachem

IntraSole CL

**Harmonijny, elastyczny, elegancki.
Do całkowicie zintegrowanego montażu
laminatów PV na dachach skośnych**

System IntraSole CL jest całkowicie zintegrowanym z dachem systemem montażowym z odprowadzaniem wody za pomocą laminatów. System przekonuje optymalnym rozdziałem obciążenia dzięki możliwości dowolnego rozmieszczenia kątowników montażowych i zaciskom modułowym z regulowaną wysokością do montażu wszystkich popularnych na rynku laminatów. Jednocześnie perfekcyjnie dobrane komponenty gwarantują, że woda deszczowa i kondensacyjna nie może dostać się do wnętrza dachu.

IntraSole CL łączy najwyższą elegancję i harmonijny design z trwałym, stabilnym montażem.

From visions to solutions



IntraSole CL w skrócie

- Do dachów skośnych o nachyleniu do 60°
- W przedziale od 14° do 23° wymagane są dodatkowe uszczelnienia przeciwdeszczowe
- Innowacyjny system BIPV z odprowadzaniem wody powyżej laminatów
- Integracja laminatów poprzez indywidualną regulację wysokości
- Możliwość bezproblemowego wyrównania różnic wysokości wynikających z architektury budynku
- Dla perfekcyjnego dopasowania dostępny również w wersji czarnej i srebrnej
- Oczekuje na dopuszczenie 1. stopnia GSE tytuł III we Włoszech

Akcesoria

Perfekcyjne uzupełnienie dla zapewnienia skutecznego montażu PV

Nasza inteligentna oferta przydatnych akcesoriów optymalnie dopełnia nasze portfolio w dziedzinie montażu PV. Nasza oferta artykułów dodatkowych jest nieustannie poszerzana i konsekwentnie kontynuuje naszą zorientowaną na klienta filozofię z koncentracją na komforcie, szybkości, elastyczności, jak i najwyższej jakości.

Nasza oferta akcesoriów dodatkowych zawiera między innymi:

- przemysłowe rozwiązania do montażu i prowadzenia przewodów
- przydatne zatyczki do szyn montażowych w różnych wersjach
- nowoczesne rozwiązania w zakresie przyłączania uziemienia, wyrównania potencjałów i piorunochronów
- zabezpieczenia i środki ochrony przed kradzieżą do instalacji fotowoltaicznych

Oto wycinek z naszej oferty akcesoriów:



Zaciski na rąbki stojące

Do mocowania najróżniejszych nadbudów na nowoczesnych dachach metalowych z rąbką stojącą (ohne „p“). Stabilny i łatwy montaż bez przebijania ani przewiercania, niezawodny, trwały i silnie mocujący.





Ułatwienie układania kabli

Spinka kablowa gwarantuje elastyczne i uniwersalne układanie kabli. Spinka kablowa jest wstępnie zamontowana i zaciska się ją od dołu ramy modułowej. Zapewnia łatwe i szybkie mocowanie.

Mocowania systemów solarnych do dachów z blachy o profilu trapezowym i falistym z metalową konstrukcją podstawy (dostępny w różnych wielkościach)



Śruby z gwintem podwójnym do dachów z blachy o profilu trapezowym i falistym z drewnianą konstrukcją podstawy (dostępny w różnych wielkościach)

Inne artykuły z naszej oferty akcesoriów znajdą Państwo na stronie www.renusol.com lub pytając doradcę klienta Renusol

Renusol – jesteśmy dla Ciebie na

USA

Renusol America Inc.

Germantown, MI
Magazynowanie
i dystrybucja

USA

Renusol America Inc.

1292 Logan Circle NW
Atlanta, GA 30318
Phone: +1 877 8478919
Fax: +1 678 5386653
E-mail: info@renusolamerica.com
Website: www.renusolamerica.com

USA

Renusol America Inc.

Los Angeles, CA
Magazynowanie i dystrybucja

USA

Renusol America Inc.

Delhi, LA
Magazynowanie i dystrybucja

a całym świecie!

**Przedstawicielstwo zagraniczne
Kraje Beneluksu**
Telefon: +31 173 9427757

**Przedstawicielstwo zagraniczne
Wielka Brytania Region południowy**
Telefon: +44 7880 199093

**Przedstawicielstwo
zagraniczne Wielka Brytania
Region północny i Irlandia**
Telefon: +44 7557 230998

**Przedstawicielstwo
zagraniczne
Hiszpania i Portugalia**
Telefon: +34 671 612207

**Niemcy
Renusol GmbH**
Piccoloministr. 2
51063 Köln
Telefon: +49 221 788707-0
Fax: +49 221 788707-99
e-mail: info@renusol.com
Website: www.renusol.com

**Przedstawicielstwo zagraniczne
Skandynawia**
Telefon: +45 717 20021

**Przedstawicielstwo zagraniczne
Europa Wschodnia**
Telefon: +420 777 223209

**Włochy
Renusol Italia SRL**
Corso Porta Nuova, 11
37122 Verona
Telefon: +39 045 8004239

**Francja
Renusol SARL**
Espace Européen
15, Chemin du Saquin, Batiment G
69130 Ecully
Telefon: +33 469 84834-0



**Przydatne narzędzie do planowania, zawsze i wszędzie,
gdziekolwiek jesteś**

Konfigurator do projektowania Renusol umożliwia za pomocą kilku kliknięć myszką zaplanowanie systemu mocowania Renusol odpowiednio do Państwa instalacji fotowoltaicznej, na życzenie nawet z obliczeniem statyki związanej z projektem. W konfiguratorze można zapisać wprowadzone dane i mieć całodobowy dostęp indywidualnych danych dotyczących projektu.

Za pomocą tego narzędzia w sposób niezawodny zaplanują Państwo i stworzą projekty fotowoltaiczne – przejrzyste, łatwo i oczywiście za darmo! Nasz PV Configurator dostępny jest na stronie: **www.pv-configurator.com**

PV Configurator w skrócie

- Dostępny w 6 językach
- Możliwe planowanie statyczne na całym świecie (według eurokodu)
- Automatyczne obliczanie stref narażonych na silne działanie wiatru i śniegu
- Indywidualne parametry dachu i budynku
- Graficzne planowanie pola PV
- Tworzenie oferty dla klientów, wraz ze szczegółową listą elementów
- Automatyczne tworzenie raportu projektu:
 - Graficzna dokumentacja projektu
 - Przegląd projektu, standardowe dane, parametry dachu, dane modułów
 - Rozmieszczenie poszczególnych komponentów montażowych
 - Lista materiałów
 - Graficzne przedstawienie instalacji
 - Szablon do obliczeń statycznych dających się zweryfikować



Trening i szkolenie

Praktyczne szkolenie prowadzone przez kompetentnych fachowców

Skorzystajcie Państwo z naszej profesjonalnej usługi szkoleniowej do własnego rozwoju i rozwoju Państwa pracowników. Nasze szkolenia odbywają się w realnych warunkach podczas montażu, bezpośrednio na Państwa budowach.

Praktyczne szkolenia przeprowadzane są na całym świecie, w obowiązującym w danym regionie języku lub po angielsku, pod fachowym kierownictwem doświadczonych doradców technicznych, na bazie specyficznych dla danego kraju projektów. Już ponad tysiąc uczestników z sukcesem ukończyło nasze szkolenia.

Oczywiście szkolenia przeprowadzamy również w naszym centrum szkoleniowym w Köln. Prosimy się z nami skontaktować!

Trening i szkolenie w skrócie:

- Doświadczeni trenerzy z certyfikatem
- Duże odniesienie do praktyki w myśl zasady „nauka poprzez pracę”
- Trening w lokalnym języku lub w języku angielskim
- Szkolenie bezpośrednio na miejscu pracy

Oprócz przekazywania wiedzy teoretycznej i praktycznej, omawiane są indywidualne pytania oraz praktyczne problemy oraz środki zaradcze.

Oferujemy następujące szkolenia:

Montaż PV na dachu

Systemy montażowe:	VarioSole, MetaSole, ConSole, TriSole
Łączny czas:	każdorazowo 8 godzin
Liczba uczestników:	min. 5/maks. 15

Montaż PV - zintegrowane systemy/BIPV

Systemy montażowe:	InterSole SE, IntraSole CL
Łączny czas:	każdorazowo 8 godzin
Liczba uczestników:	min. 5/maks. 15

Montaż PV w terenie otwartym

Systemy montażowe:	TerraSole, ConSole
Łączny czas:	każdorazowo 4 godzin
Liczba uczestników:	min. 5/maks. 15



Jakość i bezpieczeństwo

Nasze produkty spełniają najwyższe wymagania

Podczas opracowywania naszych systemów montażowych stawiamy na nowoczesną wiedzę techniczną, wysokiej jakości materiały i wyczerpujące procedury kontrolne. Przy czym w naszej drodze do osiągnięcia pełnej gotowości do wejścia na rynek zdajemy się na wykwalifikowanych partnerów, jakimi są TÜV Rheinland, LGA, MFPA oraz BDA, z którymi współpracujemy i od których uzyskujemy certyfikaty. Każdy produkt, przed wprowadzeniem go na rynek, poddajemy wyczerpującym testom. Począwszy od prób w tunelu aerodynamicznym poprzez dokładną analizę wodoszczelności w ekstremalnych warunkach, aż po sprawdzanie statyki lub analizy zachowania systemów pod wpływem obciążenia, nie pozostawiając nic przypadkowi. Tylko w ten sposób gwarantujemy wymaganą od nas 100-procentową pewność naszych produktów – Made in Germany.

Liczne uzyskane patenty są jasnym dowodem naszej kultury innowacyjności.

Serwis i doradztwo

Zachęcamy do wykorzystania naszego długoletniego doświadczenia w praktyce

Prosimy o kontakt w przypadku pytań technicznych, potrzebnej pomocy podczas planowania jakiegoś projektu itp. Nasi kompetentni i elastyczni koledzy zajmujący się doradztwem technicznym chętnie wspomogą Państwa o każdej porze i oferują szybką pomoc i natychmiastowe rozwiązania w każdej kwestii.

- Obsługa klienta
- Doradztwo w kwestiach technicznych
- Planowanie projektów i przygotowywanie ofert
- Tworzenie rysunków
- Tworzenie szablonów do obliczeń statycznych dających się zweryfikować
- Trening i szkolenia
- Tworzenie wzorów produktów i kontrola na budowach

Logistyka i dystrybucja

Zapewnia niezawodne rozpoczęcie udanych projektów z zakresu PV

Nasza efektywnie zorganizowana logistyka gwarantuje Państwu punktualne i perfekcyjnie skompletowane dostawy naszych systemów montażowych w całej Europie. Dzięki produkcji o elastycznych strukturach, jesteśmy w stanie szybko reagować nawet w okresie dużego wykorzystania mocy produkcyjnych oraz zagwarantować optymalną dostępność wszystkich podstawowych artykułów.

Nasze indywidualne procesy pakowania umożliwiają odpowiednią do zapotrzebowania wysyłkę towaru pod pożądany adres. Dodatkowo korzystają Państwo z niskich kosztów transportu dzięki optymalizacji naszych jednostek opakowaniowych. Na jednej palecie mieści się np. 80 konsol, co odpowiada mocy zainstalowanej o wartości ok. 20 kWp.

Kolejna korzyść: Zasadniczo unikamy stosowania zbędnego materiału opakowaniowego. Obniża to nakłady na recykling oraz doskonale chroni środowisko.

- Dostawa podstawowych artykułów w ciągu 48 godzin
- Indywidualne i specyficzne dla danego projektu kompletowanie
- Przyjazne dla środowiska pakowanie
- Optymalne jednostki opakowaniowe
- Efektywne kosztowo planowanie dystrybucji
- Ciągła optymalizacja procesów logistycznych



DarsunSolar
www.darsunsolar.pl
tel. +48 697 161 842
e-mail: info@darsunsolar.pl

