

# Montagesysteme 2018



MONTAGELÖSUNGEN: ZIEGELDACH TRAPEZBLECH WELLETERNIT SANDWICHDACH BLECHFALZ FLACHDACH INDACH FASSADE

**Strom und Sonne: Das gehört für uns fest zusammen.  
Denn mit der Photovoltaik (PV) steht uns eine Technik zur Verfügung,  
die auch in der Zukunft unbegrenzt Strom liefern kann.  
Wir setzen daher seit über 25 Jahren ausschließlich auf die Sonne.**

---

<b>Einleitung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>08 Die BayWa r.e. – Neue Wege für die Energieversorgung</li> <li>08 Photovoltaik. Aber sicher!</li> <li>10 novotegra – für jede Montage die perfekte Lösung</li> <li>13 Zertifizierungen und Zulassungen</li> <li>14 Photovoltaik-Anlagenplanung „von A-Z“ mit Solar-Planit</li> <li>15 Eine runde Sache: Anlagenplanung mit Solar-Planit</li> <li>16 Montagesystemauslegung mit Solar-Planit</li> <li>18 Know-how, Kompetenz und langjährige Erfahrung</li> </ul>	<b>1</b>
<b>Schrägdach</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>22 Montagelösungen Ziegeldach</li> <li>38 Montagelösungen Trapezblechdach</li> <li>48 Montagelösungen Welleternit- und Sandwichdach</li> <li>61 Montagelösungen Blechfalzdach</li> </ul>	<b>2</b>
<b>Flachdach</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>69 Montagelösungen Flachdach</li> </ul>	<b>3</b>
<b>Sonderlösungen Indach   Fassade</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>80 Indach-System</li> <li>81 Fassadensystem</li> </ul>	<b>4</b>
<b>Einzelartikel</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>84 Dachbefestigung</li> <li>93 Profil-Schienen</li> <li>99 Schienenverbinder und Loslager</li> <li>104 Kreuzverbinder</li> <li>106 Absicherung und Schienenabdeckung</li> <li>110 Modulbefestigung</li> <li>114 Aufständering</li> <li>119 Fassade</li> <li>121 Abdichtung und Schutzbauteile   Kabelsicherung</li> <li>122 Zubehör und Optionalartikel</li> <li>123 Werkzeuge</li> </ul>	<b>5</b>
<b>Anhang</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>125 Garantiebedingungen</li> <li>126 Kontakt und Impressum</li> <li>127 Flexibel agieren</li> </ul>	<b>6</b>

# r.e.think energy

BayWa r.e. ist der Energiegestalter der Zukunft:  
Mit innovativen Lösungen setzen wir weltweit neue Standards  
für erneuerbare Energien.

In allen relevanten Bereichen begleiten wir unsere Kunden  
als zuverlässiger Marktpartner mit einem Full-Service-Spektrum aus  
technischen, planerischen und kaufmännischen Leistungen.

So sorgen wir dafür, dass an immer mehr Orten der Welt  
erneuerbare Energie produziert und konsumiert  
wird und unsere Kunden wertschöpfend daran teilhaben.

---

## IHR PARTNER IM PHOTOVOLTAIK-MARKT - JETZT UND AUCH IN ZUKUNFT

Als einer der größten Systemanbieter weltweit sind wir Partner  
der lokalen Installateure und liefern qualitativ hochwertige  
Komponenten. Unsere Kunden wissen, dass wir immer unser  
Bestes geben. Dies wurde uns 2018 bereits zum siebten Mal  
in Folge bestätigt: Das renommierte Marktforschungsinstitut  
EuPD Research zählt uns zu den besten Großhändlern in  
Deutschland und Europa.

Das Qualitätssiegel „TOP PV Zulieferer“ belegt einmal mehr,  
dass wir von führenden Installateuren mit Bestnoten ausge-  
zeichnet wurden. Doch wir gehen noch weiter: Weil uns  
Qualität und guter Service besonders wichtig sind, haben wir  
uns dies auch vom TÜV SÜD bestätigen und nach ISO 9001  
zertifizieren lassen. Ein Vorsprung, der sich für unsere  
Kunden auszahlt.



„Wir tun viel für den Erfolg unserer Kunden. Dafür wird die BayWa r.e. regelmäßig mit Bestnoten ausgezeichnet.“



Thomas Pfaff,  
Leiter Produktmanagement und Einkauf Montagesysteme

Alexander Schütt,  
Geschäftsführer BayWa r.e. Solar Energy Systems GmbH

#### **Für die besten Produkte**

An unsere Produkte stellen wir höchste Anforderungen. Unsere Techniker suchen für jede Anforderung die beste Lösung und nehmen dabei Rückmeldungen unserer Kunden gewissenhaft auf. So leisten wir einen Beitrag zur steten Optimierung von Komponenten und damit zur Ertragssteigerung. Im Kontakt mit führenden Spezialisten der Solarbranche erweitern wir ständig unsere Kenntnisse und geben der weiteren Entwicklung der Photovoltaik wichtige Impulse.

#### **Für die Chancengleichheit unserer Mitmenschen**

Die Vorkonfektionierung von Einzelteilen unserer novotegra Montagesysteme erfolgt seit Jahren in bester Zusammenarbeit mit diakonischen Werkstätten in Baden-Württemberg. Diese bieten Menschen mit Behinderung und psychischen Erkrankungen vielfältige Chancen und Möglichkeiten, am Arbeitsleben teilzunehmen und sich selbst weiterzuentwickeln.

Als IHK-geprüftes Unternehmen bilden wir kontinuierlich junge Menschen aus und erhöhen deren Chancen auf dem Arbeitsmarkt.



# 1

---

## Einleitung

---

# Die BayWa r.e. – neue Wege für die Energieversorgung

Die Photovoltaik auf den Weg zu bringen und deren unerschöpfliches Potenzial für eine dezentrale Energieversorgung zu nutzen, ist eine der wichtigsten Aufgaben unserer Zukunft. Gleichzeitig benötigen wir, angesichts der immer knapper werdenden Ressourcen zur Sicherung der Energieversorgung, einen ausgewogenen Mix aus erneuerbaren Energien wie Photovoltaik, Windenergie, Biomasse und Geothermie. Das Zusammenspiel und die Nutzung dieser erneuerbaren Energien zur Sicherung unserer Energieversorgung im 21. Jahrhundert – das ist unsere große, globale Herausforderung.

Dies hat auch die BayWa AG frühzeitig erkannt und mit dem 2009 gegründeten Tochterunternehmen BayWa r.e. renewable energy GmbH sämtliche Engagements aus dem Bereich erneuerbare Energien in den Geschäftsfeldern Solarenergie, Windenergie, Biomasse und Geothermie gebündelt. Seitdem hat sich die BayWa r.e. renewable energy zu einem der führenden Handelshäuser und Projektentwickler in Deutschland und Europa entwickelt – dafür sprechen insgesamt mehr als ein Gigawatt Anlagenkapazitäten, die gemeinsam mit Kunden bereits ans Netz gebracht wurden. Das Ziel ist es, den Ausbau der regenerativen Energien auch weltweit voranzubringen.

## QUALITÄT, DIE SICH AUSZAHLT

Als zuverlässige Fachpartner liefern die PV Großhandelsunternehmen der BayWa r.e. Komponenten und Dienstleistungen für Photovoltaikprojekte weltweit. Unsere Kunden werden dabei von Photovoltaikexperten vor Ort durch eigenständige Tochtergesellschaften betreut. Dabei beraten wir unsere Kunden in Fragen der Anlagenplanung, Finanzierung und Umsetzung und bieten unterschiedliche Serviceleistungen für den Anlagenbetrieb. Ein umfassendes Sortiment und hochwertige Qualitätsprodukte bilden die Grundlage für Ihren Erfolg. Mit unserer Größe, der weltweiten Vernetzung der Vertriebsstandorte und der Finanzstärke der BayWa AG sowie dem Know-how der Geschäftsbereiche der BayWa r.e. sind wir gut gerüstet, um den weltweiten Ausbau der regenerativen Energien voranzubringen.

Als einer der größten Systemanbieter unterstützen wir Sie mit der Kraft einer großen Marke – damit Sie bereits heute und auch in Zukunft erfolgreich im Photovoltaikgeschäft tätig sein können.

## Photovoltaik. Aber sicher!

### IHR PARTNER FÜR PHOTOVOLTAIK

Bereits 1991 setzte die heutige BayWa r.e. Solar Energy Systems GmbH auf die Sonne als Energielieferant Nummer eins. Seither haben wir die Entwicklung der Solarenergie in Deutschland aktiv begleitet und das Wissen rund um das Thema Photovoltaik kontinuierlich ausgebaut. Wir verstehen uns nicht nur als Großhändler, sondern sehen uns als Partner des Handwerks. In engem persönlichem Austausch bringen wir unsere Erfahrungen in jedes Photovoltaikprojekt ein und garantieren so bestmögliche Ergebnisse und höchste Rentabilität. Wir verfolgen dabei ein Konzept, das umfassende Leistungen in Beratung und Planung ebenso einschließt wie die aktive Betreuung bei der Erstmontage auf der Baustelle.



Solarenergie



Windenergie



Biomasse

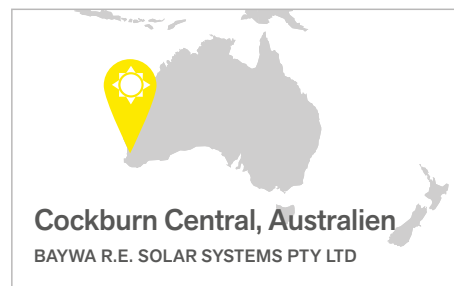
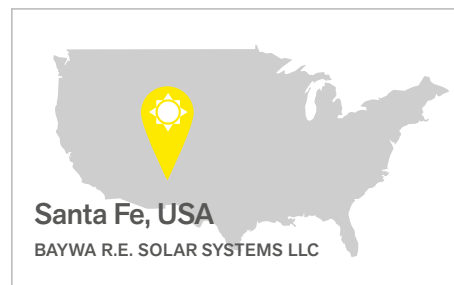


Geothermie

Geschäftsfelder der BayWa r.e. renewable energy GmbH



Handelsniederlassungen der BayWa r.e. in Europa



Handelsniederlassungen der BayWa r.e. in den USA, Thailand und Australien





Fachleute von BayWa r.e.  
bei der Beratung und Planung



Mehr als 10 000 Quadratmeter Lagerfläche



Vertriebsbüros der BayWa r.e.  
Solar Energy Systems GmbH in Deutschland

## GEPRÜFTE QUALITÄT

Unsere novotegra Montagesysteme werden aus den langlebigen und korrosionsbeständigen Materialien Aluminium und Edelstahl hergestellt und sind – unter Berücksichtigung der Belastungsnormen des Eurocodes – extrem stabil und belastbar, auch bei hohen Schnee- und Windlasten. Um dieser Qualität gerecht zu werden, sind unsere Montagesysteme zertifiziert. Ob CE-Kennzeichnung, Zertifizierung vom TÜV Rheinland oder bauaufsichtliche Zulassungen – mit unseren Montagelösungen sind Sie auf der sicheren Seite!

## PROFESSIONELLE PLANUNG

Sie suchen ein Montagesystem für ein Flachdach mit geringer Lastreserve? Dann planen Sie Ihre Anlage am besten gemeinsam mit Fachleuten. Wir wählen die idealen Komponenten für Ihre individuellen Anforderungen, achten auf die richtige Dimensionierung und verschattungsfreie Platzierung und stimmen alle Teile exakt aufeinander ab. Gerne helfen wir Ihnen bei der Planung und unterstützen Sie mit unserem Fachwissen.

## SICHERE LOGISTIK

Beratung, Qualität und Service stehen bei uns an erster Stelle. Um Ihnen alle gewünschten Artikel im nachfolgenden Katalogangebot sicher und termingerecht liefern zu können, legen wir Wert auf ein leistungsstarkes Lager- und Logistikzentrum. Mehr als 10 000 Quadratmeter Lagerfläche bieten ausreichend Platz, um alle Komponenten ständig verfügbar zu halten. Kurze Lieferzeiten und eine termingerechte Lieferung direkt auf Ihre Baustelle garantieren Ihnen eine bestmögliche Planungssicherheit.

## UMFANGREICHER SERVICE

Die persönliche Nähe zu unseren Kunden realisieren wir in Deutschland mit unserem Stammhaus in Tübingen ebenso wie mit unseren vier Vertriebsbüros in München, Nürnberg, Duisburg und Braunschweig. Auch dort steht jeweils ein komplettes Vertriebsteam mit Fachleuten der Photovoltaik zu allen Fragen rund um die Themen Planung, Komponenten und Montagesystem zur Verfügung. Und auch online unterstützen wir Sie jederzeit. Auf unserem YouTube-Kanal finden Sie alle Montagevideos zu den unterschiedlichen Systemen. Außerdem zeigen wir Ihnen, wie Sie aus unserem Solar-Planit das Beste raus holen. Schauen Sie gleich rein und überzeugen Sie sich selbst unter [www.youtube.de/novotegra](http://www.youtube.de/novotegra)

## BAYWA R.E. VERTRIEBSKOOPERATIONEN

In unserem Partnervertrieb kooperieren wir mit Vertriebspartnern, die eine große Nähe zu möglichen Endkunden haben. Zusammen entwickeln wir individuelle Geschäftsmodelle, mit denen wir Endkunden rund um die Photovoltaik informieren sowie passgenaue und attraktive Angebote bereitstellen. Alles mit dem Ziel, noch mehr Menschen für die Photovoltaik zu begeistern. Wie Sie davon profitieren? Die Realisierung der Photovoltaikanlage beim Endkunden erfolgt ausschließlich durch ausgewählte Fachinstallateure und Solarteure aus unserem Netzwerk. Für unseren gemeinsamen Erfolg.

# novotegra – für jede Montage die perfekte Lösung

NOVOTEGRA FÜR FALZZIEGELDACH

NOVOTEGRA FÜR  
BIBERSCHWANZDACH



NOVOTEGRA FÜR  
SANDWICHDACH

NOVOTEGRA FÜR  
WELLETERNITDACH

# novotegra – für jede Montage die perfekte Lösung

NOVOTEGRA FÜR FLACHDACH  
OST-WEST-SYSTEM

NOVOTEGRA FÜR  
BLECHFALZDACH



NOVOTEGRA FÜR  
TRAPEZBLECHDACH

NOVOTEGRA FÜR FLACHDACH  
SÜD-SYSTEM

# Für jede Montage die perfekte Lösung

INDACHSYSTEM

FASSADENSYSTEM



INDACHSYSTEM

FASSADENSYSTEM

# Zertifizierungen und Zulassungen



top-fix



side-fix



Ob Schräg- oder Flachdachsystem, ob Klemm- oder Einlegesystem – an unser Montagesystem stellen wir höchste Ansprüche. So vielfältig wie die Wünsche unserer Kunden – so vielfältig ist unser Montagesystem. Deshalb haben wir mit den Produktlinien novotegra top-fix und novotegra side-fix den Schrägdachbereich für Ziegeldächer bzw. Eternit- und Sandwichdächer klar gegliedert. Der Anschluss der C-Schienen von oben steht für novotegra top-fix – novotegra side-fix für den seitlichen Anschluss der N-Schienen. Unterscheiden können Sie die beiden Produktlinien über die nebenstehenden Symbole. novotegra steht für Qualität – hochwertige Materialien und zuverlässige Fertigung sorgen dafür. Mit unseren Zertifizierungen und Zulassungen stellen wir sicher, dass dies dauerhaft so bleibt.

## ZERTIFIZIERUNG TÜV-RHEINLAND

Die Zuverlässigkeit und Qualität unseres Montagesystems haben wir für Sie zertifizieren lassen und das TÜV-Rheinland Prüfzeichen erhalten! Der Prüfkatalog der Zertifizierung umfasst sämtliche baurechtlichen und technischen Details, die Montagesysteme erfüllen müssen. So wird gewährleistet, dass all unsere Photovoltaik-Montagesysteme genauso wie die getesteten Systeme hergestellt werden – mit den gleichen Materialien und Prozessen und damit in gleicher Qualität. Übrigens: Auch im Bereich „Verkauf und Beratung“ konnten wir im Audit überzeugen.

## CE-KENNZEICHNUNG

Die werkseigene Produktionskontrolle für das Montagesystem novotegra der BayWa r.e. Solar Energy Systems GmbH erfüllt alle vorgeschriebenen Anforderungen der EN 1090-1:2009+A1:2011, Anhang ZA als Grundlage der CE-Kennzeichnung im Rahmen der EU-Verordnung Nr. 305/2011 (Bauprodukteverordnung – CPR). Ausführung gemäß EN 1090-2 bzw. EN 1090-3, EXC1.

## ALLGEMEINE BAUAUFSICHTLICHE ZULASSUNGEN

Für Ihre Sicherheit haben wir die statischen Berechnungen von relevanten Systemteilen unabhängig überprüfen lassen. In Kooperation mit einem unabhängigen Gutachter haben wir die dafür geforderten Zulassungen ausgearbeitet und vom Deutschen Institut für Bautechnik folgende allgemein bauaufsichtliche Zulassungen erhalten:

Z-14.4-716: Verbindungen für PV-Montagesysteme

Z-14.4-723: Schienenverbinder und Basisprofil

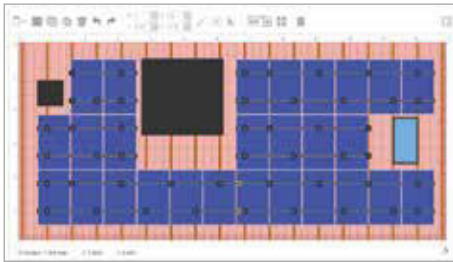
Z-14.4-735: Modulbefestigungen, Modulstützen, Kreuzschienenverbinder

Z-14.4-741: Dachhaken, Stockschrauben, Befestigungen am Schienenboden

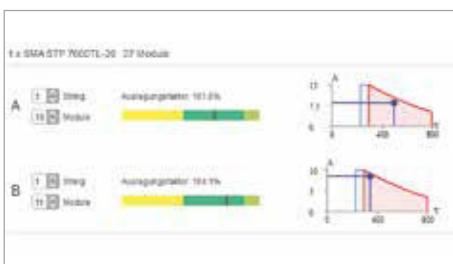
## STATISCHE BERECHNUNG MIT SOLAR-PLANIT

Die Systemstatik unseres Montagesystems erhalten Sie mit unserem Auslegungstool Solar-Planit auf Knopfdruck – und das kostenlos! Die Lastermittlung zur statischen Berechnung der Unterkonstruktion basiert dabei auf den Vorgaben des Eurocodes 1 – das heißt, unter Berücksichtigung der nationalen Vorgaben der Länder, die in der Software ausgewählt werden können. Einzige Ausnahme ist die Schweiz, für die die Last nach den Vorgaben der SIA 261 (2003) ermittelt wird.

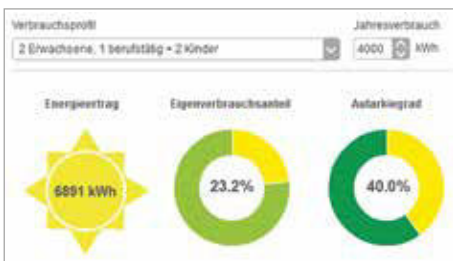
# Photovoltaik-Anlagenplanung „von A-Z“ mit Solar-Planit



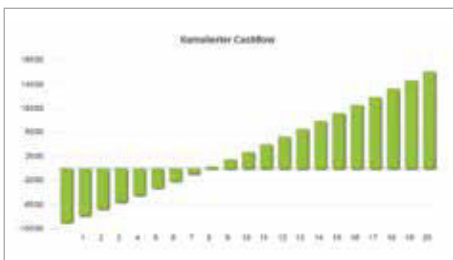
Montagesystemauslegung



Wechselrichter-Verschaltung



Ertragsprognose



Wirtschaftlichkeit

Von Montagesystem und Modulen über Wechselrichter bis zum Batteriespeichersystem: Mit Solar-Planit planen Sie Ihre komplette Photovoltaikanlage „von A-Z“ – einfach, schnell und sicher. Mit wenigen Klicks gelingt Ihnen eine Anlagenauslegung, die perfekt geeignet ist für Ihren Standort und Ihre Anforderungen, mit optimal aufeinander abgestimmten Komponenten und einer sicheren, zuverlässigen Statik. Eine transparente Ertragsprognose und Wirtschaftlichkeitsberechnung inklusive.

Die Planungssoftware ist mit vielen Grafiken übersichtlich aufgebaut und lässt sich komfortabel und intuitiv bedienen. Solar-Planit ist für Sie kostenlos und, weil webbasiert, von überall aus zu nutzen. So ermöglicht Ihnen Solar-Planit auch einen einfachen Austausch Ihrer Projekte – ob innerhalb Ihres Teams oder mit unserem Vertrieb.

Ihr Ergebnis bekommen Sie als attraktiv und übersichtlich gestaltete Dokumentation an die Hand und können so die Anlagenplanung Ihren Kunden präsentieren – als PDF oder Druckversion. Probieren Sie es aus unter [www.solar-planit.de](http://www.solar-planit.de).

## INDIVIDUELL: IHRE PROJEKTDATEN

Welche Form, Neigung, Ausrichtung und Eindeckung hat Ihr Dach? Zunächst definieren Sie Ihre Projektdaten. Mit Klick auf unsere Satellitenkarte legen Sie den Standort fest. Solar-Planit kennt nun alle relevanten Geodaten – von der zu erwartenden Wind- und Schneelast bis zur Einstrahlungsmenge.

## FLEXIBEL: MODUL- UND MONTAGESYSTEM-AUSLEGUNG

Ihre Anlage soll ein- oder zweilagig, hochkant oder quer montiert, seitlich oder von oben befestigt werden? Welche Module kommen in Frage? Solar-Planit macht passende Vorschläge für die Montagesystem-Auslegung. Sie können Varianten ausprobieren und sofort überprüfen, ob sie technisch möglich sind. Als Ergebnis erhalten Sie eine konkrete Stückliste, eine Statikberechnung gemäß Eurocode – und eine Übersicht über die statische Ausnutzung der einzelnen Bauteile.

## PASSEND: DER WECHSELRICHTER

Solar-Planit schlägt Ihnen – zu Modul und Belegung passende – Wechselrichter-Verschaltungsvarianten vor. Sie können dabei entscheiden, ob Ihnen der höchstmögliche Ertrag oder das bestmögliche Preis-Leistungsverhältnis wichtiger ist. Wenn Sie einen Wechselrichter Ihrer Wahl einsetzen möchten, probieren Sie es einfach aus: Unsere Planungssoftware sagt Ihnen, ob und wie bestimmte Module und Wechselrichter verschaltet werden können.

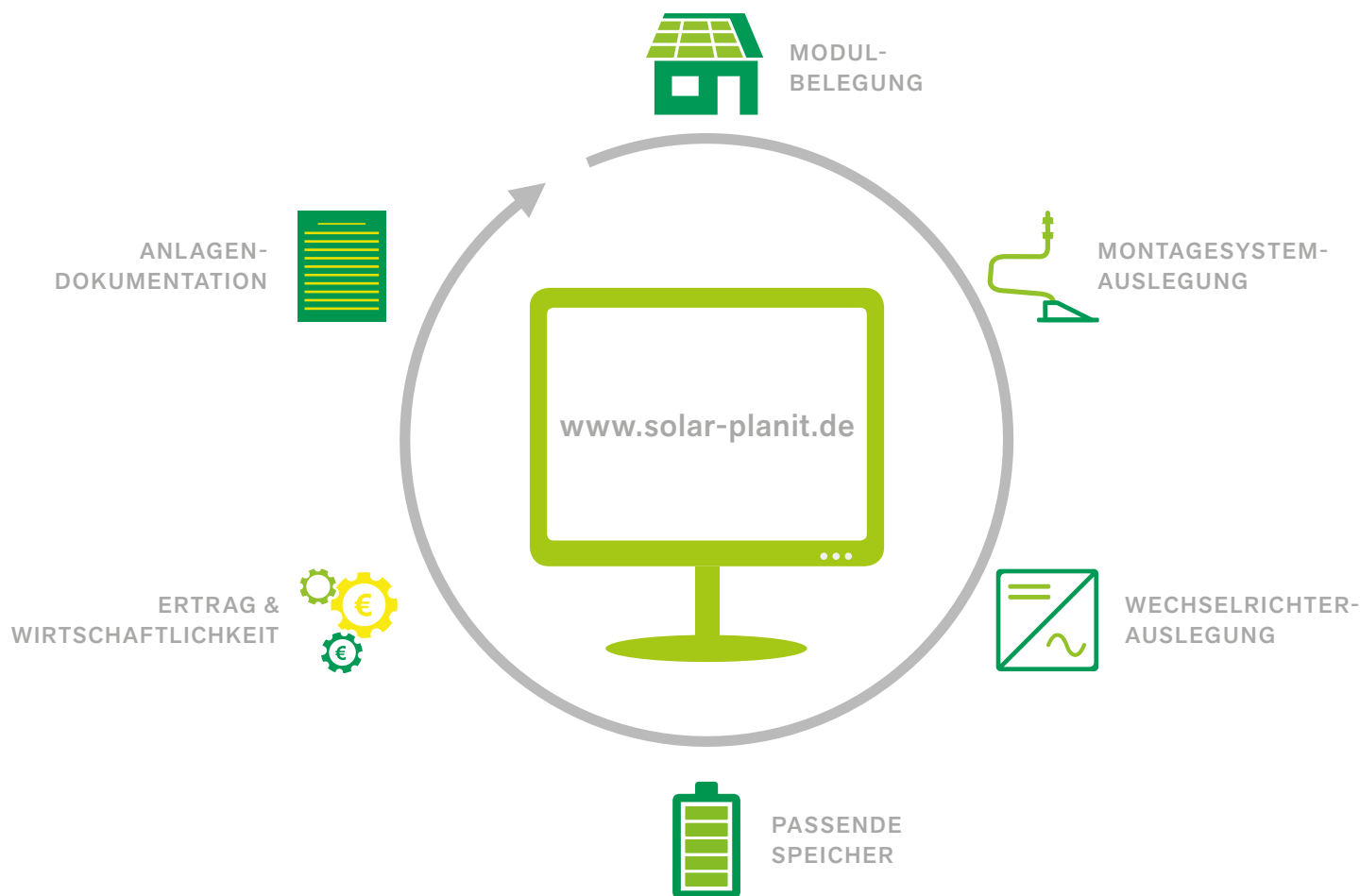
## OPTIONAL: DAS BATTERIESPEICHERSYSTEM

Sie planen eine Solarstromanlage mit Batteriespeicher? Solar-Planit bietet Ihnen eine Auswahl an – genau passend und je nach PV-Wechselrichter mit oder ohne integriertem Batteriewechselrichter.

## TRANSPARENT: ERTRAG UND WIRTSCHAFTLICHKEIT

Abschließend ermittelt Solar-Planit Ertrag und Wirtschaftlichkeit. Die Ertragsprognose zeigt anschaulich Jahres- und Monatserträge, Eigenverbrauchsquote, Autarkiegrad und CO<sub>2</sub>-Einsparung. Und unter Berücksichtigung von Daten wie Investitions-, Finanzierungs-, Netzstromkosten und Ertrag berechnet Solar-Planit die Wirtschaftlichkeit der Anlage – transparent und übersichtlich.

# Eine runde Sache: Anlagenplanung mit Solar-Planit



## Ihre Vorteile

- Komplette Anlagenplanung, von der Montage bis zur Wirtschaftlichkeit, in einem Tool
- Kostenlose und webbasierte Planung unter [www.solar-planit.de](http://www.solar-planit.de)
- Empfehlung passender Wechselrichter und Speicher für Ihr bestes Preis-Leistungsverhältnis
- Transparenz: Ermittlung von Ertrag, Wirtschaftlichkeit und Eigenverbrauchsquote
- Übersichtliche Dokumentation und Archivierung Ihrer Projekte

# Montagesystemauslegung mit Solar-Planit

Projektplanung – selbstständig, schnell und einfach

DACH

1. Dachabmessungen eingeben

EINDECKUNG

2. Daten zur Dacheindeckung ausfüllen

DACHKONSTRUKTION

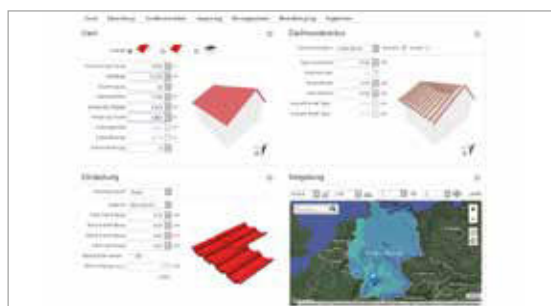
3. Dachkonstruktionsdaten benennen

UMGEBUNG



4. Auswahl der Standortdaten

PROJEKTDATEN



Schnelle und übersichtliche Eingabe – ganz einfach!

## Solar-Planit – mit wenigen Klicks zum Ergebnis

- Standort und Dachmerkmale definieren – individuell für Ihr Projekt
- Modul und Montagesystemkonstruktion wählen – vom Ziegeldach bis zum Flachdach
- Modulbelegung planen – Kamine, Dachfenster und Gauben einfach einplanen
- Statik berechnen und System optimieren – gemäß Normengeneration des Eurocodes für viele europäische Länder
- Ergebnis: statische Berechnung, Materialbedarf und Kosten – alles auf einen Blick
- Projektberichte zur Anlage – Dokumentation auf Knopfdruck für Sie und Ihre Kunden



# Montagesystemauslegung mit Solar-Planit

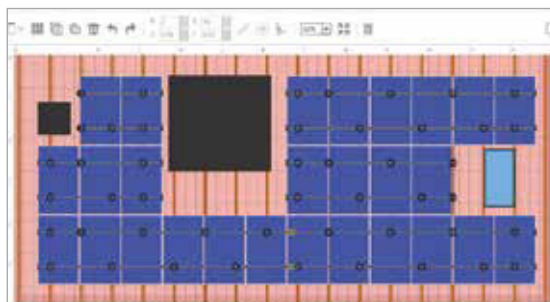
Mit Solar-Planit haben Sie die Kosten und die Statik im Griff

MONTAGESYSTEM



5. Modul und Konstruktion bestimmen

MODULBELEGUNG



6. Störobjekte und Module platzieren

3D-ANSICHT



7. Optionale Ausgabe in 3D

ERGEBNISSE

Artikelbezeichnung	Menge	Stück	Preis Stück	Preis VPE (Sparpack)
Dachhaken-Set ZD 30 M12	36		311,40 €	289,90 €
Befestigungsschraube Dachhaken 6x100	36		8,64 €	7,20 €
Befestigungsschraube Dachhaken 6x140	36		13,32 €	11,15 €
C-Schiene 47-2 6,12m	7		245,00 €	190,40 €
Schienenverbinder-Set 47	2		18,10 €	8,90 €
Mittellemme 34-42 Set	28		51,80 €	47,60 €
Endwinkel 34-42 Set	20		39,00 €	39,00 €
Modulbrutsicherung MS	19		6,65 €	4,75 €
Erdungsverbinder SW18 Set	3		11,10 €	10,05 €

8. Materialstückliste mit Kosten- und Statikausgabe

DOKUMENTATION



Übersichtlicher Projektbericht – auf Knopfdruck

## Ihre Vorteile

- Kostenlose Anlagenplanung – einfach anmelden unter [www.solar-planit.de](http://www.solar-planit.de) und los geht's
- Monatliche Online-Seminare durch die novotegra-Experten und kostenfreie Teilnahme an unseren Schulungen
- Unabhängige und selbstständige Planung – für unsere Montagesystemlösungen
- Die webbasierte Lösung ermöglicht kurze Wege bei dem Projektaustausch, ob mit Ihrem Team oder mit unserem Vertrieb
- Übersichtliche und individuelle Dokumentation
- Sicherheit für Ihr Projekt dank Lastannahmen nach Eurocode

# Know-how, Kompetenz und langjährige Erfahrung

Profitieren Sie von unserer Erfahrung und unserem Know-how: Schon seit vielen Jahren sind wir mit unserem Photovoltaik-Montagesystem erfolgreich auf dem Markt – und das mittlerweile weltweit. Von der Entwicklung über die ersten Prototypen bis hin zur Serienreife: Jedes Bauteil unseres Photovoltaik-Montagesystems stammt aus unserem Haus. An unserem Versuchstand werden alle Bauteile mit kalibrierten Messinstrumenten „auf Herz und Nieren“ geprüft. Die internationalen Erfahrungen, die wir beim Vertrieb und Einsatz in ganz Europa und weltweit machen, lassen wir in unsere Weiterentwicklung einfließen: Daher berücksichtigt unser Montagesystem länderspezifische Besonderheiten.

## GUT ERKLÄRT: UNSERE SCHULUNGEN UND WERBEMITTEL

Für unsere Kunden bieten wir europaweit Montagesystem-Schulungen an – in unseren Vertriebsniederlassungen der verschiedenen Länder und in Deutschland an unserem Hauptsitz der BayWa r.e. Solar Energy Systems in Tübingen. Darüber hinaus finden Sie im Internet kostenlose Online-Seminare für unser Planungstool Solar-Planit und – unter der Adresse „[www.youtube.de/novotegra](https://www.youtube.de/novotegra)“ – hilfreiche Montage-Videos.

Sehr gerne stellen wir Ihnen Werbemittel zur Verfügung, mit denen Sie Ihren Kunden die Vorteile unseres Photovoltaik-Montagesystems sehr anschaulich erklären können. Neben unserem Katalog, unseren Broschüren, den Datenblättern und den umfangreichen Informationen, die Sie auf unserer Website finden, können Sie ganz unterschiedliche Werbemittel etwa für Hausmessen oder Kundenbesuche von uns leihen – von Modellen über Präsenter bis hin zu Show-Anhängern. Kleine Montagesystem-Modelle bieten wir zum Verleih und zum Kauf an. Wenn Sie mehr über unsere Werbemittel wissen wollen: Wir helfen Ihnen gerne persönlich weiter.

## HILFREICH: UNSERE ERSTMONTAGEUNTERSTÜTZUNG VOR ORT

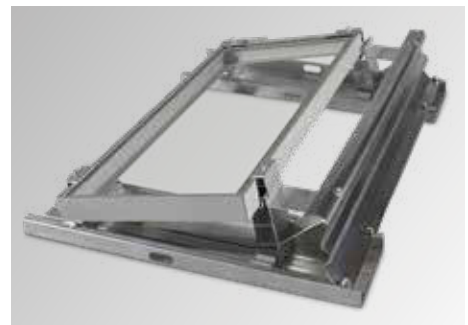
Sie installieren eines unserer Montagesysteme das erste Mal? Dann können Sie unsere kostenlose Erstmontageunterstützung nutzen. So lernen Sie unser Montagesystem ganz konkret in der Praxis kennen. Einer unserer Technischen Berater kommt einen ganzen Tag lang zu Ihnen auf die Baustelle. Unser Experte weist Sie ein, unterstützt Sie in allen Belangen rund um das Montagesystem und hilft bei der Installation. Er bespricht mit Ihnen die Ergebnisse der statischen Berechnung unseres Auslegungstools Solar-Planit. Darüber hinaus erfahren Sie Hintergründe zur Entwicklung und Ausführung unserer Bauteile sowie hilfreiche Tipps und Tricks zu unserem Montagesystem.

## SICHERHEIT: WINDKANALGEPRÜFTES FLACHDACHSYSTEM

Unsere aerodynamischen Flachdachsysteme wurden nach den Vorgaben des Eurocode DIN EN 1991-1-4/NA im Grenzschichtwindkanal von den Experten der Wacker Ingenieure in Birkenfeld getestet. Nur im Grenzschichtwindkanal werden die Profile der mittleren Windgeschwindigkeit und der Turbulenzintensität hinreichend genau modelliert. Die Ergebnisse der Windkanaluntersuchungen spiegeln sich in den Anlagenplanungen mit unserem Auslegungstool Solar-Planit wider – minimaler Ballast bei maximaler Sicherheit.



Gut beraten bei Sonderlösungen durch unsere novotegra-Experten



Werbemittelunterstützung



Erstmontageservice



Windkanalversuche



Mehr Kilowatt pro Dachfläche  
mit dem Flachdachsystem  
Ost-West I  
von novotegra.





# 2

---

## Schrägdach

---



# Montagelösungen Ziegeldach

## novotegra top-fix



Klemmsystem: Hochkantmontage einlagig



Einlegesystem: Hochkantmontage



Klemmsystem: Hochkantmontage einlagig auf Biberschwanz



Einlegesystem: Hochkantmontage auf Biberschwanz



Klemmsystem: Quermontage zweilagig



Einlegesystem: Quermontage

## Ihre Vorteile

- Klemm- und Einlegesysteme für Modulhochkant und -quermontage
- Mehrfach verstellbare Dachhaken – einzigartiges Design
- Schiene mit integriertem Kabelkanal und Platz für Stecker
- Schnelle Montage von oben mit gut greifbaren Bauteilen



# Montagelösungen Ziegeldach

## novotegra side-fix



Klemmsystem: Hochkantmontage einlagig



Einlegesystem: Hochkantmontage



Klemmsystem: Quermontage zweilagig



Einlegesystem: Quermontage



Klemmsystem: Hochkantmontage zweilagig

## Ihre Vorteile

- Klemm- und Einlegesysteme für Modulhochkant und -quermontage
- Robuster Dachhaken aus Aluguss – unverkennbar
- Seitliche Schienenmontage mit Blick auf die Montagestelle
- Klemmsystem mit Klickmechanismus, unverlierbar bei der Montage



novotegra top-fix – Klemmsystem einlagig mit hochkant montierten Modulen

## EINFACH, STABIL UND FLEXIBEL

Bei der Montage auf dem Ziegeldach sind zur Dachbefestigung unsere Dachhaken-Sets aus der novotegra-Familie ideal. Die verschiedenen Sets bestehen aus einem Grundprofil und einem Bügel, der in das Grundprofil eingedreht wird. Dabei können Sie die Dachhaken-Sets jedem Ziegeldach ideal anpassen, da sie dreifach verstellbar sind. So schaffen Sie auch bei unebenen Dächern ein homogenes Modulfeld. Ob großes Grundprofil mit zweitem Bügel für hohe Schneelasten oder das Dachhaken-Set flex für geringe Belastungen – wir haben immer eine einfache, stabile und flexible Lösung für Ihr Ziegeldach.

Die Befestigung der C-Schiene erfolgt immer nach demselben Prinzip: Der klassische Schraubanschluss mit einer Sperrzahnmutter stellt eine schnelle, starke und dauerhaft zuverlässige Verbindung sicher, egal ob Sie einlagig oder im Kreuzschienenverbund montieren. Der Innenraum der Schiene dient gleichzeitig als Kabelkanal mit ausreichend Platz für Kabel und Stecker.

Alle End- und Mittelklemmen sind bereits vormontiert und auch schwarz eloxiert erhältlich. Ob hochkant oder quer, einlagig oder mit Kreuzschienen, dank zuverlässiger Klemmtechnik werden die Module schnell und sicher auf den C-Schienen befestigt. Die Endklemmen schließen das Modulfeld bündig mit den C-Schienen ab, wodurch die Unterkonstruktion fast unsichtbar ist – für optisch perfekte Anlagen.

## IHRE VORTEILE

- Sicher, stabil und langlebig
- Dreifach verstellbare Dachhaken
- C-Schiene dient gleichzeitig als Kabelkanal
- Doppeldachhaken für große Belastung durch Schnee
- Hohe Fertigungsqualität und bewährte Klemmtechnik
- Nur drei Klemmen für alle Rahmenhöhen
- Für alle gängigen Ziegel und minimale Ziegelbearbeitung
- Sehr gute Hinterlüftung der Module
- Einfache Auslegung nach Eurocode mit Onlinetool Solar-Planit



Doppeldachhaken für hohe Schneelasten

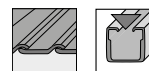


Schienenverbinder C47 S für Profilkammern



Abdeckkappe am Anlagenrand





## KLEMMSYSTEM

Mittelklemme oder  
Endklemme

Seite 110



Art.-Nr. 03-000302



Art.-Nr. 03-000299



Art.-Nr. 03-000301



Art.-Nr. 03-000298

## NOVOTEGRA TOP-FIX

Abdeckkappe

Seite 107

Art.-Nr. 03-000259



Verbinder

Seite 100

Art.-Nr. 03-000001



Schiene

Seite 95

Art.-Nr. 03-000291



Dachhaken

Seite 84

Art.-Nr. 03-000254



Schrauben

Seite 91

Art.-Nr. 03-000281





novotegra top-fix – Klemmsystem einlagig auf Biberschwanzeindeckung mit hochkant montierten Modulen

## LÖSUNG FÜR BIBERSCHWANZZIEGEL

Bei der Montage auf dem Biberschwanzdach verwenden Sie zur Dachbefestigung das Biberschwanz-Dachhaken-Set oder bei geringeren Lasten das Dachhaken-Set flex. Diese bestehen aus einem Grundprofil und einem Bügel, der in das Grundprofil eingedreht wird. Wegen seiner besonderen Form, passt sich sowohl der Biberschwanz- als auch der Flex-Dachhaken dabei ideal dem geringeren Lattenabstand bei Biberschwanzdächern an. Mehr noch: Der Bügel führt zwischen zwei Ziegeln und nicht unter dem Ziegel hindurch.

Die Dachhaken-Sets sind dreifach verstellbar und Sie können damit unebene Dächer einfach ausgleichen und schaffen so ein homogenes Modulfeld. Da der Bügel nicht auf dem Dachziegel aufsetzt, benötigen Sie keine teuren Unterlegbleche. So senken Sie die gesamten Systemkosten.

Die C-Schiene wird durch einen klassischen Schraubanschluss über eine Sperrzahnmutter an den Dachhaken einfach, schnell und dauerhaft sicher verbunden – sie dient gleichzeitig als Kabelkanal. Alle End- und Mittelklemmen sind bereits vormontiert und auch schwarz eloxiert erhältlich. Ob hochkant oder quer, einlagig oder mit Kreuzschienen, dank zuverlässiger Klemmtechnik werden die Module schnell und sicher auf den C-Schienen befestigt. Die Endklemmen schließen das Modulfeld bündig mit den C-Schienen ab, wodurch die Unterkonstruktion fast unsichtbar ist – für optisch perfekte Anlagen.

## IHRE VORTEILE

- Sicher, stabil und langlebig
- Dreifach verstellbare Dachhaken
- C-Schiene dient gleichzeitig als Kabelkanal
- Doppeldachhaken für große Belastung durch Schnee
- einfache und schnelle Montage
- Sehr gute Hinterlüftung der Module
- Nur drei Klemmen für alle Rahmenhöhen
- Einfache Auslegung nach Eurocode mit Onlinetool Solar-Planit
- keine Biberschwanz-Blechziegel erforderlich



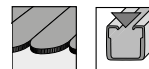
Position Bügel bei Biberschwanzdeckung



Schienenverbinder C47 S für Profilkammern



Abdeckkappe am Anlagenrand



## KLEMMSYSTEM

Mittelklemme oder  
Endklemme

Seite 110



## NOVOTEGRA TOP-FIX

Abdeckkappe

Seite 107

Art.-Nr. 03-000259



Verbinder

Seite 100

Art.-Nr. 03-000925



Schiene

Seite 95

Art.-Nr. 03-000291



Dachhaken

Seite 85

Art.-Nr. 03-000258



Schrauben

Seite 91

Art.-Nr. 03-000281





novotegra side-fix – Klemmsystem einlagig mit hochkant montierten Modulen

## SCHNELL UND UNKOMPLIZIERT MONTIERT

Ob Dachziegel oder Betondachsteine: novotegra passt perfekt auf jedes Ziegeldach. Es ist einfach und schnell zu montieren, bietet viele individuelle Lösungsmöglichkeiten und ist dabei extrem stabil und belastbar.

Unser Dachhaken ermöglicht den höhenverstellbaren Anschluss der Schiene mit Nutenkanal. Über das Langloch am Dachhakenkopf kann die N-Schiene mit Nutenschraube angeschlossen und über die Riffelung sicher verklemt werden. Durch den seitlichen Anschluss ersparen Sie sich die aufwendige Montage von unten und haben den Befestigungspunkt fest im Blick. Die Dachhaken werden einfach am Sparren befestigt und sitzen auch unter Belastung nicht auf – teure Blechziegel sind somit nicht erforderlich.

Die N-Schienen erlauben Schienenauskragungen über den Befestigungspunkt am Dachhaken hinaus. Je nach Schienenquerschnitt sind sie für unterschiedliche Spannweiten erhältlich und können durch einsteckbare, seitlich zu verschraubende Verbinder ganz einfach verlängert werden.

Das Klemmsystem bietet Ihnen durch den Klickmechanismus eine äußerst komfortable und sichere Montagetechnik zur Befestigung der Module. Sie können die Module sowohl hochkant als auch quer, einlagig oder mit Kreuzschienen verbauen und profitieren dabei von einem geringen Montageaufwand dank vorkonfektionierter Modulklemmen. Sie erhalten die Modulklemmen wahlweise in Alublank oder Schwarz. So entstehen optisch ansprechende, homogene Modulfelder.

## IHRE VORTEILE

- Sicher, stabil und langlebig
- Aluguss-Dachhaken ohne Schweißnaht
- Schienenanbindung höhenverstellbar
- Montagefreundlicher Anschluss von der Seite
- Montagefreundliche Klemmen mit Klickmechanismus
- Vorkonfektionierte Komponenten
- Rasche und effiziente Montage
- Nur zwei Klemmen für alle Rahmenhöhen
- Einfache Auslegung nach Eurocode mit Onlinetool Solar-Planit



Bauart geprüft  
Regelmäßige  
Produktions-  
überwachung  
[www.tuv.com](http://www.tuv.com)  
ID 1111212187



Dachhaken mit Höhenverstellung N-Schiene



Verbinder N-Schiene Standard



Endklemme mit Distanzstück in N-Schiene



## KLEMMSYSTEM

Mittelklemme oder  
Endklemme

Seite 110 / 111



Art.-Nr. 03-000569



Art.-Nr. 03-000964



Art.-Nr. 03-000572



Art.-Nr. 03-000553



Art.-Nr. 03-000615

## NOVOTEGRA SIDE-FIX

Abdeckkappe

Seite 108

Art.-Nr. 03-000529



Verbinder

Seite 101

Art.-Nr. 03-000524



Schiene

Seite 95

Art.-Nr. 03-000965



Dachhaken

Seite 86

Art.-Nr. 03-000613



Schrauben

Seite 91

Art.-Nr. 03-000281





novotegra top-fix – Einlegesystem mit hochkant montierten Modulen

## EINSTELLEN, EINLEGEN – FERTIG!

Elegant und schön, das ist unser Einlegesystem für Ziegeldach. Stellen Sie die Unterkonstruktion perfekt auf Ihr Dach ein und Sie erhalten mit dem Einlegesystem eine optisch vollendete PV-Anlage.

Die Einlegeschiene sind passend zur Rahmenfarbe des Moduls in Alublanc oder Schwarz erhältlich, die durchdachte Technik bietet Sicherheit und Montageeffizienz. Schwimmend verlegt überträgt der Modulrahmen – hochkant oder quer verlegt – die Belastung an die Schienen. Blitzschnell legen Sie die Module ein und verlegen die Kabel samt Stecker in der unteren Schiene des Kreuzverbundes. Die Kombination der C-Schiene als Tragschiene und Kabelkanal macht diese einzigartig – aufgeräumt und effizient.

Der Anschluss der C-Schiene an das dreifach verstellbare Dachhaken-Set mittels klassischem Schraubanschluss am Schienenboden erlaubt das stufenlose Einstellen und Nivellieren der unteren Schienenlage. Durch den verstellbaren Bügel, der in das Grundprofil eingedreht wird, kann der Dachhaken problemlos an die Dacheindeckung angepasst werden. Das Grundprofil ermöglicht dabei die exakte Positionierung des Bügels über dem Ziegel – das Dachhaken-Set erhalten Sie in verschiedenen Varianten, passend für Ihr Projekt.

Die Anlage wird durch Abdeckkappen und Randanschlüsse vervollständigt und kann auch mit Schneestopp ausgeführt werden – Design und Qualität, dafür steht unser Einlegesystem.

## IHRE VORTEILE

- Hochwertige Anlagenoptik
- Spannungsfreie Modulverlegung
- Einfach und sicher - stabil und langlebig
- Dreifach verstellbare Dachhaken
- Dachhaken für geringe und hohe Belastungen
- C-Schiene dient gleichzeitig als Kabelkanal
- Effizient und schnell durch Einlege-technik und vormontierte Teile
- Sehr gute Hinterlüftung der Module
- Einfache Auslegung nach Eurocode mit Onlinetool Solar-Planit



Bauart geprüft  
Regelmäßige  
Produktions-  
überwachung

www.tuv.com  
ID 1111212187



Höhenverstellbarkeit Dachhaken-Set flex



Schienenverbinder Einlegeschiene



Abschluss Einlegeschiene und C-Schiene



## EINLEGESYSTEM

Einlegeschiene	 Art.-Nr. 03-000540	Seite 93
Verbinder	 Art.-Nr. 03-000499	Seite 99
Randanschlag	 Art.-Nr. 03-000693	Seite 106

## NOVOTEGRA TOP-FIX

Kreuzschienenverbinder	 Art.-Nr. 03-000321	Seite 104
Abdeckkappe	 Art.-Nr. 03-000260	Seite 107
Verbinder	 Art.-Nr. 03-000001	Seite 100
Schiene	 Art.-Nr. 03-000291	Seite 95
Dachhaken	 Art.-Nr. 03-000254	Seite 84
Schrauben	 Art.-Nr. 03-000281	Seite 91



novotegra top-fix – Einlegesystem auf Biberschwanzeindeckung mit hochkant montierten Modulen

## KLASSIK TRIFFT MODERNE – BIBERSCHWANZ MIT EINLEGESYSTEM

Sie suchen ein Photovoltaik-Montagesystem für Biberschwanzdächer mit Doppeldeckung? Mit unserem Einlegesystem entscheiden Sie sich für Stabilität und Sicherheit in höchster Qualität und gleichzeitig für eine bestechende Anlagenoptik – passend zur filigranen und zeitlos schönen Biberschwanzeindeckung. Je nach Modulrahmenfarbe erhalten Sie unsere Einlegeschiene in Alublack oder Schwarz. So holen Sie die beste Optik aus Ihrem Projekt heraus. Durch den sehr schmalen unauffälligen Dachhaken und die C-Schiene, in der gleichzeitig die Kabel verstaut werden, ist die Unterkonstruktion fast unsichtbar.

Ob der Dachhaken flex für geringe oder der Dachhaken BS für höhere Belastungen – unsere Dachhaken sitzen nicht auf der Eindeckung auf, dadurch sind keine teuren Blechziegel erforderlich.

Das verstellbare Dachhaken-Set kann ideal an die Dachgegebenheiten angepasst werden – der Bügel wird einfach zwischen zwei benachbarte Ziegel hindurchgeführt. Eine spannungsfreie Lagerung der Module im Quer- oder auch Hochformat, fachgerecht verlegte Kabel im integrierten Kabelkanal der C-Schiene und die sichere Befestigung und flexible Anpassung der Dachhaken an die Dachgegebenheiten – unser System ist einzigartig für diese Dacheindeckung.

## IHRE VORTEILE

- Attraktive und unverkennbare Optik
- Effizient und schnell durch Einlegetechnik und vormontierte Teile
- Modulverlegung – quer und hochkant – schwimmend und spannungsfrei
- Einlegeschiene in Alublack oder Schwarz
- Sehr gute Hinterlüftung der Module
- Dreifach verstellbare Dachhaken
- Dachhaken ohne Aufsitzen – keine Blechziegel erforderlich
- Einfache Auslegung nach Eurocode mit Onlinetool Solar-Planit



Bauart geprüft  
Regelmäßige  
Produktions-  
überwachung  
[www.tuv.com](http://www.tuv.com)  
ID 1111212187



Position Grundprofil BS am Sparren

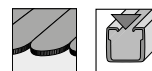


Anschluss Einlegeschiene an C-Schiene C38












Schienerverbinder Einlegeschiene





## EINLEGESYSTEM

Einlegeschiene	 Art.-Nr. 03-000540	Seite 93
Verbinder	 Art.-Nr. 03-000499	Seite 99
Randanschlag	 Art.-Nr. 03-000693	Seite 106
<h2>NOVOTEGRA TOP-FIX</h2>		
Kreuzschienenverbinder	 Art.-Nr. 03-000321	Seite 104
Abdeckkappe	 Art.-Nr. 03-000260	Seite 107
Verbinder	 Art.-Nr. 03-000001	Seite 100
Schiene	 Art.-Nr. 03-000291	Seite 95
Dachhaken	 Art.-Nr. 03-001149	Seite 84
Schrauben	 Art.-Nr. 03-000281	Seite 91



novotegra side-fix – Einlegesystem mit hochkant montierten Modulen

## BEWÄHRT UND ATTRAKTIV

Mit unserem Einlegesystem für Ziegeldächer entscheiden Sie sich nicht nur für Stabilität und Sicherheit in höchster Qualität, sondern auch für eine äußerst attraktive Optik Ihrer Photovoltaik-Anlage.

Die Einlegeschielen halten die Module dabei sehr stabil und schonend: Durch die schwimmende Verlegung in den Schienen, wird die Last über die gesamte Rahmenlänge der Module aufgenommen. Das Einlegesystem macht eine äußerst schnelle und einfache Modulmontage im Hoch- und Querformat möglich, sorgt für eine sehr gute Hinterlüftung und kann mit Schneestopp ausgeführt werden.

Die Konstruktion erfolgt im Kreuzverbund und bietet Ihnen höchste Flexibilität. Unsere Dachhaken gibt es dreifach verstellbar für die flexible Anpassung an unebene Bestandsdächer oder einfach verstellbar für die schnelle Montage auf Neubaudächern. Sie sind einfach – ohne Ziegelbruch oder teure Blechziegel – zu montieren und ermöglichen den höhenverstellbaren Anschluss der unteren Schienen mit Nutenkanal. Mit dem vormontierten Kreuzschienenverbinder-Set erfolgt die Befestigung der Einlegeschielen auf den N-Schielen. Je nach Modulrahmenfarbe erhalten Sie die Einlegeschielen in Alublanc oder Schwarz.

Zusammen mit den anderen dezenten Montagesystem-Bauteilen entstehen attraktive, sehr homogene Modulfelder. Mit einer einheitlichen Konstruktion aus schwarz-eloxierten Einlegeschielen und dunklen Modulen wird jedes Dach zum Designobjekt.

## IHRE VORTEILE

- Attraktive und unverkennbare Optik
- Modulverlegung schwimmend und spannungsfrei
- Einfach und sicher - stabil und langlebig
- Aluguss-Dachhaken ohne Schweißnaht
- Schienenanbindung höhenverstellbar
- Montagefreundlicher Anschluss von der Seite
- Effizient und schnell durch Einlege-technik und vormontierte Teile
- Geringer Abstand der Unterkonstruktion zur Dacheindeckung
- Einfache Auslegung nach Eurocode mit Onlinetool Solar-Planit



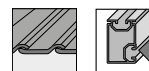
Dachhaken mit Höhenverstellung N-Schiene






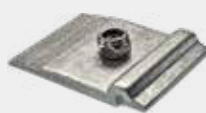





Schielenverbinder Einlegeschiene



Einlegeschiene auf N-Schiene



## EINLEGESYSTEM

Einlegeschiene	 Art.-Nr. 03-000540	Seite 93
Verbinder	 Art.-Nr. 03-000499	Seite 99
Randanschlag	 Art.-Nr. 03-000693	Seite 106
<b>NOVOTEGRA SIDE-FIX</b>		
Kreuzschienenverbinder	 Art.-Nr. 03-000409	Seite 104
Abdeckkappe	 Art.-Nr. 03-000529	Seite 108
Verbinder	 Art.-Nr. 03-000524	Seite 101
Schiene	 Art.-Nr. 03-000965	Seite 95
Dachhaken	 Art.-Nr. 03-000612	Seite 86
Schrauben	 Art.-Nr. 03-000281	Seite 91

# Montagelösungen Ziegeldach

## Weitere Anwendungen

---



novotegra top-fix: Einlegesystem Hochkantmontage



novotegra side-fix: Einlegesystem Hochkantmontage



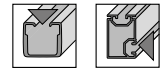
novotegra top-fix: Klemmsystem zweilagig auf Biberschwanz



novotegra side-fix: Klemmsystem Quermontage einlagig

---

# Kombinationsmatrix Montagesystembauteile



Die folgende Tabelle stellt mögliche Kombinationen von Profil-Schienen und Dachbefestigung dar. Diese sind sowohl für die Klemmsysteme (Seite 24 ff) als auch für die Einlegesysteme (Seite 30 ff) gültig.

DACH- BEFESTIGUNG	PROFIL-SCHIENE BEZEICHNUNG ARTIKELNUMMER	PROFIL-SCHIENE				KATALOG- SEITE
		N-SCHIENE ECO 22 × 50 6,00 M 03-000679	N-SCHIENE STANDARD 30 × 50 6,00 M 03-000965	C-SCHIENE 38-1,6 6,12 M 03-001074	C-SCHIENE 47-2 6,12 M 03-000291	
	Dachhaken-Set ZD verstellbar 633 vertikal M8 03-000949	✓	✓			85
	Dachhaken-Set ZD 533 vertikal M8 03-000612	✓	✓			86
	Dachhaken-Set ZD 544 horizontal M8 03-000613	✓	✓			86
	Dachhaken-Set flex 30 40 M10 03-001149 03-001151			✓	✓	84
	Doppel- Dachhaken-Set flex 30 40 M10 03-001150 03-001152			✓	✓	84
	Dachhaken-Set ZD 30 40 M12 03-000254 03-000256			✓	✓	84
	Doppel- Dachhaken-Set ZD 30 40 M12 03-000255 03-000257			✓	✓	85
	Dachhaken-Set BS 30 M12 03-000258			✓	✓	85
	Doppel- Dachhaken-Set BS 30 M12 03-000267			✓	✓	85
	KATALOGSEITE	95	95	95	95	

# Montagelösungen Trapezblechdach

## Dachparallele Anwendungen mit Direktbefestigung

---



Klemmsystem: Hochkantmontage Kurzprofil



Einlegesystem: Hochkantmontage



Klemmsystem: Quermontage Kurzprofil



Einlegesystem: Quermontage auf Kurzprofil



Klemmsystem: Hochkantmontage Schienenstücke

---

## Ihre Vorteile

- Klemm- und Einlegesysteme für Modulhochkant und -quermontage
- Wenige Bauteile, geringer Montageaufwand und kostengünstig
- Schnelle Montage durch Direktbefestigung mit spanlosen Schrauben
- Einfache Planung mit Solar-Planit – 10 Jahre Produktgarantie

# Montagelösungen Trapezblechdach

## Aufgeständerte Anwendungen mit Direktbefestigung



Klemmsystem: Südausrichtung



Einlegesystem: Südausrichtung mit Dreieck auf Brücke



Klemmsystem: Südausrichtung auf Ost-West-Dach



Einlegesystem: Südausrichtung mit Dreieck auf Ost-West-Dach



Klemmsystem: Hochkantmontage

## Ihre Vorteile

- Für Aufständigungswinkel von 3 - 18° bzw. 13 - 40°
- Aufständigungslösungen für alle Dachausrichtungen
- Einlegesystem mit Aufständigungsdreiecken zur Direktbefestigung
- Schienenlösungen mit Modulbefestigung nach Herstellervorgaben



Klemmsystem mit Direktbefestigung und quer montierten Modulen

### VORMONTIERTE BAUTEILE – SCHNELLE MONTAGE

Mit unserem Klemmsystem für Trapezblechdächer haben wir immer die passende Lösung komplett vorkonfektioniert für Sie. Ob für die ertragsoptimierte Anlage oder das Projektgeschäft, ob Alublank oder Schwarz – Sie erhalten ein bewährtes Montagesystem in hoher Fertigungsqualität, aus langlebigen und korrosionsbeständigen Materialien. Unser Klemmsystem für Trapezblechdächer bietet Ihnen darüber hinaus ein attraktives Preis-Leistungs-Verhältnis.

Mit den bauaufsichtlich zugelassenen Dünnschrauben befestigen Sie die bereits auf die richtige Länge zugesägten und mit hochwertigem EPDM-Dichttrennstreifen beklebten Kurzprofile direkt auf den Trapezblechhochsicken. Die Modulbefestigung erfolgt mit den bewährten Mittel- und Endklemmen – mit nur drei verschiedenen Klemmen decken wir alle Rahmenhöhen von 28 – 52 mm ab.

Einfachstes Handling auf der Baustelle garantiert eine schnelle und äußerst effiziente Montage von oben – ohne Säge- oder Bohrspäne. Dabei genügt ein Werkzeug, denn der Antrieb der Dünnschrauben und Klemmen ist identisch.

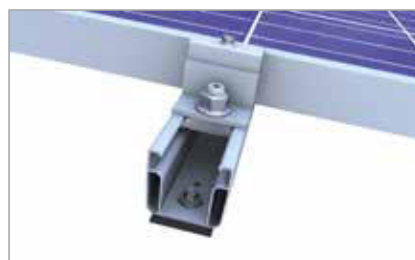
Gute Modulhinterlüftung, elektrische Leitfähigkeit zwischen Montagesystem und Dachhaut sowie geringer Materialeinsatz und attraktive Optik sind weitere Pluspunkte unseres Montagesystems – so bleiben keine Wünsche offen.

### IHRE VORTEILE

- Wenige Bauteile – komplett vormontiert
- Nur ein Montagewerkzeug notwendig
- Einfach und sicher – direkt am Trapezblech befestigt
- Elektrisch leitfähige Verbindung Montagesystem – Dachhaut
- Für Stahlblechstärken ab 0,4 mm
- Schnelle Montage von oben
- Kurzprofile in zwei verschiedenen Höhen
- Einfache Auslegung nach Eurocode mit Onlinetool Solar-Planit



Varianten Kurzprofile mit EPDM-Dichtung



Sicherung bei Quermontage auf Kurzprofil



Endklemme in Kurzprofil C47





## KLEMMSYSTEM

Mittelklemme oder  
Endklemme

Seite 110



Art.-Nr. 03-000302



Art.-Nr. 03-000299



Art.-Nr. 03-000301



Art.-Nr. 03-000298

## MODUL QUER

Modulabrutschsicherung

Seite 108



Art.-Nr. 03-000233

Seite 108



Art.-Nr. 03-000233

Schiene

Seite 95



Art.-Nr. 03-000841

Seite 95



Art.-Nr. 03-001108

Dachbefestigung

Seite 91



Art.-Nr. 03-000880

Art.-Nr. 03-000893

Seite 91



Art.-Nr. 03-000880

Art.-Nr. 03-000893



Klemmsystem mit Direktbefestigung und hochkant montierten Modulen

### MODULHOCHKANTMONTAGE – IMMER DIE PASSENDE LÖSUNG

Unsere Systemvarianten – Ihre Wahl! Die Variante mit dem Kurzprofil C24 und C47 ermöglicht Ihnen dank vorkonfektionierter Bauteile ein einfaches Handling auf der Baustelle. Oder Sie entscheiden sich für die Montage der C-Schiene, dann erhalten Sie eine saubere Kabelverlegung und eine lastverteilende Anbindung an das Trapezblech. Unsere Klemmsysteme für die Modulhochkantmontage erfüllen jeden Anspruch.

Bei der Montage auf Kurzprofilen verwenden Sie unsere 385 mm langen, vorgestanzten und mit einer EPDM-Dichtung vorkonfektionierten Modultragprofile. Die Kurzprofile sind flexibel auf allen Trapezblechsickenrastern einsetzbar und in zwei unterschiedlichen Höhen erhältlich. Mit dem Kurzprofil C24 erhalten Sie eine materialsparende und wirtschaftliche Lösung für Ihre Projekte. Oder Sie nutzen das Kurzprofil C47 und erhalten eine ideale Modulhinterlüftung durch ausreichend Platz zur Dacheindeckung. Egal wie Sie sich entscheiden, mit unseren Kurzprofilvarianten treffen Sie immer die richtige Wahl!

Um Ihren Ansprüchen auf eine gleichmäßige Lastverteilung auf dem Trapezblech und gleichzeitiger ordentlicher Kabelverlegung gerecht zu werden, empfehlen wir unsere Lösung mit C-Schienen. Diese werden auf zuvor aufgeklebten EPDM-Dichtstreifen über mehrere Hochsicken hinweg montiert. Ob materialoptimierte C-Schiene 38 oder bewährte C-Schiene 47, beide Profile erhalten Sie in einer Länge von 2,10 m – auflegen, abschrauben, fertig!

### IHRE VORTEILE

- Schnelle Montage von oben
- Nur ein Montagewerkzeug notwendig
- Wenige Bauteile – komplett vormontiert
- Kurzprofile oder C-Schiene in zwei verschiedenen Höhen
- Nur drei Klemmen für alle Rahmenhöhen
- Befestigung mit bauaufsichtlich zugelassenen Dünnblechschrauben
- Elektrisch leitfähige Verbindung Montagesystem – Dachhaut
- Lösung für Dächer mit geringen Lastreserven
- Einfache Auslegung nach Eurocode mit Onlinetool Solar-Planit



Varianten Kurzprofile 385 mm



Lochraster Kurzprofil Hochkantmontage



Mittelklemme in Kurzprofil C47



## KLEMMSYSTEM

Mittelklemme oder  
Endklemme

Seite 110



Art.-Nr. 03-000302



Art.-Nr. 03-000299



Art.-Nr. 03-000301



Art.-Nr. 03-000298

## MODUL HOCHKANT

Modulabrutschsicherung

Seite 107

Seite 107



Art.-Nr. 03-000007



Art.-Nr. 03-000007

Schiene

Seite 96

Seite 96



Art.-Nr. 03-001081



Art.-Nr. 03-000873

Dachbefestigung

Seite 91

Seite 91



Art.-Nr. 03-000880



Art.-Nr. 03-000893



Art.-Nr. 03-000880



Art.-Nr. 03-000893



Einlegesystem mit Direktbefestigung und hochkant montierten Modulen

## ÜBERZEUGENDE QUALITÄT FÜR IHR TRAPEZBLECHDACH

Mit dem Einlegesystem von novotegra befestigen Sie Photovoltaikmodule spannungsfrei und schwimmend – und trotzdem sehr sicher und stabil. Die Module werden schonend mit der Gesamtrahmenlänge in unsere Einlegeschiene gelegt, die wir wahlweise in den Farben Alublank und Schwarz anbieten. Je nach Kombination von Schiene und Modul können Sie mit dem Einlege-Montagesystem eine sehr ästhetische, homogene Anlageneroberfläche schaffen. Das Einlege-Montagesystem überzeugt darüber hinaus mit einer durchdachten Konstruktion, einer – auch deshalb – einfachen und schnellen Montage, mit hoher Fertigungsqualität sowie langlebigen und korrosionsfreien Komponenten.

Befestigt wird die Einlegeschiene direkt am Trapezblech – und zwar mit einer Halteklammer, die seitlich an der Hochsicke angeschlossen wird. Unser Einlegesystem für Trapezblechdächer kann ab einer Stahlblechdicke von 0,4 mm eingesetzt werden. Es bietet eine gute Hinterlüftung der Module, die Sie sowohl hochkant als auch quer montieren können.

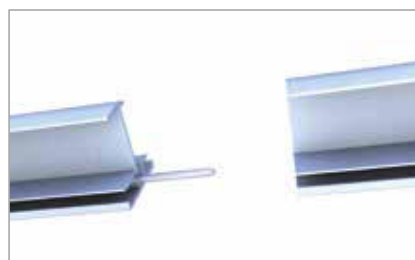
Sehr praktisch für den Aufbau auf dem Dach: Das Einlegesystem für Trapezblechdächer besteht aus nur wenigen Einzelkomponenten und erleichtert die Montage so erheblich. Wir verwenden bei Trapezblechdächern bauaufsichtlich zugelassene, spanlose Dünnblechschrauben, die in das Trapezblech geschraubt werden, ohne Metallspäne zu hinterlassen, die korrodieren könnten.

## IHRE VORTEILE

- Attraktive und unverkennbare Optik
- Wenige Bauteile – komplett vormontiert
- Effizient und schnell durch Einlege-technik und vormontierte Teile
- Modulverlegung schwimmend und spannungsfrei
- Einlegeschiene in Alublank oder Schwarz
- Einfach und sicher – direkt am Trapezblech befestigt
- Für Stahlblechstärken ab 0,4 mm
- Sehr gute Hinterlüftung
- Einfache Auslegung nach Eurocode mit Onlinetool Solar-Planit



Einlegeschiene auf EPDM mit Trapezklammer



Verbindung Einlegeschiene auf Trapezblech



Modulsicherung bei geringer Dachneigung



## EINLEGESYSTEM

Einlegeschiene



Seite 93

Art.-Nr. 03-000492

Verbinder



Seite 99

Art.-Nr. 03-000647

Randanschlag



Seite 106

Art.-Nr. 03-000691

## BEFESTIGUNGSSYSTEM

EPDM-Dichtstreifen



Seite 121

Art.-Nr. 03-000633

Dachbefestigung



Seite 90

Art.-Nr. 03-000459



Einlegesystem mit Direktbefestigung und hochkant montierten Modulen

## KOMBINIERT – EINLEGESCHIENE AUF KURZPROFIL

Sie schätzen die Vorteile der schnellen Modulmontage mit unserem Einlegesystem und möchten gleichzeitig eine gute Modulhinterlüftung? Dann haben wir durch die Kombination unserer Einlegeschiene mit unseren verschiedenen Kurzprofilen genau die richtige Lösung für Ihre Trapezblechdächer.

Unabhängig von der Modulausrichtung – hochkant oder quer – erfolgt der Aufbau der Unterkonstruktion nach demselben Prinzip. Sie entscheiden sich je nach Anforderung an die Modulhinterlüftung für eine Höhe des Kurzprofils und befestigen diese mittels bauaufsichtlich zugelassenen Dünnschrauben direkt am Trapezblech – dabei können Sie zwischen zwei unterschiedlich hohen Kurzprofilen wählen.

Die Einlegeschiene wird auf den Kurzprofilen aufgesetzt und die Befestigung erfolgt mit dem vorkonfektionierten Kreuzschienenverbinder-Set C ES M8. Die komplette Montage der Bauteile – egal ob Montage der Kurzprofile oder Befestigung der Einlegeschiene – erfolgt von oben.

Mit der Kombination unserer Einlegeschiene auf Kurzprofil verbinden Sie die ästhetische Anlagenoptik dank Einlegesystem mit einer optimalen Modulhinterlüftung für die Ertragsoptimierung. Wenige Bauteile – komplett vorkonfektioniert – machen die Montage einfach und schnell.

## IHRE VORTEILE

- Attraktive und unverkennbare Optik
- Kurzprofile in zwei verschiedenen Höhen
- Wenige Bauteile – komplett vormontiert
- Effizient und schnell durch Einlegetechnik und vormontierte Teile
- Modulverlegung schwimmend und spannungsfrei
- Einlegeschiene in Alublau oder Schwarz
- Einfach und sicher – direkt am Trapezblech befestigt
- Für Stahlblechstärken ab 0,4 mm
- Ertragsoptimierung durch sehr gute Hinterlüftung der Module
- Einfache Auslegung nach Eurocode mit Onlinetool Solar-Planit



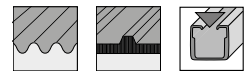
Varianten Kurzprofile mit EPDM-Dichtung



Modulsicherung bei geringer Dachneigung



Befestigung Einlegeschiene auf Kurzprofil



## EINLEGESYSTEM

<p>Einlegeschiene</p>	 <p>Art.-Nr. 03-000492</p>	<p>Seite 93</p>
<p>Verbinder</p>	 <p>Art.-Nr. 03-000648</p>	<p>Seite 99</p>
<p>Randanschlag</p>	 <p>Art.-Nr. 03-000691</p>	<p>Seite 106</p>

## KURZPROFIL C24

<p>Schiene</p>	 <p>Art.-Nr. 03-000841</p>	<p>Seite 95</p>
----------------	---	-----------------

## KURZPROFIL C47

 <p>Art.-Nr. 03-001108</p>	<p>Seite 95</p>
---	-----------------

<p>Dachbefestigung</p>	 <p>Art.-Nr. 03-000880      Art.-Nr. 03-000893</p>	<p>Seite 91</p>
------------------------	---	-----------------

 <p>Art.-Nr. 03-000880      Art.-Nr. 03-000893</p>	<p>Seite 91</p>
---	-----------------



# Montagelösungen Welleternit- und Sandwichdach

novotegra top-fix



Klemmsystem: Quermontage einlagig



Einlegesystem: Hochkantmontage



Klemmsystem: Hochkantmontage zweilagig



Einlegesystem: Quermontage



Klemmsystem: Quermontage zweilagig



Einlegesystem: Quermontage

## Ihre Vorteile

- Klemm- und Einlegesysteme für Modulhochkant und -quermontage
- Zentrische Lasteinleitung in die Stockschraube, daher hoch belastbar
- Schiene mit integriertem Kabelkanal und Platz für Stecker
- Schnelle Montage von oben mit gut greifbaren Bauteilen





# Montagelösungen Welleternit- und Sandwichdach

novotegra side-fix



Klemmsystem: Quermontage einlagig



Einlegesystem: Hochkantmontage



Klemmsystem: Quermontage zweilagig



Einlegesystem: Quermontage mit Brücke



Klemmsystem: Quermontage zweilagig



Einlegesystem: Quermontage

## Ihre Vorteile

- Klemm- und Einlegesysteme für Modulhochkant und -quermontage
- Stockschraube mit Klickadapter für die Schienennut
- Seitliche Schienenmontage mit Blick auf die Montagestelle
- Klemmsystem mit Klickmechanismus, unverlierbar bei der Montage



novotegra top-fix – Klemmsystem einlagig mit quer montierten Modulen

## EINFACHE MONTAGESYSTEMTECHNIK

Bei der Montage auf Welleternit- und Sandwichdächern befestigen Sie die Photovoltaikanlage direkt in den Pfetten der Dachkonstruktion. Für Holzpfetten benötigen Sie das Stockschrauben-Set HP, bei Stahlpfetten verwenden Sie das Stockschrauben-Set SP. Durch den zentralen Anschluss der C-Schienen an die Stockschraube wird die Last mittig auf die Stockschraube übertragen – diese bekommt dadurch keine zusätzliche Biegebeanspruchung.

Die Befestigung der C-Schiene erfolgt immer nach demselben Prinzip: Der klassische Schraubanschluss mit einer Sperrzahnmutter stellt eine schnelle, starke und dauerhaft zuverlässige Verbindung sicher, egal ob Sie einlagig oder im Kreuzschienenverbund montieren. Der Innenraum der Schiene dient gleichzeitig als Kabelkanal mit ausreichend Platz für Kabel und Stecker. Durch den Anschluss der Stockschraube am Schienenboden ist eine Höhenverstellung möglich und die Anlage kann nivelliert werden – so schaffen Sie auch bei unebenen Dächern ein homogenes Modulfeld.

Alle End- und Mittelklemmen sind bereits vormontiert und auch schwarz eloxiert erhältlich. Ob hochkant oder quer, einlagig oder mit Kreuzschienen, dank zuverlässiger Klemmtechnik werden die Module schnell und sicher auf den C-Schienen befestigt. Die Endklemmen schließen das Modulfeld bündig mit den C-Schienen ab, wodurch die Unterkonstruktion fast unsichtbar ist – für optisch perfekte Anlagen.

## IHRE VORTEILE

- Zentrische Lasteinleitung
- C-Schiene gleichzeitig Kabelkanal
- Für Holz- und Stahlpfetten
- Sicher, stabil und langlebig
- Hohe Fertigungsqualität und bewährte Klemmtechnik
- Nur drei Klemmen für alle Rahmenhöhen
- Auch für Trapezdächer geeignet
- Sehr gute Hinterlüftung der Module
- Einfache Auslegung nach Eurocode mit Onlinetool Solar-Planit



Bauart geprüft  
Regelmäßige  
Produktions-  
überwachung

www.tuv.com  
ID 1111212187



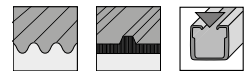
Zentrische Lasteinleitung in Stockschraube



Kreuzschienenverbund C-Schienen



Mittelklemme in C-Schiene



## KLEMMSYSTEM

Mittelklemme oder  
Endklemme

Seite 110



## NOVOTEGRA TOP-FIX

Abdeckkappe

Seite 107

Art.-Nr. 03-000259



Verbinder

Seite 100

Art.-Nr. 03-000001



Schiene

Seite 95

Art.-Nr. 03-000291



Stockschraube

Seite 87

Art.-Nr. 03-000222





novotegra side-fix – Klemmsystem einlagig mit quer montierten Modulen

## SICHER UND STABIL, BEWÄHRT UND FLEXIBEL

Auf Sandwich- und Welleternitdächern wird unser Montagesystem mit Stockschrauben montiert. Die Stockschraube bietet eine große Flexibilität: Es gibt sie in verschiedenen Durchmessern für die unterschiedlichsten Aufbauhöhen, Dämmdicken sowie für Pfetten aus Stahl und Holz. Die Schienen werden mit einem einfachen, seitlichen Klickmechanismus montiert. Zusammen mit der verlässlichen Modul-Klemmtechnik wählen Sie eine seit vielen Jahren bewährte, sehr sichere und stabile Befestigung für Photovoltaikanlagen.

Mit novotegra gelingt Ihnen die perfekte Systemauslegung – für jede individuelle Anforderung des Sandwich- oder Welleternitdaches. Die Module können mit der Klemmtechnik sowohl quer als auch hochkant, die Unterkonstruktion sowohl einlagig als auch im Kreuzschienenverbund montiert werden. Die Schienen sind für unterschiedliche Spannweiten erhältlich. Verlängert werden sie mit einsteckbaren Verbindern – sogar Auskragungen sind machbar.

Das Klemmsystem bietet Ihnen durch den Klickmechanismus eine äußerst komfortable und sichere Montagetechnik zur Befestigung der Module auf den N-Schienen. Mit nur zwei verschiedenen Klemmentypen, jeweils in Alublau und Schwarz, können Sie alle Rahmenhöhen befestigen.

Unser Montagesystem überzeugt durch höchste Fertigungsqualität; unsere Bauteile bestehen aus langlebigen und korrosionsbeständigen Materialien.

## IHRE VORTEILE

- Grundplatte höhenverstellbar an der Stockschraube
- N-Schiene einklipppbar in die Grundplatte
- Für Holz- und Stahlpfetten
- Rasche und effiziente Montage
- Hohe Fertigungsqualität und bewährte Klemmtechnik
- Montagefreundliche Klemmen mit Klickmechanismus
- Nur zwei Klemmen für alle Rahmenhöhen
- Auch für Trapezdächer geeignet
- Sehr gute Hinterlüftung der Module
- Einfache Auslegung nach Eurocode mit Onlinetool Solar-Planit



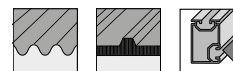
Grundplatte Stockschraube im Nutenkanal



Kreuzschienenverbund N-Schienen



Mittelklemme in N-Schiene



## KLEMMSYSTEM

Mittelklemme oder  
Endklemme

Seite 110 / 111



Art.-Nr. 03-000569



Art.-Nr. 03-000964



Art.-Nr. 03-000572



Art.-Nr. 03-000553



Art.-Nr. 03-000615

## NOVOTEGRA SIDE-FIX

Abdeckkappe

Seite 108

Art.-Nr. 03-000529



Verbinder

Seite 101

Art.-Nr. 03-000524



Schiene

Seite 95

Art.-Nr. 03-000965

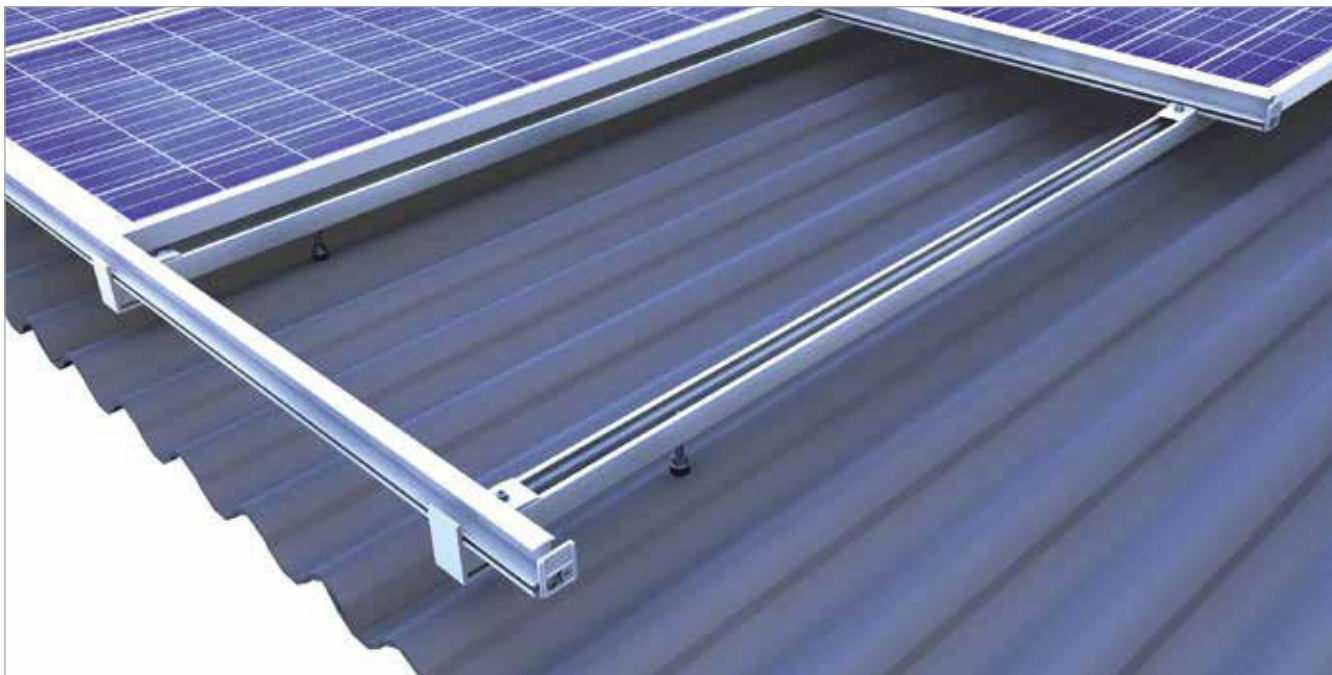


Stockschraube

Seite 87

Art.-Nr. 03-000561





novotegra top-fix – Einlegesystem mit hochkant montierten Modulen

## EINFACH, STABIL UND FLEXIBEL

Ob Pfettendach mit Holz- oder Stahlpfetten, ob Dacheindeckung mit Welleternit- oder Sandwichelementen, mit unserem Stockschrauben-Set können Sie schnell und einfach unser Einlegesystem bei Ihren Projekten einsetzen.

Die Einlegeschielen sind passend zur Rahmenfarbe des Moduls in Alublank oder Schwarz erhältlich. Die durchdachte Technik bietet Sicherheit und Montageeffizienz. Schwimmend verlegt überträgt der Modulrahmen – hochkant oder quer verlegt – die Belastung an die Schienen. Blitzschnell legen Sie die Module ein und verlegen die Kabel samt Stecker in der unteren Schiene des Kreuzverbundes. Die Kombination der C-Schiene als Tragschiene und Kabelkanal macht diese einzigartig – aufgeräumt und effizient.

Der Anschluss der C-Schiene an die Stockschrauben mittels klassischem Schraubanschluss am Schienenboden erlaubt das stufenlose Einstellen und Nivellieren der unteren Schienenlage. Durch den zentrischen Anschluss der C-Schienen an die Stockschraube wird die Last mittig auf die Stockschrauben übertragen und diese erhält dadurch keine zusätzliche Biegebeanspruchung – das Stockschrauben-Set erhalten Sie in verschiedenen Längen und Durchmessern, passend für Ihr Dach.

Die Anlage wird durch Abdeckkappen und Randanschlüsse vervollständigt und kann auch mit Schneestopp ausgeführt werden – Design und Qualität, dafür steht unser Einlegesystem.

## IHRE VORTEILE

- Hochwertige Anlagenoptik
- Spannungsfreie Modulverlegung
- Effizient und schnell durch Einlegetechnik und vormontierte Teile
- Zentrische Lasteinleitung
- C-Schiene ist gleichzeitig Kabelkanal
- Für Holz- und Stahlpfetten
- Sicher, stabil und langlebig
- Auch für Trapezdächer geeignet
- Einfache Auslegung nach Eurocode mit Onlinetool Solar-Planit



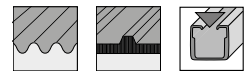
C-Schiene für unterschiedliche Spannweiten



Verbinder C-Schiene außenliegend



Befestigung Einlegeschiene auf C-Schiene



## EINLEGESYSTEM

Einlegeschiene	 Art.-Nr. 03-000492	Seite 93
Verbinder	 Art.-Nr. 03-000648	Seite 99
Randanschlag	 Art.-Nr. 03-000691	Seite 106
<b>NOVOTEGRA TOP-FIX</b>		
Kreuzschienenverbinder	 Art.-Nr. 03-000321	Seite 104
Abdeckkappe	 Art.-Nr. 03-000259	Seite 107
Verbinder	 Art.-Nr. 03-000001	Seite 100
Schiene	 Art.-Nr. 03-000291	Seite 95
Stockschraube	 Art.-Nr. 03-000222	Seite 87



novotegra side-fix – Einlegesystem mit hochkant montierten Modulen

## IDEAL FÜR WELLETERNIT- UND SANDWICHDÄCHER

Hohe Qualität, seit vielen Jahren bewährt und bis ins Detail durchdacht: Mit dem Einlege-Montagesystem befestigen Sie Photovoltaikanlagen sicher und stabil auf jedem Welleternit- und Sandwichdach. In den Einlegeschielen, wahlweise in Alublank und Schwarz, werden die Module spannungsfrei, schwimmend und damit schonend gehalten. Sie machen eine sehr schnelle Modulmontage sowohl im Hoch- als auch im Querformat möglich. Auf Wunsch können die Einlegeschielen mit einem Schneefang – als zusätzlicher Schutz vor Dachlawinen – ausgerüstet werden.

Unsere Stockschrauben-Sets für Stahl- und Holzpfetten erlauben die Montage für unterschiedliche Eindeckungen und Aufbauhöhen. Je nach Pfettenabstand überträgt die N-Schiene – Querschnitt nach erforderlicher Spannweite – als untere Schiene des Kreuzverbundes die Last stabil und sicher an die Stockschraube. Die vormontierten Grundplatten der Stockschrauben ermöglichen eine seitlich einklippbare Montage im Nutenkanal – so haben Sie den Befestigungspunkt fest im Blick. Mit dem vormontierten Kreuzschienenverbinder-Set erfolgt zum Schluss noch die Befestigung der Einlegeschielen auf den N-Schielen – fertig.

Unser Einlegesystem für Welleternit- und Sandwichdächer ist extrem belastbar und sorgt für eine gute Hinterlüftung der Photovoltaikanlage. Alle Bauteile bestehen aus langlebigen, korrosionsfreien Materialien.

## IHRE VORTEILE

- Attraktive und unverkennbare Optik
- Modulverlegung schwimmend und spannungsfrei
- Effizient und schnell durch Einlege-technik und vormontierte Teile
- Grundplatte höhenverstellbar an der Stockschraube
- N-Schiene einklippbar in die Grundplatte
- Für Holz- und Stahlpfetten
- Sicher, stabil und langlebig
- Auch für Trapezdächer geeignet
- Einfache Auslegung nach Eurocode mit Onlinetool Solar-Planit



N-Schiene auf Stockschraubenbrücke

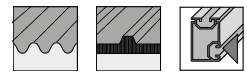


N-Schiene für unterschiedliche Spannweiten



EPDM-T-Sicherung Modul in Einlegeschiene





## EINLEGESYSTEM

Einlegeschiene	 Art.-Nr. 03-000492	Seite 93
Verbinder	 Art.-Nr. 03-000648	Seite 99
Randanschlag	 Art.-Nr. 03-000691	Seite 106
<b>NOVOTEGRA SIDE-FIX</b>		
Kreuzschienenverbinder	 Art.-Nr. 03-000409	Seite 104
Abdeckkappe	 Art.-Nr. 03-000529	Seite 108
Verbinder	 Art.-Nr. 03-000524	Seite 101
Schiene	 Art.-Nr. 03-000965	Seite 95
Stockschraube	 Art.-Nr. 03-000561	Seite 87

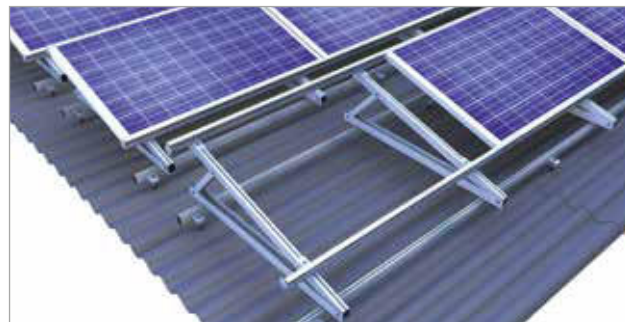
# Montagelösungen Welleternit- und Sandwichdach

## Weitere Anwendungen

---



Aufständerung: Südausrichtung zweilagig



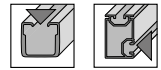
Aufständerung: Südausrichtung mit Dreieck auf Ost-West-Dach



Aufständerung: Südausrichtung mit Klemmsystem

---

# Kombinationsmatrix Montagesystembauteile



Die folgende Tabelle stellt mögliche Kombinationen von Profil-Schienen und Dachbefestigung dar. Diese sind sowohl für die Klemmsysteme (Seite 40 ff) als auch für die Einlegesysteme (Seite 44 ff) gültig.

DACH-BEFESTIGUNG	PROFIL-SCHIENE BEZEICHNUNG ARTIKELNUMMER					KATALOG-SEITE
		N-SCHIENE ECO 22 × 50 6,00 M 03-000679FF	N-SCHIENE STANDARD 30 × 50 6,00 M 03-000965FF	C-SCHIENE 47-2 6,12 M 03-000291FF	C-SCHIENE 71-2 6,12 M 03-000147FF	
	Stockschrauben- Set HP M10 200 mm GPS1 03-000561ff	✓	✓			87
	Grundplatte Alu Stockschraube M10 / M12 03-000699ff	✓	✓			88
	Stockschraubenbrücke kurz bis 200 mm 03-000446	✓	✓			88
	Stockschraubenbrücke lang bis 360 mm 03-000447	✓	✓			88
	Stockschrauben- Set HP M10 03-000222ff			✓	✓	87
	Stockschrauben- Set HP M12 03-000211ff			✓	✓	87
	Stockschrauben- Set SP 8,0-M10 03-000199ff			✓	✓	88
	Stockschrauben- Set HP 8,4-M10 03-000894ff			✓	✓	87
	KATALOGSEITE	95	95	95	95	



Geringer Montageaufwand – novotegra  
für Blechfalzdach



# Montagelösungen Blechfalzdach

## Hauptanwendungen



Klemmsystem: Hochkantmontage Stehfalz



Einlegesystem: Hochkantmontage Stehfalz



Klemmsystem: Hochkantmontage Rundfalz



Einlegesystem: Quermontage Stehfalz



Klemmsystem: Hochkantmontage Stehfalz Kupferdach

## Ihre Vorteile

- Falzklemmen für Steh- und Rundfalzdächer sowie Profilblechdächer
- Klemmsystem mit nur drei verschiedenen Klemmen für alle Rahmenhöhen
- Schiene mit integriertem Kabelkanal und Platz für Stecker
- Schnelle Montage mit wenigen Teilen durch Schienenanschluss von oben
- Einlegesysteme für Modulhochkant und -quermontage



Klemmsystem einlagig mit hochkant montierten Modulen

## PERFEKT FÜR BLECHFALZDÄCHER

Egal ob es sich um ein Stehfalzdach, ein Rundfalzdach oder ein Profilblechdach wie Zambelli RibRoof oder Domico GBS handelt: Unser seit Jahren bewährtes Klemmsystem von novotegra sorgt auf jedem Blechfalzdach für eine sehr zuverlässige, stabile und sichere Befestigung der Photovoltaikanlage.

Mit der Dachfalzklemmtechnik wird unser Montagesystem direkt am Dachfalz angebunden: Die Last wird dabei zentrisch in den Falz eingeleitet. Unser Klemmsystem für Blechfalzdächer kann auch für Stehfalzdächer aus Kupfer eingesetzt werden. Es bietet Ihnen eine hohe Fertigungsqualität sowie langlebige und korrosionsbeständige Komponenten – perfekt passend für die individuellen Anforderungen der Photovoltaikanlage vor Ort.

Unser Klemmsystem lässt sich schnell und unkompliziert auf dem Blechfalzdach befestigen. Es besteht aus nur drei Hauptkomponenten: den C-Schienen, den Blechfalz- und den Modulklemmen. Montiert werden die Module im Hochformat. Die Modulklemmen gibt es in drei verschiedenen Größen – jeweils in den Farben Alublank und Schwarz. Montiert wird bequem von oben. Die Schienen können bei Bedarf mit Verbindern verlängert werden. Unser Klemmsystem für Blechfalzdächer bietet eine gute Modulhinterlüftung und – mit dezenten Systembauteilen und homogenen Modulfeldern – eine ansprechende Optik.

## IHRE VORTEILE

- Wenige Bauteile – komplett vormontiert
- Schnelle Montage von oben
- C-Schiene dient gleichzeitig als Kabelkanal
- Nur drei Klemmen für alle Rahmenhöhen
- Sicher, stabil und langlebig
- Für alle gängigen Blechfalz- und Profilblechdächer
- Auch für Stehfalzdächer aus Kupfer
- Sehr gute Hinterlüftung
- Einfache Auslegung nach Eurocode mit Onlinetool Solar-Planit



Klemme mit Sattel für Kupferstehfalzdach



Anschluss C-Schiene direkt auf Falzklemme



Bündiger Abschluss Endklemme mit C-Schiene



## KLEMMSYSTEM

Mittelklemme oder  
Endklemme

Seite 110



Art.-Nr. 03-000302



Art.-Nr. 03-000299



Art.-Nr. 03-000301



Art.-Nr. 03-000298

## BEFESTIGUNGSSYSTEM

Verbinder

Seite 100

Art.-Nr. 03-000925



Schiene

Seite 95

Art.-Nr. 03-000291



Falzklemme

Seite 89

Art.-Nr. 03-000219



VA-Sattel  
(nur für Kupferdächer)

Seite 89

Art.-Nr. 03-000338





Einlegesystem einlagig mit hochkant montierten Modulen

## PERFEKTE OPTIK UND HOHE EFFIZIENZ – DAS EINLEGESYSTEM FÜR STEHFALZDÄCHER

Bewährte Klemmtechnik am Stehfalz und edle Anlagenoptik durch unser Einlegesystem – die Kombination aus verlängerter Stehfalzklemme und bewährter Einlegeschiene macht es möglich.

Ob auf einer Schleppgaube oder auf einem Pultdach, mit unserem Einlegesystem für Stehfalzdach können Sie die Module hochkant oder quer auf der Dacheindeckung verlegen. Wählen Sie zwischen alublanken und schwarzen Einlegeschiene – wir halten beide Varianten passend für alle Modulrahmenhöhen für Sie bereit.

Das Design der Stehfalzklemme ermöglicht die schonende Befestigung an der Bördelung des Stehfalz und gleichzeitig die einfache direkte Befestigung der Einlegeschiene mit der bewährten Halteklammer auf der Stehfalzklemme. Das macht unser System effizient in der Montage und kostengünstig, da auf die Verlegung einer zweiten Schienenlage komplett verzichtet werden kann. Und auch für die Optik ist gesorgt: Der Randschlag bildet den Abschluss am Anlagenrand und sichert die Module zusätzlich optimal.

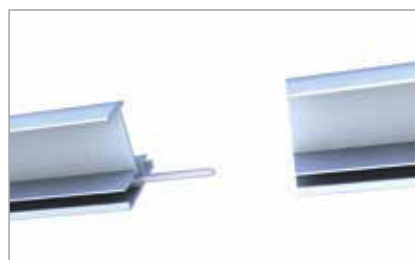
Wenige Bauteile, komplett vorkonfektioniert – für die schnelle und einfache Montage ausgelegt.

## IHRE VORTEILE

- Dezente Anlagenoptik mit Einlegesystem
- bewährte Einlege-technik der Module
- Einlegeschiene passend zur Modulrahmenfarbe
- Wenige Bauteile – schnelle Montage
- kostenoptimiertes einlagiges System
- komplett vorkonfektionierte Falzklemme mit Verbinder für die Einlegeschiene
- Klemmtechnik mit Klemmpunkten an der Falzbördelung
- Sicher, stabil und langlebig
- Einfache Auslegung nach Eurocode mit Onlinetool Solar-Planit



Klemme für Einlegesystem auf Stehfalzdach



Verbindung Einlegeschiene



Modulsicherung bei geringer Dachneigung





## EINLEGESYSTEM

Einlegeschiene

Seite 93

Art.-Nr. 03-000492



Verbinder

Seite 99

Art.-Nr. 03-000647



Randanschlag

Seite 106

Art.-Nr. 03-000691



## BEFESTIGUNGSSYSTEM

Dachbefestigung

Seite 89

Art.-Nr. 03-001028





# 3

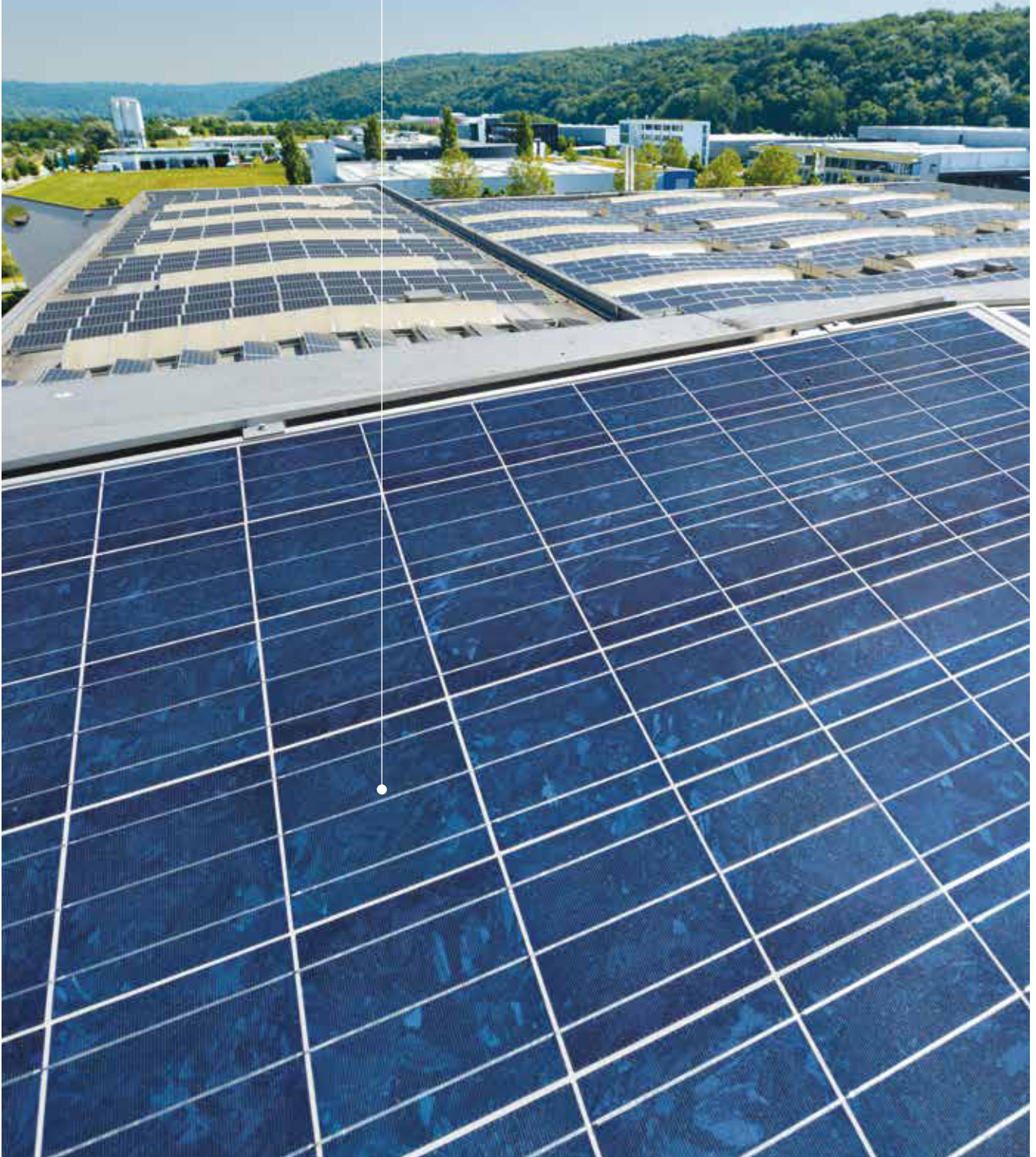
---

## Flachdach

---



Äußerst geringe Ballastierung  
möglich – novotegra  
für Flachdach Südsystem



# Montagelösungen Flachdach

## Hauptanwendungen



Foliendach: Ost-West-System II



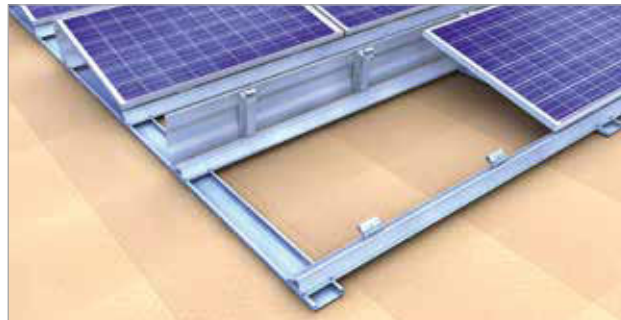
Foliendach: Süd-System geschlossen II



Kiesschüttung: Ost-West-System I mit Kreuzverbund



Kiesschüttung: Süd-System I mit Kreuzverbund



Foliendach: Süd-System geschlossen I mit Kreuzverbund

## Ihre Vorteile

- Aerodynamisches, im Windkanal getestetes System – zuverlässige Sicherheit!
- Wenige Bauteile, schnell und einfach montiert – kostengünstiges System
- Ballastarm aufgrund Lastumlagerung durch breite Grundschiene mit runden Kanten
- Alternativlösungen mit stabilem Kreuzschienensystem und Aufständerdreiecken



Flachdachsystem Ost-West-System II

## UNSERE LÖSUNG FÜR OST-WEST-AUSRICHTUNG

Mit unserem Montagesystem Ost-West II nutzen Sie die Fläche Ihres Flachdaches maximal aus: Im Vergleich zur Südaufständerung können Sie fast die doppelte Modulfläche installieren. Die Stromproduktion wird dabei gleichmäßiger über den Tag verteilt. Das Montagesystem Ost-West II ist ein sehr sicheres und stabiles System für Flachdächer mit einer Neigung von bis zu 5° – und außerdem einfach und schnell aufzubauen.

Auf dem Dach wird das Montagesystem durch sein Eigengewicht und falls erforderlich mit Ballaststeinen fixiert. Dabei erfordert die optimierte Aerodynamik unseres Systems nur eine geringe bis gar keine Ballastierung: ein Vorteil für Flachdächer mit geringen Lastreserven.

Das Montagesystem besteht aus nur wenigen Bauteilen. Die Unterkonstruktion wird im Modulraster verlegt. Basisfuß und Modulstütze werden eingeklickt und die Module an der kurzen Rahmenseite geklemmt. Die Grundschiene, die als Kabelkanal verwendet werden kann, hat runde Kanten und eine Trennlage zum Schutz der Dachhaut. Das System wird auf Folien- und Bitumendächern eingesetzt und kann auch auf Kiesdächern verbaut werden.

Mit unseren verschiedenen Stützen können wir individuell auf die anzusetzende Belastung reagieren – auch bei hohen Lastanforderungen. Standardmäßig können Sie das Montagesystem Ost-West II mit 2,4 kN/m<sup>2</sup> belasten, bei einer Modulklemmung an der langen Seite sogar bis zu 4,8 kN/m<sup>2</sup>.

## IHRE VORTEILE

- Sicher, stabil und schnell montiert
- Windkanalgetestete Aerodynamik
- Keine Durchdringung der Dachhaut
- Äußerst geringe Ballastierung
- Optimaler Neigungswinkel von 13°
- Mehr Modulfläche möglich
- Breite Grundschiene mit runden Kanten
- Ballastwanne für großformatige Steine
- Doppelstütze für hohe Belastung
- Schiene mit Pads zur Querentwässerung
- Nur drei Klemmen für alle Rahmenhöhen
- Einfache Auslegung nach Eurocode mit Onlinetool Solar-Planit



Grundschiene mit Deckel und Kabelhalter



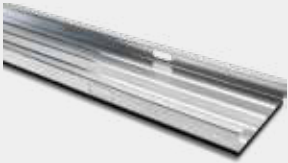







Basisfuß in Grundschiene mit Verbinder



Windschott Ost-West bei Dachhindernissen



GRUNDBESTANDTEILE

<p>Grundschiene</p>	 <p>Art.-Nr. 03-000989</p>	<p>Seite 96</p>
<p>Verbinder-Set Grundschiene</p>	 <p>Art.-Nr. 03-000370</p>	<p>Seite 102</p>
<p>Alu-Kantenschutz selbstklebend</p>	 <p>Art.-Nr. 03-000407</p>	<p>Seite 121</p>
<p>Befestigungsschraube Flachdach</p>	 <p>Art.-Nr. 03-000383</p>	<p>Seite 92</p>
<p>Basisfuß</p>	 <p>Art.-Nr. 03-000343</p>	<p>Seite 114</p>
<p>OST-WEST VARIANTE</p>		
<p>Stütze</p>	 <p>Art.-Nr. 03-000442</p>	<p>Seite 114</p>
<p>Ballastumlagerung</p>	 <p>Art.-Nr. 03-000314</p>	<p>Seite 98</p>
<p>Modulbefestiger</p>	 <p>Art.-Nr. 03-000324      Art.-Nr. 03-000326      Art.-Nr. 03-000310</p>	<p>Seite 114 / 115</p>



Flachdachsystem geschlossen II

## UNSERE LÖSUNG FÜR SÜD-AUSRICHTUNG

Unser Flachdachsystem geschlossen II – die perfekte Lösung für Ihre Süd-aufständiger auf Flachdächern bis 5° Dachneigung! Im Grenzschnittwindkanal mit starken Windspitzen haben wir das System von den Wacker Ingenieuren testen lassen. Das Ergebnis bestätigt unsere seit vielen Jahren bewährte Qualität: Mit unserem Flachdachsystem entscheiden Sie sich für höchste Sicherheit und Stabilität.

Das System geschlossen II überzeugt durch eine einfache und schnelle Montage, besteht aus wenigen Einzelkomponenten und einklickbaren Systembauteilen – montiert wird dabei ohne Dachdurchdringung. Die optimierte Aerodynamik erfordert eine geringe bis gar keine Ballastierung mit Beschwerungssteinen – perfekt für Ihr Flachdach. Möglich wird das auch durch unser Windschott, das bei der Aufständiger geschlossen II überlappend montiert und fest mit den Stützen und Schienen verbunden wird. So erhöht es die Gesamtstabilität und sorgt durch seine Anbindung an die Grundschielen für eine optimale Lastumlagerung.

Die breite Grundschiene hat runde Kanten und wird vorkonfektioniert wahlweise mit durchgehender Trennlage oder mit einzelnen Pads zur Querentwässerung ausgeliefert. Mit passendem Deckel und Kabelhalter kann sie auch als Kabelkanal für die Strangkabel auf den Grundschielen genutzt werden. Standardmäßig ist das Montagesystem bis 2,4 kN/m<sup>2</sup> belastbar; bei Bedarf kann es jedoch für höhere Lasten mit bis zu 4,8 kN/m<sup>2</sup> erweitert werden.

## IHRE VORTEILE

- Sicher, stabil und schnell montiert
- Windkanalgetestete Aerodynamik
- Keine Durchdringung der Dachhaut
- Äußerst geringe Ballastierung
- Lastumlagerung über Windschott und Grundschielen
- Optimaler Neigungswinkel von 13°
- Dachrandabstand nur 0,5 m
- Breite Grundschiene mit runden Kanten
- Ballastwanne für großformatige Steine
- Nur drei Klemmen für alle Rahmenhöhen
- Einfache Auslegung nach Eurocode mit Onlinetool Solar-Planit



Bauart geprüft  
Regelmäßige  
Produktions-  
überwachung  
[www.tuv.com](http://www.tuv.com)  
ID 1111212187



Verlängerung Grundschiene



Windschott und Modulstütze




Modulklemmung lange Rahmenseite Basisfuß





### GRUNDBESTANDTEILE

<p>Grundschiene</p>		<p>Seite 97</p>
<p>Verbinder-Set Grundschiene</p>		<p>Seite 102</p>
<p>Alu-Kantenschutz selbstklebend</p>		<p>Seite 121</p>
<p>Befestigungsschraube Flachdach</p>		<p>Seite 92</p>
<p>Basisfuß</p>		<p>Seite 114</p>

Art.-Nr. 03-000879

Art.-Nr. 03-000370

Art.-Nr. 03-000407

Art.-Nr. 03-000383

Art.-Nr. 03-000343

### SÜD VARIANTE

<p>Stütze</p>		<p>Seite 114</p>
<p>Ballastumlagerung</p>		<p>Seite 115</p>
<p>Modulbefestiger</p>		<p>Seite 114 / 115</p>

Art.-Nr. 03-000347

Art.-Nr. 03-000331

Art.-Nr. 03-000324

Art.-Nr. 03-000326

Art.-Nr. 03-000310



Flachdachsystem Ost-West I für Kies

## UNSERE FLEXIBLE LÖSUNG FÜR OST-WEST-AUSRICHTUNG

Sie legen Wert auf eine flexible Montage und eine einfache Ballastierung Ihres Flachdachprojektes? Dann haben wir mit unserer Flachdachlösung Ost-West I mit 13° Aufständigungswinkel genau die richtige Lösung.

Mit unserer Grundschiene in der Kiesschienen Variante nutzen Sie den vorhandenen Kies zur Ballastierung der PV-Anlage. Der Kies wird dabei einfach als Ballast in die 230 x 90 mm große Kiesschiene gefüllt. Als Modultragschiene kommt unser Basisprofil zum Einsatz, welches nun flexibel als Kreuzschiene auf der unteren Kiesschiene mittels Dünnschrauben befestigt wird. Zuverlässig, solide und effektiv – dafür steht unsere Lösung im Kreuzschienenverband auf Kiesdächern.

Durch den flexiblen Aufbau können Sie das System Ost-West I auch mit der normalen Grundschiene mit vorkonfektionierter Trennlage nutzen. Oder Sie setzen die Grundschiene mit Pads zur Querentwässerung ein. Für beide Grundschiementypen haben wir das passende Stützen-Set zur Aufständigung der Module auf den C-Schienen für Sie.

Die vorderen Modulbefestiger-Sets für den Anschluss an den Rahmenbohrungen des Moduls ständern das Modul mittels Formschluss sicher im Basisprofil auf. Die hinteren Modulbefestiger zur Klemmung der Module, werden in die C-Schiene eingeklickt und können an den vom Modulhersteller vorgegebenen Klemmpunkten angebracht werden. Die C-Schiene kann dabei gleichzeitig als Kabelkanal für die Strangkabel genutzt werden.

## IHRE VORTEILE

- Mehr Kilowatt pro Dachfläche
- Einfache Ballastierung mittels vorhandenem Kies
- Stabilität und Flexibilität durch Kreuzverband
- Optimale Klemmung der Module an den Montagebohrungen
- Im Windkanal getestet
- Optimierte 13°-Aufständigung für Dachneigungen bis 5°
- Randabstand von nur 0,5 m möglich
- Keine Durchdringung der Dachhaut
- Auch auf Foliendächern mit normaler Grundschiene einsetzbar
- C-Schiene mit optionalem Deckel als Kabelkanal für die Strangkabel



Modulstütze und C-Schiene








Befestigung Basisprofil auf Grundschiene



Modulbefestiger Rahmenbohrung vorne



### GRUNDBESTANDTEILE

Trennlage		Seite 121
Grundschiene		Seite 97
Befestigungsschraube Flachdach		Seite 92
Basisfuß		Seite 97
Verbinder Basisprofil		Seite 103

### OST-WEST VARIANTE

Stütze		Seite 118
Ballastumlagerung		Seite 95
Schienenverbinder		Seite 101
Modulbefestiger	 	Seite 116 / 118



Flachdachsystem geschlossen I

## UNSERE FLEXIBLE LÖSUNG FÜR SÜD-AUSRICHTUNG

Flexibel, stabil und bewährt – das ist unser Flachdachsystem geschlossen I für Süd-Ausrichtung! Es ist einfach zu montieren, vielfältig einsetzbar und dabei extrem stabil. Das aerodynamische Flachdachsystem wurde im Grenzsichtwindkanal der Wacker Ingenieure getestet und verbindet höchste Sicherheit mit herausragender Stabilität und einer flexiblen Montage. Ob Folien- oder Kiesdach, ob Schneelasten über 2,4 kN/m<sup>2</sup> oder ideale Klemmung der Module im ¼-Punkt – das Süd-System geschlossen I ist die ideale Lösung für anspruchsvolle Flachdachanlagen.

Der Aufbau der Unterkonstruktion erfolgt als Kreuzschienenverband mit einer Grundschiene und einer darauf aufliegenden Modultragschiene. Dabei dient die Grundschiene zur Ballastaufnahme und gleichzeitig zur Befestigung der Modultragschiene. Unser bewährtes Basisprofil wird als Modultragschiene eingesetzt. Die am Modul angreifenden Wind- und Schneelasten werden dabei sicher durch die Modulstützteile auf das Basisprofil übertragen. Formschluss anstelle Schraubanschluss – sicher und stabil, einfach und schnell!

Das Modulbefestiger-Set vorne, welches an den Rahmenbohrungen und somit am idealen Klemmpunkt der Module befestigt wird, dient als vorderes Auflager im Basisprofil. Zur Aufständigung des Moduls dient das Modulstützen-Set, welches gleichzeitig zur Modulaufgabe, Modulklemmung und zur Befestigung des Windleitbleches verwendet wird.

## IHRE VORTEILE

- Im Windkanal getestet
- Optimierte 13°-Aufständigung für Dachneigungen bis 5°
- Randabstand von nur 0,5 m möglich
- Keine Durchdringung der Dachhaut
- Individuelle Anpassung an die Dachgegebenheiten
- Flexibilität durch Kreuzverband
- Stabiles Kreuzschienensystem
- Auch mit Grundschiene zur Befüllung mit Kies einsetzbar
- Optimale Klemmung der Module an den Montagebohrungen
- Verwendung von bewährten Systemkomponenten



Grundschiene mit Deckel und Kabelhalter








Modulstütze und Windschott geschlossen I



Modulbefestiger vorne im Basisprofil



### GRUNDBESTANDTEILE

<p>Grundschiene</p> <p>Art.-Nr. 03-000989</p>		<p>Seite 96</p>
<p>Verbinder-Set Grundschiene</p> <p>Art.-Nr. 03-000370</p>		<p>Seite 102</p>
<p>Alu-Kantenschutz selbstklebend</p> <p>Art.-Nr. 03-000407</p>		<p>Seite 121</p>
<p>Befestigungsschraube Flachdach</p> <p>Art.-Nr. 03-000383</p>		<p>Seite 92</p>
<p>Basisprofil</p> <p>Art.-Nr. 03-000193</p>		<p>Seite 97</p>
<p>Verbinder Basisprofil</p> <p>Art.-Nr. 03-000021</p>		<p>Seite 103</p>

### SÜD VARIANTE

<p>Stütze</p> <p>Art.-Nr. 03-000330</p>		<p>Seite 117</p>
<p>Windleitblech</p> <p>Art.-Nr. 03-000013</p>		<p>Seite 118</p>
<p>Modulbefestiger</p> <p>Art.-Nr. 03-000078</p>		<p>Seite 116</p> <p>Art.-Nr. 03-000239</p> 

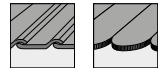


# 4

---

## Sonderlösungen Indach | Fassade

---



Die Indachlösung – PV-Generator und Dacheindeckung in einem

## STATT ZIEGEL UND CO: DAS INDACH-SYSTEM

Es sieht einfach gut aus: Mit dem Arres Indach Photovoltaik-Montagesystem entsteht auf dem Dach eine ästhetische, homogene Fläche. Die Photovoltaikanlage ersetzt dabei die Dachdeckung auf der gesamten Dachfläche – oder nur auf Teilbereichen des Daches. Einfach zu verarbeitende Blindmodule und optisch passende, hochwertige Dachfenster vervollständigen das Indach-System; dabei sind alle Komponenten schwarz gehalten. Unser Indach-Montagesystem bietet Sicherheit sowie eine hohe Fertigungsqualität und Langlebigkeit. Es eignet sich für jedes Dach und ist einfach und – auch im Vergleich zu anderen Indach-Systemen auf dem Markt – sehr schnell aufzubauen.

Die Photovoltaik-Module werden ohne Haken direkt auf die Dachlattung montiert. Die speziell für das Indach-System entwickelten Modulrahmen stammen aus der Schweiz; dort werden Module und Rahmen auch endmontiert. Unser Indach-System erfüllt dieselben Anforderungen an die Wasserdichtigkeit wie Dachziegel – was analoge Tests des Prüf- und Forschungsinstituts Sursee bestätigt haben. Es kann bei Drucklasten mit bis zu 5,4 kN/m<sup>2</sup> eingesetzt werden; mit einer zusätzlichen Stützlattung sind höhere Drucklasten möglich. Montiert werden die Module im Querformat und mit den Rahmen übereinander geschuppt.

Für eine geschlossene Dachfläche sowie einen ästhetischen Abschluss sorgen stabile Blindmodule, die ganz einfach mit der Kreis- oder Stichsäge passend zugesägt werden. Mit Schneefang-Blindmodulen kann zudem ein Schneefangsystem integriert werden. Die für das Arres Indach-System entwickelten, optisch passenden Dachfenster gibt es in verschiedenen Größen und als Doppelfenster. Die hochwertigen Energiesparfenster, die mit einer unterstützenden Gasdruckfeder ausgestattet sind, bestehen aus einer Holz-Glas-Konstruktion. Blindmodule und Fenster lassen sich nahtlos ins Modulraster einpassen.

Für unser Indach-Montagesystem bieten wir – für jeden Bedarf – Module in drei verschiedenen Leistungsklassen an. Sie haben die Wahl.

## IHRE VORTEILE

- Sehr homogene und ästhetische Fläche
- Flexibilität durch verschiedene Modultypen
- Optisch ansprechende Integration von Störobjekten mit Blindmodulen
- Optisch passende hochwertige Dachfenster
- Schnelle Montage – keine Haken
- Hohe Fertigungsqualität und Langlebigkeit
- Sehr gute Hinterlüftung der Module
- Schneefang für Blindmodul





Fassadenflächen optimal nutzen

## EIN KLARER MEHRWERT FÜR IHRE FASSADE

Mit dem novotegra Fassaden-Montagesystem nutzen Sie nicht das Dach, sondern die Außenwand eines Gebäudes, um Strom zu produzieren: Die Photovoltaikanlage wird dabei vertikal – vom Gebäude getrennt und gut hinterlüftet – vor die Fassade gehängt. Montiert wird unser Fassaden-Montagesystem an massiven Gebäudeaußenwänden beispielsweise aus Ziegel, Stein oder Beton – und ausschließlich an Kaltfassaden, also an Wänden ohne außenliegenden Wärmeschutz.

Egal, ob an der Außenwand eines Industriegebäudes oder der eines Einfamilienhauses: Mit unserem Photovoltaik-Montagesystem entstehen moderne, sehr ästhetische Fassaden, die die Gebäude optisch aufwerten. Alle sichtbaren Montagesystemteile sind in Alublank und Schwarz-eloxiert erhältlich und können mit blauen bis fast ganz schwarzen Modulen kombiniert werden – je nach gewünschtem Design.

Das Fassaden-Montagesystem verwendet dieselben langlebigen und korrosionsbeständigen Bauteile wie die novotegra Aufdach-Systeme und arbeitet mit unserer bewährten Einlegetechnik. Die Module werden mit der gesamten Rahmenlänge in die Schienen gelegt und so sehr stabil und sicher – und zugleich schonend – gehalten. Die Einlegeschielen machen eine einfache und schnelle Modulmontage auch in der Vertikalen möglich. Die nur wenigen Einzelkomponenten und vorkonfektionierten Bauteile erleichtern den Aufbau zusätzlich. Für die Befestigung verwenden wir ein bauaufsichtlich zugelassenes Set aus Dübeln und Edelstahlschrauben, das universell für unterschiedliche Wandbaustoffe eingesetzt werden kann.

Mit dem novotegra Fassaden-Montagesystem können Sie alle gängigen Rahmenmodule – und auf Anfrage auch zahlreiche rahmenlose Module – sowohl im Hoch- als auch im Querformat montieren. Wenn Sie wollen, ergänzen wir Ihr Fassaden-Photovoltaiksystem allseitig mit einer Lochblechverkleidung, die verhindert, dass Vögel und Kleintiere eindringen, und dabei trotzdem eine gute Hinterlüftung sicherstellt.

## IHRE VORTEILE

- Fassade wird zur Stromproduktion genutzt
- Schafft moderne, sehr attraktive Fassaden
- Von einem Modul bis zur kompletten Fassadengröße
- Vom Gebäude getrennte, vorgehängte Konstruktion mit guter Hinterlüftung
- Für massive Gebäudeaußenwände
- Für Kaltfassaden ohne Wärmeschutz





# 5

---

## Einzelartikel

---

## Dachhaken Ziegeldach und Biberschwanz



Dachhaken für die Montage von C-Schienen als Fall- und Querschienen, optimiert für schmale Sparren, Anschluss Schiene-Dachhaken höhenverstellbar bis 30 mm, Anschluss Dachhaken-Grundprofil höhenverstellbar für 18 – 24 mm, 24 – 30 mm bzw. 31 – 40 mm Dachlattung, für Ziegelüberdeckung bis ca. 80 mm.

Art.-Nr.	Bezeichnung	a in mm	b in mm	c in mm	Material
03-001109	Dachhaken-Set flex 18 M10	120	80	23 – 47	Alu/V2A
03-001149	Dachhaken-Set flex 30 M10	120	80	40 – 52	Alu/V2A
03-001151	Dachhaken-Set flex 40 M10	120	80	50 – 62	Alu/V2A

## Doppel-Dachhaken Ziegeldach und Biberschwanz



Dachhaken für die Montage von C-Schienen als Querschienen, optimiert für schmale Sparren und hohe Lasten, Anschluss Schiene-Dachhaken höhenverstellbar bis 30 mm, Anschluss Dachhaken-Grundprofil höhenverstellbar für 24 – 30 mm bzw. 31 – 40 mm Dachlattung, für Ziegelüberdeckungen bis ca. 80 mm.

Art.-Nr.	Bezeichnung	a in mm	b in mm	c in mm	Material
03-001150	Doppel-Dachhaken-Set flex 30 M10	230	80	40 – 52	Alu/V2A
03-001152	Doppel-Dachhaken-Set flex 40 M10	230	80	50 – 62	Alu/V2A

## Dachhaken Ziegeldach



Dachhaken für die Montage von C-Schienen als Fall- und Querschienen, Anschluss Schiene-Dachhaken höhenverstellbar bis 35 mm, Anschluss Dachhaken-Grundprofil höhenverstellbar für 24 – 30 mm bzw. 31 – 40 mm Dachlattung, für Ziegelüberdeckungen bis ca. 80 mm.

Art.-Nr.	Bezeichnung	a in mm	b in mm	c in mm	Material
03-000254	Dachhaken-Set ZD 30 M12	155	126	43 – 49	Alu/V2A
03-000256	Dachhaken-Set ZD 40 M12	155	126	57 – 63	Alu/V2A



## Doppel-Dachhaken Ziegeldach



Dachhaken für die Montage von C-Schienen als Querschienen, optimiert für hohe Lasten. Anschluss Schiene-Dachhaken höhenverstellbar bis 35 mm, Anschluss Dachhaken-Grundprofil höhenverstellbar für 24 – 30 mm bzw. 31 – 40 mm Dachlattung, für Ziegelüberdeckungen bis ca. 80 mm.

Art.-Nr.	Bezeichnung	a in mm	b in mm	c in mm	Material
03-000255	Doppel-Dachhaken-Set ZD 30 M12	245	125	43 – 49	Alu / V2A
03-000257	Doppel-Dachhaken-Set ZD 40 M12	245	125	57 – 63	Alu / V2A



## Dachhaken Biberschwanz



Dachhaken für die Montage von C-Schienen als Fall- und Querschienen auf Dächern mit Biberschwanzziegeln, Anschluss Schiene-Dachhaken höhenverstellbar bis 35 mm, Anschluss Dachhaken-Grundprofil höhenverstellbar für 24 – 30 mm Dachlattung, für Biberschwanz-Doppeldeckung.

Art.-Nr.	Bezeichnung	a in mm	b in mm	c in mm	Material
03-000258	Dachhaken-Set BS 30 M12	160	95	42 – 48	Alu / V2A



## Doppel-Dachhaken Biberschwanz

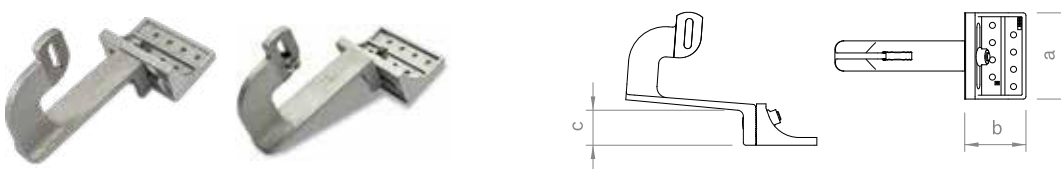


Dachhaken für die Montage von C-Schienen als Querschienen auf Dächern mit Biberschwanzziegeln, optimiert für hohe Lasten, Anschluss Schiene-Dachhaken höhenverstellbar bis 35 mm, Anschluss Dachhaken-Grundprofil höhenverstellbar für 24 – 30 mm Dachlattung, für Biberschwanz-Doppeldeckung.

Art.-Nr.	Bezeichnung	a in mm	b in mm	c in mm	Material
03-000267	Doppel-Dachhaken-Set BS 30 M12	260	95	42 – 48	Alu / V2A



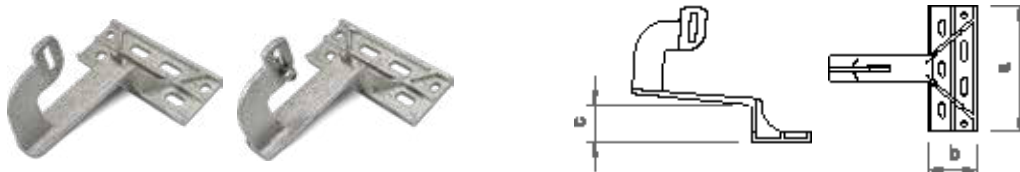
## Dachhaken Ziegeldach



Dachhaken für die Montage von N-Schienen als Fallschienen, Anschluss Schiene-Dachhaken höhenverstellbar im Langloch 8,5 × 35 mm bis 26 mm, Bügel beidseitig 32,5 mm, in der Höhe 15 mm in Langlöchern verstellbar, Ziegelüberdeckung bis ca. 100 mm, für 30 mm Dachlattung. Wahlweise vormontiert mit Nutenschraube M8.

Art.-Nr.	Bezeichnung	a in mm	b in mm	c in mm	Material
03-000756	Dachhaken ZD verstellbar 633 vertikal	100	70	41 – 56	Alu-Guss
03-000949	Dachhaken-Set ZD verstellbar 633 vertikal M8	100	70	41 – 56	Alu-Guss / V2A

## Dachhaken Ziegeldach



Dachhaken für die Montage von N-Schienen als Fallschienen, Anschluss Schiene-Dachhaken höhenverstellbar im Langloch 8,5 × 35 mm mit Riffelung bis 26 mm, für Ziegelüberdeckung bis ca. 100 mm und 30 mm Dachlattung. Wahlweise vorkonfektioniert mit Nutenschraube M8.

Art.-Nr.	Bezeichnung	a in mm	b in mm	c in mm	Material
03-000731	Dachhaken ZD 533 vertikal	181	71	46	Alu-Guss
03-000612	Dachhaken-Set ZD 533 vertikal M8	181	71	46	Alu-Guss/V2A

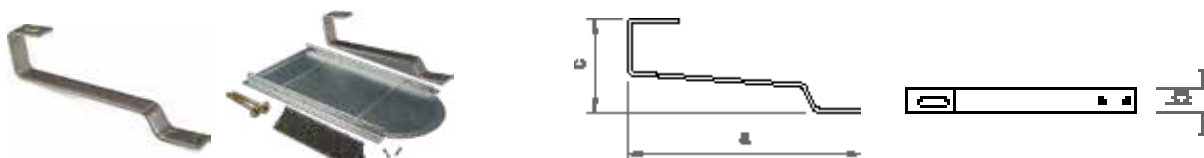
## Dachhaken Ziegeldach



Dachhaken für die Montage von N-Schienen als Querschienen, Anschluss Schiene-Dachhaken höhenverstellbar im Langloch 8,5 × 35 mm mit Riffelung bis 26 mm, für Ziegelüberdeckungen bis ca. 100 mm und 30 mm Dachlattung. Wahlweise vorkonfektioniert mit Nutenschraube M8.

Art.-Nr.	Bezeichnung	a in mm	b in mm	c in mm	Material
03-000611	Dachhaken ZD 544 horizontal	181	71	46	Alu-Guss
03-000613	Dachhaken-Set ZD 544 horizontal M8	181	71	46	Alu-Guss/V2A

## Dachhaken Biberschwanz

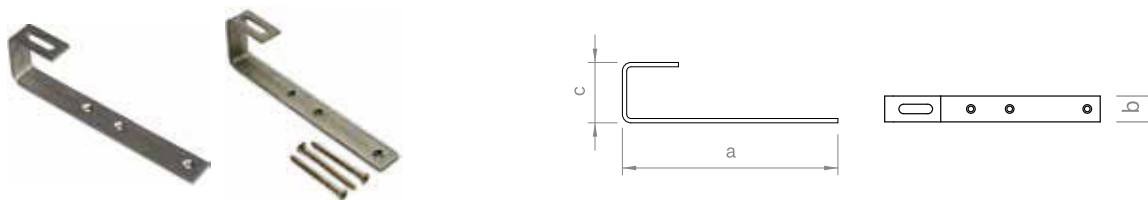


Dachhaken für die Montage von N-Schienen als Fall- und Querschienen auf Dächern mit Biberschwanzziegel Langloch 11 × 41 mm, für 24 mm Dachlattung. Im Set mit Unterlegblech, Schrauben und Dichtkeil, für Biberschwanz-Doppeldeckung.

-Adapter im

Art.-Nr.	Bezeichnung	a in mm	b in mm	c in mm	Material
03-000410	Dachhaken BS C-Form V2A	300	30	120	V2A
03-000411	Dachhaken-Set BS C-Form V2A mit Blech	300	30	120	V2A/St. verz.

## Dachhaken Schiefer

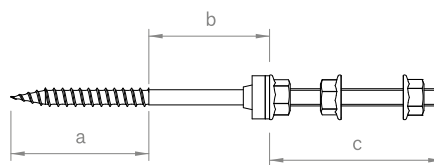


Dachhaken für die Montage von N-Schienen als Fall- und Querschienen auf Dächern mit Schiefer- oder Schindeleindeckung, Anschluss Schiene-Dachhaken mit L-Adapter im Langloch 11 × 41 mm, mit flachem Fußbereich. Im Set mit drei Spanplattenschrauben 6 × 80 mm AW-Antrieb 30.

Art.-Nr.	Bezeichnung	a in mm	b in mm	c in mm	Material
03-000694	Dachhaken S C-Form V2A	250	30	70	V2A
03-000594	Dachhaken-Set S C-Form V2A	250	30	70	V2A/St. verz.



## Stockschrauben Holzpfetten

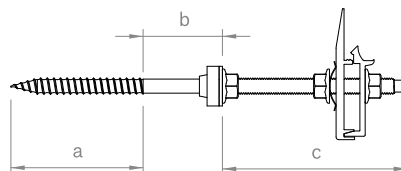


Stockschraube für Holzpfetten mit Sechskantantrieb SW 7 bzw. SW 9, zur Montage von C-Schienen, Grundplatten oder Stockschraubenbrücken, mit EPDM-Dichtung und Sperrzahnmutter SW 18.

Art.-Nr.	Bezeichnung	a in mm	b in mm	c in mm	Material
03-000222	Stockschrauben-Set HP M10 200 mm	75	25	100	V2A/EPDM
03-000223	Stockschrauben-Set HP M10 250 mm	75	75	100	V2A/EPDM
03-000224	Stockschrauben-Set HP M10 300 mm	75	75	150	V2A/EPDM
03-000211	Stockschrauben-Set HP M12 200 mm	75	25	100	V2A/EPDM
03-000210	Stockschrauben-Set HP M12 250 mm	75	75	100	V2A/EPDM
03-000216	Stockschrauben-Set HP M12 300 mm	75	75	150	V2A/EPDM



## Stockschrauben N-Schiene Holzpfetten

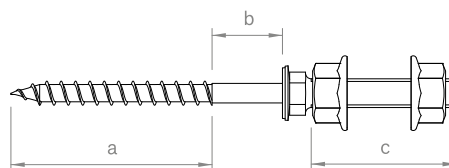


Stockschraube für Holzpfetten mit Sechskantantrieb SW 7 bzw. SW 9, Grundplatte mit Klickmechanismus zur Montage von N-Schienen, vorkonfektioniert mit EPDM-Dichtung und Sperrzahnmutter SW 17 bzw. SW 18.

Art.-Nr.	Bezeichnung	a in mm	b in mm	c in mm	Material
03-000561	Stockschrauben-Set HP M10 200mm GPS1	70	10	120	V2A/Alu/EPDM
03-000562	Stockschrauben-Set HP M12 200mm GPS1	75	15	110	V2A/Alu/EPDM
03-000563	Stockschrauben-Set HP M12 250mm GPS1	90	10	150	V2A/Alu/EPDM
03-000564	Stockschrauben-Set HP M12 300mm GPS1	100	40	160	V2A/Alu/EPDM



## Stockschrauben Holzpfetten

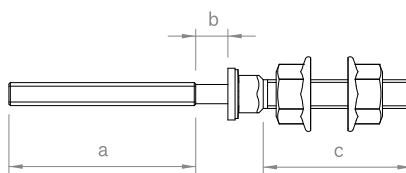


Stockschraube für Holzpfetten mit Innensechskantantrieb SW 5, zur Montage von C-Schienen, Grundplatten oder Stockschraubenbrücken, mit Sperrzahnmutter SW 18. Mit der EPDM-Runddichtung d = 25 mm kombinierbar.

Art.-Nr.	Bezeichnung	a in mm	b in mm	c in mm	Material
03-000894	Stockschrauben-Set HP 8,4-M10 160 mm	70	10	70	V2A
03-000895	Stockschrauben-Set HP 8,4-M10 190 mm	90	20	70	V2A
03-000940	Stockschrauben-Set HP 8,4-M10 210 mm	100	30	70	V2A
03-000941	Stockschrauben-Set HP 8,4-M10 240 mm	120	40	70	V2A
03-000942	Stockschrauben-Set HP 8,4-M10 260 mm	130	50	70	V2A



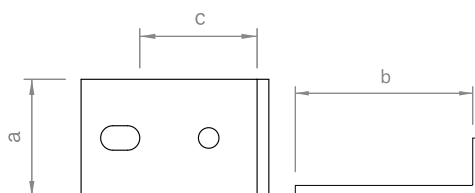
## Stockschrauben Stahlpfetten



Stockschraube für Stahlpfetten mit Innensechskantantrieb SW 5, zur Montage von C-Schienen, Grundplatten oder Stockschraubenbrücken, mit Sperrzahnmuttern SW 18. Mit der EPDM-Runddichtung  $d = 25$  mm kombinierbar.

Art.-Nr.	Bezeichnung	a in mm	b in mm	c in mm	Material
03-000199	Stockschrauben-Set SP 8,0-M10 140 mm	65	10	50	V2A
03-000202	Stockschrauben-Set SP 8,0-M10 185 mm	65	55	50	V2A
03-000203	Stockschrauben-Set SP 8,0-M10 220 mm	65	90	50	V2A
03-000943	Stockschrauben-Set SP 8,0-M10 260 mm	65	130	50	V2A

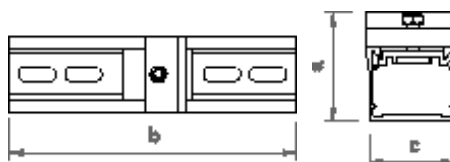
## Grundplatten Stockschraube



Grundplatte für Stockschrauben mit Langloch  $20 \times 10,5$  bzw.  $20 \times 12,5$  mm, zur Montage von N-Schienen mit Nutensteinschrauben oder Nutensteinen.

Art.-Nr.	Bezeichnung	a in mm	b in mm	c in mm	Material
03-000597	Grundplatte Alu Stockschraube M10	60	90	60	Alu
03-000699	Grundplatte Alu Stockschraube M12	60	90	60	Alu

## Stockschraubenbrücken



Stockschraubenbrücke zur Montage auf zwei Stockschrauben mit Langlöchern  $25 \times 12$  mm, verstellbarer Schlitten zur variablen Positionierung der Montageschienen, für Hochsickenabstand von  $110 - 210$  mm bzw.  $170 - 350$  mm, komplett vorkonfektioniert.

Art.-Nr.	Bezeichnung	a in mm	b in mm	c in mm	Material
03-000446	Stockschraubenbrücke kurz bis 220 mm	75	250	65	Alu / V2A
03-000447	Stockschraubenbrücke lang bis 360 mm	75	390	65	Alu / V2A



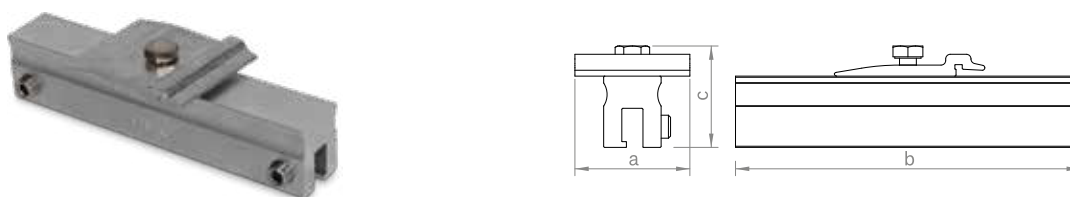
## Stehfalzklemmen



Klemme mit Madenschraube für Stehfalzdächer und einer Sperrzahnmutter SW 18 zur Befestigung von C-Schienen, wahlweise mit Edelstahlsattel zur Montage auf Kupferdächern.

Art.-Nr.	Bezeichnung	a in mm	b in mm	c in mm	Material
03-000219	Stehfalzklemmen-Set M8	25	30	48	Alu/V2A
03-000369	Stehfalzklemmen-Set M8 für Kupfer	25	30	48	Alu/V2A

## Stehfalzklemme Einlegesystem



Klemme mit Madenschrauben für Stehfalzdächer, Antrieb Madenschraube Innensechskant SW 5, vorkonfektioniert mit Kreuzschienenverbinder ES und Sechskantschraube SW 13 zur direkten Befestigung von Einlegeschielen.

Art.-Nr.	Bezeichnung	a in mm	b in mm	c in mm	Material
03-001028	Stehfalzklemmen-Set 150 ES M8	50	150	48	Alu/V2A

## Rundfalzklemme



Klemme mit Maden- und Zylinderkopfschraube mit Innensechskant SW 5 für Rundfalzdächer und einer Sperrzahnmutter SW 18 zur Befestigung von C-Schienen.

Art.-Nr.	Bezeichnung	a in mm	b in mm	c in mm	Material
03-001069	Rundfalzklemmen-Set M8	45	30	65	Alu/V2A

## Profilblechklemme Profilbleche Zambelli und Domico

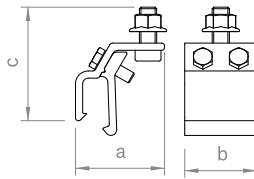


Klemme für Metallprofildächer Zambelli RibRoof 465 oder Domico GBS, mit zwei Madenschrauben zur Klemmenbefestigung am Profilblech sowie einer Sperrzahnmutter SW 18 zur Befestigung von C-Schienen, für Profilblechstärke  $\leq 0,7$  mm wird zusätzlich der Edelstahlsattel benötigt.

Art.-Nr.	Bezeichnung	a in mm	b in mm	c in mm	Material
03-001059	Profilblechklemmen-Set ZD M8	18.8	30	55	Alu/V2A
03-000198	VA-Sattel für Profilblechklemme ZD	16	30	26	V2A



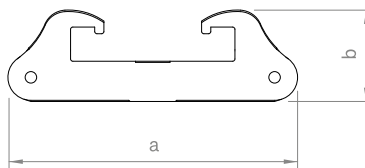
## Profilblechklemme Profilblech Zambelli



Klemme für Metallprofildächer Zambelli RibRoof 500, mit zwei Schrauben zur Klemmenbefestigung am Profilblech mit Sechskanttrieb SW 13 sowie einer Sperrzahnmutter SW 18 zur Befestigung von C-Schienen.

Art.-Nr.	Bezeichnung	a in mm	b in mm	c in mm	Material
03-000201	Profilblechklemmen-Set Z M12	62	50	80	Alu/V2A

## Trapezklammern

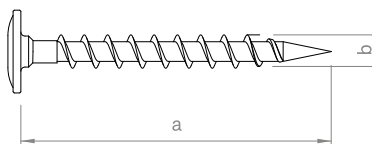


Klammer mit EPDM-Dichtung für die Befestigung am Trapezblech, mit zwei Dünnschrauben Sechskanttrieb SW 8, für Sickenhöhen ab 25 mm bzw. 35 mm, für Einlegeschieben gerahmte bzw. rahmenlose Module.

Art.-Nr.	Bezeichnung	a in mm	b in mm	c in mm	Material
03-000459	Trapezklammer-Set ES 40 × 126 mm	126	40		V2A
03-000451	Trapezklammer-Set ES RL 45 × 141 mm	141	45		V2A



## Befestigungsschrauben Dachhaken

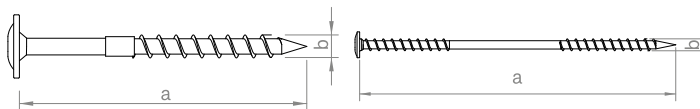


Holzschraube Durchmesser 6 mm mit Torx 25 Antrieb, einsetzbar für unterschiedliche Dachhaken.

Art.-Nr.	Bezeichnung	a in mm	b in mm	c in mm	Material
03-000268	Befestigungsschraube Dachhaken 6 × 30	30	6		St. verz.
03-000269	Befestigungsschraube Dachhaken 6 × 60	60	6		St. verz.
03-000271	Befestigungsschraube Dachhaken 6 × 90	90	6		St. verz.
03-000272	Befestigungsschraube Dachhaken 6 × 120	120	6		St. verz.
03-000273	Befestigungsschraube Dachhaken 6 × 150	150	6		St. verz.
03-000270	Befestigungsschraube Dachhaken 6 × 30 V2A	30	6		V2A
03-000274	Befestigungsschraube Dachhaken 6 × 60 V2A	60	6		V2A
03-000278	Befestigungsschraube Dachhaken 6 × 90 V2A	90	6		V2A
03-000279	Befestigungsschraube Dachhaken 6 × 120 V2A	120	6		V2A
03-000280	Befestigungsschraube Dachhaken 6 × 150 V2A	150	6		V2A



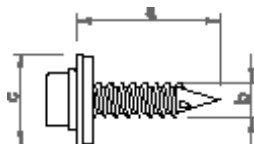
## Befestigungsschrauben Dachhaken



Holzschraube Durchmesser 8 mm mit Torx 40 Antrieb, einsetzbar für unterschiedliche Dachhaken, ab Länge 180 mm mit Unterkopfgewinde.

Art.-Nr.	Bezeichnung	a in mm	b in mm	c in mm	Material
03-000281	Befestigungsschraube Dachhaken 8 × 100	100	8		St. verz.
03-000282	Befestigungsschraube Dachhaken 8 × 140	140	8		St. verz.
03-000283	Befestigungsschraube Dachhaken 8 × 180	180	8		St. verz.
03-000303	Befestigungsschraube Dachhaken 8 × 220	220	8		St. verz.
03-000304	Befestigungsschraube Dachhaken 8 × 260	260	8		St. verz.
03-000305	Befestigungsschraube Dachhaken 8 × 300	300	8		St. verz.
03-000306	Befestigungsschraube Dachhaken 8 × 340	340	8		St. verz.

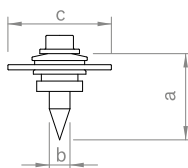
## Befestigungsschrauben direkt Trapezblech



Dünnblechschraube zur spanlosen Befestigung der Kurzprofile 385 mm am Trapezblech, mit Dichtscheibe Durchmesser 16 bzw. 11 mm in Abhängigkeit von der Befestigungsvariante auf der Hochsicke, Sechskantantrieb SW 8.

Art.-Nr.	Bezeichnung	a in mm	b in mm	c in mm	Material
03-000880	Befestigungsschraube Trapez SL6,0x25 E16	25	6	16	V2A
03-000893	Befestigungsschraube Trapez SL5,5x25 E11	25	5,5	11	V2A

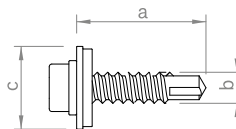
## Befestigungs-Set direkt Trapezblech



Befestigungs-Set zur spanlosen Befestigung von Kurzprofilen 200 mm oder C-Schienen am Trapezblech, vorkonfektionierte Dünnblechschraube mit Scheibe und EPDM-Dichtung, Sechskantantrieb SW 8.

Art.-Nr.	Bezeichnung	a in mm	b in mm	c in mm	Material
03-000197	Befestigungs-Set dir. f. C-Schiene SL	25	6	30	V2A/EPDM

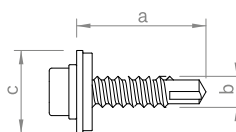
## Befestigungs-Set direkt Trapezblech



Befestigungs-Set, bestehend aus 2 Bohrschrauben mit Sechskantantrieb SW 8 und einem EPDM-Dichtgummi 130 × 45 mm für die Befestigung von Basisprofilen am Trapezblech.

Art.-Nr.	Bezeichnung	a in mm	b in mm	c in mm	Material
03-000062	Befestigungs-Set direkt für Basisprofil	25	6	16	V2A/EPDM

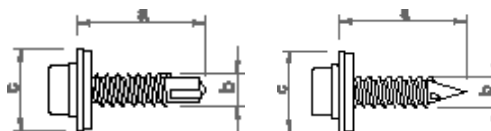
## Befestigungs-Set indirekt Basisprofil



Befestigungs-Set, bestehend aus 4 Bohrschrauben mit Sechskantantrieb SW 8 zur Befestigung des Basisprofils auf der C-Schiene.

Art.-Nr.	Bezeichnung	a in mm	b in mm	c in mm	Material
03-000065	Befestigungs-Set direkt für Basisprofil	25	6	16	V2A

## Befestigungsschrauben Flachdachsystem



Bohrschraube oder Dünnschraube mit Sechskantantrieb SW 8 zur Verbindung von Flachdachkomponenten.

Art.-Nr.	Bezeichnung	a in mm	b in mm	c in mm	Material
03-000132	Befestigungsschraube Flachdach	25	6	16	V2A
03-000383	Befestigungsschraube Flachdach SL 5,5	25	5,5	16	V2A

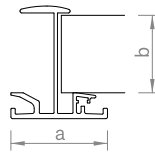
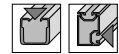
## Fix-Anker Aufständerdreiecke



Fix-Anker aus Edelstahl mit Sperrzahnmutter SW 18 für gerissenen und ungerissenen Beton, Befestigungshöhe 15 – 35 bzw. 50 – 70 mm, Dübelgesamtlänge 95 bzw. 130 mm, zur Befestigung von Aufständerdreiecken.

Art.-Nr.	Bezeichnung	a in mm	b in mm	c in mm	Material
03-000968	Fix-Anker M10 15-35 95 mm A4 für Beton	95	10		V2A
03-000592	Fix-Anker M10 50-70 130 mm A4 für Beton	130	10		V2A

## Einlegeschiene gerahmte Module

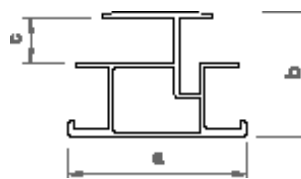


Einlegeschiene zum Einlegen von gerahmten Modulen mit einer Rahmenhöhe von 32 - 50mm, wahlweise blank oder schwarz (sw) eloxiert erhältlich.

Art.-Nr.	Bezeichnung	a in mm	b in mm	c in mm	Material
03-001146	Einlegeschiene 32 6,00 m	56	32		Alu
03-000720	Einlegeschiene 33 6,00 m	56	33		Alu
03-000489	Einlegeschiene 35 6,00 m	56	35		Alu
03-000522	Einlegeschiene 36 6,00 m	56	36		Alu
03-000491	Einlegeschiene 38 6,00 m	56	38		Alu
03-000492	Einlegeschiene 40 6,00 m	56	40		Alu
03-000515	Einlegeschiene 41 6,00 m	56	41		Alu
03-000516	Einlegeschiene 42 6,00 m	56	42		Alu
03-000962	Einlegeschiene 43 6,00 m	56	43		Alu
03-000517	Einlegeschiene 45 6,00 m	56	45		Alu
03-000518	Einlegeschiene 46 6,00 m	56	46		Alu
03-000519	Einlegeschiene 50 6,00 m	56	50		Alu
03-001147	Einlegeschiene 32 6,00 m sw	56	32		Alu
03-000721	Einlegeschiene 33 6,00 m sw	56	33		Alu
03-000521	Einlegeschiene 35 6,00 m sw	56	35		Alu
03-000490	Einlegeschiene 36 6,00 m sw	56	36		Alu
03-000539	Einlegeschiene 38 6,00 m sw	56	38		Alu
03-000540	Einlegeschiene 40 6,00 m sw	56	40		Alu
03-000541	Einlegeschiene 41 6,00 m sw	56	41		Alu
03-000542	Einlegeschiene 42 6,00 m sw	56	42		Alu
03-000543	Einlegeschiene 43 6,00 m sw	56	43		Alu
03-000544	Einlegeschiene 45 6,00 m sw	56	45		Alu
03-000545	Einlegeschiene 46 6,00 m sw	56	46		Alu
03-000963	Einlegeschiene 50 6,00 m sw	56	50		Alu



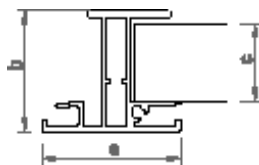
## Einlegeschiene rahmenlose Module



Einlegeschiene zum Einlegen von rahmenlosen Modulen mit einer Glasdicke von ca. 7 mm, zusätzlich werden EPDM-T-Stücke zur Sicherung des Laminatmoduls benötigt.

Art.-Nr.	Bezeichnung	a in mm	b in mm	c in mm	Material
03-000626	Einlegeschiene RL 6,05 m	69	48	17	Alu

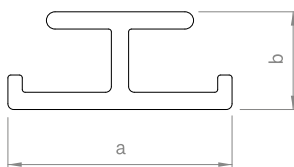
## Einlegeschiene Plus Schneefangsystem



Einlegeschiene zum Einlegen von gerahmten Modulen mit einer Rahmenhöhe von 35 mm bzw. 40 mm für hohe Schneelasten mit der Möglichkeit ein Schneefangsystem anzubinden.

Art.-Nr.	Bezeichnung	a in mm	b in mm	c in mm	Material
03-000973	Einlegeschiene Plus 35 6,00 m	69	55	35	Alu
03-000624	Einlegeschiene Plus 40 6,00 m	69	60	40	Alu

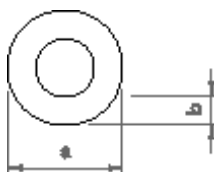
## Stützschiene Modul Einlegesystem



Stützschiene als Modulaufgabe zwischen den Einlegeschiene einer Modulreihe bei hohen Schneelasten.

Art.-Nr.	Bezeichnung	a in mm	b in mm	c in mm	Material
03-000555	Stützschiene ES 6,00 m	39	17		Alu

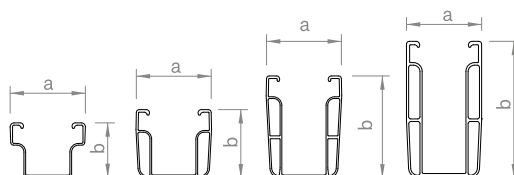
## Schneestopp Einlegeschiene



Rundrohr in Kombination mit dem Halterungs-Set auf Einlegeschiene Plus als Schneestoppssystem einsetzbar.

Art.-Nr.	Bezeichnung	a in mm	b in mm	c in mm	Material
03-000406	Schneestopp ES 20 × 5 Alu-Rohr 6,00 m	20	5		Alu
03-000408	Schneestopp ES 20 × 5 Alu-Rohr 0,80 m	20	5		Alu

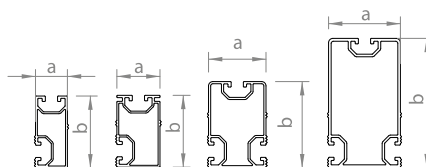
## C-Schienen



Montageschiene mit Kabelkanal, einsetzbar als Modultragschiene bei Klemmsystemen oder als Kreuzschiene, in unterschiedlichen Abmessungen für verschiedene Spannweiten und Lasten gemäß statischem Erfordernis, Schienenboden mit Langlöchern 75 × 15 mm im 100 mm-Raster für die einfache Montage von oben.

Art.-Nr.	Bezeichnung	a in mm	b in mm	c in mm	Material
03-001113	C-Schiene 38-1,6 2,10 m	52	38		Alu
03-001074	C-Schiene 38-1,6 6,12 m	52	38		Alu
03-000882	C-Schiene 47-2 2,10 m	52	47		Alu
03-000293	C-Schiene 47-2 3,06 m	52	47		Alu
03-000292	C-Schiene 47-2 4,20 m	52	47		Alu
03-000291	C-Schiene 47-2 6,12 m	52	47		Alu
03-000147	C-Schiene 71-2 6,12 m	52	71		Alu
03-000025	C-Schiene 95-3 6,12 m	52	95		Alu

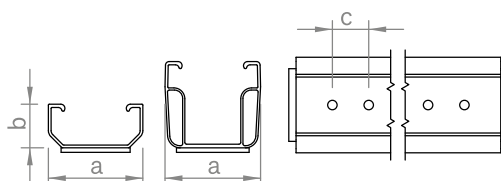
## N-Schienen



Montageschiene mit Nutenkanal, einsetzbar als Modultragschiene bei Klemmsystemen oder als Kreuzschiene, in unterschiedlichen Abmessungen für verschiedene Spannweiten und Lasten gemäß statischem Erfordernis, seitliche Nut mit Riffelung für die einfache Montage von der Seite.

Art.-Nr.	Bezeichnung	a in mm	b in mm	c in mm	Material
03-000679	N-Schiene Eco 22 × 50 6,00 m	22	50		Alu
03-000965	N-Schiene Standard 30 × 50 6,00 m	30	50		Alu
03-000680	N-Schiene Premium 40 × 60 6,00 m	40	60		Alu
03-000681	N-Schiene L 50 × 90 6,00 m	50	90		Alu

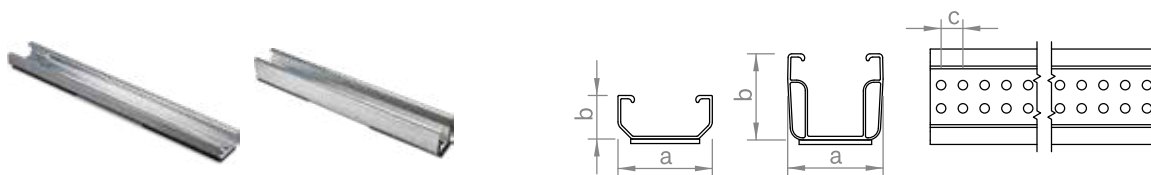
## Kurzprofil Trapez Modul quer



Kurzprofil mit Lochung Durchmesser 5,2 mm und vorkonfektionierter Dichtung für Modulquermontage auf Trapezblech. Die Montage erfolgt spanlos mit der Befestigungsschraube Trapez.

Art.-Nr.	Bezeichnung	a in mm	b in mm	c in mm	Material
03-000841	Kurzprofil C24 mit EPDM 125 mm	52	24	20	Alu/EPDM
03-001108	Kurzprofil C47 mit EPDM 200 mm	52	47	20	Alu/EPDM

## Kurzprofil Trapez Modul hochkant



Kurzprofil mit Lochung Durchmesser 5,2mm und vorkonfektionierter Dichtung für Modulhochkantmontage auf Trapezblech. Die Montage erfolgt spanlos mit der Befestigungsschraube Trapez.

Art.-Nr.	Bezeichnung	a in mm	b in mm	c in mm	Material
03-001081	Kurzprofil C24 mit EPDM 385mm	52	24	12	Alu/EPDM
03-000873	Kurzprofil C47 mit EPDM 385mm	52	47	12	Alu/EPDM

## Aufständerungsprofilpaare



Gelenkig verbundene Schienenpaare als Fuß- und Kopfschiene, zur variablen Aufständerung von Modulen im Winkel von ca. 3-18° bei kombinierter Verwendung der Schienenpaare.

Art.-Nr.	Bezeichnung	a in mm	b in mm	c in mm	Material
03-000646	Aufständerungsprofilpaar H45 6,00m	56	45		Alu
03-000470	Aufständerungsprofilpaar H136 6,00 m	56	136		Alu

## Grundschiene Flachdach

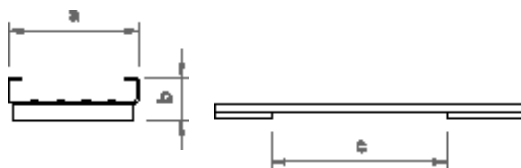


Grundschiene für Flachdachaufständerungen zum Einklicken der Basisfüße und Modulstützen (Flachdachsysteme II) bzw. zur Befestigung der Basisprofile (Flachdachsystem I) und zum Einlegen der Ballastierung. Ausführung als unbelebte oder mit Trennlage vorkonfektionierte Grundschiene.

Art.-Nr.	Bezeichnung	a in mm	b in mm	c in mm	Material
03-000711	Grundschiene 150-30 3,00 m	150	30	120	Alu
03-000087	Grundschiene 150-30 6,00 m	150	30	120	Alu
03-000988	Grundschiene 150-30 Trennlage 6mm 3,00 m	150	30	120	Alu/PE
03-000989	Grundschiene 150-30 Trennlage 6mm 6,00 m	150	30	120	Alu/PE



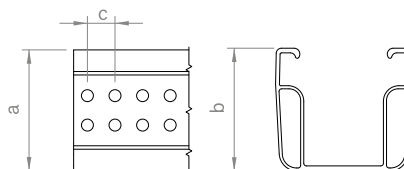
## Grundschiene Querentwässerung Flachdach



Grundschiene für Flachdachaufständerungen zum Einklicken der Basisfüße und Modulstützen (F) in die Aussparung der Basisprofile (Flachdachsystem I) und zum Einlegen der Ballastierung. Beklebt mit PE-Pads, Raster 610 mm, als Trenn- bzw. Entwässerungslage bei Verlegung quer zum Dachgefälle.

Art.-Nr.	Bezeichnung	a in mm	b in mm	c in mm	Material
03-000920	Grundschiene 150-30 QE 3,00 m	150	50	610	Alu/PE
03-000879	Grundschiene 150-30 QE 6,00 m	150	50	610	Alu/PE

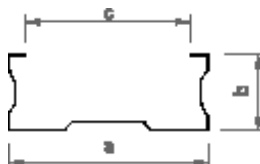
## Kopplungsprofil



Kopplungsprofil zur Ballastreduzierung von benachbarten Modulfeldern an Dehnungsfugen von Flachdachaufständerungen durch Kopplung der angrenzenden Grundschiene.

Art.-Nr.	Bezeichnung	a in mm	b in mm	c in mm	Material
03-000929	Kopplungsprofil C47 385 mm	52	47	12	Alu

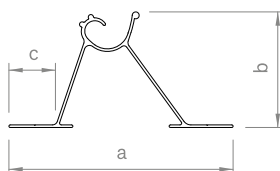
## Kiesschiene



Grundschiene für Flachdachaufständerungen zur Befestigung der Basisprofile und zur Ballastierung mit vorhandenem Kies.

Art.-Nr.	Bezeichnung	a in mm	b in mm	c in mm	Material
03-000092	Grundschiene 230-90 6,00 m	230	90	190	Alu

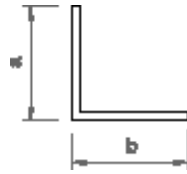
## Basisprofil Aufständerung



Modultragschiene zur Aufständerung der Module auf Flachdächern sowie Trapez-, Welleternit- und Sandwichdächern.

Art.-Nr.	Bezeichnung	a in mm	b in mm	c in mm	Material
03-000193	Basisprofil 6,12 m	130	67	27	Alu
03-000194	Basisprofil 5,06 m	130	67	27	Alu
03-000195	Basisprofil 3,37 m	130	67	27	Alu

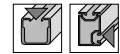
## Zugband Ost-West II



Zugband zur Lastumlagerung, befestigt auf den Modulstützen-Sets Flachdach Ost-West II.

Art.-Nr.	Bezeichnung	a in mm	b in mm	c in mm	Material
03-000314	Zugband 20 × 20 × 1,5 5,15 m	20	20		Alu
03-000722	Zugband 20 × 20 × 1,5 1,75 m	20	20		Alu

## Verbinder Einlegeschiene



Verbinder Einlegeschiene für gerahmte Module, l = 150 mm, wahlweise blank oder schwarz (sw) eloxiert erhältlich.

Art.-Nr.	Bezeichnung	a in mm	b in mm	c in mm	Material
03-000648	Schienenverbinder-Set ES	65	18		Alu/V2A
03-000499	Schienenverbinder-Set ES sw	65	18		Alu/V2A

## Verbinder Einlegeschiene Trapez



Verbinder Einlegeschiene für gerahmte Module, l = 100 mm, bei Direktmontage auf Trapezblech.

Art.-Nr.	Bezeichnung	a in mm	b in mm	c in mm	Material
03-000647	Schienenverbinder ES 5 × 100 A2	5			V2A

## Verbinder Einlegeschiene rahmenlose Module



Verbinder Einlegeschiene für rahmenlose Module, l = 150 mm.

Art.-Nr.	Bezeichnung	a in mm	b in mm	c in mm	Material
03-000649	Schienenverbinder-Set ES RL	78	31		Alu/V2A

## Verbinder Einlegeschiene Plus



Verbinder Einlegeschiene Plus für gerahmte Module, l = 200 mm.

Art.-Nr.	Bezeichnung	a in mm	b in mm	c in mm	Material
03-000471	Schienenverbinder-Set ES Plus	10	30		Alu



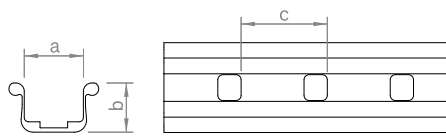
## Verbinder Schneestopp Einlegeschiene Plus



Verbinder für Schneestopp ES 20 × 5, l = 200 mm.

Art.-Nr.	Bezeichnung	a in mm	b in mm	c in mm	Material
03-000494	Verbinder-Set Schneestopp ES	8			Alu

## Verbinder C-Schiene 38



Verbinder C-Schiene 38, l = 325 mm, mit zwei Flachrundschauben und Sperrzahnmuttern mit Sechskanttrieb SW 18, wahlweise als Loslagerausführung mit vier Flachrundschauben.

Art.-Nr.	Bezeichnung	a in mm	b in mm	c in mm	Material
03-001105	Schienenverbinder-Set C38	35	28.5	50	Alu/V2A
03-001106	Loslager-Set C38	35	28.5	50	Alu/V2A

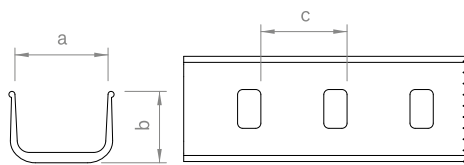
## Verbinder C-Schiene 47 Profilkammer



Verbinder C-Schiene 47, l = 200 mm, Verschraubung mit vier Bohrschrauben mit Sechskanttrieb SW 8.

Art.-Nr.	Bezeichnung	a in mm	b in mm	c in mm	Material
03-000925	Schienenverbinder-Set C47 S	30			Alu/V2A

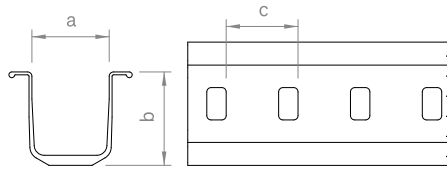
## Verbinder C-Schiene 47



Verbinder C-Schiene 47, l = 325 mm, mit zwei Flachrundschauben und Sperrzahnmuttern mit Sechskanttrieb SW 18, wahlweise als Loslagerausführung mit vier Flachrundschauben.

Art.-Nr.	Bezeichnung	a in mm	b in mm	c in mm	Material
03-000001	Schienenverbinder-Set C47	52	40	50	Alu/V2A
03-000138	Loslager-Set C47	52	40	50	Alu/V2A

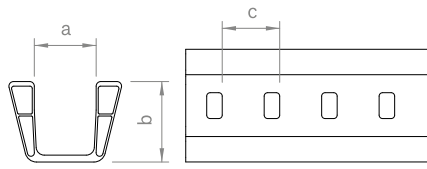
## Verbinder C-Schiene 71



Verbinder C-Schiene 71, l = 490 mm, mit vier Flachrundschrauben, Scheiben und Sperrzahnmuttern mit Sechskantantrieb SW 18, wahlweise als Loslagerausführung.

Art.-Nr.	Bezeichnung	a in mm	b in mm	c in mm	Material
03-000151	Schienenverbinder-Set C71	52	67	50	Alu/V2A
03-000265	Loslager-Set C71	52	67	50	Alu/V2A

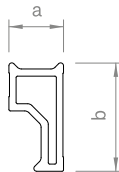
## Verbinder C-Schiene 95



Verbinder C-Schiene 95, l = 500 mm, mit vier Flachrundschrauben, Scheiben und Sperrzahnmuttern mit Sechskantantrieb SW 18, wahlweise als Loslagerausführung.

Art.-Nr.	Bezeichnung	a in mm	b in mm	c in mm	Material
03-000130	Schienenverbinder-Set C95	52	70	50	Alu/V2A
03-000173	Loslager-Set C95	52	70	50	Alu/V2A

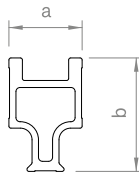
## Verbinder N-Schiene



Verbinder N-Schiene, l = 200 mm bzw. l = 150 mm, Verschraubung mit zwei Bohrschrauben mit Sechskantantrieb SW 8.

Art.-Nr.	Bezeichnung	a in mm	b in mm	c in mm	Material
03-000500	Schienenverbinder-Set N Eco	19	38	200	Alu/V2A
03-000524	Schienenverbinder-Set N Standard	27	41	150	Alu/V2A

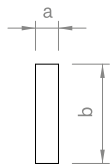
## Verbinder N-Schiene



Verbinder N-Schiene, l = 150 mm bzw. l = 400 mm, Verschraubung mit zwei bzw. vier Bohrschrauben mit Sechskantantrieb SW 8.

Art.-Nr.	Bezeichnung	a in mm	b in mm	c in mm	Material
03-000523	Schienenverbinder-Set N Premium	36	56	150	Alu/V2A
03-000501	Schienenverbinder-Set N L	45	85	400	Alu/V2A

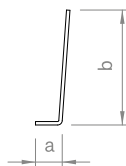
## Verbinder Aufständerungsprofilpaar H45



Verbinder Aufständerungsprofilpaar H45, l = 160 mm.

Art.-Nr.	Bezeichnung	a in mm	b in mm	c in mm	Material
03-000496	Verbinder Aufständerungsprofilpaar H45	5	22		Alu

## Verbinder Aufständerungsprofilpaar H136



Verbinder Aufständerungsprofilpaar H136, l = 150 mm, Verschraubung mit vier Dünnschrauben mit Sechskantantrieb SW 8.

Art.-Nr.	Bezeichnung	a in mm	b in mm	c in mm	Material
03-000525	Verbinder-Set Aufständerungsprofilpaar H136	12	50		Alu/V2A

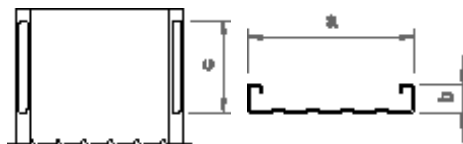
## Verbinder Grundschiene 150-30 I



Verbinder Grundschiene 150-30, l = 380 mm.

Art.-Nr.	Bezeichnung	a in mm	b in mm	c in mm	Material
03-000370	Verbinder-Set Grundschiene 150-30 I	16	26		Alu

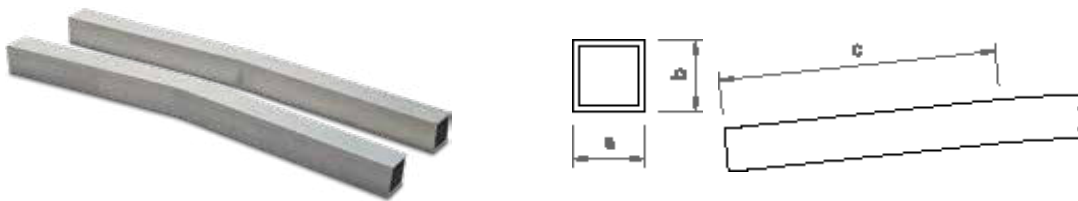
## Loslager Grundschiene



Loslager Grundschiene 150-30, l = 380 mm, einseitig mit Langlöchern.

Art.-Nr.	Bezeichnung	a in mm	b in mm	c in mm	Material
03-000128	Loslager Grundschiene 150-30	150	25	80	Alu

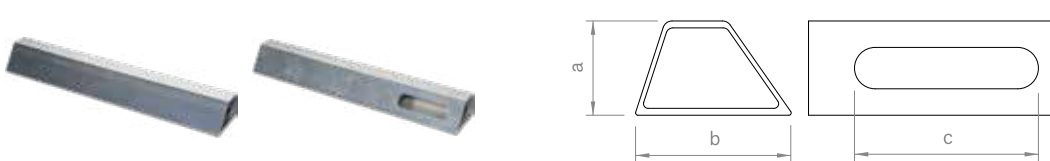
## Verbinder Grundschiene 150-30 Grat und Kehle



Verbinder Grundschiene, l = 380 mm, zur Grat- und Kehlausbildung 2°–5°.

Art.-Nr.	Bezeichnung	a in mm	b in mm	c in mm	Material
03-000161	Verbinder-Set Grundschiene 150-30 G/K 3°	25	25	180	Alu

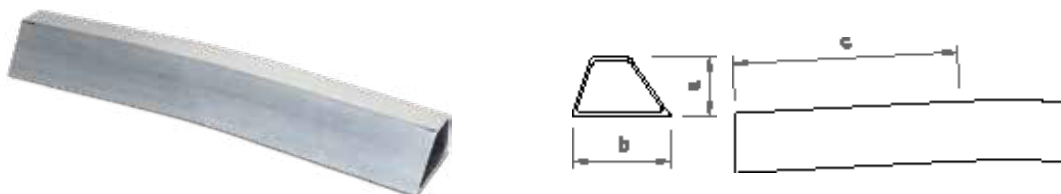
## Verbinder Basisprofil



Verbinder Basisprofil, l = 380 mm, wahlweise als Loslagerausführung einseitig mit Langlöchern.

Art.-Nr.	Bezeichnung	a in mm	b in mm	c in mm	Material
03-000021	Verbinder Basisprofil	41	68		Alu
03-000129	Loslager Basisprofil	41	68	80	Alu

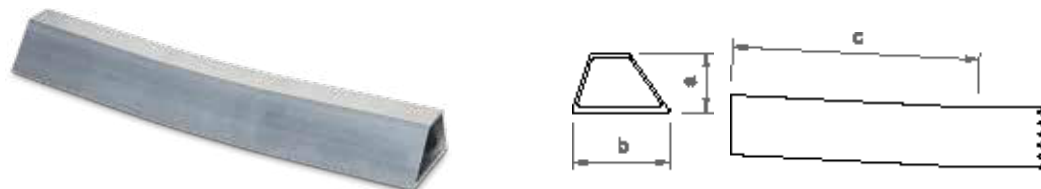
## Verbinder Basisprofil Grat



Verbinder Basisprofil, l = 380 mm, zur Gratausbildung 2°–5°.

Art.-Nr.	Bezeichnung	a in mm	b in mm	c in mm	Material
03-000162	Verbinder Basisprofil Grat 3°	41	68	150	Alu

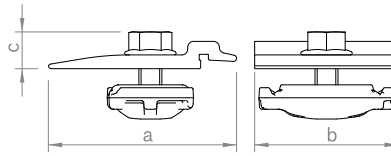
## Verbinder Basisprofil Kehle



Verbinder Basisprofil, l = 380 mm, zur Kehlausbildung 2°–5°.

Art.-Nr.	Bezeichnung	a in mm	b in mm	c in mm	Material
03-000163	Verbinder Basisprofil Kehle 3°	41	68	150	Alu

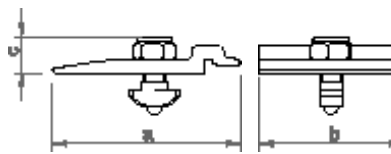
## Befestigung Einlegeschiene auf C-Schiene



Verbinder für die Befestigung von Einlegeschiene auf C-Schienen und Aufständerungsdreiecken, Sperrzahnmutter mit Sechskantantrieb SW 13, komplett vorkonfektioniert.

Art.-Nr.	Bezeichnung	a in mm	b in mm	c in mm	Material
03-000321	Kreuzschienenverbinder-Set C ES M8	66	50	13	Alu/V2A

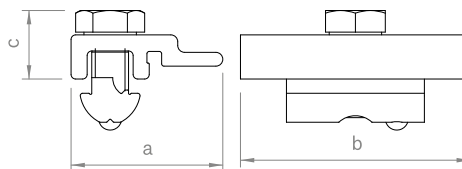
## Befestigung Einlegeschiene auf N-Schiene



Verbinder für die Befestigung von Einlegeschiene auf N-Schienen, Nutenschraube M8 und Sicherungsmutter mit Sechskantantrieb SW 13, komplett vorkonfektioniert.

Art.-Nr.	Bezeichnung	a in mm	b in mm	c in mm	Material
03-000409	Kreuzschienenverbinder-Set N ES M8	66	50	13	Alu/V2A

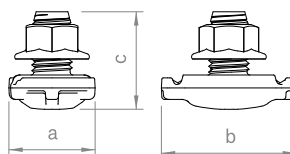
## Befestigung Einlegeschiene auf N-Schiene



Verbinder für die Befestigung von Einlegeschiene auf N-Schienen, hohe Bauform, Sechskantschraube M8 SW 13 und Nutenstein.

Art.-Nr.	Bezeichnung	a in mm	b in mm	c in mm	Material
03-000461	Kreuzschienenverbinder-Set N-h ES M8	33	50	15	Alu/V2A

## Befestigung C-Schiene auf C-Schiene

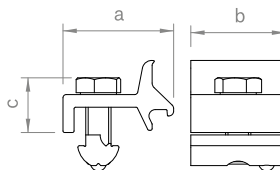


Verbinder für die Befestigung von C-Schienen zum Erstellen eines Kreuzschienenverbundes, Sperrzahnmutter M14 mit Sechskantantrieb SW 18.

Art.-Nr.	Bezeichnung	a in mm	b in mm	c in mm	Material
03-000226	Kreuzschienenverbinder-Set C M14	30	46	34	Alu/V2A



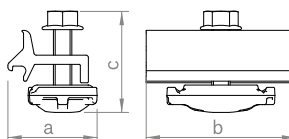
## Befestigung N-Schiene auf N-Schiene



Verbinder für die Befestigung von N-Schienen zum Erstellen eines Kreuzschienenverbundes, Sechskantschraube M8 SW 13 und Nutenstein, l = 30mm bzw. l = 65mm.

Art.-Nr.	Bezeichnung	a in mm	b in mm	c in mm	Material
03-000599	Kreuzschienenverbinder-Set N 30mm M8	35	30	22	Alu/V2A
03-000904	Kreuzschienenverbinder-Set N 65mm M8	35	65	22	Alu/V2A

## Befestigung N-Schiene auf C-Schiene



Verbinder für die Befestigung von N-Schienen auf C-Schienen zum Erstellen eines Kreuzschienenverbundes, Sperrzahnmutter mit Sechskantantrieb SW 13, komplett vorkonfektioniert.

Art.-Nr.	Bezeichnung	a in mm	b in mm	c in mm	Material
03-000919	Kreuzschienenverbinder-Set NC M8	38	65	44	Alu/V2A

## Randanschlage Einlegeschiene



Randanschlag fur Einlegeschiene, Befestigung mit Blechschraube Torx 30 Antrieb.

Art.-Nr.	Bezeichnung	a in mm	b in mm	c in mm	Material
03-000691	Randanschlag-Set ES	49	49		Alu/V2A
03-000693	Randanschlag-Set ES sw	49	49		Alu/V2A

## Randanschlag Einlegeschiene rahmenlose Module



Randanschlag fur Einlegeschiene RL mit EPDM-Gummi, Befestigung mit Bohrschraube Sechskanttrieb SW 8.

Art.-Nr.	Bezeichnung	a in mm	b in mm	c in mm	Material
03-000692	Randanschlag-Set ES RL	70	50	50	Alu/V2A

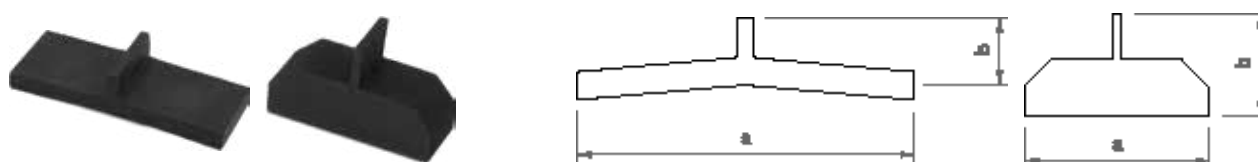
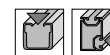
## Randanschlag Einlegeschiene Plus



Randanschlag fur Einlegeschiene Plus, Befestigung mit Blechschraube Torx 30 Antrieb.

Art.-Nr.	Bezeichnung	a in mm	b in mm	c in mm	Material
03-000732	Randanschlag-Set ES Plus	75	75		Alu/V2A

## Modulsicherungen Einlegeschiene



EPDM T-Stuck zur Modulsicherung in Einlegeschiene bei geringer Modulneigung, fur gerahmte bzw. rahmenlose Module.

Art.-Nr.	Bezeichnung	a in mm	b in mm	c in mm	Material
03-000631	EPDM-T-Sicherung ES	84	17		EPDM
03-000630	EPDM-T-Sicherung ES RL	40	22		EPDM



## Modulabrutschsicherungen Hochkantmontage



Abrutschsicherung zur Sicherung von Modulen mit und ohne Rahmenbohrung bei Hochkantmontage.

Art.-Nr.	Bezeichnung	a in mm	b in mm	c in mm	Material
03-000006	Modulabrutschsicherungs-Set M6	25			V2A
03-000007	Modulabrutschsicherungs-Set M8	25			V2A
03-000372	Modulabrutschsicherungs-Set KR	20			V2A

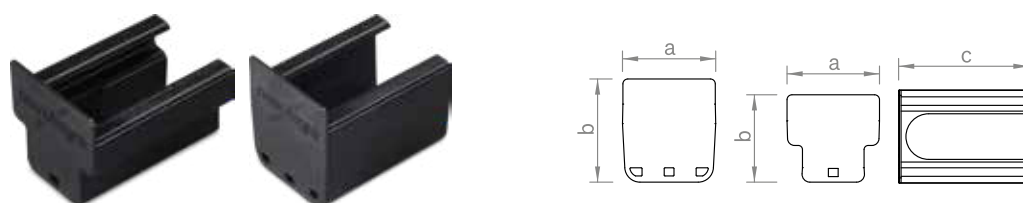
## Abrutschsicherungen und Abdeckkappen C-Schiene



Abrutschsicherung einsetzbar zur Absicherung der Module bei Quermontage oder als Abdeckkappe der C-Schiene, wahlweise blank oder schwarz (sw) erhältlich.

Art.-Nr.	Bezeichnung	a in mm	b in mm	c in mm	Material
03-000259	Abrutschsicherung /Abdeckkappe-Set C47	53	80	80	Alu/V2A
03-000260	Abrutschsicherung /Abdeckkappe-Set C47 sw	53	80	80	Alu/V2A
03-000261	Abrutschsicherung /Abdeckkappe-Set C71	53	100	80	Alu/V2A
03-000262	Abrutschsicherung /Abdeckkappe-Set C71 sw	53	100	80	Alu/V2A
03-000263	Abrutschsicherung /Abdeckkappe-Set C95	53	130	80	Alu/V2A
03-000264	Abrutschsicherung /Abdeckkappe-Set C95 sw	53	130	80	Alu/V2A

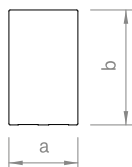
## Abdeckkappen C-Schiene



Abdeckkappe schwarz für C-Schiene 38 und C-Schiene 47, UV- und witterungsbeständig.

Art.-Nr.	Bezeichnung	a in mm	b in mm	c in mm	Material
03-001110	Abdeckkappe C38 sw	57	54	80	PP
03-001111	Abdeckkappe C47 sw	57	63	80	PP

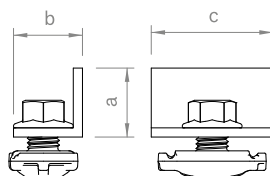
## Abdeckkappen N-Schiene



Abdeckkappe schwarz für N-Schienen, UV- und witterungsbeständig.

Art.-Nr.	Bezeichnung	a in mm	b in mm	c in mm	Material
03-000527	Abdeckkappe N-Schiene Eco	22	50		PA 6.6
03-000529	Abdeckkappe N-Schiene Standard	30	50		PA 6.6
03-000528	Abdeckkappe N-Schiene Premium	40	60		PA 6.6

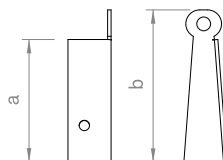
## Abrutschsicherung Kurzprofil Trapez



Abrutschsicherung mit Sperrzahnmutter SW 18 zur Sicherung der Module bei Quermontage auf Kurzprofilen.

Art.-Nr.	Bezeichnung	a in mm	b in mm	c in mm	Material
03-000233	Abrutschsicherungs-Set Kurzprofile M14	30	30	53	Alu/V2A

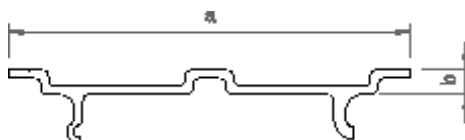
## Randanschlag Aufständerungsprofilpaar



Randanschlag für Aufständerungsprofilpaar H136, Befestigung mit Dünnschraube Sechskantantrieb SW 8.

Art.-Nr.	Bezeichnung	a in mm	b in mm	c in mm	Material
03-000593	Randanschlag-Set Aufständerungsprofilpaar H136	71	88		Alu/V2A

## Deckel C-Schiene

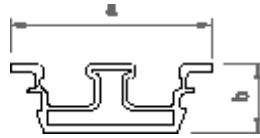


Abdeckung zum Einklipsen in die C-Schiene bei Verwendung als Kabelkanal.

Art.-Nr.	Bezeichnung	a in mm	b in mm	c in mm	Material
03-000134	Deckel C-Schiene 2,00 m	50	3		Alu



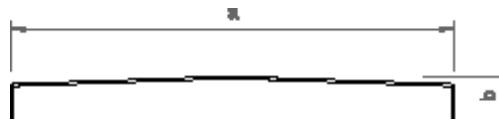
## Adapter Deckel C-Schiene



Adapter für die optionale Befestigung des Deckels an der C-Schiene bei Verwendung als Kabelkanal.

Art.-Nr.	Bezeichnung	a in mm	b in mm	c in mm	Material
03-000319	Adapter Deckel C-Schiene	50	17		Alu

## Deckel Grundschiene



Abdeckung für die Grundschiene bei Verwendung als Kabelkanal.

Art.-Nr.	Bezeichnung	a in mm	b in mm	c in mm	Material
03-000133	Deckel Grundschiene 150-30 3,00 m	154	15		Alu



## Mittelklemmen C-Schiene



Mittelklemme zur Befestigung der Module auf der C-Schiene. Antrieb Klemmschraube Aussensechskant SW 8. Für Rahmenhöhen von 28–33 mm, 34–42 mm bzw. 43–52 mm, wahlweise blank oder schwarz (sw) eloxiert erhältlich.

Art.-Nr.	Bezeichnung	a in mm	b in mm	c in mm	Material
03-000302	Mittelklemme 28-33 Set C sw	52	33	28–33	Alu/V2A
03-000301	Mittelklemme 28-33 Set C	52	33	28–33	Alu/V2A
03-000276	Mittelklemme 34-42 Set C sw	52	33	34–42	Alu/V2A
03-000275	Mittelklemme 34-42 Set C	52	33	34–42	Alu/V2A
03-000286	Mittelklemme 43-52 Set C sw	52	33	43–52	Alu/V2A
03-000285	Mittelklemme 43-52 Set C	52	33	43–52	Alu/V2A



## Endklemmen C-Schiene



Endklemme zur Befestigung der Module auf der C-Schiene. Antrieb Klemmschraube Aussensechskant SW 8. Für Rahmenhöhen von 28–33 mm, 34–42 mm bzw. 43–52 mm, wahlweise blank oder schwarz (sw) eloxiert erhältlich.

Art.-Nr.	Bezeichnung	a in mm	b in mm	c in mm	Material
03-000299	Endklemme 28-33 Set C sw	52	24	28–33	Alu/V2A
03-000298	Endklemme 28-33 Set C	52	24	28–33	Alu/V2A
03-000284	Endklemme 34-42 Set C sw	52	24	34–42	Alu/V2A
03-000277	Endklemme 34-42 Set C	52	24	34–42	Alu/V2A
03-000288	Endklemme 43-52 Set C sw	52	24	43–52	Alu/V2A
03-000287	Endklemme 43-52 Set C	52	24	43–52	Alu/V2A



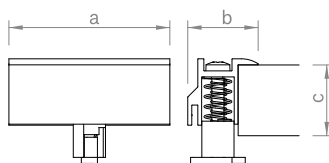
## Mittelklemmen N-Schiene



Mittelklemme mit Federmechanismus zur Befestigung der Module auf der N-Schiene. Antrieb Klemmschraube AW 30. Für Rahmenhöhen von 31–40 mm bzw. 41–50 mm, wahlweise blank oder schwarz (sw) eloxiert erhältlich.

Art.-Nr.	Bezeichnung	a in mm	b in mm	c in mm	Material
03-000569	Mittelklemme 31-40 Set N sw	80	39	31–40	Alu/V2A
03-000570	Mittelklemme 31-40 Set N	80	39	31–40	Alu/V2A
03-000571	Mittelklemme 41-50 Set N sw	80	39	41–50	Alu/V2A
03-000572	Mittelklemme 41-50 Set N	80	39	41–50	Alu/V2A

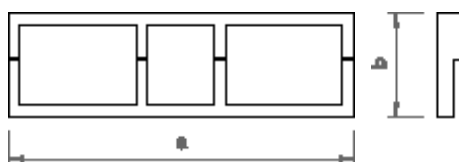
## Endklemmen N-Schiene



Endklemme mit Federmechanismus zur Befestigung der Module auf der N-Schiene. Antrieb Klemmschraube AW 30. Für Rahmenhöhen von 31 – 40 mm bzw. 41 – 50 mm, wahlweise blank oder schwarz (sw) eloxiert erhältlich.

Art.-Nr.	Bezeichnung	a in mm	b in mm	c in mm	Material
03-000964	Endklemme 31-40 Set N sw	80	34	31 – 40	Alu/V2A
03-000551	Endklemme 31-40 Set N	80	34	31 – 40	Alu/V2A
03-000552	Endklemme 41-50 Set N sw	80	34	41 – 50	Alu/V2A
03-000553	Endklemme 41-50 Set N	80	34	41 – 50	Alu/V2A

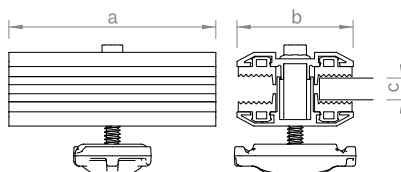
## Distanzstücke Endklemme N-Schiene



Distanzstück für die Endklemmen der N-Schiene, Höhe in Abhängigkeit von der Rahmenhöhe.

Art.-Nr.	Bezeichnung	a in mm	b in mm	c in mm	Material
03-000614	Distanzstück Endklemme N 31-32 mm	60	11		PA 6.6
03-000615	Distanzstück Endklemme N 33-35 mm	60	15		PA 6.6
03-000616	Distanzstück Endklemme N 36-38 mm	60	18		PA 6.6
03-000617	Distanzstück Endklemme N 39-40 mm	60	20		Alu
03-000618	Distanzstück Endklemme N 41-42 mm	60	22		PA 6.6
03-000619	Distanzstück Endklemme N 43-46 mm	60	25		PA 6.6
03-000620	Distanzstück Endklemme N 47-48 mm	60	29		PA 6.6
03-000621	Distanzstück Endklemme N 49-50 mm	60	30		Alu

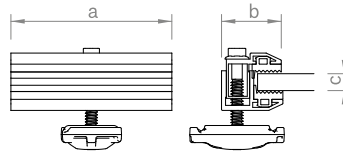
## Mittelklemme Rahmenlos 6,8 – 8,0 C-Schiene



Mittelklemme zur Befestigung von rahmenlosen Modulen auf der C-Schiene, zulässige Glasstärke 6,8 – 8,0 mm, komplett vorkonfektioniert. Antrieb Klemmschraube SW 8.

Art.-Nr.	Bezeichnung	a in mm	b in mm	c in mm	Material
03-000312	Mittelklemme RL 6,8-8,0 mm Set C	80	43	6,8 – 8,0	Alu/EPDM

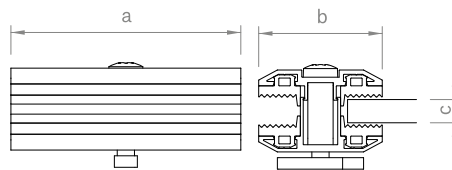
## Endklemme Rahmenlos 6,8 – 8,0 C-Schiene



Endklemme zur Befestigung von rahmenlosen Modulen auf der C-Schiene, zulässige Glasstärke 6,8–8,0mm, komplett vorkonfektioniert. Antrieb Klemmschraube SW 8.

Art.-Nr.	Bezeichnung	a in mm	b in mm	c in mm	Material
03-000317	Endklemme RL 6,8-8,0mm Set C	80	43	6,8–8,0	Alu/EPDM

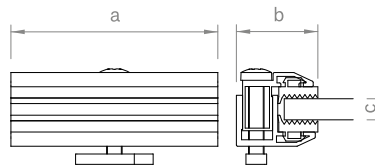
## Mittelklemme Rahmenlos 6,8 – 8,0 N-Schiene



Mittelklemme zur Befestigung von rahmenlosen Modulen auf der N-Schiene, zulässige Glasstärke 6,8–8,0mm, komplett vorkonfektioniert. Antrieb Klemmschraube AW 30.

Art.-Nr.	Bezeichnung	a in mm	b in mm	c in mm	Material
03-000547	Mittelklemme RL 6,8–8,0mm Set N	80	43	6,8–8,0	Alu/EPDM

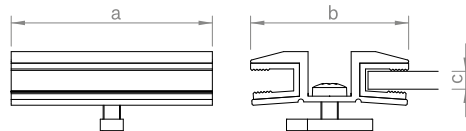
## Endklemme Rahmenlos 6,8 – 8,0 N-Schiene



Endklemme zur Befestigung von rahmenlosen Modulen auf der N-Schiene, zulässige Glasstärke 6,8–8,0mm, komplett vorkonfektioniert. Antrieb Klemmschraube AW 30.

Art.-Nr.	Bezeichnung	a in mm	b in mm	c in mm	Material
03-000532	Endklemme RL 6,8–8,0mm Set N	80	29	6,8–8,0	Alu/EPDM

## Mittelklemme Rahmenlos 6,8 – 6,9 N-Schiene



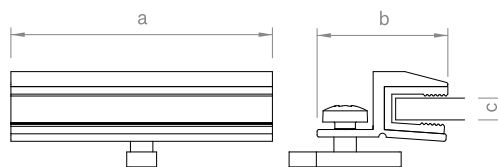
Mittelklemme zur Befestigung von rahmenlosen Modulen auf der N-Schiene, zulässige Glasstärke 6,8–6,9mm, komplett vorkonfektioniert. Antrieb Klemmschraube AW 30.

Art.-Nr.	Bezeichnung	a in mm	b in mm	c in mm	Material
03-000533	Mittelklemme RL 6,8–6,9mm Set N	70	54	6,8–6,9	Alu/EPDM





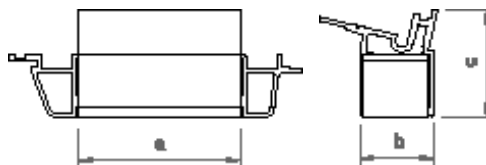
## Endklemme Rahmenlos 6,8 – 6,9 N-Schiene



Endklemme zur Befestigung von rahmenlosen Modulen auf der N-Schiene, zulässige Glasstärke 6,8 – 6,9 mm, komplett vorkonfektioniert. Antrieb Klemmschraube AW 30.

Art.-Nr.	Bezeichnung	a in mm	b in mm	c in mm	Material
03-000531	Endklemme RL 6,8 – 6,9 mm Set N	70	34,5	6,8 – 6,9	Alu/EPDM

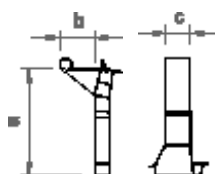
## Basisfuß



Modulaflager vorne der Flachdachsystemgeneration II, zum Einklicken in die Grundschiene.

Art.-Nr.	Bezeichnung	a in mm	b in mm	c in mm	Material
03-000343	Basisfuß-Set 13° 150-30	80	37	53	Alu

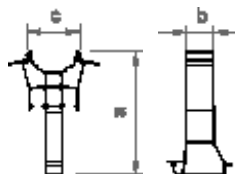
## Modulstütze geschlossen II



Modulaflagerstütze hinten des Flachdachsystems geschlossen II, zum Einklicken in die Grundschiene und zum oberen Anschluss des Windschott 13°.

Art.-Nr.	Bezeichnung	a in mm	b in mm	c in mm	Material
03-000347	Modulstützen-Set 13° 150-30	265	83	60	Alu

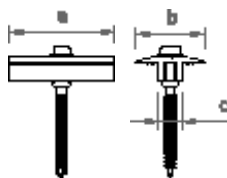
## Modulstützen Ost-West II



Modulaflagerstütze hinten des Flachdachsystem Ost-West II, zum Einklicken in die Grundschiene und zum Anschluss des Zugbandes, Ausführung als einhüftige oder zweihüftige Stütze.

Art.-Nr.	Bezeichnung	a in mm	b in mm	c in mm	Material
03-000442	Modulstützen-Set 13° 150-30 Ost-West 1S	281	60	120	Alu
03-000443	Modulstützen-Set 13° 150-30 Ost-West 2S	281	60	120	Alu

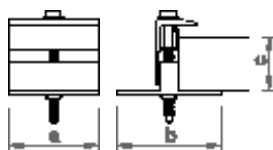
## Modulbefestiger Mitte kurze Rahmenseite



Mittelklemme der Flachdachsystemgeneration II, zur Befestigung von Modulen an der kurzen Rahmenseite. Antrieb Klemmschraube Aussensechskant SW 8, für Rahmenhöhen von 28-42 mm bzw. 43-52 mm, komplett vorkonfektioniert.

Art.-Nr.	Bezeichnung	a in mm	b in mm	c in mm	Material
03-000324	Modulbefestiger-Set M 28-42	52	33	11.4	Alu/V2A
03-000323	Modulbefestiger-Set M 43-52	52	33	11.4	Alu/V2A

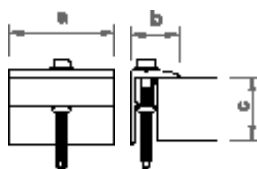
## Modulbefestiger Rand kurze Rahmenseite



Endklemme mit T-Adapter der Flachdachsystemgeneration II, zur Befestigung von Modulen an der kurzen Rahmenseite. Antrieb Klemmschraube Aussensechskant SW 8, für Rahmenhöhen von 28–33 mm, 34–42 mm bzw. 43–52 mm, komplett vorkonfektioniert.

Art.-Nr.	Bezeichnung	a in mm	b in mm	c in mm	Material
03-000310	Modulbefestiger-Set E-K 28-33	52	60	28–33	Alu/V2A
03-000309	Modulbefestiger-Set E-K 34-42	52	60	34–42	Alu/V2A
03-000311	Modulbefestiger-Set E-K 43-52	52	60	43–52	Alu/V2A

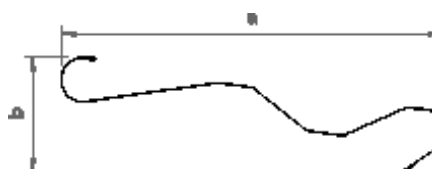
## Modulbefestiger Rand lange Rahmenseite



Endklemme der Flachdachsystemgeneration II, zur Befestigung von Modulen an der langen Rahmenseite. Antrieb Klemmschraube Aussensechskant SW 8, für Rahmenhöhen von 28–33 mm, 34–42 mm bzw. 43–52 mm, komplett vorkonfektioniert.

Art.-Nr.	Bezeichnung	a in mm	b in mm	c in mm	Material
03-000326	Modulbefestiger-Set E 28–33	52	24	28–33	Alu/V2A
03-000396	Modulbefestiger-Set E 34–42	52	24	34–42	Alu/V2A
03-000397	Modulbefestiger-Set E 43–52	52	24	43–52	Alu/V2A

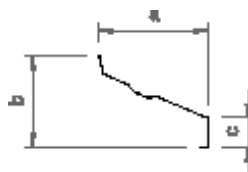
## Windschott geschlossen II



Windschott des Flachdachsystems geschlossen II zur Windableitung und Ballastreduzierung.

Art.-Nr.	Bezeichnung	a in mm	b in mm	c in mm	Material
03-000331	Windschott 13° 1,85 m	270	110		Alu

## Windschott Ost-West II



Windschott des Flachdachsystems Ost-West II für Anlagenbereiche mit fehlendem Modul aufgrund von Störobjekten.

Art.-Nr.	Bezeichnung	a in mm	b in mm	c in mm	Material
03-000786	Windschott 13° 1,85 m Ost-West	241	175	65	Alu

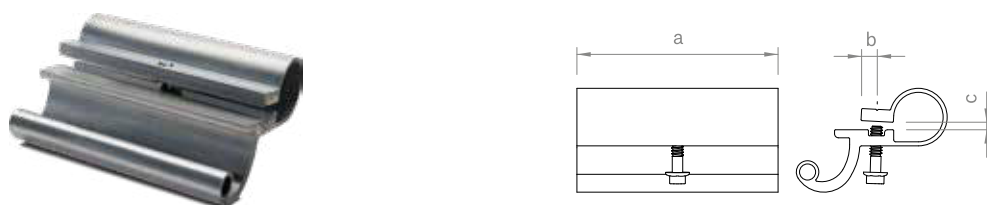
## Ballastwannen Grundschiene



Ballastwanne zum Einhängen in die Grundschiene und sicherem Auflegen von großformatigem Ballast. Ausführung als unbelkete oder mit Trennlage vorkonfektionierte Ballastwanne.

Art.-Nr.	Bezeichnung	a in mm	b in mm	c in mm	Material
03-000131	Ballastwanne 120-30 530 mm	144	32	120	Alu
03-000977	Ballastwanne 120-30 530 mm Trennlage 6mm	144	32	120	Alu/PE
03-000910	Ballastwanne 120-30 530 mm QE	144	32	120	Alu/PE

## Modulbefestiger vorne Rahmenbohrung



Modulaufleger vorne der Flachdachsystemgeneration I bzw. Aufständerung auf Schrägdach, zum Anschluss an der Modulrahmenbohrung, komplett vorkonfektioniert.

Art.-Nr.	Bezeichnung	a in mm	b in mm	c in mm	Material
03-000078	Modulbefestiger-Set vorne	100	8	4	Alu/V2A

## Modulbefestiger vorne direkt Modulrahmen



Modulaufleger vorne der Flachdachsystemgeneration I bzw. Aufständerung auf Schrägdach, zum direkten Anschluss am Modulrahmen ohne Rahmenbohrung, komplett vorkonfektioniert.

Art.-Nr.	Bezeichnung	a in mm	b in mm	c in mm	Material
03-000239	Modulbefestiger-Set vorne direkt KR	50	36	5,5	Alu/V2A

## Modulbefestigung hinten Rahmenbohrung



Modulaufleger hinten des Flachdachsystems offen bzw. Aufständerung auf Schrägdach, zum Anschluss an der Modulrahmenbohrung, komplett vorkonfektioniert.

Art.-Nr.	Bezeichnung	a in mm	b in mm	c in mm	Material
03-000061	Modulbefestiger-Set hinten	65	8	4	Alu/V2A

## Modulstützen 13° – 40° offen



Stütze Modulaufleger hinten des Flachdachsystems offen bzw. Aufständigung auf Schrägdach, in verschiedenen Längen zur Aufständigung von Modulen, Aufständigungswinkel stufenlos einstellbar, komplett vorkonfektioniert.

Art.-Nr.	Bezeichnung	a in mm	b in mm	c in mm	Material
03-00070	Modulstützen-Set 200 mm	200	100	100	Alu
03-00071	Modulstützen-Set 280 mm	280	100	100	Alu
03-00083	Modulstützen-Set 360 mm	360	100	100	Alu
03-00022	Modulstützen-Set 440 mm	440	100	100	Alu
03-00072	Modulstützen-Set 520 mm	520	100	100	Alu

## Modulstützen 13° offen



Modulauflegerstütze des Flachdachsystems offen bzw. Aufständigung auf Schrägdach, zur fixen Aufständigung von Modulen im Winkel 13°, Befestigung der Module an der langen Rahmenseite, für Rahmenhöhen 28 – 33 mm, 34 – 42 mm bzw. 43 – 52 mm, komplett vorkonfektioniert.

Art.-Nr.	Bezeichnung	a in mm	b in mm	c in mm	Material
03-000207	Modulstützen-Set 13° offen 28 – 33 mm	255	50		Alu/V2A
03-000221	Modulstützen-Set 13° offen 34 – 42 mm	255	50		Alu/V2A
03-000227	Modulstützen-Set 13° offen 43 – 52 mm	255	50		Alu/V2A

## Modulstützen geschlossen I



Modulauflegerstütze des Flachdachsystems geschlossen I, zur fixen Aufständigung von Modulen im Winkel 13° und zum Anschluss des Windleitblech 13°, Befestigung der Module an der langen Rahmenseite, für Rahmenhöhen 28 – 33 mm, 34 – 42 mm bzw. 43 – 52 mm, komplett vorkonfektioniert.

Art.-Nr.	Bezeichnung	a in mm	b in mm	c in mm	Material
03-000330	Modulstützen-Set 13° 28 – 33 mm	255	50		Alu/V2A
03-000030	Modulstützen-Set 13° 34 – 42 mm	255	50		Alu/V2A
03-000031	Modulstützen-Set 13° 43 – 52 mm	255	50		Alu/V2A

## Modulstützen Ost-West I



Stütze des Flachdachsystems Ost-West I zum Auflegen und Befestigen der C-Schiene 71, wahlweise für die Grundschiene 150-30 oder die Grundschiene 230-90.

Art.-Nr.	Bezeichnung	a in mm	b in mm	c in mm	Material
03-000181	Stützen-Set 230 Ost-West	190	50	60	Alu/V2A
03-000180	Stützen-Set 150 Ost-West	210	50	50	Alu/V2A

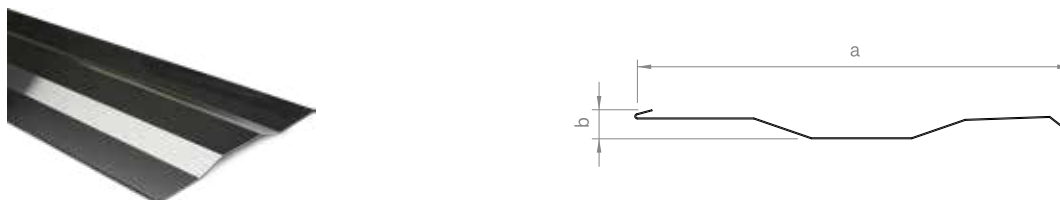
## Modulbefestiger hinten Ost-West I



Modulaufleger des Flachdachsystems Ost-West I, einklickbar in die C-Schiene, Befestigung der Module an der langen Rahmenseite, für Rahmenhöhe 28–33 mm, 34–42 mm bzw. 43–52 mm.

Art.-Nr.	Bezeichnung	a in mm	b in mm	c in mm	Material
03-000322	Modulbefestiger-Set hinten O-W 28–33 mm	159	52		Alu/V2A
03-000098	Modulbefestiger-Set hinten O-W 34–42 mm	159	52		Alu/V2A
03-000095	Modulbefestiger-Set hinten O-W 43–52 mm	159	52		Alu/V2A

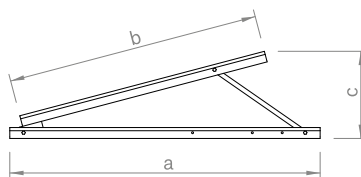
## Windleitblech geschlossen I



Windleitblech des Flachdachsystems geschlossen I zur Windableitung und Ballastreduzierung.

Art.-Nr.	Bezeichnung	a in mm	b in mm	c in mm	Material
03-000013	Windleitblech 13° 1,72 m	330	23		Alu

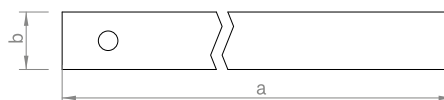
## Aufständerungsdreiecke



Dreiecke in verschiedenen Größen mit vier variablen Aufständeringswinkeln, montierbar auf Flach- und Schrägdächern, Modulbefestigung mit Modulklemmen oder Einlegeschieben möglich.

Art.-Nr.	Bezeichnung	a in mm	b in mm	c in mm	Material
03-000931	Aufständerungsdreieck 15/20/25/30° 1100	1350	1100	285 – 550	Alu/V2A
03-000932	Aufständerungsdreieck 15/20/25/30° 1300	1600	1300	336 – 650	Alu/V2A
03-000933	Aufständerungsdreieck 15/20/25/30° 1500	1900	1500	388 – 750	Alu/V2A

## Queraussteifung Aufständerungsdreiecke

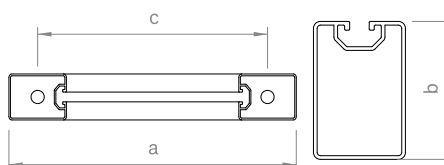


Zur Queraussteifung von Aufständerungsdreiecken, bestehend aus Alu-Flachmaterial 25 × 4, l = 1800 mm und zwei Bohrschrauben Sechskanttrieb SW 8.

Art.-Nr.	Bezeichnung	a in mm	b in mm	c in mm	Material
03-000685	Queraussteifungs-Set Aufständerungsdreieck	1800	25		Alu/V2A

# Fassade

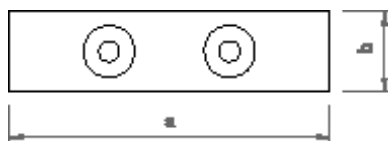
## Sockel Einlegeschieben



Sockel für die Befestigung von Einlegeschieben an Gebäudefassaden, Bohrungen d = 11,5 mm, Auslieferung mit zwei Fassadendübeln und dazugehörigen Schrauben.

Art.-Nr.	Bezeichnung	a in mm	b in mm	c in mm	Material
03-000580	Sockel-Set 250 mm 11,5	250	60	200	Alu/V2A
03-000581	Sockel-Set 250 mm 11,5 sw	250	60	200	Alu/V2A

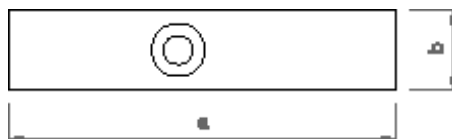
## Adapterbleche Modulsicherung und Lochblechbefestigung



Adapterblech für die Sicherung der Module gegen Abrutschen und zur Befestigung von Lochblechen. Vorgefertigt mit zwei 5 mm Bohrungen für die Anbindung an den Sockel, sowie zwei Senkscheiben und vier Senkkopf-Bohrschrauben mit AW-Antrieb 25.

Art.-Nr.	Bezeichnung	a in mm	b in mm	c in mm	Material
03-000384	Adapterblech-Set 80 × 20 × 8 mm	80	20		Alu/V2A
03-000404	Adapterblech-Set 80 × 20 × 8 mm sw	80	20		Alu/V2A

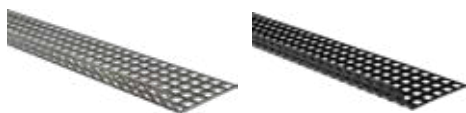
## Adapterblech Randanschlag und Lochblechbefestigung



Adapterblech für die seitliche Befestigung von Lochblechen und als Randanschlag der Module. Vorgefertigt mit einer 7 mm Bohrung für eine Senkkopf-Blechschaube mit AW-Antrieb 30 sowie zwei Senkkopf-Bohrschrauben mit AW-Antrieb 25.

Art.-Nr.	Bezeichnung	a in mm	b in mm	c in mm	Material
03-000385	Adapterblech-Set 96 × 20 × 3 mm	96	20		Alu/V2A

## Lochbleche



Lochblech zum Abschließen des Spalts zwischen Fassade und Modul, ermöglicht Hinterlüftung und schnellen Zugang hinter die Module, wahlweise blank oder schwarz (sw).

Art.-Nr.	Bezeichnung	a in mm	b in mm	c in mm	Material
03-000548	Lochblech 1500 × 120 mm 125°	83	38		St. verz.
03-000549	Lochblech 1500 × 120 mm 125° sw	83	38		St. verz.

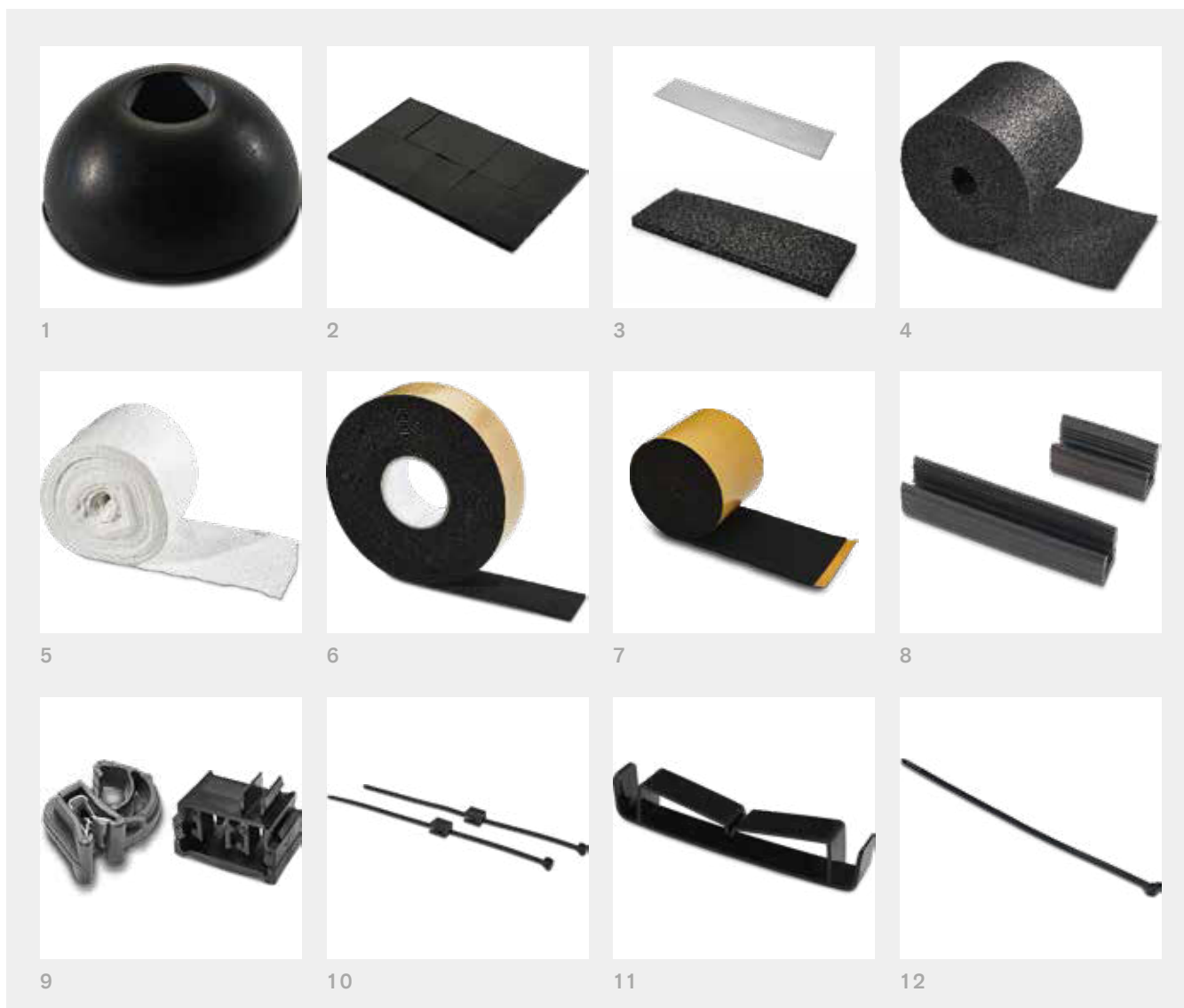
## Verbinder Lochblech



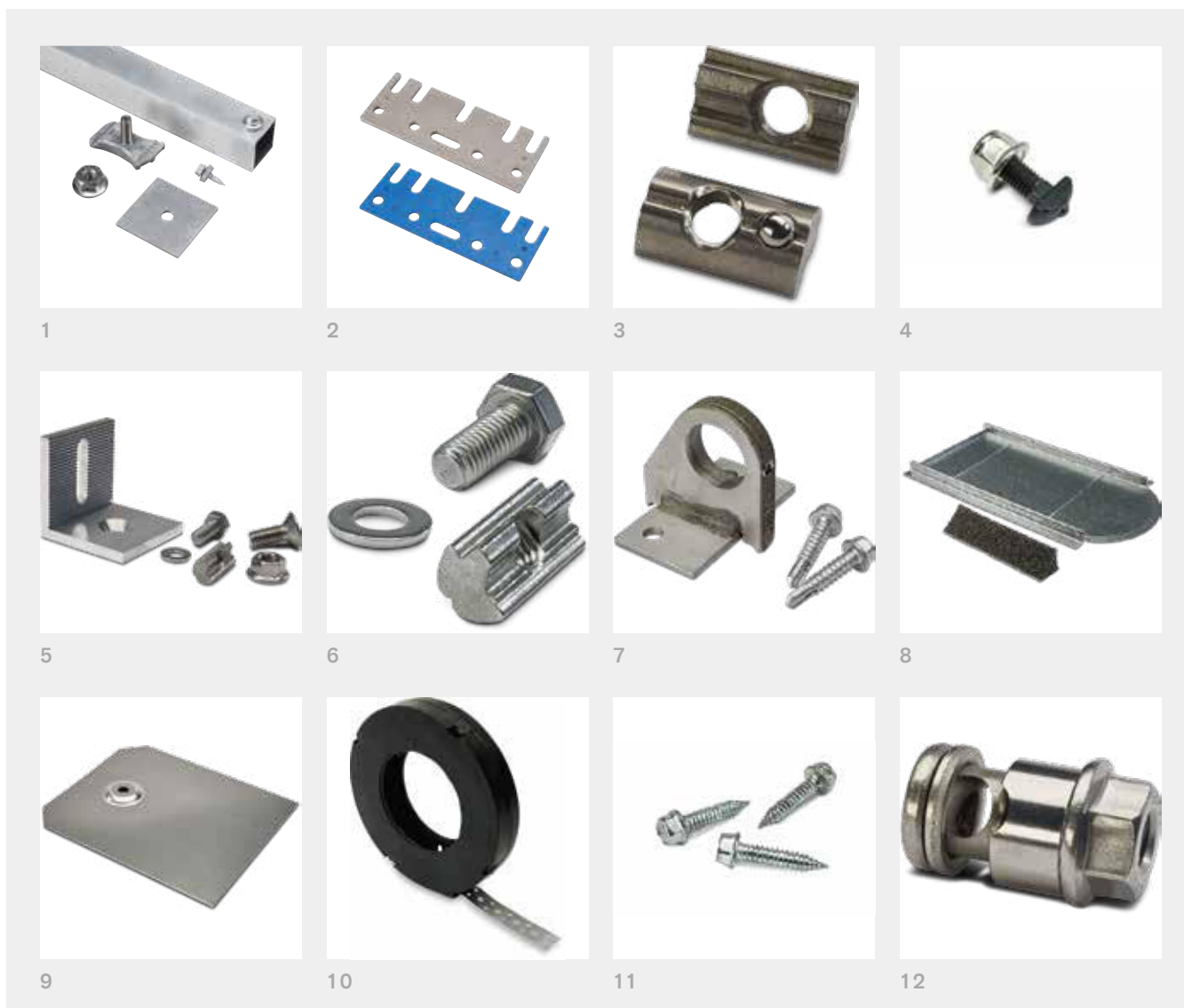
Verbinder für blanke und schwarz eloxierte Lochbleche, vorgefertigt mit zwei Bohrungen, Set mit zwei Senkscheiben und Senkkopf-Bohrschrauben mit AW-Antrieb 25.

Art.-Nr.	Bezeichnung	a in mm	b in mm	c in mm	Material
03-000497	Verbinder-Set Lochblech	65	20		Alu/V2A

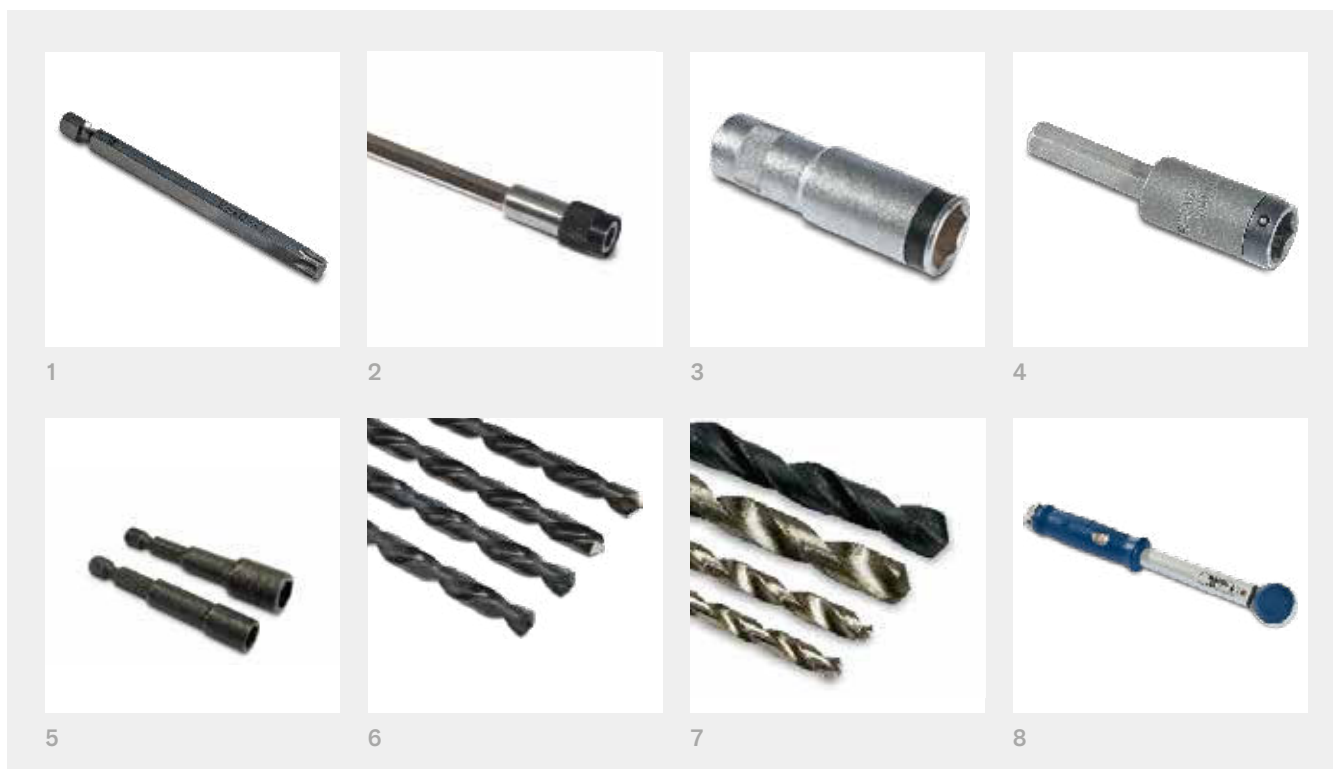




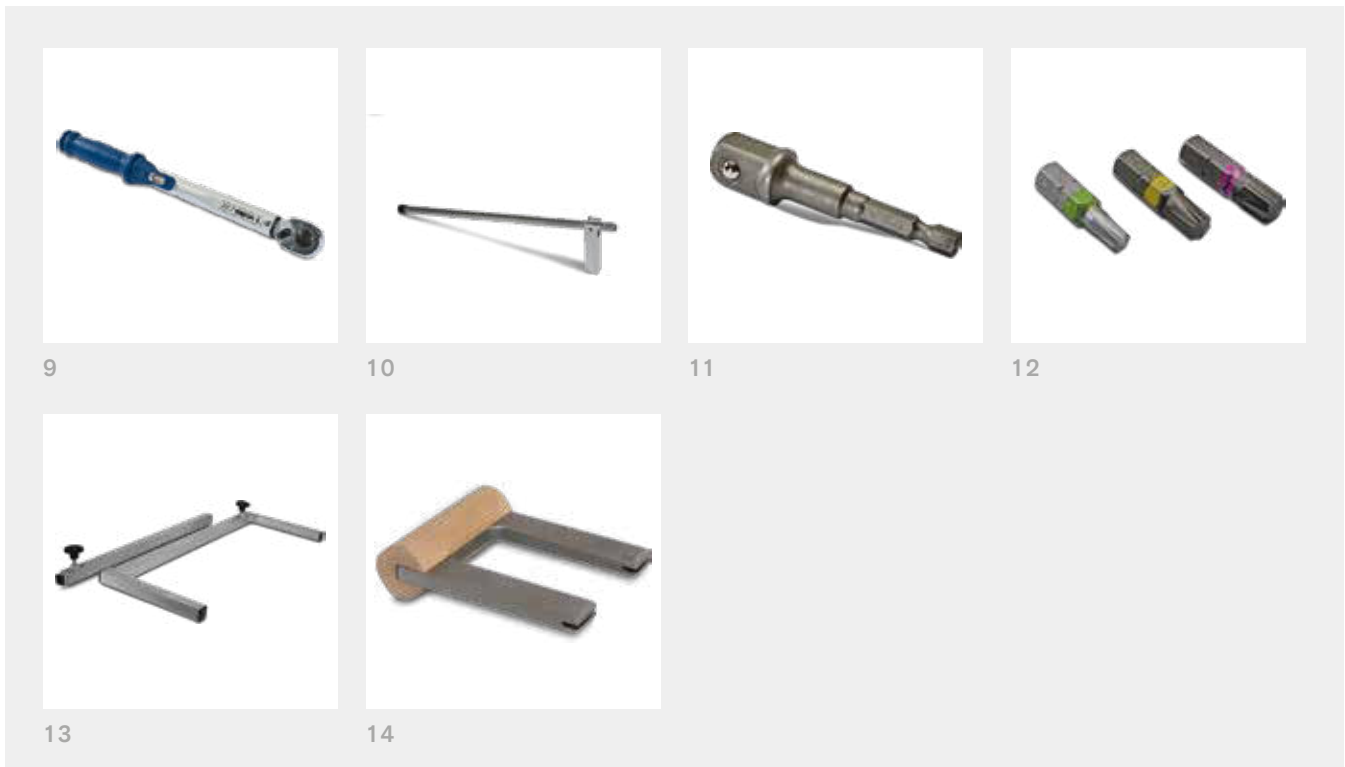
ARTIKELNUMMER	BEZEICHNUNG	BILDNUMMER
03-000184	EPDM-Runddichtung d = 25 mm	1
03-000082	EPDM Dichtstreifen 50 x 35 für C-Schiene	2
03-000407	Alu-Kantenschutz selbstklebend 250 x 50 mm	3
03-000831	PE-Pad 140 x 390 x 20 mm	3
03-000105	Bautenschutzmatte 10.000 x 250 x 6 mm	4
03-000113	Vliesstreifen 50.000 x 320 mm	5
03-000627	EPDM-Band 10.000 x 54 x 3 mm ES	6
03-000633	EPDM-Dichtstreifen 70 x 28 x 2 mm ES	7
03-000628	EPDM-Kantenschutz für 7 mm-Laminat, L 40	8
03-000629	EPDM-Kantenschutz für 7 mm-Laminat, L 80	8
03-000099	Kabel-Clip d=10 mm	9
03-000510	Kabelsammler N-Schiene PA 4 Kabel	9
03-000508	Kabelbinder-Clip an Profilsteg 1 – 3 mm	10
03-000509	Kabelbinder-Clip an Profilsteg 3 – 6 mm	10
03-000175	Kabelhalter Grundschiene	11
03-000504	Kabelbinder schwarz 140 mm	12
03-000505	Kabelbinder schwarz 200 mm	12
03-000506	Kabelbinder schwarz 280 mm	12
03-000507	Kabelbinder schwarz 360 mm	12



ARTIKELNUMMER	BEZEICHNUNG	BILDNUMMER
03-000329	Befestigungs-Set C M8	1
03-000373	Scheibe 50 × 50 × 3 D8,5 Al	1
03-000337	Befestigungs-Set FD Optimierer	1
03-000979	Unterlegplatte Dachhaken PP blau, 2mm	2
03-000980	Unterlegplatte Dachhaken PP grau, 5mm	2
03-000589	Nutenstein V2A mit Federkugel M8 30mm	3
03-000600	Nutenstein Alu mit Federkugel M8 22mm	3
03-000682	Nutenschraube M8 mit Sicherungs-Flanschmutter	4
03-000530	L-Adapter-Set N-Schiene an C-Form Dachhaken	5
03-000683	Nutenstein-Set mit Schraube M8x18 V2A	6
03-000684	Nutenstein-Set mit Schraube M8x16 V2A	6
03-000476	Halterungs-Set Schneestopp ES	7
03-000412	Biberschwanz-Unterlegblech verzinkt	8
03-000535	Metallschindel 280 × 230 mm, mit Dichtung	9
03-000536	Metallschindel 390 × 230 mm, mit Dichtung	9
03-000537	Metallschindel 580 × 230 mm, mit Dichtung	9
03-000924	Alu-Lochband 10.000 × 20 × 1 mm	10
03-000778	Befestigungsschraube Flachdach SL 5,5 o. D.	11
03-000012	Erdungsverbinder SW 18 Set	12



ARTIKELNUMMER	BEZEICHNUNG	BILDNUMMER
03-000315	Bit-Torx TX-25 Länge = 70 mm	1
03-000104	Bit-Torx TX-40 Länge = 70 mm	1
03-000316	Bit-Torx TX-30 Länge = 70 mm	1
03-000038	Bitverlängerung 250 mm	2
03-000011	Spezialnuss SW 18 tief	3
03-000100	Spezialnuss SW 8 mit Klemmung	4
03-000966	Eindrehwerkzeug Stockschraube 6-kt M10	5
03-000930	Eindrehwerkzeug Stockschraube 6-kt M12	5
03-000114	Spiralbohrer 6,8 mm Länge 230 mm	6
03-000115	Spiralbohrer 7,0 mm Länge 230 mm	6
03-000116	Spiralbohrer 7,2 mm Länge 230 mm	6
03-000117	Spiralbohrer 7,4 mm Länge 230 mm	6
03-000245	Spiralbohrer 7,5 mm Länge 225 mm	7
03-000108	Spiralbohrer 9,0 mm Länge 230 mm	7
03-000246	Spiralbohrer 14 mm HSS kurz	7
03-000107	Spiralbohrer 16 mm HSS kurz	7
03-000036	Drehmomentschlüssel 1/4fl, 4 – 20 Nm	8



ARTIKELNUMMER	BEZEICHNUNG	BILDNUMMER
03-00037	Drehmomentschlüssel 1/2", 20 – 100 Nm	9
03-000362	Ein-Ausbauwerkzeug GS 150–30	10
03-000602	Stecknuss-Adapter 1/4" 6kt – 1/2" 4kt	11
03-000604	Bit für Innenvielzahn Typ/ Größe AW 25	12
03-000603	Bit für Innenvielzahn Typ/ Größe AW 30	12
03-000605	Bit für Innenvielzahn Typ/ Größe AW 40	12
03-000576	Montagelehre 800 – 1200 mm mit Schenkel	13
03-000574	Montagelehre 1300 – 1700 mm mit Schenkel	13
03-000577	Montagelehre 800 – 1200 mm ohne Schenkel	13
03-000575	Montagelehre 1300 – 1700 mm ohne Schenkel	13
03-000579	Montagelehre-Set 800 – 1200 mm 2-teilig	13
03-000578	Montagelehre-Set 1300 – 1700 mm 2-teilig	13
03-000462	Montagewerkzeug Trapezklammer ES	14
03-000464	Montagewerkzeug Trapezklammer ES RL	14
03-000463	Montagewerkzeug Trapezklammer Aufständerungsprofilpaar	14

## Produktgarantie für das Montagesystem novotegra der Firma BayWa r.e. Solar Energy Systems GmbH

### Garantieleistung

BayWa r.e. Solar Energy Systems GmbH garantiert für die Bauteile des Montagesystems novotegra unter den nachfolgend aufgeführten Voraussetzungen für eine Frist von 10 Jahren ab Lieferung an den Erstkäufer, dass diese unter normalen Installations-, Anwendungs-, Betriebs- und Wartungsbedingungen frei von Konstruktions-, Verarbeitungs- und Materialfehlern sind.

Die Anerkennung eines Garantiefalls obliegt der BayWa r.e. Solar Energy Systems GmbH. Eine Anerkennung kann ggf. erst durch eigenständige Prüfung vor Ort erfolgen. Im Falle eines anerkannten Garantiefalls erfolgt die Garantieverpflichtung ausschließlich durch die Ersatzlieferung des schadhaften Bauteils. Eine Verlängerung oder ein Neubeginn der Garantiefrist ergibt sich durch erbrachte Garantieleistungen nicht. Aufgrund einer zugesagten Garantie bestehen keine weitergehenden Verpflichtungen und keine Haftung für Zusatz- und Folgeschäden für die BayWa r.e. Solar Energy Systems GmbH. Eine Einschränkung der gesetzlichen Gewährleistungsansprüche und der gesetzlichen Produkthaftung ist hiermit nicht gegeben.

### Geltendmachung von Garantieleistungsansprüchen

Die Garantieleistungsforderung hat im Rahmen des 10 jährigen Garantiezeitraums schriftlich innerhalb von zwei Wochen nach Erkennen des Mangleintritts zu erfolgen. Zur Geltendmachung von Ansprüchen ist der Original-Kaufbeleg zum Nachweis des Erwerbs und des Zeitpunkts des Erwerbs vom Hersteller BayWa r.e. Solar Energy Systems GmbH beizufügen. Garantiegeber ist die BayWa r.e. Solar Energy Systems GmbH, Eisenbahnstraße 150, 72072 Tübingen. Die auf der Grundlage dieser Produktgarantie gewährten Leistungen unterliegen ausschließlich dem deutschen Recht. Des Weiteren gelten unsere AGB in der jeweils gültigen Fassung.

### Garantieleistungsausschluss

#### Ansprüche auf die vorliegende Garantie bestehen nicht bei

- fehlerhafter oder unsachgemäßer Installation entgegen den Vorgaben der Montageanleitung
  - unerlaubt modifizierter oder unautorisiert reparierter Bauteile
  - ungeeigneter Installation oder Anwendung des Montagesystems
  - unsachgemäßem Transport, Lagerung oder Handhabung der Bauteile
- optischem Mangel, soweit das Aussehen keinen Einfluss auf die Funktion des Bauteils hat
- Nichtbeachtung der Regeln nach dem Stand der Technik oder der statischen Berechnung zum Montagesystem
  - Verstoß gegen einzuhaltende Normen, die bei der Montage allgemeingültig einzuhalten sind
- Schäden durch z. B. Rauch, außergewöhnlicher thermischer Belastung, Salzbelastung oder anderer Chemikalien
- Naturgewalten (Elementarschäden), höherer Gewalt, Vandalismus, Zerstörung durch externe Einfüsse und / oder Personen / Tiere.

# Hand in Hand für Ihren Erfolg

Sie suchen ein Montagesystem für ein Flachdach mit geringer Lastreserve,  
oder Sie möchten wissen, welche Module optimal mit einem  
bestimmten Wechselrichter kombiniert werden können?  
Gerne helfen wir Ihnen bei der Anlagenplanung und unterstützen Sie  
mit unserem Fachwissen.

## BayWa r.e. Solar Energy Systems GmbH

Eisenbahnstraße 150, 72072 Tübingen, Deutschland  
T: +49 7071 98987 0  
solarenergysystems@baywa-re.com

## Vertriebsbüro Tübingen

Eisenbahnstraße 150, 72072 Tübingen, Deutschland  
T: +49 7071 98987 300  
tue.solarenergysystems@baywa-re.com

## Vertriebsbüro Duisburg

Aakerfährstraße 40, 47058 Duisburg, Deutschland  
T: +49 203 298776 0  
dui.solarenergysystems@baywa-re.com

## Vertriebsbüro Nürnberg

Wiesentalstraße 32–34, 90419 Nürnberg, Deutschland  
T: +49 911 216646 0  
nue.solarenergysystems@baywa-re.com

## Vertriebsbüro Braunschweig

Heinrich-Büssing-Ring 25, 38102 Braunschweig, Deutschland  
T: +49 531 12177 100  
bsg.solarenergysystems@baywa-re.com

## Vertriebsbüro München

Am Haag 10, 82166 Gräfelfing, Deutschland  
T: +49 89 383932-3680  
mue.solarenergysystems@baywa-re.com

## BayWa r.e. Solar Systems Danmark

Kullinggade 31E, 5700 Svendborg, Dänemark  
T: +45 62 21 10 00  
solarsystemer@baywa-re.com

## BayWa r.e. Solar Systems Filial

Frihamnsallén 8, 211 20 Malmö, Schweden  
T: +45 62 21 10 00  
biuro.ses@baywa-re.com

## BayWa r.e. Solar Energy Systems GmbH s. z. o. o.

Krakowska 390, 32-080 Zabierzów, Polen  
T: +48 574 186 300  
biuro.ses@baywa-re.com

Weitere Niederlassungen und Vertriebsstandorte finden Sie auf unserer Website [www.baywa-re.com](http://www.baywa-re.com) im Bereich Standorte.

## Impressum

### BayWa r.e. renewable energy GmbH

Herzog-Heinrich-Straße 9 | 80336 München | Tel.: +49 89 38 39 32-0 | [info@baywa-re.com](mailto:info@baywa-re.com) | [www.baywa-re.com](http://www.baywa-re.com)

**Konzept und Text** BayWa r.e. Solar Energy Systems GmbH, Tübingen

**Gestaltungskonzept** Strichpunkt GmbH, Stuttgart | Berlin

**Grafik** mds Agenturgruppe GmbH

**Fotografie** Ben Wiesenfarth, Konstanz; Reiner Pfisterer, Ludwigsburg

**Reproduktion** mds Agenturgruppe GmbH

**Druck** Mayer & Söhne Druck- und Mediengruppe GmbH & Co. KG, Aichach, Version CA-093.03

**Copyright-Hinweis** Mai 2018 BayWa r.e. renewable energy GmbH, München. Irrtümer und Änderungen vorbehalten.

Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit vorheriger schriftlicher Genehmigung der BayWa r.e. renewable energy GmbH.



# Flexibel agieren in einem starken Verbund.

## BAYWA R.E. RENEWABLE ENERGY

BayWa r.e. wurde 2009 als 100-prozentige Tochter der BayWa AG gegründet. Unter ihrem Dach bündeln sich sämtliche Aktivitäten des Konzerns im Bereich der erneuerbaren Energien: Photovoltaik, Windenergie, Bioenergie, Service-Dienstleistungen und Energiehandel. Zudem ist BayWa r.e. einer der international größten Systemanbieter von PV-Anlagen und dezentralen Energielösungen.

Das Unternehmen engagiert sich aktuell in Deutschland, in zahlreichen europäischen Ländern und in den USA, Asien-Pazifik und Afrika.

## R.E.THINK ENERGY

Ziel von BayWa r.e. ist es, den Ausbau der regenerativen Energien weltweit voranzubringen. Wir entwickeln innovative Lösungen, die die Lebensqualität von morgen sichern.

Mit der Größe, der weltweiten Vernetzung und der Finanzstärke der BayWa AG sind wir bestens gerüstet, um diese Mission zu erfüllen.

## BAYWA AG: HANDELN FÜR DIE ZUKUNFT

Die BayWa AG ist ein weltweit tätiger Konzern mit den Kernkompetenzen Handel, Logistik und Dienstleistungen in den Segmenten Agrar, Energie und Bau. Hauptsitz der 1923 gegründeten Muttergesellschaft ist München. Die Schwerpunkte ihrer internationalen Aktivitäten liegen neben Europa in den USA und in Neuseeland. Das Unternehmen ist börsennotiert und am SDAX gelistet.

Die BayWa hat es sich zum Ziel gesetzt, als starker Partner die Zukunft rund um die Grundbedürfnisse des Menschen innovativ, vertrauensvoll und solide zu gestalten.

---

---

BayWa r.e. Solar Energy Systems GmbH  
Eisenbahnstraße 150  
D-72072 Tübingen  
Telefon +49 7071 98987-0  
Telefax +49 7071 98987-10  
solarenergysystems@baywa-re.com



[www.baywa-re.com](http://www.baywa-re.com)  
[solarenergysystems.baywa-re.com](http://solarenergysystems.baywa-re.com)

---

