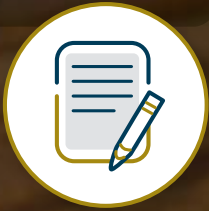


SOLAR- MONTAGE

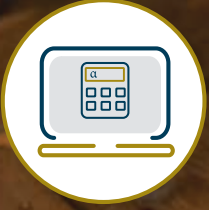


INHALTSVERZEICHNIS

	EINLEITUNG	06–08
	MÖGLICHE KOMBINATIONEN	09
	FIX-FIT BEFESTIGUNGSSYSTEM FÜR STEILDÄCHER	10–35
	INDACHSYSTEM FÜR STEILDÄCHER	36–39
	BEFESTIGUNGSSYSTEM LAYTEC FÜR STEILDÄCHER	40–63
	FASSADENSYSTEM LAYTEC	64–73
	BEFESTIGUNG VON SOLARMODULEN AUF STEILDÄCHERN	74–95
	BEFESTIGUNGSMITTEL FÜR DACHHAKEN	96–101
	BEFESTIGUNG VON SOLARMODULEN AUF TRAPEZBLECHDÄCHERN	102–123
	BEFESTIGUNG VON SOLARMODULEN: FLD-FLACHDACHSYSTEM	124–133
	BEFESTIGUNG VON SOLARMODULEN: FLD-GRÜNDACHSYSTEM	134–137
	BEFESTIGUNG VON SOLARMODULEN AUF FLACHDÄCHERN	138–151
	SONDERLÖSUNGEN FÜR SOLARMONTAGESYSTEME	152–153
	MODULHALTERUNG FÜR BALKONKRAFTWERKE	154–157
	UNTERKONSTRUKTION FÜR MINIKRAFTWERKE	158–161
	HALTERUNG FÜR WANDKRAFTWERKE	162–163
	ZUBEHÖR FÜR SOLARSYSTEME	164–177
	BEFESTIGUNG VON SOLARMODULEN AUF FREILANDFLÄCHEN	178–181
	SAFE & WORK FÜR SOLARMONTAGESYSTEME	182–189
	STICHWORTVERZEICHNIS	190–191



FORMULAR
AUSFÜLLEN



WIR ÜBERNEHMEN
DIE BERECHNUNG



DOKUMENTATION
WIRD BEREITGESTELLT



SOLAR BEMESSUNGS- SOFTWARE

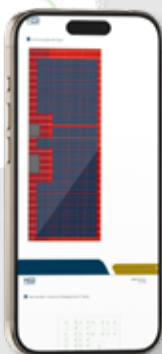
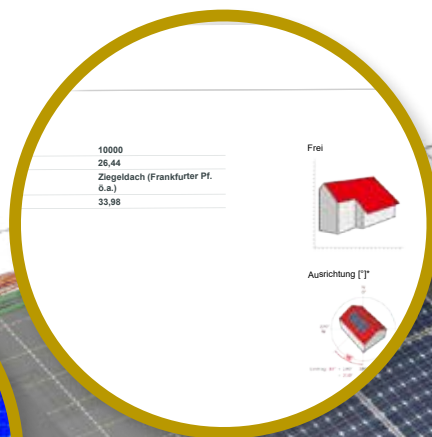
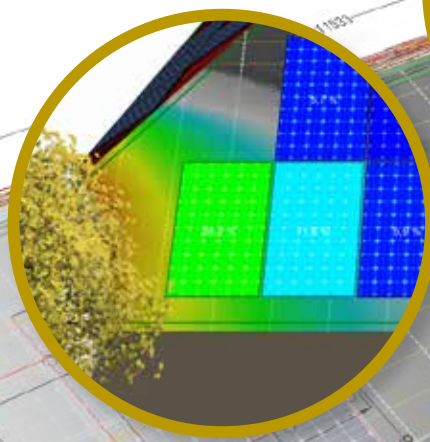
JETZT NEU: WIR PLANEN FÜR SIE!

Im Rahmen unserer Berechnungen mit der **Bemessungssoftware** sind wir in der Lage, Ihnen eine **umfassende Dokumentation** zur Verfügung zu stellen. Diese liefert Ihnen detaillierte Informationen, die zur genauen Planung Ihres Bauprojektes beitragen.

Mithilfe Ihrer **ausgefüllten Formulare** (auf unserer Website) können wir Schnee- sowie Windlasten, statische Vorbemessungen, Materialübersichten mit Mengenermittlung und vieles mehr berechnen! Unsere Experten stehen Ihnen zur Verfügung, um die Ergebnisse dieser Dokumentation zu **erläutern** und **weitere Schritte zu planen**. Wir freuen uns darauf, mit Ihnen zusammenzuarbeiten und Ihr Bauprojekt erfolgreich umzusetzen.

DIE TOP-FEATURES UNSERER BEMESSUNGSSOFTWARE FÜR STEILDÄCHER

- Statische Vorbemessung mit CAD-Plan und eine präzise Analyse zur Bestimmung der Auslastung des Befestigungssystems unter Berücksichtigung von klimatischen Einflüssen und variablen Witterungsbedingungen:
 - Ermittlung der idealen Belastungsverteilung auf die Befestigungselemente, um minimale Beanspruchung zu sichern.
 - Berechnung der Last auf der ausgelegten Fläche.
- Übersichtliche Darstellung der Modulpläne für einfache Navigation und Planung.
- Eine vollständige Materialliste ermöglicht eine präzise und effiziente Beschaffung der benötigten Komponenten, was wiederum zur Kosteneinsparung beiträgt.
- Separater Ausdruck für technische und statische Zeichnungen verfügbar.
- Automatische Erkennung potenzieller Störflächen wie Fenster, Schornsteine oder Bäume zur Vermeidung von Schattenbildung.



JETZT QR-CODE
SCANNEN, UM
WEITERE INFOR-
MATIONEN ZU
ERHALTEN!



KOMPETENZ SEIT 1905

Die Hermann Schwerter Iserlohn GmbH wurde im Jahr 1905 gegründet. Seither hat sich das Unternehmen im Bereich der Warenpräsentationssysteme zu einer internationalen Größe entwickelt.

Hochwertige Warenpräsentationssysteme für:

- Befestigungstechnik
- Technische/dekorative Möbelbeschläge
- Ketten & Seile
- Terrassen- und Gartenbau
- Rollen & Räder
- Ladungssicherung
- Arbeitshandschuhe
- Ergänzungssortimente

HSI gilt nach mehr als 100 Jahren Firmengeschichte als traditionsreiches und etabliertes Unternehmen.

Doch ein Stillstand der Produktentwicklung ist bei Weitem nicht in Sicht und so wird das Sortiment von HSI weiterhin ständig ausgebaut!

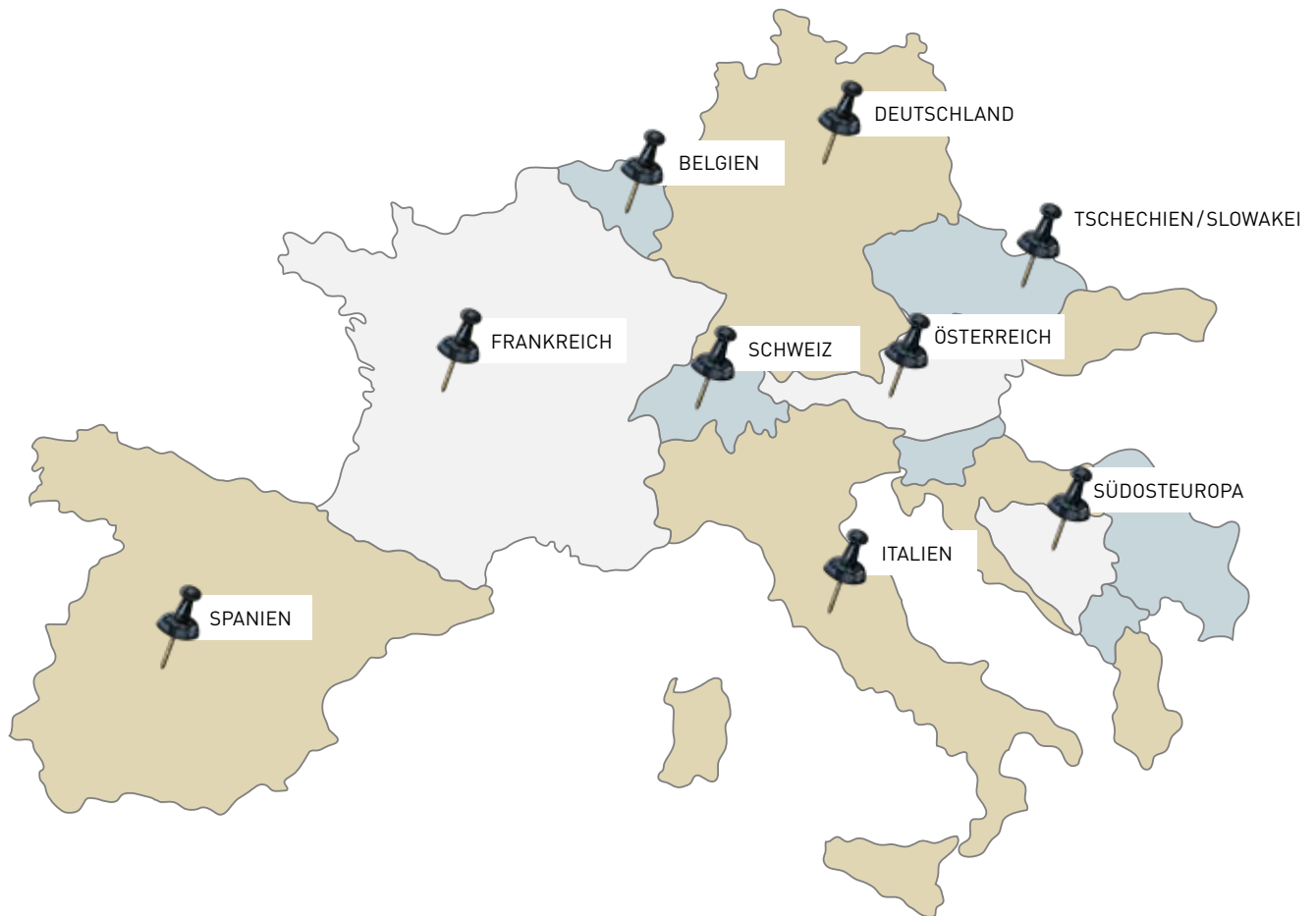


NOCH MEHR
INFORMATIONEN
ÜBER HSI ERHALTEN
SIE HIER AUF
UNSERER WEBSITE:



IHRE FACHBERATER VOR ORT

HSI ist ein mittelständisches Unternehmen, das seinen Kunden eine breite Auswahl an hochwertigen Warenpräsentationen, Regalsystemen sowie diversen Produkten aus der Befestigungstechnik und anderen Bereichen bietet. Dabei vertreibt HSI seine Waren nicht nur in Deutschland, sondern auch auf dem internationalen Markt:



SOLARMONTAGESYSTEME

Die Montage von effizienten Solaranlagen erfordert die Nutzung professioneller und hochwertiger Materialien sowie die genaue Anpassung an die örtlichen Gegebenheiten. Im Produktsortiment von HSI finden Sie alle relevanten Bauteile für die Installation von Solaranlagen, um effektiv und flexibel vorzugehen.

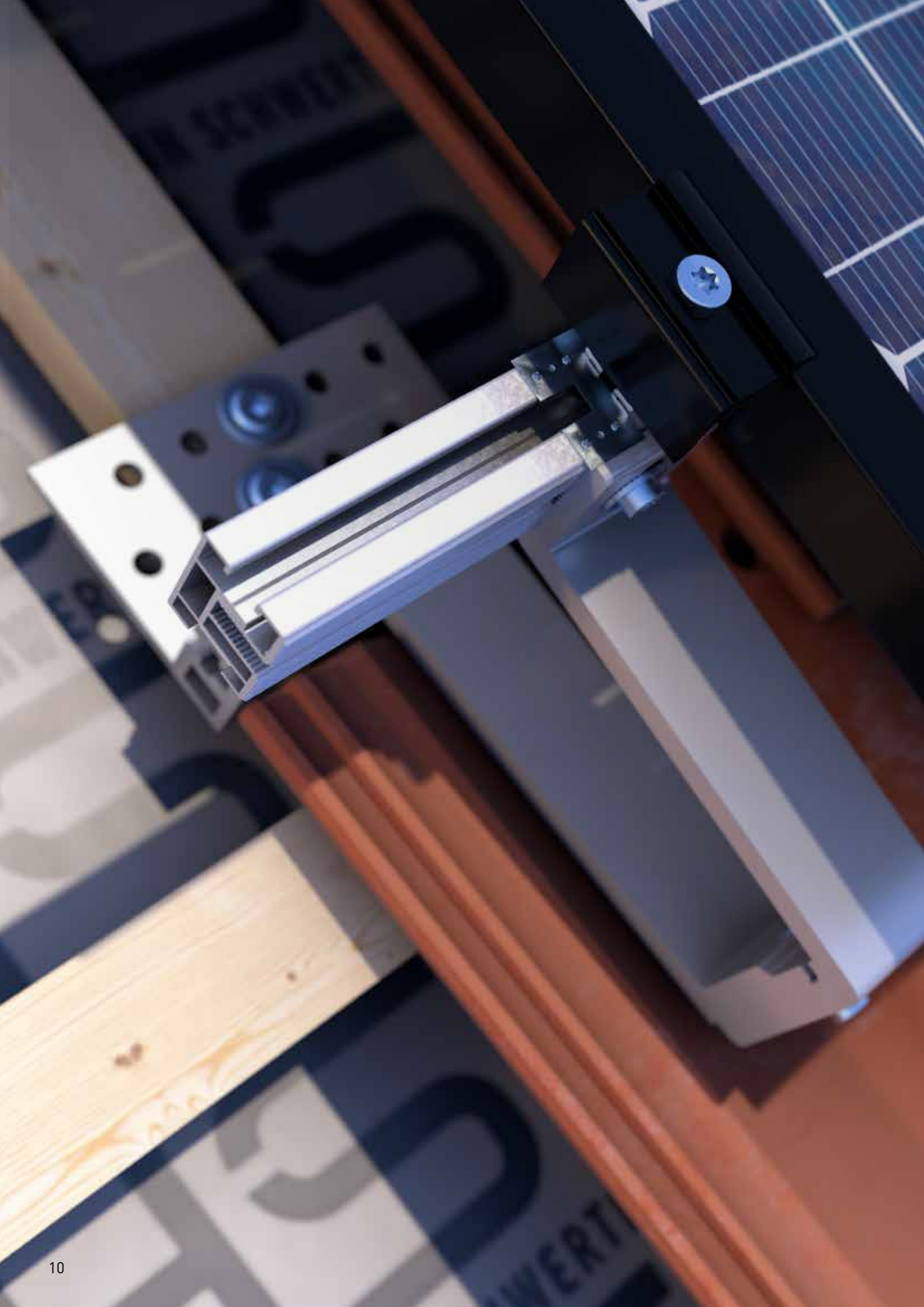
Die HSI Solarbefestigungen für verschiedene Dachneigungen und -eindeckungen können exakt angepasst werden - egal, ob Ziegel, Beton, Wellblech oder ähnliches. In über 100 Jahren Firmengeschichte konnten wir in unserer Kompetenz und Erfahrung stetig wachsen und stellen Ihnen hiermit unsere innovativen Solarmontagesysteme vor.



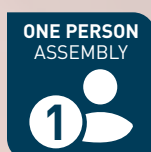
MÖGLICHE KOMBINATIONEN MIT MONTAGEPROFILEN

AUFLISTUNG

	Montageprofile							Kurzschiene
	FIX-FIT	FIX-FIT MAX	Steildach	Steildach SLIM	Trapezblech	Trapezblech EASY	Flachdach	Trapezblech
Dachhaken FIX-FIT V3	✓	✓		✓				
Dachhaken FIX-FIT V3 VARIO	✓	✓		✓				
Dachhaken FIX-FIT V3 VARIO SLIM	✓	✓		✓				
Dachhaken FIX-FIT V3 HEAVY	✓	✓		✓				
Dachhaken FIX-FIT V3 VARIO HEAVY	✓	✓		✓				
Längsverbinder FIX-FIT	✓	✓						
Fixierschraube FIX-FIT	✓	✓						
Kreuzverbinderhaken FIX-FIT	✓							
Modulklemmen FASTFIX	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Dachhaken FLEX	✓		✓					
Dachhaken BASIC	✓		✓					
Dachhaken HEAVY	✓		✓					
Dachhaken Biberschwanz	✓		✓					
Dachhaken Schiefer	✓		✓					
U-Verbinder, Aluminium			✓					
L-Verbinder SLIM				✓				
Hammerkopfschrauben M8 & M10	✓		✓	✓	✓			
Modulklemmen + Zylinderkopfschrauben + Nutensteine	✓		✓	✓	✓	✓		✓
Modulklemmen Kurzschiene								✓
Solarstockschraube A2 inkl. Adapterblech	✓		✓					
L-Adapter für Solarstockschraube	✓			✓				
Stehfalzklemme	✓		✓					
Kreuzverbinder-Set	✓		✓		✓			
Kreuzverbinderhaken			✓					
Bighty Bi-Metall Dünnschraube					✓	✓		✓
Lastverteilplatte Solar							✓	
Eckverbinder							✓	
T-Verbinder							✓	
Gelenk vorne							✓	
Gelenk hinten							✓	
Ballastwanne							✓	
Windschutz							✓	
Potentialausgleichsscheibe			✓	✓	✓	✓		✓
Erdungsklemme			✓	✓	✓	✓	✓	✓



FIX-FIT BEFESTIGUNGSSYSTEM FÜR STEILDÄCHER



FIX-FIT V3

Der Dachhaken FIX-FIT V3 ermöglicht die einfache Montage von Solarpaneelen auf Steildächern. Er bietet eine variierbare Aufbauhöhe und seitliche Verstellbarkeit, wodurch er flexibel an unterschiedliche Dachpfannen und Traglattungen angepasst werden kann. Zur Befestigung wird lediglich ein TX40 Werkzeug benötigt, was die Installation besonders unkompliziert macht. Zudem ist die Montage so gestaltet, dass sie von nur einer Person durchgeführt werden kann.



DACHHAKEN FIX-FIT V3 VARIO

Der Dachhaken FIX-FIT V3 VARIO ist ideal für die Montage von Solarpaneelen auf Steildächern. Er bietet eine 2-fach verstellbare Aufbauhöhe und seitliche Verstellbarkeit. Dank der variablen Aufbauhöhe kann der Dachhaken flexibel an unterschiedliche Dachpfannen und Traglattungen angepasst werden. Zur Befestigung wird lediglich ein TX40 Werkzeug benötigt, was die Installation besonders unkompliziert macht. Zudem ist die Montage so gestaltet, dass sie von nur einer Person durchgeführt werden kann.



DACHHAKEN FIX-FIT V3 VARIO SLIM

Der Dachhaken FIX-FIT V3 VARIO SLIM verfügt über einen besonders langen Haken, der ideal für lange Dachpfannen geeignet ist. Dank seiner schlanken Bauform ist nur ein minimales Ausklinken der Dachpfanne erforderlich. Für die Montage wird lediglich ein TX40 Werkzeug benötigt, wodurch die Installation von einer Person durchgeführt werden kann. Zudem bietet der Dachhaken eine 2-fach verstellbare Aufbauhöhe und seitliche Verstellbarkeit. Dank der variablen Aufbauhöhe kann der Dachhaken flexibel an unterschiedliche Dachpfannen und Traglattungen angepasst werden.



DACHHAKEN FIX-FIT V3 HEAVY

Der Dachhaken FIX-FIT V3 HEAVY ist speziell für die Montage von Solarpaneelen auf Steildächern konzipiert und eignet sich besonders für Regionen mit hohen Schnee- und Windlasten. Er bietet eine variierbare Aufbauhöhe und seitliche Verstellbarkeit, wodurch er flexibel an unterschiedliche Dachpfannen und Traglattungen angepasst werden kann. Für die Befestigung wird lediglich ein TX40 Werkzeug benötigt, was die Installation vereinfacht. Zudem ist die Montage so gestaltet, dass sie von nur einer Person durchgeführt werden kann.



DACHHAKEN FIX-FIT V3 VARIO HEAVY

Der Dachhaken FIX-FIT V3 VARIO HEAVY ist speziell für die Montage von Solarpaneelen auf Steildächern konzipiert und eignet sich besonders für Regionen mit hohen Schnee- und Windlasten. Für die Befestigung wird lediglich ein TX40 Werkzeug benötigt, was die Installation vereinfacht. Zudem bietet der Dachhaken eine 2-fach verstellbare Aufbauhöhe und seitliche Verstellbarkeit. Dank der variablen Aufbauhöhe kann der Dachhaken flexibel an unterschiedliche Dachpfannen und Traglattungen angepasst werden. Zudem ist die Montage so gestaltet, dass sie von nur einer Person durchgeführt werden kann.



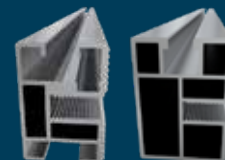
DACHHAKEN FIX-FIT HYBRID

Der Dachhaken FIX-FIT HYBRID ermöglicht die sichere Montage von Solarpaneelen auf Steildächern in Kombination mit dem FIX-FIT Montageprofil. Sein Edelstahlbügel ist speziell für hohe Schnee- und Windlasten ausgelegt. Dank der seitlich angeschweißten Platte können Profile parallel zum Sparren befestigt werden – ein teurer Kreuzverbund entfällt. Mit dem innovativen T40 ONLY System reicht ein einziges TX40-Werkzeug aus – so gelingt die Montage mühelos, sogar allein und ohne zusätzliches Festhalten. Ein Langloch ermöglicht die variable Aufbauhöhe, sodass sich der Haken optimal an Dachpfannen und Traglattung anpassen kann.



MONTAGEPROFILE FIX-FIT & FIX-FIT MAX

Dank der Fixierschraube sitzen sie sicher am Dachhaken und sorgen für eine zuverlässige Befestigung. Mit dem innovativen T40 ONLY System reicht ein einziges TX40-Werkzeug aus – so gelingt die Montage mühelos, sogar allein und ohne zusätzliches Festhalten. Das FIX-FIT MAX Montageprofil wurde speziell für hohe Traglasten entwickelt und ist die ideale Wahl für Regionen mit extremen Schnee- und Windlasten, wobei es zugleich größere Spannweiten ermöglicht. Für maximale Stabilität empfehlen wir die Verwendung der robusten HEAVY-Dachhaken.



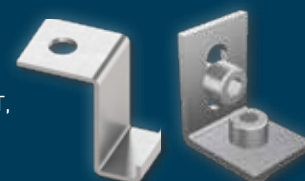
PROFILVERBINDER FIX-FIT Cross

Der Profilverbinder FIX-FIT-Cross wurde speziell für die schnelle und sichere Verbindung von zwei Montageprofilen im Bereich der Solaranlageninstallation auf Steildächern entwickelt. Das clevere Stecksystem macht Verschraubungen überflüssig und sorgt für maximale Flexibilität – auch bei thermisch bedingten Längenausdehnungen.



KREUZVERBINDER

Die Kreuzverbinder ermöglichen die stabile Kreuzverbindung zweier FIX-FIT-Montageprofile (links: Kreuzverbinderhaken FIX-FIT, rechts: FIX-FIT Kreuzverbinder EASY).



FIXIERSCHRAUBE FIX-FIT

Die FIX-FIT Schraube sichert das Montageprofil vibrationsfest am Dachhaken. Dank des T40 ONLY Systems genügt ein TX40 Werkzeug, wodurch eine einfache Ein-Personen-Montage ohne Festhalten möglich ist.



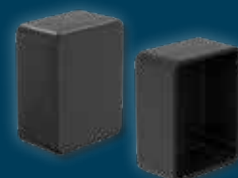
MODULKLEMMEN FASTFIX

Die Modulmittelklemme passt zu Rahmenhöhen von 30–40 mm und sichert Solarmodule. Einfach einklicken und festschrauben. Sie ist sowohl für Trapezblech- als auch für Steildächer geeignet und kompatibel mit verschiedenen Montageprofilen.



ENDKAPPE MONTAGEPROFIL STEILDACH

Die Endkappen dienen dazu, die Montageprofile FIX-FIT und Steildach SLIM ordentlich zu verschließen, minimieren störende Windgeräusche und schützen das Hohlprofil vor Schmutz und Regenwasser.



DACHHAKEN FIX-FIT V3



Der Dachhaken FIX-FIT V3 wird verwendet, um Solarpaneele in Verbindung mit dem Montageprofil FIX-FIT auf Steildächern zu montieren. Dank unseres T40 ONLY Systems benötigen Sie zur Montage lediglich ein Werkzeug mit einem TX40-Aufsatz.

Das FIX-FIT System lässt sich von einer Einzelperson problemlos montieren, da das Montageprofil einfach aufgelegt und befestigt werden kann, ohne es dabei festhalten zu müssen. Mithilfe des Langlochs kann die Aufbauhöhe flexibel angepasst werden, um sie an die Dachpfannen und die Traglattung anzupassen.



Optimierung

- Höherer Verstellbereich durch neue Geometrie
- Erweiterte Auflagefläche des Montageprofils gewährleistet sicheren Halt während der Montage.



Passend dazu! (Nicht im Lieferumfang enthalten)

DACHHAKEN FIX-FIT V3

Art.-Nr.	Fußplatte		Gesamtmaße		Aufbauhöhe	Langloch	Inhalt	VE
	Abmessung [mm] ^{a)}	Material	Abmessung [mm] ^{b)}	Material	[mm]	[mm] ^{c)}		
607654	122 x 90 x 40 t* = 5	Aluminium	177,5 x 122 x 200	Aluminium	165,5–177,5	Ø 9 x 15	1	10

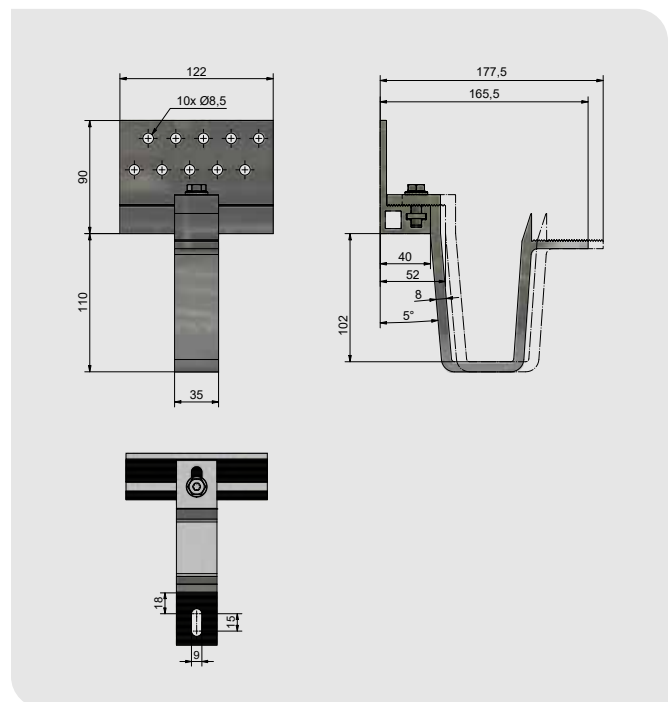
a) Breite x Länge x Tiefe; b) Länge x Breite x Höhe; c) Bohrweite x Lochlänge
* t = Materialdicke

Vorteile / Eigenschaften

- T40 ONLY → Ein Werkzeug für alles – TX40
- 1-Personen-Montage → Haken kann von einer Person montiert werden
- Kein Lösen der Schraube durch Vibration dank Sperrverzahnung und Mikroverkapselung
- Haken einfach zu justieren und zu befestigen
- Geeignet für das Montageprofil FIX-FIT

Material

- Aluminium



Technische Zeichnung



Der Dachhaken FIX-FIT V3 wird an der Konterlatte montiert und schließlich mit dem bereits montierten Montageprofil FIX-FIT befestigt.

DACHHAKEN FIX-FIT V3 VARIO



Solarpaneele lassen sich mithilfe der Dachhaken FIX-FIT V3 VARIO in Kombination mit dem Montageprofil FIX-FIT und FIX-FIT MAX auf Steildächern montieren. Dank der Langlochung lässt sich die Aufbauhöhe verändern, um sich somit der Traglattung und den Dachpfannen anzupassen.

Der Haken kann problemlos mithilfe der stufenlosen Verstellmöglichkeit an der Konterlattung ausgerichtet und verschraubt werden.

Die Aufbauhöhe lässt sich durch das Langloch an der Fußplatte zusätzlich vergrößern.



Optimierung

- Höherer Verstellbereich durch neue Geometrie
- Erweiterte Auflagefläche des Montageprofils gewährleistet sicheren Halt während der Montage.



Passend dazu! (Nicht im Lieferumfang enthalten)

DACHHAKEN FIX-FIT V3 VARIO

Art.-Nr.	Fußplatte		Gesamtmaße		Aufbauhöhe	Langloch	Inhalt	VE
	Abmessung [mm] ^{a)}	Material	Abmessung [mm] ^{b)}	Material	[mm]	[mm] ^{c)}		
607661	122 x 90 x 40 t* = 5	Aluminium	198 x 122 x 223	Aluminium	170–198	Ø 8,5 x 11	1	8

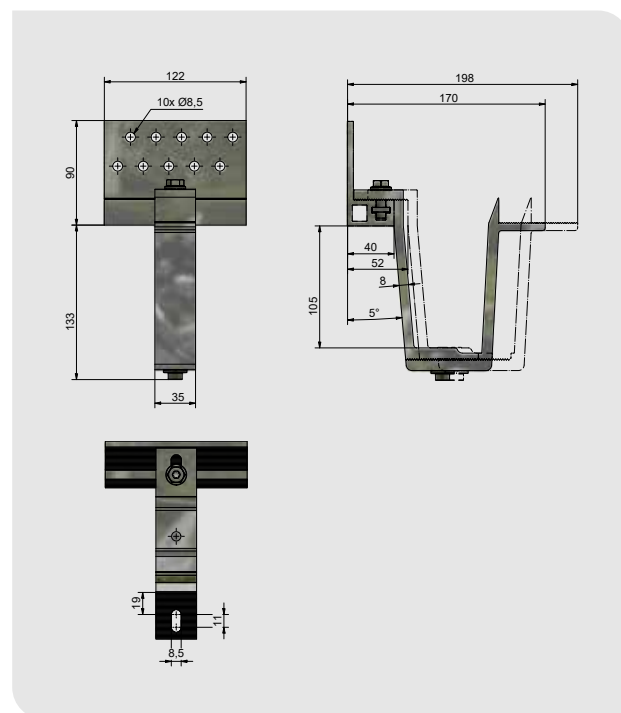
a) Breite x Länge x Tiefe; b) Länge x Breite x Höhe; c) Bohrweite x Lochlänge
* t = Materialdicke

Vorteile/Eigenschaften

- T40 ONLY → Ein Werkzeug für alles – TX40
- 1-Personen-Montage → Haken kann von einer Person montiert werden
- Kein Lösen der Schraube durch Vibration dank Sperrverzahnung und Mikroverkapselung
- Haken einfach zu justieren und zu befestigen
- Geeignet für das Montageprofil FIX-FIT
- 2-fach höhenverstellbarer Dachhaken mit Aufbauhöhe von 170 bis 198 mm
- Seitlich stufenlos verstellbar

Material

- Aluminium



Technische Zeichnung



Der Dachhaken FIX-FIT V3 VARIO wird an der Konterlatte montiert und mit dem bereits montierten Montageprofil Steildach Slim befestigt.

DACHHAKEN FIX-FIT V3 VARIO SLIM



Der Dachhaken FIX-FIT V3 VARIO SLIM wird verwendet, um Solarpaneele in Verbindung mit dem Montageprofil FIX-FIT auf Steildächern zu montieren. Durch die schlanke Bauform ist nur ein minimales Ausklinken der Dachpfanne erforderlich. Dank seiner außergewöhnlichen Länge eignet er sich auch für längere Dachpfannen.

Dank unseres T40 ONLY Systems benötigen Sie zur Montage lediglich ein Werkzeug mit einem TX40-Aufsatz. Das FIX-FIT System lässt sich von einer Einzelperson problemlos montieren, da das Montageprofil einfach aufgelegt und befestigt werden kann, ohne es dabei festhalten zu müssen. Mithilfe des Langlochs kann die Aufbauhöhe flexibel angepasst werden, um sie an die Dachpfannen und die Traglattung anzupassen.



Optimierung

- Höherer Verstellbereich durch neue Geometrie
- Erweiterte Auflagefläche des Montageprofils gewährleistet sicheren Halt während der Montage.



Passend dazu! (Nicht im Lieferumfang enthalten)

DACHHAKEN FIX-FIT V3 VARIO SLIM

Art.-Nr.	Fußplatte		Gesamtmaße	Aufbauhöhe	Langloch	Inhalt	VE
	Abmessung [mm] ^{a)}	Material	Abmessung [mm] ^{b)}	[mm]	[mm] ^{c)}		
607685	122 x 90 x 40 t* = 5	Aluminium	200 x 122 x 258,5	172–200	Ø 8,5 x 11	1	7

a) Breite x Länge x Tiefe; b) Länge x Breite x Höhe; c) Bohrweite x Lochlänge

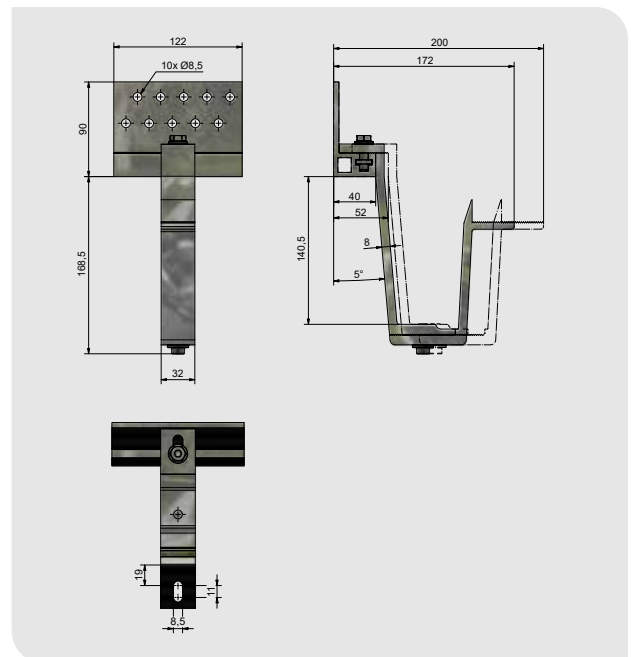
* t = Materialdicke

Vorteile / Eigenschaften

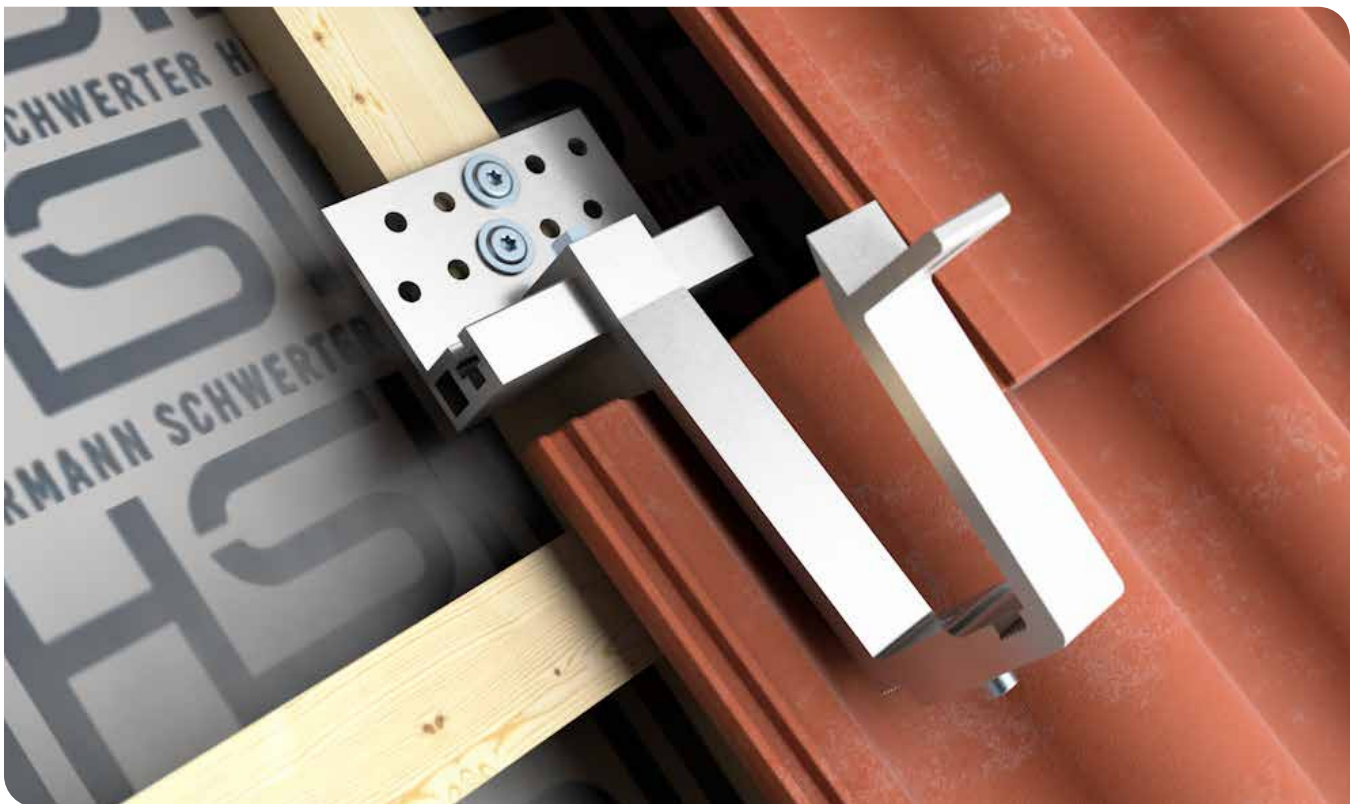
- 2-fach höhenverstellbarer Dachhaken mit Aufbauhöhe von 172 bis 200 mm
- Sicherung der Höheneinstellung durch Fixierschraube FIX-FIT
- T40 ONLY → Ein Werkzeug für alles – TX40
- 1-Personen-Montage → Haken kann von einer Person montiert werden
- Kein Lösen der Schraube durch Vibration dank Sperrverzahnung und Mikroverkapselung
- Haken einfach zu justieren und zu befestigen
- Geeignet für das Montageprofil FIX-FIT

Material

- Aluminium



Technische Zeichnung



Der Dachhaken FIX-FIT V3 VARIO SLIM wird an der Konterlatte montiert und schließlich mit dem bereits montierten Montageprofil FIX-FIT befestigt.

DACHHAKEN FIX-FIT V3 HEAVY



Der Dachhaken FIX-FIT V3 HEAVY wird verwendet, um Solarpaneele in Verbindung mit dem Montageprofil FIX-FIT auf Steildächern zu montieren. Diese Version ist durch seine höhere Materialstärke speziell für hohe Schnee- und Windlasten ausgelegt.

Dank unseres T40 ONLY Systems benötigen Sie zur Montage lediglich ein Werkzeug mit einem TX40-Aufsatz. Das FIX-FIT System lässt sich von einer Einzelperson problemlos montieren, da das Montageprofil einfach aufgelegt und befestigt werden kann, ohne es dabei festhalten zu müssen. Mithilfe des Langlochs kann die Aufbauhöhe flexibel angepasst werden, um sie an die Dachpfannen und die Traglattung anzupassen.



Optimierung

- Höherer Verstellbereich durch neue Geometrie
- Erweiterte Auflagefläche des Montageprofils gewährleistet sicheren Halt während der Montage.



Passend dazu! (Nicht im Lieferumfang enthalten)

DACHHAKEN FIX-FIT V3 HEAVY

Art.-Nr.	Fußplatte		Gesamtmaße		Aufbauhöhe	Langloch	Inhalt	VE
	Abmessung [mm] ^{a)}	Material	Abmessung [mm] ^{b)}	Material	[mm]	[mm] ^{c)}		
607425	122 x 90 x 40 t* = 5	Aluminium	184,7 x 122 x 246	Aluminium	172,7–184,7	Ø 9 x 15	1	6

a) Breite x Länge x Tiefe; b) Länge x Breite x Höhe; c) Bohrweite x Lochlänge

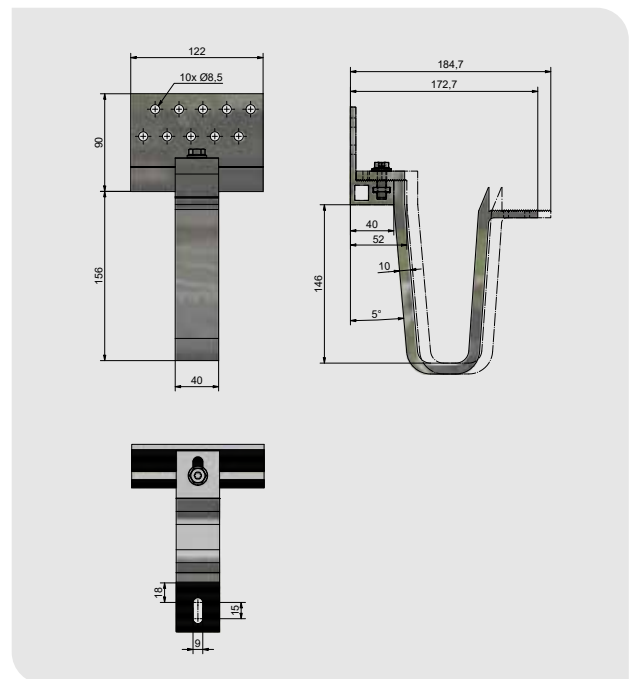
* t = Materialdicke

Vorteile / Eigenschaften

- T40 ONLY → Ein Werkzeug für alles – TX40
- 1-Personen-Montage → Haken kann von einer Person montiert werden
- Kein Lösen der Schraube durch Vibration dank Sperrverzahnung und Mikroverkapselung
- Haken einfach zu justieren und zu befestigen
- Geeignet für das Montageprofil FIX-FIT

Material

- Aluminium



Technische Zeichnung



Der Dachhaken FIX-FIT V3 HEAVY wird an der Konterlatte montiert und mit dem bereits montierten Montageprofil FIX-FIT befestigt.

DACHHAKEN FIX-FIT V3 VARIO HEAVY



Für die Montage von Solarpaneelen mit dem Montageprofil FIX-FIT auf Steildächern ist der Dachhaken FIX-FIT V3 VARIO HEAVY konzipiert, der besonders robust für hohe Schnee- und Windlasten ist.

Dank des Langlochs ist die Höhe an Dachpfannen und Traglattung anpassbar. Die seitliche Verstellbarkeit ermöglicht eine einfache Ausrichtung und Befestigung an der Konterlattung. Mit dem Langloch an der Fußplatte kann die Höhe zusätzlich angepasst werden.

Dank des T40 ONLY Systems wird nur ein TX40 Werkzeug benötigt. Das FIX-FIT System lässt sich von einer Person montieren.



Optimierung

- Höherer Verstellbereich durch neue Geometrie
- Erweiterte Auflagefläche des Montageprofils gewährleistet sicheren Halt während der Montage.



DACHHAKEN FIX-FIT V3 VARIO HEAVY

Art.-Nr.	Fußplatte		Gesamtmaße		Aufbauhöhe [mm]	Langloch [mm] ^c	Inhalt	VE
	Abmessung [mm] ^{a)}	Material	Abmessung [mm] ^{b)}	Material				
607401	122 x 90 x 40 t* = 5	Aluminium	202 x 122 x 256,5	Aluminium	174-202	Ø 8,5 x 11	1	6

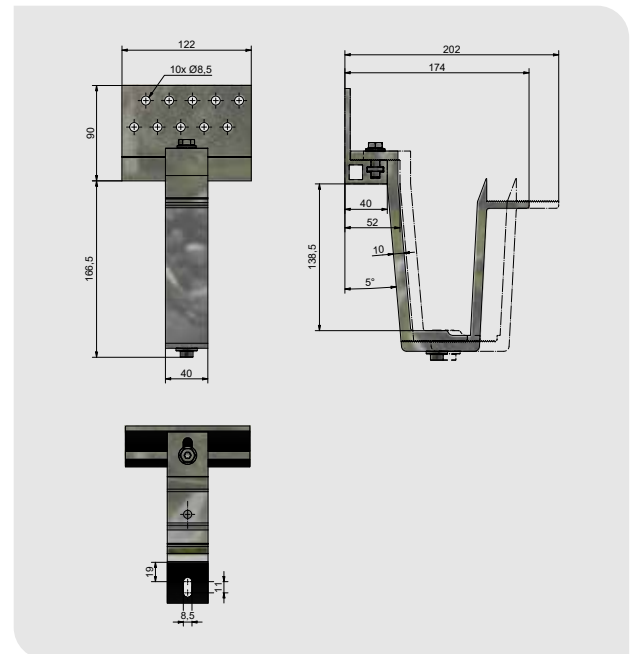
a) Breite x Länge x Tiefe; b) Länge x Breite x Höhe; c) Bohrweite x Lochlänge
* t = Materialdicke

Vorteile / Eigenschaften

- 2-fach höhenverstellbarer Dachhaken mit Aufbauhöhe von 174 bis 202 mm
- Seitlich stufenlos verstellbar
- T40 ONLY → Ein Werkzeug für alles – TX40
- 1-Personen-Montage → Haken kann von einer Person montiert werden
- Kein Lösen der Schraube durch Vibration dank Sperrverzahnung und Mikroverkapselung
- Haken einfach zu justieren und zu befestigen
- Geeignet für das Montageprofil FIX-FIT

Material

- Aluminium



Technische Zeichnung



Der Dachhaken FIX-FIT V3 VARIO HEAVY wird an der Konterlatte montiert und mit dem bereits montierten Montageprofil Steildach SLIM befestigt.

DACHHAKEN FIX-FIT HYBRID

Der Dachhaken FIX-FIT HYBRID ermöglicht die sichere Montage von Solarpaneelen auf Steildächern in Kombination mit dem FIX-FIT Montageprofil. Sein Edelstahlbügel ist speziell für hohe Schnee- und Windlasten ausgelegt. Dank der seitlich angeschweißten Platte können Profile parallel zum Sparren befestigt werden – ein teurer Kreuzverbund entfällt.

Das T40 ONLY System reduziert den Montageaufwand auf ein einziges TX40 Werkzeug. Ein Langloch ermöglicht die variable Aufbauhöhe, sodass sich der Haken optimal an Dachpfannen und Traglattung anpassen kann.



Material

- Aluminium (EN AW-6063 T66)
- Edelstahl A2 (1.4301)



Passend dazu! (Nicht im Lieferumfang enthalten)

DACHHAKEN FIX-FIT HYBRID

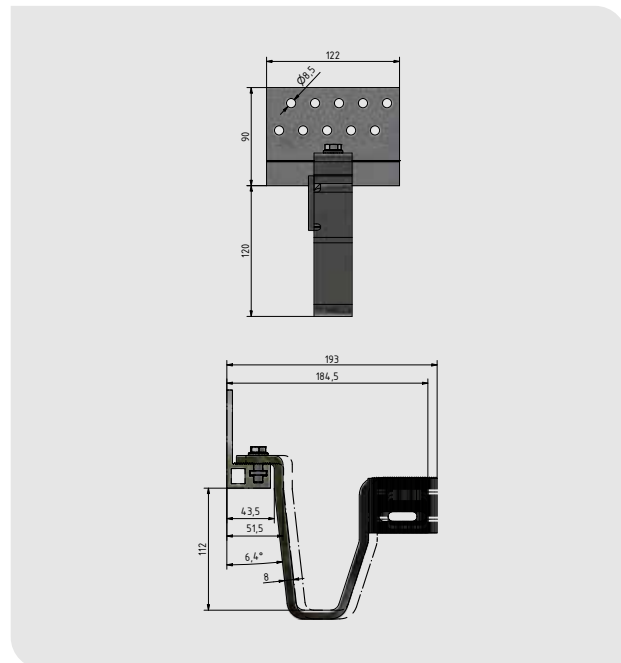
Art.-Nr.	Fußplatte		Haken		Aufbauhöhe [mm]	Inhalt	VE
	Abmessung [mm] ^{a)}	Material	Abmessung [mm] ^{b)}	Material			
607678	122 x 90 x 40	Aluminium	122 x 210 x 193	Edelstahl A2	184,5–193	1	10

a) Breite x Länge x Tiefe

b) Länge x Breite x Höhe

Vorteile / Eigenschaften

- Profilmontage parallel zum Sparren möglich
→ Kein Kreuzverbund nötig
- Geeignet für hohe Schnee- und Windlasten
- T40 ONLY → Ein Werkzeug für alles – TX40
- 1-Personen-Montage → Haken kann von einer Person montiert werden
- Kein Lösen der Schraube durch Vibration dank Sperrverzahnung und Mikroverkapselung
- Haken einfach zu justieren und zu befestigen
- Geeignet für das Montageprofil FIX-FIT



Technische Zeichnung

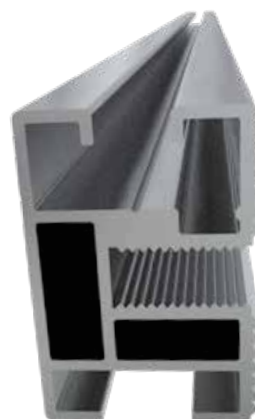


Der Dachhaken FIX-FIT HYBRID wird an der Konterlatte montiert und mit dem bereits montierten Montageprofil befestigt.

MONTAGEPROFIL FIX-FIT



Vorteile / Eigenschaften



Material

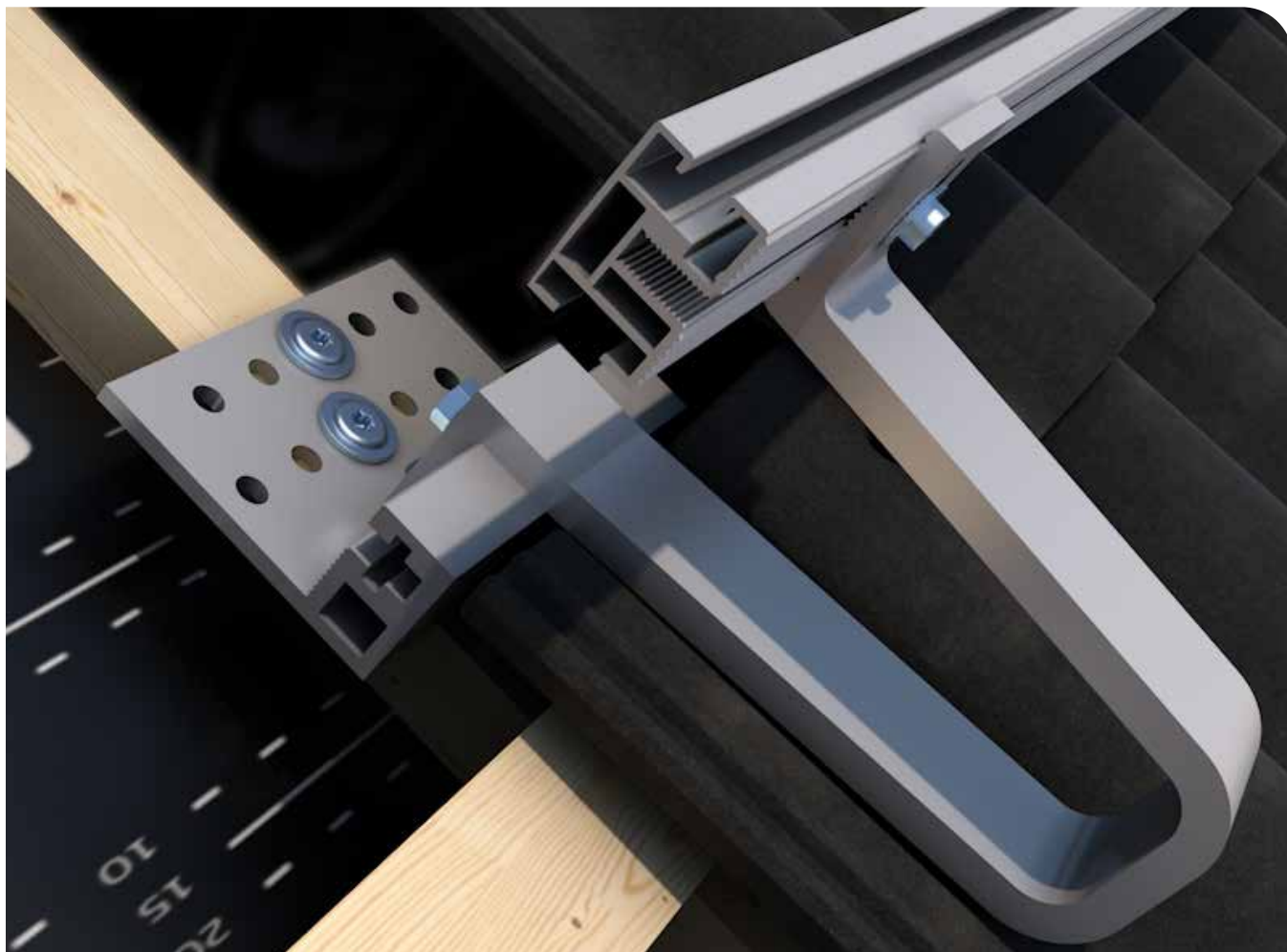
- Aluminium



Passend dazu! (Nicht im Lieferumfang enthalten)

MONTAGEPROFIL FIX-FIT

Art.-Nr.	Abmessung [mm]	Material	Inhalt	VE
120240	40 x 26,3 x 5900	Aluminium	1	1



Das Montageprofil FIX-FIT wird mithilfe der Fixierschraube FIX-FIT an den Dachhaken FIX-FIT V3 angebracht.

MONTAGEPROFIL FIX-FIT MAX



Aufgrund eines größeren Querschnitts und einer erhöhten Materialstärke weist das Montageprofil FIX-FIT MAX eine deutlich verbesserte Steifigkeit und Stabilität auf.

In Kombination mit den Dachhaken FIX-FIT V3 HEAVY oder FIX-FIT V3 VARIO HEAVY können damit sowohl höhere Windlasten, Schneelasten sowie Spannweiten erreicht werden, wodurch die Menge an nötigen Dachhaken und somit Kosten, wie auch Arbeitszeit eingespart werden. Das Montageprofil FIX-FIT MAX kann mithilfe der Schraube FIX-FIT an die Dachhaken FIX-FIT unkompliziert befestigt werden. Durch unser ONE TOOL System benötigen Sie zur Montage nur noch ein TX40 Werkzeug. Das System FIX-FIT kann bequem von einer Person montiert werden, da das Montageprofil einfach aufgelegt und befestigt werden kann, ohne dieses festzuhalten.



Vorteile / Eigenschaften

- T40 ONLY → Ein Werkzeug für alles – TX40
- 1-Personen-Montage → Schiene kann von einer Person montiert werden, da diese aufliegt und dabei nicht festgehalten werden muss
- Schnelle Befestigung durch Schraubkanal
- Schiene einfach von der Seite zu befestigen
- Geeignet für Modulklemmen Fastfix
- Höhere Windlasten, Schneelasten und Spannweiten
- Weniger Dachhaken nötig
→ Kosten und Arbeitszeit sparen!

Material

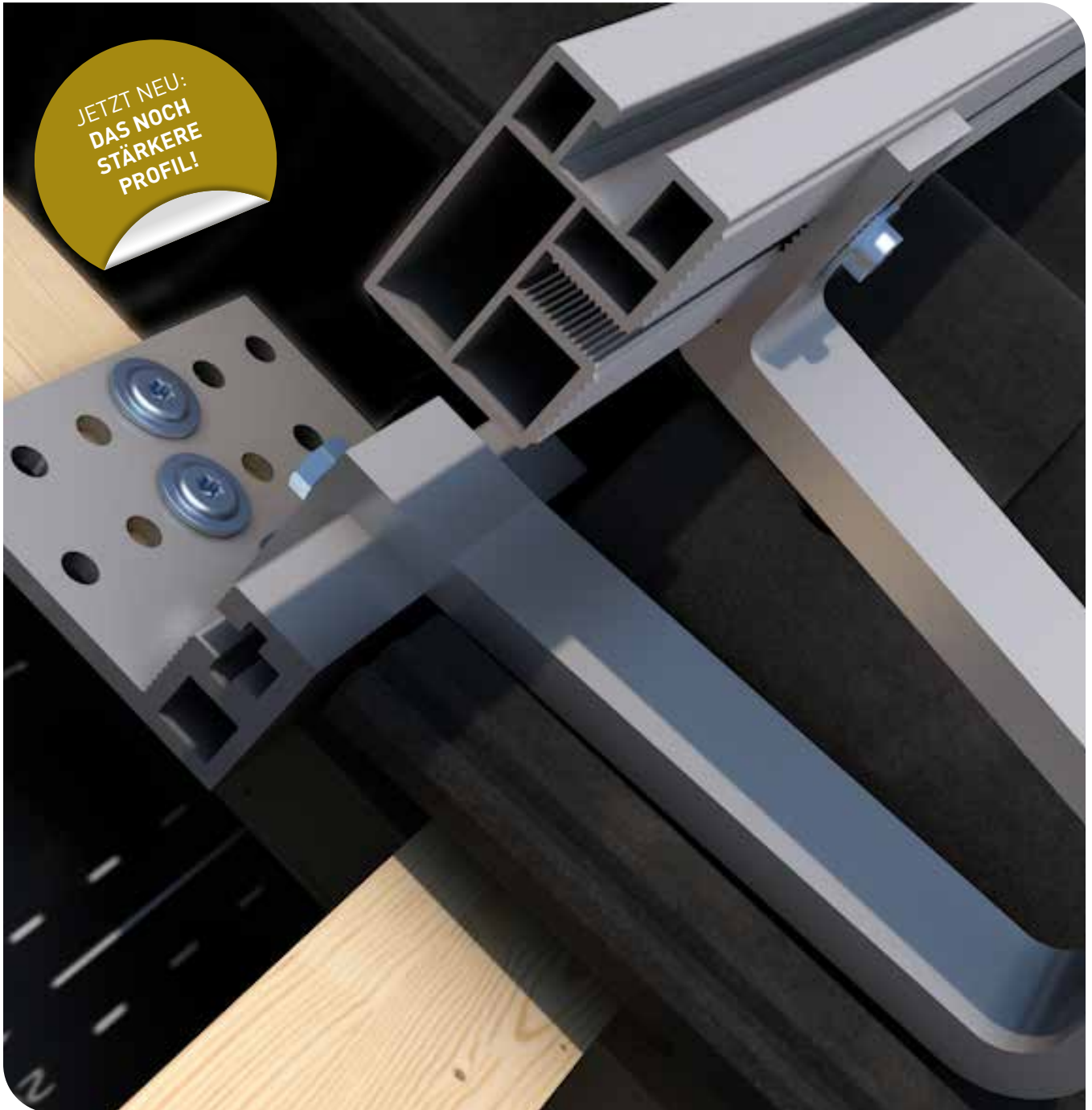
- Aluminium (EN AW 6063 T66)



Passend dazu! (Nicht im Lieferumfang enthalten)

MONTAGEPROFIL FIX-FIT MAX

Art.-Nr.	Abmessung [mm]	Wandstärke [mm]	Material	Inhalt	VE
120260	50 x 36 x 5900	1,8	Aluminium (EN AW 6063 T66)	1	1



Montageprofil FIX-FIT MAX an Dachhaken FIX-FIT V3 mittels Fixierschraube FIX-FIT Schraube befestigt.

MODULKLEMMEN FASTFIX



Dank der Modulklemme FASTFIX können die Solarmodule mittels einfacher Klickfunktion auf den Montageprofilen befestigt werden.

Sie eignet sich für Solarpaneele mit einer Rahmenhöhe von 30-40 mm und kann sowohl auf Trapezblech- als auch Steildächern eingesetzt werden.

Die Klemme kann in Kombination mit dem Montageprofil Steildach, Steildach SLIM und Trapezblech verwendet werden. Mit dem Flachdachsystem sind sie nicht kompatibel.



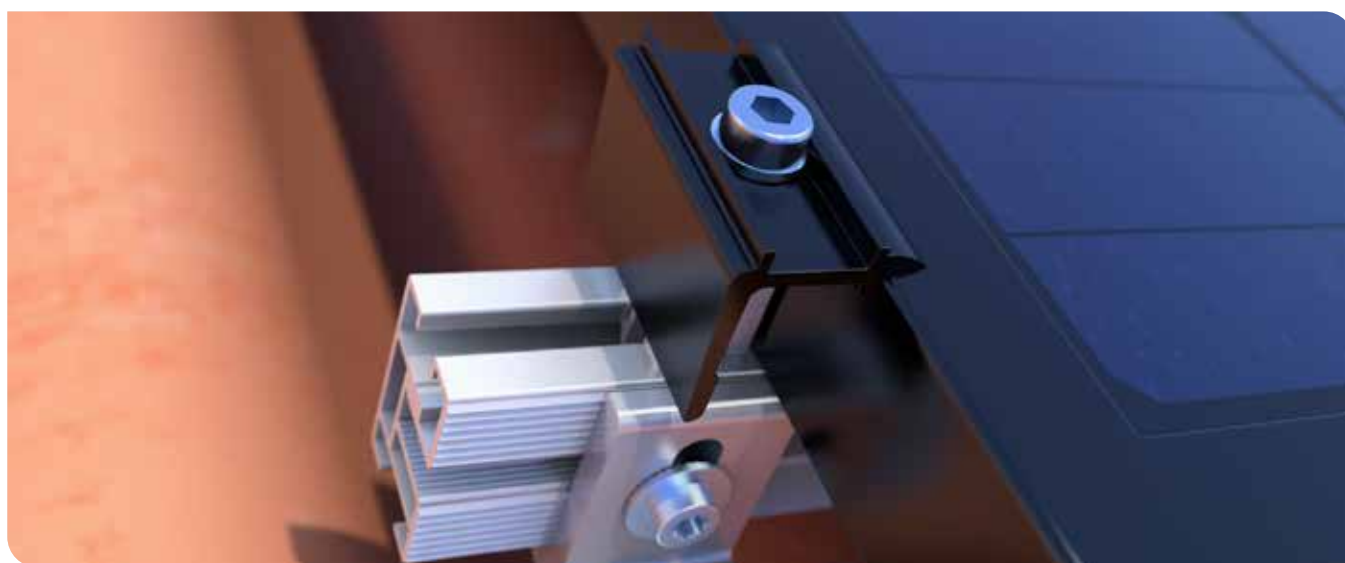
Endklemmen



Mittelklemmen

MODULKLEMMEN FASTFIX

Art.-Nr.	Bezeichnung	Klemmstärke = Modulhöhe	Klemmlänge	Inhalt	VE
133430	Endklemme schwarz	30-40 mm	37,6 mm	40	1
120610	Mittelklemme schwarz	30-40 mm	37,6 mm	40	1



Um die Solarmodule mittels FASTFIX Mittelklemmen schnell und einfach zu befestigen, eignet sich das Montageprofil SLIM optimal.

MONTAGEANLEITUNG



SCHRITT 1: Die Schraube der Klemme rausdrehen und den FASTFIX schräg in die Schiene einführen.



SCHRITT 2: Beim schrägen Einsetzen wird eine Seite der Klemme direkt arretiert.



SCHRITT 3: Das gerade Aufstellen der Klemme lässt den zweiten Haken in das Profil einklicken.



SCHRITT 4: Zum Schluss die Klemme mit der Schraube festziehen.

FIXIERSCHRAUBE FIX-FIT



FIXIERSCHRAUBE FIX-FIT

Art.-Nr.	Abmessung [mm]	Material	Inhalt	VE
044600	M8 x 22	Edelstahl A2	1	200

PROFILVERBINDER FIX-FIT CROSS



Der Profilverbinder FIX-FIT-Cross wurde speziell für die schnelle und sichere Verbindung von zwei Montageprofilen im Bereich der Solaranlageninstallation auf Steildächern entwickelt. Das clevere Stecksystem macht Verschraubungen überflüssig und sorgt für maximale Flexibilität – auch bei thermisch bedingten Längenausdehnungen.



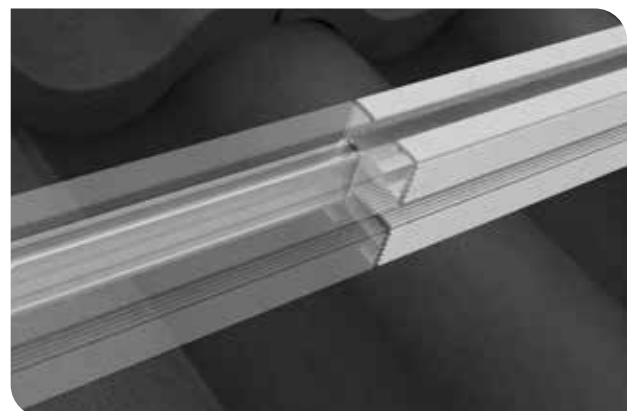
PROFILVERBINDER FIX-FIT CROSS

Art.-Nr.	Abmessung [mm] ^{a)}	Material	Inhalt	VE
111090	200 x 6,7 x 18	Aluminium	1	10

a) Länge x Breite x Höhe



Passend dazu: Montageprofil FIX-FIT



Zwei Montageprofile FIX-FIT werden mittels Profilverbinder FIX-FIT-Cross miteinander verbunden.

TOOLWORKS BITS & LANG-BITS



Die ToolWorks Bits bestehen aus hochfestem S2-Stahl, welcher die Härte von üblichem Chrom-Vanadium-Stahl erheblich übertrifft. Somit sind unsere Bits, im Gegensatz zu herkömmlichen Bits, für einen direkten Einsatz im Schlagschrauber nutzbar. Durch den CNC-gefrästen Kopf bieten die Bits einen besonders festen Halt im Antrieb der Schraube und vermindern ein Abrutschen, Schlagen oder Ausreißen während der Montage. Die schwarze Phosphatierung der Bits gewährleistet darüber hinaus höhere Korrosionsbeständigkeit.



TOOLWORKS BITS & LANG-BITS

Art.-Nr.	Bezeichnung	Antrieb	Material	Inhalt	VE
101018	Lang-Bit	TX40	Stahl verzinkt nach DIN 3126	5	10
101012	Lang-Bit	TX40	Stahl verzinkt nach DIN 3126	2	10

ENDKAPPEN MONTAGEPROFIL STEILDACH



Die Endkappen Montageprofil Steildach dienen als Abschluss, um die Montageprofile FIX-FIT sauber abzuschließen. Zudem verhindern sie unerwünschte Windgeräusche und schützen das Hohlprofil zusätzlich vor Schmutz und Regenwasser.

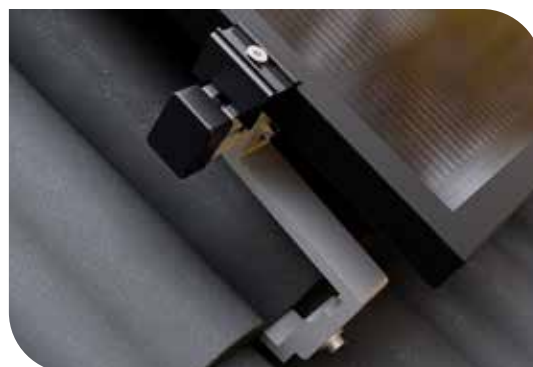


Für Montageprofil FIX-FIT & Steildach SLIM

ENDKAPPEN MONTAGEPROFIL STEILDACH

Art.-Nr.	Abmessung [mm] ^{a)}	Passendes Profil	Material	Inhalt	VE
120720	45 x 35 x 20	Montageprofil FIX-FIT & Steildach SLIM	Polypropylen	1	10

a) Höhe x Breite x Tiefe



KREUZVERBINDERHAKEN FIX-FIT



Der Kreuzverbinderhaken FIX-FIT dient zur Kreuzverbindung von zwei Montageprofilen FIX-FIT. Im Lieferumfang sind eine Hammerkopfschraube sowie eine Sperrzahnmutter enthalten.



KREUZVERBINDERHAKEN FIX-FIT

Art.-Nr.	Abmessung [mm] ^{a)}	Material	Inhalt	VE
110980	41,4 x 42 x 26,5	Aluminium	1	1

a) Länge x Breite x Blechdicke



Montageprofil
FIX-FIT

FIX-FIT KREUZVERBINDER EASY



Der FIX-FIT Kreuzverbinder EASY dient zur Kreuzverbindung von zwei FIX-FIT Montageprofilen.

LIEFERUMFANG

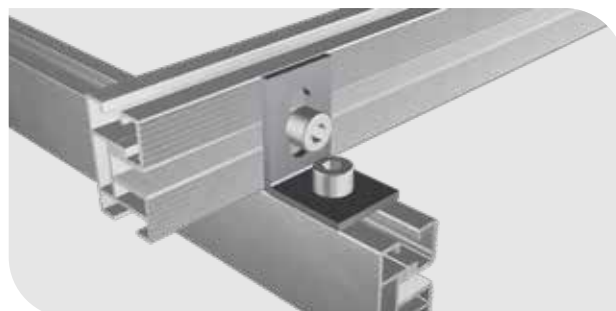
- 1 x Zylinderschraube, mit Innensechskant ISO 4762 M8 x 12
- 1 x Zylinderschraube, mit Innensechskant ISO 4762 M8 x 20
- 1 x Nutenstein M8



FIX-FIT KREUZVERBINDER EASY

Art.-Nr.	Abmessung [mm] ^{a)}	Material	Inhalt	VE
111140	33 x 40 x 27,5	Aluminium	1	20

a) Länge x Breite x Höhe



GRUNDPLATTE FIX-FIT V3 1000 mm



Die Grundplatte ermöglicht die Installation eines zusätzlichen oder versetzten Auslegers für den Dachhaken zwischen zwei Sparren. Diese Option ist besonders nützlich in Bereichen des Daches, die sich in der Nähe des Randes oder in der Nähe von Hindernissen befinden.



GRUNDPLATTE FIX-FIT V3 1000 mm

Art.-Nr.	Abmessung [mm] ^{a)}	Material	Inhalt	VE
110930	1000 x 122 x 90	Aluminium	1	1



HSI INDACHSYSTEM

INDACH BAUELEMENTE:

COMING
SOON



WAND- &
KAMINANSCHLUSS

COMING
SOON

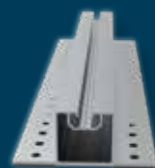


TRAPEZBLECH-
KALOTTEN*

COMING
SOON



SWPS
BI-METALL



MONTAGEPROFIL
TRAPEZBLECH
EASY



BIGHTY
BI-METALL
DÜNNBLECH-
SCHRAUBE

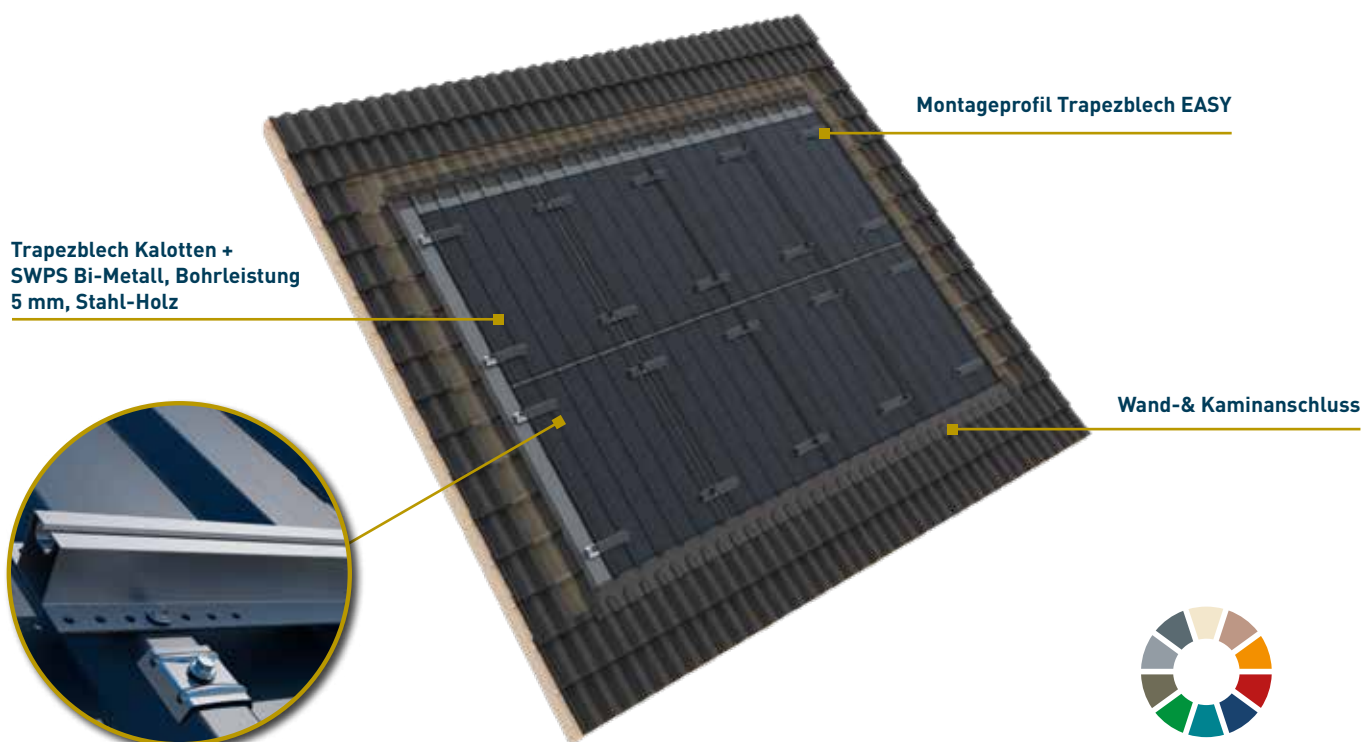


INDACHSYSTEM

Unser innovatives Solar-Indachsystem bietet eine moderne Lösung für die Integration von Solar-technologie in Ihr Dach, indem es die traditionellen Pfannen durch robuste Trapezbleche ersetzt. Dieses System ist speziell darauf ausgelegt, eine zuverlässige und ästhetische Energiegewinnung zu ermöglichen, ohne dass aufwändige und potenziell problematische Dachhaken erforderlich sind.

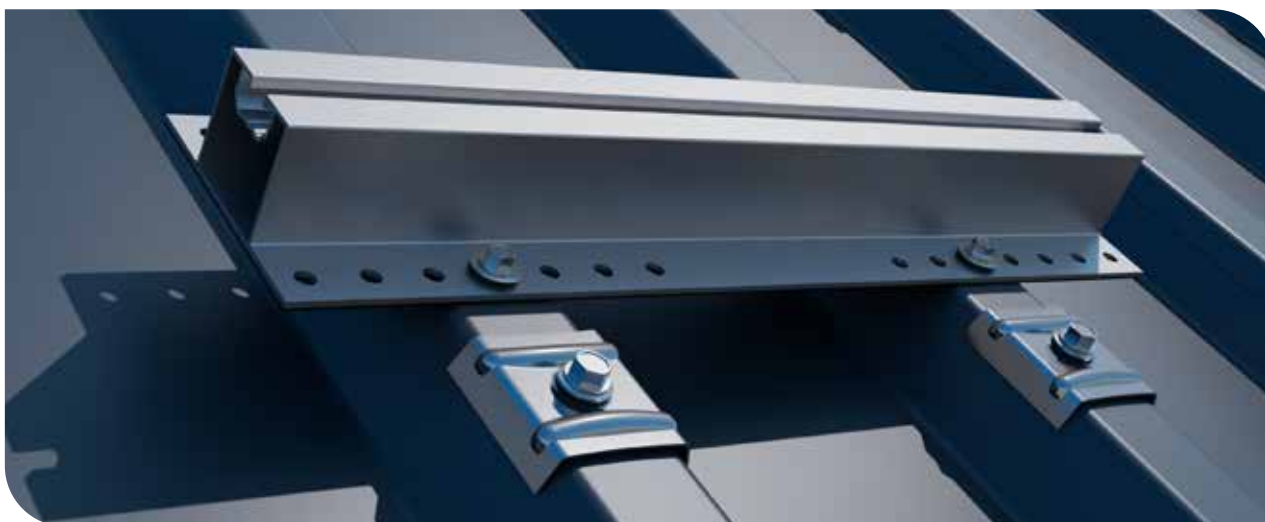
Vorteile / Eigenschaften

- **Einfache Integration:** Das Dach wird mit Trapezblechen gedeckt, die eine stabile Grundlage für Solarmodule bieten und eine einfache Montage ermöglichen.
- **Vermeidung von Dachhaken:** Das System verzichtet auf Dachhaken, die oft nicht kompatibel sind, wodurch Installationsprobleme und Kosten reduziert werden.
- **Hohe Stabilität und Langlebigkeit:** Trapezbleche sind wetterbeständig, belastbar und haben eine lange Lebensdauer.
- **Ästhetik und Funktionalität:** Das Solar-Indachsystem fügt sich harmonisch in die Architektur ein und bietet eine moderne Optik.
- **Energieeffizienz:** Die direkte Integration von Solarmodulen maximiert die Nutzung von Sonnenenergie und senkt die Energiekosten.



*Auf Anfrage sowie ab einer Mindestbestellmenge kann die Trapezblech-Kalotte in allen RAL-Farben eingefärbt werden.

MONTAGEDARSTELLUNG



KOMBINIERBARE PRODUKTE

Montageprofil Trapezblech EASY		
Bezeichnung	Material	VPE
Montageprofil Trapezblech EASY	Aluminium	1
Wand- und Kaminanschluss		
Bezeichnung	Material	VPE
Wand- und Kaminanschluss Schwarz (RAL 9005)	Aluminium	1
Wand- und Kaminanschluss Rot (RAL 8004)	Aluminium	1
SWPS Bi-Metall, Bohrleistung 5 mm		
Bezeichnung	Material	VPE
SWPS Bi-Metall, Bohrleistung 5 mm, Stahl-Holz (6,5 x 120 mm, SW8)	Edelstahl A2	200
SWPS Bi-Metall, Bohrleistung 5 mm, Stahl-Holz (6,5 x 140 mm, SW8)	Edelstahl A2	200
SWPS Bi-Metall, Bohrleistung 5 mm, Stahl-Holz (6,5 x 160 mm, SW8)	Edelstahl A2	200
SWPS Bi-Metall, Bohrleistung 5 mm, Stahl-Holz (6,5 x 180 mm, SW8)	Edelstahl A2	200
SWPS Bi-Metall, Bohrleistung 5 mm, Stahl-Holz (6,5 x 200 mm, SW8)	Edelstahl A2	200
SWPS Bi-Metall, Bohrleistung 5 mm, Stahl-Holz (6,5 x 220 mm, SW8)	Edelstahl A2	200
SWPS Bi-Metall, Bohrleistung 5 mm, Stahl-Holz (6,5 x 240 mm, SW8)	Edelstahl A2	200
SWPS Bi-Metall, Bohrleistung 5 mm, Stahl-Holz (6,5 x 260 mm, SW8)	Edelstahl A2	200
SWPS Bi-Metall, Bohrleistung 5 mm, Stahl-Holz (6,5 x 280 mm, SW8)	Edelstahl A2	200
SWPS Bi-Metall, Bohrleistung 5 mm, Stahl-Holz (6,5 x 300 mm, SW8)	Edelstahl A2	200
BiGHTY Bi-Metall Dünnblechschraube		
Bezeichnung	Material	VPE
BiGHTY Bi-Metall Dünnblechschraube (6,0 x 25 mm, SW8)	Edelstahl A2	200
BiGHTY Bi-Metall Dünnblechschraube (6,0 x 25 mm, SW8)	Edelstahl A2	560
BiGHTY Bi-Metall Dünnblechschraube (6,0 x 38 mm, SW8)	Edelstahl A2	200
BiGHTY Bi-Metall Dünnblechschraube (6,0 x 38 mm, SW8)	Edelstahl A2	560
Modulklemme FASTFIX		
Bezeichnung	Material	VPE
Modulklemme FASTFIX (Endklemme)	Aluminium	40
Modulklemme FASTFIX (Endklemme, Schwarz)	Aluminium	40
Modulklemme FASTFIX (Mittelklemme)	Aluminium	40
Modulklemme FASTFIX (Mittelklemme, Schwarz)	Aluminium	40
Trapezblech-Kalotten		
Bezeichnung	Material	VPE
Trapezblech-Kalotten (16 x 15 x 28 x 50 mm)	Kohlenstoffstahl vorlackiert/ Dichtung: Polyethylen (PE)	50
Trapezblech-Kalotten (16 x 20 x 36 x 50 mm)	Kohlenstoffstahl vorlackiert/ Dichtung: Polyethylen (PE)	50
Trapezblech-Kalotten (16 x 25 x 34 x 50 mm)	Kohlenstoffstahl vorlackiert/ Dichtung: Polyethylen (PE)	50
Trapezblech-Kalotten (16 x 30 x 40 x 50 mm)	Kohlenstoffstahl vorlackiert/ Dichtung: Polyethylen (PE)	50
Trapezblech-Kalotten (16 x 40 x 50 x 50 mm)	Kohlenstoffstahl vorlackiert/ Dichtung: Polyethylen (PE)	50



A close-up, low-angle shot of a solar panel array installed on a roof. The panels are dark and reflective, showing a grid pattern. A yellow bracket graphic is positioned on the left side of the image, framing the text. In the background, there are green trees and a building under a clear blue sky.

LAYTEC BEFESTIGUNGSSYSTEM

LAYTEC BAUELEMENTE:

DACHHAKEN LayTec

Der Dachhaken LayTec erleichtert die Montage von Solarpaneelen mit dem LayTec-Einlegesystem. Dank unseres T40 ONLY Systems benötigen Sie nur ein TX40 Werkzeug. Einmal ausrichten und dann einfach die Solarmodule einlegen. Die Hakengeometrie ermöglicht eine einfache Justierung und Befestigung. Der Edelstahlbügel kann hohe Kräfte aufnehmen und ist ideal für Gebiete mit starken Wind- und Schneelasten.



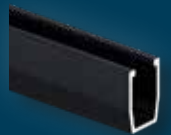
DACHHAKEN LayTec MAX

Der Dachhaken LayTec MAX ermöglicht die Montage von Solarpaneelen mit dem Einlegesystem LayTec und ist dank des verlängerten Bügels für längere Dachziegel geeignet. Mit dem T40 ONLY System benötigen Sie nur noch ein TX40 Werkzeug. Das Einlegesystem muss nur einmal ausgerichtet werden; danach können alle Solarmodule schnell eingelegt werden. Der Edelstahlbügel kann hohe Kräfte aufnehmen und ist ideal für Gebiete mit starken Wind- und Schneelasten.



BASISPROFIL LayTec

Das Basisprofil LayTec vereinfacht die Solarpanel-Montage mit dem Einlegesystem. Dank unseres T40 ONLY Systems brauchen Sie nur ein TX40 Werkzeug. Langlöcher ermöglichen eine einfache Befestigung und Justierung an den Dachhaken LayTec mit einer TX40 Schraube. Ausrichten, einlegen und Zeit sparen.



LÄNGSVERBINDER BASISPROFIL LayTec

Der Längsverbinder für das Basisprofil verbindet zwei Basisprofile LayTec. Der U-förmige Verbinder wird von unten an die Profile angelegt und mit Schrauben und Muttern befestigt. Eingestanzte Abstandshalter sorgen für eine mittige Position und einen Abstand von ca. 7 mm für die Wärmeausdehnung. Der Verbinder ersetzt keine Befestigungspunkte auf dem Dach.



PROFILVERBINDER LayTec

Der Profilverbinder LayTec verbindet das Basisprofil mit dem Einlegeprofil durch Klickfunktion. Nach Einlegen und Fixieren mit einer TX40 Schraube können alle Solarmodule schnell nacheinander eingelegt werden, was Zeit und Aufwand spart.



MODULSTOPPER LayTec

Der Modulstopper LayTec von HSI fixiert Solarmodule sicher und verhindert Verrutschen. Er stabilisiert angrenzende Module, besonders bei Lücken für Fenster oder Dachaufbauten, ohne zusätzlichen Montageaufwand.



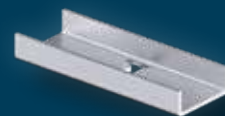
EINLEGEPROFIL LayTec

Das Einlegeprofil LayTec vereinfacht die Montage von Solarpaneelen mit dem LayTec-Einlegesystem. Es wird einfach mit dem Profilverbinder LayTec verbunden und justiert. Die Befestigung erfolgt durch Anziehen einer TX40 Schraube. Einmal ausrichten, alle Solarmodule einlegen und Zeit sparen.



LÄNGSVERBINDER EINLEGEROFIL LayTec

Der Längsverbinder verbindet zwei Einlegeprofile LayTec, indem er einfach in das Profil eingeschoben wird. Dank eingestanzter Abstandshalter liegt der Verbinder mittig zwischen den Profilen und ermöglicht einen Abstand von ca. 7 mm für die Wärmeausdehnung. Er dient ausschließlich der Verbindung und ersetzt keine Befestigungspunkte auf dem Dach.



ABSTANDSHALTER LayTec

Der Abstandshalter LayTec sichert die Profile und hält automatisch einen Mindestabstand von 10 mm zwischen den Modulrahmen ein. Einfach hinter einem Modul in der oberen Schiene klemmen. Einmal ausgerichtet, können alle Solarmodule schnell eingelegt werden, was Zeit und Aufwand spart.



ENDKAPPE LayTec

Die Endkappe LayTec schließt seitliche Öffnungen des Einlegeprofils und sichert die Solarmodule. Sie wird mit zwei TX40 Schrauben befestigt. Einmal ausgerichtet, können alle Solarmodule schnell eingelegt werden, was Zeit und Aufwand spart.



FIXIERSCHRAUBE LayTec

Die Fixierschraube LayTec eignet sich für die Befestigung des Basisprofils LayTec an den Dachhaken. Durch die Sperrverzahnung wird sich die Schraube nicht durch Vibration lösen. Durch unser T40 ONLY System benötigen Sie zur Montage nur noch ein TX40 Werkzeug



BEFESTIGUNGSSYSTEM FÜR STEILDÄCHER

Was Sie benötigen:



Dachhaken LayTec &
Dachhaken LayTec MAX



Basisprofil LayTec



Einlegeprofil LayTec



Längsverbinder Einlegeprofil LayTec



Abstandshalter LayTec



Endkappe LayTec



Modulstopper LayTec



Fixierschraube LayTec

Hinweis

Für eine bessere Nachvollziehbarkeit der Montageanleitung sind die relevanten Bauteile jeweils **hervorgehoben**.



SCHRITT 1: Dachhaken LayTec an die Konterlatte schrauben.



SCHRITT 2: Dachhaken LayTec in die richtige Position bringen und arretieren.



SCHRITT 3: Entnommene Dachpfanne wieder einsetzen.



Dachhaken LayTec in montiertem Zustand.



SCHRITT 4: Das Basisprofil LayTec wird mithilfe der Fixierschraube LayTec auf den Dachhaken LayTec geschraubt.



SCHRITT 5 (OPTIONAL):



SCHRITT 6: Nachdem ein weiteres Basisprofil aufgesetzt wurde, wird dieses wieder mit einer Fixierschraube LayTec verschraubt.



SCHRITT 7: Im nächsten Schritt wird der Profilverbinder LayTec auf das Basisprofil gesetzt.



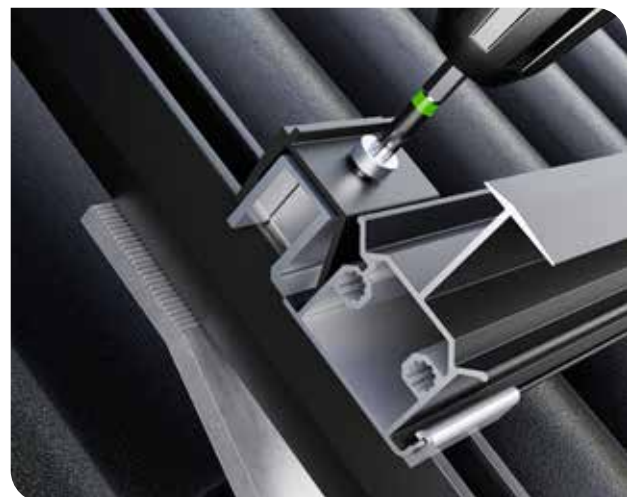
SCHRITT 8: Jetzt wird der Profilverbinder nur noch in das Basisprofil eingeklickt.



SCHRITT 9: Im nächsten Schritt wird das Einlegeprofil LayTec in den Profilverbinder LayTec eingelegt.



SCHRITT 10: Durch die Klickfunktion wird das Einlegeprofil LayTec mit dem Profilverbinder LayTec verbunden.



SCHRITT 11: Als nächstes wird das Einlegeprofil LayTec mit der Schraube des Profilverbinders arretiert.



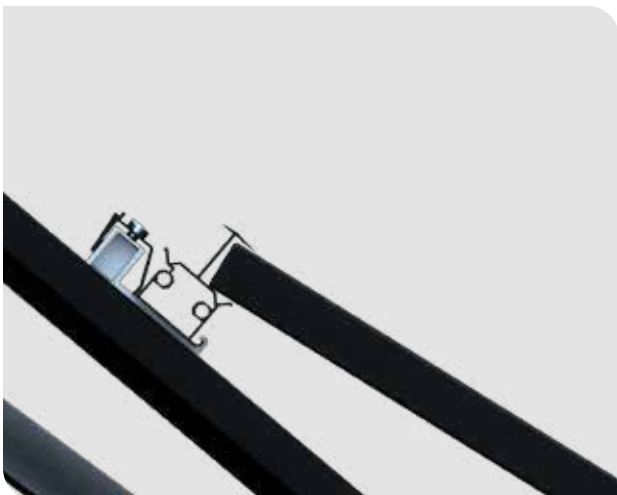
SCHRITT 12 (OPTIONAL): Um weitere Einlegeprofile hinzuzufügen, wird nun mithilfe des Längsverbinders Einlegeprofil LayTec eine Brücke zwischen den Profilen geschaffen.



SCHRITT 13: Dieser Vorgang wird dann auf der gegenüberliegenden Seite wiederholt, um so die Fläche für die Solarmodule zu schaffen.

SCHRITT 14:

Sobald alle Einlegeprofile ausgerichtet und befestigt sind, können die Solarmodule eingelegt werden. Dazu wird das Solarmodul zunächst schräg in die obere Schiene eingesetzt. Anschließend wird das Modul parallel zur Konstruktion nach unten abgesenkt, sodass es durch die Schwerkraft in das untere Profil gleitet. (Siehe die folgenden sechs Bilder)





Fertig eingesetztes Solarmodul



SCHRITT 15: Zwischen jedem Solarmodul wird in der oberen Einlegeschiene ein Abstandshalter LayTec eingesetzt. Dieser stellt automatisch einen Abstand von 10 mm zwischen den Solarmodulen her und sorgt dafür, dass sie nicht nach oben herausrutschen können.



SCHRITT 16: Für den Rand brechen Sie den Stift am Abstandshalter LayTec an den Sollbruchstellen ab und klemmen diesen, wie in Schritt 15, hinter das Modul.



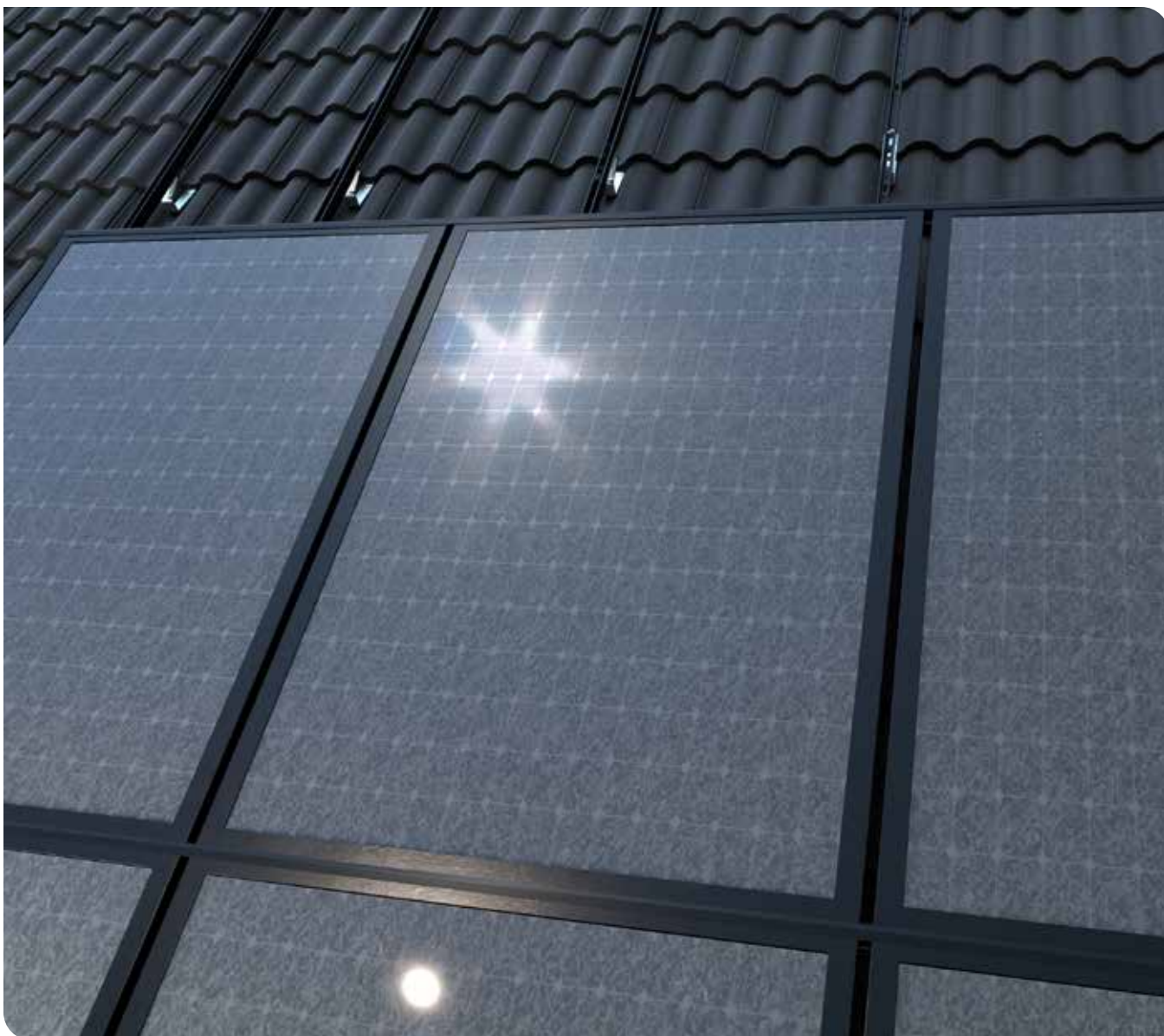
SCHRITT 17: Zum Schluss wird die Enkappe auf das Ende der Einlegeprofile LayTec gesetzt und mit den Fixierschrauben LayTec verschraubt.



SCHRITT 18: Endkappe LayTec in montiertem Zustand.



SCHRITT 19: Nachdem alle Solarmodule eingesetzt und die Endkappen montiert sind, ist das Einlegesystem vollständig aufgebaut.



DACHHAKEN LAYTEC



Der Dachhaken LayTec dient zur Montage von Solarpaneelen in Kombination mit dem Einlegesystem LayTec. Durch unser T40 ONLY System benötigen Sie zur Montage nur noch ein TX40 Werkzeug. Das Einlegesystem LayTec muss nur einmal ausgerichtet werden und anschließend können alle Solarmodule nacheinander eingelegt werden. Dadurch wird wertvolle Arbeitszeit und Aufwand eingespart. Durch die Geometrie des Hakens lässt sich die Position des Bügels einfach justieren und befestigen. Durch den Bügel aus Edelstahl kann der Dachhaken besonders hohe Kräfte aufnehmen und ist damit auch für Gebiete mit hohen Wind- und Schneelasten geeignet.



Vorteile/Eigenschaften

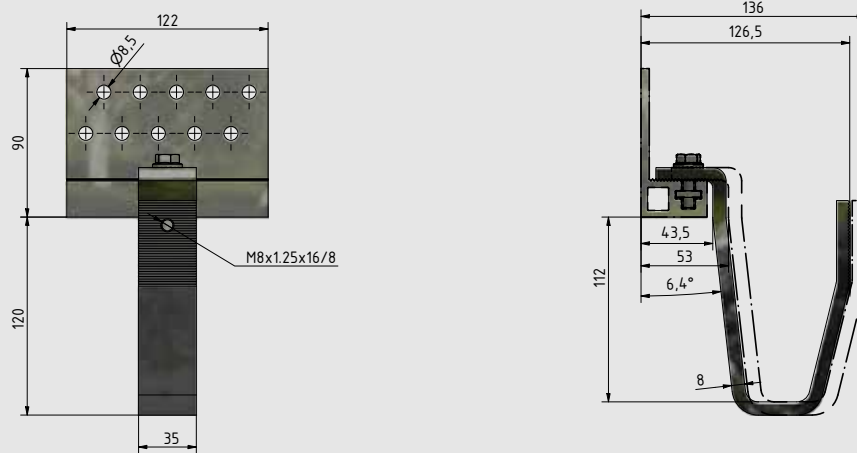
- T40 ONLY → Ein Werkzeug für alles – TX40
- Einlegesystem → Schnelles Einlegen der Solarmodule ohne zusätzliches Klemmen
→ Reduzierung von Arbeitszeit und Aufwand
- Geeignet für hohe Wind- und Schneelasten
- Kein Lösen der Schraube durch Vibration dank Sperrverzahnung und Mikroverkapselung
- Haken einfach zu justieren und zu befestigen

Material

- Grundplatte: Aluminium (EN AW-6063 T66)
- Bügel: Edelstahl A2 (1.4301)

Art.-Nr.	Fußplatte		Haken		Aufbauhöhe [mm]	Inhalt	VE
	Abmessung [mm] ^{a)}	Material	Abmessung [mm] ^{b)}	Material			
244030	122 x 90 x 40	Aluminium	122 x 210 x 136	Edelstahl A2	126,5–136	1	10

a) Länge x Breite x Tiefe; b) Höhe x Breite x Tiefe



Technische Zeichnung



Der Dachhaken LayTec wird an der Konterlatte montiert und durch die ausgeklinkte Dachpfanne geführt.



Vorteile / Eigenschaften



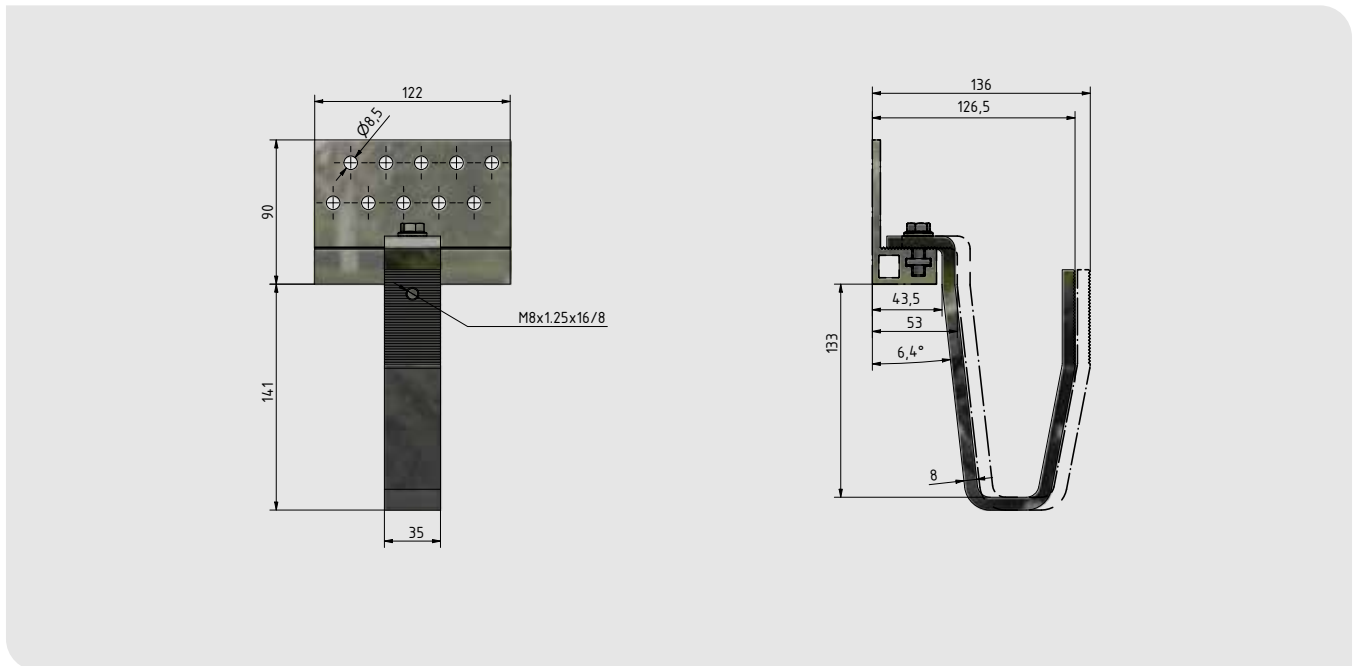
Material

- Grundplatte: Aluminium (EN AW-6063 T66)
- Bügel: Edelstahl A2 (1.4301)

DACHHAKEN LAYTEC MAX

Art.-Nr.	Fußplatte		Haken		Aufbauhöhe	Inhalt	VE
	Abmessung [mm] ^{a)}	Material	Abmessung [mm] ^{b)}	Material	[mm]		
244080	122 x 90 x 40	Aluminium	122 x 231 x 136	Edelstahl A2	126,5–136	1	10

a) Länge x Breite x Tiefe; b) Höhe x Breite x Tiefe



Technische Zeichnung



Der Dachhaken LayTec MAX wird an der Konterlatte montiert und durch die ausgeklinkte Dachpfanne geführt.

BASISPROFIL LAYTEC

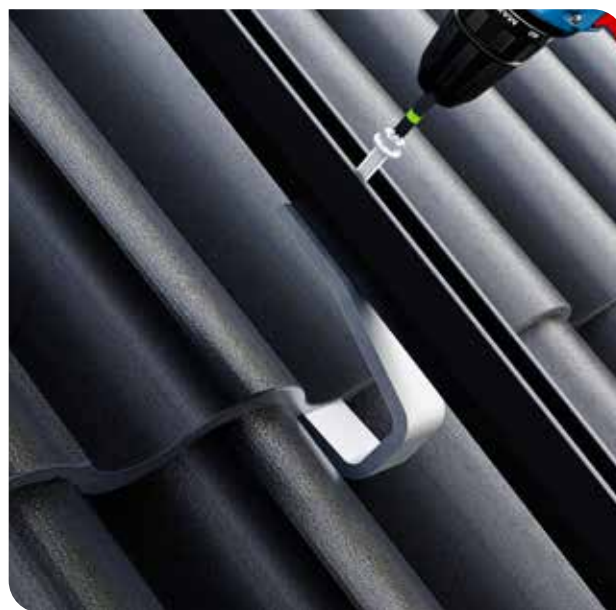


Das Basisprofil LayTec dient zur Montage von Solarpaneelen in Kombination mit dem Einlegesystem LayTec. Durch unser T40 ONLY System benötigen Sie zur Montage nur noch ein TX40 Werkzeug. Durch die Langlöcher im Profil können Sie mithilfe einer TX40 Schraube das Profil ganz einfach an dem Dachhaken LayTec befestigen und justieren. Das Einlegesystem LayTec muss nur einmal ausgerichtet werden und anschließend können alle Solarmodule nacheinander eingelegt werden. Dadurch wird wertvolle Arbeitszeit und Aufwand eingespart.



Vorteile / Eigenschaften

- T40 ONLY → Ein Werkzeug für alles – TX40
- Einlegesystem → Schnelles Einlegen der Solarmodule ohne zusätzliches Klemmen → Reduzierung von Arbeitszeit und Aufwand
- Kein Lösen der Schraube durch Vibration dank Sperrverzahnung
- Profil einfach zu justieren und zu befestigen
- Schwimmende Lagerung → Keine Spannungen durch Wärmeausdehnung



Anwendungsbeispiel Basisprofil LayTec

Material

- Aluminium (EN AW-6063 T66)

BASISPROFIL LAYTEC

Art.-Nr.	Abmessung [mm]	Wandstärke [mm]	Material	Inhalt	VE
244020	40 x 27 x 5900	2,2	Aluminium	1	1

LÄNGSVERBINDER BASISPROFIL LAYTEC



Der Längsverbinder für das Basisprofil dient der Verbindung von zwei einzelnen Basisprofilen LayTec. Der U-förmige Verbinder wird einfach von unten an die Profile angelegt und mithilfe der mitgelieferten Schrauben und Muttern befestigt. Durch die eingestanzten Abstandshalter liegt der Verbinder automatisch mittig zwischen den Profilen und lässt einen Abstand zwischen den Modulen für die Wärmeausdehnung der Profile von ca. 4 mm frei. Der Verbinder dient nur zur Verbindung und ersetzt keine Befestigungspunkte auf dem Dach.



Vorteile / Eigenschaften

- Schnelles Verbinden von zwei Profilen
- Ermöglicht Längsausdehnung der Profile

Material

- Edelstahl A2 1.4301
- Bedingt geeignet für salzhaltige Atmosphären
- Bedingt säurebeständig
- Nicht geeignet für chlorhaltige Atmosphären
- Bedingt geeignet für stark gerbstoffhaltige Hölzer



Anwendungsbeispiel Längsverbinder Basisprofil LayTec

LÄNGSVERBINDER BASISPROFIL LAYTEC

Art.-Nr.	Abmessung [mm]	Wandstärke [mm]	Material	Inhalt	VE
244110	100 x 31,6 x 26,5	2,0	Edelstahl A2	1	50

PROFILVERBINDER LAYTEC



Der Profilverbinder LayTec verbindet das Basisprofil LayTec mit dem Einlegeprofil LayTec. Mit leichtem Druck kann der Verbinder in das Basisprofil durch eine Klickfunktion eingelegt und justiert werden. Nachdem das Einlegeprofil eingelegt ist, kann mithilfe der TX40 Schraube die Konstruktion befestigt werden. Das Einlegesystem LayTec muss nur einmal ausgerichtet werden und anschließend können alle Solarmodule nacheinander eingelegt werden. Dadurch wird wertvolle Arbeitszeit und Aufwand eingespart.



Vorteile / Eigenschaften

- T40 ONLY → Ein Werkzeug für alles – TX40
- Einlegesystem → Schnelles Einlegen der Solarmodule ohne zusätzliches Klemmen → Reduzierung von Arbeitszeit und Aufwand
- Kein Lösen der Schraube durch Vibration dank Sperrverzahnung und Mikroverkapselung
- Profil einfach zu justieren und zu befestigen

Material

- Aluminium (EN AW-6063 T66)



Anwendungsbeispiel Profilverbinder LayTec

PROFILVERBINDER LAYTEC

Art.-Nr.	Abmessung [mm]	Material	Inhalt	VE
244060	89,5 x 44,3 x 50	Aluminium	1	10

EINLEGEPROFIL LAYTEC



Das Einlegeprofil LayTec dient zur Montage von Solarpaneelen in Kombination mit dem Einlegesystem LayTec. Durch die spezielle Geometrie des Profils kann es einfach mit dem Profilverbinder LayTec mit einem Klick eingesetzt werden und anschließend justiert werden. Befestigt wird das System durch festziehen der TX40 Schraube am Profilverbinder LayTec. Das Einlegesystem LayTec muss nur einmal ausgerichtet werden und anschließend können alle Solarmodule nacheinander eingelegt werden. Dadurch wird wertvolle Arbeitszeit und Aufwand eingespart.



Vorteile/Eigenschaften

- T40 ONLY → Ein Werkzeug für alles – TX40
- Einlegesystem → Schnelles Einlegen der Solarmodule ohne zusätzliches Klemmen
→ Reduzierung von Arbeitszeit und Aufwand
- Profil einfach zu justieren und zu befestigen
- Schwimmende Lagerung →
Keine Spannungen durch Wärmeausdehnung

Material

- Aluminium (EN AW-6063 T66)



Anwendungsbeispiel Einlegeprofil LayTec

EINLEGEPROFIL LAYTEC

Art.-Nr.	Abmessung [mm]	Wandstärke [mm]	Material	Inhalt	VE
244040	67 x 51 x 5900	1,6	Aluminium	1	1

LÄNGSVERBINDER EINLEGEPROFIL LAYTEC



Der Längsverbinder für das Einlegeprofil dient der Verbindung von zwei einzelnen Einlegeprofilen LayTec. Der Verbinder wird einfach in das Profil eingeschoben. Durch die eingestanzten Abstandshalter liegt Verbinder automatisch mittig zwischen den Profilen und lässt einen Abstand zwischen den Modulen für die Wärmeausdehnung der Profile von ca. 7 mm frei. Der Verbinder dient nur zur Verbindung und ersetzt keine Befestigungspunkte auf dem Dach.



Vorteile / Eigenschaften

- Schnelles Verbinden von zwei Profilen
- Kein Einschrauben notwendig
- Ermöglicht Längsausdehnung der Profile

Material

- Edelstahl A2 1.4301
- Bedingt geeignet für salzhaltige Atmosphären
- Bedingt säurebeständig
- Nicht geeignet für chlorhaltige Atmosphären
- Bedingt geeignet für stark gerbstoffhaltige Hölzer



Anwendungsbeispiel Längsverbinder Einlegeprofil LayTec

LÄNGSVERBINDER EINLEGEPROFIL LAYTEC

Art.-Nr.	Abmessung [mm]	Wandstärke [mm]	Material	Inhalt	VE
244100	100 x 36,5 x 3,5	2,0	Edelstahl A2	1	50

FIXIERSCHRAUBE LAYTEC



Die Fixierschraube LayTec eignet sich für die Befestigung des Basisprofils LayTec an den Dachhaken. Durch die Sperrverzahnung wird sich die Schraube nicht durch Vibration lösen. Durch unser T40 ONLY System benötigen Sie zur Montage nur noch ein TX40 Werkzeug.

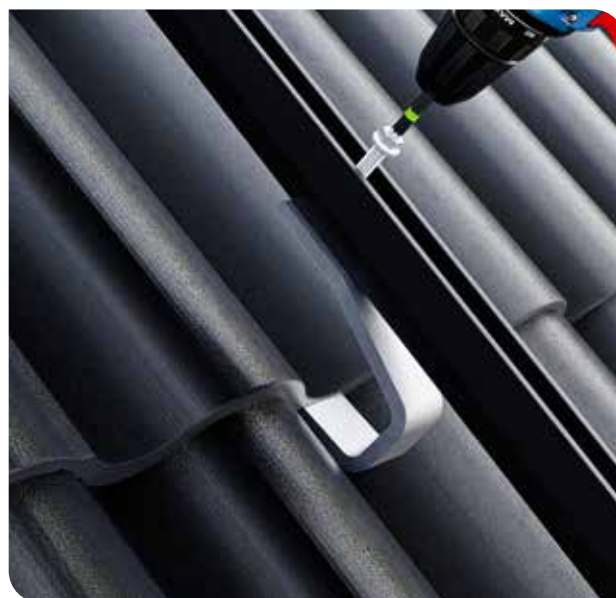


Vorteile/Eigenschaften

- T40 ONLY → Ein Werkzeug für alles – TX40
- Kein Lösen der Schraube durch Vibration dank Sperrverzahnung

Material

- Edelstahl A2 1.4301
- Bedingt geeignet für salzhaltige Atmosphären
- Bedingt säurebeständig
- Nicht geeignet für chlorhaltige Atmosphären
- Bedingt geeignet für stark gerbstoffhaltige Hölzer



Anwendungsbeispiel Fixierschraube LayTec

Art.-Nr.	Abmessung [mm]	Material	Inhalt	VE
244090	M8 x 40	Edelstahl A2	1	50

ABSTANDSHALTER LAYTEC



Der Abstandshalter LayTec sorgt für eine sichere Positionierung der eingelegten Profile und hält automatisch den Mindestabstand von 10 mm zwischen zwei Modulrahmen ein, die durch die thermische Längenausdehnung notwendig sind.

Er wird einfach, nachdem ein Modul eingelegt wurde, hinter dieses in die obere Schiene geklemmt. Das Einlegesystem LayTec muss nur einmal ausgerichtet werden und anschließend können alle Solarmodule nacheinander eingelegt werden. Dadurch wird wertvolle Arbeitszeit und Aufwand eingespart.



Vorteile / Eigenschaften

- Einlegesystem → Schnelles Einlegen der Solarmodule ohne zusätzliches Klemmen
→ Reduzierung von Arbeitszeit und Aufwand
- Kein Lösen der Schraube durch Vibration dank Sperrverzahnung und Mikroverkapselung

Material



Anwendungsbeispiel Abstandshalter LayTec

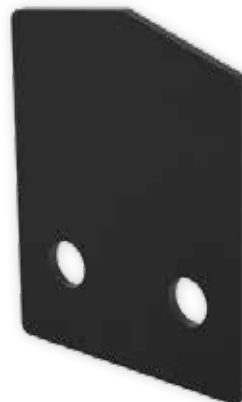
ABSTANDSHALTER LAYTEC

Art.-Nr.	Abmessung [mm]	Material	Inhalt	VE
244010	90 x 29 x 30	PP-C (Polypropylen-Copolymer)	1	20

ENDKAPPE LAYTEC



Die Endkappe LayTec schließt die seitlichen Öffnungen des Einlegeprofils LayTec und sorgt so für eine sichere Befestigung der Solarmodule und ein formschönes Gesamtbild durch geschlossene Oberflächen. Die Befestigung erfolgt durch zwei TX40 Schrauben. Durch unser T40 ONLY System benötigen Sie zur Montage nur noch ein TX40 Werkzeug. Das Einlegesystem LayTec muss nur einmal ausgerichtet werden und anschließend können alle Solarmodule nacheinander eingelegt werden. Dadurch wird wertvolle Arbeitszeit und Aufwand eingespart.



Vorteile / Eigenschaften

- T40 ONLY → Ein Werkzeug für alles – TX40
- Einlegesystem → Schnelles Einlegen der Solarmodule ohne zusätzliches Klemmen → Reduzierung von Arbeitszeit und Aufwand

Material

- Aluminium (EN AW-6063 T66)



Anwendungsbeispiel Endkappe LayTec

ENDKAPPE LAYTEC

Art.-Nr.	Abmessung [mm]	Material	Inhalt	VE
244050	65 x 51,5 x 2	Aluminium	1	20

MODULSTOPPER LAYTEC



Der Modulstopper LayTec von HSI ermöglicht eine sichere Fixierung von Solarmodulen und verhindert ein Verrutschen innerhalb der Montagestruktur. Besonders bei Installationen, in denen gezielt Lücken für Fenster, Dachaufbauten oder andere Freiflächen vorgesehen sind, sorgt der Stopper dafür, dass angrenzende Module zuverlässig in Position gehalten werden. Er wird direkt an den vorgesehenen Stellen montiert und stabilisiert die Module ohne zusätzlichen Montageaufwand. Dadurch wird eine sichere und strukturierte Anordnung der Solarpaneele gewährleistet, selbst bei unterbrochenen Modulreihen.



Vorteile / Eigenschaften

- Einfach zu befestigen → nur eine Schraube zum Befestigen
- Geeignet für das Einlegesystem LayTec
- Einlegesystem: Schnelles Einlegen der Solarmodule ohne zusätzliches Klemmen
→ Reduzierung von Arbeitszeit und Aufwand

Material

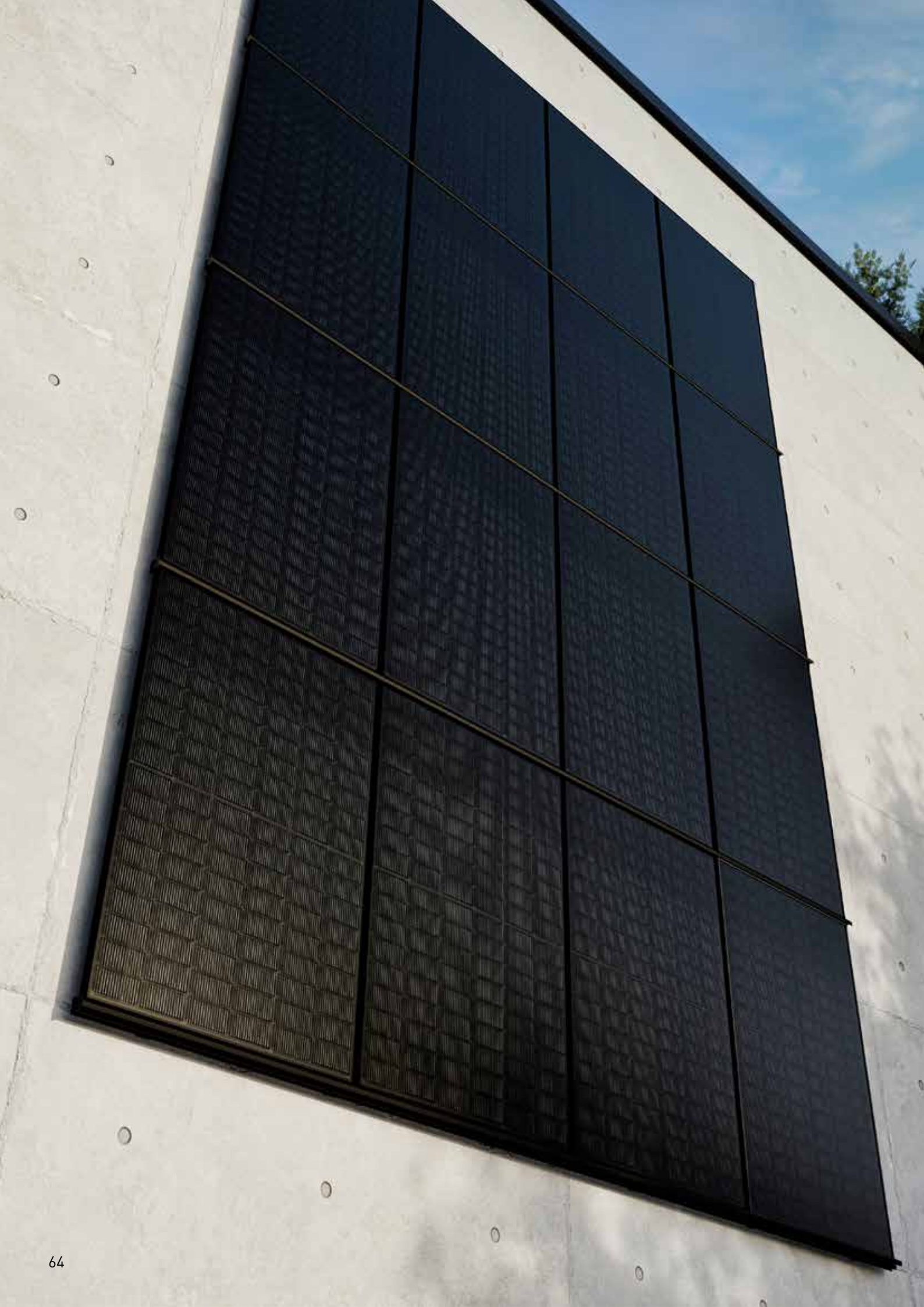
- Aluminium



MODULSTOPPER LAYTEC

Art.-Nr.	Farbe	Abmessung [mm]	Material	Inhalt	VE
244070	schwarz	31 x 22 x 25	Aluminium	1	20







FASSADENSYSTEM LAYTEC

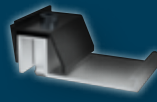
FASSADENSYSTEM LAYTEC BAUELEMENTE:



FASSADENSICHERUNG
LayTec



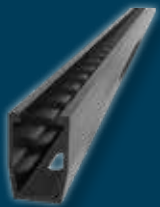
MODULSTOPPER
LayTec



PROFILVERBINDER
LayTec



FASSADENBEFESTIGUNG
LayTec



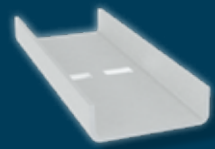
BASISPROFIL
LayTec



LÄNGSVERBINDER
BASISPROFIL
LayTec



EINLEGEPROFIL
LayTec



LÄNGSVERBINDER
EINLEGEPROFIL
LayTec



ABSTANDSHALTER
LayTec



ENDKAPPE
LayTec



FIXIERSCHRAUBE
LayTec

FASSADENSICHERUNG LAYTEC



Die Fassadensicherung LayTec von HSI bietet eine zuverlässige Absicherung gegen das Abrutschen der Solarmodul-Konstruktion auf dem Basisprofil. Sie wird direkt unterhalb jedes Profilverbinders montiert und mit der mitgelieferten Schraube sicher am Basisprofil fixiert. Durch diese zusätzliche Stabilisierung wird die gesamte Konstruktion langfristig gesichert, insbesondere bei Fassadeninstallationen oder vertikalen Montagesystemen. Die einfache Montage ermöglicht eine schnelle und effektive Absicherung, ohne den Installationsprozess zu verkomplizieren.



Vorteile / Eigenschaften

- Einfache Befestigung → Nur eine Schraube notwendig
- Geeignet für das Einlegesystem LayTec
- Einlegesystem: Schnelles Einlegen der Solarmodule ohne zusätzliches Klemmen → Reduzierung von Arbeitszeit und Aufwand

Material

- Edelstahl A2 1.4301



Anwendungsbeispiel Fassadensicherung LayTec

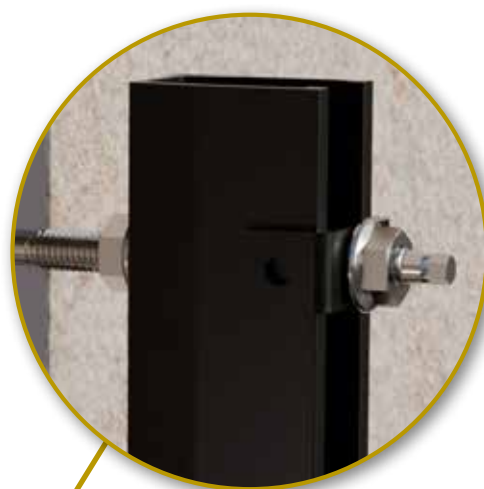
FASSADENSICHERUNG LAYTEC

Art.-Nr.	Abmessung [mm]	Material	Inhalt	VE
244130	35,6 x 17,5 x 15	Edelstahl A2 1.4301	1	20

FASSADENBEFESTIGUNG LAYTEC



Vorteile / Eigenschaften



Anwendungsbeispiel Fassadenbefestigung LayTec

FASSADENBEFESTIGUNG LAYTEC

Art.-Nr.	Abmessung [mm]	Material	Inhalt	VE
111100	35,6 x 17,5 x 15	Edelstahl A2 1.4301	1	20

MONTAGEANLEITUNG



SCHRITT 1: Bohrlöcher für Dübel vorbohren. Pro Basisprofil sind zwei Bohrlöcher erforderlich.



SCHRITT 2: Dübel einsetzen.



SCHRITT 3: Basisprofil ausrichten und mithilfe von der HSeasy PRO Tellerkopfschraube A2 befestigen. Bei Fassaden mit Dämmung alternativ Gewindestange M8, Edelstahl A2 verwenden (siehe optionale Schritte am Ende der Anleitung).



SCHRITT 4: Profilverbinder in Basisprofil einklicken.



SCHRITT 5: Einlegeprofil im unteren Haken des Profilverbinders einhaken.



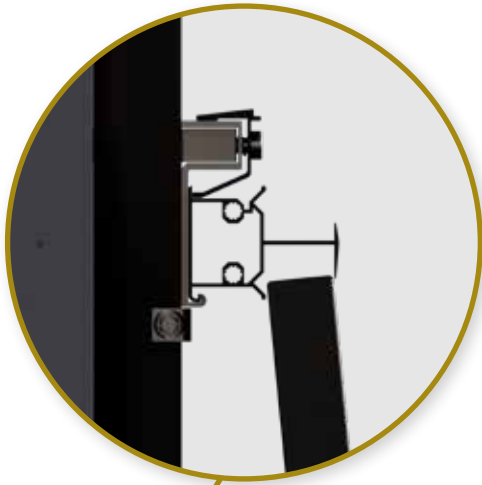
SCHRITT 6: Einlegeprofil auch oberhalb vollständig in den Profilverbinder führen und einklicken.



SCHRITT 7: Einlegeprofil ausrichten. Vertikaler Abstand zwischen den Einlegeprofilen: Modulhöhe plus 8 mm. Anschließend alles mithilfe der Schraube des Profilverbinders arretieren.

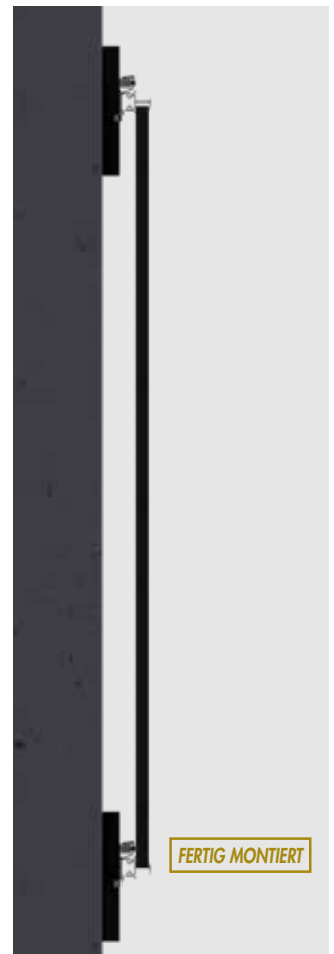
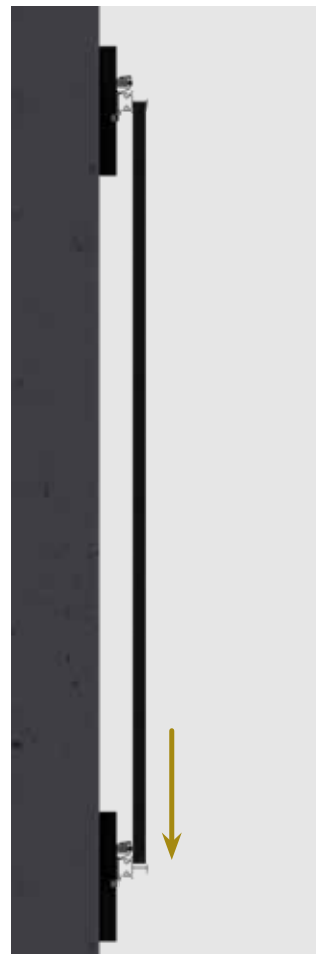
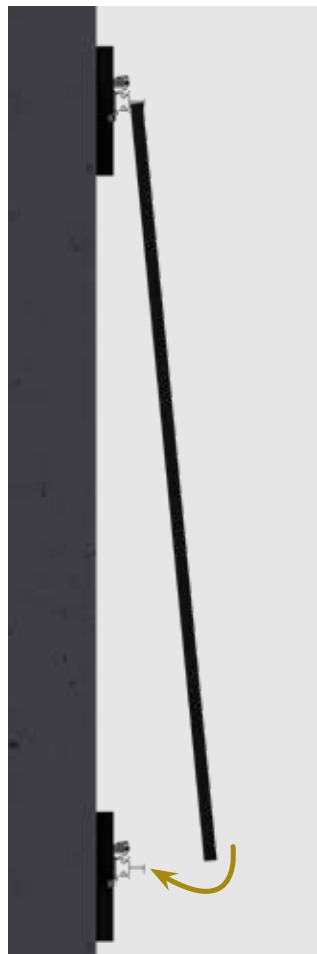
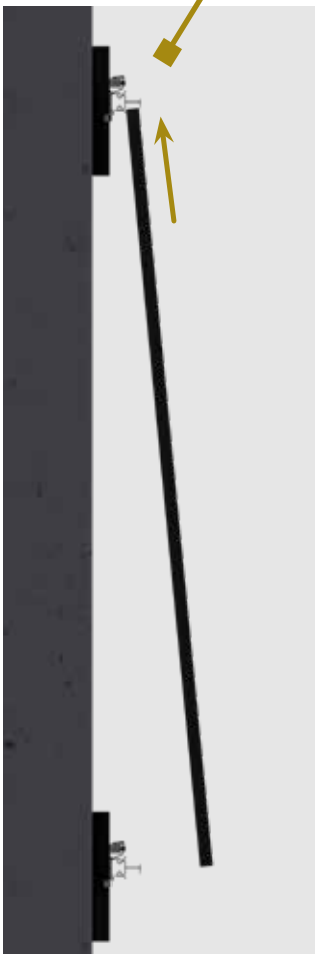


SCHRITT 8: Fassadensicherung unterhalb des Profilverbinders anlegen und mit Bighty Schraube am Basisprofil befestigen.



SCHRITT 9:

Nachdem alle Einlegeprofile ausgerichtet und befestigt sind, können die Solarmodule eingelegt werden. Dazu wird das Solarmodul zunächst schräg in die obere Schiene eingeführt. Anschließend wird die Modulfläche parallel zur Montagefläche abgesenkt, sodass das Modul durch die Schwerkraft in das untere Einlegeprofil gleitet.





SCHRITT 10: Eingelegtes Solarmodul



SCHRITT 11: Zwischen jedem Solarmodul wird in der oberen Einlegeschiene ein Abstandshalter LayTec eingesetzt. Dieser stellt automatisch einen Abstand von 10 mm zwischen den Solarmodulen her und verhindert ein Herausrutschen der Module nach oben. (Hinweis: Die orange Farbe dient lediglich der Darstellung; der Abstandshalter ist in der Ausführung schwarz.)



SCHRITT 12: Für Randbereiche den Stift am Abstandshalter an den vorgesehenen Sollbruchstellen abbrechen. Den vorbereiteten Abstandshalter anschließend, wie in Schritt 11 beschrieben, hinter das Modul klemmen. (Hinweis: Die orange Farbe dient lediglich der Darstellung; der Abstandshalter ist in der Ausführung schwarz.)



SCHRITT 13: Endkappen auf die offenen Enden der Einlegeprofile aufsetzen und mit den Fixierschrauben befestigen.



SCHRITT 14: Fertig



ALTERNATIVE ZU SCHRITT 3: Gewindestange M8, Edelstahl A2 in den Dübel einschrauben. Anschließend Sperrzahnmutter auf das M8 Gewinde aufschrauben. Basisprofil ausrichten und mit Hilfe von Fassadenbefestigung sowie Sperrzahnmutter arritieren.



OPTIONALER SCHRITT 6:





BEFESTIGUNG VON SOLAR- MODULEN AUF STEILDÄCHERN

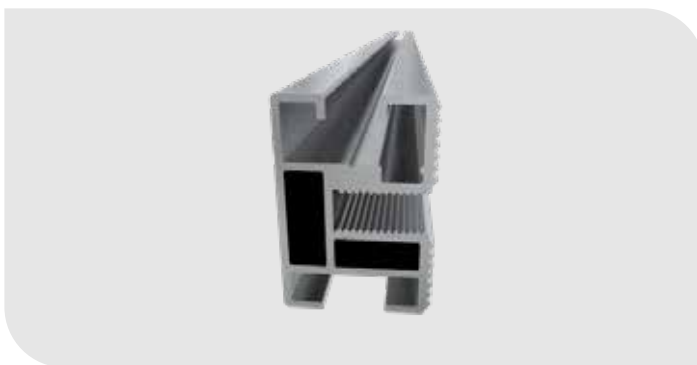
BEFESTIGUNGSSYSTEM FÜR STEILDÄCHER

Im Nachfolgenden stellen wir Ihnen eine Komplettlösung für die einfache und schnelle Montage von Solarsystemen auf Ihrem Steildach vor. Aufgrund der schnellen Montage der HSI Solardachhaken werden Zeit und Arbeitskosten gespart.

Was Sie benötigen:



Dachhaken FIX-FIT V3



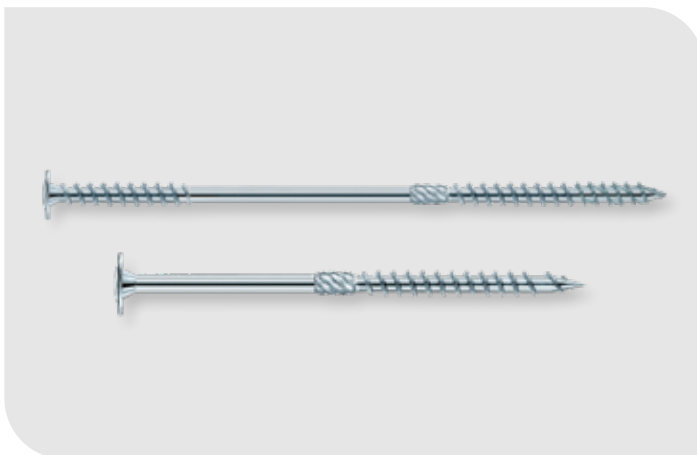
Montageprofil FIX-FIT



Profilverbinder FIX-FIT Cross



Fixierschraube FIX-FIT

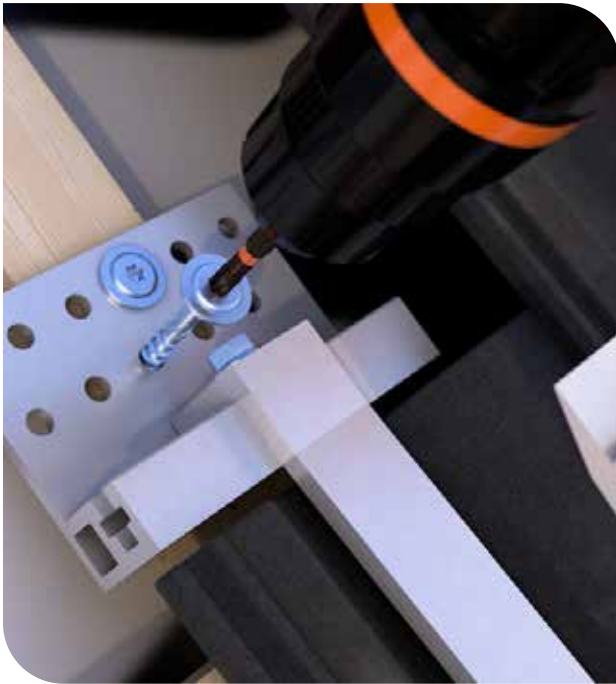


HSeasy PRO Dual TK oder HSeasy PRO TK



Modulklemmen FASTFIX

MONTAGEANLEITUNG



SCHRITT 1: Schrauben Sie den Dachhaken an die Konterlattung mithilfe der HSeasy PRO TK.



SCHRITT 2: Positionieren Sie den Haken und befestigen Sie ihn.



SCHRITT 3: Legen Sie das Montageprofil FIX-FIT bequem ein und befestigen Sie es mithilfe der Fixierschraube FIX-FIT.



SCHRITT 4:

DACHHAKEN FLEX



Für die Montage von Solaranlagen auf Steildächern empfiehlt sich der Dachhaken von HSI in Kombination mit den Montageprofilen aus dem Produktsortiment.

Um unebene Dächer auszugleichen, sind die Dachhaken dank ihrer Langlochung höhenverstellbar und bieten somit drei Verstellmöglichkeiten.

Mithilfe der HSI Hammerkopfschraube in Verbindung mit den Sperrzahnmuttern lässt sich das Montageprofil mit den Dachhaken fixieren.



Vorteile / Eigenschaften

- 2-fache Höhenverstellung mit Verstellbereich von 110 bis 150 mm und 118,5 bis 168,5 mm
- Drei seitliche Verstellmöglichkeiten
- Sicherung der Höheneinstellung durch DIN 603 Schlossschraube M10 A2-70 und DIN 6923 Sperrzahnmutter M10 A2-70

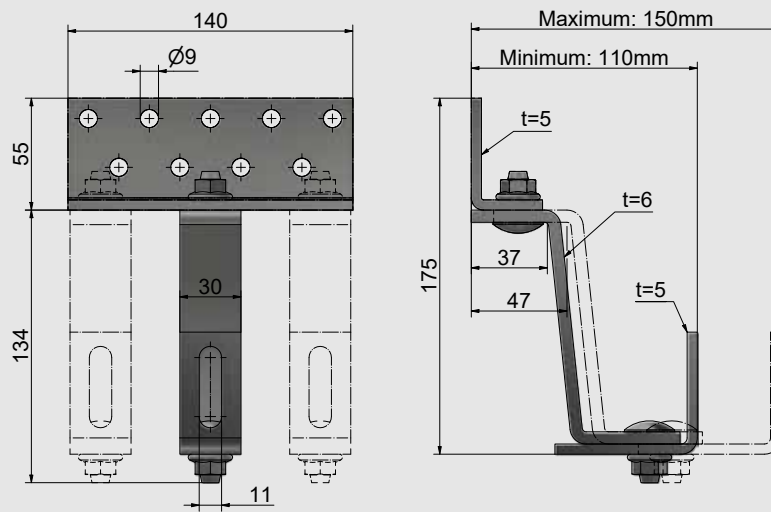
Material

- Edelstahl A2 (nichtrostender Stahl) nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Z-30.3-6.

DACHHAKEN FLEX

Art.-Nr.	Fußplatte		Haken			Aufbauhöhe [mm]	Langloch [mm] ^{c)}	Inhalt	VE
	Abmessung [mm] ^{a)}	Material	Abmessung [mm] ^{b)}		Material				
607067	140 x 55 x 35	1.4301	115 x 102,6 x 30; t=6	60 x 70 x 30; t=5	1.4301	110-150	Ø 11 x 40	1	30
607173	140 x 55 x 35	1.4301	150 x 110 x 35; t=6	60 x 85 x 35; t=5	1.4301	117,5 - 174,5	Ø 11 x 40	1	20

a) Länge x Breite x Blechdicke; b) Höhe x Breite x Tiefe; Materialdicke; c) Bohrweite x Lochlänge



Technische Zeichnung



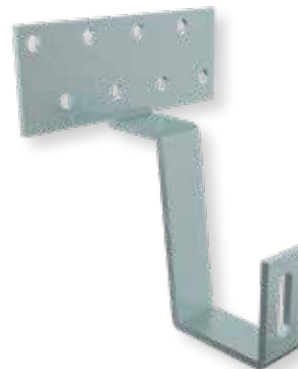
Der Dachhaken Flex wird an die Konterlatte montiert und schließlich mit dem bereits montierten Montageprofil am Dachhaken befestigt.

DACHHAKEN BASIC



Die Dachhaken BASIC werden für die Befestigung von Solaranlagen eingesetzt. Sie werden mit den Montageprofilen Steildach kombiniert.

Das Montageprofil wird mittels Hammerkopfschrauben und Sperrzahnmuttern von HSI auf den Dachhaken montiert.



Vorteile/Eigenschaften

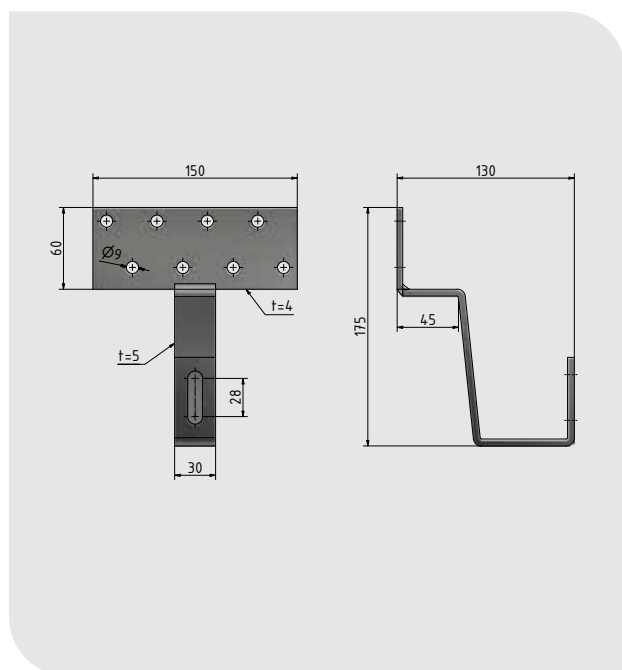
- Für alle Dachpfannen geeignet
- Angepasstes Bohrbild für maximale Effizienz
- Einfache Handhabung

Material

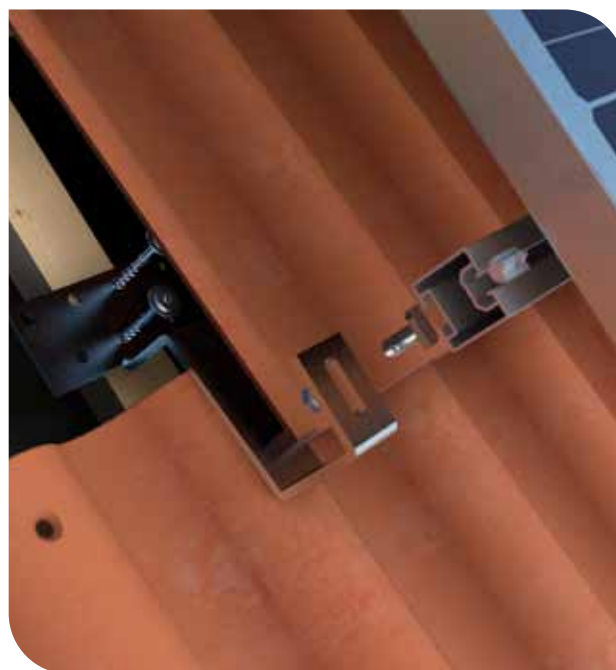
DACHHAKEN BASIC

Art.-Nr.	Fußplatte		Haken		Aufbauhöhe	Langloch	Inhalt	VE
	Abmessung [mm] ^{a)}	Material	Abmessung [mm] ^{b)}	Material	[mm]	[mm] ^{c)}		
607074	150 x 60 x 4	1.4301	30 x 5	1.4301	130	Ø 11 x 39	1	20

a) Länge x Breite x Blechdicke; b) Breite x Blechdicke; c) Bohrweite x Langlochlänge



Technische Zeichnung



DACHHAKEN HEAVY



Mithilfe der Dachhaken HEAVY können Solaranlagen in Kombination mit den Montageprofilen Steildach befestigt werden.

Die Montageprofile werden mittels Hammerkopfschrauben und Sperrzahnmuttern von HSI auf den Dachhaken montiert.



Vorteile / Eigenschaften

- Breitere Ausführung und höhere Tragfähigkeit
- Für alle Dachpfannen geeignet
- Angepasstes Bohrbild für maximale Effizienz

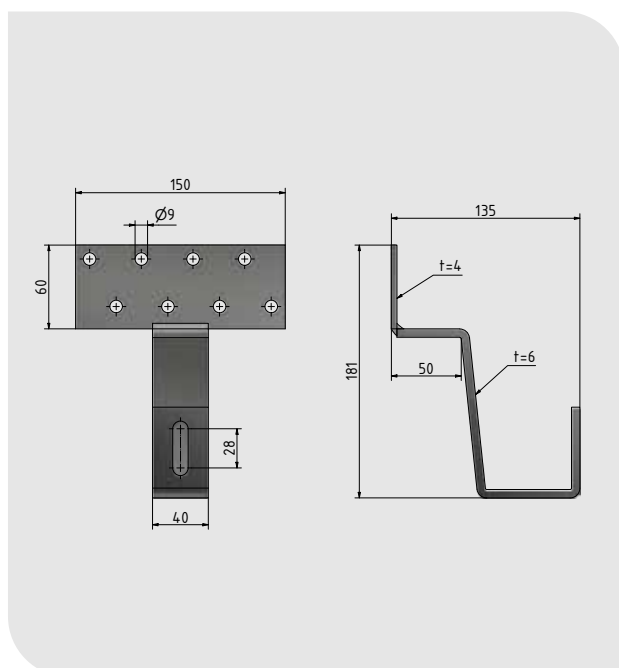
Material

- Korrosionsbeständiger Edelstahl
- Nichtrostender Stahl nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Z-30.3-6

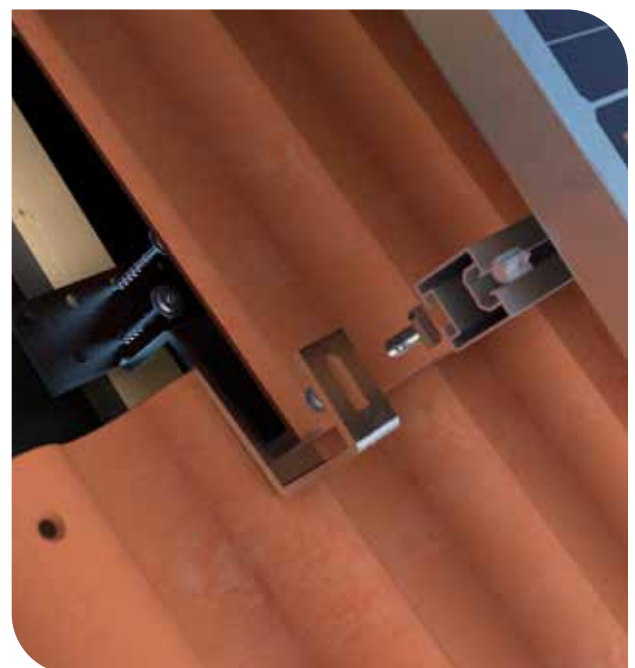
DACHHAKEN HEAVY

Art.-Nr.	Fußplatte		Haken		Aufbauhöhe	Langloch	Inhalt	VE
	Abmessung [mm] ^{a)}	Material	Abmessung [mm] ^{b)}	Material	[mm]	[mm] ^{c)}		
607081	150 x 60 x 6	1.4301	40 x 6	1.4301	135	Ø 11 x 39	1	20

a) Länge x Breite x Blechdicke; b) Breite x Blechdicke; c) Bohrweite x Langlochlänge



Technische Zeichnung



Der Dachhaken HEAVY wird an der Konterlatte montiert und schließlich mit dem bereits montierten Montageprofil Steildach befestigt.

DACHHAKEN SCHIEFER

A2



Vorteile / Eigenschaften

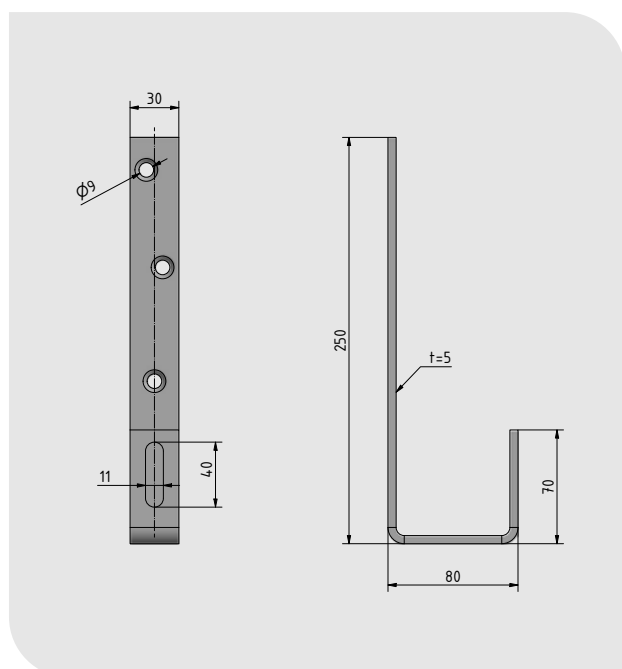


Material

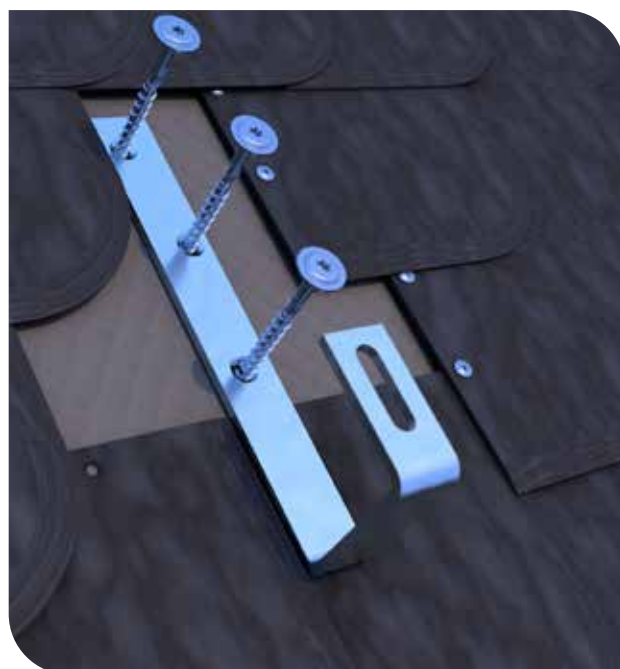
- Korrosionsbeständiger Edelstahl
- Nichtrostender Stahl nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Z-30.3-6

DACHHAKEN SCHIEFER

Art.-Nr.	Abmessung [mm]	Material	Inhalt	VE
607012	250 x 30 x 5	1.4301	1	40



Technische Zeichnung



Montage des Dachhaken unter Schieferplatten mithilfe der HSeasy PRO Tellerkopf.

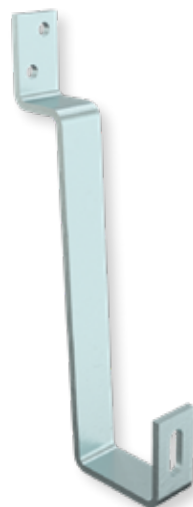
DACHHAKEN BIBERSCHWANZ

A2



Der Dachhaken Biberschwanz dient zur Befestigung der Montageprofile Steildach auf Biberschwanzdächern, sodass die Solarpaneele anschließend problemlos auf der Unterkonstruktion angebracht werden können.

Er sorgt für eine optimale Stabilität sowie Festigkeit des Solarsystems. Die Montageprofile lassen sich mithilfe der HSI Hammerkopfschraube in Verbindung mit den Sperrzahnmuttern auf den Dachhaken fixieren.



Vorteile / Eigenschaften

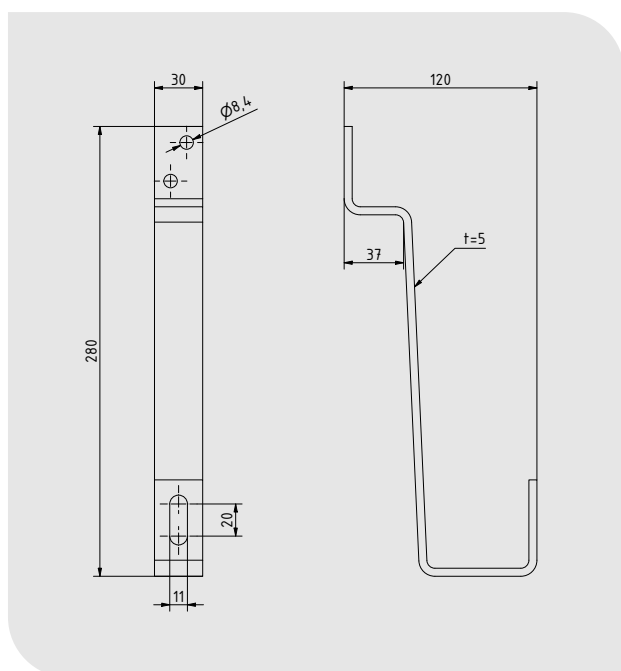
- Einfach in der Handhabung

Material

- Korrosionsbeständiger Edelstahl
- Nichtrostender Stahl nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Z-30.3-6

DACHHAKEN BIBERSCHWANZ

Art.-Nr.	Abmessung [mm]	Material	Inhalt	VE
607111	280 x 120 x 30 t = 5	1.4310	1	30



Technische Zeichnung



Dachhaken Biberschwanz an der Konterlatte montiert und mit Biberschwanzziegel eindecken.

DACHHAKEN BIBERSCHWANZ 2 MM



Zur Befestigung der Montageprofile Steildach auf Biberschwanzdächern kommt der Dachhaken Biberschwanz 2 mm zum Einsatz. Er ermöglicht die problemlose Montage der Solarpaneele auf der Unterkonstruktion.

Die Montageprofile werden einfach mithilfe der HSI Hammerkopfschrauben und Sperrzahnmuttern auf den Dachhaken fixiert. Auf diese Weise gewährleistet der Dachhaken eine optimale Stabilität und Festigkeit des gesamten Solarsystems.

Vorteile / Eigenschaften

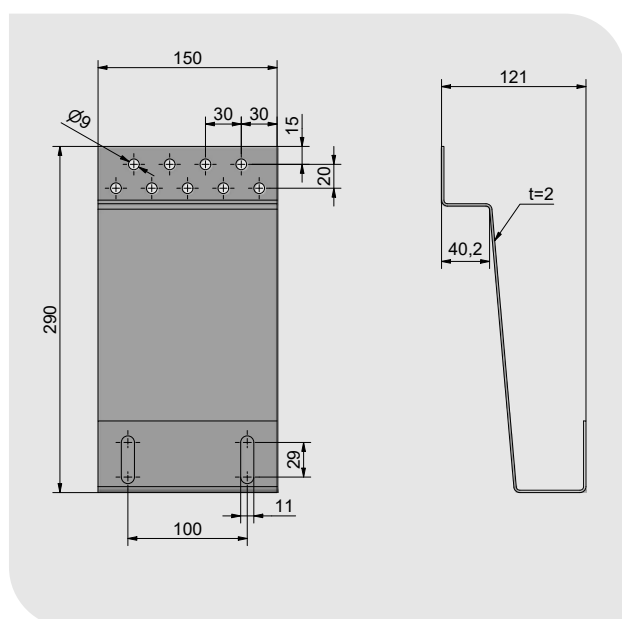
- Nur für Doppeldeckungen geeignet
- Einfach in der Handhabung

Material

- Korrosionsbeständiger Edelstahl
- Nichtrostender Stahl nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Z-30.3-6

DACHHAKEN BIBERSCHWANZ 2 MM

Art.-Nr.	Abmessung [mm]	Material	Inhalt	VE
607197	290 x 121 x 150 t = 2	1.4310	1	25



Technische Zeichnung



Dachhaken Biberschwanz 2 mm an der Konterlatte montiert.

DACHHAKEN FÜR FLACHZIEGEL



Dieser Dachhaken wurde speziell für die sichere Montage auf Dächern mit Flachziegeln konzipiert. Seine optimierte Form ermöglicht eine perfekte Anpassung an die vorhandene Dachstruktur und sorgt für eine gleichmäßige Lastverteilung.

Für die Befestigung des Montageprofils auf den Dachhaken empfehlen sich HSI Hammerkopfschrauben in Kombination mit Sperrzahnmuttern.



Vorteile/Eigenschaften

- Einfache Befestigung mit Hammerkopfschraube und Sperrzahnmutter
- Geeignet für Montageprofile Steildach und FIX-FIT
- Optimiert für Flachziegel

Material

- Edelstahl 1.4301 (A2)
- Bedingt geeignet für salzhaltige Atmosphären
- Bedingt säurebeständig
- Nicht geeignet für chlorhaltige Atmosphären

DACHHAKEN FÜR FLACHZIEGEL

Art.-Nr.	Materialstärke [mm]	Abmessung [mm]	Material	Inhalt	VE
607227	3	203 x 150 x 102,3	Edelstahl A2	1	13



MONTAGEPROFIL STEILDACH

Al

Mit dem Montageprofil Steildach wird ein stabiles sowie gut hinterlüftetes Konstrukt geschaffen, auf dem die einzelnen Solarmodule sicher montiert werden können.

Es ist in der Höhe 40 mm erhältlich und kann mithilfe einer Hammerkopfschraube und Sperrzahnmutter unkompliziert an den Dachhaken befestigt werden.



Vorteile / Eigenschaften

- Witterungsbeständig
- Durch hohe Steifigkeit können hohe Spannweiten erreicht werden

Material

- Aluminium

MONTAGEPROFIL STEILDACH

Art.-Nr.	Abmessung [mm] ^{a)}	Anschlussmöglichkeiten ^{b)}	Material	Inhalt	VE
120130	40 x 40 x 5900	Nutenstein/Hammerkopfschraube	Aluminium	1	1

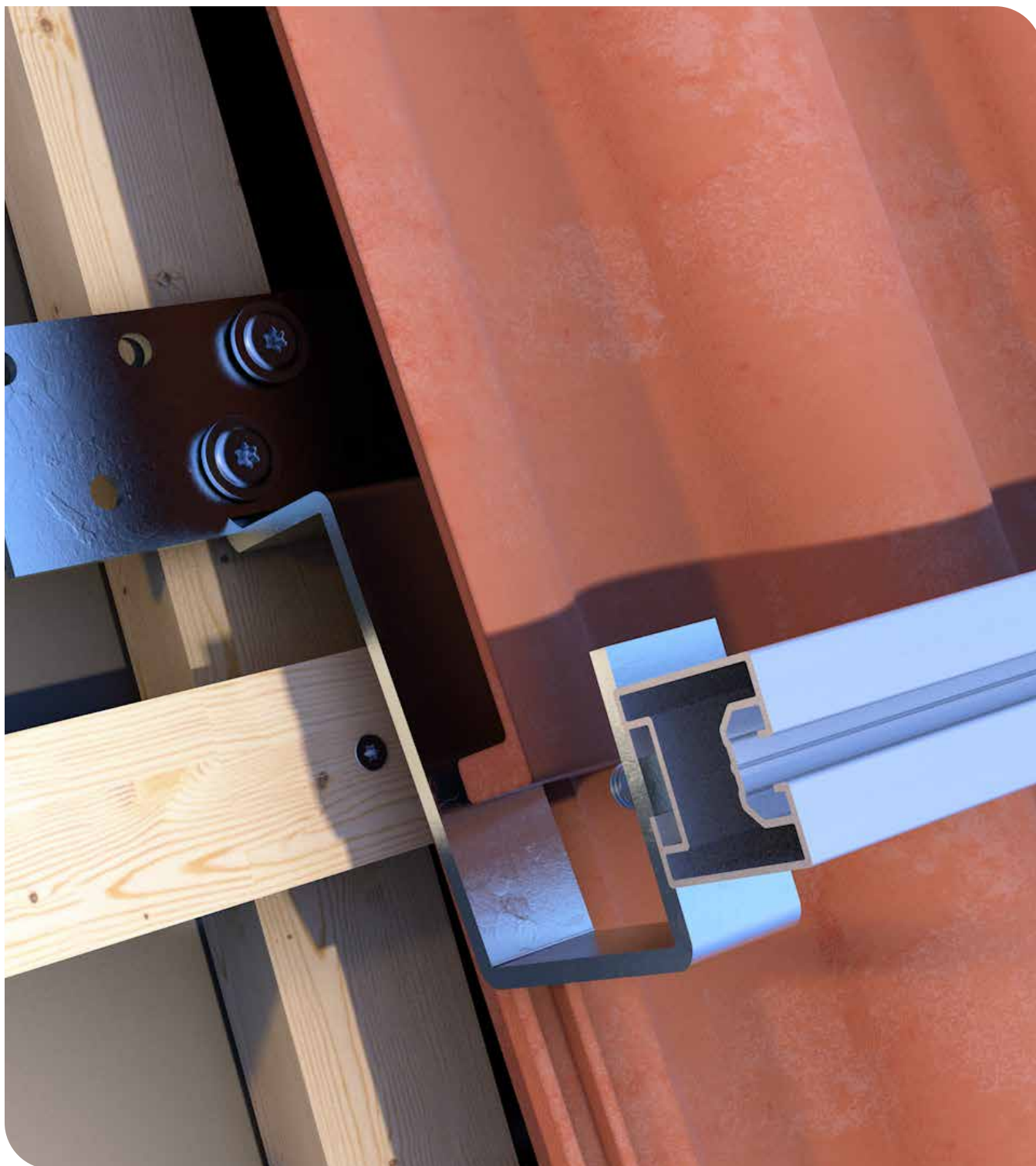
a) Breite x Höhe x Profillänge; b) Oben: Nutenstein M8. Unten: Hammerkopfschraube M8 oder M10.

Empfohlene max. Spannweite = 1,40 m. Dieser Wert gilt für die gemachten Annahmen zur Mengenermittlung Dachhaken.

QUERSCHNITTSWERTE MONTAGEPROFIL STEILDACH

W_x in mm ³	W_y in mm ³	I_x in mm ⁴	I_y in mm ⁴
93281	55440	381336	110880

W_x, W_y = Widerstandsmoment, I_x, I_y = Flächenträgheitsmoment



Das Montageprofil Steildach 40 x 40 wird mittels Hammerkopfschraube und Sperrzahnmutter am Dachhaken befestigt.

MONTAGEPROFIL STEILDACH SLIM



In Kombination mit dem Dachhaken FIX-FIT V3 VARIO kann mit dem Montageprofil Steildach SLIM eine sichere, langlebige und gut hinterlüftete Basis für Solarmodule geschaffen werden.

Hierfür wird das Profil zunächst mithilfe der Hammerkopfschraube und Sperrzahnmutter am Dachhaken FIX-FIT V3 VARIO montiert. Anschließend können die Solarpaneele einfach auf dem geschaffenen Konstrukt befestigt werden. Für eine besonders zeitsparende und unkomplizierte Montage der Solarmodule empfiehlt sich die Verwendung der Modulklemmen FASTFIX, welche für die Profilgeometrie speziell entwickelt wurden.



Vorteile / Eigenschaften

- Schlankes Design
- Seitliche fixierung am Dachhaken nur mit M8 Hammerkopfschraube

Material

- Aluminium



Passend dazu: FASTFIX Mittelklemme und FASTFIX Endklemme
Nicht im Lieferumfang enthalten

MONTAGEPROFIL STEILDACH SLIM

Art.-Nr.	Abmessung [mm]	Material	Inhalt	VE
120100	30 x 40 x 6400	Aluminium	1	1
120150	30 x 40 x 4600	Aluminium	1	1



Montageprofil Steildach SLIM an Dachhaken FIX-FIT V3 VARIO mittels Hammerkopfschraube und Sperrzahnmutter befestigt.

H-PROFILVERBINDER, ALUMINIUM



Der H-Profilverbinder ist aus Aluminium gefertigt und wird verwendet, um mehrere separate Solar-Montageprofile miteinander zu verbinden.

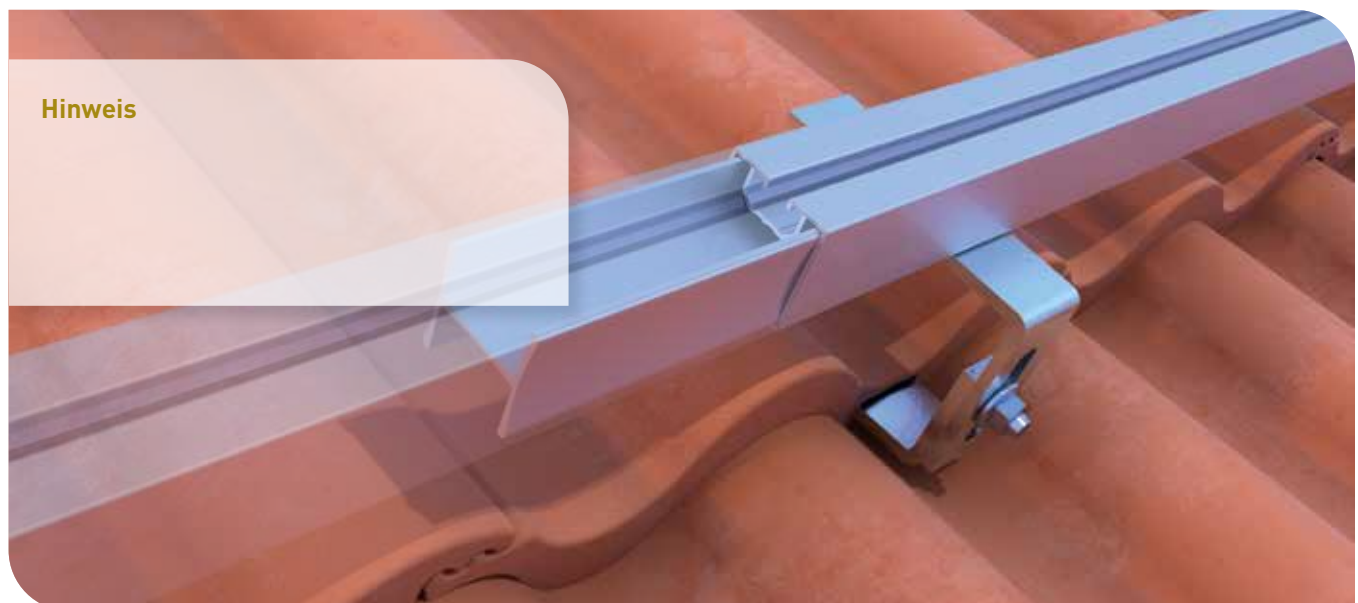
Um den Verbinder zu nutzen, wird er einfach in die jeweiligen Enden von zwei Montageprofilen gesteckt und anschließend mit Schrauben befestigt. Für die Montage empfehlen wir die Verwendung unserer BiGHTY-Schrauben mit den Maßen 5,5 x 19 mm.



H-PROFILVERBINDER, ALUMINIUM

Art.-Nr.	Abmessung [mm] ^{a)}	Material	Inhalt	VE
110830	36,5 x 36,6 x 200 mm	Aluminium	1	1

a) Breite x Höhe x Länge



Um ein weiteres Profil zu verbinden, wird der H-Profilverbinder in das Montageprofil eingesteckt.

U-PROFILVERBINDER, ALUMINIUM



Mithilfe des U-Profilverbinders können die einzelnen Montageprofile Steildach auf einfachem Wege sicher miteinander verbunden werden. Hierfür wird der aus Aluminium bestehende Verbinder unter dem jeweiligen Ende zweier Montageprofile platziert und durch eine Hammerkopfschraube und Sperrzahnmutter fixiert.

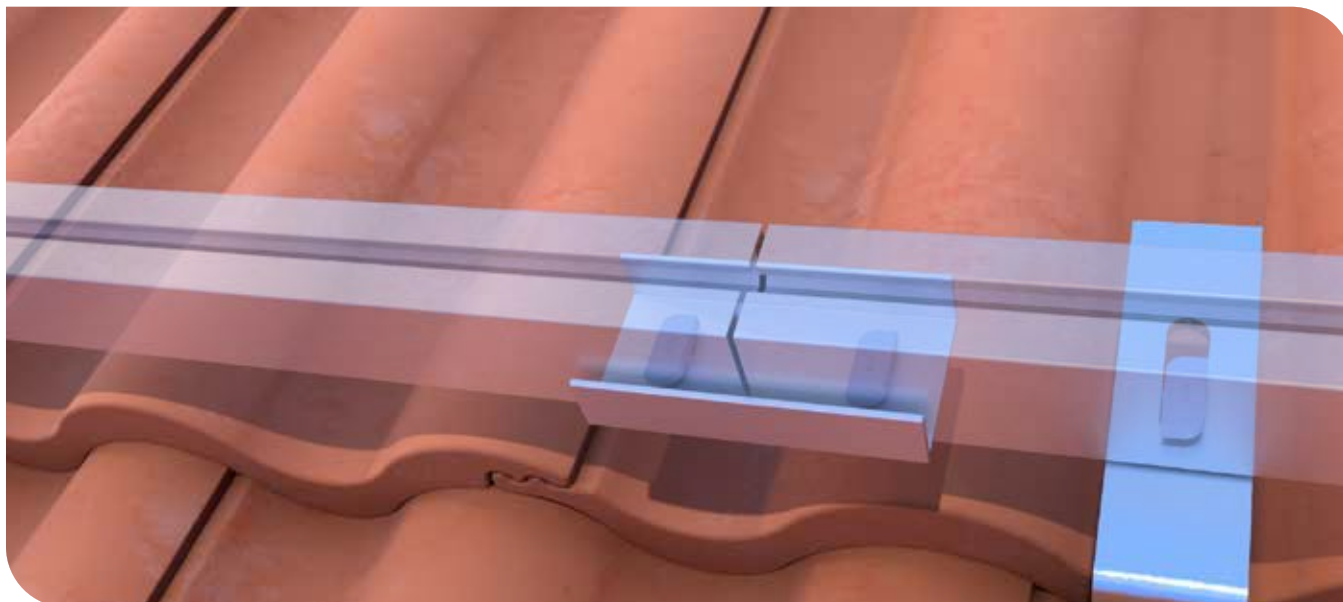


U-PROFILVERBINDER, ALUMINIUM

Art.-Nr.	Abmessung [mm] ^{a)}	Anschlussmöglichkeiten	Material	Inhalt	VE*
101250	50 x 20 x 100	Hammerkopfschraube M8	Aluminium	1	20

a) Breite x Höhe x Länge

*Lieferung erfolgt ohne Schrauben



Verbindung von zwei Montageprofilen mittels des U-Profilverbinders.

ENDKAPPEN



Die Endkappen für Montageprofile werden an den Enden der Trägerprofile angebracht und sorgen somit für einen sauberen Abschluss dieser.

Durch das Abdichten wird nicht nur die Optik des Solarsystems verbessert, sondern die hohlen Montageprofile gleichzeitig auch vor z. B. Schmutz oder Regenwasser geschützt sowie Windgeräusche gemindert.



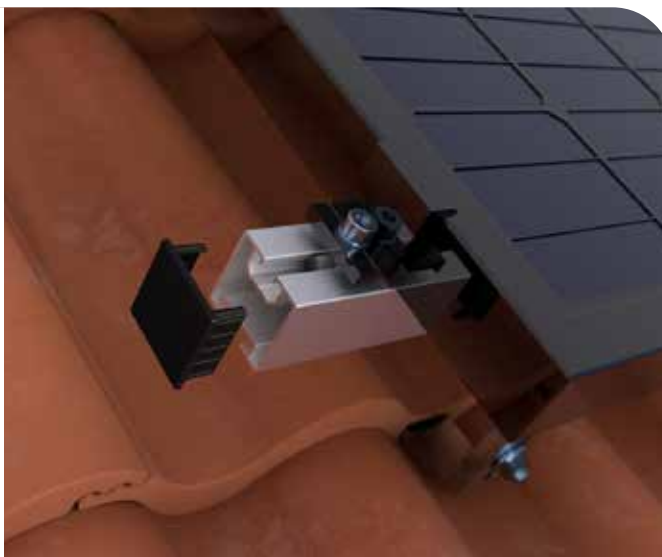
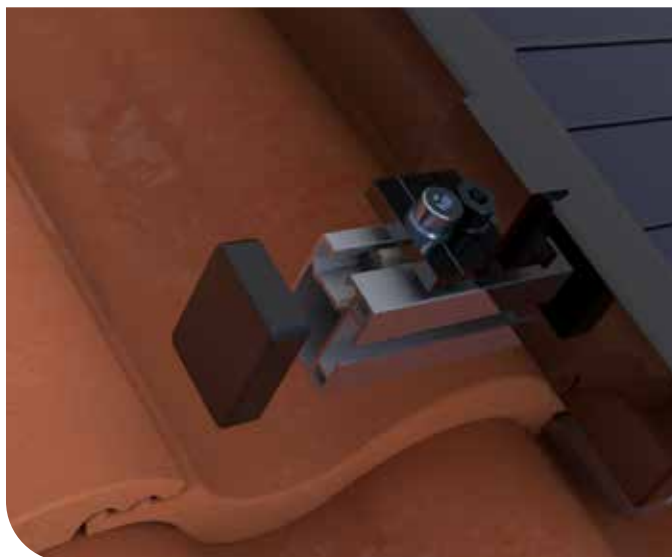
Endkappen 30 x 40 mm



Endkappen 40 x 40 mm

ENDKAPPEN

a) Breite x Höhe



Montage der Endkappen 40 x 30 und 40 x 40 am Montageprofil Steildach.

L-PROFILVERBINDER SLIM



Der L-Profilverbinder SLIM aus Aluminium ermöglicht die sichere Verbindung von mehreren Montageprofilen Steildach SLIM miteinander.

Dafür wird der Verbinder mittig unter den jeweiligen Enden zweier Montageprofile platziert und mithilfe von Hammerkopfschrauben sowie Sperrzahnmuttern fixiert.

Zubehöorempfehlung:

Hammerkopfschrauben und Sperrzahnmuttern
(Nicht im Lieferumfang enthalten)



L-PROFILVERBINDER SLIM



Mittels L-Profilverbinder SLIM werden zwei Montageprofile miteinander verbunden.

Wir unterstützen Sie gerne bei der Planung Ihrer Solarbefestigung – kontaktieren Sie uns!

Per Telefon +49 02371 9750 / +49 151 12779090 | Per Mail an solar@schwerter.de

Anfrageformular zur Angebotserstellung für eine Photovoltaikanlage auf einem Steildach. Das Angebot beinhaltet die Mengenermittlung sowie die Machbarkeitsprüfung für Ihr Projekt. Eine Vorbemessung der Befestigungselemente erhalten Sie automatisch bei Bestellung. Weitere Nachweise, z. B. die Nachprüfung des Dachtragwerks, sind nicht im Lieferumfang enthalten. Wir unterbreiten Ihnen hierfür gerne ein Angebot.

Kontakt

Bauvorhaben: _____ Telefon: _____

Ansprechpartner: _____ E-Mail: _____

Angaben zum Bauvorhaben

Straße/
Hausnummer: _____

Anzahl Module _____

Wohnort/PLZ: _____

Modultyp: _____
(genaue Herstellerangabe)

Modulab-
messungen: _____ x _____ x _____ mm

Firstlänge a: _____

Gebäudehöhe h: _____

Breite b: _____

Dachneigung α _____ °
[Grad]: _____

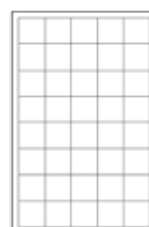
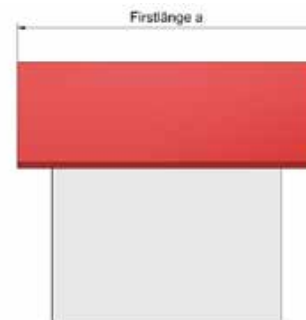
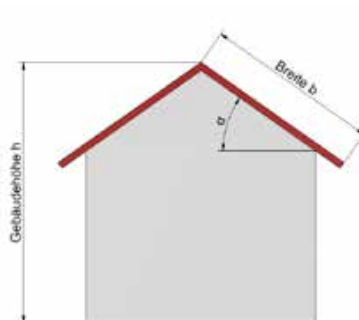
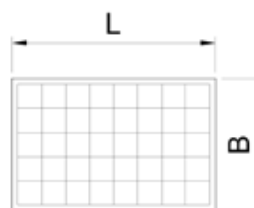
Querschnitt
Sparren: (BxH) _____ mm

Sparrenabstand: _____ mm

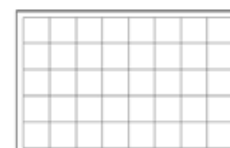
Aufdachdämmung: ja ☐ nein ☐

Ausrichtung
Module: vertikal ☐ horizontal ☐

Eindeckung: Ziegeldach ☐ Wellblech ☐ Stehfalz ☐
Sonstiges _____



vertikal



horizontal

Weitere erforderliche Angaben:

- Bemaßte Skizze oder Bestandsplan des Steildachs unter Angabe der Himmelsausrichtung des Daches sowie aller Öffnungen, Dachaufbauten, Schornsteine, Blitzschutzanlagen, angrenzender Gebäude etc.

Notizen:







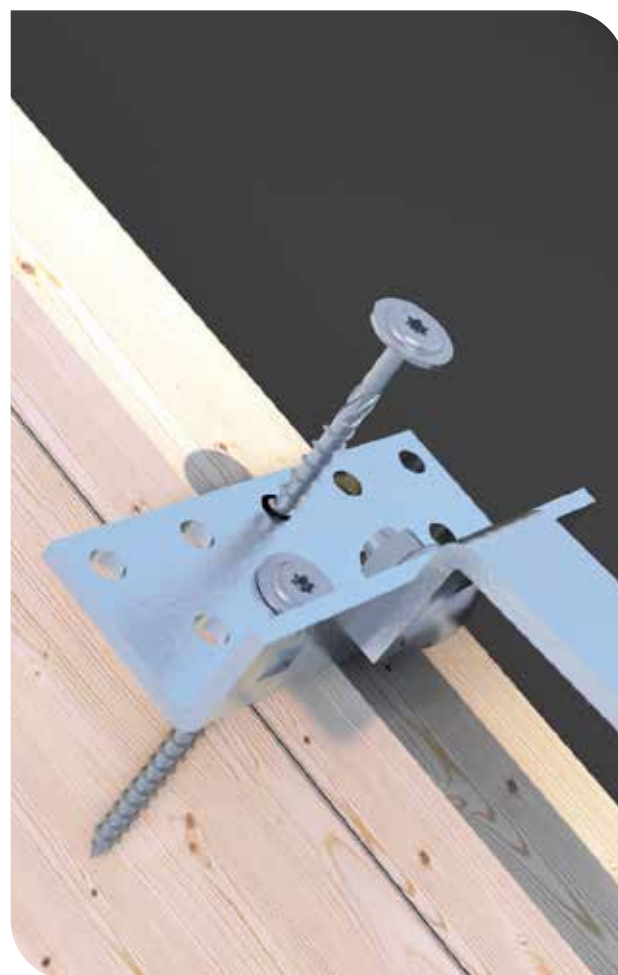
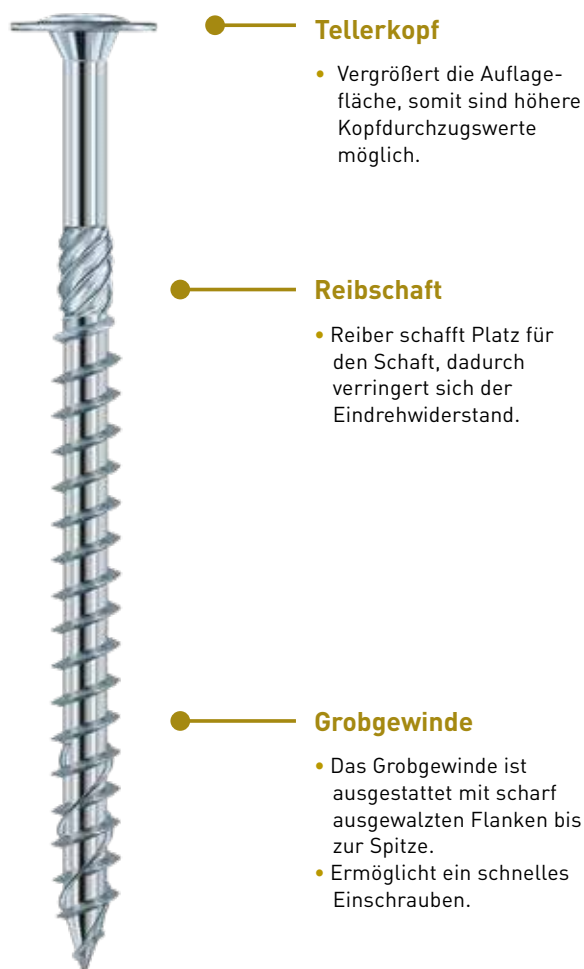
BEFESTIGUNGSMITTEL FÜR DACHHAKEN

HSEASY PRO TELLERKOPFSCHRAUBE



Die HSeasy PRO TK ist eine Holzbauschraube mit Teilgewinde, Fräsrippe und Tellerkopf. Sie kann ideal für die Verbindung von Holzelementen verwendet werden und sorgt durch ihre spezielle Schraubenspitze sowohl für eine Verringerung des Einschraubdrehmoments als auch für eine geringere Spaltwirkung.

Durch den Tellerkopf werden außerdem höhere Anzugs- und Kopfdurchzugswerte erreicht, wodurch die Zugtragfähigkeit der Schraube besser ausgenutzt wird.



Anwendungsbeispiel HSeasy PRO TK

HSEASY PRO TELLERKOPFSCHRAUBE, EDELSTAHL ROSTFREI



Art.-Nr.	Abmessung Ø D x L [mm]	Antrieb	Inhalt	VE
608408	6,0 x 60	TX30	100	1
608415	6,0 x 80	TX30	100	1
608422	6,0 x 100	TX30	100	1
608439	6,0 x 120	TX30	100	1
608446	6,0 x 140	TX30	100	1

HSEASY PRO TELLERKOPFSCHRAUBE, EDELSTAHL ROSTFREI



Art.-Nr.	Abmessung Ø D x L [mm]	Antrieb	Inhalt	VE
608453	8,0 x 80	TX40	50	1
608460	8,0 x 100	TX40	50	1
608477	8,0 x 120	TX40	50	1
608484	8,0 x 140	TX40	50	1

HSEASY PRO TELLERKOPFSCHRAUBE, EDELSTAHL A2 ROSTFREI*



Art.-Nr.	Abmessung Ø D x L [mm]	Antrieb	Inhalt	VE
608200	8,0 x 80	TX40	50	1
608217	8,0 x 100	TX40	50	1
608224	8,0 x 120	TX40	50	1
608231	8,0 x 140	TX40	50	1

*Die HSeasy PRO Tellerkopf, Edelstahl A2 besitzt keinen Reiber hinter dem Gewinde

HSEASY PRO TELLERKOPFSCHRAUBE, STAHL BLAU VERZINKT



Art.-Nr.	Abmessung Ø D x L [mm]	Antrieb	Inhalt	VE
630546	6,0 x 60	TX30	100	1
630560	6,0 x 80	TX30	100	1
630584	6,0 x 100	TX30	100	1
630607	6,0 x 120	TX30	100	1
617554	8,0 x 80	TX40	50	1
617561	8,0 x 100	TX40	50	1
617578	8,0 x 120	TX40	50	1
617585	8,0 x 140	TX40	50	1

HSEASY PRO DUAL TELLERKOPFSCHRAUBE



Die HSeasy PRO Dual TK ist eine Dachbauschraube, welche sowohl für druckfeste als auch nicht druckfeste Aufsparrendämmungen eingesetzt wird. Aufgrund des hohen Auszieh Widerstandes in beiden Anschluss hölzern gilt die HSeasy PRO Dual TK weiterhin für zahlreiche andere Anwendungen im Holzbau als nützliches Verbindungsmittel. Die HSeasy PRO Dual TK Dachbauschraube zeichnet sich durch ein Doppelgewinde aus und ist mit einem Teller- oder Zylinderkopf erhältlich.

Unterkopfgewinde mit Schneidkerben

- Das Grobganggewinde ist ausgestattet mit scharf ausgewalzten Flanken.
- Ermöglicht den Abstand zwischen dem verschraubten Element und Befestigungsgrund zu halten.

Grobgewinde mit Schneidkerben

- Das Grobganggewinde ist ausgestattet mit scharf ausgewalzten Flanken bis zur Spitze.
- Ermöglicht ein schnelleres Einschrauben.

Tellerkopf

- Vergrößert die Auflagefläche, somit sind höhere Kopfdurchzugswerte möglich.

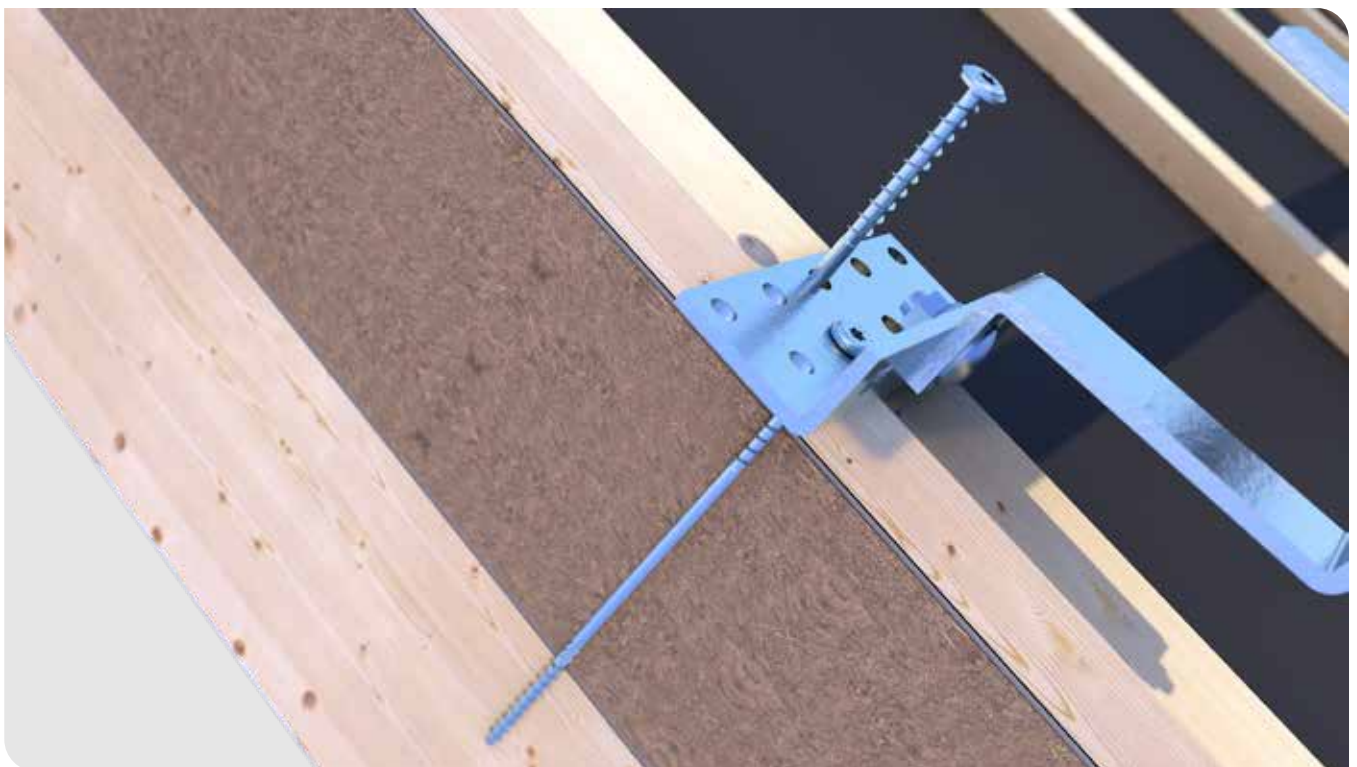
Reibschacht

- Reiber schafft Platz für den Schaft, dadurch verringert sich der Eindrehwiderstand.



HSEASY PRO DUAL, TELLERKOPFSCHRAUBE

Art.-Nr.	Abmessung Ø D x L [mm]	Unterkopf- gewinde [mm]	Treibgewinde [mm]	Kopfdurchmesser Ø D [mm]	Antrieb	Material	Inhalt	VE
Tellerkopf								
625306	8,0 x 165	60	80	16,0	TX40	Stahl, blau verzinkt	50	1
625313	8,0 x 195	60	100	16,0	TX40	Stahl, blau verzinkt	50	1
625320	8,0 x 225	60	100	16,0	TX40	Stahl, blau verzinkt	50	1
625337	8,0 x 235	60	100	16,0	TX40	Stahl, blau verzinkt	50	1
625344	8,0 x 255	60	100	16,0	TX40	Stahl, blau verzinkt	50	1
625351	8,0 x 275	60	100	16,0	TX40	Stahl, blau verzinkt	50	1
625368	8,0 x 302	60	100	16,0	TX40	Stahl, blau verzinkt	50	1
625375	8,0 x 335	60	100	16,0	TX40	Stahl, blau verzinkt	50	1
625382	8,0 x 365	60	100	16,0	TX40	Stahl, blau verzinkt	50	1
625399	8,0 x 397	60	100	16,0	TX40	Stahl, blau verzinkt	50	1
625405	8,0 x 435	60	100	16,0	TX40	Stahl, blau verzinkt	50	1
625412	8,0 x 472	60	100	16,0	TX40	Stahl, blau verzinkt	50	1



Anwendungsbeispiel HSeasy PRO Dual TK

BEFESTIGUNG VON SOLARMODULEN AUF TRAPEZBLECHDÄCHERN



BEFESTIGUNGSSYSTEM AUF TRAPEZBLECHDÄCHER

Was Sie benötigen:



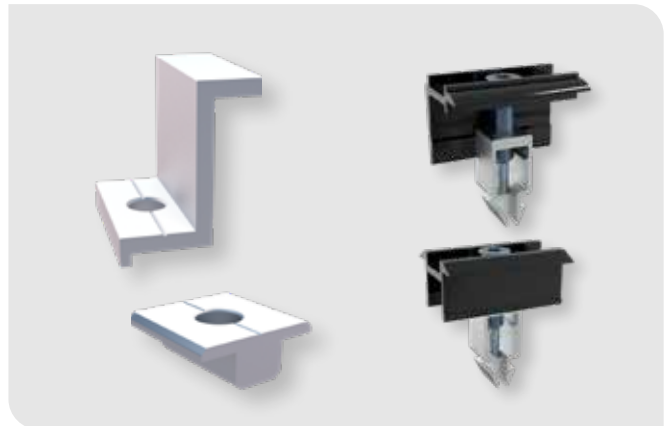
Montageprofil Trapezblech



BiGHTY Bi-Metall DBS, Dünnschraube

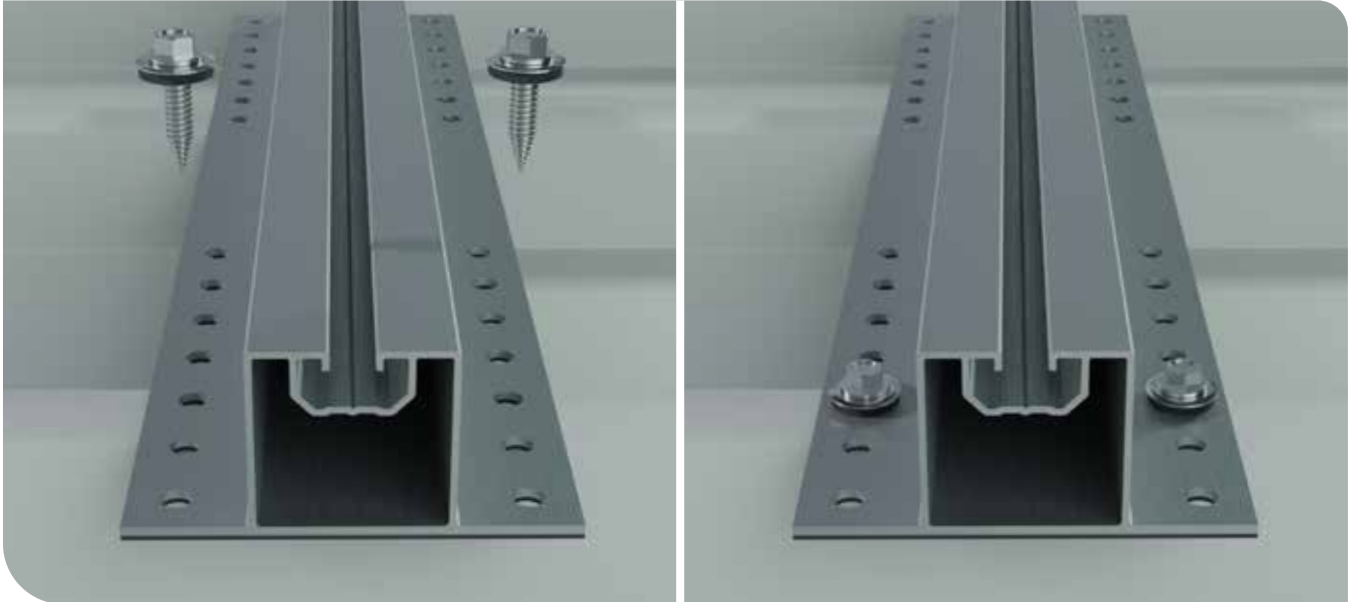


Nutenstein



Modulklemmen Aluminium, Modulklemmen FASTFIX

MONTAGEANLEITUNG



SCHRITT 1: Im ersten Schritt wird das vorgebohrte Montageprofil Trapezblech EASY mithilfe der Dünnblechschrauben auf dem Trapezblech verschraubt.



SCHRITT 2: Im zweiten Schritt werden die Solarpaneele auf das Montageprofil Trapezblech EASY gesetzt.

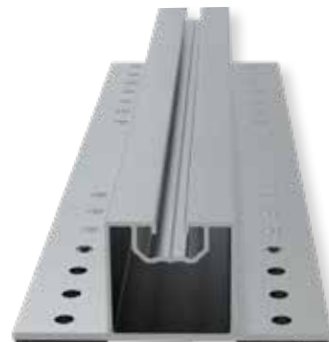


SCHRITT 3: Im letzten Schritt werden die Solarpaneele mit den Modulklemmen FASTFIX befestigt.

MONTAGEPROFIL TRAPEZBLECH EASY



Mit dem Montageprofil Trapezblech EASY können Solarmodule optimal auf Trapezblechdächern angebracht werden. Das Profil ist aufgrund einer Länge von 370 mm für die gängigen Trapezbleche geeignet und kann dank der großen Anzahl an Bohrungen einfach positioniert und befestigt werden. Es müssen die kurzen Elemente an den notwendigen Positionen angebracht werden, sodass eine anwenderfreundliche Handhabung sowie Montage gewährleistet werden.



Vorteile / Eigenschaften

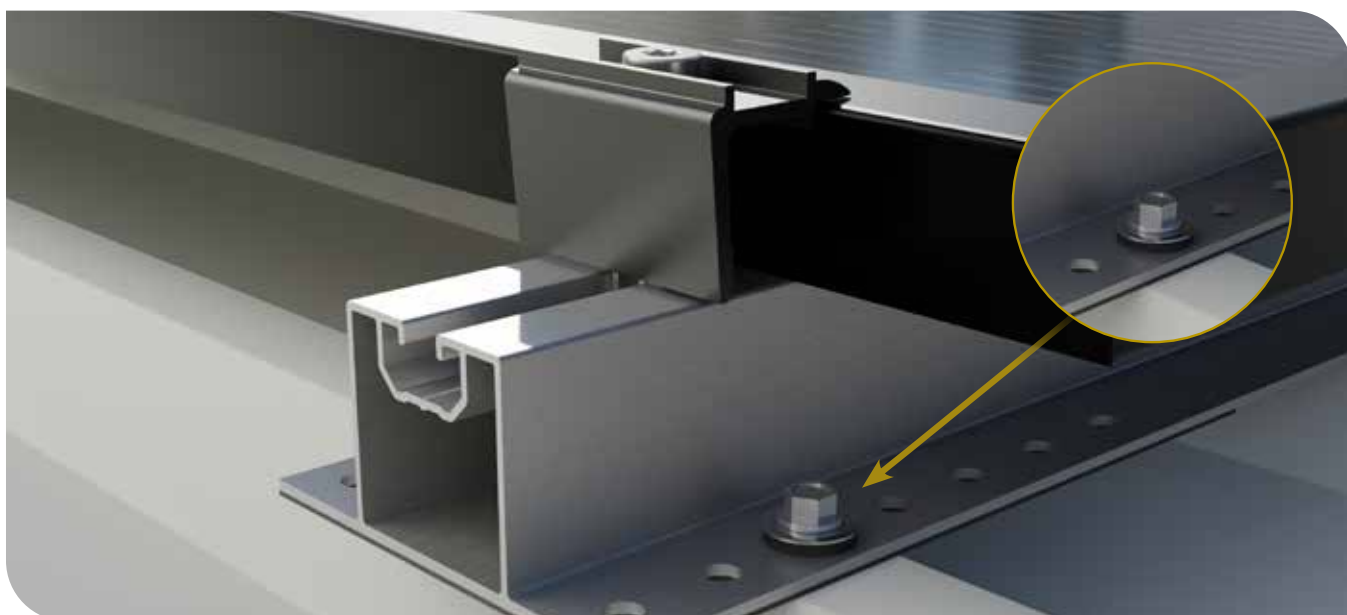
- Für alle gängigen Trapezbleche geeignet
- Einfache Montage, da leichte Handhabung
- EPDM-Dichtbänder bereits angebracht

Material

- Aluminium

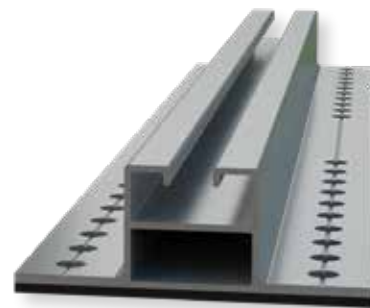
MONTAGEPROFIL TRAPEZBLECH EASY

Art.-Nr.	Abmessung [mm] ^{a)}	Material	Inhalt	VE
120220	100 x 41 x 370	Aluminium	1	1



MONTAGEPROFIL TRAPEZBLECH EASY SLIM Al

Das Montageprofil Trapezblech Easy SLIM ist für die Befestigung von Solarmodulen auf einem Trapezblechdach konzipiert worden. Mit einer Länge von 380 mm ist es für alle gängigen Trapezbleche geeignet und die große Anzahl an Bohrungen erleichtern die Positionierung und Befestigung. Dadurch, dass lediglich die kurzen Elemente an den notwendigen Positionen angebracht werden, wird die Handhabung und Montage ebenfalls anwenderfreundlicher.



Vorteile/Eigenschaften

- Für alle gängigen Trapezbleche geeignet
- Einfache Montage, da leichte Handhabung
- EPDM-Dichtbänder bereits angebracht

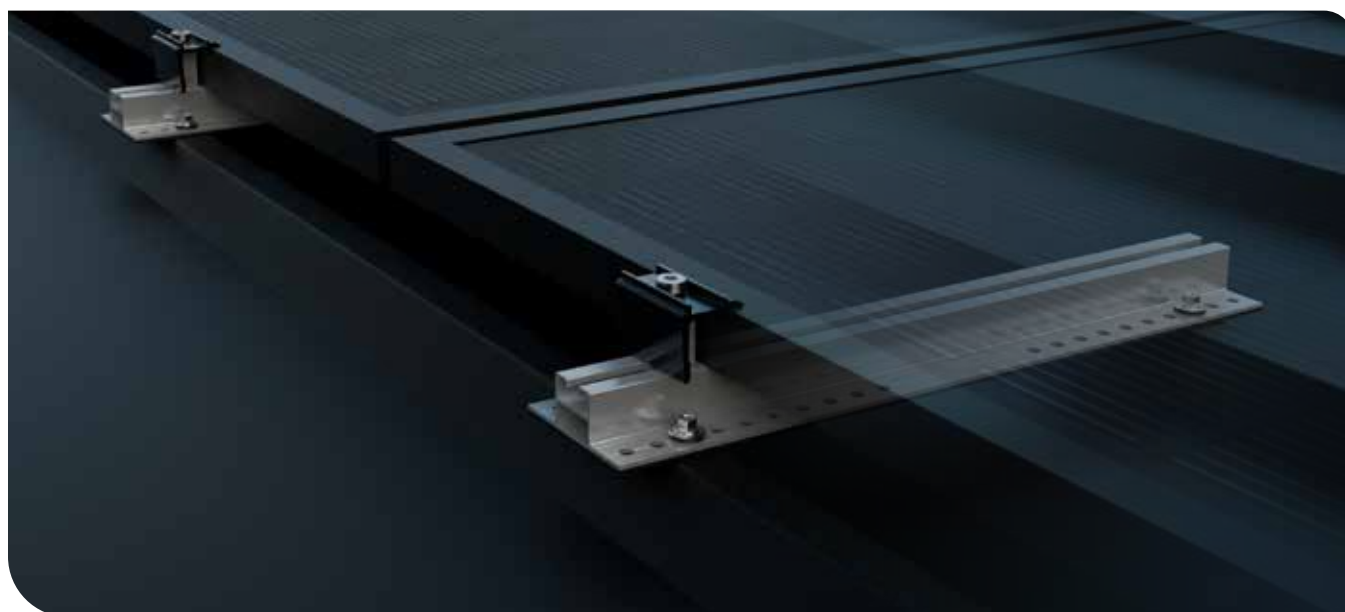
Material

- Aluminium

MONTAGEPROFIL TRAPEZBLECH EASY SLIM

Art.-Nr.	Abmessung [mm] ^{a)}	Material	Inhalt	VE
120430	75 x 25 x 380	Aluminium	1	1

a) Breite x Höhe x Länge



MONTAGEPROFIL COMBI



Das Montageprofil Combi von HSI ist die optimale Lösung zur Installation von Solarmodulen mit einer durchdringungsfreien Befestigung. Die Verlegung der Profile erfolgt unkompliziert mithilfe einer Dünnblechschrauben sowie des Butylkautschukbands.



Vorteile / Eigenschaften

- Witterungsbeständig
- Durch hohe Steifigkeit können hohe Spannweiten erreicht werden
- Einfache und schnelle Montage

MONTAGEPROFIL COMBI

Art.-Nr.	Abmessung [mm] ^{a)}	Material	Inhalt	VE
120460	44,5 x 45 x 6000	Aluminium	1	1



Anwendungsbeispiel Montageprofil Combi

KURZSCHIENE TRAPEZBLECH

Al

Mithilfe der Kurzschiene Trapezblech von HSI können die Solarmodule direkt auf das Trapezblech angebracht werden. Durch die individuellen Anschlussmöglichkeiten der Kurzschiene, sind selbst bei horizontaler Ausrichtung der Solarmodule keine Kreuzverbinder nötig.

Vorteile / Eigenschaften

- Schienenlänge: 100 mm / 150 mm
- EPDM-Dichtbänder bereits angebracht
- Schraubenempfehlung:
2 x BiGHTY Bi-Metall Dünnschraube

Material

MIT MODUL-
KLEMMEN FÜR
KURZSCHIENE
KOMPATIBEL

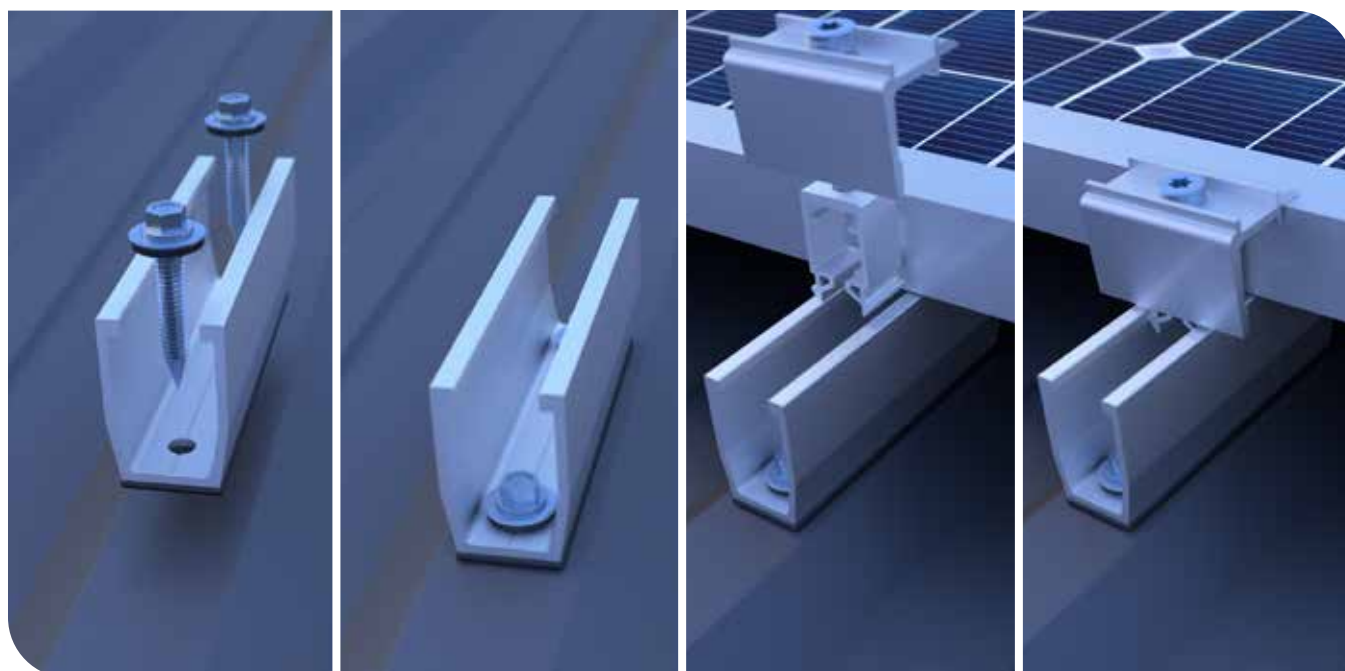


KURZSCHIENE TRAPEZBLECH

Art.-Nr.	Abmessung [mm]	Material	Inhalt	VE
120200	26 x 40 x 100	Aluminium	1	1
120210	26 x 40 x 150	Aluminium	1	1



Passend dazu: Modulklemmen für Kurzschiene*
*nicht im Lieferumfang enthalten



Montage der Kurzschiene entlang der Trapezblech Hochsicke (Obergurt - höchster Punkt des Trapezbleches).

MODULKLEMMEN FÜR KURZSCHIENE **Al**

Die Modulklemmen für Kurzschiene dient zur Befestigung der Solarmodule auf den Tragschienen. Sie eignet sich für Module mit einer Rahmenhöhe von 30–35 mm und ermöglicht dank ihrer Klickfunktion eine einfache Handhabung.

Hinweis: Das Produkt ist nur mit der Kurzschiene Trapezblech kompatibel.



Endklemme



Mittelklemme

Vorteile / Eigenschaften

- Witterungsbeständig
- Einfache und schnelle Montage

Material

MODULKLEMMEN FÜR KURZSCHIENE

Art.-Nr.	Bezeichnung	Klemmstärke = Modulhöhe	Klemmlänge	Material	Inhalt	VE
120400	Endklemme	30–35 mm	37,6 mm	Aluminium	1	40
120420	Mittelklemme	30–35 mm	37,6 mm	Aluminium	1	40



Zur Befestigung der Solarmodule wird die HSI Mittel- und Endklemme für Kurzschiene an der Kurzschiene Trapezblech montiert.

SOLARSTOCKSCHRAUBE A2



Die Solarstockschraube A2 ist mit einer EPDM Dichtung ausgestattet und ermöglicht die sichere Befestigung von Montageprofilen auf Dächern mit Wellblech- oder Wellfaserzement-eindeckungen.

Vorteile / Eigenschaften

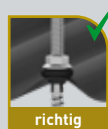
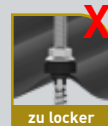
- Mit 3x Sperrzahnmutter DIN 6923
- Mit EPDM-Dichtung
- Für Wellblech- oder Wellfaserzement-eindeckung



SOLARSTOCKSCHRAUBE A2

Art.-Nr.	Abmessung Gewindelänge		Material	Schlüsselweite	Inhalt	VE
	M x L [mm]	metrisch / Holzgewinde [mm]				
046300	M10 x 180	85/80	Edelstahl A2-70	SW 7	1	50
046310	M10 x 200	85/80	Edelstahl A2-70	SW 7	1	50
046320	M10 x 250	140/80	Edelstahl A2-70	SW 7	1	50
046330	M12 x 300	150/100	Edelstahl A2-70	SW 9	1	50

*Vorkonfektionierung: Solarstockschraube A2, EPDM-Dichtung, 3 x Sperrzahnmutter DIN 6923 A2-70



Solarstockschraube A2 auf Welldach

ADAPTER FÜR SOLARSTOCKSCHRAUBE A2



Durch den Einsatz des Adapters für Solarstockschrauben A2 kann ein Montageprofil und somit eine Solarbefestigung auf einem Wellblechdach installiert werden.



Vorteile / Eigenschaften

- Witterungsbeständig
- Einfache und schnelle Montage

ADAPTER FÜR SOLARSTOCKSCHRAUBE A2

Art.-Nr.	Abmessung Gewindelänge		Schlüsselweite		Inhalt	VE
	Abmessung [mm] ^{a)}	Rundloch [mm]	Langloch [mm] ^{b)}	Material		
136660	80 x 40 x 5	Ø 11	Ø 11 x 40	Edelstahl A2	1	25
136670	110 x 40 x 5	Ø 13	Ø 11 x 40	Edelstahl A2	1	25
136680	80 x 30 x 5	Ø 11	Ø 11 x 30	Edelstahl A2	1	25

a) Länge x Breite x Blechdicke; b) Bohrweite x Langlochlänge



Das Adapterblech zur Montage einer Solarbefestigung.

L-ADAPTER FÜR SOLARSTOCKSCHRAUBE Al

Mithilfe des L-Adapters für Solarstockschraube von HSI kann das Montageprofil Steildach SLIM zuverlässig befestigt werden. Hierfür wird der Adapter auf dem Dach mit der Solarstockschraube A2 verschraubt. Um ihn anschließend am Profil zu montieren, wird die Hammerkopfschraube M8 und Sperrzahnmutter M8 verwendet.



L-ADAPTER FÜR SOLARSTOCKSCHRAUBE

Art.-Nr.	Abmessung [mm] ^{a)}	Rundloch [mm]	Langloch [mm] ^{b)}	Material	Inhalt	VE
110760	84,2 x 38 x 40, t=7,6	Ø 11	Ø 8,5 x 40	Aluminium	1	10

a) Länge x Breite x Höhe; b) Bohrweite x Langlochlänge



Der L-Adapter zur Montage einer Solarbefestigung.

STEHFALZKLEMME

A2

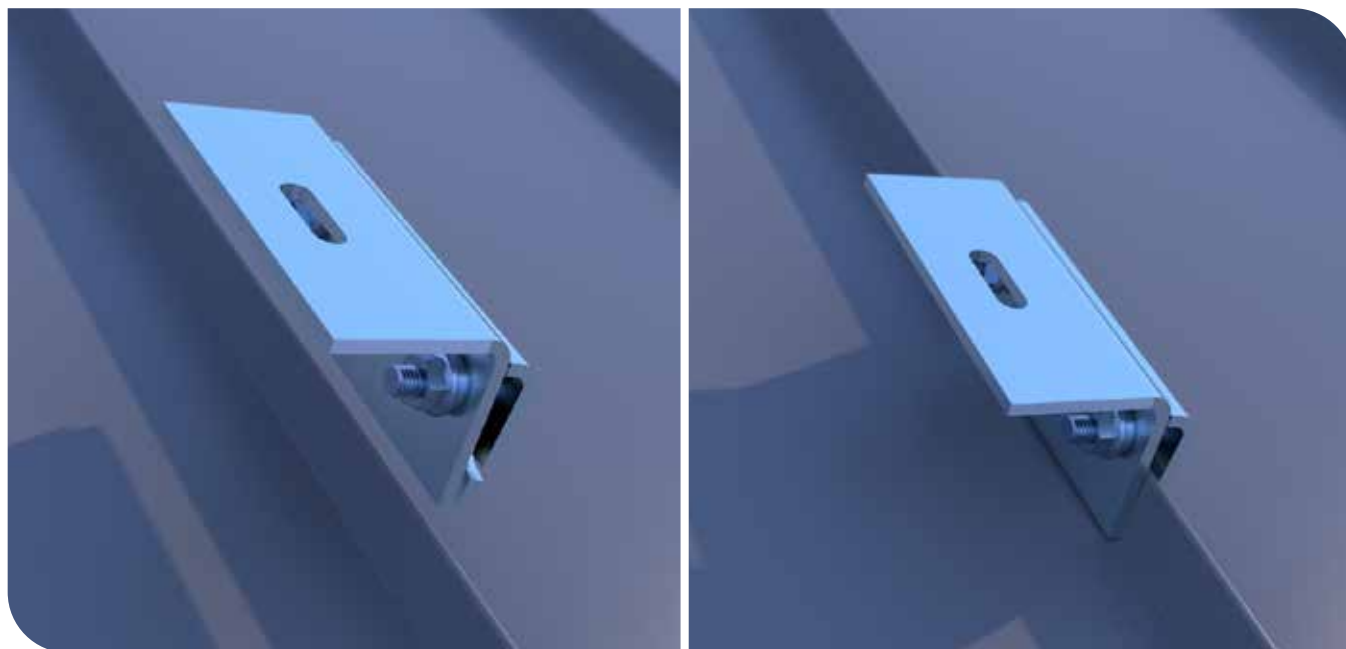


Dank der Stehfalzklemme von HSI ist die Anbringung von Montageprofilen und Solarmodulen auf einem Stehfalzdach ohne zusätzliches Bohren einfach und schnell möglich. Hierfür wird die Klemme auf die Falz des Stehfalzdaches aufgesetzt und mithilfe entsprechender Schrauben festgezogen.



STEHFALZKLEMME

Art.-Nr.	Abmessung [mm]	Material	Inhalt	VE
110780	50 x 61 x 110	1.4301	1	50



Montage der Stehfalzklemme auf der Falz des Stehfalzdaches.

BIGHTY BI-METALL DBS



Dünnblechschraube

Die Dünnblechschrauben von HSI werden in der Solarindustrie, im Hallenbau sowie in Unternehmen mit Fokus auf die Montage von Trapezblechen/Sandwichpaneelen im Bereich Dach und Fassade verwendet. Die Schrauben zeichnen sich durch eine Kombination von rostfreiem Edelstahl A2 und einer verschweißten Spitze aus gehärtetem Kohlenstoffstahl aus.

Während des reibungslosen Schraubvorgangs drückt die gehärtete Kohlenstoffstahlspitze einen Kragen, um sicherzustellen, dass die Gewindegänge perfekt ausgerichtet sind. Dadurch wird die dichte EPDM-Verbindung weder gefährdet noch beeinträchtigt, selbst wenn Späne entstehen.



Vorteile/Eigenschaften

- Bi-Metallschraube
- Hohe Korrosionsbeständigkeit der Schraube
- Spanfreies Aufsetzen der Dichtung
- Keine störenden Bohrspäne zwischen Bauteil und Dichtung
- Maximale Bohrleistung:
 - Aluminium bis 1,2 mm
 - Bleche bis 1,25 mm
- Klemmstärke 1,00 mm, max. 20,00 mm

Material

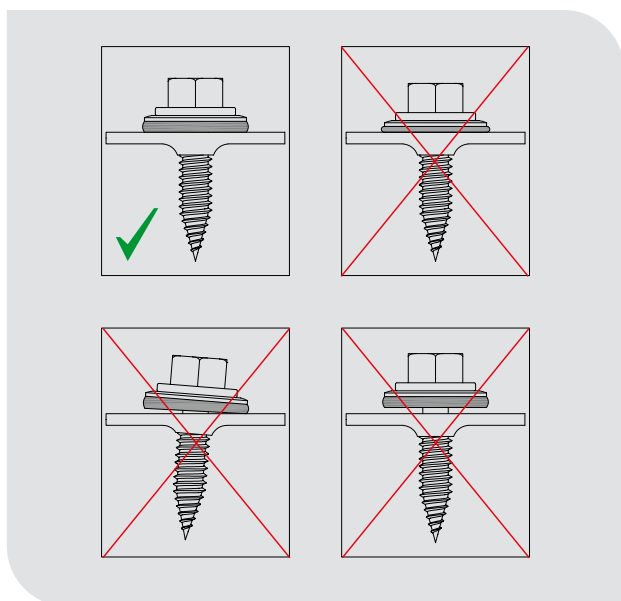
- Schraube: nichtrostender Stahl (1.4301) - EN 10088
- Scheibe: nichtrostender Stahl (1.4301) - EN10088 mit EPDM Dichtring

BIGHTY BI-METALL DBS, DÜNNBLECHSCHRAUBE

Art.-Nr.	Abmessung [mm]	Schlüsselweite	Ø Dichtscheibe [mm]	Klemmstärke [mm]	Inhalt	VE
043210	4,5 x 25	SW8	14	1-8	1	200
043220	6,0 x 25	SW8	16	1-8	1	200
043230	6,0 x 38	SW8	16	1-20	1	200

Einsatzbereiche

- Befestigung von Stahlprofilblech an Aluminium
- Befestigung von Stahlprofilblech an Stahlblech
- Befestigung von Aluminium an Stahlblech
- Befestigung von Aluminium an Aluminium



Richtige Verschraubung BiGHTY Bi-Metall DBS

Empfohlenes Anzugsdrehmoment:

- Bei Stahlprofilblech ab 0,5 bis 1,25 mm = ca. 3 Nm (von 0,5 bis 0,8 mm Materialstärke = ca. 1 Nm)
- Bei Aluminium ab 0,5 bis 1,5 mm = ca. 1 Nm (von 0,5 bis 0,8 mm Materialstärke = ca. 0,5 Nm)



Anwendungsbeispiel

STECKSCHLÜSSEL



Um Sechskantmutter, Bolzen und Blechschrauben einzuschrauben, eignet sich der Steckschlüssel bestens. Er findet besondere Anwendung bei Dach- und Fassadenverkleidungen sowie im Solarbereich mit selbstbohrenden Schrauben wie der BiGHTY Bi-Metall Dünnschraube. Mit seiner äußerst robusten Beschaffenheit kann der Steckschlüssel problemlos hohen Belastungen standhalten.



STECKSCHLÜSSEL

Art.-Nr.	Abmessung [mm]	Material	Inhalt	VE
092110	65 x 12,5	Edelstahl	1	1

BIGHTY BOHRSCHRAUBE



Die BiGHTY Bohrschraube bohrt bzw. formt sich ihr Kernloch sowie das Gegengewinde beim Einschrauben in das Bauteil selbst, sodass ein Vorbohren nicht notwendig ist.

Durch die spezielle Geometrie der Bohrspitze wird das Abwandern der Schraube auf der Bauteiloberfläche verhindert, wodurch ein schnelles Anbohren ermöglicht wird. Das Ankörnen der Bohrstelle ist nicht mehr notwendig. Aufgrund der zeitsparenden und einfachen Anwendung stellt die BiGHTY Bohrschraube eine geeignete Alternative zu herkömmlichen gewindefurchenden Blechschrauben dar.

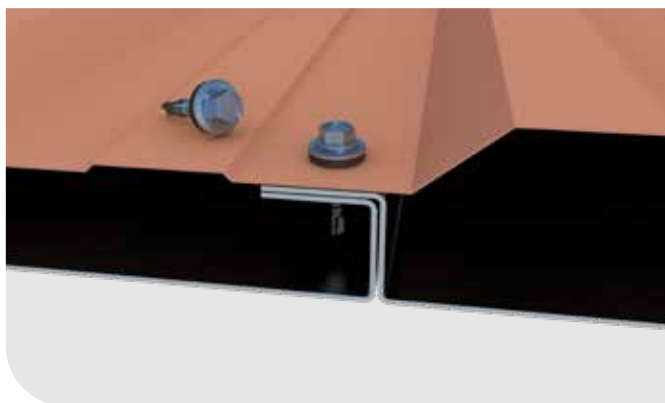
Montiert werden kann sie mithilfe von marktüblichen Akku-, Elektro- oder Druckluftschraubern mit Drehzahlen zwischen 1000-2500 U/min.

Vorteile / Eigenschaften

- BiGHTY Edelstahl gehärtet, sonderbeschichtet
- Dichtscheibe A2 und EPDM

Material

- Nichtrostender Stahl nach DIN 10088



BiGHTY Bohrschrauben zur einfachen Verschraubung von Trapezblechen

BOHRLEISTUNG 3 MM

Art.-Nr.	Abmessung [mm] ^{a)}	Schlüsselweite	Ø Dichtscheibe [mm]	H ^{a)} [mm]	Inhalt	VE
651343	4,8 x 19	SW 8	14	4	1	500
651350	4,8 x 25	SW 8	14	10	1	500
651367	4,8 x 32	SW 8	14	17	1	500
651374	4,8 x 38	SW 8	14	23	1	200
651381	4,8 x 50	SW 8	14	35	1	200

Art.-Nr.	Abmessung [mm] ^{a)}	Schlüsselweite	Ø Dichtscheibe [mm]	H ^{a)} [mm]	Inhalt	VE
651398	5,5 x 19	SW 8	16	2	1	500
651404	5,5 x 25	SW 8	16	8	1	500
651411	5,5 x 32	SW 8	16	15	1	500
651428	5,5 x 38	SW 8	16	21	1	500
651435	5,5 x 50	SW 8	16	33	1	200
651442	5,5 x 60	SW 8	16	43	1	200
651459	6,3 x 25	SW 10	16	8	1	500
651466	6,3 x 32	SW 10	16	15	1	200
651473	6,3 x 38	SW 10	16	21	1	200
651480	6,3 x 50	SW 10	16	33	1	200
651497	6,3 x 60	SW 10	16	43	1	200

BOHRLEISTUNG 12 MM

Art.-Nr.	Abmessung [mm] ^{a)}	Schlüsselweite	Ø Dichtscheibe [mm]	H ^{a)} [mm]	Inhalt	VE
651503	5,5 x 38	SW 8	16	14	1	500

a) Für Holz-Stahl-Anschlüsse:

H = Klemmstärke + Blechstärke t; t_{max} = Bohrleistung.

BIGHTY BI-METALL DBS MAGAZINSCHRAUBER

Der BiGHTY Bi-Metall DBS Magazinschrauber ermöglicht das mühelose Einsetzen von Schrauben durch sein 1-Click-System, ohne dass eine manuelle Fixierung erforderlich ist.

Dieser Magazinschrauber eignet sich ideal für die Verarbeitung von Dünnblechschrauben mit einer Schlüsselweite von 8 mm und einer Länge von 22-38 mm.



Vorteile / Eigenschaften

- Gesundheitsprävention, hoher Verarbeitungskomfort
- Zeitersparnis – schnelles Einsetzen der Schraube
- Exakte Einschraubtiefeinstellung
- Einfache Handhabung und punktgenaues Schrauben

Haupteinsatzgebiete

- Solarindustrie, spezialisiert auf Montage von Trapezblechen / Sandwichpaneelen
- Hallenbau
- Metallleichtbau

BIGHTY BI-METALL DBS MAGAZINSCHRAUBER

Art.-Nr.	Für BiGHTY Bi-Metall DBS		Technische Details zum Antriebsgerät		Inhalt	VE
	Schraubenlänge	Aufnahme	Leerlaufdrehzahl	Batterie		
824700	22-38 mm	SW 8	2.500U/min-1	18 V/5,0 Ah Lithium-Ionen	1	1

BIGHTY BI-METALL DÜNNBLECHSCHRAUBE, MAGAZINIERT

Art.-Nr.	Abmessung [mm]	Schlüsselweite	Ø Dichtscheibe [mm]	Klemmstärke [mm]	Inhalt	VPE
048210	6,0 x 25 mm	SW 8	12 mm	1,00-8,00	1	560





Wir unterstützen Sie gerne bei der Planung Ihrer Solarbefestigung – kontaktieren Sie uns!

Per Telefon +49 02371 9750 / +49 151 12779090 | Per Mail an solar@schwerter.de

Anfrageformular zur Angebotserstellung für eine Photovoltaikanlage auf einem Trapezblechdach. Das Angebot beinhaltet die Mengenermittlung sowie die Machbarkeitsprüfung für Ihr Projekt. Eine Vorbemessung der Befestigungselemente erhalten Sie automatisch bei Bestellung. Weitere Nachweise, z. B. die Nachprüfung des Dachtragwerks, sind nicht im Lieferumfang enthalten. Wir unterbreiten Ihnen hierfür gerne ein Angebot.

Kontakt

Bauvorhaben: _____ Telefon: _____

Ansprechpartner: _____ E-Mail: _____

Angaben zum Bauvorhaben

Straße/
Hausnummer: _____

Wohnort/PLZ: _____

Modultyp: _____
(genaue Herstellerangabe)

Modul-
abmessungen: _____ x _____ x _____

Firstenlänge a: _____

Gebäudehöhe h: _____

Breite b: _____

Dachneigung α : _____
[Grad]

Trapezblech-
ausführung: _____

Länge L1: _____ mm

Länge L2: _____ mm

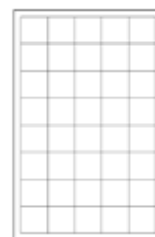
Länge L3: _____ mm

Höhe h: _____ mm

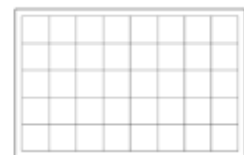
Blechdicke t: _____ mm

Modulausrichtung: ☐ vertikal ☐ horizontal

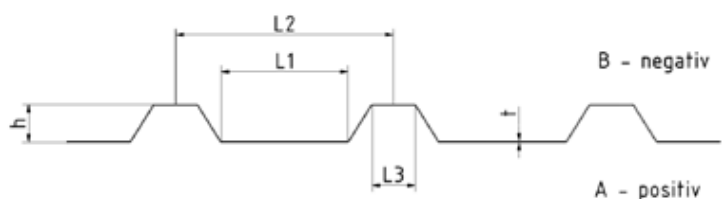
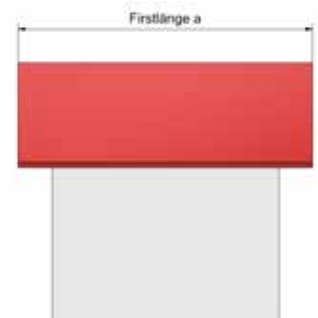
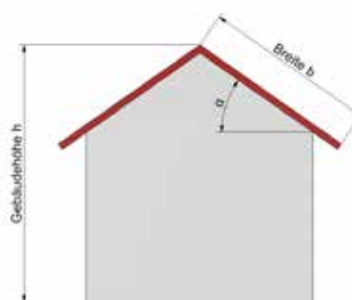
Anzahl Module: _____



vertikal



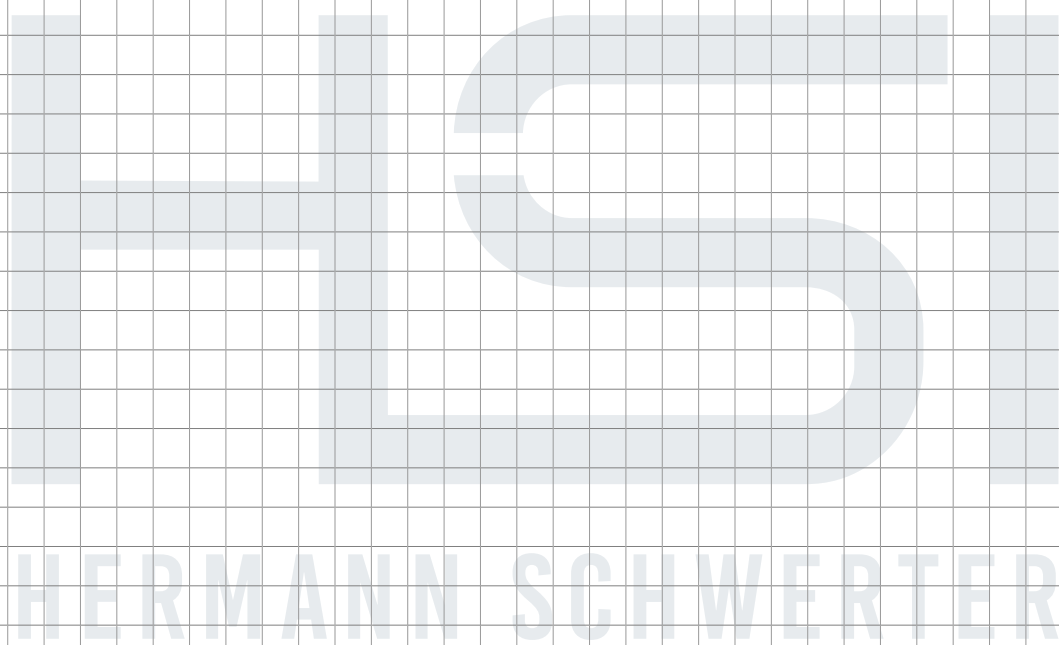
horizontal



Weitere erforderliche Angaben:

- Bemaßte Skizze oder Bestandsplan des Trapezblechdachs unter Angabe der Himmelsausrichtung des Daches sowie aller Öffnungen, Dachaufbauten, Schornsteine, Blitzschutzanlagen, angrenzender Gebäude etc.

Notizen:





A close-up photograph showing the installation of solar panels on a flat roof. The panels are dark blue with a grid of cells. They are mounted on a metal rail system. A vertical metal bracket is visible, securing the panel to the rail. The roof surface is covered with a light-colored gravel or ballast. The text 'BEFESTIGUNG VON SOLAR-MODULEN AUF FLACHDÄCHERN FLD' is overlaid on the image in white, bold, sans-serif font, enclosed in a yellow bracket-like graphic.

BEFESTIGUNG VON SOLAR- MODULEN AUF FLACHDÄCHERN FLD

BEFESTIGUNGSSYSTEM FLD FÜR FLACHDÄCHER

Was Sie benötigen:



FLD-Montageprofil



FLD-Fuß hinten



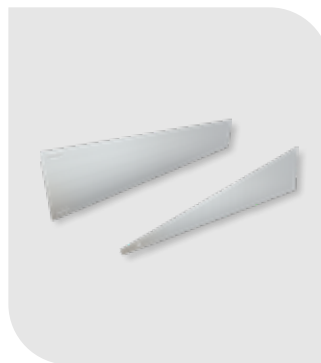
FLD-Profilverbinder



FLD-Ballastprofil



Modulklemmen FASTFIX

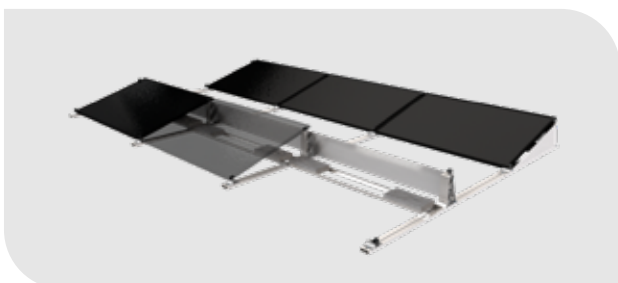


FLD-Windschutz

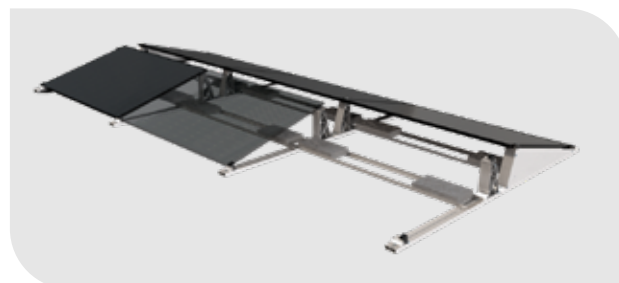


Lastverteilplatte

Aufständerungen

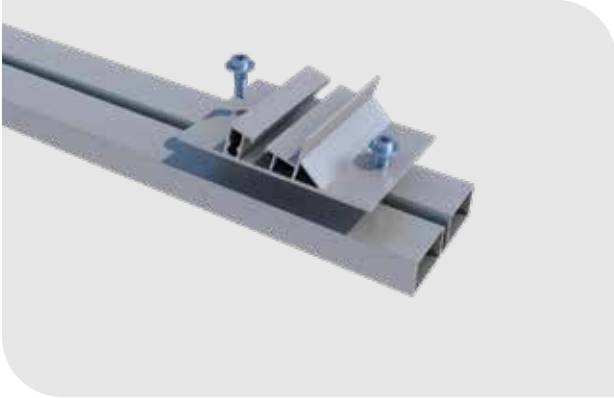


Süd-Aufständerung



Ost-West-Aufständerung

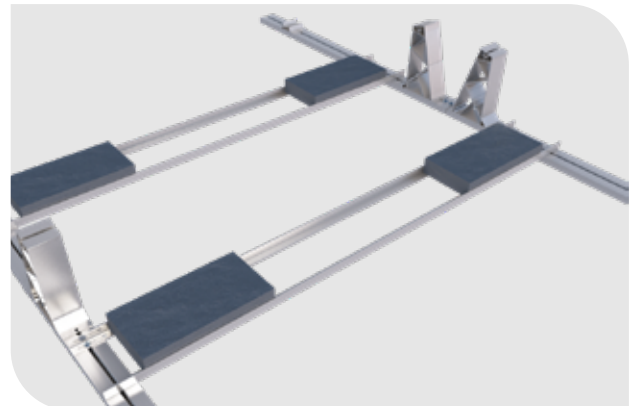
MONTAGEANLEITUNG



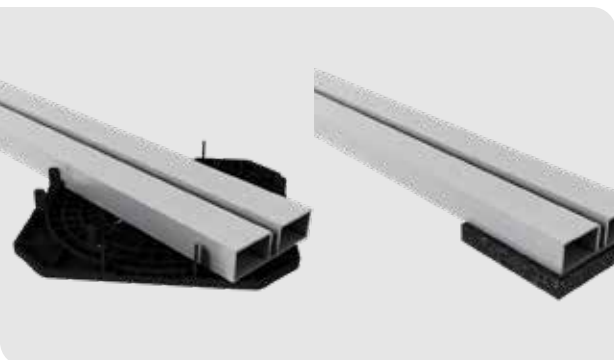
Montage des FLD-Fuß hinten auf dem FLD-Montageprofil.



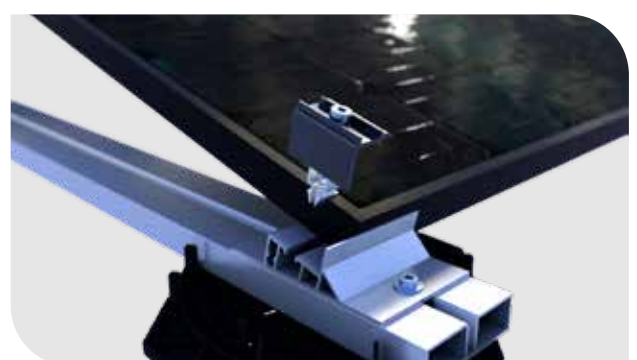
Montage der Ballastprofile



Ballastierung der Unterkonstruktion



Trennung zwischen Montageprofil und Unterkonstruktion mittels Lastverteilplatte und Unterlegpads, um mögliche Beschädigungen an der Dachhaut zu verhindern.



Befestigung der Solarmodule mittels Modulklemme FASTFIX.

FLD-MONTAGEPROFIL



Das FLD-Montageprofil dient zur Montage von Solarpaneelen in Kombination mit dem FLD-Flachdachsystem. Durch den Schraubkanal im Profil können alle weiteren Komponenten des Systems einfach und flexibel mit TX40 Schrauben angebracht werden. Die breite Auflagefläche des Montageprofils sorgt für hohe Stabilität, sodass in Kombination mit den Ballastprofilen keine zusätzliche Queraussteifung mehr benötigt wird. Dadurch wird wertvolle Arbeitszeit und Aufwand eingespart.

Vorteile/Eigenschaften

- T40 ONLY → Ein Werkzeug für alles – TX40
- Kein kompliziertes Justieren nötig → Reduzierung von Arbeitszeit und Aufwand
- Kein Lösen der Schraube durch Vibration dank Sperrverzahnung und Mikroverkapselung
- Geeignet für das FLD-Flachdachsystem



Material

- Aluminium

FLD-MONTAGEPROFIL

Art.-Nr.	Abmessung [mm] ^{a)}	Wandstärke [mm]	Material	Inhalt	VE
120440	60 x 23 x 5100	1,5	Aluminium	1	1

a) Breite x Tiefe x Länge



Anwendungsbeispiel

FLD-PROFILVERBINDER



Der FLD-Profilverbinder dient der Verbindung mehrerer einzelner FLD-Montageprofile. Der Verbinder wird auf die jeweiligen Enden von zwei Montageprofilen gelegt und mithilfe von vier TX40 Schrauben befestigt. Durch unser T40 ONLY System benötigen Sie zur Montage nur noch ein TX40 Werkzeug.

Vorteile/Eigenschaften

- T40 ONLY → Ein Werkzeug für alles – TX40
- Kein Lösen der Schraube durch Vibration dank Sperrverzahnung und Mikroverkapselung
- Geeignet für das FLD-Flachdachsystem

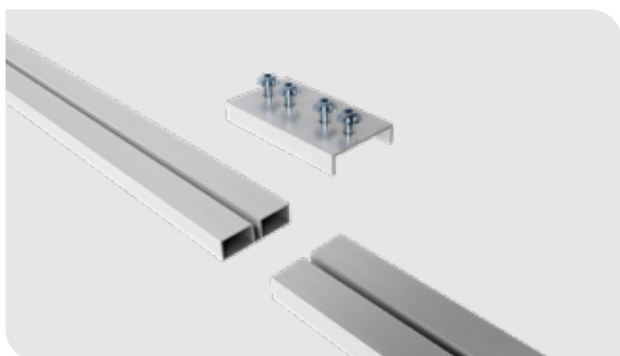
Material

- Aluminium



Art.-Nr.	Abmessung [mm] ^{a)}	Material	Inhalt	VE
111080	65,5 x 16,5 x 120	Aluminium	1	1

a) Breite x Höhe x Länge



Verbindung zweier FLD-Montageprofile mittels FLD-Profilverbinder.

FLD-FUß VORNE



Der FLD-Fuß vorne dient zur Montage von Solarpaneelen in Kombination mit dem FLD-Flachdachsystem. Auf dem Fuß können die Solarpaneele mithilfe einer Modulklemme FASTFIX einfach und flexibel befestigt werden. Durch den festen Winkel von 10 bzw. 15 Grad haben sie automatisch den optimalen Winkel für Solarpaneele und es muss nicht jedes einzelne Element zueinander justiert werden. Dadurch wird wertvolle Arbeitszeit und Aufwand eingespart. Durch unser ONE TOOL System benötigen Sie zur Montage nur noch ein TX40 Werkzeug.

Vorteile / Eigenschaften

- T40 ONLY → Ein Werkzeug für alles – TX40
- Kein kompliziertes Justieren nötig → Reduzierung von Arbeitszeit und Aufwand
- Kein Lösen der Schraube durch Vibration dank Sperrverzahnung und Mikroverkapselung
- Geeignet für das FLD-Flachdachsystem



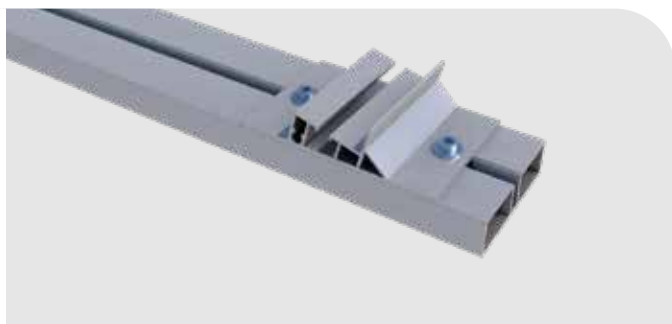
Material

- Aluminium

FLD-FUß VORNE

Art.-Nr.	Winkel	Abmessung [mm] ^{a)}	Wandstärke [mm]	Material	Inhalt	VE
111220	10°	113 x 29,4 x 60	1,8	Aluminium	1	1
111020	15°	132,2 x 32 x 60	1,8	Aluminium	1	1

a) Länge x Breite x Tiefe



Anwendungsbeispiel

FLD-Fuß HINTEN



Der FLD-Fuß hinten dient zur Montage von Solarpaneelen in Kombination mit dem FLD-Flachdachsystem. Auf dem Fuß können die Solarpaneele mithilfe einer Modulklemme FASTFIX einfach und flexibel befestigt werden. Durch den festen Winkel von 10 bzw. 15 Grad haben sie automatisch den optimalen Winkel für Solarpaneele und es muss nicht jedes einzelne Element zueinander justiert werden. Dadurch wird wertvolle Arbeitszeit und Aufwand eingespart. Durch unser ONE TOOL System benötigen Sie zur Montage nur noch ein TX40 Werkzeug.

Vorteile / Eigenschaften

- T40 ONLY → Ein Werkzeug für alles – TX40
- Kein kompliziertes Justieren nötig → Reduzierung von Arbeitszeit und Aufwand
- Kein Lösen der Schraube durch Vibration dank Sperrverzahnung und Mikroverkapselung
- Geeignet für das FLD-Flachdachsystem

Material

- Aluminium



Art.-Nr.	Winkel	Abmessung [mm] ^{a)}	Wandstärke [mm]	Material	Inhalt	VE
111230	10°	201 x 140 x 60	3	Aluminium	1	1
111030	15°	293 x 220 x 60	3	Aluminium	1	1

a) Länge x Breite x Tiefe



Anwendungsbeispiel

FLD-BALLASTPROFIL



Vorteile / Eigenschaften

- T40 ONLY → Ein Werkzeug für alles – TX40
- Kein kompliziertes Justieren nötig → Reduzierung von Arbeitszeit und Aufwand
- Kein Lösen der Schraube durch Vibration dank Sperrverzahnung und Mikroverkapselung
- Geeignet für das FLD Flachdachsystem



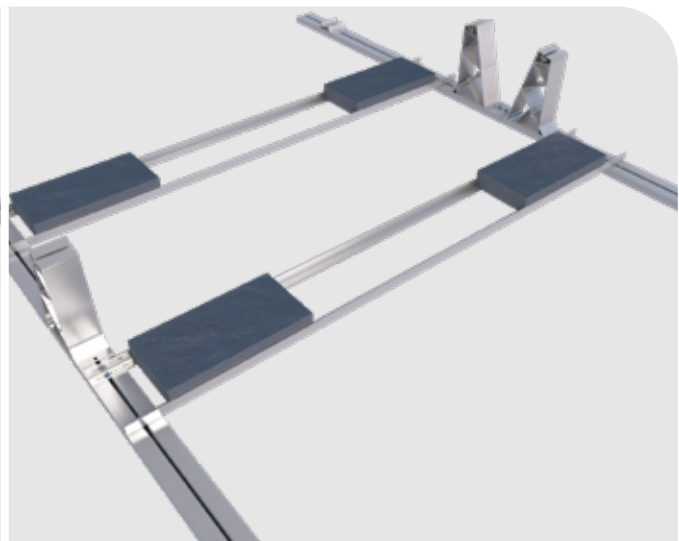
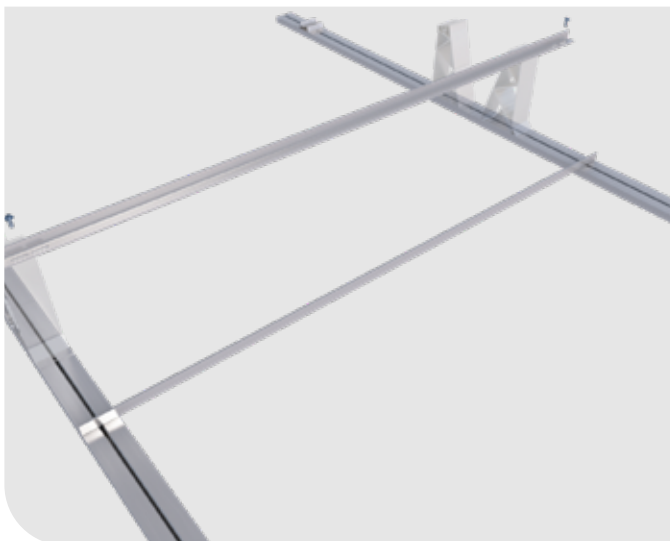
Material

- Aluminium

FLD-BALLASTPROFIL

Art.-Nr.	Abmessung [mm] ^{a)}	Material	Inhalt	VE
120350	25 x 35 x 1832; t = 3,5	Aluminium	1	1

a) Breite x Höhe x Länge; t = Materialdicke



Anwendungsbeispiel Ballastierung

FLD-WINDSCHUTZ



Der FLD-Windschutz ist ein optionales System, welches wir vor allem bei hohen Windkräften empfehlen. Mithilfe des Windschutzes wird der Wind abgeleitet und damit verhindert, dass Windkräfte gegen das System wirken und evtl. für eine Verschiebung der Solarpaneele sorgen könnten.

Vorteile / Eigenschaften

- Ableiten von Windkräften
- Einfache und schnelle Montage
- Geeignet für das FLD-Flachdachsystem



FLD-WINDSCHUTZ

Art.-Nr.	Abmessung [mm] ^{a)}	Inhalt	VE
111050	1832 x 298; t = 1	1	1

a) Länge x Breite; t = Materialdicke

FLD-WINDSCHUTZ SEITLICH

Art.-Nr.	Abmessung [mm] ^{a)}	Inhalt	VE
111060	1134,9 x 296,7; t = 1	1	1

a) Länge x Breite; t = Materialdicke

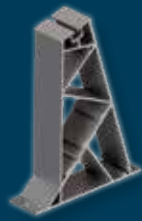


Anwendungsbeispiel

JETZT NEU: FLD-GRÜNDACHSYSTEM



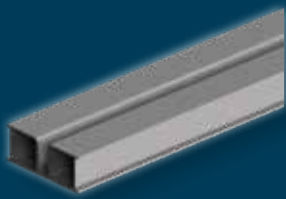
GRÜNDACHSYSTEM BAUELEMENTE:



FLD-GRÜNDACHFUß
VORNE



FLD-GRÜNDACHFUß
HINTEN



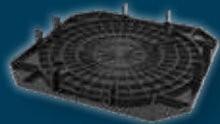
FLD-
PROFILVERBINDER



FLD-
BALLASTPROFIL



DACHSCHUTZKORK



LASTVERTEILPLATTE



FIXIERSCHRAUBE
FIX-FIT



MODULKLEMMEN
FASTFIX

FLD-GRÜNDACHFUß VORNE



Optimieren Sie die Installation von Solarmodulen auf Gründächern mit dem FLD-Gründachfuß vorne von HSI. In Kombination mit den Modulklemmen FASTFIX lassen sich Solarpaneele einfach und sicher auf dem Fuß befestigen. Der feste Neigungswinkel von 15 Grad sorgt automatisch für eine optimale Ausrichtung der Module, ohne dass eine aufwendige individuelle Justierung erforderlich ist. Dadurch wird die Montage erheblich erleichtert, und wertvolle Arbeitszeit kann eingespart werden. Das System ist ideal für nachhaltige Gebäudekonzepte, bei denen die Kombination aus Photovoltaik und Dachbegrünung sowohl ökologische als auch energetische Vorteile bietet.



Vorteile / Eigenschaften

- T40 ONLY → Ein Werkzeug für alles – TX40
- Kein kompliziertes Justieren nötig → Reduzierung von Arbeitszeit und Aufwand
- Kein Lösen der Schraube durch Vibration dank Sperrverzahnung und Mikroverkapselung

Material

- Aluminium



Anwendungsbeispiel FLD-Gründachfuß vorne

FLD-GRÜNDACHFUß VORNE



a) Länge x Breite x Tiefe

FLD-GRÜNDACHFUß HINTEN



Mit dem FLD-Gründachfuß hinten, erhältlich in vertikaler oder horizontaler Ausführung, optimieren Sie die Installation von Solarmodulen auf Gründächern effizient und flexibel. In Kombination mit den Modulklemmen FASTFIX lassen sich Solarpaneele einfach und sicher auf dem Fuß befestigen. Der feste Neigungswinkel von 15 Grad sorgt automatisch für eine optimale Ausrichtung der Module, ohne dass eine aufwendige individuelle Justierung erforderlich ist. Dadurch wird die Montage erheblich erleichtert und wertvolle Arbeitszeit kann eingespart werden. Das System ist ideal für nachhaltige Gebäudekonzepte, bei denen die Kombination aus Photovoltaik und Dachbegrünung sowohl ökologische als auch energetische Vorteile bietet.



Vorteile/Eigenschaften

- T40 ONLY → Ein Werkzeug für alles – TX40
- Kein kompliziertes Justieren nötig → Reduzierung von Arbeitszeit und Aufwand
- Kein Lösen der Schraube durch Vibration dank Sperrverzahnung und Mikrokapselung

Material

- Aluminium



Anwendungsbeispiel FLD-Gründachfuß hinten

FLD-GRÜNDACHFUß HINTEN

Art.-Nr.	Ausführung	Winkel	Abmessung [mm] ^{a)}	Wandstärke [mm]	Material	Inhalt	VE
111120	horizontal	15°	546 x 220 x 60	3	Aluminium	1	1
111130	vertikal	15°	673 x 220 x 60	3	Aluminium	1	1

a) Länge x Breite x Tiefe

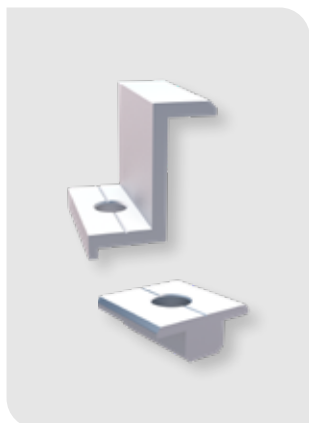
BEFESTIGUNGSSYSTEM FÜR FLACHDÄCHER

Solarsysteme können mithilfe des Befestigungssystems für Flachdächer von HSI effizient, schnell und flexibel montiert werden.

NOCH START-SCHWIERIGKEITEN?
JETZT **MONTAGE-ANLEITUNG**
EINSEHEN!



Was Sie benötigen:



Modulklemmen



Eckverbinder & T-Verbinder



Gelenk vorne



Gelenk hinten



Lastverteilplatte



Windschutz



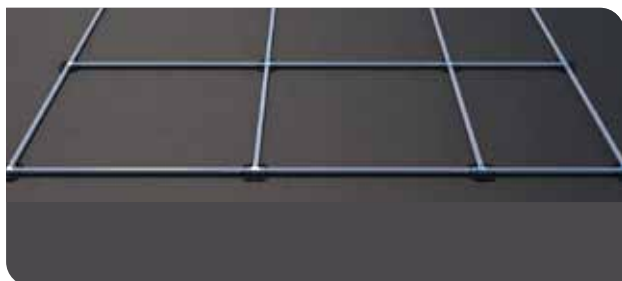
Ballastwanne



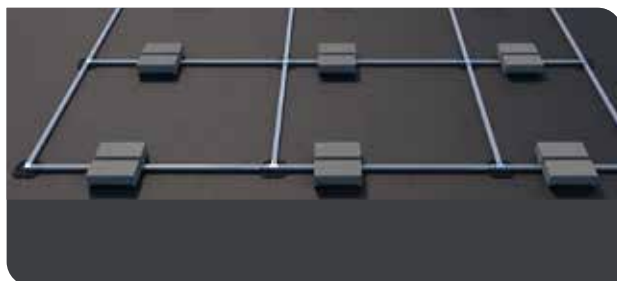
Montageprofil Flachdach

MONTAGEANLEITUNG

Montagebeispiel Süd-Aufständerung



SCHRITT 1: Verbinden Sie die ausgelegten Montageprofile mittels Eck- und T-Verbindern. Setzen Sie zudem unter die Verbindungspunkte jeweils eine Lastverteilplatte.



SCHRITT 2: Positionieren Sie die Ballastwannen, wie in diesem Beispiel, an allen Montageprofilen der Länge L1 und L3 (mehr Infos finden Sie in der Montageanleitung).



SCHRITT 3: Ist das Grundgerüst aus Modulfeldern fertig, können Sie die Modulaufständerungen festschrauben.



SCHRITT 4: Beginnend bei der ersten Modulfeldreihe, können Sie nun die Solarmodule auf die Modulaufständerungen setzen und mit Modulklemmen fixieren.

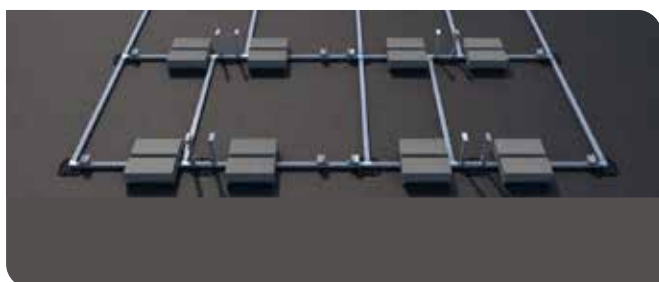
Montagebeispiel Ost-/West-Aufständerung



SCHRITT 1: Verbinden Sie die ausgelegten Montageprofile mittels Eck- und T-Verbindern. Setzen Sie zudem unter die Verbindungspunkte jeweils eine Lastverteilplatte.



SCHRITT 2: Positionieren Sie die Ballastwannen, um eine möglichst gleichmäßige Verteilung der Lasten zu ermöglichen (mehr Infos finden Sie in der Montageanleitung).



Schritt 3: Ist das Grundgerüst aus Modulfeldern fertig, können Sie die Modulaufständerungen festschrauben.



Schritt 4: Beginnend bei der ersten Modulfeldreihe, können Sie nun die Solarmodule auf die Modulaufständerungen setzen und mit Modulklemmen fixieren.

HS TERRA GROUND DACHSCHUTZKORK

Im Bereich der Solarbefestigung kann der Dachschutzkork in Kombination mit der Lastverteilplatte eingesetzt werden. Diese Kombination gewährt der Dachhaut einen natürlichen Schutz vor potenzieller mechanischer Beschädigung.



Vorteile / Eigenschaften

- Natürlicher, nachwachsender Rohstoff
- Wasserabweisend (hydrophob), chemisch neutral
- Verrottet nicht und ist beständig gegen die meisten Säuren und Laugen
- Wärme-, schall- und vibrationsdämmend
- Rutschhemmend

Material

- Kork

Frei von PAK

PAK = gefährlicher Weichmacher in Gummi

Art.-Nr.	Abmessung [mm] ^{a)}	Material	Inhalt	VE
626297	200 x 200 x 3	Kork	10	1

a) Breite x Länge x Höhe



Das Material Kork bietet natürlichen Schutz vor mechanischer Beschädigung der Dachhaut.

LASTVERTEILPLATTE PP-C

Bei dem Bau einer Solaranlage auf einem gedämmten Flachdach kann es zu Schwierigkeiten bezüglich der Lastverteilung kommen. Durch die punktuelle Last besteht die Gefahr, dass der Dämmstoff eingedrückt und die Dämmung als Ganzes sowie folglich auch das Flachdach beschädigt wird. Um die Lasten über eine größere Fläche zu verteilen und somit eine günstigere Lastverteilung der Solaranlage zu gewährleisten, kann die Lastverteilplatte von HSI eingesetzt werden.

Vorteile / Eigenschaften

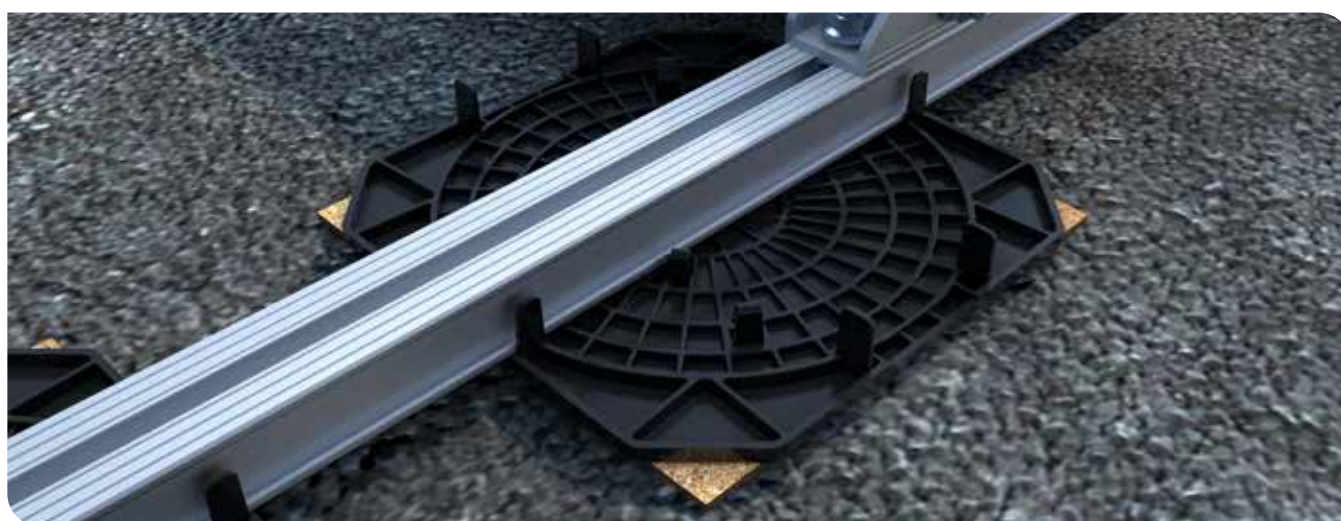
- Schnelle und einfache Montage, kontrollierte Lastverteilung
- Geringes Eigengewicht schont den Untergrund zusätzlich
- Einfacher Transport im Gegensatz zu alternativen Konstruktionen
- Langlebig sowie beständig gegen UV-Strahlung und Fäulnis
- Geringe Aufbauhöhe im Gegensatz zu herkömmlichen Lösungen der Lastverteilung



LASTVERTEILPLATTE

Art.-Nr.	Abmessung [mm] ^{a)}	Material	Inhalt	VE
130340	28 x 210 x 210	PP-C (Polypropylen-Copolymer)	1	10

a) Höhe x Breite x Länge



Anwendungsbeispiel um eine günstigere Lastverteilung der Solaranlage zu gewährleisten.

MONTAGEPROFIL FLACHDACH



Mithilfe des Montageprofils Flachdach kann eine langlebige Basis für die Befestigung von Solarmodulen geschaffen werden. Es wird hierfür in Kombination mit dem Eck- und T-Verbinder ausgelegt, um eine hochwertige Unterkonstruktion sicherzustellen.

Vorteile / Eigenschaften

- Witterungsbeständig



Art.-Nr.	Abmessung [mm] ^{a)}	Material	Inhalt	VE
120000	30 x 40 x 1300	Aluminium	1	1
120010	30 x 40 x 1500	Aluminium	1	1
120020	30 x 40 x 1745	Aluminium	1	1
120030	30 x 40 x 2100	Aluminium	1	1
120040	30 x 40 x 2300	Aluminium	1	1
120050	30 x 40 x 2800	Aluminium	1	1
120060	30 x 40 x 3000	Aluminium	1	1
120190	30 x 40 x 6400	Aluminium	1	1

a) Höhe x Breite x Länge



Auf der Lastverteilplatte wird das Montageprofil Flachdach bequem aufgelegt.

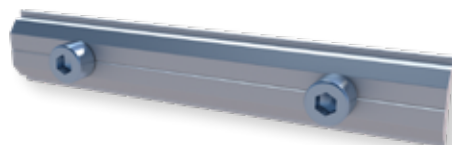
PROFILVERBINDER



Mithilfe des Profilverbinders können zwei Montageprofile schnell und einfach miteinander verbunden werden. Hierfür wird der Verbinder an den Profilen eingeschoben, mittig zu ihrem Verbindungspunkt ausgerichtet und mithilfe von zwei Schrauben fixiert.

Vorteile / Eigenschaften

- Einfach zu handhaben
- Lieferung erfolgt mit Schrauben



PROFILVERBINDER

Art.-Nr.	Abmessung [mm]	Material	Inhalt	VE
110440	26,2 x 8,2 x 150	Aluminium	1	1



Verbindung zweier Montageprofile mittels Profilverbinder.

T-PROFILVERBINDER



Mit dem T-Profilverbinder können einfache Querverbindungen erstellt werden.



Vorteile / Eigenschaften

- Einfach zu handhaben
- Lieferung erfolgt inkl. Schrauben

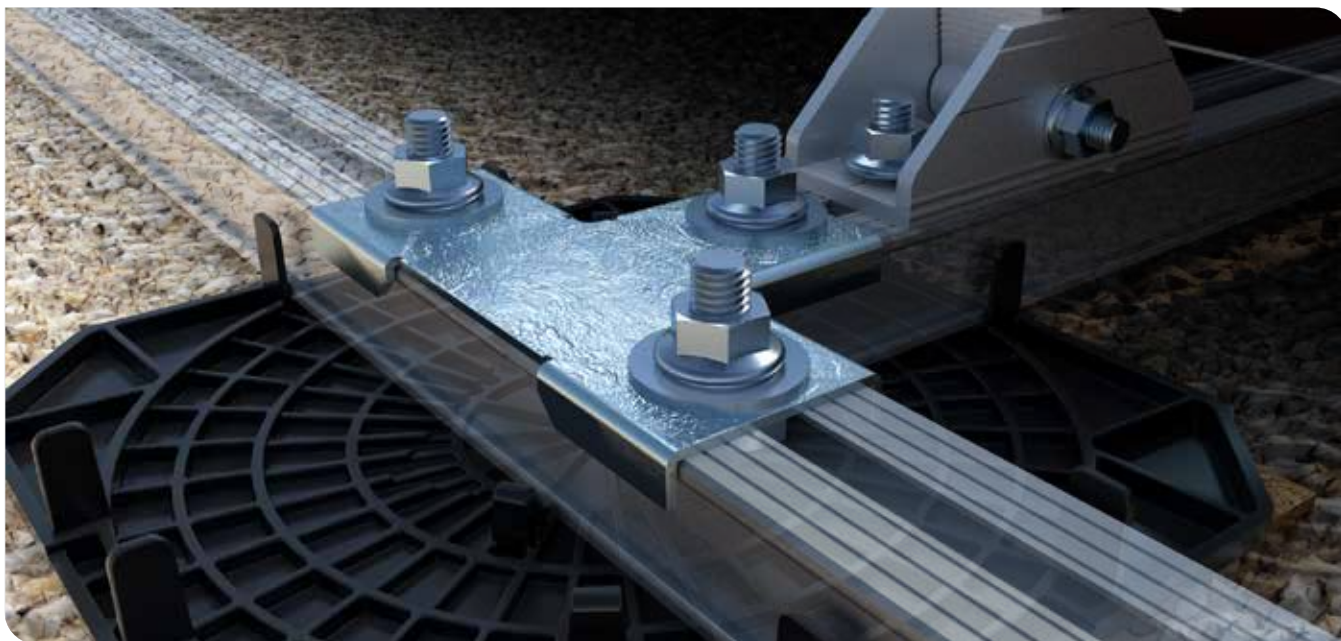
Material

- Nichtrostender Stahl nach DIN 10088

T-PROFILVERBINDER

Art.-Nr.	Abmessung [mm] ^{a)}	Material	Inhalt	VE
110960	10 x 87,5 x 130 t = 2	Edelstahl A2	1	1

a) Höhe x Breite x Länge x Materialdicke



Der T-Profilverbinder verbindet zwei Montageprofile im 90°-Winkel miteinander.

ECKVERBINDER



Vorteile / Eigenschaften



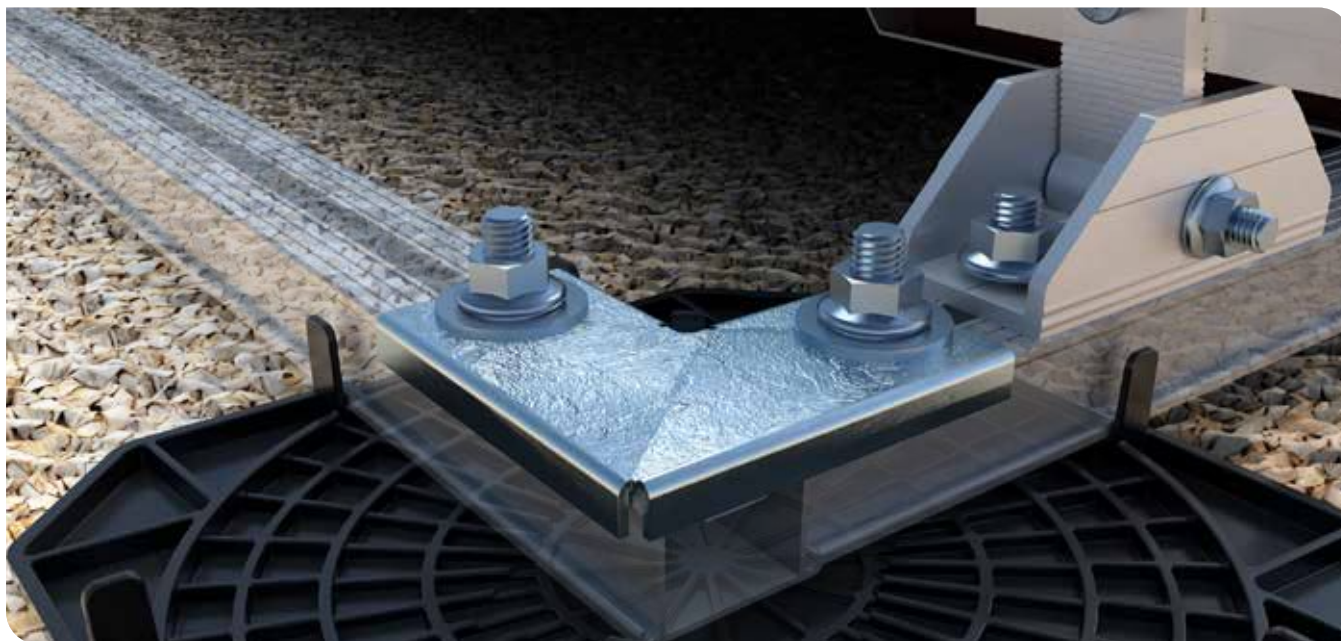
Material

- Nichtrostender Stahl nach DIN 10088

ECKVERBINDER

Art.-Nr.	Abmessung [mm] ^{a)}	Material	Inhalt	VE
133270	10 x 87,5 x 87,5 t = 2	Edelstahl A2	1	1

a) Höhe x Breite x Länge x Materialdicke



Mithilfe des Eckverbinders werden die Montageprofile an den Enden miteinander verschraubt.

GELENK FÜR MODULAUFSTÄNDERUNG VORNE AL

Durch das Gelenk für die Modulaufständerung vorne können Solarmodule individuell und sicher auf den Montageprofilen fixiert werden. Es wird frontal an den Paneelen befestigt und ermöglicht eine flexible Winkeleinstellung, sodass die richtige Position unkompliziert eingestellt werden kann. In Kombination mit dem Gelenk für Modulaufständerung hinten können die Solareinheiten dann optimal ausgerichtet werden.

Vorteile / Eigenschaften

- Einfach zu handhaben
- Lieferung erfolgt mit Schrauben

Material

- Aluminium



GELENK FÜR MODULAUFSTÄNDERUNG VORNE

Art.-Nr.	Abmessung [mm]	Material	Beschichtung	Inhalt	VE
131060	80 x 90 x 100	Aluminium	Eloxiert	1	1



Gelenk für Modulaufständerung vorne im montierten Zustand.

GELENK FÜR MODULAUFSTÄNDERUNG HINTEN AL

Das Gelenk für die Modulaufständerung hinten ermöglicht eine sichere Montage der Solarmodule auf den Montageprofilen. Es wird am hinteren Rahmen der Paneele befestigt. In Kombination mit dem Gelenk für Modulaufständerung vorne können die Solareinheiten dann optimal ausgerichtet werden.

Vorteile/Eigenschaften

- Einfach zu handhaben
- Lieferung erfolgt mit Schrauben

Material

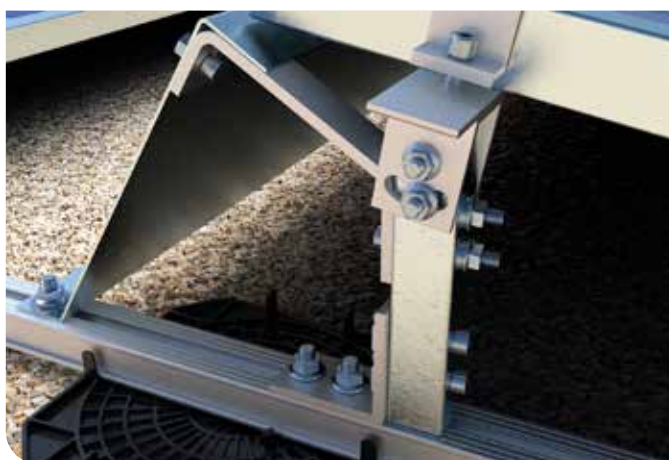
- Aluminium



GELENK FÜR MODULAUFSTÄNDERUNG HINTEN

Art.-Nr.	Winkel	Material	Beschichtung	Inhalt	VE
131030	10°	Aluminium	Eloxiert	1	1
131040	15°	Aluminium	Eloxiert	1	1
131050	30°	Aluminium	Eloxiert	1	1

*Halterung für Windschild nicht im Lieferumfang enthalten



Gelenk für Modulaufständerung hinten im montierten Zustand.

BALLASTWANNE Al

Um die Konstruktion sicher auf dem Dach halten zu können, werden die Ballastwannen montiert und mit Steinen bestückt.

Vorteile/Eigenschaften

- Einfach zu handhaben

Material

- Aluminium



BALLASTWANNE

Art.-Nr.	Ausführung	Material	Abmessung [mm] ^{a)}	Inhalt	VE
136460	Einseitig	Aluminium	244 x 350 x 35, t=2	1	1
136450	Beidseitig	Aluminium	452 x 350 x 35, t=2	1	1

a) Breite x Länge x Höhe, t=Blechdicke



Die Ballastwannen werden am Montageprofil Flachdach befestigt und müssen anschließend beschwert werden.

WINDSCHUTZ Al

Der Windschutz dient zur Windableitung auf den Rückseiten des Solarsystems.



Windschutz



Halterung für Windschutz

WINDSCHUTZ

Art.-Nr.	Neigung	Material	Beschichtung	Inhalt	VE
101520	10 °	Aluminium	Eloxiert	1	1
101500	20 °	Aluminium	Eloxiert	1	1
101530	30 °	Aluminium	Eloxiert	1	1

HALTERUNG FÜR WINDSCHUTZ

Art.-Nr.	Abmessung [mm]	Material	Inhalt	VE
101510	150 x 42,5 x 30	Edelstahl A2	1	1



Die Halterung wird an dem Gelenk für Modulaufständerung hinten angeschraubt. Anschließend kann der Windschutz angeschraubt werden.

Wir unterstützen Sie gerne bei der Planung Ihrer Solarbefestigung – kontaktieren Sie uns!

Per Telefon +49 02371 9750 / +49 151 12779090 | Per Mail an solar@schwerter.de

Anfrageformular zur Angebotserstellung für die durchdringungsfreie Flachdachaufständerung einer Photovoltaikanlage. Das Angebot beinhaltet die Mengenermittlung sowie die Machbarkeitsprüfung für Ihr Projekt. Einen geprüften Abhebenachweis erhalten Sie automatisch bei Bestellung. Weitere Standsicherheitsnachweise, z. B. die Nachprüfung des Dachtragwerks, sind nicht im Lieferumfang enthalten. Wir unterbreiten Ihnen hierfür gerne ein Angebot.

Kontakt

Bauvorhaben: _____ Telefon: _____

Ansprechpartner: _____ E-Mail: _____

Angaben zum Bauvorhaben

Straße/
Hausnummer: _____

Modulausrichtung: vertikal ☐ horizontal ☐

Wohnort/PLZ: _____

Anzahl Module: _____

Modultyp: _____

Modul-
abmessungen: _____ x _____ x _____

Gebäudehöhe H: _____ mm

Höhe Attika h_A : _____ mm

Breite Attika _____ mm

Dachneigung α
[Grad]: _____ °

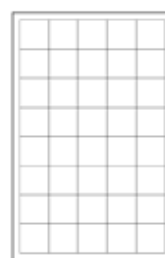
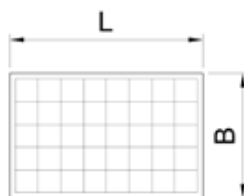
Bei einer Dachneigung von mehr als 5°
muss eine ausbalancierte
Überfirstverbindung benutzt werden !

Modulneigungs-
winkel β [Grad]: _____ °

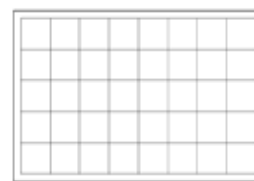
Modulreihen-
abstand: _____ mm
(Sonderwunsch)

Eindeckung: Foliendach ☐ Bitumendach ☐ Betondach ☐

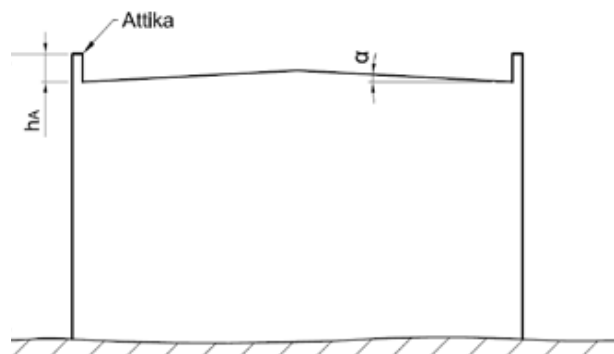
Gründach ☐



vertikal



horizontal



Weitere erforderliche Angaben:

- Bemaßte Skizze oder Bestandsplan des Flachdachs unter Angabe der Himmelsausrichtung des Daches sowie aller Öffnungen, Dachaufbauten, Schornsteine, Blitzschutzanlagen, angrenzender Gebäude etc.

Notizen:



SONDERLÖSUNGEN FÜR SOLARMONTAGESYSTEME

Wir bei HSI sind uns bewusst, dass jede Anforderung einzigartig ist und es keine Lösung gibt, die für alle passt. Deshalb bieten wir nicht nur eine breite Palette an hochwertigen Produkten an, sondern gehen auch einen Schritt weiter, um individuelle Sonderbaulösungen für unsere Kunden anzubieten.

Unser engagiertes Technik-Team steht bereit, um Ihre spezifischen Anforderungen zu verstehen und maßgeschneiderte Lösungen zu entwickeln, die perfekt auf Ihre Bedürfnisse zugeschnitten sind. In solchen Fällen arbeiten wir eng mit Ihnen zusammen, um innovative Lösungen zu entwickeln, die Ihren Anforderungen entsprechen.

Egal, ob es sich um spezielle Materialanforderungen, einzigartige Abmessungen oder andere technische Anforderungen handelt, wir sind hier, um Ihnen zu helfen.

Kontaktieren Sie noch heute unser Team, um mehr darüber zu erfahren, wie wir Ihnen helfen können, die perfekte Lösung für Ihre anspruchsvollen Anforderungen zu finden.

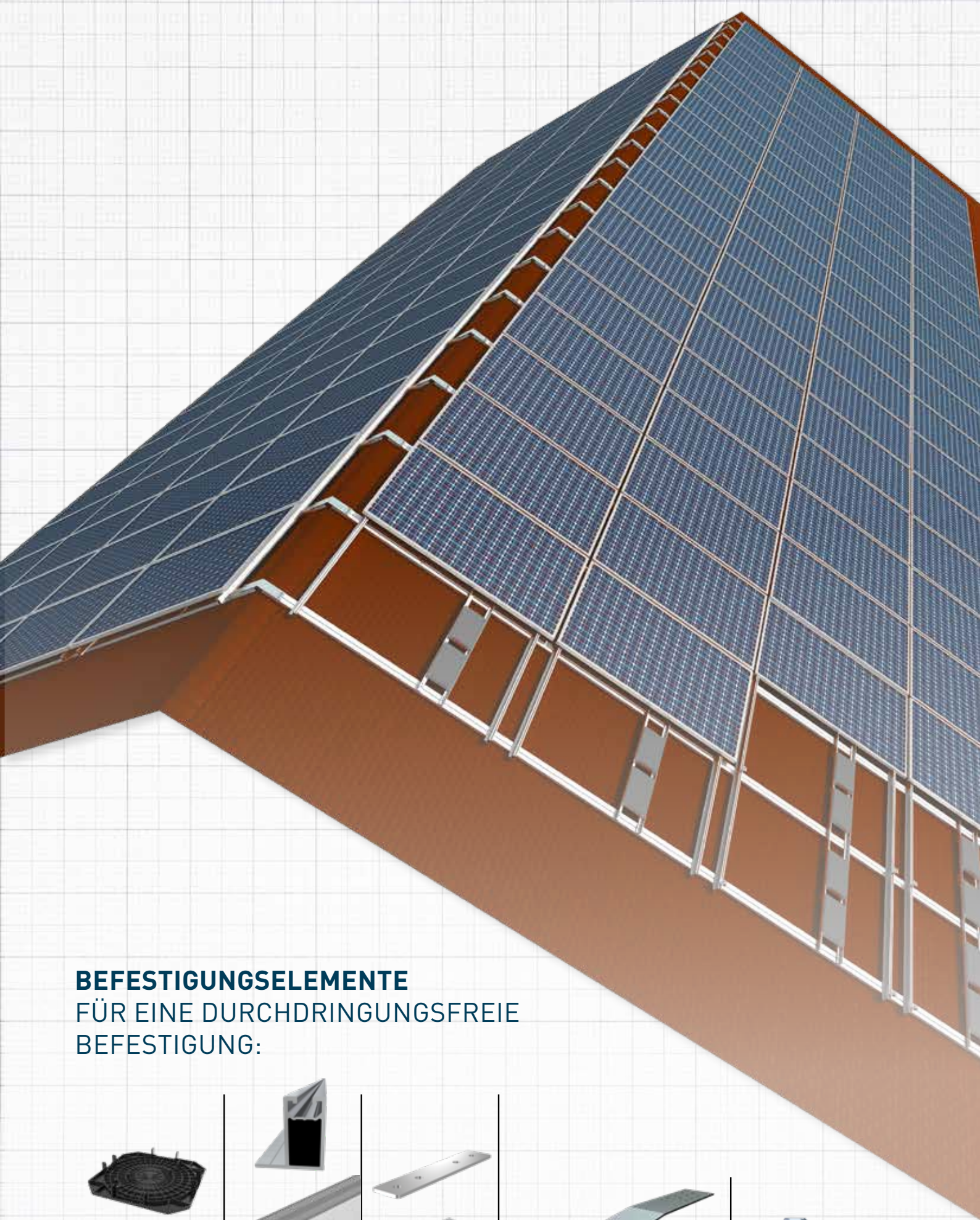
Wir freuen uns darauf, mit Ihnen zusammenzuarbeiten!

Wir beraten Sie gerne:

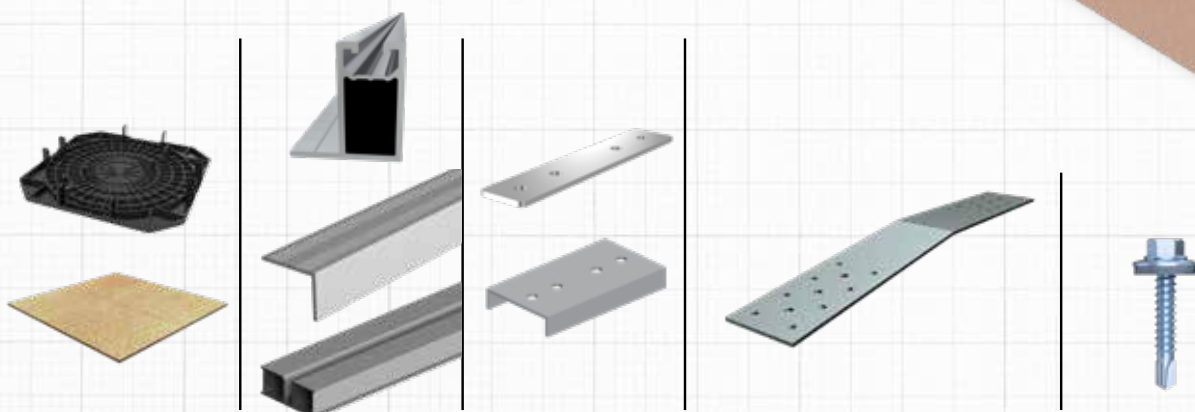
Team Technik



Anwendungsbeispiel: Durchdringungsfreie Befestigung



BEFESTIGUNGSELEMENTE
FÜR EINE DURCHDRINGUNGSFREIE
BEFESTIGUNG:





A black solar panel is mounted on a balcony railing using a metal bracket system. The panel is tilted at an angle. A yellow bracket is visible on the left side of the panel. The railing is made of dark metal. The background shows a green lawn and a building wall.

MODULHALTERUNG FÜR BALKONKRAFTWERKE

MODULHALTERUNG FÜR BALKONKRAFTWERKE



Die Modulhalterung für Balkonkraftwerke wird aus hochwertigem Aluminium hergestellt und erfreut sich aufgrund ihres verstellbaren Designs zunehmender Beliebtheit auf dem Solarmarkt. Sie ermöglicht eine Anpassung an verschiedene Solarmodulgrößen und Installationsanforderungen.

Der Winkel der Halterung kann auf 30, 35, 40, 45 oder 50 Grad eingestellt werden. Dies erlaubt den Installateuren eine flexible Anpassung des Installationswinkels an die örtlichen Gegebenheiten. Zudem ist die Modulhalterung in der Lage, starken Windgeschwindigkeiten und Schneelasten standzuhalten, wodurch sie vielseitig einsetzbar ist.



Vorteile/Eigenschaften

- Schnell und einfach zu installieren
- Manuell einstellbarer Neigungswinkel für mehr Stromerzeugung
- Geringes Gewicht und ansprechendes Erscheinungsbild

Material

- Aluminium, Al6005-T5.SUS304

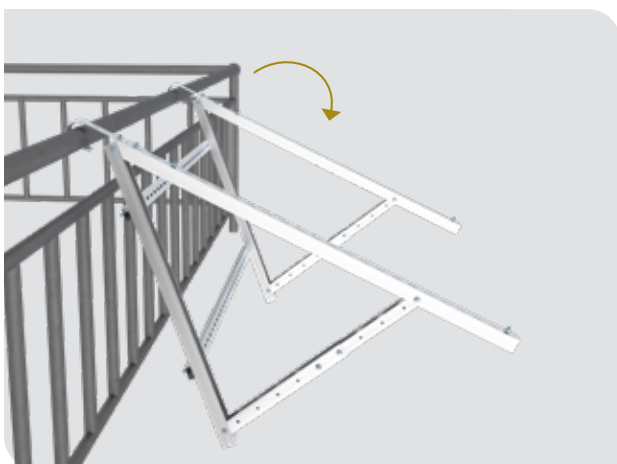
MODULHALTERUNG FÜR BALKONKRAFTWERKE

Art.-Nr.	Material	Farbe	Solarmodul*			Einstellbarer Winkelbereich	Anwendung	max. Windgeschwindigkeit	max. Schneelast	Inhalt	VE
			Länge [mm]	Breite [mm]	Stärke [mm]						
124000	Al6005-T5.SUS304	Aluminium	max. 2279	834-1134	30-50	30-50°	Balkon, Wände	180 km/h	1.5 kN/m²	1	1
124010	Al6005-T5.SUS304	Schwarz	max. 2279	834-1134	30-50	30-50°	Balkon, Wände	180 km/h	1.5 kN/m²	1	1

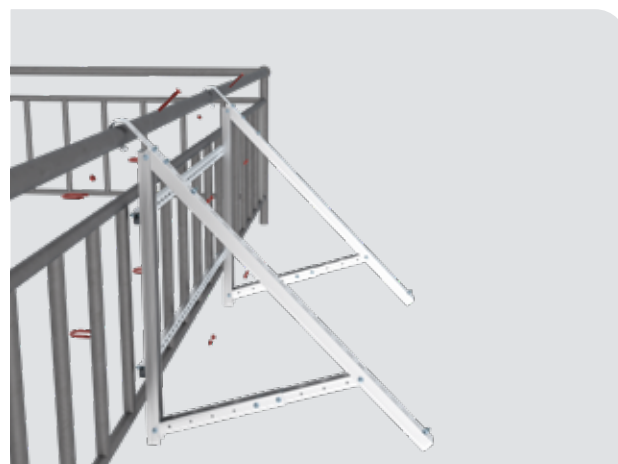


Explosionsansicht

Montageanleitung



Vormontierte Balkonhalterung an das Geländer hängen.



Halterung mittels Schrauben und Rundstahlbügel befestigen.



UNTERKONSTRUKTION FÜR MINIKRAFTWERKE



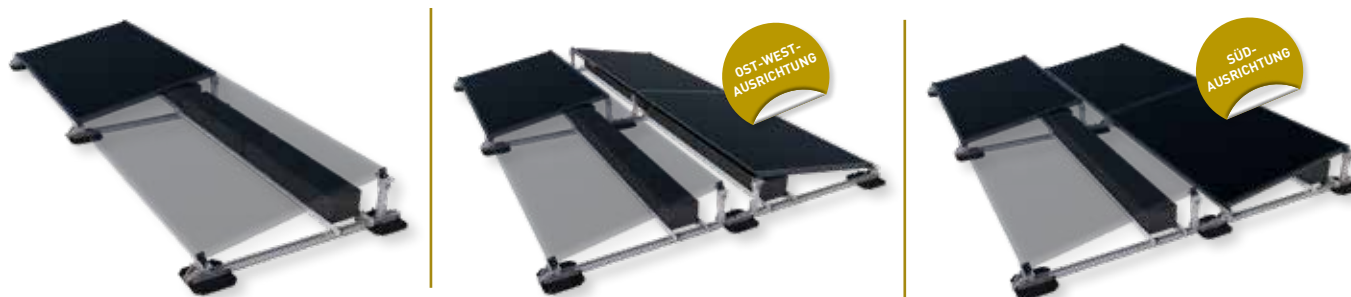
UNTERKONSTRUKTION FÜR MINIKRAFTWERKE

Das Montageset ermöglicht eine einfache und sichere Installation Ihrer Solarmodule im Aufstellungswinkel von 10°. Robust, wetterbeständig und leicht zu montieren – perfekt für nachhaltige Energiegewinnung auf Ihrem Garagendach. Zudem ist es vielseitig einsetzbar, ob auf Flachdächern von Carports, Schuppen, Terrassenüberdachungen oder freistehenden Konstruktionen im Garten.

Maximieren Sie Ihre Solarenergie auf verschiedensten Oberflächen!

Vorteile

- Ermöglicht flexible Ausrichtung für maximale Energiegewinnung
- Witterungsbeständig
- Alle benötigten Teile sind im Set enthalten
- Für verschiedene Anwendungsbereiche geeignet
- Lastverteilplatte schützt den Untergrund



UNTERKONSTRUKTION FÜR MINIKRAFTWERKE

Art.-Nr.	Ausführung	VE
124020	Für zwei Solarmodule	1
124030	Für vier Solarmodule, Süd-Ausrichtung	1
124040	Für vier Solarmodule, Ost-West-Ausrichtung	1

*Nicht geeignet für Dächer mit einer Neigung von mehr als 5°.

KOMPONENTEN, FÜR ZWEI SOLARMODULE



KOMPONENTEN, FÜR VIER SOLARMODULE



Anwendungsbeispiel

HALTERUNG FÜR WANDKRAFTWERKE



HALTERUNG FÜR WANDKRAFTWERKE



Unsere Halterung für Solarmodule aus hochwertigem Aluminium und Edelstahl ist die ideale Lösung für die Montage von Solaranlagen an Hauswänden oder anderen vertikalen Flächen. Dieses langlebige und robuste Montagesystem gewährleistet eine sichere Befestigung Ihrer Solarpanels und ermöglicht eine optimale Ausrichtung, um maximale Sonnenenergie zu nutzen – selbst bei begrenztem Platz auf dem Dach. Nutzen Sie diese praktische und langlebige Lösung, um Ihre Solarmodule effizient an Wänden zu montieren und Ihre Energieproduktion zu optimieren. Achten Sie darauf, die passenden Befestigungsschrauben für den jeweiligen Untergrund auszuwählen, um eine sichere Installation zu gewährleisten. Ideal für die Nutzung in städtischen Gebieten oder bei begrenztem Dachbereich.

Vorteile / Eigenschaften

- **Hochwertige Materialien:** Die Halterung besteht aus korrosionsbeständigem Aluminium und Edelstahl, die für ihre hohe Festigkeit und Widerstandsfähigkeit gegenüber Witterungseinflüssen bekannt sind.
- **Universelle Anwendung:** Ideal für die Montage an verschiedenen Wandarten, z. B. Beton, Ziegel oder Holz. Flexibel einsetzbar für private sowie gewerbliche Anwendungen.
- **Einfache Installation:** Das durchdachte Design sorgt für eine unkomplizierte und schnelle Montage. Beachten Sie unbedingt, dass die Befestigungsschrauben nicht im Lieferumfang enthalten sind und passend zum jeweiligen Befestigungsgrund ausgewählt werden müssen.
- **Stabilität und Sicherheit:** Die Halterung bietet eine stabile und sichere Auflagefläche für Solarmodule und trägt so zu ihrer Langlebigkeit und Leistungsfähigkeit bei.
- **Witterungsbeständig:** Dank der robusten Materialien bleibt die Halterung auch unter extremen Wetterbedingungen dauerhaft funktionstüchtig und ästhetisch ansprechend.
- **Platzsparend:** Perfekt geeignet für die Wandmontage, ideal für Orte mit begrenztem Dachraum.

HALTERUNG FÜR WANDKRAFTWERKE

Art.-Nr.	Winkel	Material	Inhalt	VE
124100	18,3°, 23,1°, 28°	Profil: Aluminium Schrauben: Edelstahl A2	1	1



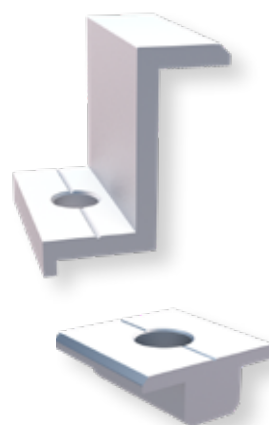
ZUBEHÖR SOLARSYSTEME



MODULKLEMMEN, ALUMINIUM



Die Modulklemmen von HSI bestehen aus Mittel- und Endklemmen und dienen der Befestigung der einzelnen Solarmodulrahmen auf den Montageprofilen. Die Endklemmen fixieren die jeweils freistehenden Ränder der Solarpaneele und die Mittelklemmen werden eingesetzt, um die innen liegenden Rahmen zweier Module sicher zu befestigen. Mithilfe der Modulklemmen wird somit auch für einen gleichmäßigen Abstand zwischen den einzelnen Solarelementen gesorgt.

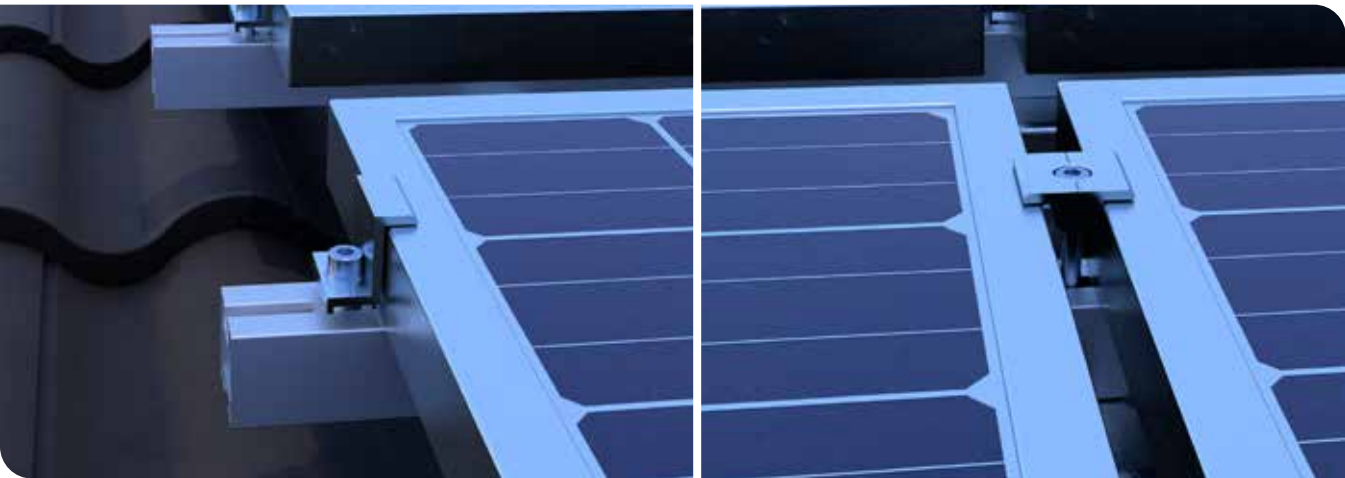


MODULKLEMMEN, ALUMINIUM

Art.-Nr.	Bezeichnung	Abemessung [mm]	Inhalt	VE
133420	Endklemme 30, schwarz	32 x 33,3 x 37,5	1	50
133320	Endklemme 30	32 x 33,3 x 37,5	1	50
133410	Endklemme 32, schwarz	32 x 35,3 x 37,5	1	50
133310	Endklemme 32	32 x 35,3 x 37,5	1	50
133400	Endklemme 35, schwarz	32 x 38,3 x 37,5	1	50
133300	Endklemme 35	32 x 38,3 x 37,5	1	50
120600	Mittelklemme, schwarz	39,9 x 14,9 x 37,5	1	50
120500	Mittelklemme	39,9 x 14,9 x 37,5	1	50

MODULKLEMMEN MATRIX

Klemme	Modulhöhe [mm]	Befestigungsgrund	notwendige Zylinderkopfschraube		zusätzlich notwendig
			min. Abmessung	max. Abmessung	
Modul-Endklemme-30	30	Modulaufständerung	M8 x 16	M8 x 60	
		Montageprofil	M8 x 16	M8 x 16	Nutenstein
Modul-Endklemme-32	32	Modulaufständerung	M8 x 16	M8 x 60	
		Montageprofil	M8 x 16	M8 x 16	Nutenstein
Modul-Endklemme-35	35	Modulaufständerung	M8 x 16	M8 x 60	
		Montageprofil	M8 x 16	M8 x 16	Nutenstein
Modul-Mittelklemme	30	Modulaufständerung	M8 x 35	M8 x 60	
		Montageprofil	M8 x 35	M8 x 35	Nutenstein
Modul-Mittelklemme	32	Modulaufständerung	M8 x 35	M8 x 60	
		Montageprofil	M8 x 35	M8 x 35	Nutenstein
Modul-Mittelklemme	35	Modulaufständerung	M8 x 40	M8 x 60	
		Montageprofil	M8 x 40	M8 x 40	Nutenstein

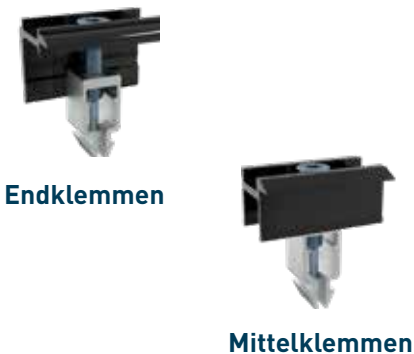


Zur Befestigung der Solarmodule wird die HSI End- bzw. Mittelklemme am Montageprofil montiert.

MODULKLEMMEN FASTFIX

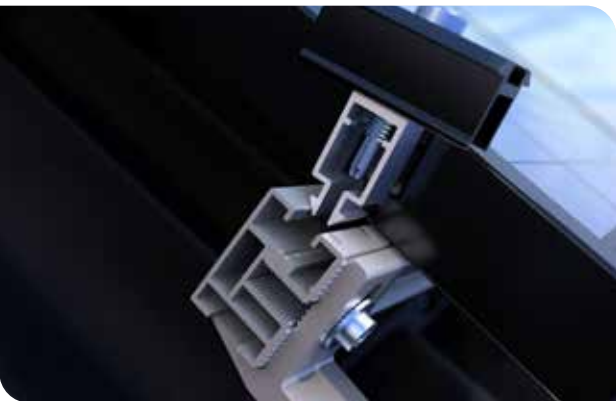


Dank der Modulklemme FASTFIX können die Solarmodule mittels einfacher Klickfunktion auf den Montageprofilen befestigt werden. Sie eignet sich für Solarpaneele mit einer Rahmenhöhe von 30-40 mm und kann sowohl auf Trapezblech- als auch Steildächern eingesetzt werden. Die Klemme kann in Kombination mit dem Montageprofil Steildach, Steildach SLIM und Trapezblech verwendet werden. Mit dem Flachdachsystem sind sie nicht kompatibel.



MODULKLEMMEN FASTFIX

Art.-Nr.	Bezeichnung	Klemmstärke = Modulhöhe	Klemmlänge	Inhalt	VE
133430	Endklemme schwarz	30-40 mm	37,6 mm	1	40
120610	Mittelklemme schwarz	30-40 mm	37,6 mm	1	40



Um die Solarmodule mittels FASTFIX Mittelklemmen schnell und einfach zu befestigen, eignet sich das Montageprofil SLIM optimal.

ENTWÄSSERUNGSClip



Der innovative Entwässerungsclip für Solarmodule bietet die optimale Lösung für die Ableitung von Schmutzpartikeln und Wasser. Dadurch wird die Leistungsfähigkeit und Langlebigkeit Ihrer Solarmodule ideal gewährleistet.

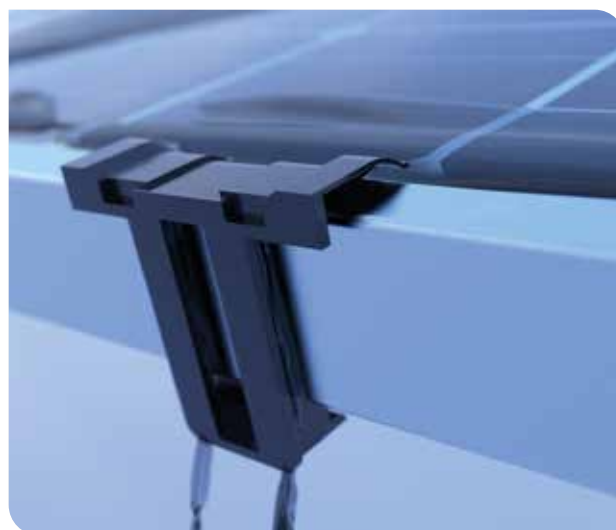
Der Entwässerungsclip, gefertigt aus wetterbeständigem Kunststoff, lässt sich aufgrund seiner Klemmfunktion mühelos befestigen und gewährleistet eine sichere Verbindung am Rahmen des Solarmoduls.

Vorteile / Eigenschaften

- Sichere Verbindung am Rahmen des Solarmoduls
- Optimale Lösung für die Ableitung von Schmutzpartikeln und Wasser

Material

- Polypropylen



Die Klemmfunktion gewährleistet einen sicheren Halt des Entwässerungsclips am Rahmen des Solarmoduls.

Art.-Nr.	Abmessung [mm] ^{a)}	Für Rahmenhöhe [mm]	Material	Inhalt	VE
110850	68 x 38 x 20,3	30	Polypropylen	1	1
110860	68 x 43 x 20,3	35	Polypropylen	1	1

a) Breite x Höhe x Tiefe

JUSTIERKLOTZ L



Der Justierklotz L ist optimal geeignet, um Dachhaken in der Höhe auszugleichen und kann problemlos mit all unseren Dachhaken verwendet werden.

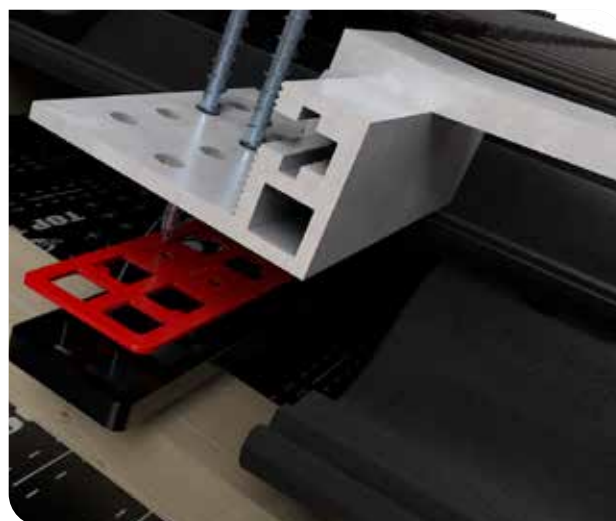
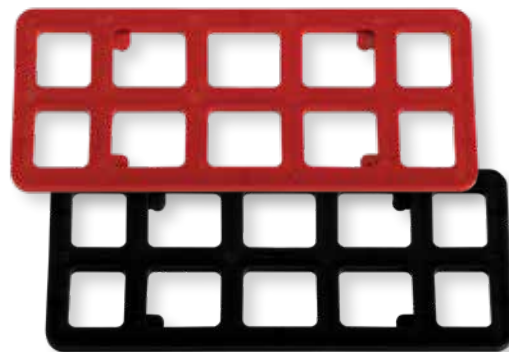
Mit einer Tragfähigkeit von bis zu 3 Tonnen ist der Justierklotz L besonders druckfest. Zusätzlich bieten die verfügbaren Höhen maximale Flexibilität für die Bedürfnisse vor Ort. Bei Stapelung mehrerer Justierklötze verhindern Zapfenverbindungen ein seitliches Verrutschen der Klötze.

Vorteile / Eigenschaften

- Kompatibel mit allen HSI Dachhaken
- Tragfähigkeit von bis zu 3 Tonnen
- In 5 Höhen verfügbar

Material

- Polyethylen



Höhenjustierung des Dachhakens FIX-FIT V3 mithilfe der Justierklötze L.

JUSTIERKLOTZ L

Art.-Nr.	Bezeichnung	Abmessung [mm] ^{a)}	Tragfähigkeit [kg]	Inhalt	VE
964578	Justierklotz L Rot	120 x 50 x 2	3000	250	1
964579	Justierklotz L Grün	120 x 50 x 3	3000	250	1
964590	Justierklotz L Blau	120 x 50 x 5	3000	250	1
964581	Justierklotz L Schwarz	120 x 50 x 10	3000	100	1
964582	Justierklotz L Gelb	120 x 50 x 15	3000	100	1

a) Breite x Höhe x Tiefe

KABELBINDER SOLAR

Mithilfe des Kabelbinder-Clips wird eine Kabelbefestigung für alle Systeme ermöglicht. Durch die Metallzähne am Clip kann der Kabelbinder an die Rückseite des Solarmoduls an den Modulrahmen befestigt werden. Nachdem alle Kabel gelegt wurden kann man einfach den Kabelbinder zusammen ziehen und alle Kabel sind sicher befestigt.



KABELBINDER SOLAR

Art.-Nr.	Klemmstärke [mm]	Inhalt	VE
111010	1-2	100	1

ALIENCLIP **PP**

Der Alienclip bietet eine flexible und zuverlässige Kabelführung für alle gängigen Solarsysteme. Egal, ob Sie den Clip am Modulrahmen, an der Schiene oder bei Flachdachsystemen an den Füßen anbringen möchten – der Alienclip lässt sich mühelos an Blechstärken von 1 bis 3,5 mm durch einfaches Klippen befestigen.

Mit Platz für bis zu 4 PV-Kabel oder 2 Enphase Q-Kabel sorgt der Alienclip für Ordnung und Stabilität in Ihrer Verkabelung. Das UV-beständige PP-Material garantiert eine langfristige Haltbarkeit und sicheren Halt, auch unter anspruchsvollen Witterungsbedingungen.



Vorteile / Eigenschaften

- Blechklemmstärken von 1 bis 3,5 mm möglich
- Kann direkt an den Modulrahmen geklippt werden
- Bis zu 4 PV-Kabel oder 2 Enphase Q-Kabel

ALIENCLIP

Art.-Nr.	Klemmstärke [mm]	Material	Inhalt	VE
110950	1-3,5 mm	PP (Polypropylen)	100	1

KREUZVERBINDERHAKEN



Der Kreuzverbinderhaken dient zur Kreuzverbindung von zwei Montageprofilen. Im Lieferumfang sind eine Hammerkopfschraube sowie eine Sperrzahnmutter enthalten.



KREUZVERBINDERHAKEN

Art.-Nr.	Abmessung [mm] ^{a)}	Material	Inhalt	VE
110990	48,3 x 42 x 30	Aluminium	1	1



Anwendungsbeispiel

KREUZVERBINDER-SET



Das Kreuzverbinder-Set von HSI wird eingesetzt, um zwei Montageprofile sicher miteinander zu verbinden. Die enthaltene Verbindertafel wird auf dem unteren Profil befestigt, sodass ein weiteres Profil auf diese aufgelegt werden kann und eine Quer- bzw. T-Verstärkung entsteht.

Geliefert wird das Set mit je einer Verbindertafel, zwei Nutensteinen, zwei Zylinderschrauben, einer Hammerkopfschraube sowie einer Sperrmutter.



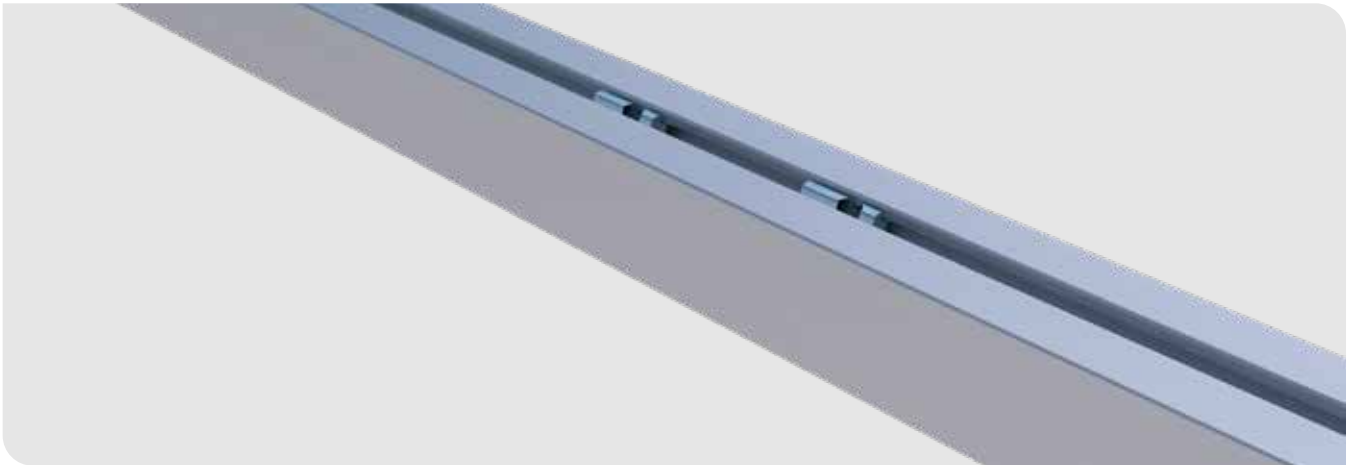
Lieferumfang

- 1 x Verbindertafel Aluminium
- 2 x Nutenstein M8 Aluminium
- 2 x Zylinderschraube DIN 912 M8 x 14 A2-70
- 1 x Hammerkopfschraube M10 x 25 A2-70
- 1 x Sperrmutter M10 A2-70

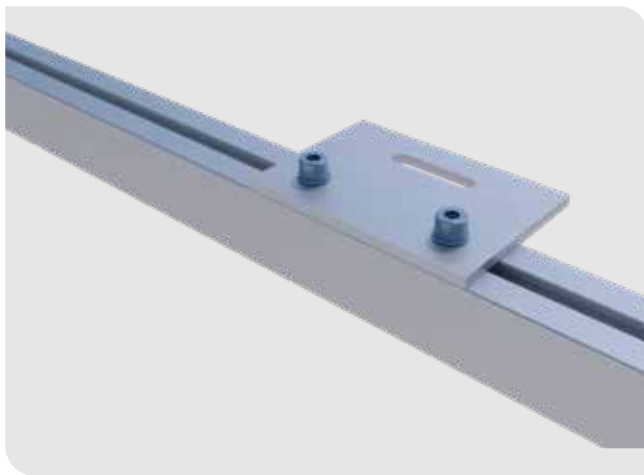
KREUZVERBINDER-SET

Art.-Nr.	Abmessung [mm] ^{a)}	Material	Inhalt	VE
130270	115 x 80 x 4	Aluminium	1	1

a) Länge x Breite x Blechdicke



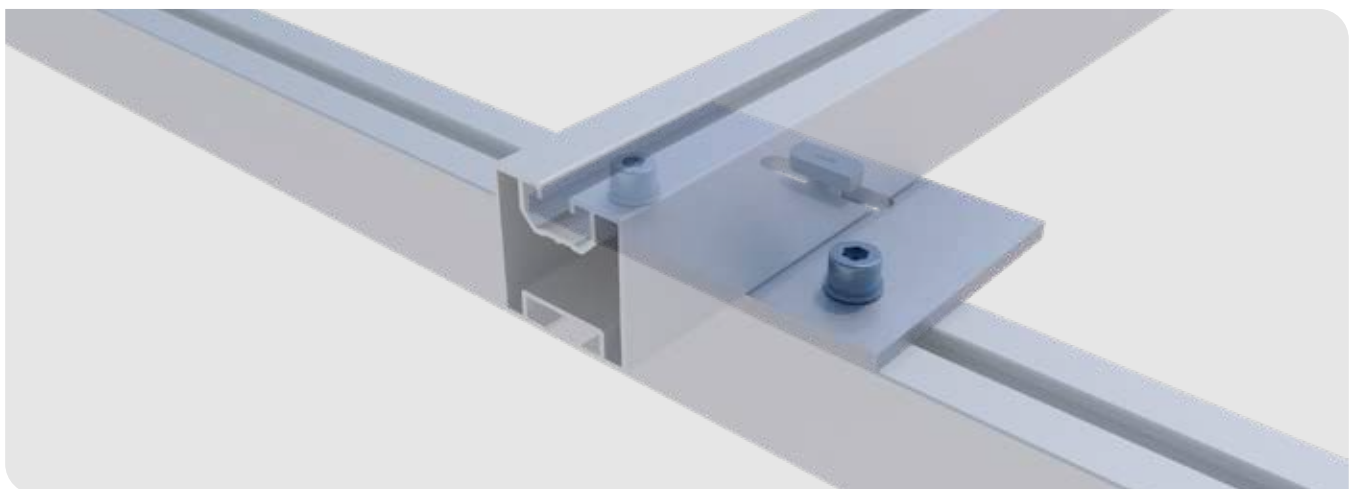
SCHRITT 1: Das Montageprofil Trapezblech wird mithilfe der Dünnblechschrauben auf dem Trapezblech verschraubt.



SCHRITT 2:



SCHRITT 3: Hammerkopfschraube in die Querschiene einsetzen.



SCHRITT 4: Sperrzahnmutter durch die Verbinderrplatte montieren.

HAMMERKOPFSCHRAUBE



Die Hammerkopfschraube wird verwendet, um die Montageprofile sicher an den Dachhaken zu befestigen. Sie zeichnet sich durch eine spezielle Kopfgeometrie aus, durch welche die Einführung in die Unterseite der Montageprofile vereinfacht wird.



HAMMERKOPFSCHRAUBE

Art.-Nr.	Abmessung [mm]	Kopfmaße [mm]	Material	Inhalt	VE
066100	M 8 x 20	H4,15 x B10,15 x L23	Edelstahl A2-70	1	100
066110	M 8 x 30	H4,15 x B10,15 x L23	Edelstahl A2-70	1	100
066120	M 10 x 20	H4,65 x B10,15 x L23	Edelstahl A2-70	1	100
066130	M 10 x 25	H4,65 x B10,15 x L23	Edelstahl A2-70	1	100
066140	M 10 x 30	H4,65 x B10,15 x L23	Edelstahl A2-70	1	100

SPERRZAHNMUTTERN



Die aus Edelstahl bestehenden Sperrzahnmuttern kommen in Kombination mit der Hammerkopfschraube zum Einsatz, um die Montageprofile optimal an den Dachhaken zu befestigen.



SPERRZAHNMUTTERN

Art.-Nr.	Abmessung [mm]*	Material	Inhalt	VE
046000	M 8	Edelstahl A2-70	1	100
046010	M 10	Edelstahl A2-70	1	100
046020	M 12	Edelstahl A2-70	1	100

ZYLINDERKOPFSCHRAUBE MIT INNENSECHSKANT DIN 912

A2



Bei der Zylinderkopfschraube mit Innensechskant DIN 912 handelt es sich um eine Schraube aus Edelstahl, die der Befestigung von Mittel- und Endklemmen auf Montageprofilen dient.



ZYLINDERKOPFSCHRAUBE MIT INNENSECHSKANT DIN 912

Art.-Nr.	Abmessung [mm]	Material	Schlüsselweite	Inhalt	VE
043720	M 8 x 16	Edelstahl A2-70, rostfrei	6	1	100
043730	M 8 x 20	Edelstahl A2-70, rostfrei	6	1	100
043740	M 8 x 25	Edelstahl A2-70, rostfrei	6	1	100
043750	M 8 x 30	Edelstahl A2-70, rostfrei	6	1	100
043960	M 8 x 35	Edelstahl A2-70, rostfrei	6	1	100
043760	M 8 x 40	Edelstahl A2-70, rostfrei	6	1	100
043970	M 8 x 45	Edelstahl A2-70, rostfrei	6	1	100
043770	M 8 x 50	Edelstahl A2-70, rostfrei	6	1	100
043710	M 8 x 60	Edelstahl A2-70, rostfrei	6	1	100

AL



In Kombination mit den Montageprofilen kommt der Nutenstein aus Aluminium zum Einsatz. Der Nutenstein kann einfach in die Oberseite des Profils eingesetzt werden, um einen Befestigungspunkt für End- bzw. Mit-telklemmen oder anderweitige Montagen zu bieten.

Vorteile/Eigenschaften

- Gewindedurchmesser M8

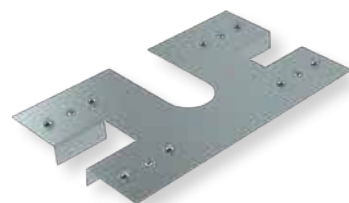
NUTENSTEIN M8, ALUMINIUM

Art.-Nr.	Abmessung [mm]	Material	Inhalt	VE
110730	22 x 9,8 x 12,8	Aluminium	1	200

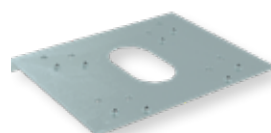
POTENTIALAUSGLEICHSSCHEIBEN- UND CLIP



Gemäß der DIN VDE 0100-410 ist ein Potentialausgleich in der Elektroinstallation vorgeschrieben. Als essenzieller Bestandteil des HSI Baukastensystems ermöglichen die Potentialausgleichsscheibe und der dazugehörige Clip eine optimale Schutzerdung. Die Produkte sind so konzipiert, dass sie durch ihre Dornen die nichtleitenden Oxidschichten der Modulrahmen durchstechen und somit eine hervorragende Leitfähigkeit zwischen den Bauteilen herstellen.



Potentialausgleichsscheibe 110770
(Nur für Modulklemmen, Aluminium)



Potentialausgleichsclip



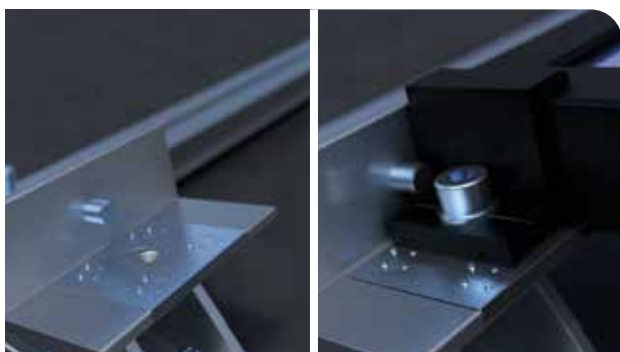
Potentialausgleichsscheibe 110810

Vorteile / Eigenschaften

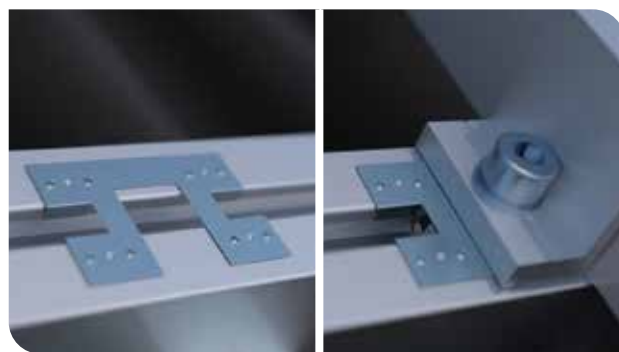
- Optimale Schutzerdung
- Schaffung einer hervorragenden Leitfähigkeit zwischen den Bauteilen
- Für Flachdach Gelenk für Modulaufstände rung vorne/hinten

POTENTIALAUSGLEICHSSCHEIBEN- UND CLIP

Art.-Nr.	Bezeichnung	Abmessung [mm]	Material	Inhalt	VE
110770	Potentialausgleichsscheibe	50 x 30 x 3,5	1.4301	1	50
110810	Potentialausgleichsscheibe	50 x 30 x 3,5	1.4301	1	40
110790	Potentialausgleichsclip	50 x 41 x 4,4 t=0,1	1.4301	1	40



Hinten auf die Modulaufständering wird der Potentialausgleichsclip aufgesetzt und durch die Modulklemme fixiert.



Befestigung der Potentialausgleichsscheibe 110810.

ERDUNGSKLEMMEN

Al

A2



Die HSI Erdungsklemmen dienen der Befestigung des Erdungskabels bis 16 mm² an den Montageprofilen. Das entsprechende Befestigungsmaterial ist im Lieferumfang mit inbegriffen. Aufgrund der speziellen Oberflächenbehandlung ist die HSI Erdungsklemme für alle Arten von Installationsumgebungen bestens geeignet.



Erdungsklemme



Ersatzschraube Flachdach
(Hammerkopfschraube)

Vorteile/Eigenschaften

- Einfache und schnelle Montage

Material

ERDUNGSKLEMMEN

Art.-Nr.	Abmessung [mm]	Material	Inhalt	VE
110750	10 x 32 x 37	Aluminium	1	5

ERSATZSCHRAUBE FLACHDACH

--	--	--	--	--



Befestigung des Erdungskabels mithilfe der Erdungsklemme an dem Montageprofil.

ERDUNGSKLEMMEN EASY



Die Erdungsklemme Easy wird verwendet, um Erdungskabel mit einem Querschnitt von 8 mm² an Montageprofilen zu befestigen. Hierzu wird der Nutenstein der Klemme ganz einfach in den dafür vorgesehenen Kanal im Montageprofil eingesetzt, bzw. eingeschoben, das Erdungskabel unter die Kappe gelegt und alles von oben mit der Schraube befestigt.



Vorteile / Eigenschaften

- Einfache und schnelle Montage
- Geeignet für Querschnitt 8 mm²

Material

ERDUNGSKLEMMEN EASY

Art.-Nr.	Abmessung [mm]	Inhalt	VE
111110	35 x 35,9 x 26	1	5



A close-up, low-angle shot of a solar panel, showing the grid of blue photovoltaic cells and white interconnecting lines. The perspective creates a strong sense of depth and repetition.

BEFESTIGUNG VON SOLAR- MODULEN AUF FREILANDFLÄCHEN

Kontakt

Firmenname: _____ Datum: _____
Straße/Hausnr.: _____ Ansprechpartner: _____
PLZ/Ort: _____ Telefon: _____
Land: _____ E-Mail: _____

Informationen zum Projekt

Bauvorhaben: _____ Geschätzte Bauzeit: _____
Geschätzte Investitionssumme: _____ Aktueller Status: _____

Modul Produktdaten

Rahmenart: Modul mit Rahmen ☐ Modul ohne Rahmen ☐
Leistung (Wp): _____ Gewicht (kg): _____ Gesamtleistung (Wp): _____
Länge (mm): _____ Breit (mm): _____ Stärke (mm): _____

Umwelteinflüsse

Windlastzone: _____ Schneelastzone: _____

Detailangaben zur Planung

Modulanzahl horizontal pro Block: _____ Modulanzahl vertikal pro Block: _____ Anzahl Blöcke: _____
Modulausrichtung: vertikal ☐ Neigungswinkel: _____
horizontal ☐
Gesamtanzahl Module: _____ Bodenabstand (mm) (Boden zu Modul): _____

Zusatzinformationen

Bitte reichen Sie uns eine bemaßte Skizze oder Bestandsplan der Anlage unter Angabe der Himmelsrichtung sowie aller eventuell vorhandenen Störfaktoren und angrenzenden Gebäuden ets. ein.

FUNDAMENTART UND KONSTRUKTIONSART

Fundament:



Einschraubbodenhülse: ☐

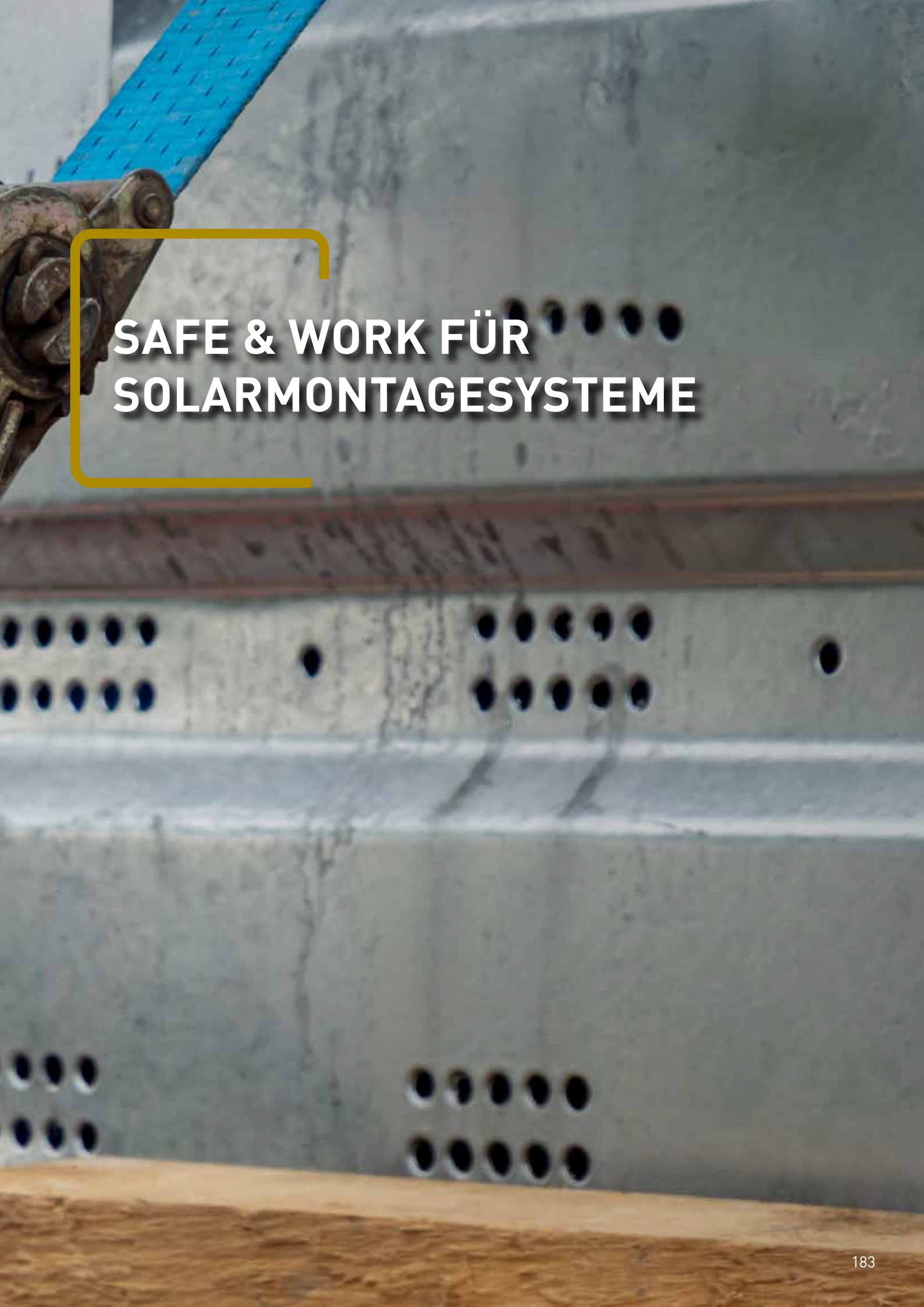


Beton-Fundament: ☐



Einschlagpfosten: ☐





SAFE & WORK FÜR SOLARMONTAGESYSTEME

ZURRGURTE

VORTEILE / EIGENSCHAFTEN

- GEFERTIGT NACH EN 12195-2
- EINTEILIGE ODER ZWEITEILIGE AUSFÜHRUNG
- HOHE REISSFESTIGKEIT
- TRAGFÄHIGKEITEN VON 125 BIS 2500 KG

ZURRGURT MIT RATSCH E UND SPITZHAKEN



ART.-NR.	ABMESSUNG	TRAGFÄHIGKEIT [KG]*	MATERIAL	VPE
323680	5 M X 25 MM	500	POLYESTER	1
323690	6 M X 35 MM	1000	POLYESTER	1
323770	6 M X 35 MM	1500	POLYESTER	1
323960	8 M X 50 MM	2000	POLYESTER	1
323970	12 M X 50 MM	2000	POLYESTER	1

*MAX. ZULÄSSIGE ZUGKRAFT IM GERADEN ZUG SIEHE TRAGFÄHIGKEIT, IM UMGEGEGTEN ZUG DOPPELTE TRAGFÄHIGKEIT.

EIGENSCHAFTEN / VORTEILE

- ZWEITEILIG
- PES-GURT BAND
- GURT ENDE MIT SPITZHAKEN
- NACH EN 12195-2

ZURRGURT MIT ERGO-RATSCHEN UND SPITZHAKEN



ART.-NR.	ABMESSUNG	TRAGFÄHIGKEIT [KG]	MATERIAL	VPE
323830	8 M X 50 MM	2000	POLYESTER	1

EIGENSCHAFTEN / VORTEILE

- ZWEITEILIG
- PES-GURT BAND
- GURTENDE MIT SPITZHAKEN
- MAX. ZULÄSSIGE ZUGKRAFT IM GERADEN ZUG 2000 DAN, IM UMGELEGTEN ZUG 4000 DAN
- NACH EN 12195-2

ZURRGURT MIT RATSCHEN UND SPITZHAKEN 8 M X 50 MM



ART.-NR.	ABMESSUNG	TRAGFÄHIGKEIT [KG]	MATERIAL	VPE
323980	8 M X 50 MM	2500	POLYESTER	1

EIGENSCHAFTEN / VORTEILE

- ZWEITEILIG
- PES-GURT BAND
- GURTENDE MIT SPITZHAKEN
- MAX. ZULÄSSIGE ZUGKRAFT IM GERADEN ZUG 2500 DAN, IM UMGELEGTEN ZUG 5000 DAN
- NACH EN 12195-2

ZURRGURT MIT S-HAKEN



ART.-NR.	ABMESSUNG	TRAGFÄHIGKEIT [KG]	MATERIAL	VPE
323950	5 M X 25 MM	500	POLYESTER	1

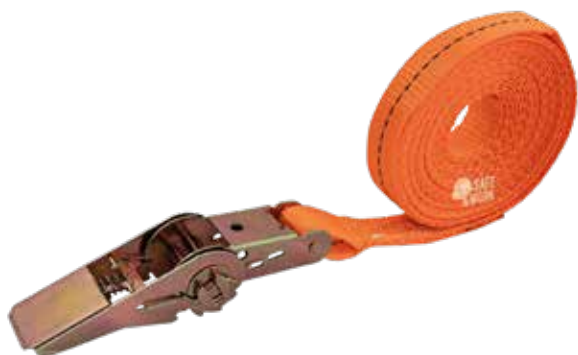
EIGENSCHAFTEN / VORTEILE

- ZWEITEILIG
- PES-GURT BAND
- GURTENDE MIT S-HAKEN
- MAX. ZULÄSSIGE ZUGKRAFT IM GERADEN ZUG 500 DAN, IM UMGELEGTEN ZUG 1000 DAN
- NACH EN 12195-2

ZURRGURTE



ZURRGURT MIT RATSCHKE 5 M X 25 MM



ART.-NR.	ABMESSUNG	TRAGFÄHIGKEIT [KG]	MATERIAL	VPE
323710	5 M X 25 MM	500	POLYESTER	1

EIGENSCHAFTEN / VORTEILE

- EINTEILIG
- PES-GURT BAND
- MAX. ZULÄSSIGE ZUGKRAFT IM GERADEN ZUG 500 DAN, IM UMGELEGTEN ZUG 1000 DAN
- NACH EN 12195-2

ZURRGURT MIT RATSCHKE 6 M X 35 MM



ART.-NR.	ABMESSUNG	TRAGFÄHIGKEIT [KG]	MATERIAL	VPE
323860	6 M X 35 MM	1000	POLYESTER	1

EIGENSCHAFTEN / VORTEILE

- EINTEILIG
- PES-GURT BAND
- MAX. ZULÄSSIGE ZUGKRAFT IM GERADEN ZUG 1000 DAN, IM UMGELEGTEN ZUG 2000 DAN
- NACH EN 12195-2

ZURRGURT MIT RATSCHKE 8 M X 50 MM



ART.-NR.	ABMESSUNG	TRAGFÄHIGKEIT [KG]	MATERIAL	VPE
323870	8 M X 50 MM	2000	POLYESTER	1

EIGENSCHAFTEN / VORTEILE

- EINTEILIG
- PES-GURT BAND
- MAX. ZULÄSSIGE ZUGKRAFT IM GERADEN ZUG 2000 DAN, IM UMGELEGTEN ZUG 4000 DAN
- NACH EN 12195-2

ZURRGURT MIT RATSCHKE 5 M X 25 MM



ART.-NR.	ABMESSUNG	TRAGFÄHIGKEIT [KG]	MATERIAL	VPE
323850	5 M X 25 MM	250	POLYESTER	1

EIGENSCHAFTEN / VORTEILE

- EINTEILIG
- PES-GURTBAND
- MAX. ZULÄSSIGE ZUGKRAFT IM GERADEN ZUG 250 DAN, IM UMGELEGTEN ZUG 500 DAN
- NACH EN 12195-2

ZURRGURT MIT KLEMMSCHLOSS



ART.-NR.	ABMESSUNG	TRAGFÄHIGKEIT [KG]	MATERIAL	INHALT	VPE
323820	2,5 M X 25 MM	125	POLYESTER	2	1
323990	4 M X 25 MM	125	POLYESTER	2	1

EIGENSCHAFTEN / VORTEILE

- EINTEILIG
- PES-GURTBAND
- MAX. ZULÄSSIGE ZUGKRAFT IM GERADEN ZUG 125 DAN, IM UMGELEGTEN ZUG 250 DAN
- NACH EN 12195-2

ZURRGURT MIT GURTKLEMMME



ART.-NR.	ABMESSUNG	TRAGFÄHIGKEIT [KG]	MATERIAL	VPE
323800	3 M X 25 MM	250	POLYESTER	1
323810	5 M X 25 MM	250	POLYESTER	1

EIGENSCHAFTEN / VORTEILE

- EINTEILIG
- PES-GURTBAND
- MAX. ZULÄSSIGE ZUGKRAFT IM GERADEN ZUG 250 DAN, IM UMGELEGTEN ZUG 500 DAN
- NACH EN 12195-2



**ARBEITSSCHUTZ LIEGT
UNS AM HERZEN ...**



**... DAHER SIND
ALLE UNSERE HANDSCHUHE
NACH EN 388:2016 GETESTET.**

ARBEITSHANDSCHUHE FLEXFIT



PRODUKTBESCHREIBUNG

DIE UNIVERSALHANDSCHUHE SIND FLEXIBEL EINSETZBARE ARBEITSHANDSCHUHE FÜR INDUSTRIE UND HANDWERK. SIE SIND IDEAL GEEIGNET FÜR TROCKENE SOWIE NASSE UND LEICHT ÖLIGE ARBEITSUMGEBUNGEN.

VORTEILE

- HOHER TRAGEKOMFORT MIT GUTEM FEINGEFÜHL
- HERVORRAGENDE PASSFORM
- ATMUNGSAKTIVES MATERIAL HÄLT DIE HÄNDE KÜHL UND TROCKEN
- NITRIL-NOPPEN BIETEN RUTSCHSCHUTZ BEI ÖLIGEN UND NASSEN BEDINGUNGEN
- BESCHICHTUNG: NITRIL-NOPPEN UND NITRIL

TECHNISCHE INFORMATION

PRÜFUNGSKRITERIEN NACH EN 388:2016

ABRIEBFESTIGKEIT	4
SCHNITTFESTIGKEIT NACH HERKÖMLICHEM VERFAHREN	1
(WEITER-) REISSFESTIGKEIT	3
DURCHSTICHFESTIGKEIT	1
SCHNITTFESTIGKEIT NACH NEUEM VERFAHREN	X
OPTIONAL: SCHUTZ VOR STÖSSEN	-

EN388



4131X

WENN EINER DER LEISTUNGSTESTS NICHT DURCHFÜHRT WURDE, WIRD DAS FEHLENDE TESTERGEBNIS DURCH EIN „X“ ERSETZT.

ARBEITSHANDSCHUH FLEXFIT

ART.-NR.	BEZEICHNUNG	GRÖSSE	MATERIAL	BESCHICHTUNG	VPE
800491	E200	7 (S)	NYLON / ELASTHAN	NITRIL, GLATT	12
800492	E200	8 (M)	NYLON / ELASTHAN	NITRIL, GLATT	12
800493	E200	9 (L)	NYLON / ELASTHAN	NITRIL, GLATT	12
800494	E200	10 (XL)	NYLON / ELASTHAN	NITRIL, GLATT	12
800495	E200	11 (XXL)	NYLON / ELASTHAN	NITRIL, GLATT	12

STICHWORTVERZEICHNIS

A

Abstandshalter LayTec	60
Adapter für Solarstockschraube A2	113
Alienclip	170

B

Ballastwanne	148
Basisprofil LayTec	54
BiGHTY Bi-Metall DBS	116
BiGHTY Bi-Metall DBS Magazinschrauber	120
BiGHTY Bohrschraube	118

D

Dachhaken BASIC	80
Dachhaken Biberschwanz	83
Dachhaken Biberschwanz 2 mm	84
Dachhaken FIX-FIT HYBRID	24
Dachhaken FIX-FIT V3	14
Dachhaken FIX-FIT V3 HEAVY	20
Dachhaken FIX-FIT V3 VARIO	16
Dachhaken FIX-FIT V3 VARIO HEAVY	22
Dachhaken FIX-FIT V3 VARIO SLIM	18
Dachhaken FLEX	78
Dachhaken für Flachziegel	85
Dachhaken HEAVY	81
Dachhaken LayTec	50
Dachhaken LayTec MAX	52
Dachhaken Schiefer	82

E

Eckverbinder	145
Einlegeprofil LayTec	57
Endkappe LayTec	61
Endkappen	92
Endkappen Montageprofil Steildach	33
Entwässerungsclip	168
Erdungsklemmen	177
Erdungsklemmen EASY	178

F

Fassadenbefestigung LayTec	68
Fassadensicherung LayTec	67
FIX-FIT Kreuzverbinder EASY	34
Fixierschraube FIX-FIT	32
Fixierschraube LayTec	59
FLD-Ballastprofil	132
FLD-Fuß hinten	131
FLD-Fuß vorne	130
FLD-Gründachfuß hinten	137
FLD-Gründachfuß vorne	136
FLD-Montageprofil	128
FLD-Profilverbinder	129
FLD-Windschutz	133
Fundamentart und Konstruktionsart	181

G

Gelenk für Modulaufständerung hinten	147
Gelenk für Modulaufständerung vorne	146
Grundplatte FIX-FIT V3 1000 mm	35

H

Halterung für Wandkraftwerke	163
Hammerkopfschraube	174
H-Profilverbinder, Aluminium	90
HSeasy PRO Dual Tellerkopfschraube	100
HSeasy PRO Tellerkopfschraube	98
HS Terra Ground Dachschutzkork	140

I

Indachsystem	37
--------------------	----

J

Justierklotz L	169
----------------------	-----

K

Kabelbinder Solar	170
Kreuzverbinderhaken	171
Kreuzverbinderhaken FIX-FIT	34
Kreuzverbinder-Set	172

Kurzschiene Trapezblech109

L

L-Adapter für Solarstockschraube114

Längsverbinder Einlegeprofil LayTec58

Lastverteilplatte141

L-Profilverbinder SLIM93

M

Modulhalterung für Balkonkraftwerke156

Modulklemmen, Aluminium166

Modulklemmen FASTFIX30

Modulklemmen für Kurzschiene110

Modulstopper LayTec62

Montageprofil Combi108

Montageprofil FIX-FIT26

Montageprofil FIX-FIT MAX28

Montageprofil Flachdach142

Montageprofil Steildach86

Montageprofil Steildach SLIM88

Montageprofil Trapezblech EASY106

Montageprofil Trapezblech EASY SLIM107

N

Nutenstein M8, Aluminium175

P

Potentialausgleichsscheiben- und Clip176

Profilverbinder143

Profilverbinder FIX-FIT Cross32

Profilverbinder LayTec56

S

Solarstockschraube A2112

Sonderlösungen152

Sperrzahnmuttern174

Stehfalzklemme115

T

Toolworks Bits & Lang-Bits33

T-Profilverbinder144

U

Unterkonstruktion für Minikraftwerke160

U-Profilverbinder, Aluminium91

W

Windschutz149

Z

Zurrgurte184

Zylinderkopfschraube mit
Innensechskant DIN 912175



IMMER AKTUELL: UNSERE NEUESTEN KATALOGE

Auf unserer Website finden Sie immer die neueste Version unserer Kataloge – jederzeit aktuell und bequem abrufbar. Entdecken Sie unser stetig wachsendes Sortiment und lassen Sie sich von innovativen Neuheiten inspirieren. **Schauen Sie regelmäßig vorbei!**



Jetzt durchblättern:
www.schwerter.de/kataloge

Art.-Nr.: 592000, Stand 04/2026