

# NEUHEITEN 2026 BAKS

Professionelle BAKS-Unterkonstruktionen  
für die Montage von Photovoltaik-Modulen

[WWW.BAKS.COM.PL/DE/PV-UNTERKONSTRUKTIONEN/](http://WWW.BAKS.COM.PL/DE/PV-UNTERKONSTRUKTIONEN/)



## **BAKS-Unterkonstruktionen für die Montage von PV-Modulen in ausgewählten Projekten in Europa**



Anlage mit einer Leistung von 1,8 MWp, Konstruktionstyp: DP-DNHBE-15°, DP-DNHWE-15°, Woiwodschaft Lebus (Polen)



Anlage mit einer Leistung von 1 MWp, Konstruktionstyp: DP-DNHBE-WZ-10°, Woiwodschaft Masowien (Polen)



Solarpark mit einer Leistung von 73 MW, Konstruktionstyp: V3G2BI-15°, Lettland



Solarpark mit einer Leistung von 1 MWp, Konstruktionstyp: DP-DNHBE-WZ-10°, Woiwodschaft Masowien (Polen)



Solarpark mit einer Leistung von 18,5 MWp, Konstruktionstyp: W-V2G2-BI-25°, Woiwodschaft Lebus (Polen)



Solarpark mit einer Leistung von 2 MWp, Konstruktionstyp: W-V2G2-BI-25°, Woiwodschaft Pommern (Polen)

# BAKS-Unterkonstruktionen für die Montage von PV-Modulen

## Systemneuheiten:

- DP-DTHBF (10°, 15°, 20°) – KLIICK-Konstruktion zur Montage von Modulen auf Flachdächern, in Gärten auf Grundstücken, auf Freiflächen am Boden sowie auf befestigten Flächen **S. 54**
- DP-DTHBF-WZ (10°, 15°, 20°) – KLIICK-Konstruktion zur Montage von Modulen in Ost-West-Ausrichtung auf Flachdächern, in Gärten, auf Freiflächen am Boden sowie auf anderen befestigten Flächen **S. 55**
- DP-DNHBEL (10°, 15°, 20°) – Konstruktion zur Montage von Modulen auf Flachdächern, in Gärten, auf Freiflächen am Boden sowie auf anderen befestigten Flächen – pulverbeschichtet in Schwarz RAL 9005 **S. 22**
- W-V2G3-WZ-10° – Freistehende Ost-West-Konstruktion, System auf drei Pfosten **S. 26**
- W-H3G3-WZ-10° – Freistehende Ost-West-Konstruktion, System auf drei Pfosten **S. 27**
- W-V2G2-BI-25° – Freistehende Konstruktion zur Montage von bifazialen Modulen (beidseitig aktiv), einsetzbar unter allen Bedingungen **S. 28**
- Elektroinstallation in einrastbaren Kabelrinnen des KLIICK-Systems, gefertigt aus Stahl mit Magnelis-Beschichtung **S. 29**
- K1; K1L; K2; K2L CARPORT auf Beinen. DK1; DK1L; Anbau für Einzel-Carport. DK2; DK2L; Anbau für CARPORT auf Stützen: **S. 31-35**

## Planungstool für Photovoltaikanlagen

- Kostenlose PV-App zur Planung von Photovoltaikanlagen **S. 4-5**

## Produktneuheiten:

- KLIICK-Fuß mit Höhenverstellung SKR95MC
- KLIICK- Ballastfuß mit Höhenverstellung SKRB95MC **S. 37**
- KLIICK- Ballastfuß mit Höhenverstellung SKR41
- KLIICK- Ballastfuß mit Höhenverstellung SKRB41 **S. 38**
- DP-DTHBF – ausgewähltes Konstruktionszubehör: Montageclip ZMPV, Montageblech BMPV **S. 39**
- PMKS – Montageplatte für Gitterrinnen, PMU1, PMU2 – Universal-Montageplatte **S. 40**
- SLWP1500, SLWD1500 – Ladestation für E-Autos **S. 36**
- STPV180M8 – Betonsockel mit Innengewinde **S. 41**
- PUFPK..., PUFPEK... KLIICK-Mittelklemme mit Erdungsscheibe; BUFPK..., BUFPEK... – KLIICK-Endklemme mit Erdungsscheibe **S. 7**
- PUFK, PUFEK... - Klick-Mittelklemme
- BUFK..., BUFEK... - Klick-Endklemme **S. 8**
- PUF, PUFE... - Mittelklemme
- BU..., BUFE... - Endklemme **S. 9**
- TOZ, TOZS, TOZC, TOZ14, TOZ14S, TOZ14C - Schutzband **S. 43**
- UKS1, UKS2, UKS3 - Solarkabelhalter
- ZSK1Ø6/2 - Klammer **S. 44**
- PAL30H32..., PAL40H40..., PAL40H40... - modifizierte Aluminiumprofile
- PAL40H80..., PAL40H120... - neue, höhere Aluminiumprofile
- SMHM10x33E, SMHM10x25E - Hammerkopfschraube **S. 46**
- ASPKMC - Modul Schraubendadapter
- ASPPMC - Modul Schraubmitteladapter
- ABGMC - Modul Gewindeadapter
- APGMC - Modul Gewindemitteladapter **S. 28**
- SM..., SMA40/... - modifizierte Alu-Schienenverbinde
- Neue Verbinder: LPSM, LPSMA40 **S. 48**
- SMA70/..., SMA100/... - modifizierte Aluminiumschienen
- LPSMA70- Aluschienenverbinder **S. 49**
- Zubehör für die Elektroinstallation in Kabelrinnen **S. 50**
- DP-DTHBF- Montagevarianten der Konstruktion am Untergrund **S. 54**
- Einsatz von Windkanälen **S. 51-53**

- Technische Daten und Zertifizierung
- Die Konstruktionen der Firma BAKS wurden Festigkeitsprüfungen unterzogen und haben die Zulassung zur Verwendung gemäß den folgenden Normen erhalten: PN-EN 1990:2004; PN-EN 1991-1-1:2004; PN-EN 1991-1-3:2005; PN-EN 1991-1-4:2008; PN-EN 1993-1-1:2006; PN-EN 1993-1-3:2008; PN-EN 1999-1-1:2011; PN-EN 1090.
- Dank der speziellen Perforation der BAKS-Photovoltaiksysteme ist eine schnelle Montage ohne zusätzliches Bohren möglich. Die Perforation beeinträchtigt weder die Festigkeit noch die Langlebigkeit der Konstruktion.
- Bei Rammkonstruktionen für den Boden kann die Perforation die Tragfähigkeit des Systems verbessern, insbesondere bei Böden mit geringer Tragfähigkeit.
- Wir garantieren die Korrosionsbeständigkeit für folgende Beschichtungen:
- Magnelis® (ArcelorMittal)
- MagiZinc® (Tata Steel)
- PosMac® (Posco)
- Die oben genannten Zink-Magnesium-Beschichtungen weisen vergleichbare Korrosionsschutzparameter auf.
- Die Systeme zur Selbstmontage sind gemäß der Anleitung auf der Website zu installieren: <https://www.baks.com.pl/de/pv-unterkonstruktionen/>.

# KOSTENLOSE PV-APP

Unsere Applikation für die Planung von Photovoltaik-Konstruktionen wurde mit dem Ziel entwickelt, den Planungsprozess maximal zu vereinfachen. Dank der intuitiven Benutzeroberfläche kann der Anwender in wenigen Minuten eine vollständige Konfiguration der Konstruktion erstellen – sowohl für Dach- als auch für Freilandanlagen. Das System wählt automatisch kompatible Elemente aus, berücksichtigt technische Parameter und eliminiert das Fehlerrisiko, das bei der manuellen Planung häufig auftritt.

Die Applikation integriert Ingenieurwissen, Herstellererfahrung und Installationspraxis und bietet ein vollständiges Set an Werkzeugen, die für die schnelle und präzise Erstellung von PV-Projekten erforderlich sind. Die generierte technische Dokumentation ist sofort einsatzbereit für die Montagephase, Audits oder Projektabstimmungsprozesse. Es ist eine Lösung, die die Arbeitszeit spürbar verkürzt, die Effizienz steigert und es ermöglicht, sich auf die Schlüsselaspekte der Investition zu konzentrieren.



Die App ist auf der Website [www.baks.com.pl](http://www.baks.com.pl) unter [www.pv.baks.com.pl](http://www.pv.baks.com.pl)

## MIT UNSERER APP:



PLANEN SIE KONSTRUKTIONEN FÜR FLACHDÄCHER



PLANEN SIE KONSTRUKTIONEN FÜR SCHRÄG-DÄCHER



PLANEN SIE FREILAND-KONSTRUKTIONEN



PLANEN SIE CARPORTS



ERSTELLEN SIE EINE STÜCKLISTE

**Projektangaben**

Projektbezeichnung \*  
Projekt 2026.02.24 10:22

Name des Kunden \*      Tel.-Nr. \*  
[ ]      [ ]

**Konstruktionsdaten**

Geplantes Montagedatum \*      Leistung der Anlage \*  
2026-03-17      0 kW

Montageadresse \*  
Geben Sie die Montageadres...      Auf der Karte a...

Windlastzone \*      Schneelastzone \*  
[ ]      [ ]      [ ]      [ ]

**Projekt 2026.02.24 10:22**

Projektbezeichnung \*  
Projekt 2026.02.24 10:22

Name des Kunden \*      Tel.-Nr. \*  
[ ]      [ ]

**Konstruktionsdaten**

Geplantes Montagedatum \*      Leistung der Anlage \*  
2026-03-17      0 kW

Montageadresse \*  
[ ]      [ ]

Windlastzone \*      Schneelastzone \*  
[ ]      [ ]

Die Art der Gestaltung  
[ ]      [ ]

Map      Satellite

**Ortskonfiguration**

Art des Ortes  
Carport

Name  
obszar #3

Fläche  
15410.06 m<sup>2</sup>

Konstruktionsparameter

Protection zone  
50 cm

**Projekt 2025.12.12 11:28**

Ortskonfiguration

Art des Ortes  
Carport

Name  
obszar #3

Fläche  
15410.06 m<sup>2</sup>

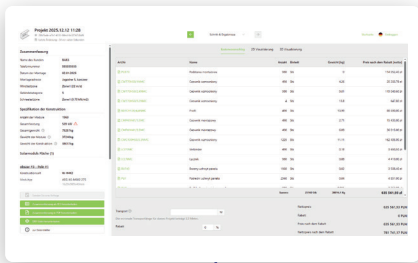
Konstruktionsparameter

Protection zone  
50 cm

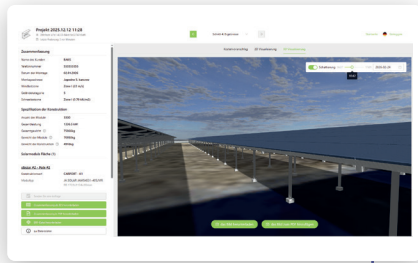
Map



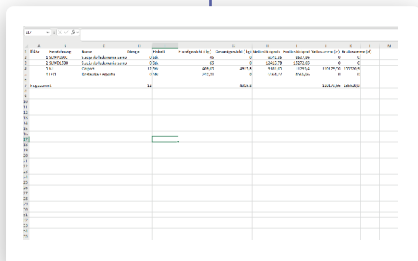
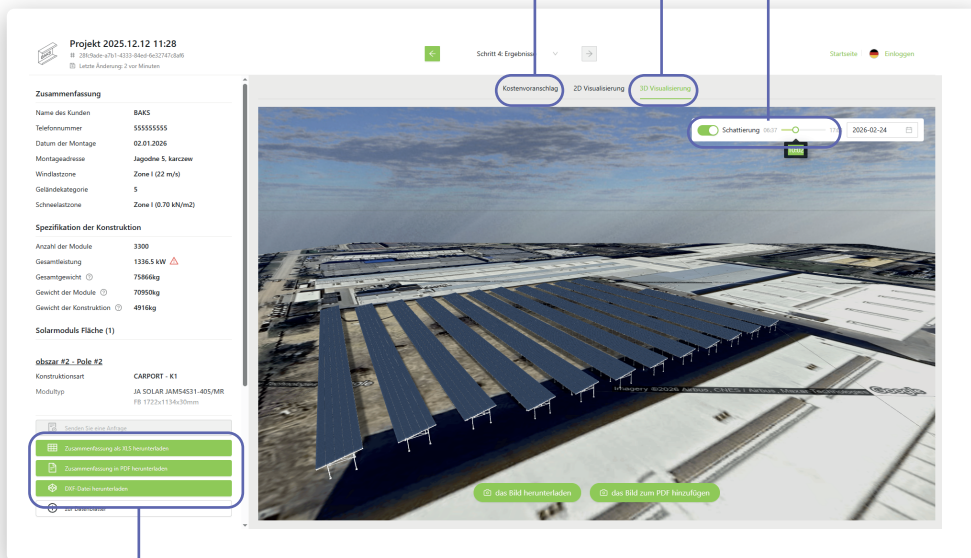
### Kostenveranschlag



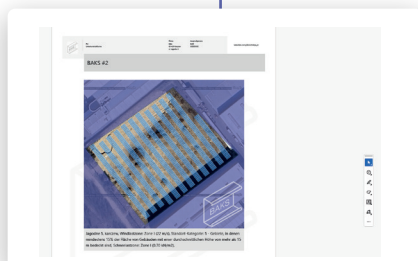
### 3D Visualisierung



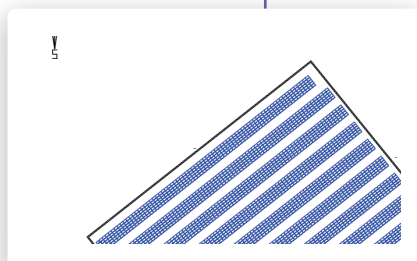
### Verschattung



XLS Datei herunterladen



PDF Zusammenfassung herunterladen



DXF - Datei generieren

## BESUCHEN SIE UNSER TUTORIAL

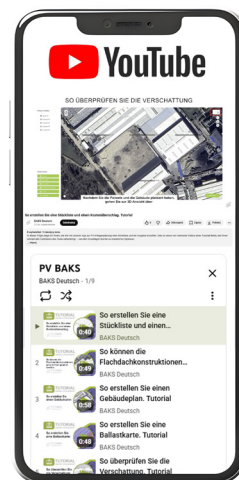
Lernen Sie unsere Applikation zur Planung von Photovoltaik-Konstruktionen kennen und sehen Sie, wie einfach und intuitiv Sie komplette PV-Projekte erstellen können. In diesem Kurs führen wir Sie Schritt für Schritt durch alle Funktionen des Werkzeugs – von der Modulauswahl über die Konfiguration der Konstruktion bis hin zur Erstellung der fertigen Dokumentation.

Unser Leitfaden wurde speziell für Planer, Installateure und alle Fachleute entwickelt, die ihre Arbeit beschleunigen, Fehler vermeiden und professionelle Projekte in kürzerer Zeit erstellen möchten.

- Wie erstelle ich ein Gebäudeprojekt?
- Wie entwerfe ich einen Carport?
- Wie plane ich eine Konstruktion für Schrägdächer?
- Wie entwerfe ich Freiland-Konstruktionen?
- Wie plane ich eine Konstruktion für Flachdächer?
- Wie erstelle ich eine Materialliste und ein Preisangebot?
- Wie generiere ich eine DXF-Datei?
- Wie überprüfe ich die Verschattung?

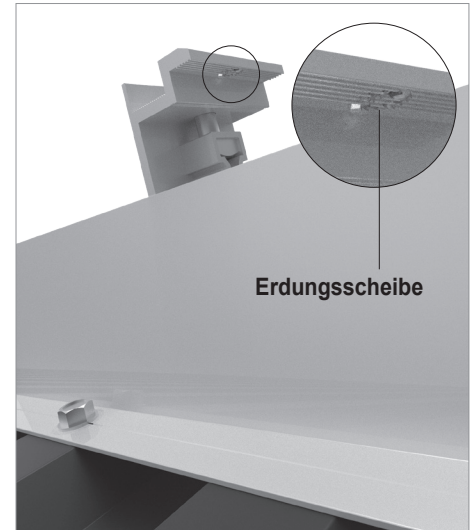
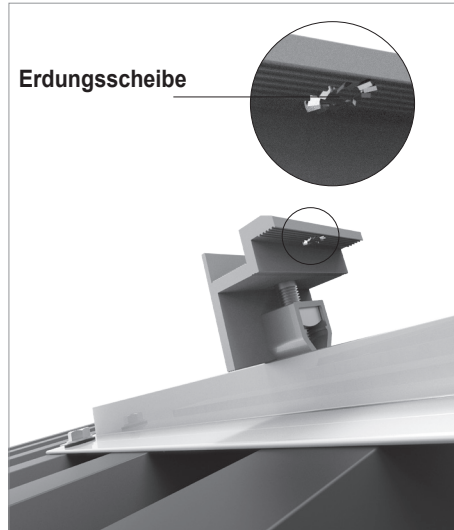
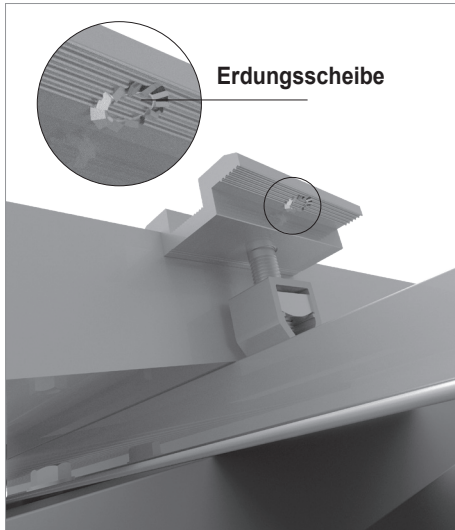


[www.youtube.pl/@BAKS\\_DE](https://www.youtube.pl/@BAKS_DE)





**PUFPK..., PUFPEK...**  
**- Mittelklemme Klick mit Erdungsscheibe**  
**BUFPK..., BUFPEK...**  
**- Endklemme Klick mit Erdungsscheibe Neuheit:**  
**Stärken 3,0 und 4,0 mm sowie Längen: 50, 75, 100 mm**



**Anwendung**

Befestigung von PV-Modulen an Aluminiumprofilen PAL..., Aluminium-Montageschienen SM... sowie Halterungen UPDMC und UPG...MC

**Vorteile PUFPK, BUFPK...**

- Die in die Klemme eingepresste Zahnscheibe aus rostfreiem Stahl gewährleistet die elektrische Leitfähigkeit der Verbindung zwischen Klemme und PV-Modul.
- Die modifizierte Form des KLICK-Verschlusses ermöglicht eine schnelle und stabile Montage der Klemmen.
- Montagemöglichkeit in SM... Schienen, PAL... Profilen sowie UPDMC- und UPG...MC-Haltern.

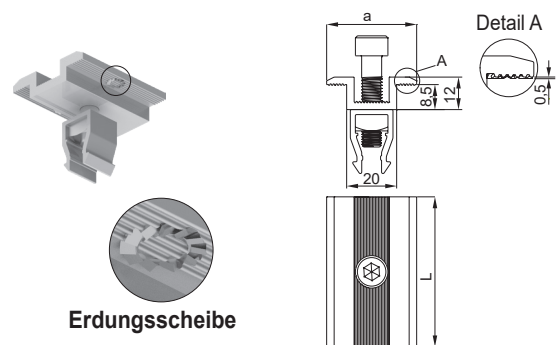
**Vorteile PUFPEK..., BUFPEK...**

- Eine in die Klemme eingepresste Zahnscheibe aus rostfreiem Stahl gewährleistet die elektrische Leitfähigkeit der Verbindung zwischen Klemme und PV-Modul.
- Die modifizierte Form des KLICK-Verschlusses ermöglicht eine schnelle und stabile Montage der Klemmen.
- Montagemöglichkeit in SM... Schienen, PAL... Profilen sowie UPDMC- und UPG...MC-Haltern.
- Erhöhte Materialstärke bis 4,00 mm.
- Klemmen in drei Längen erhältlich: 50, 75 und 100 mm.

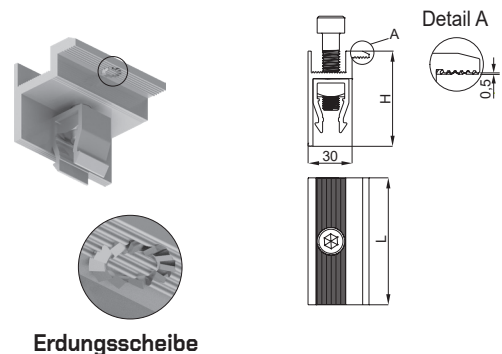
**Technische Beschreibung**

- **Materialien:** Aluminium (EN AW-6063) + Edelstahl M4 (Zahnscheibe).
- **Set-Bestandteile:** Das Set besteht aus der Klemme, einer Sechskantschraube SAM8..., einer Vierkantschraube NKWM8E und einem Klick-Clip. Auf Anfrage: \* L – Lackierung in Schwarz (RAL 9005).

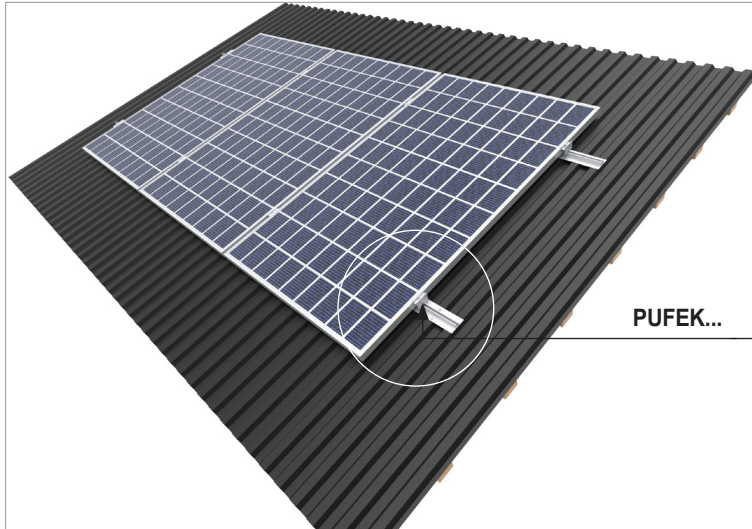
**PUFPK (Stärke 3,0 mm), PUFPEK... (Stärke 4,0 mm)**



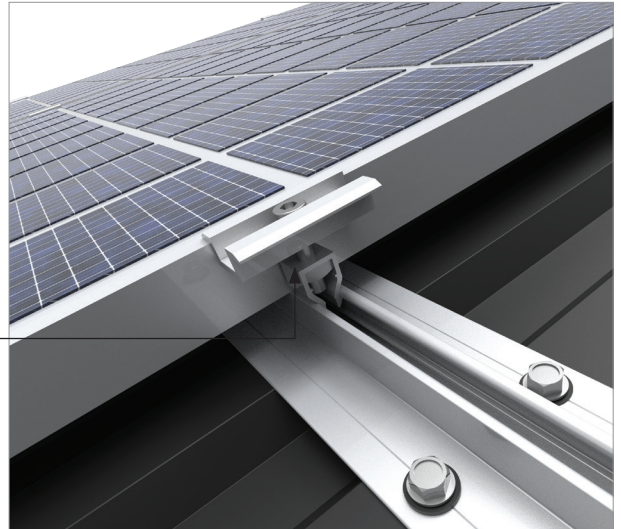
**BUFPK (Stärke 3,0 mm), BUFPEK... (Stärke 4,0 mm)**



**PUFK, PUFEK... - Mittelklemme Klick**  
**BUFK..., BUFEK... - Endklemme Klick**  
 Neuheit: Stärke 4,0 mm und Länge: 50, 75, 100 mm



PUFEK...



**Anwendung**

Befestigung von PV-Modulen an Aluminiumprofilen PAL..., Aluminium-Montageschienen SM... sowie Halterungen UPDMC und UPG...MC.

**Vorteile PUFK, BUFK...**

- Die modifizierte Form des KLICK-Verschlusses ermöglicht eine schnelle und stabile Montage der Klemmen.
- Montagemöglichkeit in SM... Schienen, PAL... Profilen sowie UPDMC- und UPG...MC-Haltern.

**Vorteile PUFEK... BUFEK...**

- Die modifizierte Form des KLICK-Verschlusses ermöglicht eine schnelle und stabile Montage der Klemmen.
- Montagemöglichkeit in SM... Schienen, PAL... Profilen sowie UPDMC- und UPG...MC-Haltern.
- Verfügbare Option der schwarzen Lackierung (RAL 9005); die Verwendung der Lackbeschichtung verbessert die Ästhetik der Konstruktion bei Verwendung von schwarzen Modulrahmen.
- Erhöhte Materialstärke bis 4,00 mm
- Klemmen in drei Längen erhältlich: 50, 75 und 100 mm

**Technische Beschreibung:**

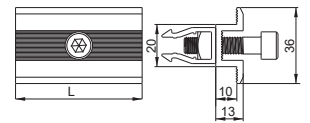
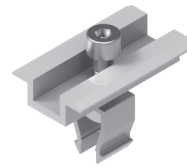
Materialien: Aluminium (EN AW6063).

Auf Anfrage:

L – Lackierung Schwarz (RAL 9005)

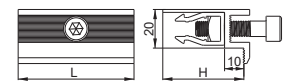
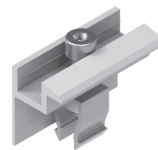
Das Set besteht aus: Klemme, Sechskantschraube SAM8..., Vierkantmutter NKWM8E und Klick-Clip

**PUFK (Stärke 3,0 mm), PUFEK... (Stärke 4,0 mm)**



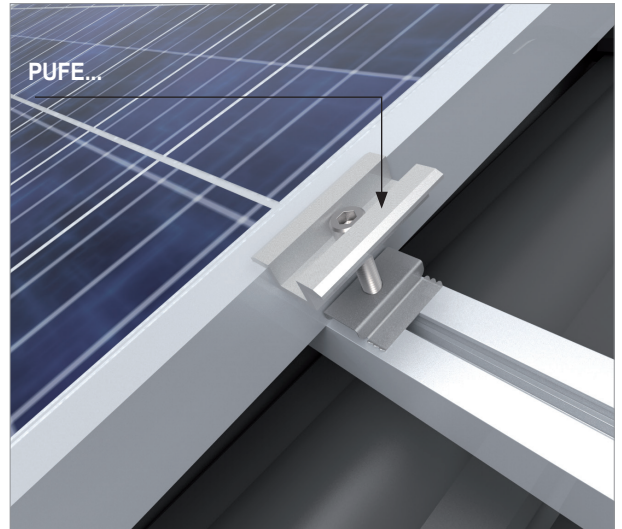
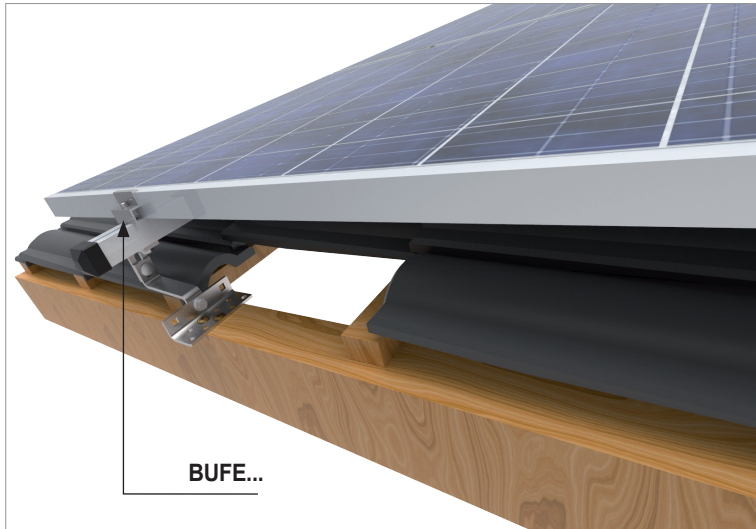
**L - 50 mm, 75 mm i 100 mm - Neuheit**

**BUFK... (Stärke 3,0 mm), BUFEK... (Stärke 4,0 mm)**



**L - 50 mm, 75 mm i 100 mm - Neuheit**

**PUF, PUFE... - Mittelklemme**  
**BUF..., BUFE... - Endklemme**  
 Neuheit: Stärke 4,0 mm, Längen: 50, 75, 100 mm



**Anwendung:**

Befestigung von PV-Modulen an Aluminiumprofilen PAL..., Aluminium-Montageschienen SM... sowie Halterungen UPDMC und UPG...MC oder C-Profilen

**Vorteile PUF, BUF...**

- Längsrillen an der Druckstelle des Moduls sowie an der Kontaktstelle zwischen Klemme und Profil erhöhen die Stabilität der Befestigung
- Spezieller Querschnitt zur Erhöhung der Festigkeit des Elements
- Einkerbungen zur Verbesserung der Griffigkeit

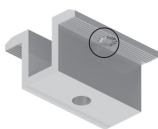
**Vorteile PUFE..., BUFE...**

- Einkerbungen zur Verbesserung der Griffigkeit
- Längsrillen an der Druckstelle des Moduls sowie an der Kontaktstelle zwischen Klemme und Profil erhöhen die Stabilität der Befestigung
- Spezieller Querschnitt zur Erhöhung der Festigkeit des Elements
- Verfügbare Option der schwarzen Lackierung (RAL 9005); die Anwendung der Lackbeschichtung verbessert die Ästhetik der Konstruktion bei Verwendung von schwarzen Modulrahmen
- Erhöhte Materialstärke bis 4,00 mm
- Klemmen in drei Längen erhältlich: 50, 75 und 100 mm

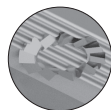
**Technische Beschreibung**

- Material: Aluminium (EN AW-6063)
- Auf Anfrage:  
L - Lackierung in Schwarz RAL9005

PUFP..., PUFE...



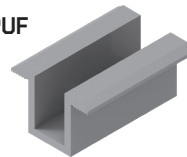
BUFP..., BUFE...



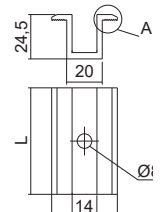
Erdungsscheibe

PUF (Stärke 3,0 mm), PUFE... (Stärke 4,0 mm)

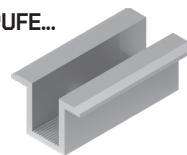
PUF



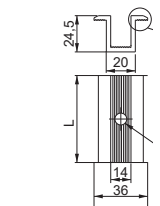
Detail A



PUFE...



Detail A



L - 50 mm, 75 mm und 100 mm - Neuheit

BUF... (Stärke 3,0 mm), BUFE... (Stärke 4,0 mm)

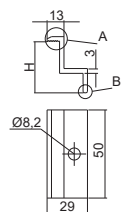
BUF...



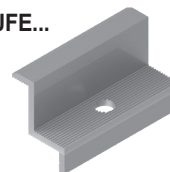
Detail A



Detail B



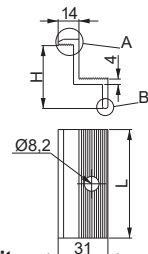
BUFE...



Detail A



Detail B



L - 50 mm, 75 mm und 100 mm - Neuheit

## End- und Mittelklemme Klick mit Erdungsscheibe

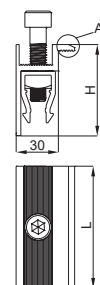
### Endklemme Klick mit Erdungsscheibe

Symbol	Stärke [mm]	Art.-Nr
BUFPK30	3	898230
BUFPK35	3	898235
BUFEPK30	4	870530
BUFEPK35	4	870535

BUFPK (Stärke ≠ 3,0 mm)  
BUFEPK... (Stärke ≠ 4,0 mm)



Erdungsscheibe



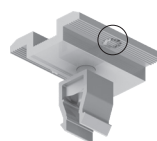
Detail A



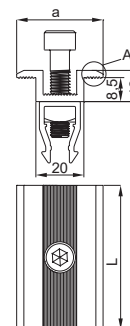
### Mittelklemme Klick mit Erdungsscheibe

Symbol	Stärke [mm]	Art.-Nr
PUFPK	3	898500
PUFPEK	4	898501

PUFPK (Stärke ≠ 3,0 mm)  
PUFPEK... (Stärke ≠ 4,0 mm)



Erdungsscheibe



Detail A

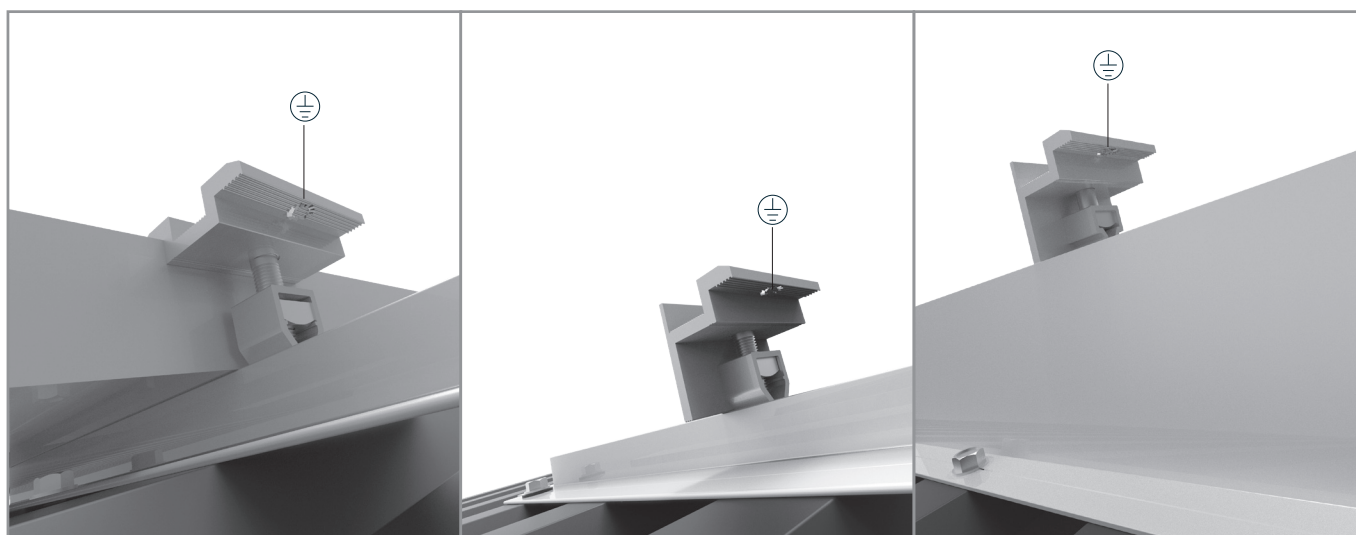


### Anwendung

Befestigung von PV-Modulen an Aluminiumprofilen PAL..., Aluminium-Montageschienen SM..., Halterungen UPDMC, UPG...MC sowie an verschraubten Flachdach-Konstruktionen.

### Vorteile

- Die in die Klemme eingepresste Zahnscheibe aus rostfreiem Stahl gewährleistet die elektrische Leitfähigkeit der Verbindung zwischen Klemme und PV-Modul.
- Die modifizierte Form des KLICK-Verschlusses ermöglicht eine schnelle und stabile Montage der Klemmen.
- Montagemöglichkeit in SM... Schienen, PAL... Profilen, UPDMC- und UPG...MC-Haltern sowie PGTSMC- und PGTSWZMC-Profilen.
- Klemmen in zwei Materialstärken erhältlich: 3 und 4 mm.
- Klemmen in drei Längen erhältlich: L = 50 mm, 75 mm, 100 mm.



# End- und Mittelklemme mit Erdungsscheibe

## Endklemme mit Erdungsscheibe

Symbol	Stärke [mm]	Art.-Nr
BUFP30	3	898430
BUFP35	3	898435
BUFEP30	4	871530
BUFEP35	4	871535

## Mittelklemme mit Erdungsscheibe

Symbol	Stärke [mm]	Art.-Nr
PUFP	3	898502
PUFEP	4	898503

### Anwendung

Befestigung von PV-Modulen an Aluminiumprofilen PAL..., Aluminium-Montageschienen SM..., Halterungen UPDMC, UPG...MC, verschraubten Flachdach-Konstruktionen sowie an Profilen in Freilandanlagen.

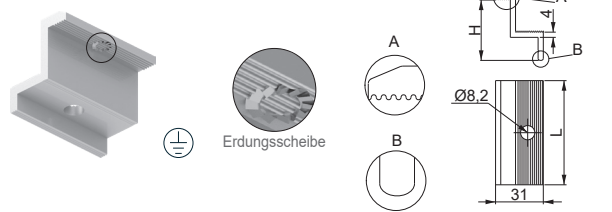
### Vorteile

- Vorteile die Klemme eingepresste Zahnscheibe aus rostfreiem Stahl gewährleistet die elektrische Leitfähigkeit der Verbindung zwischen Klemme und PV-Modul.
- Längsrillen an der Druckstelle des Moduls sowie an der Kontaktstelle zwischen Klemme und Profil erhöhen die Stabilität der Befestigung.
- Spezieller Querschnitt zur Erhöhung der Festigkeit des Elements.
- Einkerbungen zur Verbesserung der Griffbarkeit.
- Verfügbare Option der schwarzen Lackierung (RAL 9005); die Verwendung der Lackbeschichtung verbessert die Ästhetik der Konstruktion bei der Montage von Modulen mit schwarzen Rahmen
- Klemmen in zwei Materialstärken erhältlich: 3 und 4 mm.
- Klemmen in drei Längen erhältlich: L = 50 mm, 75 mm, 100 mm.

BUFP (Stärke 3,0 mm)



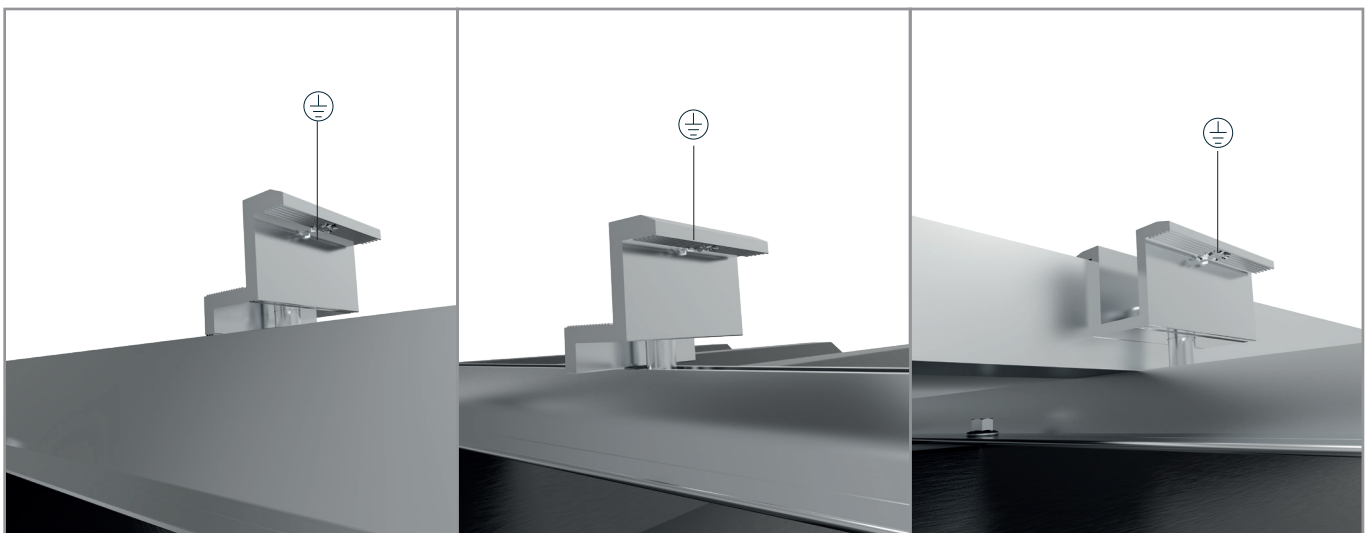
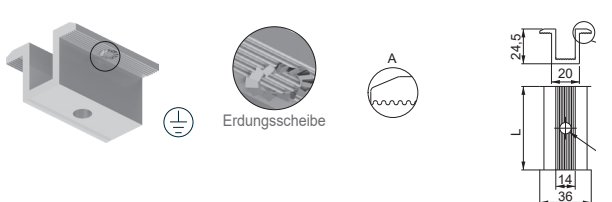
BUFEP (Stärke 4,0 mm)



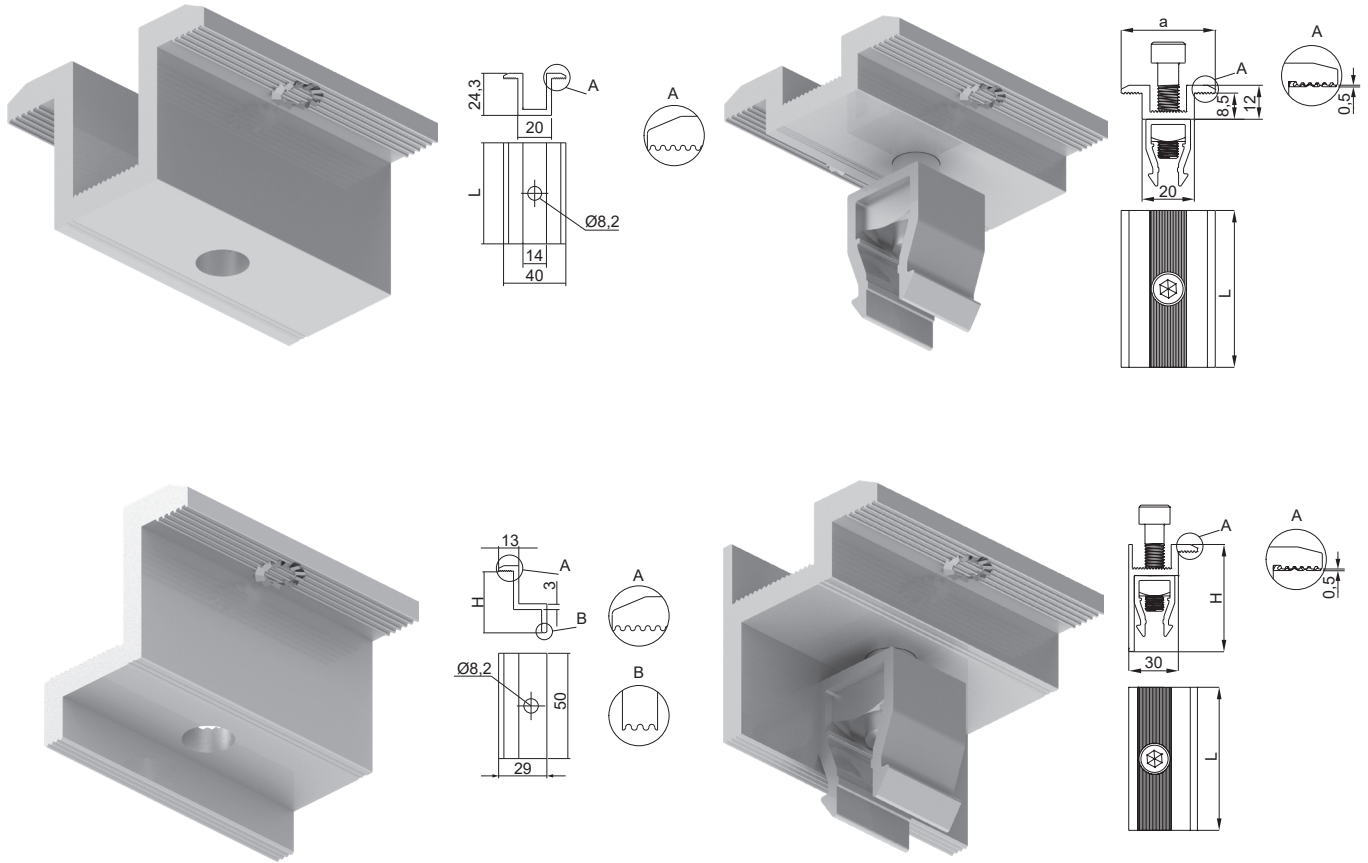
PUFP (Stärke 3,0 mm)



PUFEP (Stärke 4,0 mm)



**Mittelklemme**  
**Mittelklemme KLICK**  
**Endklemme**  
**Endklemme KLICK**



Bezeichnung	Symbol	Art.-Nr	Stärke [mm]
Mittelklemme	PUPP	898502	3
Mittelklemme	PUFEP	898503	4
Mittelklemme KLICK	PUFPK	898500	3
Mittelklemme KLICK	PUFEPK	898501	4
Endklemme	BUFP30	898430	3
Endklemme	BUFP35	898435	3
Endklemme	BUFEP30	871530	4
Endklemme	BUFEP35	871535	4
Endklemme KLICK	BUFPK30	898230	3
Endklemme KLICK	BUFPK35	898235	3
Endklemme KLICK	BUFEPK30	870530	4
Endklemme KLICK	BUFEPK35	870535	4

## Schraubkonstruktion Süd: DP-DTH...S (10°, 15°, 20°) Schraubkonstruktion Ost-West: DP-DTH...S-WZ (10°, 15°, 20°)



### DP-DTH...S (10°, 15°, 20°)

#### Konstruktionsbeschreibung

Komplettes Trägersystem für die horizontale Montage von Modulen in Neigungswinkeln von 10°, 15° und 20° auf Flachdächern. Das System DP-DTH...S ermöglicht die Montage ohne Durchdringung der Dachhaut, indem die Konstruktion mit Betonblöcken beschwert wird. Das System erlaubt die Montage der PV-Modulen sowohl an der kurzen Seite (für Module bis zu einer Länge von 2100 mm) als auch an der langen Seite.

#### Technische Beschreibung:

Materialien des Tragsystems:

MC- Konstruktionsstahl mit Beschichtung:

Magnelis®, MagiZinc®, PosMAC

A- Aluminium

E- Edelstahl

F- Zinklamellenbeschichteter Stahl

Auf Festigkeit geprüfte Konstruktion

#### Montagevarianten der Konstruktion:

- am Dach verankert - DP-DTHKS

- ballastiert - DP-DTHBS

- verschweißt - DP-DTHWS

- auf Alu-Profilen - DP-DTHKSS

#### Vorteile:

- Auf Festigkeit geprüfte Konstruktion
- Schnelle Montage durch reduzierte Anzahl an Bauteilen
- Möglichkeit der Reihenverbindung – bei ballastierten Systemen reduziert dies erheblich das erforderliche Ballastgewicht
- Modulbefestigung wahlweise klemmenlos (Verschraubung in Montagebohrungen) oder mittels KLICK-Klemmen
- Speziell entwickelte Zacken gewährleisten den Potentialausgleich zwischen Konstruktion und Modulrahmen
- Drei Ballastierungsvarianten: Pflastersteine in den Bodenprofilen, Betonblöcke auf einrastbaren verstellbaren Ballastfüßen oder Betonblöcke in Blechwannen entlang der Module
- Die Konstruktion ermöglicht die Montage von Modulen beliebiger Länge und einer Breite bis zu 1150 mm
- Dreistufige Neigungswinkelverstellung mit Winkelmarkierung am Bodenprofil: 10°, 15°, 20°
- Aerodynamische Form mit Windschutz reduziert das erforderliche Ballastgewicht erheblich

#### Gewährleistung

Die Firma BAKS gewährt eine 10-jährige Garantie auf die Elemente des Tragsystems, sofern alle Garantiebedingungen des Herstellers erfüllt sind. Eine Verlängerung der Garantie ist nach Erfüllung zusätzlicher Anforderungen möglich.



### DP-DTH...S-WZ (10°, 15°)

#### Konstruktionsbeschreibung

Komplettes Tragsystem für die horizontale Montage von Modulen mit einer Neigung von 10° oder 15° auf Flachdächern. Das System DP-DTH...-WZ ermöglicht die Montage ohne Durchdringung der Dachhaut durch die Ballastierung der Konstruktion mit Betonblöcken. Die Konstruktion erlaubt die Montage von PV-Modulen sowohl an der kurzen Seite (für Module bis 2100 mm Länge) als auch an der langen Seite.

#### Technische Beschreibung:

Materialien des Tragsystems:

MC- Konstruktionsstahl mit Beschichtung: Magnelis®, MagiZinc®, PosMAC

A- Aluminium

E- Edelstahl

F- Zinklamellenbeschichteter Stahl

Auf Festigkeit geprüfte Konstruktion.

#### Montagevarianten der Konstruktion:

- am Dach verankert - DP-DTHKS-WZ

- ballastiert - HBS-WZ

- verschweißt - DP-DTHWS-WZ

- auf Alu-Profilen - DP-DTHKSS-WZ

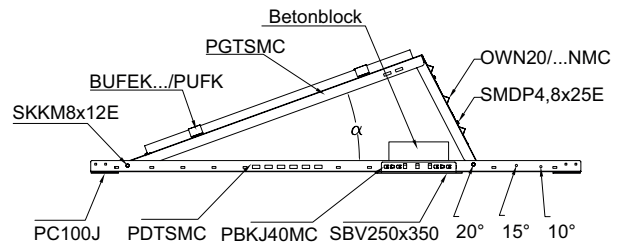
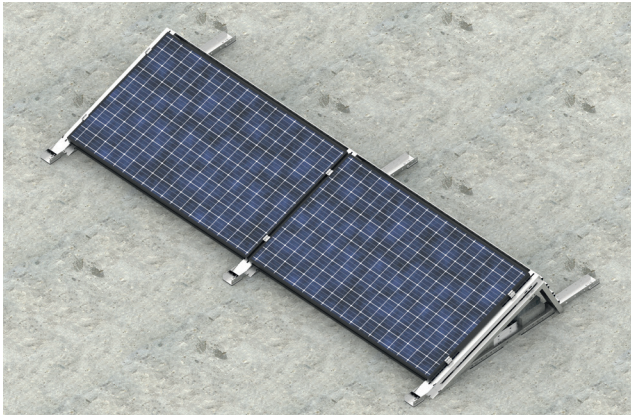
#### Vorteile:

- Auf Festigkeit geprüfte Konstruktion
- Schnelle Montage durch reduzierte Anzahl an Bauteilen
- Möglichkeit der Reihenverbindung – bei ballastierten Systemen reduziert dies erheblich das erforderliche Ballastgewicht
- Modulbefestigung wahlweise klemmenfreie (Verschraubung in Montagebohrungen) oder mittels KLICK-Klemmen
- Speziell entwickelte Zacken gewährleisten den Potentialausgleich zwischen Konstruktion und Modulrahmen
- Drei Ballastierungsvarianten: Pflastersteine in den Bodenprofilen, Betonblöcke auf einrastbaren verstellbaren Ballastfüßen, Betonblöcke in Blechwannen entlang der Module
- Die Konstruktion ermöglicht die Montage von Modulen beliebiger Länge und einer Breite bis zu 1150 mm
- Dreistufige.. Neigungswinkelverstellung mit Winkelmarkierung am Bodenprofil – 10°, 15°
- Aerodynamische Form mit Windschutz reduziert das erforderliche Ballastgewicht erheblich

## Konstruktion zur Montage von PV-Modulen: auf Flachdächern, in Gärten, auf Grundstücken, auf Feldern, auf gewachsenem Boden und auf befestigten Flächen.

### System: DP-DTHBSE (10°, 15°, 20°)

ST



Die Ballastgröße muss jeweils durch einen qualifizierten Statiker festgelegt werden.

#### Konstruktionsbeschreibung:

Komplettes Tragsystem für die horizontale Montage von Modulen mit einer Neigung von 10°, 15° und 20° auf Flachdächern. Das System DP-DTH...SE ermöglicht die Montage ohne Durchdringung der Dachhaut durch die Ballastierung der Konstruktion mit Betonblöcken. Die Konstruktion erlaubt die Montage von PV-Modulen an der kurzen Seite (für Module bis 2100 mm Länge).

#### Technische Beschreibung:

Materialien des Montagesystems:  
 MC-Konstruktionsstahl mit Beschichtung:  
 Magnelis®, MagiZinc®, PosMAC  
 A- Aluminium  
 E- Edelstahl  
 F- Zinklamellenbeschichteter Stahl  
 Auf Festigkeit geprüfte Konstruktion.

#### Montagevarianten der Konstruktion:

- Dachverankert – DP-DTHKSE
- Ballastiert – DP-DTHBSE
- Verschweißt - DP-DTHWSE
- Auf Alu-Profilen - DP-DTHKSSE

#### Vorteile:

- Schnelle Montage durch reduzierte Anzahl an Bauteilen
- Möglichkeit der Reihenverbindung – bei ballastierten Systemen reduziert dies erheblich das erforderliche Ballastgewicht
- Modulbefestigung wahlweise klemmenfreie (Verschraubung in Montagebohrungen) oder mittels KLICK-Klemmen
- Speziell entwickelte Zacken gewährleisten den Potentialausgleich zwischen der Konstruktion und Modulrahmen
- Drei Ballastierungsvarianten: Pflastersteine in den Bodenprofilen, Betonblöcke auf einrastbaren verstellbaren Ballastfüßen, Ballastierung direkt auf dem Bodenprofil der Konstruktion
- Die Konstruktion ermöglicht die Montage von Modulen mit einer Länge von 2100 mm und einer Breite bis zu 1150 mm
- Dreistufige Neigungswinkelverstellung mit Winkelmarkierung am Bodenprofil – 10°, 15°, 20°
- Aerodynamische Form mit Windschutz reduziert das erforderliche Ballastgewicht erheblich
- Dreistufige Höhenverstellung der Konstruktion zum Dachabstand: 19, 26 und 33 mm

#### Gewährleistung:

Firma Die Firma BAKS gewährt eine 10-jährige Garantie auf die Elemente des Tragsystems, sofern alle Garantiebedingungen des Herstellers erfüllt sind. Eine Verlängerung der Garantie ist nach Erfüllung zusätzlicher Anforderungen möglich.

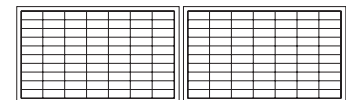
NR	Name	ART. -BEZ.	Art.-Nr
1	Bodenprofil	PDTSMC	954500
2	Oberprofil	PGTSMC	924200
3	Endklemme KLICK	BUFEK30/50	888530
4	Mittelklemme KLICK	PUFK	890300
5	Profil-Kopfplatte mit Moosgummi	PC100J	858435
6	Schraube	SKKM8x12E	650352
7	Windschutz	OWN20/2,12NMC	8520215
8	Ballastfuß	PBKJ40MC	858442
		PBKD40MC	858441
9	Moosgummi	SBV250x350	895507
10	Selbstbohrende Schraube	SMDP4,8x25E	894819

#### Maximale Modulabmessungen:

1150x2100 mm

#### Modulanordnung:

horizontal -H / vertikal



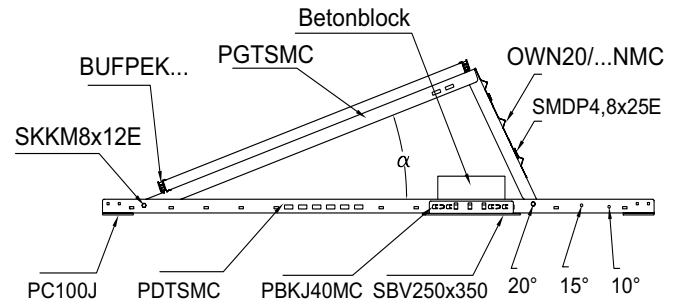
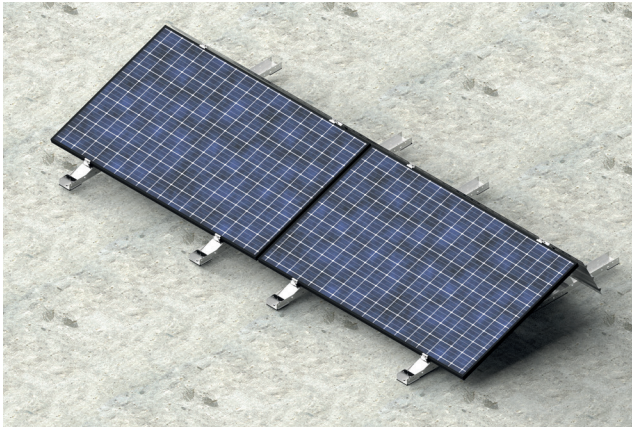
#### Hinweis:

Die vollständige Montageanleitung finden Sie auf [www.baks.com.pl](http://www.baks.com.pl) oder über den QR-Code.



# Montagesystem für PV-Module: für Flachdächer, Gärten, Grundstücke, Freiflächen sowie auf gewachsenem Boden und befestigten Flächen. System: DP-DTHBSN (10°, 15°, 20°)

ST



Die erforderliche Beschwerung ist jeweils durch einen zertifizierten Statiker zu ermitteln.

### Beschreibung der Konstruktion:

Komplettes Trägersystem für die horizontale Montage von Modulen mit einem Neigungswinkel von 10°, 15° und 20° auf Flachdächern. Das System DP-DTH...SN ermöglicht eine dachdurchdringungsfreie Montage durch Ballastierung der Konstruktion mit Betonsteinen. Das System erlaubt die Modulmontage sowohl an der kurzen Seite (für Module bis 2100 mm Länge) als auch an der langen Seite.

### Technische Beschreibung:

Materialien des Montagesystems:  
MC-Konstruktionsstahl mit Beschichtung:  
Magnelis®, MagiZinc®, PosMAC  
A- Aluminium  
E- Edelstahl  
F- Zinklamellenbeschichteter Stahl  
Die Konstruktion wurde auf Festigkeit geprüft

### Montagevarianten der Konstruktion:

- am Dach verankert – DP-DTHKSN
- ballastiert – DP-DTHBSN
- verschweißt – DP-DTHWSN
- auf Alu-Schienen – DP-DTHKSSN

### Gwarancja

Die Firma BAKS gewährt eine 10-jährige Garantie auf die Komponenten der Unterkonstruktion, sofern alle Garantiebedingungen des Herstellers erfüllt sind. Eine Garantieverlängerung ist unter Erfüllung zusätzlicher Anforderungen möglich.

### Vorteile:

- Schnelle Montage durch reduzierte Komponentenanzahl
- Möglichkeit der Reihenverbindung – reduziert bei Ballastsystemen deutlich das erforderliche Ballastgewicht
- Modulbefestigung wahlweise klemmenfrei (Verschraubung in dedizierten Bohrungen) oder mittels KLICK-Klemmen
- Speziell entwickelte Zacken gewährleisten den Potentialausgleich zwischen Konstruktion und Modulrahmen
- Drei Ballastierungsvarianten: Pflastersteine in den Bodenprofilen, Betonblöcke auf einrastbaren, verstellbaren Ballastfüßen oder Betonblöcke in Blechwannen entlang der Module
- Geeignet für Module bis zu einer maximalen Größe von 1150 x 2400 mm
- Dreistufige Neigungswinkelverstellung (10°, 15°, 20°) mit Winkelmarkierung am Bodenprofil
- Aerodynamische Bauform mit Windschutz zur signifikanten Reduzierung des erforderlichen Windschutzes
- Dreistufige Höhenverstellung (erforderlichen Ballastgewichts zum Dach): 19, 26 und 33 mm

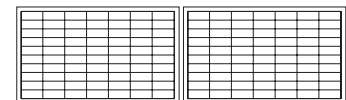
NR	Name	ART-BEZ.	Art-Nr
1	Bodenprofil	PDTSMC	954500
2	Oberprofil	PGTSMC	924200
3	Endklemme KLICK	BUFEK30/50	888530
4	Profil-Kopfplatte mit Moosgummi	PC100J	858435
5	Schraube	SKKM8x12E	650352
6	Windschutz	OWN20/2,12NMC	8520215
7	Ballastwanne	PBKJ40MC	858442
		PBKD40MC	858441
8	Mosgummidichtung	SBV250x350	895507
9	Selbstbohrende Schraube	SMDP4,8x25E	894819

### Maximale Modulabmessungen:

• 1150x2400

### Modulanordnung:

vertikal / horizontal- H



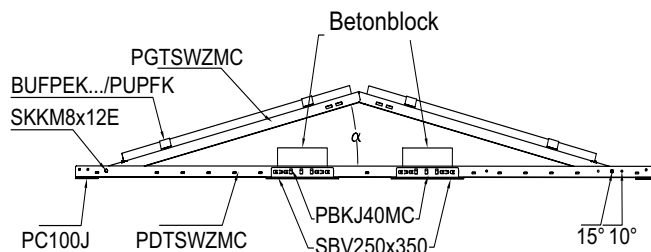
### Hinweis:

Die vollständige Montageanleitung finden Sie auf [www.baks.com.pl](http://www.baks.com.pl) oder unter dem QR-Code.



## Montagesystem für PV-Module: auf Flachdächern, in Gärten, auf Grundstücken, Freiflächen, auf gewachsenem Boden und befestigten Flächen. System: DP-DTHBSE-WZ (10°, 15°)

ST



Die Ballastmenge muss jeweils von einem qualifizierten Statiker festgelegt werden.

### Konstruktionsbeschreibung:

Komplettes Trägersystem für die horizontale Montage von Modulen mit einem Neigungswinkel von 10° und 15° auf Flachdächern. Das System DP-DTH...SE-WZ ermöglicht eine dachdurchdringungsfreie Montage durch Ballastierung der Konstruktion mit Betonsteinen. Das System erlaubt die Modulmontage an der kurzen Seite (für Module mit einer Länge von bis zu 2100 mm).

### Technische Beschreibung:

Materialien des Montagesystems:  
 MC- Konstruktionsstahl mit Beschichtung:  
 Magnelis®, MagiZinc®, PosMAC  
 A – Aluminium  
 E – Edelstahl  
 F – Zinklamellenbeschichteter Stahl  
 Die Konstruktion wurde auf Festigkeit geprüft.

### Montagevarianten der Konstruktion:

- am Dach verankert – DP-DTHKSE-WZ
- ballastiert – DP-DTHBSE-WZ
- verschweißt – DP-DTHWSE-WZ
- auf Alu-Profilen – DP-DTHKSSE-WZ

### Vorteile:

- Schnelle Montage durch reduzierte Komponentenanzahl
- Möglichkeit der Reihenverbindung – reduziert bei Ballastsystemen deutlich das erforderliche Ballastgewicht
- Modulbefestigung wahlweise klemmenfrei mit Schrauben (in dedizierten Bohrungen) oder mittels KLICK-Klemmen
- Speziell entwickelte Zacken gewährleisten den Potentialausgleich zwischen Konstruktion und Modulrahmen
- Drei Ballastierungsvarianten: Pflastersteine in den Bodenprofilen, Betonblöcke auf einrastbaren, verstellbaren Ballastfüßen oder Betonblöcke in Blechwannen entlang der Module
- Konstruktion ermöglicht die Montage von Modulen mit einer Länge von bis zu 2100 mm
- Dreistufige Neigungswinkelverstellung (10°, 15°) mit Winkelmarkierung am Bodenprofil • Aerodynamische Bauform mit Windschutz zur signifikanten Reduzierung des erforderlichen Ballastgewichts
- Dreistufige Höhenverstellung (Abstand zum Dach): 19, 26 und 33 mm

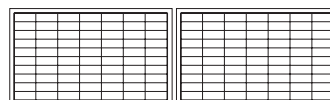
### Gewährleistung:

Die Firma BAKS gewährt eine 10-jährige Garantie auf die Komponenten der Unterkonstruktion, sofern alle Garantiebedingungen des Herstellers erfüllt sind. Eine Garantieverlängerung ist bei Erfüllung zusätzlicher Anforderungen möglich.

NR	Name	Art.-Bez.	Art.-Nr.
1	Bodenprofil	PDTSWZMC	954600
2	Oberprofil	PGTSWZMC	954300
3	Endklemme KLICK	BUFEK30/50	888530
4	Mittelklemme KLICK	PUPFK	890300
6	Schraube	SKKM8x12E	650352
8	Ballastwanne	PBKJ40MC	858442
		PBKD40MC	858441
9	Mossgummidichtung	SBV250x350	895507
10	Profil-Kopfplatte mit Moosgummi	PC100J	858435

**Maximale Modulabmessungen:**  
1150x2100 mm

**Modulanordnung:**  
vertikal / horizontal- H



### Hinweis:

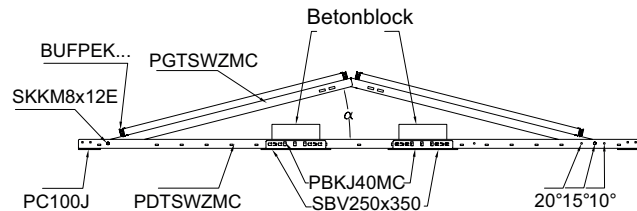
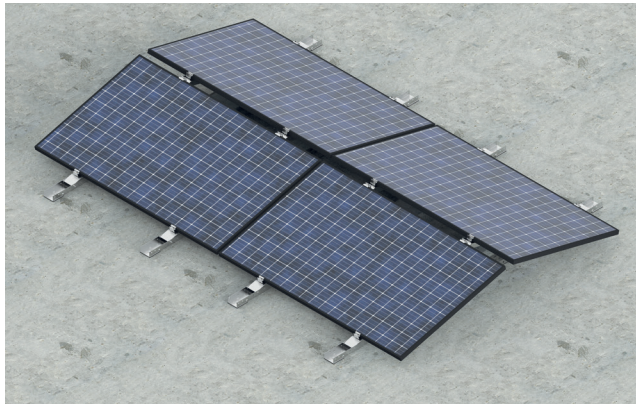
Die vollständige Montageanleitung finden Sie unter [www.baks.com.pl](http://www.baks.com.pl) oder über den QR-Code.



# Montagesystem für PV-Module: auf Flachdächern, in Gärten, auf Grundstücken, Freiflächen, auf gewachsenem Boden und befestigten Flächen.

**[System: DP-DTHBSN-WZ (10°, 15°)]**

ST



Die Ballastmenge muss jeweils von einem qualifizierten Statiker festgelegt werden.

### Konstruktionsbeschreibung:

Komplettes Trägersystem für die horizontale Montage von Modulen mit einem Neigungswinkel von 10° und 15° auf Flachdächern. Das System DP-DTH...SN-WZ ermöglicht eine dachdurchdringungsfreie Montage durch Ballastierung der Konstruktion mit Betonsteinen. Die Konstruktion erlaubt die Montage von Modulen an der kurzen Seite (für Module mit einer Länge von Modulen zu 2100 mm) sowie an der langen Seite.

### Technische Beschreibung:

Materialien des Montagesystems:

MC – Konstruktionsstahl mit Beschichtung:

Magnelis®, MagiZinc®, PosMAC

A – Aluminium

E – Edelstahl

F – Zinklamellenbeschichteter Stahl

Die Konstruktion wurde auf Festigkeit geprüft.

### Montagevarianten der Konstruktion:

- am Dach verankert – DP-DTHKSN-WZ

- ballastiert – DP-DTHBSN-WZ

- verschweiß – DP-DTHWSN-WZ

- auf Alu-Schienen – DP-DTHKSSN-WZ

### Vorteile:

- Schnelle Montage durch reduzierte Komponentenanzahl
- Möglichkeit der Reihenverbindung – reduziert bei Ballastsystemen deutlich das erforderliche Ballastgewicht
- Modulbefestigung wahlweise klemmenfrei mit Schrauben (in dedizierten Bohrungen) oder mittels KLICK-Klemmen
- Speziell entwickelte Zacken gewährleisten den Potentialausgleich zwischen Konstruktion und Modulrahmen
- Drei Ballastierungsmöglichkeiten: Pflastersteine in den Bodenprofilen, Betonblöcke auf einrastbaren, verstellbaren Ballastfüßen oder Betonblöcke in Blechwannen entlang der Module
- Konstruktion ermöglicht die Montage von Modulen mit beliebiger Länge und einer Breite von bis zu 1150 mm
- Dreistufige Neigungswinkelverstellung (10° und 15°)
- Aerodynamische Bauform mit Windschutz zur signifikanten Reduzierung des erforderlichen Ballastgewichts
- Dreistufige Höhenverstellung (Abstand zum Dach): 19, 26 und 33 mm

### Gewährleistung:

Die Firma BAKS gewährt eine 10-jährige Garantie auf die Komponenten des Tragsystems, sofern alle Garantiebedingungen des Herstellers vollumfänglich erfüllt sind. Eine Verlängerung der Garantiezeit ist bei Erfüllung zusätzlicher Anforderungen möglich.

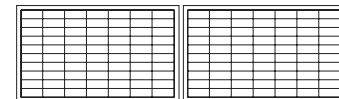
NR	Name	ART.-BEZ.	Art.-Nr
1	Bodenprofil	PDTSWZMC	954600
2	Oberprofil	PGTSWZMC	954300
3	Endklemme KLICK	BUFEK30/50	888530
4	Schraube	SKKM8x12E	650352
5	Ballastwanne	PBKJ40MC	858442
		PBKD40MC	858441
6	Mossgummidichtung	SBV250x350	895507
7	Profil-Kopfplatte mit Moosgummi	PC100J	858435

### Maximale Modulabmessungen:

· 1150x2500 mm

### Modulanordnung:

vertikal/ horizontal- H



### Hinweis:

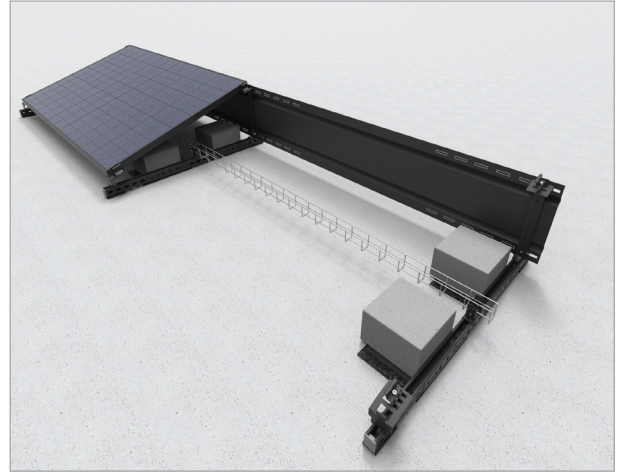
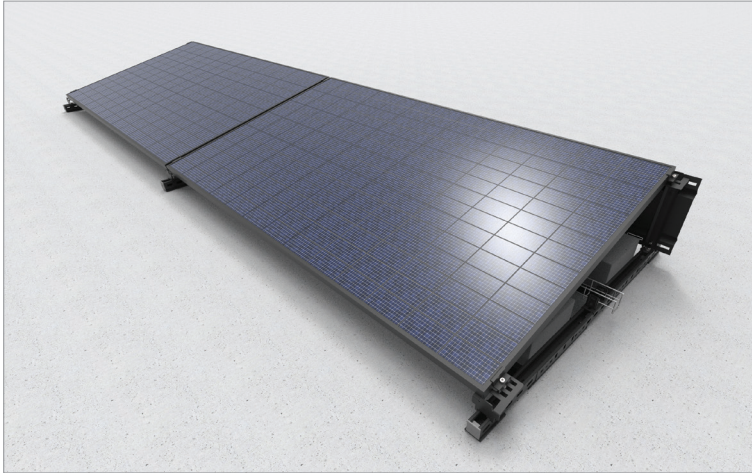
Die vollständige Montageanleitung finden Sie unter [www.baks.com.pl](http://www.baks.com.pl) oder über den QR-Code.



# DP-DNHBEL (10°, 15°, 20°)

## - Montagesystem für: Flachdächer, Gärten, Grundstücke, Freiflächen, gewachsenen Boden und befestigte Flächen.

- Schwarz pulverbeschichtet in RAL 9005



### Konstruktionsbeschreibung:

Komplettes Montagesystem zur horizontalen Befestigung von Modulen mit Neigungswinkeln von 10°, 15° oder 20° auf Flachdächern, in Gärten, auf Freiflächen, gewachsenem Boden oder befestigten Flächen. Das System DP-DNHBEL ermöglicht eine Montage ohne Durchdringung der Dachhaut oder anderer flacher Oberflächen durch die Ballastierung der Konstruktion mit Betonsteinen. (Betonsteine sind gegen das Eindringen von Regenwasser zu schützen)

NR	Name	Art.-Bez	Art.-Nr
1	C-Profil	CMP41H41/1	644110
2	Bodenprofil	UPDMC	857016
3	Oberprofil	UPG15MC	878115
4	Endklemme	BUF30	897330
5	Mittelklemme	PUF	897300
6	Ballastwanne	PBKJ40MC	858441
7	Schraube	SAM8x25E	898525
8	Flanschmutter	NKZM8E	890008
9	Windschutz	OWN20/2,40NMC	8520245
10	Sechskantschraube	SSZ8x12E	998121
11	Federring	PS8E	166794
12	Sechskantschraube	SMM8x16F	6505414
13	Unterlegscheibe, vergrößert	PW8	650944
14	Ballastwanne mit Moosgummi	PBK40MC	858440
		PBKD40MC	858441
15	Schraube mit Moosgummidichtung	SBV250x350	895507
16	Schraube	SRM10x30	650651
17	Profil-Kopfplatte mit Moosgummi	PC50P	858431
18	Erdungsscheibe	PUP	897303
19	Profil-Schutzkappe	NOWPAL40x40SR	890404

### Vorteile:

- Schnelle Montage und preiswerte Konstruktion
  - Konstruktion wurde auf Festigkeit geprüft
  - Ausführung mit Magnelis®, MagiZinc®- oder PosMAC®-Beschichtung garantiert sehr hohe Korrosionsbeständigkeit
  - Obere Halterungen mit Gewindebohrungen zur einfachen Montage von Windschutz
  - Stufenlose Verstellung des Halterungsabstands im Führungsprofil
  - Langlöcher zur Modulmontage in den Halterungen UPDMC und UPG...MC erweitern die Montagetoleranzen der Module zur installierten Dachkonstruktion
  - Universelle untere Halterung zur Einstellung von drei Winkeln: 10°, 15° und 20°
  - Durchgängiger Potentialausgleich zwischen den Modulen und den Konstruktionselementen
- Die schwarze Lackierung in RAL 9005 verbessert die Ästhetik der Konstruktion bei Verwendung von schwarzen Modulrahmen

### Technische Beschreibung:

- Materialien des Montagesystems:
  - MC – Konstruktionsstahl mit Magnelis®, MagiZinc®- oder PosMac®-Beschichtung (Konstruktionsprofile)
  - L- Lackierung in Schwarz RAL 9005
  - A- Aluminium (Modulklemmen)
  - E- Edelstahl (Schrauben für Klemmen)
  - F- Zinklamellenbeschichteter Stahl (Schrauben für die Konstruktion)

### Montagevarianten der Konstruktion:

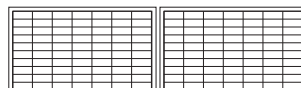
- am Dach verankert – **DP-DNHKEL**
- ballastiert – **DP-DNHBEL**
- verschweißt – **DP-DNHWEL**
- auf Alu-Schienen – **DP-DNHKSEL**

### Garantie:

Die Firma BAKS gewährt eine 10-jährige Garantie auf die Komponenten des Tragsystems, sofern alle Garantiebedingungen des Herstellers vollumfänglich erfüllt sind.


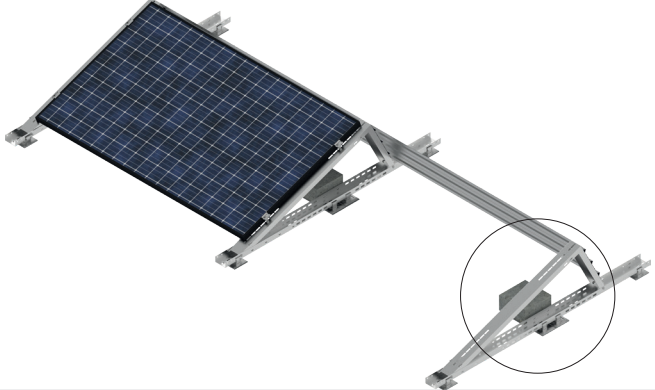
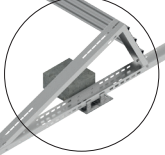
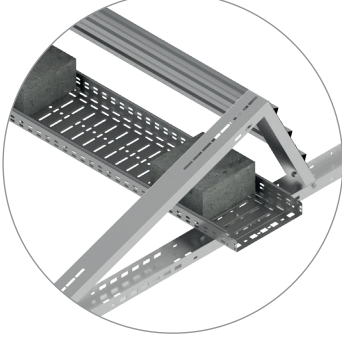
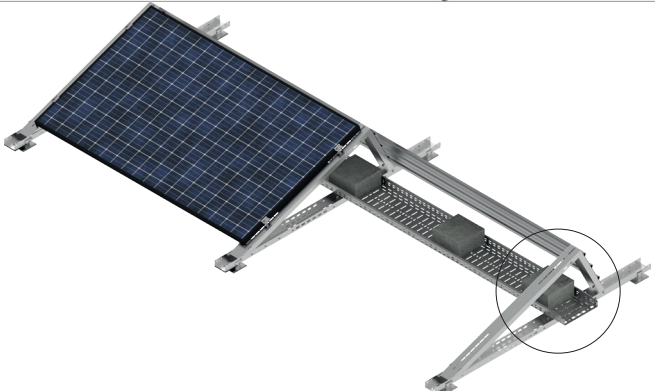
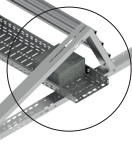

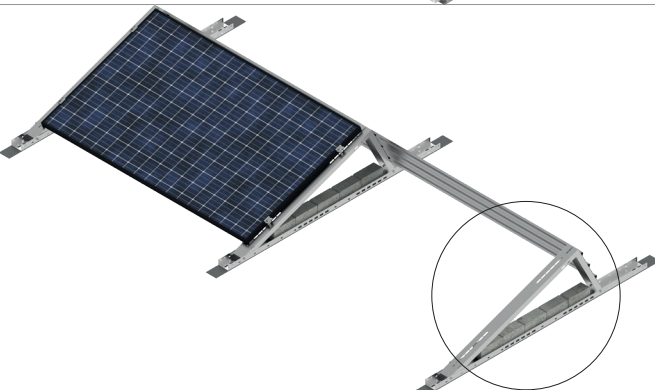

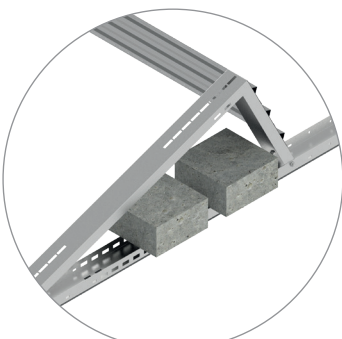
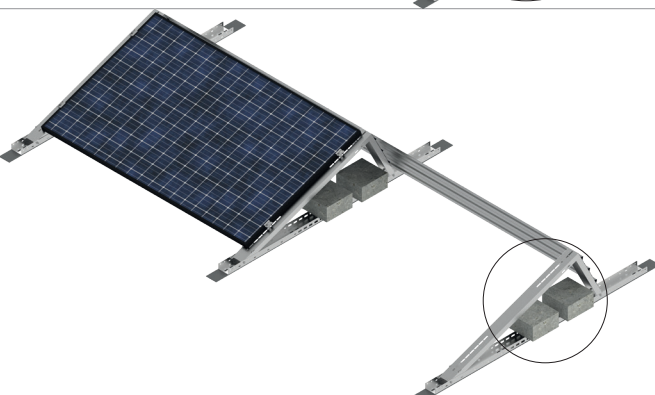
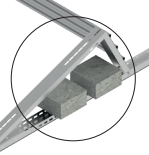
Eine Verlängerung der Garanziezeit ist bei Erfüllung zusätzlicher Anforderungen möglich.

**Modulanordnung:**  
vertikal/ horizontal – H



Varianten der Befestigung der Konstruktion am Untergrund

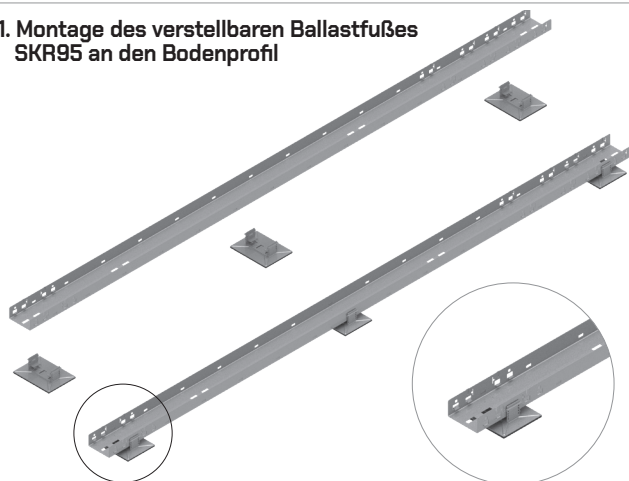


<p>1. Auf verstellbaren Ballastfüßen SKRB95 (Betonsteine) Ballastmethode</p> 	 
<p>2. Auf Kabelrinne KF...MC (Betonsteine) - Ballastmethode</p> 	 
<p>3. Auf Bodenprofil (Pflastersteine) - Ballastmethode</p> 	 
<p>4. Montagevariante der Konstruktion - heißverschweißt</p> 	 

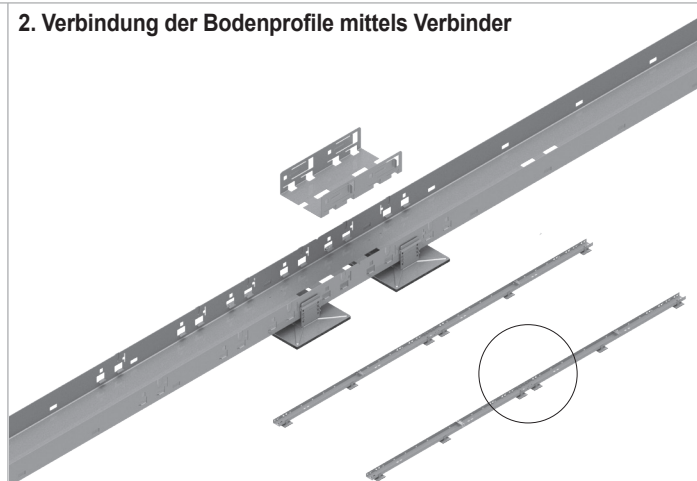
\*Die Bestimmung des Ballastgewichts muss immer mit einem Statiker abgestimmt werden.

## DP-DTHBF für Flachdach Montageanleitung

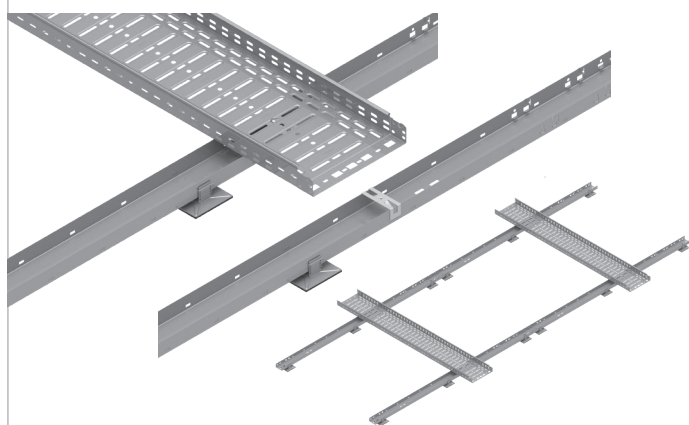
1. Montage des verstellbaren Ballastfußes SKR95 an den Bodenprofil



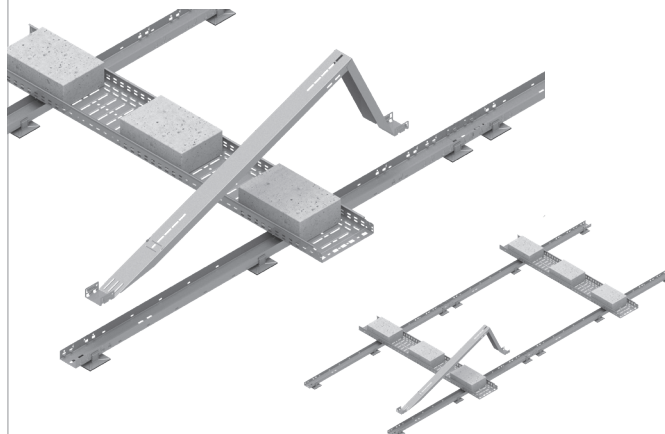
2. Verbindung der Bodenprofile mittels Verbinder



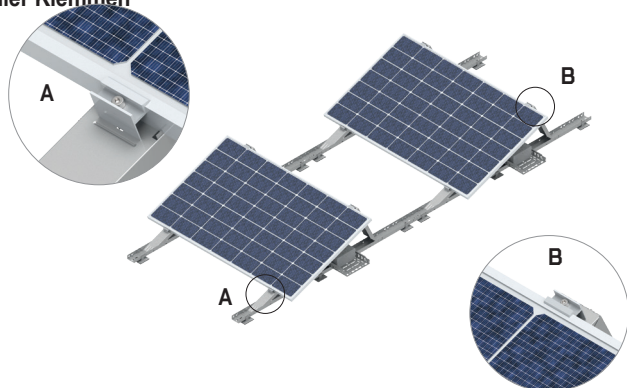
3. Montage der Kabelrinne mittels Verschlussklammer ZNPV



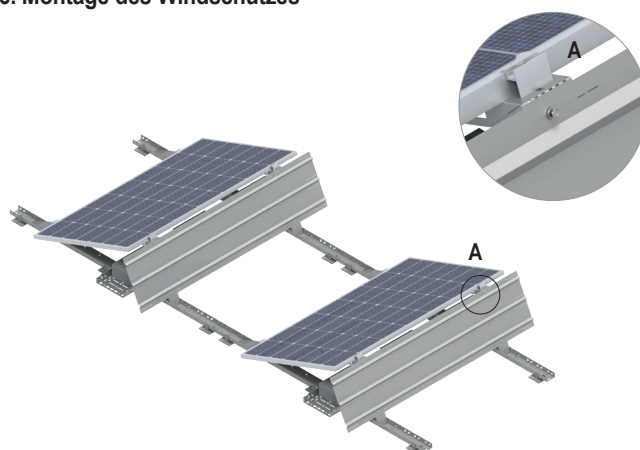
4. Platzierung des Ballasts und Montage des Oberprofils



5. Montage der Endklemmen KLIKK BUFK...(A), Einlegen des PV-Moduls, Montage der oberen Klemmen KLIKK (B) und Festziehen aller Klemmen



6. Montage des Windschutzes

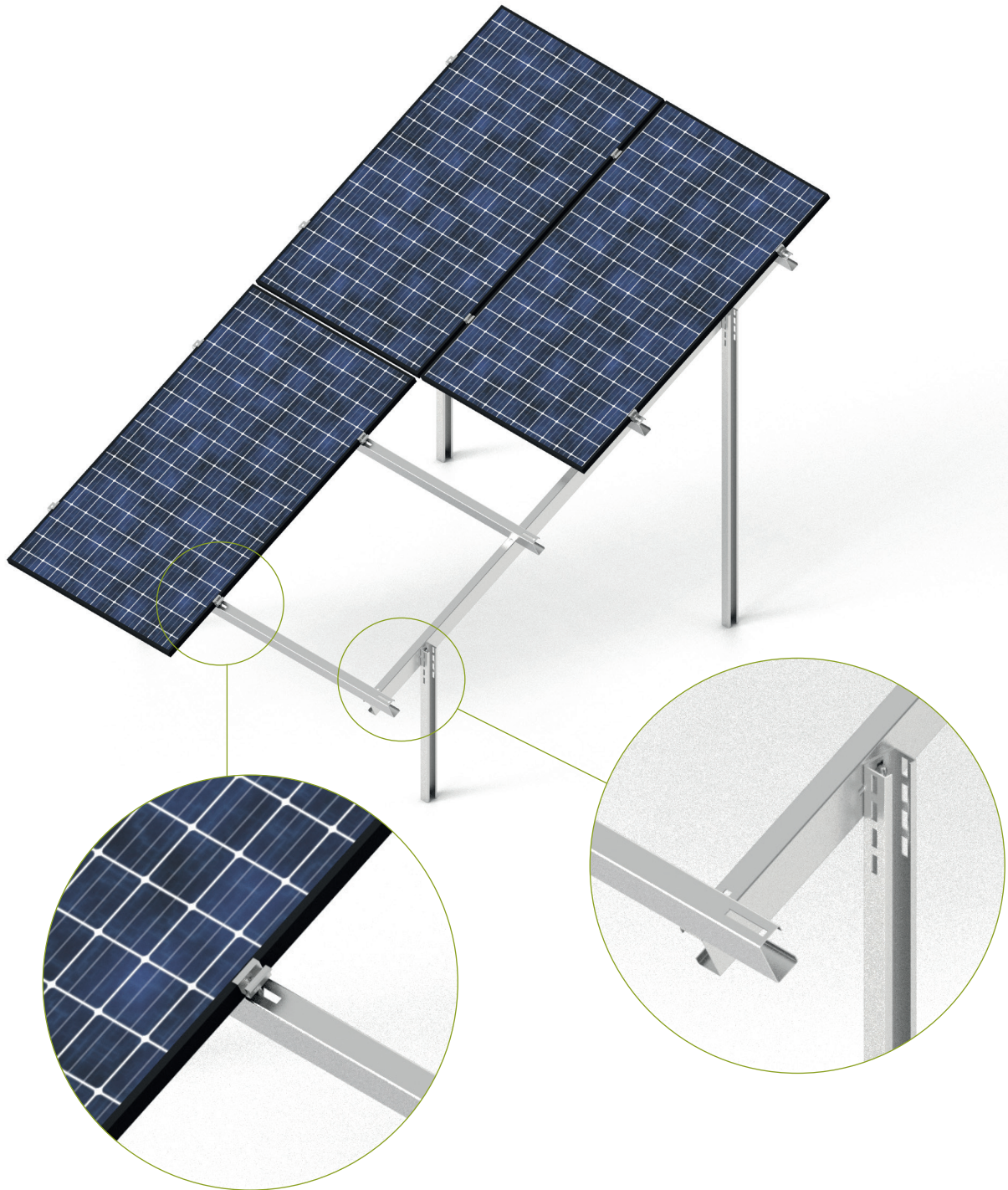


## Photovoltaik-Montagesysteme

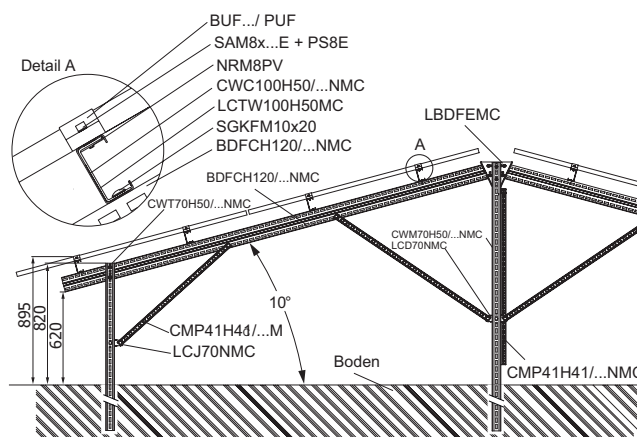
### NEUHEIT! FREISTEHENDE KONSTRUKTION MIT DEDIZIERTER PERFORATION!

Für große Freilandanlagen (über 0,5 MWp) besteht die Möglichkeit, Konstruktionen mit Bohrungen ausschließlich an den Verschraubungspunkten zu bestellen.

### NEUHEIT KONSTRUKTION MIT DEDIZIERTER PERFORATION!



## Freiland- Konstruktion System: W-V2G3-WZ-10°



Die Größe des Ballasts muss jedes Mal von einem Statiker festgelegt werden.

### Beschreibung der Konstruktion:

Komplettes Montagesystem zur Befestigung von vier Modulreihen in vertikaler Ausrichtung (Abb. Foto), orientiert in Ost-West Ausrichtung.

### Technische Beschreibung:

Materialien des Montagesystems:

MC- Konstruktionsstahl mit:

Magnelis®, MagiZinc®, PosMAC A- Aluminium Beschichtung

E- Edelstahl

F- Zinklamellenbeschichteter Stahl

Die Konstruktion wurde auf Festigkeit geprüft.

### Bodenverhältnisse:

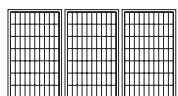
- Boden mit guter/hohler Tragfähigkeit

### Montagevarianten der Konstruktion:

- Konstruktion W-V2G3-WZ in den Boden gerammt (Verankerung tiefe abhängig von den Bodenverhältnissen)
- Konstruktion W-V2K3-WZ - Stützpfeiler auf Betonfundament verankert
- Konstruktion W-V2B3-WZ - Stützpfeiler mit Beton (mind. C16/20) in vorbereiteten Bodenlöchern vergossen (Lochgröße abhängig von den Bodenverhältnissen)
- Konstruktion W-V2S3-WZ - auf Anfrage: Erdschraube zur Befestigung des Stützpfeilers

### Gewährleistung:

Die Firma BAKS gewährt eine 10-jährige Garantie auf die Bestandteile der Unterkonstruktion, sofern alle Garantiebedingungen des Herstellers erfüllt sind. Eine Verlängerung der Garantie ist nach Erfüllung zusätzlicher Anforderungen möglich.



### Modulanordnung:

horizontal / vertikal - V / Foto - V



### Hinweis:

Die vollständige Montageanleitung finden Sie unter [www.baks.com.pl](http://www.baks.com.pl) oder über den QR-Code.

NR	Name	Art.-Bez.	Art.-Nr
1	Verstärktes U-Profil	CWT70H50/3NMC	867830
2	Verstärktes U-Profil	CWT70H50/3,4NMC	867834
3	Profil	BDFCH120/3,6NMC	863335
4	Profilverbinder	LBDFFEMC	852003
5	Montage-U-Profil	CMP41H44/2MC	6441205
6	Montage-U-Profil	CMP41H44/3,5MC	851135
7	Profilverbinder	LCD70MC	850155
8	Profilverbinder	LCJ70NMC	850252
10	Verstärktes U-Profil	CWC100H50/6,6NMC	867566
11	Verstärktes U-Profil	CWC100H50/4,4NMC	867644
12	Verstärktes U-Profil	CWC100H50/3,3NMC	867633
13	Profilverbinder	LCTW100H50MC	856105
14	Endklemme	BUF35	897335
15	Mittelklemme	PUF	897300
16	Schraube	SAM8X30E	898530
17	Federring	PS8E	166794
18	Gleitmutter	NRM8PV	660245
19	Unterlegscheibe, vergrößert	PW10F	6510443
20	Flachrundschraube	SGKFM10x20PV	651643
21	Erdungsscheibe	PUP	897303
22	Mittelhalter	UPPM8MC	897311
23	Flachrundschraube	SGKFM10x30	890111
24	Schutzkappe	NOW100X50SR	890504

## Freiland- Konstruktion System: W-H3G3-WZ-10°



### **Beschreibung der Konstruktion:**

Ein komplettes Montagesystem zur Befestigung von sechs Modulreihen in horizontaler Ausrichtung (Landscape) mit Ost West Ausrichtung.

### **Technische Beschreibung:**

Materialien des Montagesystems:

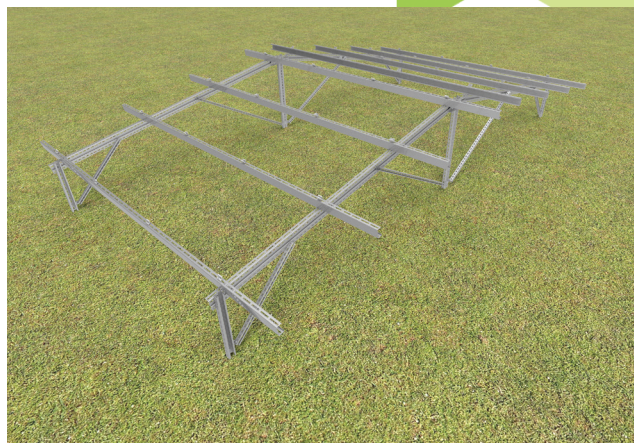
MC- Konstruktionsstahl mit Magnelis®, MagiZinc®,

PosMAC Beschichtung

A- Aluminium

E- Edelstahl

F- Zinklamellenbeschichteter Stahl. Konstruktion wurde auf Festigkeit geprüft.



### **Bodenverhältnisse:**

· Boden mit guter/hoher Tragfähigkeit

### **Montagevarianten der Konstruktion:**

Konstruktion W-H3G3-WZ in den Boden gerammt (Verankerungstiefe abhängig von den Bodenverhältnissen)

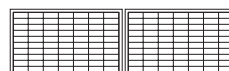
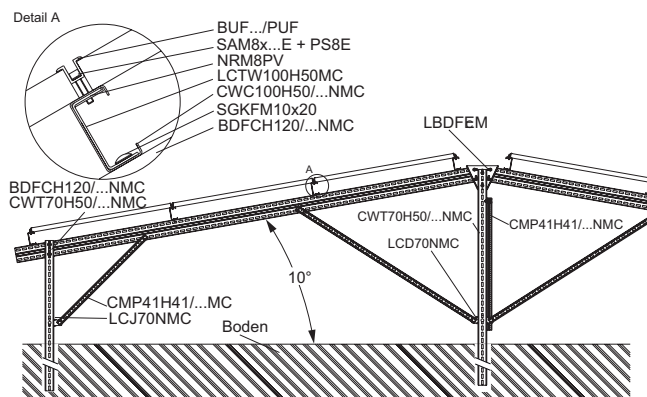
Konstruktion W-H3K3-WZ - Stützpfeiler auf Betonfundament

verankert Konstruktion W-H3B3-WZ - Stützpfeiler in Bodenbohrlöchern mit Beton (mind. C16/20) vergossen (Lochgröße abhängig von den Bodenverhältnissen) Konstruktion W-H3S3-WZ - auf Anfrage Erdschraube zur Befestigung des Stützpfeilers

### **Gewährleistung:**

Die Firma BAKS gewährt eine 10-jährige Garantie auf die Komponenten der Unterkonstruktion, sofern alle Garantiebedingungen des Herstellers erfüllt sind. Eine Garantieverlängerung ist nach Erfüllung zusätzlicher Anforderungen möglich.

NR	Name	Art.-Bez.	Art.-Nr
1	Verstärktes U-Profil	CWT70H50/3NMC	867830
2	Verstärktes U-Profil	CWT70H50/3,4NMC	867834
3	Profil	BDFCH120/4,2NMC	
4	Verbinder	LBDFFEMC	852003
5	Montageprofil	CMP41H41/2MC	6441205
6	Montageprofil	CMP41H41/3,5MC	851135
7	Montageprofil	LCD70MC	850155
8	Profilverbinder	LCJ70NMC	850252
10	Verstärktes U-Profil	CWC100H50/6,6NMC	867566
11	Verstärktes U-Profil	CWC100H50/4,4NMC	867644
12	Verstärktes U-Profil	CWC100H50/3,3NMC	867633
13	Profilverbinder	LCTW100H50MC	856105
14	Endklemme	BUF35	
15	Mittelklemme	PUF	
16	Schraube	SAM8X30E	898530
17	Federring	PS8E	166794
18	Gleitmutter	NRM8PV	660245
19	Unterlegscheibe (breit)	PW10F	6510443
20	Flachrundschrabe + Sperrzahnkutter	SGKFM10x20PV	651643
21	Erdungsscheibe	PUP	897303
22	C-Verbinder	LCCNMC	858022
23	Flachrundschrabe + Sperrzahnkutter	SGKFM10x30	890111
24	Schutzkappe	NOW100X50SR	890504



### **Modulanordnung:**

vertikal/ /horizontal-H

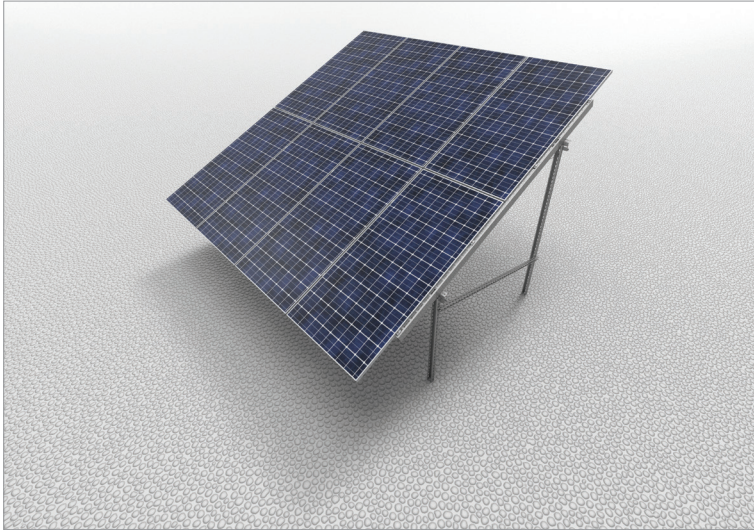


### **Hinweis:**

Vollständige Montageanleitung unter [www.baks.com.pl](http://www.baks.com.pl) oder per QR-Code verfügbar.

## W- V2G2- BI-25° (optional 30°) Freiland- Konstruktion für bifazialen Module

Kann in allen Zonen eingesetzt werden.



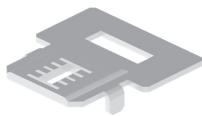
### Beschreibung der Konstruktion:

Komplettes Montagesystem zur Befestigung von bifazialen Modulen, die die vom Boden reflektierte Sonneneinstrahlung nutzen.

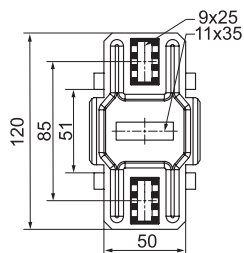
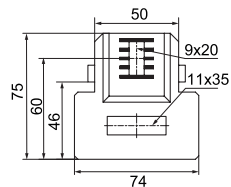
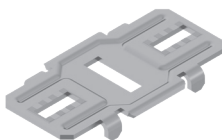
### Vorteile:

- Die Verwendung asymmetrischer Profile mit einer aufgebogenen Seite ermöglicht den korrekten Konstruktionswinkel und eine Ebene, die für die direkte Montage der Profile vorbereitet ist
- Profile mit aufgebogener Seite werden ohne zusätzliche Montageelemente direkt an den Stützpfeilen montiert
- Minimale Anzahl an Konstruktionselementen
- Preiswerte Konstruktion
- Optionaler Einsatz von ASPKMC- und ASPPMC-Adaptoren zum direkten Verschrauben des Modulrahmens mit der Konstruktion (ohne Verwendung von Modulklemmen)
- Gewährleistet den Potenzialausgleich zwischen den Modulen
- Adapter gewährleisten die elektrische Leitfähigkeit zwischen Modulrahmen und Konstruktion.

ASPKMC

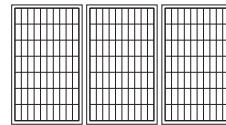


ASPPMC



### Modulanordnung:

horizontal/ vertikal-V



### Technische Beschreibung:

- Materialien des Montagesystems: MC – Konstruktionsstahl mit Magnelis®, MagiZinc®, PosMac®- Beschichtung (Konstruktionsprofile) A – Aluminium (Modulklemmen) E – Edelstahl (Schrauben für Klemmen)
- Die Konstruktion wurde auf Festigkeit geprüft

### Bodenverhältnisse:

Boden mit guter/hocher Tragfähigkeit

### Montagevarianten der Konstruktion:

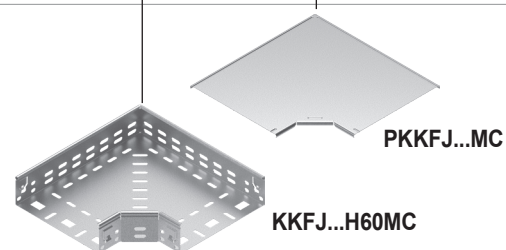
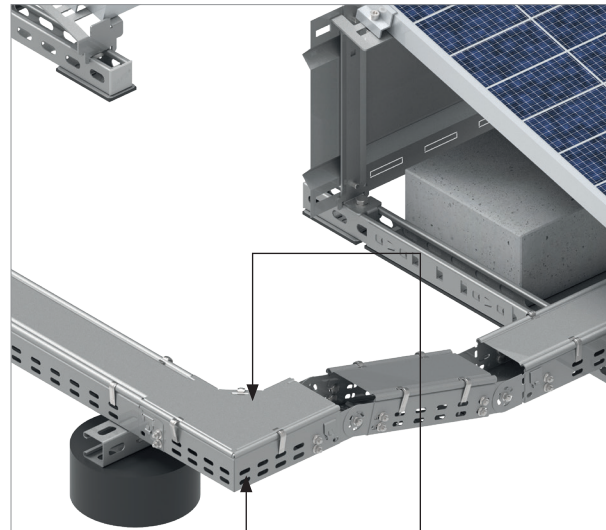
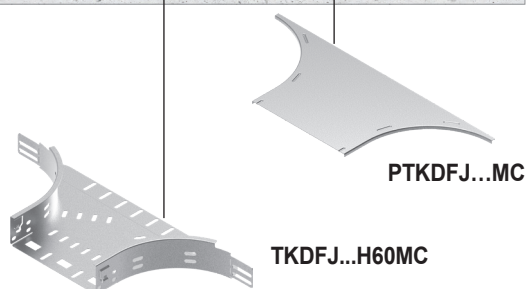
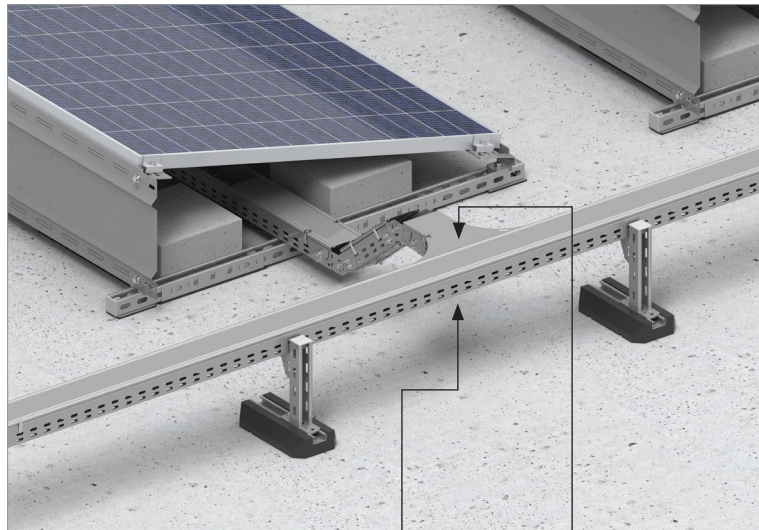
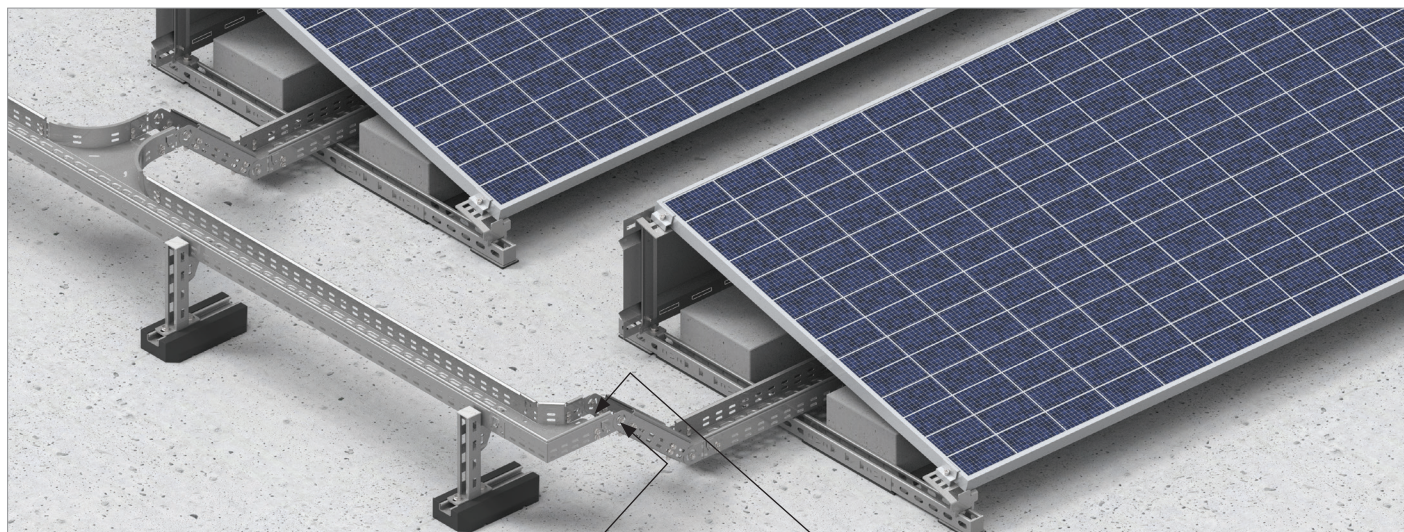
- Konstruktion W-V2G2-BI - in den Boden gerammt (Verankerungstiefe abhängig von den Bodenverhältnissen)
- Konstruktion W-V2K2-BI - Stützpfeile auf Betonfundament verankert
- Konstruktion W-V2B2-BI - Stützpfeile in Bodenbohrlöchern mit Beton (mind. C16/20) vergossen (Lochgröße abhängig von den Bodenverhältnissen)
- Konstruktion W-V2S2-BI - Erdschraube zur Befestigung des Stützpfeiles

### Gewährleistung:

Die Firma BAKS gewährt eine 10-jährige Garantie auf die Komponenten der Unterkonstruktion, sofern alle Garantiebedingungen des Herstellers erfüllt sind. Eine Garantieverlängerung ist nach Erfüllung zusätzlicher Anforderungen möglich.

# Elektroinstallation in Schnellmontage-Kabeltragsystemen KCLICK

gefertigt aus Stahl mit Beschichtung Magnelis



# Referenzen



## Freistehende Konstruktion Typ CARPORT System: K1, K2



K1 - Basisvariante



K2 - Basisvariante

Verfügbare Konstruktionsvarianten	Basisvariante					Dachumrandung " O "			
	Carport	Carport Symbol	Art.-Nr	Carport-Anbau Symbol	Art.-Nr	Carport mit Dachumrandung Symbol	Art.-Nr	Carport-Anbau Symbol	Art.-Nr
Konstruktion mit Magnelis®-Beschichtung	EINZELCARPORT Modulmaße [1722x1134 mm]	K1	811110	DK1	811112	K1O	811111	DK1O	811113
	DOPPELCARPORT Modulmaße [1903x1134 mm]	K2	811310	DK2	811312	K2O	811311	DK2O	811313
Konstruktion mit Magnelis®-Beschichtung und Pulverbeschichtung „L“	EINZELCARPORT Modulmaße [1722x1134 mm]	K1L	8111102	DK1L	8111122	K1OL	8111112	DK1OL	8111132
	DOPPELCARPORT Modulmaße [1903x1134 mm]	K2L	8113102	DK2L	8113122	K2OL	8113112	DK2OL	8113132

### Beschreibung der Konstruktion:

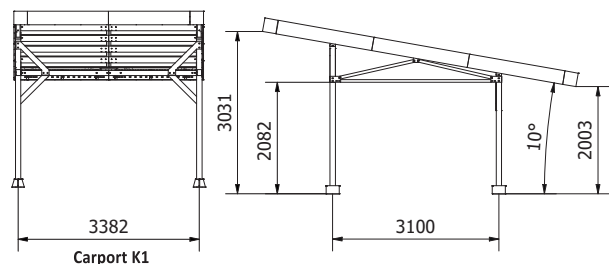
Freistehende Konstruktion Typ CARPORT auf 4 vertikalen Stützen, die das Ein- und Ausfahren sowie das sichere Parken ermöglicht. Horizontale Modulanordnung.

Modulneigungswinkel 10°.

CARPORT ausgelegt für Windzone 1 und Schneezone 1 bis 3. Einzelcarport (ein Stellplatz) Modulgröße (1722x1134 mm)

Einzelcarport mit Erweiterung (zwei Stellplätze) Modulmaße (1722x1134 mm)

Doppelcarport (zwei Stellplätze) Modulgröße (1903x1134 mm) Doppelcarport mit Erweiterung (vier Stellplätze) Modulgröße (1903x1134 mm)

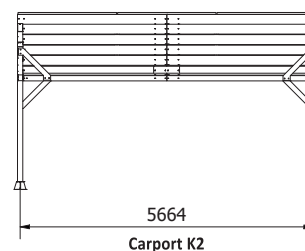


Carport K1

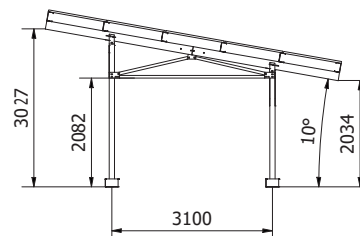
### Vorteile:

- Die Länge der Elemente auf der Palette überschreitet nicht 3000 mm.
- Geeignet für die Lagerung in Hochregallagern, was die Entstehung von Flecken und Verfärbungen auf den Konstruktionselementen verhindert.
- Carport gefertigt aus Stahlelementen mit Magnelis® ZM310-Beschichtung, ohne Schweißverbindungen
- Carport vorbereitet für die Montage von Dachumrandungen und Dachrinnen.
- Die Montage des Carports auf Betonuntergrund oder Pflastersteinen erfordert keine Fundamente (die Stabilität des Untergrunds muss bestätigt werden)
- Montage des Carports auf gewöhnlichem Boden unter Verwendung kleiner, standardisierter Fertigfundamente mit einem Gewicht von jeweils ca. 100 kg
- Carport zur Selbstmontage durch 2-3 Personen geeignet.
- Statisch geprüfte Lösungen.
- Beliebige Erweiterungsmöglichkeit des Carports.
- Lieferung auf EUR-Paletten.

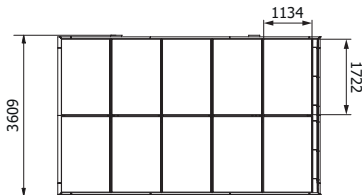
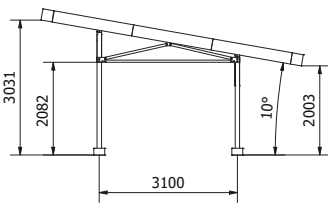
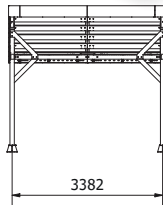
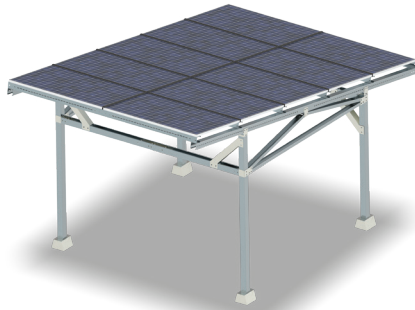
Hinweis! Bestellung einer universellen Montageplatte für Wechselrichter und elektrische Verteilerkästen möglich.



Carport K2



**Freistehende Konstruktion  
Typ CARPORT auf 4 vertikalen Stützen  
System: K1**



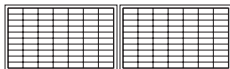
**Beschreibung der Konstruktion:**

Freistehende Konstruktion Typ CARPORT auf 4 vertikalen Stützen, die das Ein- und Ausfahren sowie das sichere Parken des Fahrzeugs ermöglicht.

- Möglichkeit der Verwendung von Modulen verschiedener Hersteller mit den Maßen: für K1 - 1722x1134 [mm]

**Technische Beschreibung:**

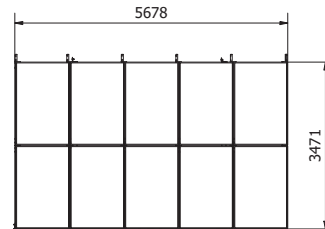
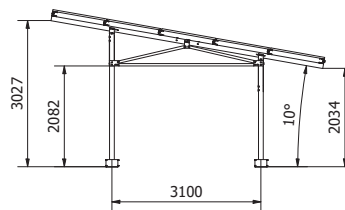
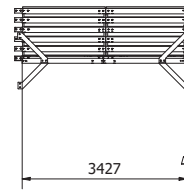
Materialien des Montagesystems: MC-Konstruktionsstahl mit Beschichtung: Magnelis®, MagiZinc®, PosMAC  
E- Edelstahl  
F- Zinklamellenbeschichteter Stahl.  
Statisch geprüfte Konstruktion.  
L- Lackierung in Schwarz RAL 9005.



**Modulanordnung:**  
· vertikal /horizontal-H

	Carport	Symbol	Art.-Nr
Konstruktion mit Magnelis®-Beschichtung	EINZELCARPORT Modulmaße [1722x1134 mm]	<b>K1</b>	811110
Konstruktion mit Magnelis®-Beschichtung, lackiert	EINZELCARPORT Modulmaße [1722x1134 mm]	<b>K1L</b>	8111102

**Erweiterung für Einzelcarport  
(für ein Auto)  
System: DK1**



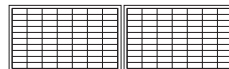
**Beschreibung der Konstruktion:**

Freistehende Konstruktion Typ CARPORT-Erweiterung, die das Ein- und Ausfahren sowie das sichere Parken des Fahrzeugs ermöglicht.

- Möglichkeit der Verwendung von Modulen verschiedener Hersteller mit den Maßen: für DK1 - 1722x1134 [mm]
- Möglichkeit der Reihenschaltung (Koppelung in Reihen)

**Technische Beschreibung:**

Materialien des Montagesystems:  
MC- Konstruktionsstahl mit Beschichtung: Magnelis®, MagiZinc®, PosMAC  
E- Edelstahl  
F- Zinklamellenbeschichteter Stahl  
Statisch geprüfte Konstruktion.  
L- Lackierung in Schwarz RAL9005



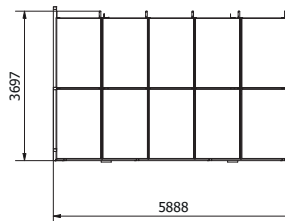
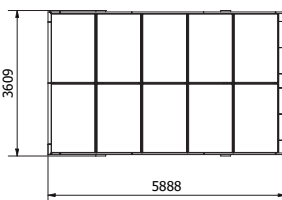
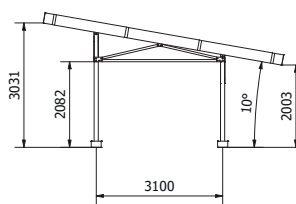
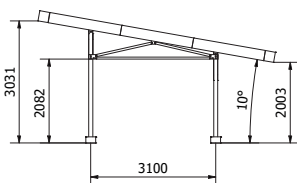
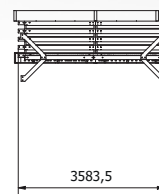
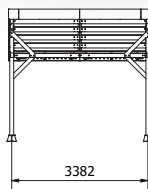
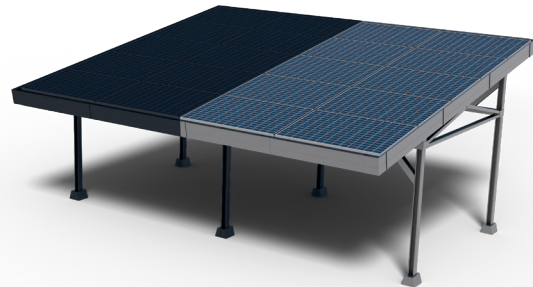
**Modulanordnung:**  
· vertikal /horizontal-H

	Carport	Symbol	Art.-Nr
Konstruktion mit Magnelis®-Beschichtung	EINZELCARPORT Modulmaße [1722x1134 mm]	<b>DK1</b>	811112
konstrukcja w powłoce Magnelis lakierowana proszkowo „L”	EINZELCARPORT Modulmaße [1722x1134 mm]	<b>DK1L</b>	8111122



**Freistehende Konstruktion Typ CARPORT auf 4 vertikalen Stützen  
System: K10**

**Erweiterung für Einzelcarport (für ein Auto)  
System: DK10**



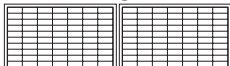
**Konstruktionsbeschreibung**

Freistehende Konstruktion Typ CARPORT auf 4 vertikalen Stützen, die das Ein- und Ausfahren sowie das sichere Parken des Fahrzeugs ermöglicht.

- Möglichkeit der Verwendung von Modulen verschiedener Hersteller mit den Maßen: für K10 - 1722x1134...[mm]

**Technische Beschreibung:**

Materialien des Montagesystems:  
MC- Konstruktionsstahl mit Beschichtung:  
Magnelis®, MagiZinc®, PosMAC  
E- Edelstahl  
F- Zinklamellenbeschichteter Stahl.  
Statisch geprüfte Konstruktion.  
L- Lackierung in Schwarz RAL 9005



**Modulanordnung:**  
· vertikal/ horizontal-H

	Carport	Symbol	Art.-Nr
<b>Konstruktion mit Magnelis®-Beschichtung</b>	EINZEL Modulmaße [1722x1134 mm]	<b>K10</b>	811111
<b>Konstruktion mit Magnelis®-Beschichtung, pulverbeschichtet „L“</b>	EINZEL Modulmaße [1722x1134 mm]	<b>K10L</b>	8111112

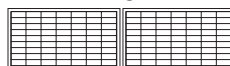
**Konstruktionsbeschreibung**

Freistehende Konstruktion Typ CARPORT mit Erweiterung, die das Ein- und Ausfahren sowie das sichere Parken des Fahrzeugs ermöglicht.

- Möglichkeit der Verwendung von Modulen verschiedener Hersteller mit den Maßen:  
für DK10- 1722x1134

**Technische Beschreibung:**

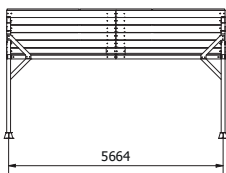
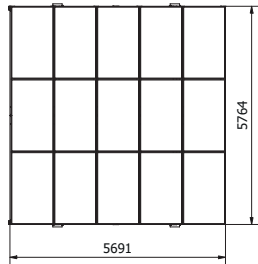
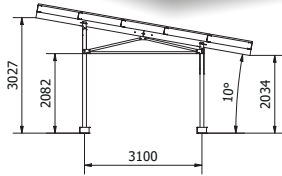
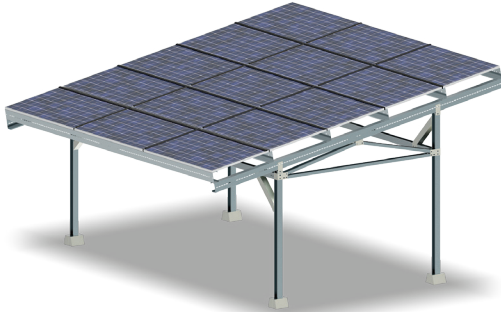
Materialien des Montagesystems:  
MC- Konstruktionsstahl mit Beschichtung:  
Magnelis®, MagiZinc®, PosMAC  
E- Edelstahl  
F- Zinklamellenbeschichteter Stahl.  
Statisch geprüfte Konstruktion.  
L- Lackierung in Schwarz RAL 9005



**Modulanordnung:**  
· vertikal/ horizontal-H

	Carport	Symbol	Art.-Nr
<b>Konstruktion mit Magnelis®-Beschichtung</b>	EINZEL Modulmaße [1722x1134 mm]	<b>DK10</b>	811113
<b>Konstruktion mit Magnelis®-Beschichtung, pulverbeschichtet „L“</b>	EINZEL Modulmaße [1722x1134 mm]	<b>DK10L</b>	8111132

## Freistehende Konstruktion Typ CARPORT auf 4 vertikalen Stützen System: K2



### Beschreibung der Konstruktion

Freistehende Konstruktion Typ CARPORT auf 4 vertikalen Stützen, die das Ein-/Ausfahren und sichere Parken eines Fahrzeugs ermöglicht.

- Möglichkeit der Verwendung von Modulen verschiedener Hersteller mit den Maßen für: DK2- 1903x1134...[mm]

### Technische Beschreibung:

Materialien des Montagesystems:

MC- Konstruktionsstahl mit Beschichtung:

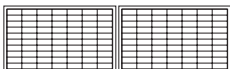
Magnelis®, MagiZinc®, PosMAC

E- Edelstahl

F- Zinklamellenbeschichteter Stahl.

Die Konstruktion ist wurde auf Festigkeit geprüft.

L- Lackierung in Schwarz RAL 9005

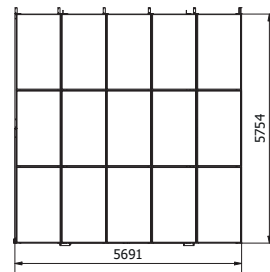
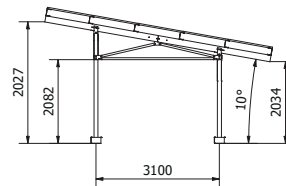
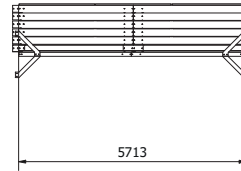


### Modulanordnung:

· vertikal/ horizontal - H

	Carpport	Symbol	Art.-Nr
Konstruktion mit Magnelis®-Beschichtung	DOPPEL Modulmaße [1903x1134 mm]	<b>K2</b>	811310
Konstruktion mit Magnelis®-Beschichtung, pulverbeschichtet „L“	DOPPEL Modulmaße [1903x1134 mm]	<b>K2L</b>	8113102

## Anbau-Doppelcarport (für zwei Autos) System: DK2



### Beschreibung der Konstruktion

Freistehende Konstruktion Typ CARPORT auf 4 vertikalen Stützen, die das Ein-/Ausfahren und sichere Parken eines Fahrzeugs ermöglicht.

- Möglichkeit der Verwendung von Modulen verschiedener Hersteller mit den Maßen:  
für DK2 - 1903x1134...[mm]
- Möglichkeit der Reihenverbindung

### Technische Beschreibung:

MC- Konstruktionsstahl mit Beschichtung:

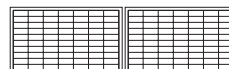
Magnelis®, MagiZinc®, PosMAC

E- Edelstahl

F- Zinklamellenbeschichteter Stahl.

Die Konstruktion ist wurde auf Festigkeit geprüft.

L- Lackierung in Schwarz RAL 9005

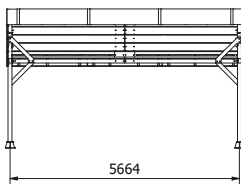
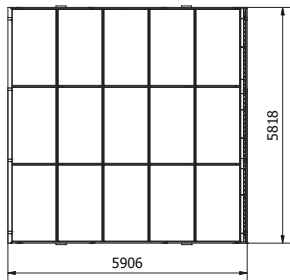
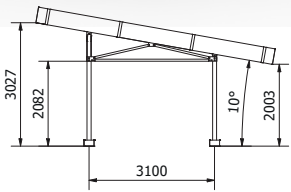
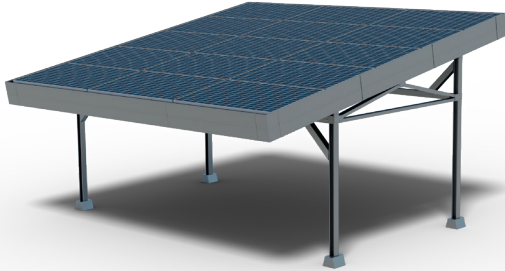


### Modulanordnung:

· vertikal / horizontal -H

	Carpport	Symbol	Art.-Nr
Konstruktion mit Magnelis®-Beschichtung	DOPPEL Modulmaße [1903x1134 mm]	<b>DK2</b>	811312
Konstruktion mit Magnelis®-Beschichtung, pulverbeschichtet „L“	DOPPEL Modulmaße [1903x1134 mm]	<b>DK2L</b>	8113122

## Freistehende Konstruktion Typ CARPORT auf 4 vertikalen Stützen System: K20



### Beschreibung der Konstruktion

Freistehende Konstruktion Typ CARPORT auf 4 vertikalen Stützen, die das Ein- und Ausfahren sowie das sichere Parken eines Fahrzeugs ermöglicht.

- Möglichkeit der Verwendung von Modulen verschiedener Hersteller mit den Maßen: für K2 - 1903x1134...[mm]

### Technische Beschreibung:

Materialien des Montagesystems:

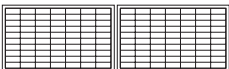
**MC-** Konstruktionsstahl mit Beschichtung: Magnelis®, MagiZinc®, PosMAC

**E-** Edelstahl

**F-** Zinklamellenbeschichteter Stahl

Die Konstruktion wurde auf Festigkeit geprüft

**L** - Lackierung in der Farbe Schwarz RAL 9005

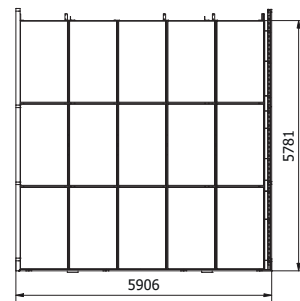
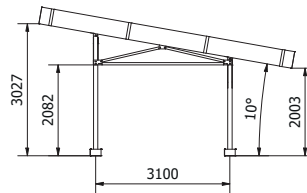
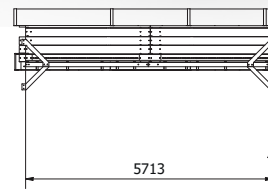
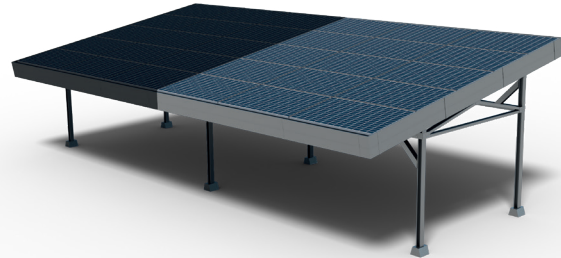


### Modulanordnung:

- vertikal / horizontal - H

	Carpport	Symbol	Art.-Nr
Konstruktion mit Magnelis-Beschichtung	DOPPEL Modulmaße [1903x1134 mm]	<b>K20</b>	811311
Konstruktion mit Magnelis-Beschichtung, pulverbeschichtet „L“	DOPPEL Modulmaße [1903x1134 mm]	<b>K20L</b>	8113112

## Anbau-Doppelcarport (für zwei Autos) System: DK20



### Beschreibung der Konstruktion

Freistehende Konstruktion Typ CARPORT auf 4 vertikalen Stützen, die das Ein- und Ausfahren sowie das sichere Parken eines Fahrzeugs ermöglicht

- Möglichkeit der Verwendung von Modulen verschiedener Hersteller mit den Maßen: für DK20 1903x1134...[mm]
- Möglichkeit der Reihenverbindung

### Technische Beschreibung:

Materialien des Montagesystems:

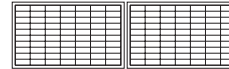
**MC-** Konstruktionsstahl mit Beschichtung: Magnelis®, MagiZinc®, PosMAC

**E-** Edelstahl

**F-** Zinklamellenbeschichteter Stahl

Die Konstruktion wurde auf Festigkeit geprüft

**L** - Lackierung in der Farbe Schwarz RAL 9005



### Modulanordnung:

- vertikal / horizontal - H

	Carpport	Symbol	Art.-Nr
Konstruktion mit Magnelis-Beschichtung	DOPPEL Modulmaße [1903x1134 mm]	<b>DK20</b>	811313
Konstruktion mit Magnelis-Beschichtung, pulverbeschichtet „L“	DOPPEL Modulmaße [1903x1134 mm]	<b>DK20L</b>	8113132

## Ladestation für E-Autos SLWP1500 einzeln SLWD1500 doppel



### Anwendung

SLWD1500 Station zum sicheren und zuverlässigen Laden von E-Autos SLWP1500

### Vorteile: SLWP1500, SLWD1500

- Ästhetische Kabelführung der Zuleitung im Inneren der Säule
- Festigkeit und Widerstandsfähigkeit gegen mechanische Beschädigungen
- Herstellung aus Edelstahl mit hoher Korrosionsbeständigkeit
- Revisionstür ermöglicht freien Zugang für den Installateur bei der Montage (mit Schlüssel abschließbar)
- Das Säulendach begrenzt die Einwirkung von Witterungseinflüssen auf die Ladestation
- Ladegerät: SLWP1500 – WallBox BS20-BA-11kW oder 22kW Ladegerät, 16A oder 32A, 3 Phasen, Montage der Ladestation auf einer Seite
- SLWD1500 – zwei EV-Ladegeräte. WallBox BS20-BA-11kW oder 22kW, 16A oder 32A, 3 Phasen, Montage der Ladestationen auf zwei Seiten
- Möglichkeit, ein Ladegerät mit anderer Leistung zu bestellen
- Die Ladestation enthält alle erforderlichen elektrischen Schutzeinrichtungen

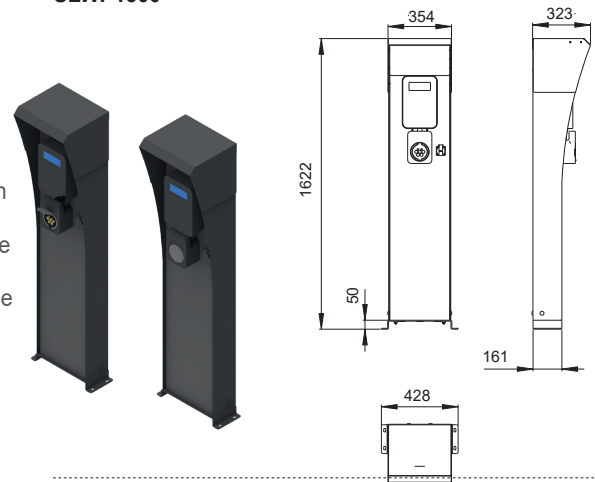
### Technische Beschreibung

- Ausführung aus Edelstahl standardmäßig lackiert in der Farbe RAL 9005
- Auf Anfrage: L – Lackierung in einer beliebigen Farbe aus der RAL-Palette
- Die Station ist mit einem Ladegerät ausgestattet [Schutzart IP66; Farbdisplay; Überhitzungsschutz (Temperaturüberwachung); Fehlerstromschutzschalter Typ A + 6mA; Intelligentes System zur automatischen Fehlerbehebung; Einfache Installation; Vollständige Zertifizierung; Mobile App]

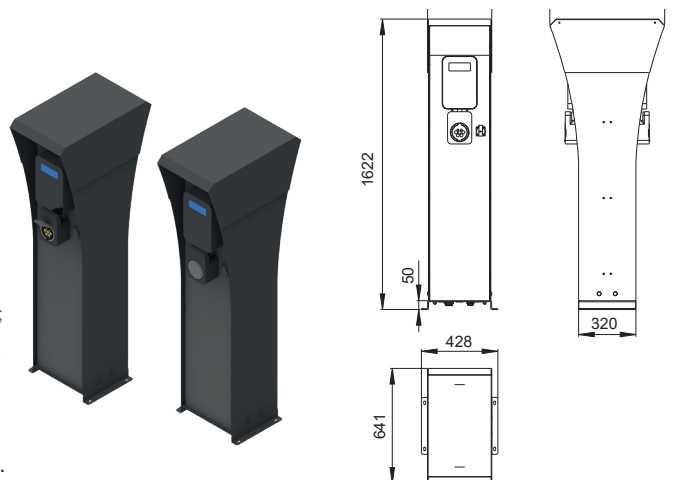
SLWP1500 - WallBox BS20-BA-11kW Ladegerät, 16A, 3 Phasen Maximale Leistung: 11kW;  
Phasen: 3; Nennstrom: 16A; IP66; Anschluss: Typ 2 Steckdose; Verbindung: Bluetooth und WiFi;  
Mobile App: Green Wallbox (iOS / Android)  
Anschluss: Typ 2 Steckdose; Verbindung: Bluetooth und WiFi; Mobile App: Green Wallbox (iOS / Android)

**Hinweis!** Die Säulen werden zur Selbstmontage geliefert, ohne Lagekabel. - optional. Jedem Paket liegt eine einfache Anleitung bei.

### SLWP1500



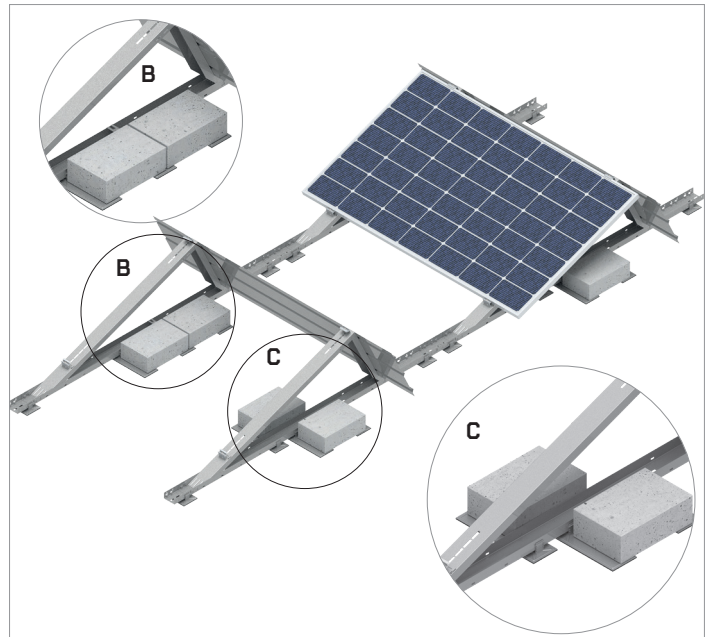
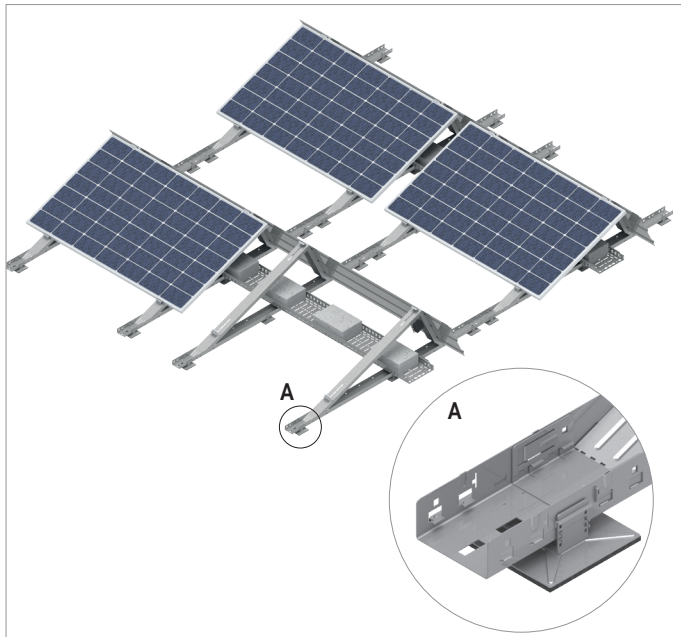
### SLWD1500



Ladestation für E-Autos	SLWP1500	881510
Ladestation für E-Autos	SLWD1500	881520

# KLICK-Ballastfuß mit Höhenverstellung SKR95MC

## KLICK-Ballastfuß mit Höhenverstellung SKRB95MC



### Anwendung SKR95MC

Montage im unteren Konstruktionsprofil zur Trennung und Anhebung der Metallelemente von der Dachoberfläche

### Vorteile

- Schnelle, stabile, schraubenlose Montage ohne Werkzeug
- Möglichkeit der Höhenverstellung des unteren Profils in drei Positionen: 19, 26, 33 mm
- Ballastfuß mit Moosgummi verhindert Beschädigungen der Dachhaut
- Tiefe Sicken an der Unterseite gewährleisten eine hohe Steifigkeit des Ballastfußes
- Ausführung Stahl mit Magnelis-, MagiZinc- oder PosMAC-Beschichtung für sehr hohe Korrosionsbeständigkeit

### Technische Beschreibung

- Materialien: Konstruktionsstahl mit Beschichtung: Magnelis, MagiZinc, PosMAC mit verklebtem Moosgummi

### Anwendung SKRB95MC

Montage im unteren Konstruktionsprofil zur Trennung und Anhebung der Metallelemente von der Dachoberfläche sowie zur Befestigung der Konstruktion durch Auflegen von Ballast.

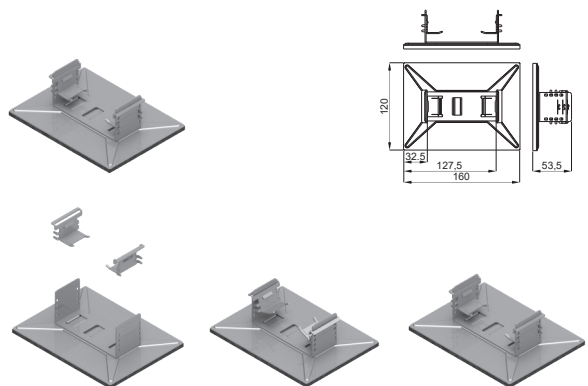
### Vorteile

- Schnelle, stabile, schraubenlose Montage ohne Werkzeug
- Möglichkeit der Höhenverstellung des unteren Profils in drei Positionen: 19, 26, 33 mm
- Ballastfuß mit Moosgummi verhindert Beschädigungen der Dachhaut
- Tiefe Sicken an der Unterseite gewährleisten eine hohe Steifigkeit des Ballastfußes
- Ausführung mit Magnelis-, MagiZinc- oder PosMAC-Beschichtung für sehr hohe Korrosionsbeständigkeit
- Einseitige (B) oder wechselseitige Montage möglich[C]

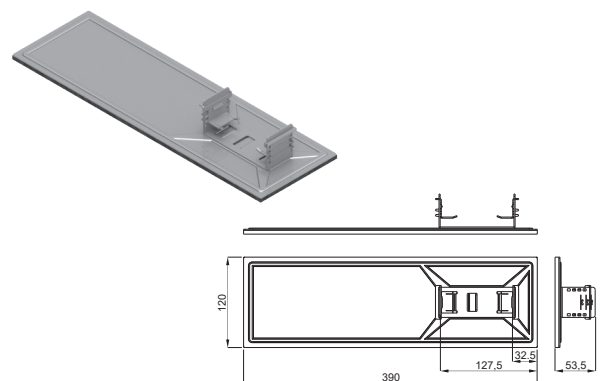
### Technische Beschreibung

- Materialien: Konstruktionsstahl mit Beschichtung: Magnelis, MagiZinc,

### SKR95MC



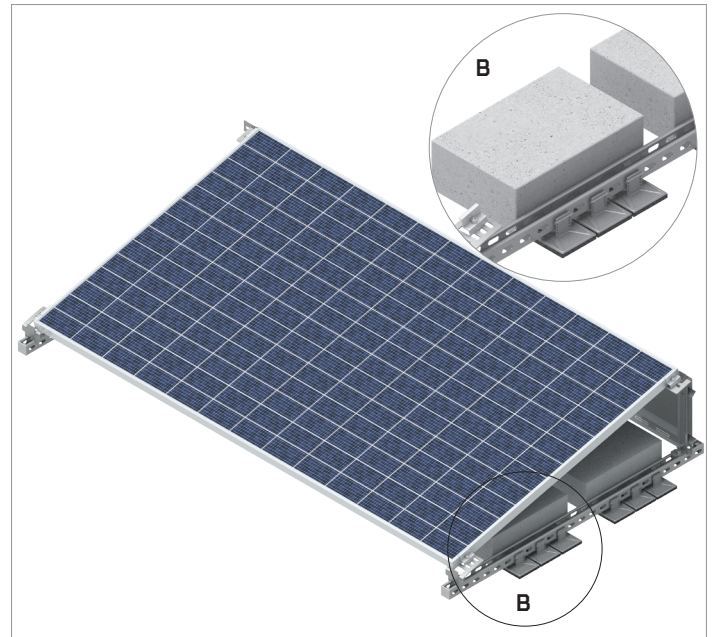
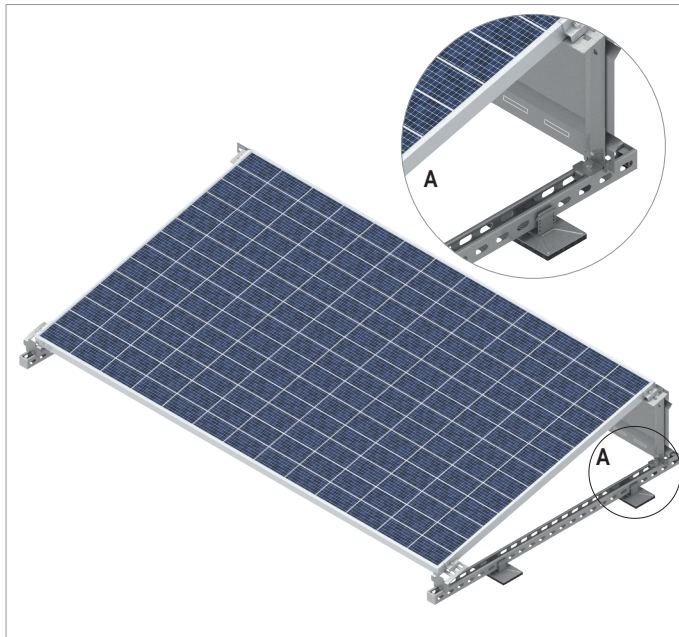
### SKRB95MC



KLICK- Ballastfuß	SKR95	856028
KLICK- Ballastfuß	SKRB95	858456

## KLICK-Ballastfuß mit Höhenverstellung SKR41

## KLICK-Ballastfuß mit Höhenverstellung SKRB41



### Anwendung SKR41

Montage im unteren Konstruktionsprofil zur Trennung und Anhebung der Metallelemente von der Dachoberfläche.

### Vorteile

- Schnelle, stabile, schraubenlose Montage ohne Werkzeug
- Möglichkeit der Höhenverstellung des unteren Profils in drei Positionen: 19, 26, 33 mm
- Ballastfuß mit Moosgummi verhindert Beschädigungen der Dachhaut
- Ausführung mit Magnelis-, MagiZinc- oder PosMAC-Beschichtung für sehr hohe Korrosionsbeständigkeit

### Technische Beschreibung

- Materialien: Konstruktionsstahl mit Beschichtung: Magnelis, MagiZinc, PosMAC mit verklebter Moosgummi

### Anwendung SKRB41

Montage im unteren Konstruktionsprofil zur Trennung und Anhebung der Metallelemente von der Dachoberfläche sowie zur Befestigung der Konstruktion durch Auflegen von Ballast.

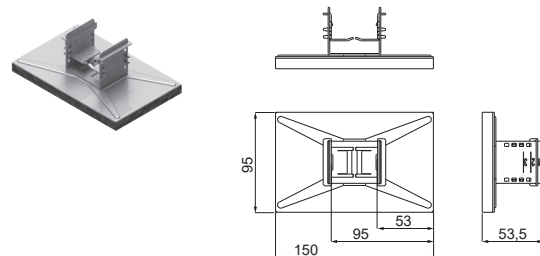
### Vorteile

- Schnelle, stabile, schraubenlose Montage ohne Werkzeug
- Möglichkeit der Höhenverstellung des unteren Profils in drei Positionen: 19, 26, 33 mm
- Ballastfuß mit Moosgummi verhindert Beschädigungen der Dachhaut
- Ausführung mit Magnelis-, MagiZinc- oder PosMAC-Beschichtung für sehr hohe Korrosionsbeständigkeit
- Möglichkeit der einseitigen oder wechselseitigen Montage

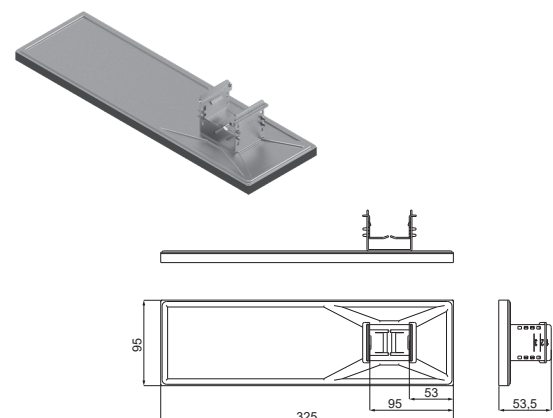
### Technische Beschreibung

- Materialien: Konstruktionsstahl mit Beschichtung: Magnelis, MagiZinc, PosMAC mit verklebter Moosgummi

### SKR41



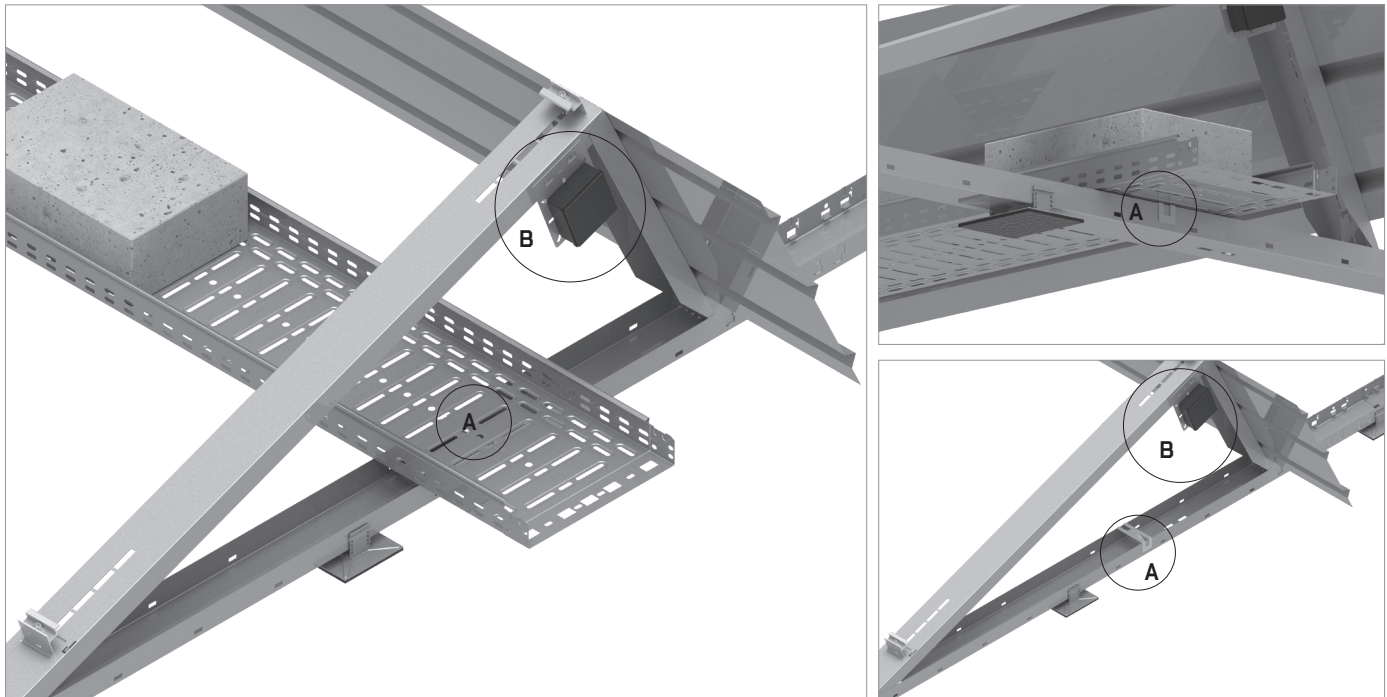
### SKRB41



KLICK- Ballastfuß	SKR41	856031
KLICK- Ballastfuß	SKRB41	858457

# DP-DTHBF

## Montage an der Konstruktion: Montageklammer OMPVMC, Montageblech BMPV



### **ANWENDUNG OMPVMC**

Montage der Kabelrinne am unteren Konstruktionsprofil

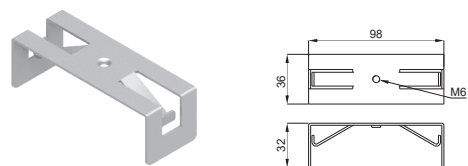
#### **Vorteile**

- Schnelle und stabile Montage der Kabelrinne
- Schraublose Montage der Klammer am unteren Profil
- Ausführung mit Magnelis-, MagiZinc- oder PosMAC-Beschichtung mit sehr hoher Korrosionsbeständigkeit

#### **Technische Beschreibung**

- Materialien: Konstruktionsstahl mit Beschichtung: Magnelis, MagiZinc, PosMAC

### **OMPVMC**



### **Anwendung BMPV**

Montage von Elektrokomponenten an der Konstruktion

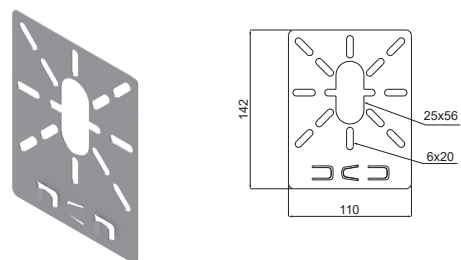
#### **Vorteile**

- Schnelle, stabile Montage ohne Werkzeug
- Universelle Befestigung von verschiedenem Zubehör, z. B. Abzweigdosen, Leistungsoptimierer
- Die Montage unter dem PV-Modul schützt das Zubehör vor Witterungseinflüssen

#### **Technische Beschreibung**

- Materialien: Konstruktionsstahl mit Beschichtung: Magnelis, MagiZinc, PosMAC

### **BMPV**

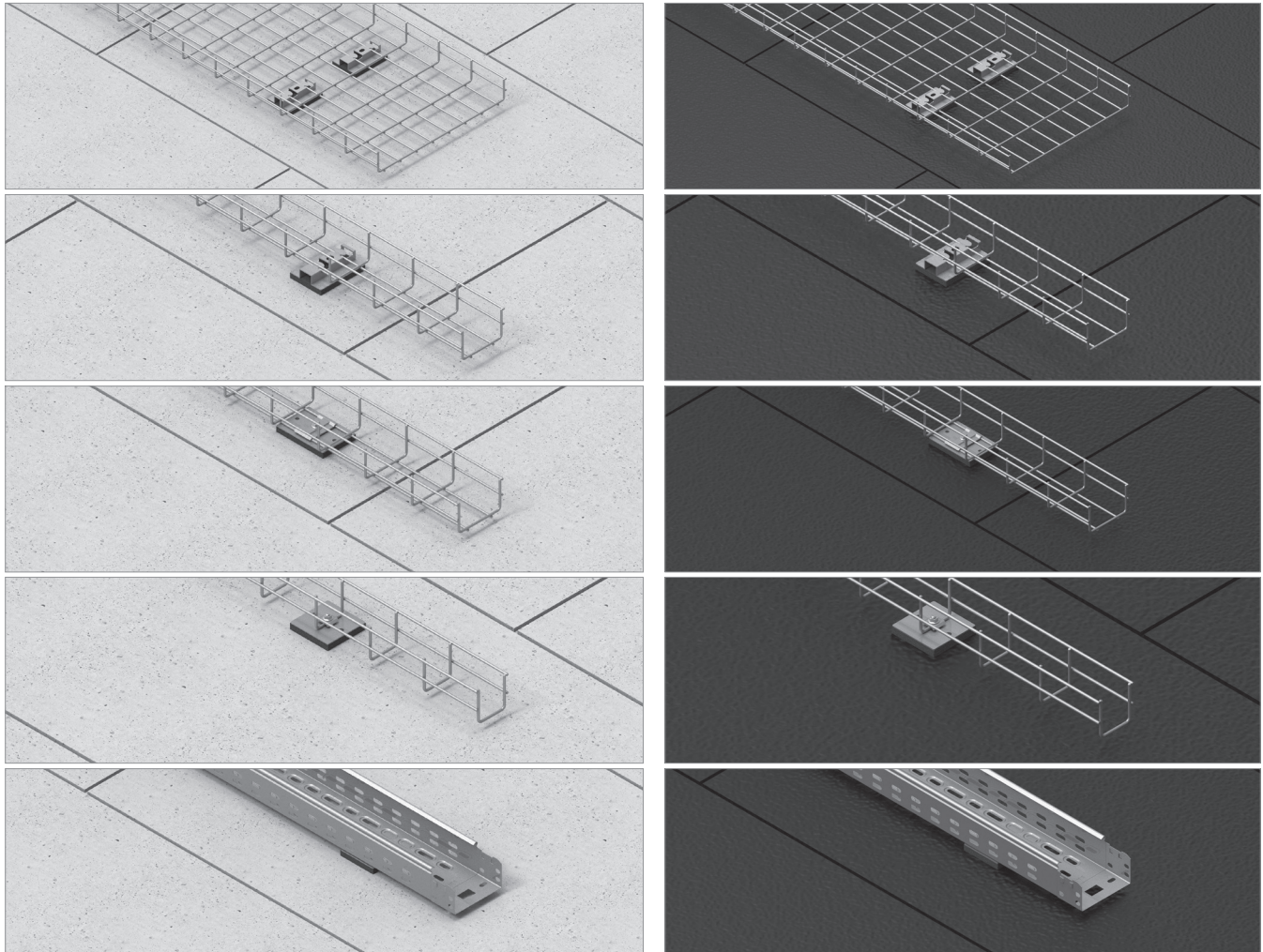


Montageschelle	<b>OMPVMC</b>	856025
Montageblech	<b>BMPV</b>	800205

# Montageplatte für Gitterrinne PMKS

## Universal-Montageplatte PMU1

## Universal-Montageplatte PMU2



### Anwendung PMKS, PMU1, PMU2

Montage von Kabeltrassen auf Flachdächern ohne Eingriff in die Dachhaut. Die Montageplatten verhindern eine Beschädigung der Dachhaut während der Montage und des Betriebs.

### Vorteile

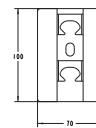
- PMKS: einfache und schraublose Montage
- Die Monatgeplatte im Set mit Moosgummi
- Ausführung mit Magnelis®, MagiZinc®- oder PosMAC-Beschichtung mit sehr hoher Korrosionsbeständigkeit

### Technische Beschreibung

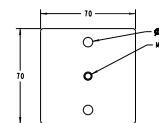
- Materialien: Konstruktionsstahl mit Beschichtung: Magnelis, MagiZinc, PosMAC; Moosgummi

Montagesockel für Gitterrinne	<b>PMKS</b>	856010
Universal - Montageplatte	<b>PMU1</b>	856015
Universal - Montageplatte	<b>PMU2</b>	856025

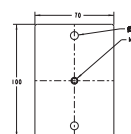
### PMKS



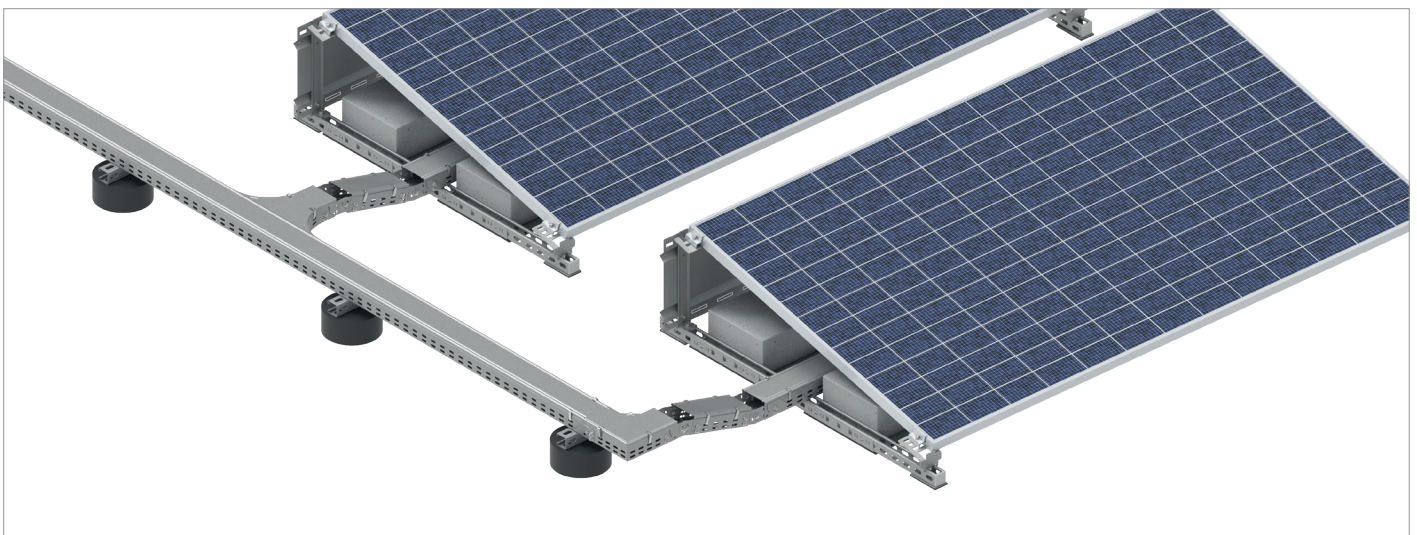
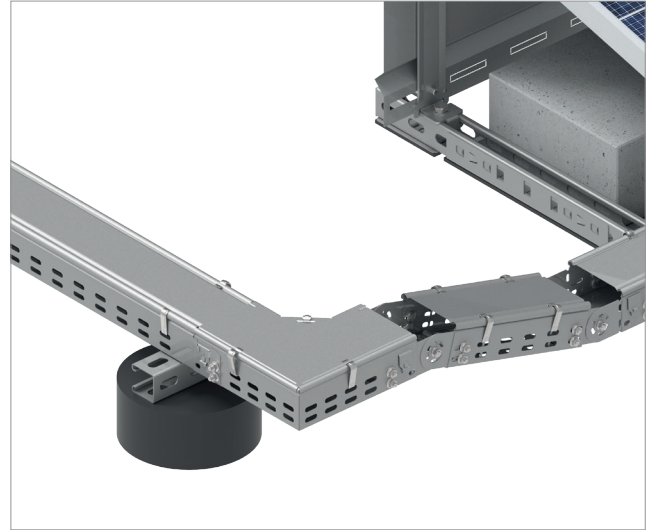
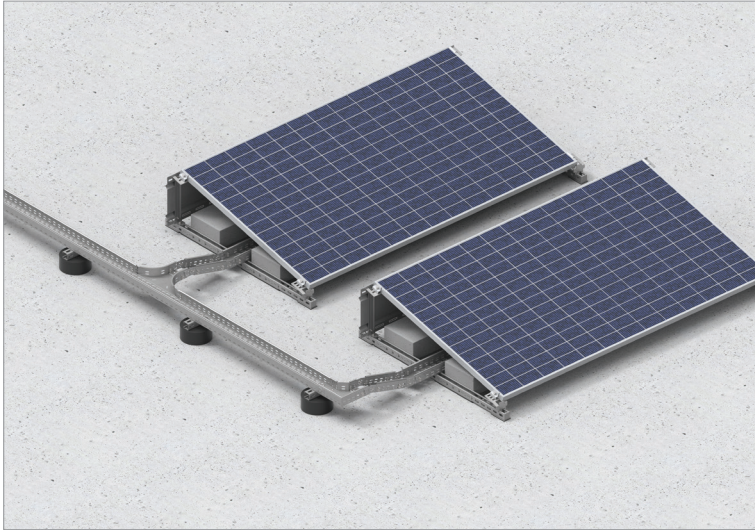
### PMU1



### PMU2



# STPV180M8 Betonsockel mit Innengewinde



## Anwendung

Stützsystem zur Verlegung von Kabeltrassen auf Flachdächern

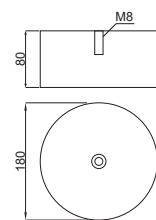
## Vorteile

- Montage von Tragkonstruktionen auf mit Bitumenpappe gedeckten Dächern
- Ohne Eingriff in die Dachhaut

## Technische Beschreibung

- Edelstahl und Beton

STPV180M8



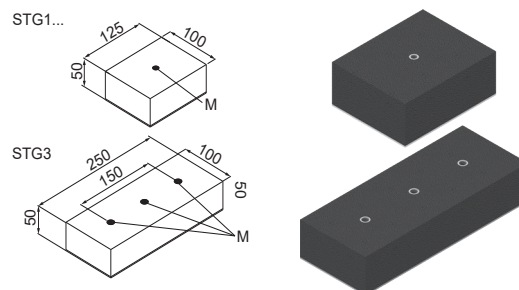
Betonsockel mit Innengewinde	STPV180M8	866689
Antirutschmatte	MAP350	629031

## Dachfuß mit Hülse

### Dachfuß mit Hülse

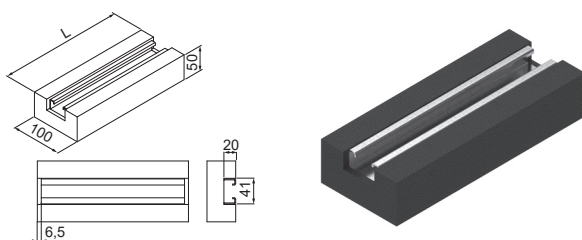
#### Zusätzliche Informationen:

- Montage von Tragkonstruktionen auf Dächern mit Bitumenpappe oder Membranen (einschließlich PVC-Membranen), ohne Eingriff in die Dachhaut
- Dachfuß aus rutschfestem Material, beständig gegen UV-Strahlung und Chemikalien
- werkseitig mit einer Isolierschicht unterklebt



Symbol	Art.-Nr	Maß M
<b>STG1M6</b>	<b>899106</b>	M6x12
<b>STG1M8</b>	<b>899107</b>	M8x12
<b>STG3M8</b>	<b>899108</b>	M8x12

### Dachfuß mit Stahlschiene



Symbol	Art.-Nr	Innenmaß L [mm]
<b>STGS250MC</b>	<b>899103</b>	250
<b>STGS400MC</b>	<b>899104</b>	400
<b>STGS600MC</b>	<b>899105</b>	400

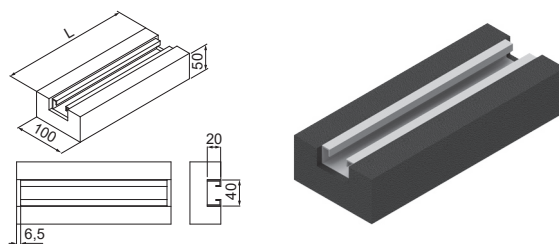
### Dachfuß mit Aluminium-Schiene

#### Anwendung:

Stützsystem zur Aufstellung von Kabeltrassen, Klimageräten usw. auf Dächern. Es findet auch Anwendung beim Bau von Dachlaufstegen.

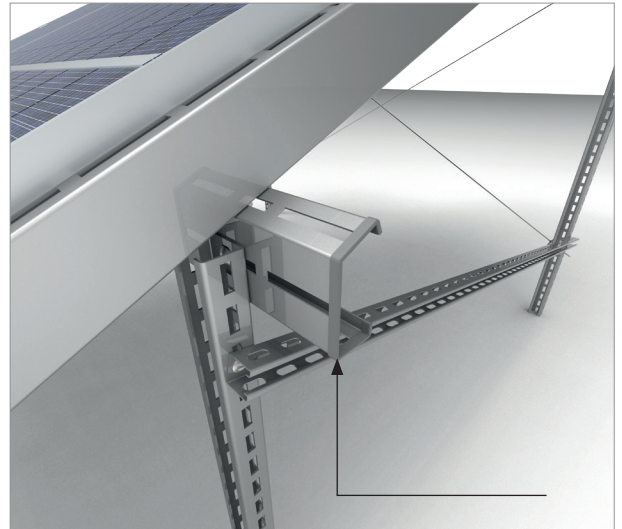
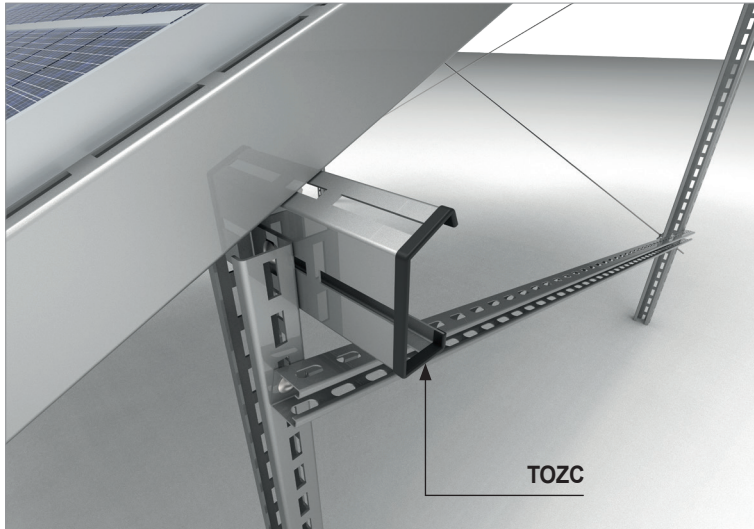
#### Zusätzliche Informationen:

- Montage von Tragkonstruktionen auf Dächern mit Bitumenpappe oder Membranen (einschließlich PVC-Membranen), ohne Eingriff in die Dachhaut
- Dachfuß aus rutschfestem Material, beständig gegen UV-Strahlung und Chemikalien
- werkseitig mit einer Isolierschicht unterklebt
- Montage der Aufsätze an den Dachfüßen mittels Schraube und Gleitmutter SRM8x25, SRM10x20 oder SRM10x25



Symbol	Art.-Nr	Innenmaß L [mm]
<b>STGA250</b>	<b>899100</b>	250
<b>STGA400</b>	<b>899101</b>	400
<b>STGA600</b>	<b>899102</b>	600

## TOZ, TOZS, TOZC, TOZ14, TOZ14S, TOZ14C - Schutzband



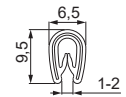
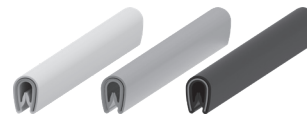
### Anwendung

Kantenschutz für Profile zur Vermeidung von Verletzungen von Monteuren und Benutzern

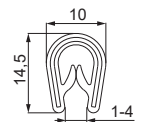
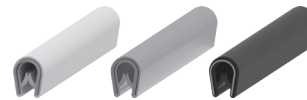
### Technische Beschreibung

- verstärktes Klebeband (oder Armierungsband)
- empfohlene Betriebstemperatur -25° bis 70°C
- Beständigkeit gegenüber Witterungseinflüssen
- Beständigkeit gegenüber Alterung
- Ozonresistenz
- UV-Beständig
- Beständigkeit gegenüber Chemikalien
- Beständigkeit gegen heißes Wasser und Dampf
- Blechdickenbereich 1-2 mm für TOZ
- Blechdickenbereich 1-4 mm für TOZ14
- TOZ, TOZ14 - in Weiß
- TOZS, TOZ14S - in Silber
- TOZC, TOZ14C - in Schwarz

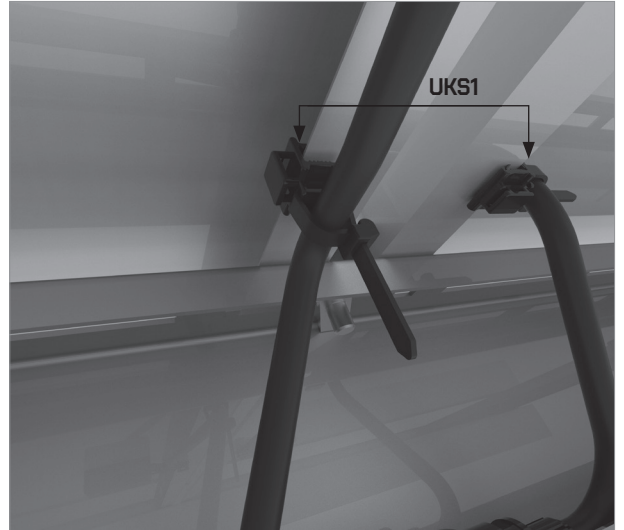
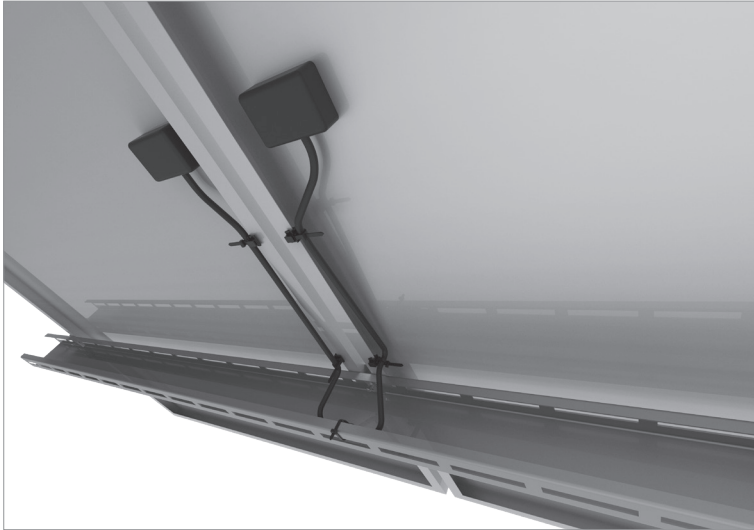
### TOZ, TOZS, TOZC



### TOZ14, TOZ14S, TOZ14C



## UKS1, UKS2, UKS3 Solar-Kabelhalter ZSK1Ø6/2 - Klemme



### Anwendung

Führung von Solarkabeln entlang von Modulrahmen und Profilen unter den Modulen

### Vorteile UKS1, UKS2, UKS3

- Dauerhafte und ästhetische Führung von Solarkabeln in Photovoltaikanlagen
- Schnelle und stabile Montage an Modulrahmen und Profilkanten
- Hohe Korrosionsbeständigkeit
- Klemmbereich (Materialstärke der Konstruktion) von 0,8 bis 3,0 mm

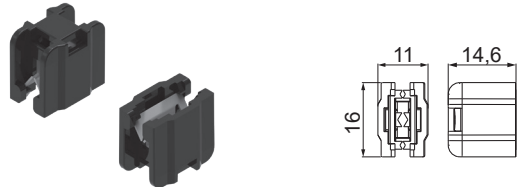
### Vorteile ZSK1Ø6/2

- schraubenlose Montage an Stahlkonstruktionen

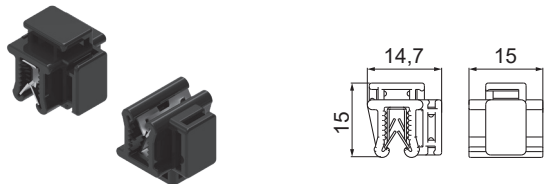
### Technische Beschreibung

- Material:  
UKS... Kunststoff mit Metallverstärkungseinlage ZSK1Ø6/2 verzinkter Federstahl
- Für die Halter **UKS1**, **UKS2** sind Kunststoff-Kabelbinder mit einer Breite von maximal **4,8 mm** zu verwenden.
- **USK3** Kabelaußendurchmesser  $\varnothing = 5-7 \text{ mm}$
- ZSK1Ø6/2 Materialstärke der Konstruktion  $a = 2-4 \text{ mm}$ , Kabelaußendurchmesser  $\varnothing = 5-7 \text{ mm}$

### UKS1



### UKS2



### UKS3

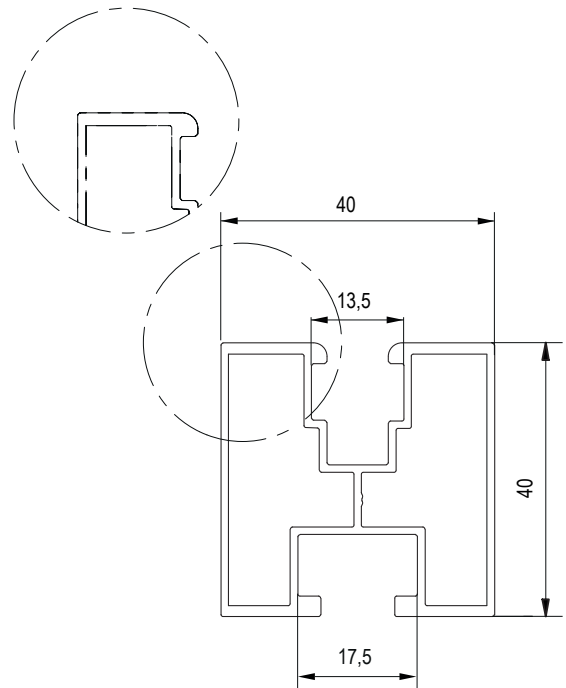
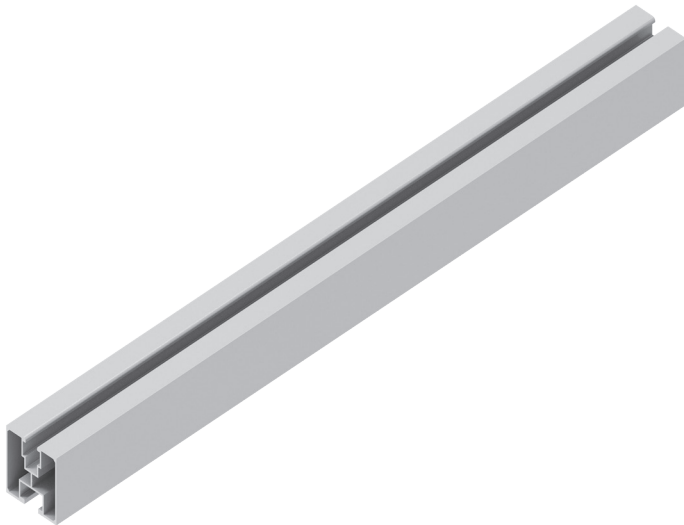


### ZSK1Ø6/2



# PAL40H80..., PAL40H80..., PAL40H120... – neue, höhere Aluminiumprofile PAL30H32..., PAL40H40... – modifizierte Aluminiumprofile

Optionale Lackbeschichtung in Schwarz RAL9005 verfügbar



## Anwendung

Anwendung von PAL30H32..., PAL40H40..., PAL40H80..., PAL40H120... Modulstützen in Konstruktionen für Schrägdächer (PAL30H32..., PAL40H40...) sowie Flachdächer (PAL40H80..., PAL40H120...), Montage der Module an der Unterkonstruktion.

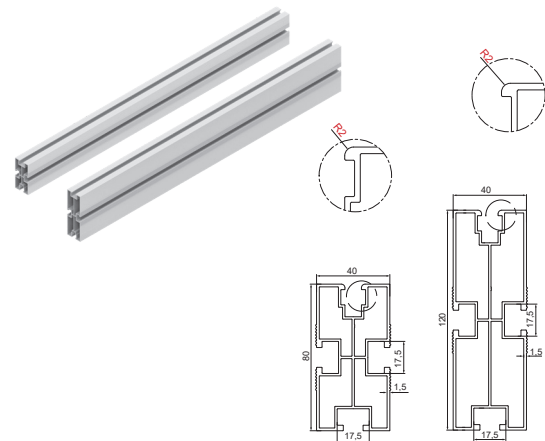
## Vorteile:

- Stabile Modulabstützung in Konstruktionen für Schräg- und Flachdächer
- Die Nutbreite im Profil verhindert das Mitdrehen von Sechskantschrauben und -muttern (M8 für die obere Nut sowie M10 für die untere Nut und Hammer-schrauben)
- Spezieller Profilquerschnitt zur Erhöhung der Festigkeit
- Modifizierte obere Nut zur besseren Montage von KLICK-Klemmen
- Optionale Lackbeschichtung in Schwarz RAL9005 verfügbar; die Verwendung der Lackierung verbessert die Ästhetik der Konstruktion bei Verwendung von schwarzen Modulrahmen
- Beschränkung auf die 1. Windlastzone sowie die 1., 2. und 3. Schneelastzonen gilt für (PAL30H32...)
- PAL40H40/... wurde Festigkeitsprüfungen unterzogen und erfüllt die Anforderungen europäischer Normen, was durch ein TÜV-Zertifikat bestätigt wird
- Radien im Montageschlitz garantieren eine reibungslose Montage von Klick-Klemmen ohne übermäßigen Kraftaufwand
- Bessere Belüftung der Module durch Vergrößerung des Abstands zur Dacheindeckung gilt für (PAL40H80..., PAL40H120...)
- Seitliche Nuten für M10-Schrauben zur Erweiterung der Montageoptionen gilt für (PAL40H80..., PAL40H120...)

## Technische Beschreibung

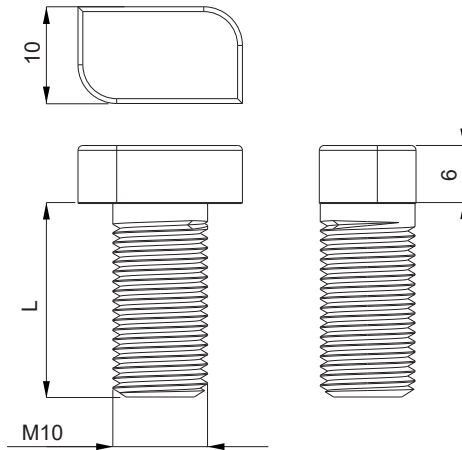
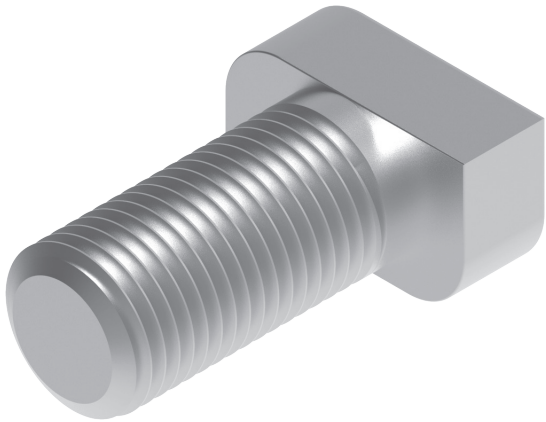
- Materialien: Aluminium (EN AW-6063)  
Auf Anfrage
- L – Lackierung in Schwarz RAL9005

## PAL40H80..., PAL40H120...



Aluminiumprofil	PAL40H40/3,3	894633
Aluminiumprofil	PAL40H40/4,4	894644
Aluminiumprofil	PAL40H80/6,6	894866
Aluminiumprofil	PAL40H120/6,6	894266

## SMHM10x33E, SMHM10x25E - Hammerschraube



### Anwendung

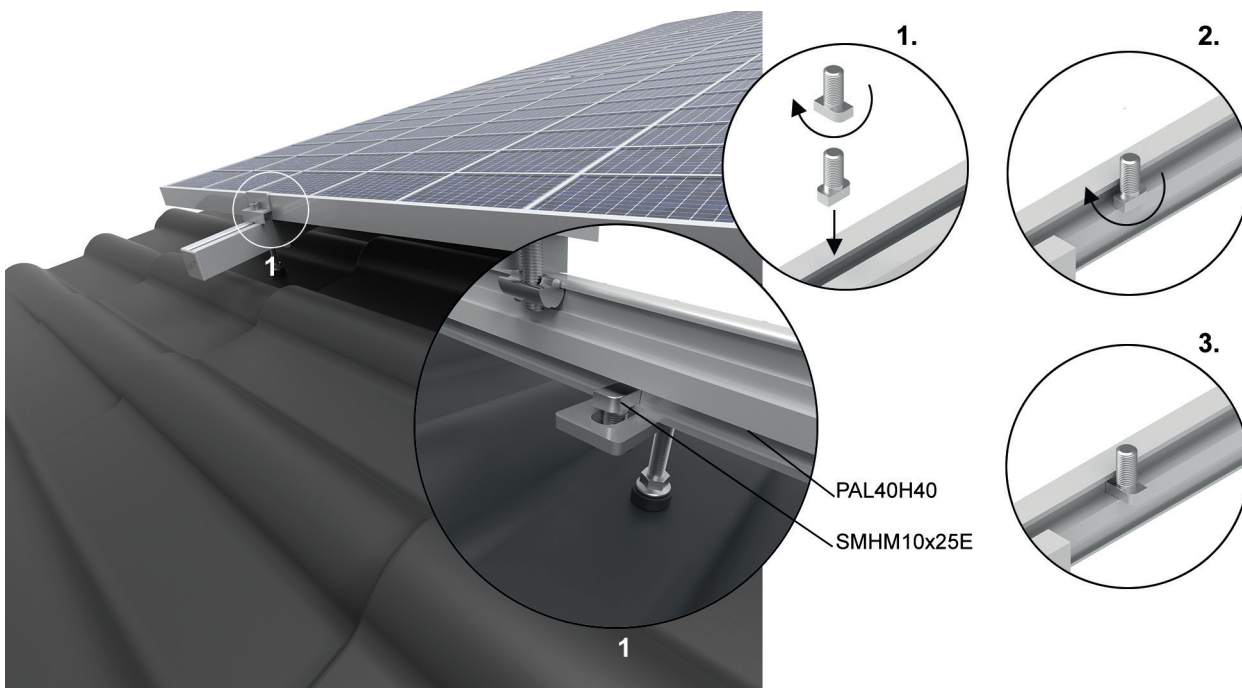
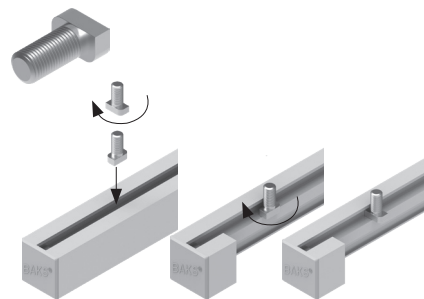
Befestigung von Konstruktionselementen

### Vorteile:

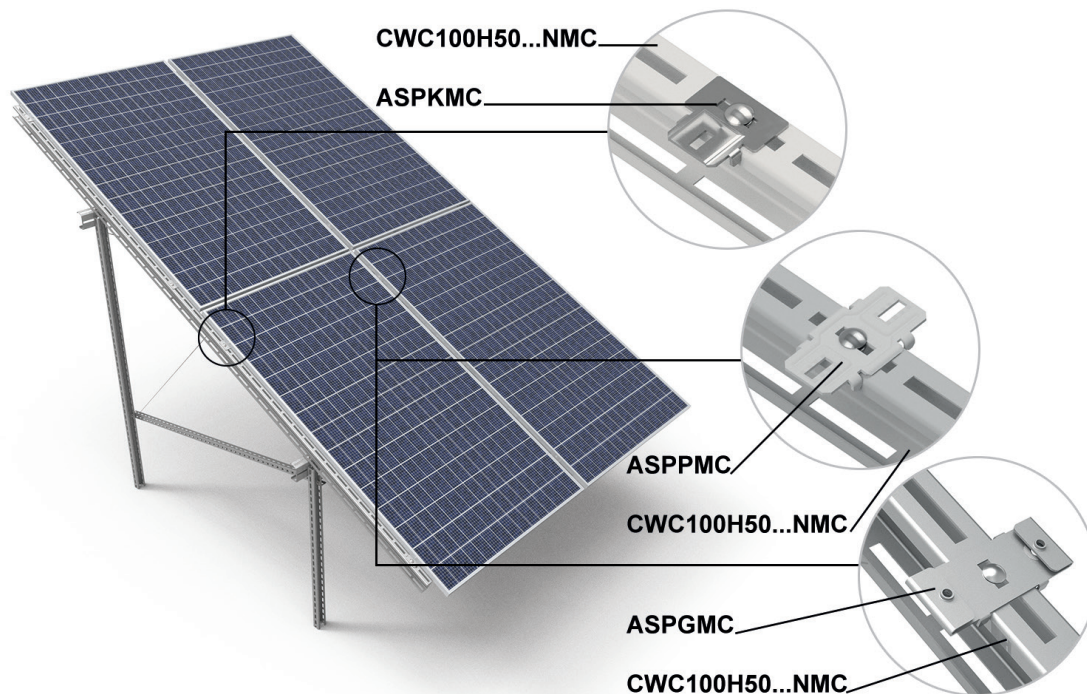
- Geometrie, die das Einsetzen der Schraube an jeder beliebigen Stelle des Aluminiumprofils PAL... in der 17,5 mm breiten Nut ermöglicht, sie über die gesamte Länge nicht verschieben zu müssen
- Schnelle und stabile Montage von Aluminiumprofilen PAL... an Dachhaltern dank der Arretierung der Schrauben in der Profilmutter

### Technische Beschreibung

- Material: Edelstahl



**ASPKMC - Modul Schraubendapter  
 ASPPMC - Modul Schraubmitteladapter  
 ABGMC - Modul Gewindeadapter  
 APGMC - Modul Gewindemitteladapter**



**Anwendung ASPKMC, ASPPMC, ABGMC, APGMC**

Klemmenfreie Montage der Module an der Konstruktion mittels Schrauben durch die Montageöffnungen im Modulrahmen

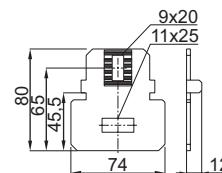
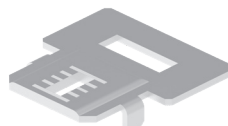
**Vorteile**

- Stabile Montage der Module mit Schrauben direkt an der Konstruktion ohne die Verwendung von End- und Mittelklemmen
- Durch die Montage der Module über die Öffnungen im Rahmen entfällt die Notwendigkeit, die zulässigen Montagezonen am Modulrahmen zu prüfen.
- Spezielle Kerben an den Kontaktstellen mit dem Modulrahmen gewährleisten den elektrischen Durchgang zur Konstruktion
- Schnelle Montage der Module von der Unterseite der Konstruktion

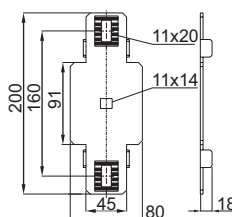
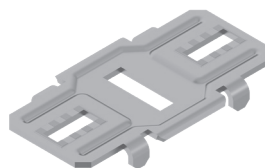
**Technische Beschreibung**

- Material:  
 Konstruktionsstahl mit Beschichtung: Magnelis®, MagiZinc®, PosMAC®
- Zur Montage an der Konstruktion ist 1 Schraubensatz SGKFM10x20 zu verwenden
- ASPKMC, ASPPMC
- Zur Montage an der Konstruktion ist 1 Schraubensatz SGKFM10x20 zu verwenden. Zur Montage des Moduls ist 1 Schraubensatz SGKFM8x14 zu verwenden
- ABGMC, APGMC  
 Zur Montage an der Konstruktion ist 1 Schraubensatz SGKFM10x20 zu verwenden. Zur Montage des Moduls ist 1 Schraubensatz SSZ8x14F + PP8F zu verwenden

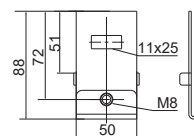
**ASPKMC**



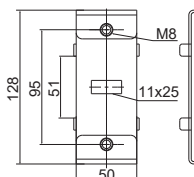
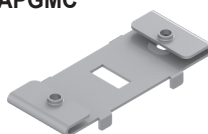
**ASPPMC**



**ABGMC**



**APGMC**

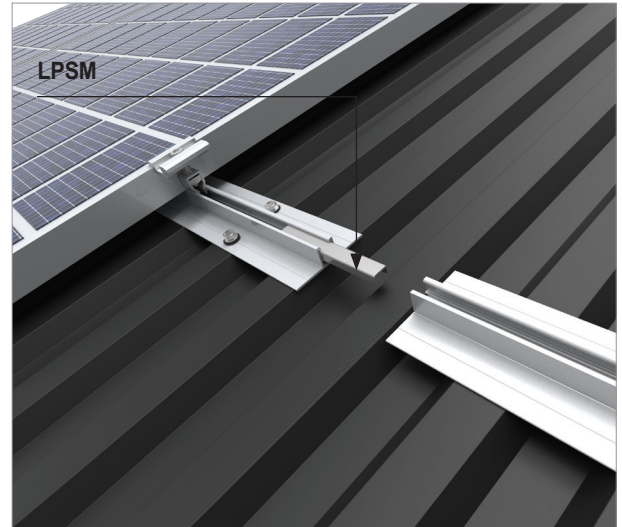
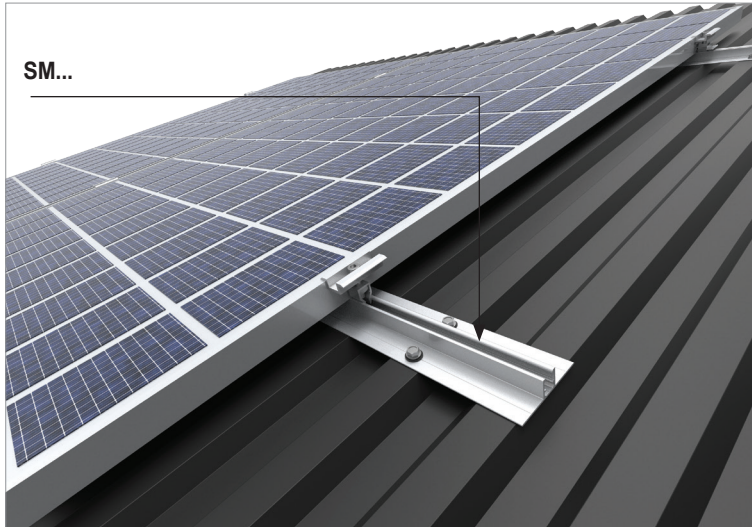


## SM..., SMA40/...

### - Modifizierte Aluminiumschienen

Optionale Lackierung in RAL 9005 verfügbar

### Neue Verbinder: LPSM, LPSMA40



#### Anwendung

Befestigung von PV-Modulen auf Trapezblech (z. B. Konstruktion **DSV6aN**)

#### Vorteile SM...

- Spezielle Nut (Detail A in der Zeichnung) ermöglicht eine einfache Positionierung der Schrauben beim Eindrehen
- Geringe Bauhöhe ermöglicht eine ästhetische Montage der PV-Module an der Dachfläche
- Modifizierte obere Nut für eine bessere Montage von KLICK-Klemmen
- Verfügbare Option mit Lackierung in Schwarz RAL 9005; die Anwendung der lackierten Beschichtung verbessert die Ästhetik der Konstruktion bei der Verwendung von schwarzen Modulrahmen.

#### Vorteile SMA40/...

- Schienenhöhe von 40 mm gewährleistet eine schnelle Montage sowie eine gute Belüftung unter den PV-Modulen
- Spezieller Querschnitt zur Erhöhung der Festigkeit des Elements
- Kontaktflächen der Schienen zum Dach sind mit einem Dichtungsgummi ausgestattet
- Spezielle Nut (Detail A in der Zeichnung) ermöglicht eine einfache Positionierung der Schrauben beim Eindrehen
- Modifizierte obere Nut für eine bessere Montage von KLICK-Klemmen
- Optionale Lackierung in RAL 9005 verfügbar; die Anwendung der lackierten Beschichtung verbessert die Ästhetik der Konstruktion bei der Verwendung von schwarzen Modulrahmen

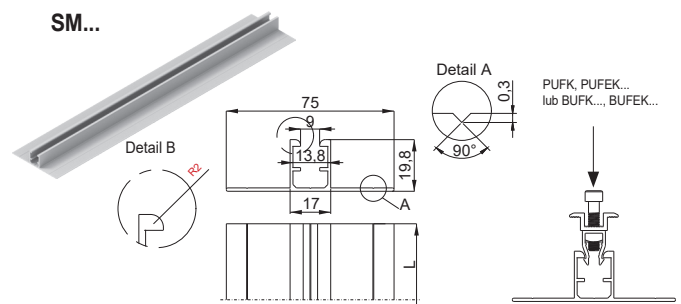
#### Vorteile LPSM und LPSMA40

- Fasungen an den Enden erleichtern das erste Einsetzen des Verbinders in das Profil
- Die Form des Verbinders gewährleistet eine sehr stabile Verbindung der Profile.
- Begrenzer für die Einschiebtiefe des Verbinders in das Profil
- Hohe Festigkeitsparameter der Verbindung
- Verbinder gewährleisten die elektrische Kontinuität zwischen den Schienen

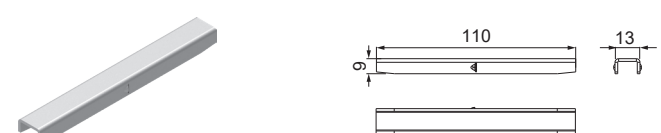
#### Technische Beschreibung

- Material SM..., SMA40/... : Aluminium (EN AW-6063) LPSM, LPSMA40 Konstruktionsstahl mit Beschichtung: Magnelis®, MagiZinc®, PosMAC
- Auf Anfrage: SM..., SMA40/... : L- Lackierung in Schwarz RAL9005
- SM..., SMA40/... für die Montage werden mind. 4 Schrauben benötigt SMDP6,0x25E
- Hinweis! Die Schiene SM... ist nicht mit einem Dichtungsgummi ausgestattet. Wir empfehlen die Verwendung von EPDM-ZellgummiW2x40.

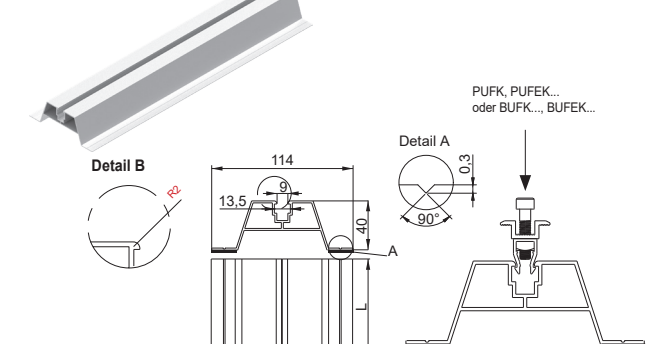
#### SM...



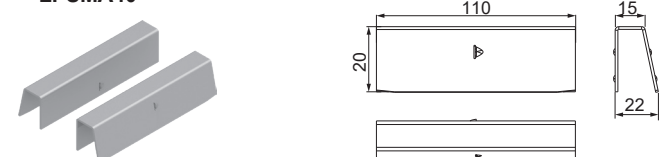
#### LPSM



#### SMA40/...

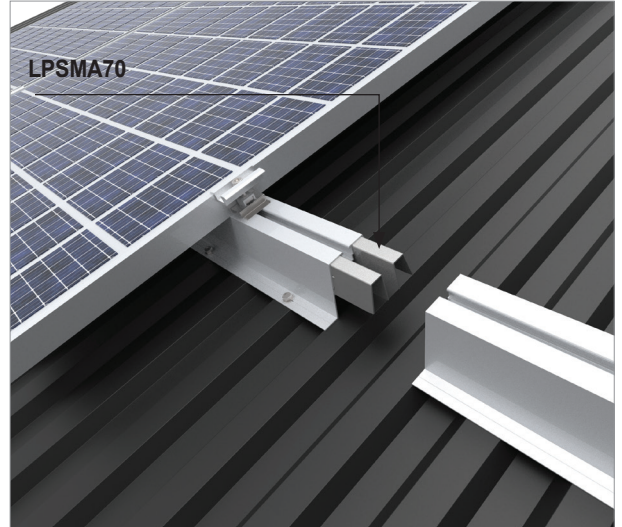
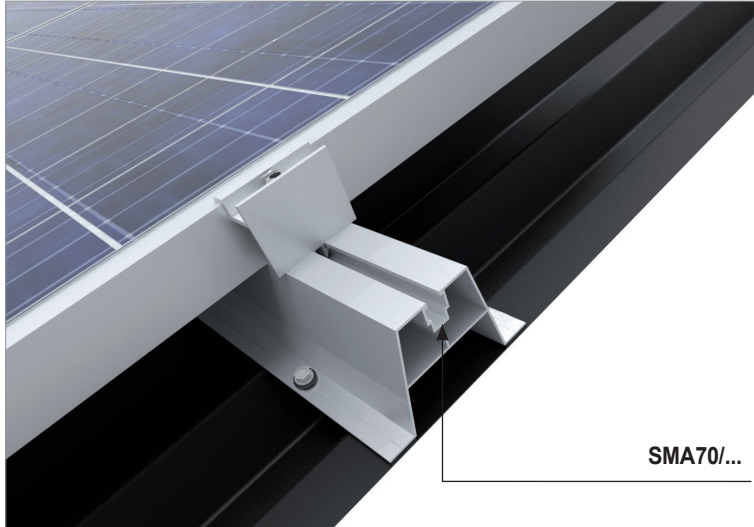


#### LPSMA40



# SMA70/..., SMA100/... Modifizierte Aluminiumschienen

Optionale Lackierung in Schwarz RAL 9005 verfügbar  
**LPSMA70- Aluminiumschienenverbinder**



## Anwendung

Modulbefestigung an Trapezblech z.B. DS-V6sN Konstruktion

### Vorteile SMA70/..., SMA100/...

- Schienenhöhe 70, 100 mm gewährleistet eine schnelle Montage sowie eine gute Belüftung unter den PV-Modulen
- Spezieller Querschnitt zur Erhöhung der Festigkeit des Elements
- Kontaktflächen der Schiene mit dem Dach sind mit einem Dichtungsgummi ausgestattet
- Eine spezielle Nut (Detail A in der Zeichnung) ermöglicht eine einfache Positionierung der Schrauben beim Einschrauben
- Modifizierte obere Aufnahme zur besseren Montage von KLICK-Klemmen
- Optionale Lackierung in RAL 9005 verfügbar; die Anwendung einer lackierten Beschichtung verbessert die Ästhetik der Konstruktion bei Verwendung von schwarzen Modulrahmen

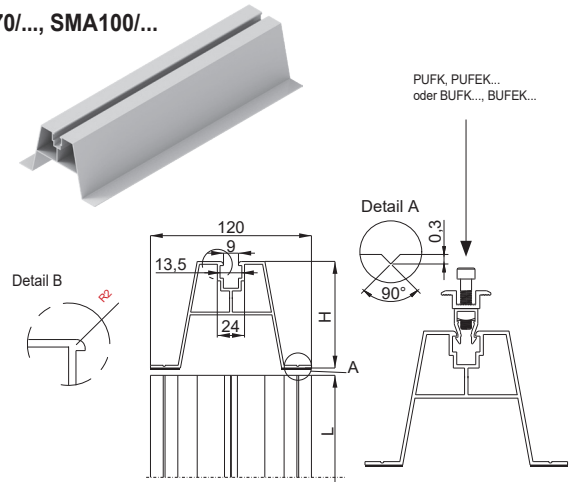
### Vorteile LPSMA70

- Fasungen an den Enden erleichtern das erste Einsetzen des Verbinders in das Profil
- Die Form des Verbinders gewährleistet eine sehr stabile Verbindung der Profile
- Begrenzer für die Einschiebtiefe des Verbinders in das Profil
- Hohe Festigkeitsparameter der Verbindung
- Verbinder gewährleisten die elektrische Kontinuität zwischen den Schienen

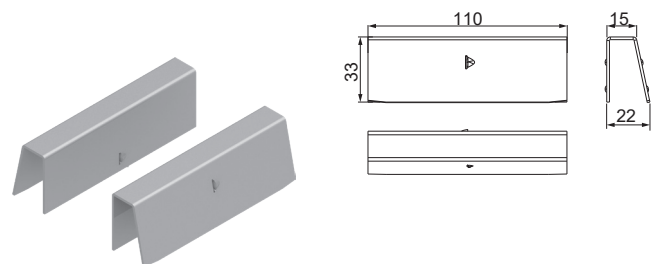
### Technische Beschreibung

- Material:  
SMA70/..., SMA100/... Aluminium (EN AW-6063)  
LPSMA70 Stal S250GD mit Beschichtung:  
Magnelis®, MagiZinc®, PosMAC  
Auf Anfrage: SMA70/..., SMA100/... :  
L-Pulverlackierung in Schwarz RAL 9005
- Für die Montage sind mindestens 4 Schrauben SMDP 6,0x25E zu verwenden.





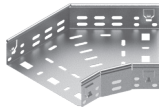








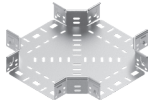



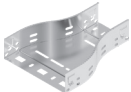

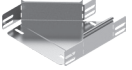
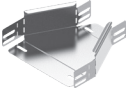
















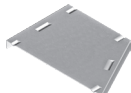


### SMA70/..., SMA100/...



### LPSMA70



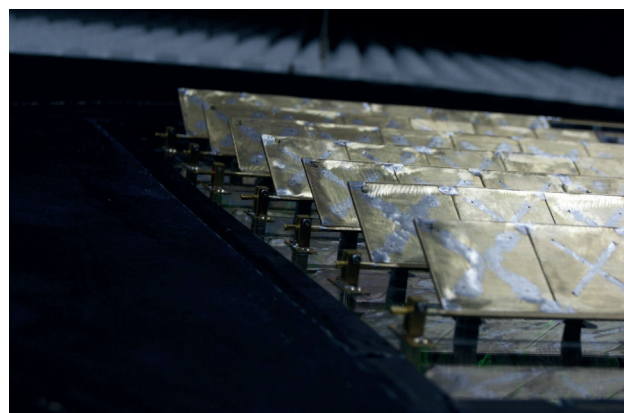
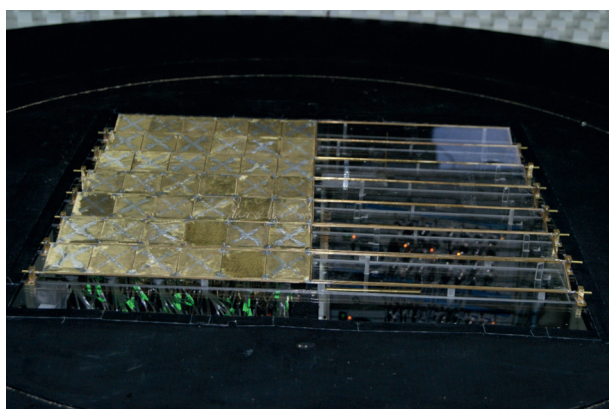
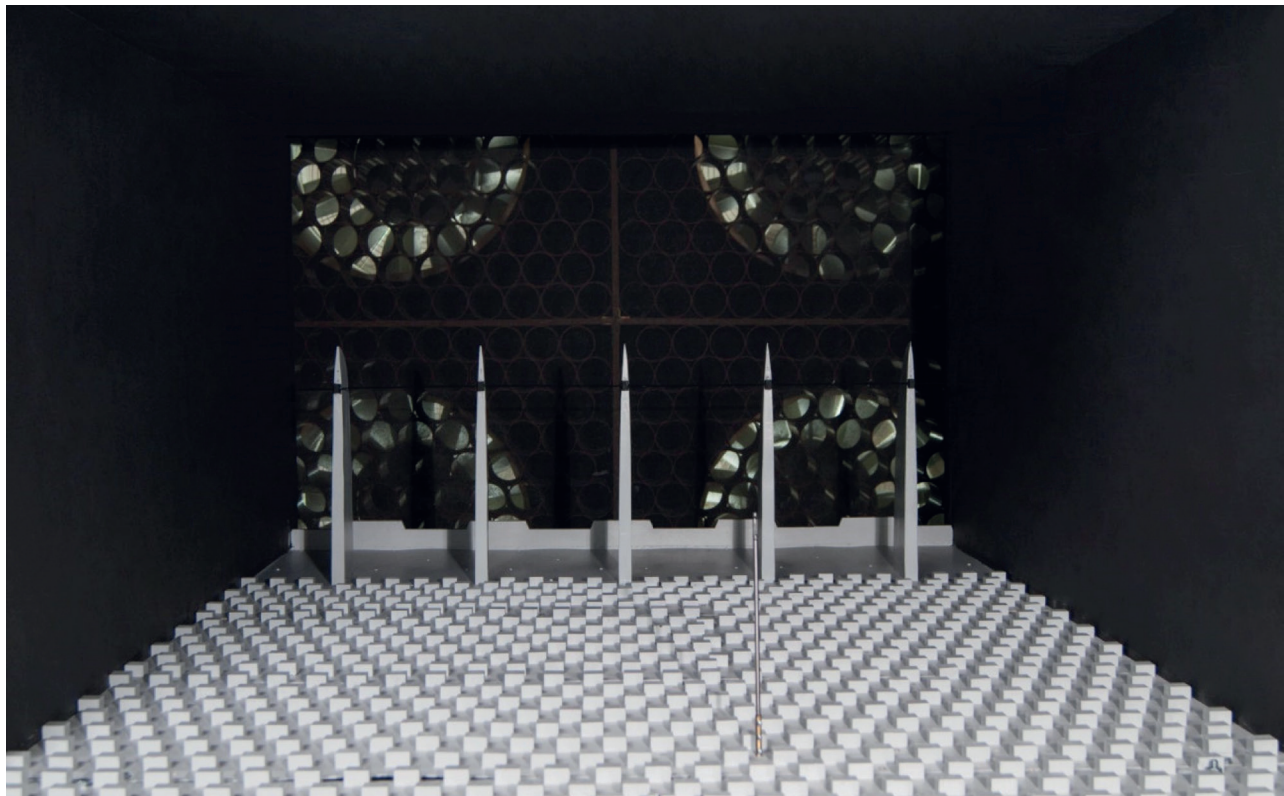
## Zubehör für die Verlegung elektrischer Installationen in Kabelrinnen

LPU1H60MC Verbinder 	LGJH60MC Gelenkverbinder 	LKJH60MC Winkelverbinder 	KKFJ...H60MC Bogen 90° KLICK 	KKMFJ...H60MC Bogen 45° KLICK 
KKBJ...H60MC Bogen 90° 	KKMBJ...H60MC Bogen 45° 	KKRPJ...H60MC Verstellbarer Bogen 90° 	TKFJ...H60MC T-Stück KLICK 	TKBJ...H60MC T-Stück 
TKDFJ...H60MC Anbau-T-Stück KLICK 	TKDJ...H60MC Anbau-T-Stück 	TRJ...H60MC Reduzier-T-Stück 	CZKFJ...H60MC Kreuzstück KLICK 	CZKBJ...H60MC Kreuzstück 
RKLFJ...H60MC Reduzierstück links KLICK 	RKPFJ...H60MC Reduzierstück rechts KLICK 	RKSFJ...H60MC Symmetrisches Reduzierstück KLICK 	RKLBJ...H60MC Reduzierstück links 	RKPBJ...H60MC Reduzierstück rechts 
RKSBJ...H60MC Symmetrisches Reduzierstück 	BL...MC Verbindungsblech 	BZK...MC Endabschlussblech 	PKKFJ...MC Deckel für Bogen 90° KLICK 	PKKJ...MC Deckel für Bogen 90° 
PKKMFJ...MC Deckel für Bogen 45° KLICK 	PKKMJ...MC Deckel für Bogen 45° 	PTKFJ...MC Deckel für T-Stück KLICK 	PTKJ...MC Deckel für T-Stück 	PTKDFJ...MC Deckel für Anbau T-Stück KLICK 
PTKDJ...MC Deckel für Anbau-T-Stück 	ZPNNH60E2 Deckelhalterklammer 	PCZKFJ...MC Deckel für Kreuzstück KLICK 	PCZKJ...MC Deckel für Kreuzstück 	PRKLFJ...MC Deckel für Reduzier- stück links KLICK 
PRKPFJ...MC Deckel für Reduzierstück rechts KLICK 	PRKSFJ...MC Deckel für symmetri- sches Reduzierstück KLICK 	PRKLJ...MC Deckel für Reduzierstück links 	PRKPJ...MC Deckel für Reduzierstück rechts 	PRKSJ...MC Deckel für symmetri- sches Reduzierstück 

## Nutzung von Windkanälen

Windkanaluntersuchungen können auch im Kontext der Photovoltaik angewendet werden, insbesondere zur Optimierung der Konstruktion von Solarmodulen und deren Montage. Der Windkanal ermöglicht die Simulation verschiedener Windbedingungen und die Analyse des Windeinflusses auf Photovoltaikmodule, was entscheidend für die Gewährleistung ihrer Haltbarkeit und Effizienz ist.

Untersuchungen im Windkanal können dabei helfen zu verstehen, wie der Wind die Druckverteilung auf der Oberfläche der Module sowie deren Stabilität und Festigkeit beeinflusst. Dank dieser Erkenntnisse lassen sich Module und Montagesysteme entwickeln, die widerstandsfähiger gegen Windböen und extreme Wetterbedingungen sind.



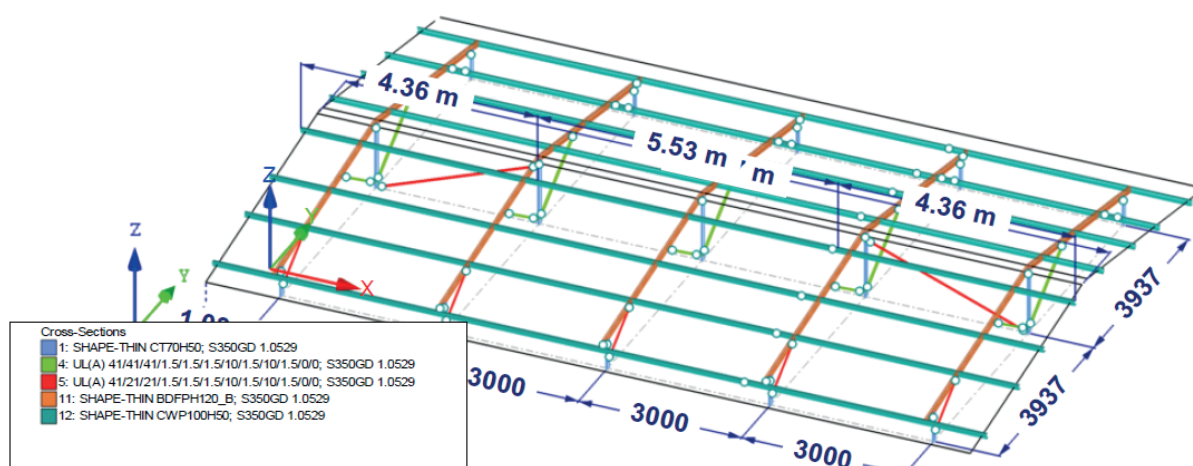
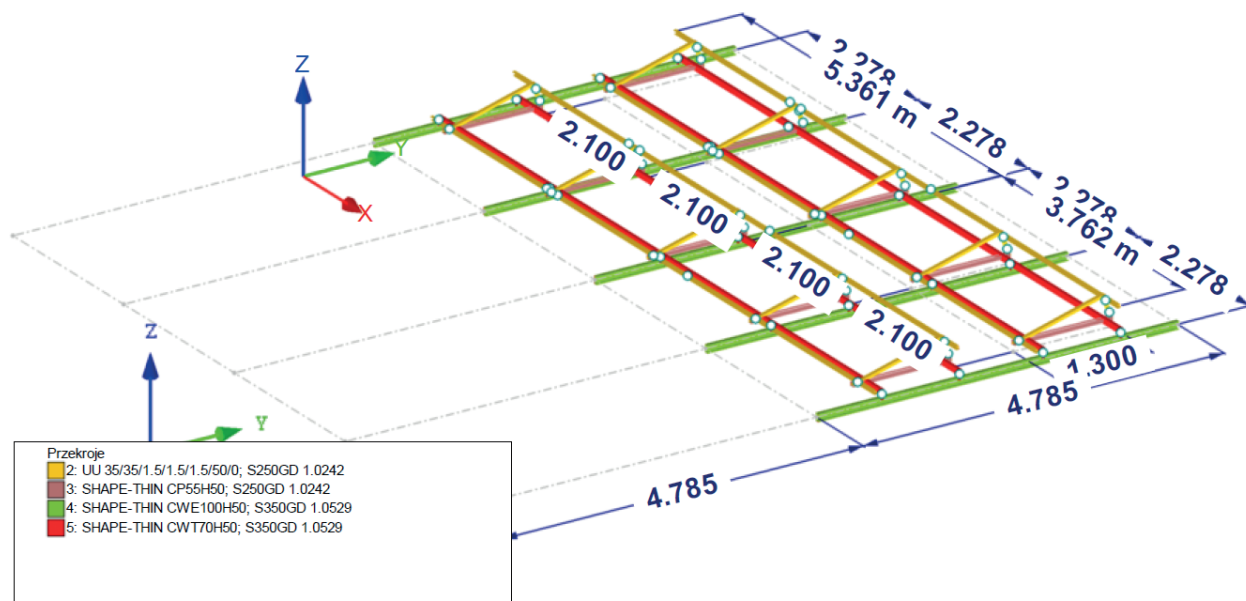
## Streckgrenze eines Materials

### Die Module reißen auf Baks-Konstruktionen nicht!

Sicherheitsfaktoren werden eingehalten und streng beachtet. Die Konstruktionen sind sicher und so konzipiert, dass sie ihre Funktion über viele Jahre hinweg erfüllen. Die Konstruktion dient als Stütze für die Module und nicht umgekehrt. Spannungen in der Konstruktion, die durch starke Windböen entstehen, werden nicht auf die Photovoltaikmodule übertragen.

### Was beeinflusst die Verringerung der Stabilität der Konstruktion?

- Vergrößerung der Abstände zwischen den Stützpfeuern
  - Maximale Reduzierung der Profilstärken bis an die Belastungsgrenze
  - Ausnutzung der Materialdickentoleranz bis zur untersten Grenze
- Baks macht das nicht !!!



## Streckgrenze des Materials

Der Grenzzustand der Gebrauchstauglichkeit wird für charakteristische Einwirkungskombinationen anstelle von häufigen Kombinationen geprüft; folglich werden keine Lastreduktionen angewendet.

**Tabelle A2.6 - Bemessungswerte von Einwirkungen für die Verwendung in Einwirkungskombinationen**

Kombination	Dauer-einwirkungen $G_d$		Vorspannung	Dauer-einwirkungen $Q_d$	
	Ungünstig	günstig		Hauptlasten	sonstige
Charakteristisch	$G_{k,j,sup}$	$G_{k,j,inf}$	$P$	$Q_{k,1}$	$\Psi_{0,i} Q_{k,1}$
häufig	$G_{k,j,inf}$	$G_{k,j,inf}$	$P$	$\Psi_{1,1} Q_{k,1}$	$\Psi_{2,i} Q_{k,1}$
fast ständig	$G_{k,j,inf}$	$G_{k,j,inf}$	$P$	$\Psi_{2,1} Q_{k,1}$	$\Psi_{2,i} Q_{k,1}$

**HINWEIS 2: Im nationalen Anhang können auch nicht-häufige Einwirkungskombinationen angegeben werden.**

(2) Die Gebrauchstauglichkeitskriterien sollten in Bezug auf die Gebrauchstauglichkeitsanforderungen gemäß 3.4 und EN 1992 bis 1999 festgelegt werden. Verformungen sollten gemäß EN 1991 bis 1999 unter Verwendung der entsprechenden Einwirkungskombinationen nach den Gleichungen (6.14a) bis (6.16b) (siehe Tabelle A2.6) berechnet werden, unter Berücksichtigung der Gebrauchstauglichkeitsanforderungen und der Unterscheidung zwischen reversiblen und irreversiblen Grenzzuständen.

**HINWEIS: Die Anforderungen und Gebrauchstauglichkeitskriterien können entweder im nationalen Anhang oder in der individuellen Projektdokumentation festgelegt werden.**

b) Häufige Kombination:

$$E_d = E\{G_{k,j}; P; \Psi_{1,1} Q_{k,1}; \Psi_{2,i} Q_{k,i}\} \quad j \geq 1, i > 1 \quad (6.15a)$$

in der die Einwirkungskombination, die in Klammern { } angegeben ist (häufige Kombination genannt), wie folgt ausgedrückt werden kann:

$$\Sigma G_{k,j} + P + \Psi_{1,1} Q_{k,1} + \Sigma \Psi_{2,i} Q_{k,i} \quad (6.15b)$$

HINWEIS: Die häufige Kombination wird üblicherweise für reversible Grenzzustände verwendet.

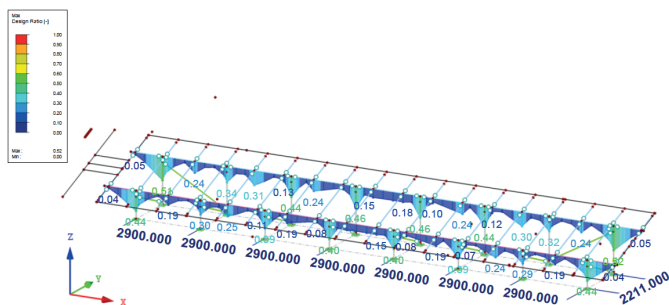
Die häufige Kombination zeichnet sich dadurch aus, dass eine Reduzierung der veränderlichen Lasten aus Schnee und Wind gemäß der folgenden Tabelle angewendet wird:

Tabelle A1.1 – Empfohlene Werte der 1/f Beiwerte für Gebäude

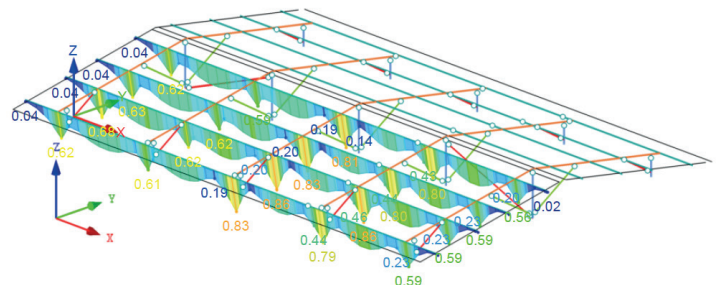
Einwirkungen	$\psi$	$\psi$	$\psi$
Veränderliche Lasten in Gebäuden, Kategorien (siehe EN 1991-1-1)			
Kategorie A: Wohnflächen	0,7	0,5	0,3
Kategorie B: Büroflächen	0,7	0,5	0,3
Kategorie C: Versammlungsflächen	0,7	0,7	0,6
Kategorie D: Verkaufsflächen	0,7	0,7	0,6
Kategorie E: Lagerflächen	1,0	0,9	0,8
Kategorie F: Verkehrsflächen – Fahrzeuggewicht 30kN	0,7	0,7	0,6
Kategorie G: Verkehrsflächen – Fahrzeuggewicht zwischen 30 kN =<160 kN	0,7	0,7	0,6
Kategorie H: Dächer	0,7	0,5	0,3
	0	0	0
Schneelast auf Gebäude (siehe EN 1991-1-3)			
*) Finnland, Island, Norwegen, Schweden	0,70	0,50	0,20
Übrige CEN-Länder, Orte in einer Höhe von H > 1000 m über dem Meeresspiegel	0,70	0,50	0,20
Übrige CEN-Länder, Orte in einer Höhe von H ≤ 1000 m über dem Meeresspiegel	0,50	0,20	0
Windlasten (siehe EN 1991-1-4)	0,6	0,2	0
Temperatureinwirkungen (nicht im Brandfall) in Gebäuden (siehe EN 1991-1-5)	0,6	0,5	0
HINWEIS: Die $\psi$ -Werte können im nationalen Anhang festgelegt sein. *) Gilt für die unten nicht aufgeführten Länder – siehe maßgebliche örtliche Bedingungen.			

**Bei Stützkonstruktionen für PV-Module ist bei der Prüfung des Grenzzustands der Gebrauchstauglichkeit (SLS) die folgende Kombination maßgebend:**

- Bei Lasten nach unten = 1,0 \* Ständige Lasten + 0,2 \* Schnee oder Winddruck (abhängig von den Zonen)
- Bei Lasten nach unten = 1,0 \* Ständige Lasten + 0,2 \* Windsog

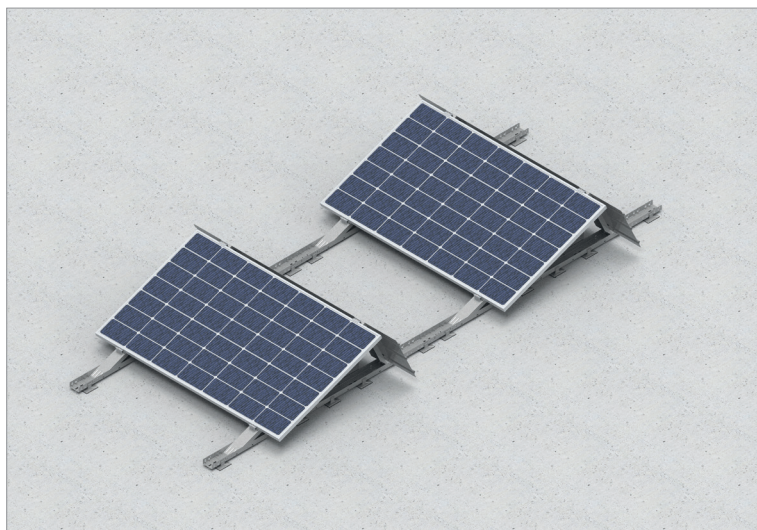


Max Design Ratio: 0.52



Max Design Ratio: 0.86

## DP-DTHBF (10°, 15°, 20°) KLICK-Konstruktion



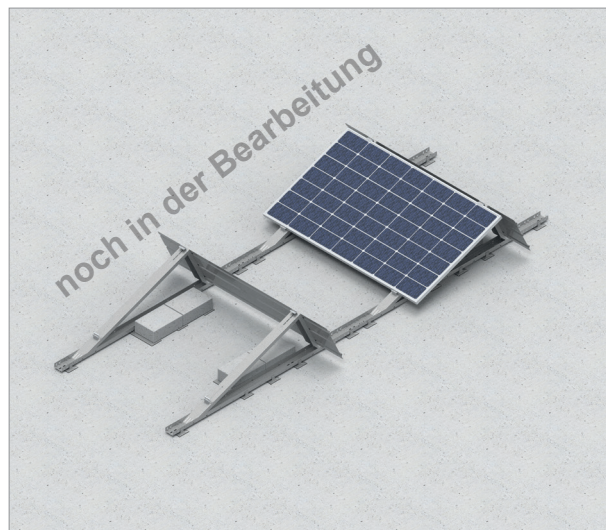
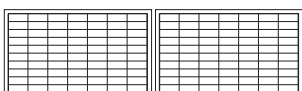
### Beschreibung der Konstruktion

Innovatives, schraubenloses Montagesystem, das die Befestigung von Modulen beliebiger Länge in horizontaler Ausrichtung unter einem Winkel von 10°, 15° oder 20° auf Flachdächern, in Gärten, auf Feldern, auf dem Boden oder auf anderen befestigten Flächen ermöglicht. Das System DP-DTHBF erlaubt die Montage der Module ohne Durchdringung der Dachhaut oder anderer flacher Oberflächen dank der Ballastierung der Konstruktion mit Betonsteinen (die Steine sind vor dem Aufsaugen von Niederschlagswasser zu schützen)

### Vorteile:

- ☞ Schraubenlose, sehr schnelle Montage der Konstruktion basierend auf dem KLICK-System
- Spielfreie, stabile Verbindung der Konstruktionselemente
- Möglichkeit zur Verbindung aufeinanderfolgender Reihen mittels KLICK-Verbindern (bei der Ballastversion reduziert dies das erforderliche Ballastgewicht erheblich)
- Drei Möglichkeiten der Ballastplatzierung: Pflastersteine in den unteren C-Profilen, Betonsteine auf einrastbaren Ballastfüßen, Betonsteine in Blechrinnen entlang der Module
- Die Konstruktion ermöglicht die Montage von Modulen mit einer Länge von bis zu 2400 mm und einer Breite von bis zu 1150 mm
- Montage der Module mit neuen, verbesserten KLICK-Klemmen – BUFK..., PUFK...
- Dreistufige, schraubenlose Einstellung des Neigungswinkels der Module mit Winkelmarkierung auf dem unteren Profil – 10°, 15°, 20°
- Aerodynamische Form der Konstruktion mit Windschutz reduziert das erforderliche Ballastgewicht erheblich
- Konstruktion kompatibel mit SPM1- und SPM2-Befestigungsplatten für die verschweißte Befestigung auf Dachpappe
- Gewährleistete elektrische Kontinuität zwischen Modulrahmen und Konstruktion durch ein speziell entwickeltes Erdungssystem
- Möglichkeit der direkten Befestigung der Module an der Konstruktion unter Verwendung dedizierter Löcher und Schlossschrauben
- Möglichkeit der Befestigung der Module an der langen oder kurzen Seite (ökonomische Version)

**Modulanordnung:** horizontal / vertikal (H)



### Technische Beschreibung

- Materialien des Montagesystems:  
MC – Konstruktionsstahl mit Beschichtung Magnelis®, MagiZinc®, PosMac® (Konstruktionselemente)  
A- Aluminium (Klemmen zur Befestigung der PV-Module)  
E- Edelstahl (Schrauben für die Klemmen)
- Die Konstruktion wurde auf Festigkeit getestet.

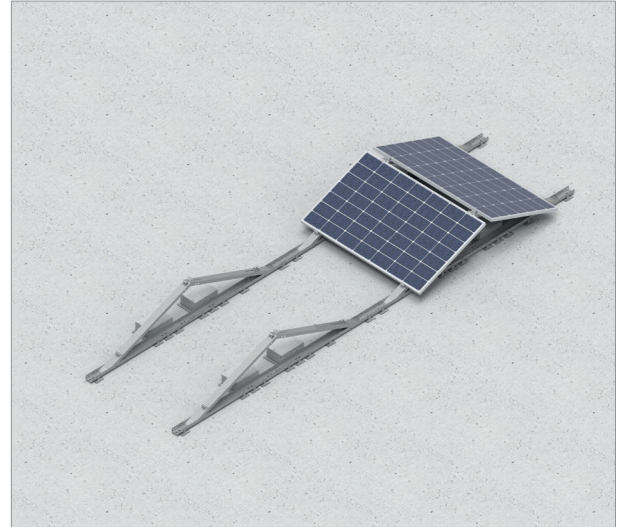
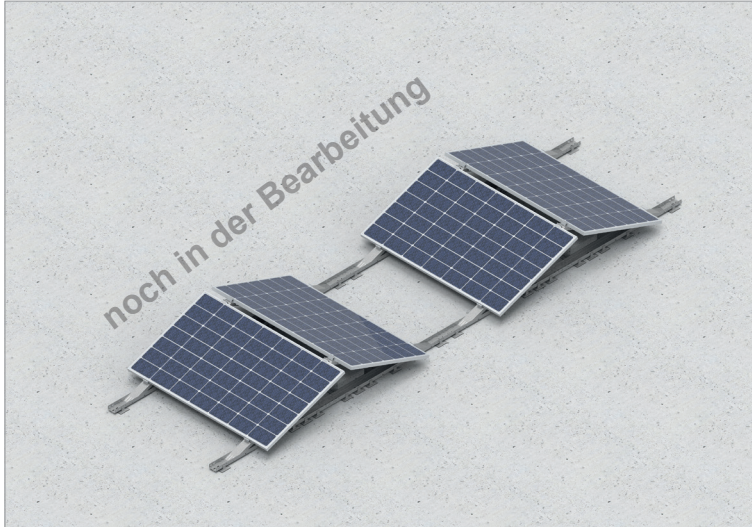
### Montagevarianten der Konstruktion:

- verankert - DP-DTHKF
- ballastiert - DP-DTHBF
- verschweißst - DP-DTHWF
- Aluminiumprofilschienen - DP-DTHKSF

### Gewährleistung:

Die Firma BAKS gewährt eine 10-jährige Garantie auf die Komponenten der Unterkonstruktion, sofern alle Garantiebedingungen des Herstellers erfüllt sind. Eine Garantieverlängerung ist nach Erfüllung zusätzlicher Anforderungen möglich

## DP-DTHBF-WZ (10°, 15°) KLICK-Konstruktion



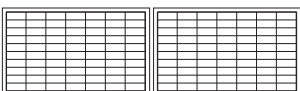
### Beschreibung der Konstruktion

Innovatives, schraubenloses Montagesystem, das die Befestigung von Modulen beliebiger Länge in horizontaler Ausrichtung unter einem Winkel von 10° oder 15° in Ost-West-Orientierung auf Flachdächern, in Gärten, auf Feldern, auf dem Boden oder auf befestigten Flächen ermöglicht. Das System DP-DTHBF-WZ erlaubt die Montage der Module ohne Durchdringung der Dachhaut oder anderer flacher Oberflächen dank der Ballastierung der Konstruktion mit Betonsteinen (die Steine sind vor dem Aufsaugen von Niederschlagswasser zu schützen).

### Vorteile:

- ☞ Schraubenlose, extrem schnelle Montage der Konstruktion basierend auf dem KLICK-System.
- Stabile Verbindung der Konstruktionselemente.
- Möglichkeit zur Verbindung aufeinanderfolgender Reihen mittels KLICK-Verbindern (bei der Ballastversion reduziert dies das erforderliche Ballastgewicht erheblich).
- Drei Möglichkeiten der Ballastplatzierung: \* Pflastersteine in den unteren C-Profilen, Betonsteine auf einrastbaren Ballastfüßen, Betonsteine in Blechrinnen entlang der Paneele.
- Die Konstruktion ermöglicht die Montage von Modulen mit einer Länge von bis zu 2400 mm und einer Breite von bis zu 1150 mm.
- Montage mit neuen, verbesserten KLICK-Klemmen (BUFK..., PUFK...).
- Aerodynamische Form der Konstruktion reduziert das erforderliche Ballastgewicht erheblich.
- Konstruktion kompatibel mit SPM1- und SPM2- Befestigungsplatten für die verschweißte Befestigung auf Dachpappe oder Membran.
- Die Ost-West-Anordnung gewährleistet die Stromproduktion zu den Tageszeiten mit dem höchsten Verbrauch (wenn der Strom am teuersten ist).
- Gewährleitet elektrischer Durchgang zwischen Modulrahmen und Konstruktion durch ein speziell entwickeltes Erdungssystem
- Möglichkeit der direkten Befestigung der Module an der Konstruktion unter Verwendung dedizierter Löcher und Schlossschrauben.
- Möglichkeit der Befestigung der Module an der langen oder kurzen Seite (ökonomische Version).

**Modulanordnung:** horizontal / vertikal



### Technische Beschreibung

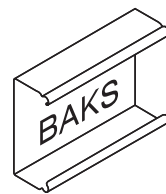
- Materialien des Montagesystems:  
MC- mit Beschichtung Magnelis®, MagiZinc®, PosMac® (Konstruktionselemente)  
L- Lackierung im Schwarz RAL9005 A- Aluminium (Modulklemmen)  
E- Edelstahl (Schrauben für Modulklemmen)
- Konstruktion wurden auf Festigkeit getestet

### Montagevarianten

- verankert - DP-DTHKF-WZ
- ballastiert - DP-DTHBF-WZ
- verschweißte - DP-DTHWF-WZ
- Aluminiumschienen - DP-DTHKSF-WZ

### Gewährleistung:

Die Firma BAKS gewährt eine 10-jährige Garantie auf die Komponenten der Unterkonstruktion, sofern alle Garantiebedingungen des Herstellers erfüllt sind. Eine Garantieverlängerung ist nach Erfüllung zusätzlicher Anforderungen möglich.



## KOSTENLOSE PV-APP PLANUNG VON PV-ANLAGEN

<https://www.baks.com.pl/> verfügbar unter dem Tab:  
Konstruktionen PV -> Applikation PV, [<https://pv.baks.com.pl/> ]

## **BAKS PROFESSIONELLE KABELTRAGSYSTEME WERK UND HAUPTSITZ**

ul. Jagodne 5  
05-480 Karczew, Polen  
Tel.: +48 227108166

E-Mail: [fotovoltaika@baks.com.pl](mailto:fotovoltaika@baks.com.pl)

[HTTPS://WWW.BAKS.COM.PL/DE/PV-UNTERKONSTRUKTIONEN/](https://www.baks.com.pl/de/pv-unterkonstruktionen/)

BAKS KONSTRUKTIONEN SIND IN ALLEN ELEKTROGROSSHANDLUNGEN ERHÄLTlich