

## PV Montagesystem Schrägdach MSP-PR



Das **PV-Montagesystem MSP-PR** ist für den Einsatz auf dem Schrägdach ausgelegt. Ein Dachhakensystem aus Alu mit einer durchdachten Klick-Befestigung, ergänzt durch klassische Dachhaken aus Edelstahl und Stockschrauben, welche die Verankerung der Tragkonstruktion im Dach sichern. Einlagig oder im Kreuzverbund werden die Tragprofile mit den vorgefertigten Klemmen befestigt. Für grosse Felder können die Tragprofile mit einem Schienenverbinder verlängert werden. Die Montage der PV-Module erfolgt mit 2 Modulklemmen für alle gängigen PV-Module mit Rahmenhöhe zwischen 28 mm und 45 mm.

### Vorteile:

- Einfache Montage mit dem durchdachten Klick-In System.
- Anwenderfreundlich: Dank vormontierten Verbindungselementen sind keine weiteren Schrauben oder Muttern erforderlich.
- Verdrehsichere Komponenten verhindern Fehlmontagen.
- Die Begehbarkeit der Montageschienen unterstützt eine einfache und schnelle Montage.
- Kostengünstig: Die Anzahl Dachhaken wird an das jeweilige Dach abgestimmt.
- Hohe Qualität: Statisch aufeinander abgestimmte Komponenten geben Sicherheit

## PV Montagesystem Schrägdach mit Einlegeprofilen MSP-PR Inlay



Ergänzend zum Artikelsortiment MSP-PR sind die **Einlegeschienen** für die spannungsfreie Montage der PV-Module verfügbar. Sie werden im Kreuzverbund als zweite Lage mit dem Kreuzverbinder MSP-PR-CC auf die vertikal montierten Trägerprofile befestigt. Auch die Einlegeprofile können mit dem Schienenverbinder verlängert werden. Die PV-Module können mit einem Einlegekeil gegen Verschiebung gesichert werden.

### Vorteile

- Einlegesystem für minimale mechanische Belastung der PV-Module
- Kompatibel mit dem Montagesystem MSP-PR
- Flexible Verankerung mit Stockschrauben und Alu- oder Edelstahldachhaken
- Module können reihenweise gemischt orientiert eingesetzt werden
- Variante schwarz lackiert (RAL 9005 tiefmatt) verfügbar

## PV Montagesystem Trapezblechdach MSP-TT



Das PV-Montagesystem **MSP-TT für Trapezblechdächer** umfasst neu zusätzlich zu den Modulklemmen lediglich 2 Artikel. Mit drei vorgefertigten Profillängen ist das einfache System für alle gängigen Trapezblechdach-Dimensionen geeignet. Die Befestigung der Profile erfolgt mit speziellen Dünnschrauben ohne Vorbohren direkt auf dem Dach. Für die Dichtigkeit gegenüber dem Meteorwasser ist ein hochwertiges EPDM-Dichtband zwischen Profil und Trapezblech verantwortlich. Die PV-Module werden mit den bewährten MSP-Modulklemmen befestigt.

### Vorteile

- Minimale Anzahl Komponenten
- PV-Modulklemmen des Systems MSP-PR
- Flexibilität: Keine Längeneinschränkung, die thermische Wärmedehnung wird automatisch aufgefangen
- Keine Trapezblechschuhe: Fixiert wird auf den Belch-Sicken, keine individuell gefertigten Teile

## PV Montagesystem Flachdach MSP-FR-EW



Das PV-Montagesystem **Flachdach Ost-West MSP-FR-EW** ist ein frei ausrichtbares Montagesystem ohne Dachdurchdringung. Es zeichnet sich durch einen sehr geringen Lastbedarf aus. Die flexibel wählbaren Punktauflagen gewährleisten den Abfluss des Regenwassers in alle Richtungen. Je nach Dichte der Dachdämmung können die Auflageflächen ausgewählt werden, sodass die Dachhaut auch langfristig nicht beschädigt wird. Bei engen Dachsituationen kann an Stelle eines Moduls der spezielle Windabweiser MSP-FR-EW-WD eingesetzt werden.

### Vorteile

- Kein Durchdringen der Dachhaut nötig
- Schnelle Installation: weniger als 20 Minuten pro Installateur und pro kW
- Hocheffizienter Installationsablauf
- Keine Behinderung der Dachentwässerung
- Optimierte Lastverteilung zum Schutz der Dachmembran
- Minimale Ballastierung notwendig
- Sehr tiefe zusätzliche Dachlasten, ab  $7 \text{ kg/m}^2$
- Ausgezeichneter mechanischer und chemischer Schutz der Dachmembran

## PV Montagesystem Flachdach MSP-FR-S



Das PV-Montagesystem **Flachdach Süd MSP-FR-S** ist ein frei ausrichtbares Montagesystem ohne Dachdurchdringung. Es zeichnet sich durch einen geringen Lastbedarf aus. Die flexibel wählbaren Punktauflagen gewährleisten den Abfluss des Regenwassers in alle Richtungen. Je nach Dichte der Dachdämmung können die Auflageflächen ausgewählt werden, sodass die Dachhaut auch langfristig nicht beschädigt wird. Das Flachdachsystem MSP-FR-S ist weitgehend kompatibel mit dem Flachdachsystem MSP-FR-EW.

### Vorteile

- Kein Durchdringen der Dachhaut nötig
- Schnelle Installation: weniger als 20 Minuten pro Installateur und kW
- Hocheffizienter Installationsablauf
- Keine Behinderung der Dachentwässerung
- Optimierte Lastverteilung zum Schutz der Dachmembran
- Minimale Ballastierung notwendig
- Sehr tiefe zusätzliche Dachlasten, ab 7 kg/m<sup>2</sup>
- Ausgezeichneter mechanischer und chemischer Schutz der Dachmembran

## PV Montagesystem Flachdach MSP-FR-G

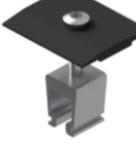


Das **PV-Montagesystem MSP-FR-G** wurde speziell für Gründächer konzipiert und zeichnet sich durch höchste Materialqualität und Langlebigkeit aus. Das System ist flexibel auf "gewachsenen" Gründächern einsetzbar. Es wird ohne Dachdurchdringung installiert und erlaubt ein Maximum an Flexibilität bei Ausrichtung und Anordnung.

### Vorteile

- Einfache Montage durch modularen Aufbau
- Systemmontage ohne Module möglich
- Keine Durchdringung der Dachhaut
- Einfache und schnelle Handhabung durch geringe Anzahl Bauteile
- Einfache Nachrüstung auf bestehenden Gründächern
- Wird ohne Vorarbeiten direkt auf durchwurzelter Gründach-Substraten installiert
- Effiziente Lösung, basierend auf dem bewährten PV-Montagesystem MSP

### Klemmen

Artikelbezeichnung	A/N	Artikelnummer	VPE	Stk. / Pal.		Material	PV-Montagesysteme MSP					
							PR	PR-Inlay	TT	FR-EW	FR-S	FR-G
Endklemme MSP-PR-EC 28-45mm		22331	12	1'800		Aluminium EN AW-6063 T66	✓		✓	✓	✓	✓
Endklemme MSP-PR-ECB 28-45mm schwarz RAL 9005		22623	12	2'160		Aluminium EN AW-6063 T66	✓		✓	✓	✓	✓
Mittelklemme MSP-PR-MC 28-45mm		22624	24	3'600		Aluminium EN AW-6063 T66	✓		✓	✓	✓	✓
Mittelklemme MSP-PR-MCG 28-45mm leitend 1)		22626	24	3'600		Aluminium EN AW-6063 T66	✓		✓	✓	✓	✓
Mittelklemme MSP-PR-MCB 28-45mm schwarz RAL 9005		22625	24	2'880		Aluminium EN AW-6063 T66	✓		✓	✓	✓	✓
Mittelklemme MSP-PR-MCGB 28-45mm schwarz RAL 9005 leitend 1)		22627	24	2'880		Aluminium EN AW-6063 T66	✓		✓	✓	✓	✓
Zusatzklemme tief MSP-FR-LC 28-40mm		22700	12	2'112		Aluminium EN AW-6063 T66				✓	✓	✓
Zusatzklemme hoch MSP-FR-HC 28-40mm		22629	12	3'000		Aluminium EN AW-6063 T66				✓	✓	✓

Bitte beachten: Mit **A** markierte Artikel laufen aus und sind nur noch begrenzte Zeit lieferbar. Mit **N** markierte Artikel sind neu.  
1) Potenzialausgleich durch VDE geprüft.

### Klemmen

Artikelbezeichnung	A/N	Artikelnummer	VPE	Stk. / Pal.		Material	PV-Montagesysteme MSP					
							PR	PR-Inlay	TT	FR-EW	FR-S	FR-G
Zusatzklemme tief MSP-FR-LCB 28-40mm schwarz RAL 9005		22717	12	2'112		Aluminium EN AW-6063 T66				✓	✓	✓
Zusatzklemme hoch MSP-FR-HCB 28-40mm schwarz RAL9005		22719	12	3'000		Aluminium EN AW-6063 T66				✓	✓	✓
Erdungsklemmen-Set MSP-PR-GCA		21965	10	-		Edelstahl V2A	✓	✓	✓			
Erdungsklemmen-Set MSP-PR-GCC		22963	10	-		Edelstahl V2A	✓	✓	✓			
Blechfalzklemme MSP BFK CC-HB		3470376	20	1'280		Diverse			✓			

### Dachhaken

Dachhaken MSP-PR-RHF		2048538	12	756		Aluminium EN AW-6063 T66	✓	✓				
Dachhaken MSP-PR-RHA		2048539	12	504		Aluminium EN AW-6063 T66	✓	✓				
Dachhaken MSP-PR-RHC		2048610	12	360		Aluminium EN AW-6063 T66	✓	✓				

Bitte beachten: Mit **A** markierte Artikel laufen aus und sind nur noch begrenzte Zeit lieferbar. Mit **N** markierte Artikel sind neu.  
1) Potenzialausgleich durch VDE geprüft.

### Dachhaken, Grundplatten, Distanzplatte

Artikelbezeichnung	A/N	Artikelnummer	VPE	Stk. / Pal.		Material	PV-Montagesysteme MSP					
							PR	PR-Inlay	TT	FR-EW	FR-S	FR-G
Dachhaken MSP-RHL		2065899	12	756		Aluminium EN AW-6063 T66	✓	✓				
Dachhaken MSP-RHC 45/5		435495	10	400		Edelstahl V2A	✓	✓				
Dachhaken MSP-RHC 55/5		435496	10	400		Edelstahl V2A	✓	✓				
Dachhaken MSP-RHC 41/8		435499	10	400		Edelstahl V2A	✓	✓				
Dachhaken MSP-RHC 55/8		435500	10	400		Edelstahl V2A	✓	✓				
Dachhaken MSP-RHC-AA 35-45/8		435502	10	400		Edelstahl V2A	✓	✓				
Dachhaken MSP-RHC-B 30/5		435504	10	400		Edelstahl V2A	✓	✓				
Grundplatte MSP-PR-BP 39mm		2048535	24	2'592		Aluminium EN AW-6063 T66	✓	✓				
Grundplatte MSP-PR-BP 45mm		2048536	24	2'304		Aluminium EN AW-6063 T66	✓	✓				
Distanzplatte MSP-PR-SP 10mm		2048537	25	2'400		PA6.6 GF30	✓	✓				

Bitte beachten: Mit **A** markierte Artikel laufen aus und sind nur noch begrenzte Zeit lieferbar. Mit **N** markierte Artikel sind neu.  
1) Potenzialausgleich durch VDE geprüft.

### Basisprofile

Artikelbezeichnung	A/N	Artikelnummer	VPE	Stk. / Pal.		Material	PV-Montagesysteme MSP					
							PR	PR-Inlay	TT	FR-EW	FR-S	FR-G
Basisprofil MSP-FR-EW-BP 150		2072555	10	720		Aluminium EN AW-6063 T66				✓	✓	
Basisprofil MSP-FR-EW-BP 300		2072556	10	360		Aluminium EN AW-6063 T66				✓	✓	✓
Basisprofil MSP-FR-EW-BP 450		2072557	10	240		Aluminium EN AW-6063 T66				✓	✓	✓
Basisprofil MSP-FR-EW-BP 600		2072558	10	300		Aluminium EN AW-6063 T66				✓	✓	✓
Basisprofil MSP-FR-EW-BP 900		2072559	10	150		Aluminium EN AW-6063 T66				✓	✓	✓
Basisprofil MSP-FR-EW-BP 1200		2072560	10	150		Aluminium EN AW-6063 T66				✓	✓	✓

### Schutzlagen

Schutzlage MSP-FR-PSF 150		21034	60	3'600		Vlies				✓	✓	✓
Schutzlage MSP-FR-PSF 300		21035	30	1'800		Vlies				✓	✓	✓

Bitte beachten: Mit **A** markierte Artikel laufen aus und sind nur noch begrenzte Zeit lieferbar. Mit **N** markierte Artikel sind neu.  
1) Potenzialausgleich durch VDE geprüft.

### Schutzlagen

Artikelbezeichnung	A/N	Artikelnummer	VPE	Stk. / Pal.		Material	PV-Montagesysteme MSP					
							PR	PR-Inlay	TT	FR-EW	FR-S	FR-G
Schutzlage MSP-FR-PSF 450		21979	60	2'400		Vlies				✓	✓	✓
Schutzlage MSP-FR-PSF 600		21980	60	1'200		Vlies				✓	✓	✓
Schutzlage MSP-FR-PSF 900		21981	30	1'200		Vlies				✓	✓	✓
Schutzlage MSP-FR-PSF 1200		21982	30	600		Vlies				✓	✓	✓
Schutzlage Kieswanne MSP-FR-EW-PSF		2072561	1	36		Vlies				✓	✓	✓

### Einlegeprofile

Einlegeprofil MSP-PR-IC 30 3.3m	<b>A</b>	22892	1	100		Aluminium EN AW-6063 T66	✓						
Einlegeprofil MSP-PR-IC 30 3.55m	<b>N</b>	23025	1	100		Aluminium EN AW-6063 T66	✓						
Einlegeprofil MSP-PR-ICB 30 3.3m schwarz RAL 9005	<b>A</b>	22900	1	100		Aluminium EN AW-6063 T66	✓						
Einlegeprofil MSP-PR-ICB 30 3.55m schwarz RAL 9005	<b>N</b>	23026	1	100		Aluminium EN AW-6063 T66	✓						
Einlegeprofil MSP-PR-ICB 30 6.3m schwarz RAL 9005		22903	1	100		Aluminium EN AW-6063 T66	✓						

Bitte beachten: Mit **A** markierte Artikel laufen aus und sind nur noch begrenzte Zeit lieferbar. Mit **N** markierte Artikel sind neu.

1) Potenzialausgleich durch VDE geprüft.

### Einlegeprofile

Artikelbezeichnung	A/N	Artikelnummer	VPE	Stk. / Pal.		Material	PV-Montagesysteme MSP						
							PR	PR-Inlay	TT	FR-EW	FR-S	FR-G	
Einlegeprofil MSP-PR-IC 35 3.3m	A	21863	1	100		Aluminium EN AW-6063 T66		✓					
Einlegeprofil MSP-PR-IC 35 3.55m	N	23029	1	100		Aluminium EN AW-6063 T66		✓					
Einlegeprofil MSP-PR-ICB 35 3.3m schwarz RAL 9005	A	21864	1	100		Aluminium EN AW-6063 T66		✓					
Einlegeprofil MSP-PR-ICB 35 3.55m schwarz RAL 9005	N	23034	1	100		Aluminium EN AW-6063 T66		✓					
Einlegeprofil MSP-PR-ICB 35 6.3m schwarz RAL 9005		21024	1	100		Aluminium EN AW-6063 T66		✓					
Einlegeprofil MSP-PR-IC 40 3.3m	A	21865	1	100			Aluminium EN AW-6063 T66		✓				
Einlegeprofil MSP-PR-IC 40 3.55m	N	23035	1	100			Aluminium EN AW-6063 T66		✓				
Einlegeprofil MSP-PR-ICB 40 3.3m schwarz RAL 9005	A	21866	1	100			Aluminium EN AW-6063 T66		✓				
Einlegeprofil MSP-PR-ICB 40 3.55m schwarz RAL 9005	N	23039	1	100			Aluminium EN AW-6063 T66		✓				
Einlegeprofil MSP-PR-ICB 40 6.3m schwarz RAL 9005		21021	1	100			Aluminium EN AW-6063 T66		✓				
Einlegeprofil MSP-PR-ICB 43 6.3m schwarz RAL 9005		21559	1	100	Aluminium EN AW-6063 T66			✓					

Bitte beachten: Mit **A** markierte Artikel laufen aus und sind nur noch begrenzte Zeit lieferbar. Mit **N** markierte Artikel sind neu.

1) Potenzialausgleich durch VDE geprüft.

## Trägerprofile

Artikelbezeichnung	A/N	Artikelnummer	VPE	Stk. / Pal.		Material	PV-Montagesysteme MSP					
							PR	PR-Inlay	TT	FR-EW	FR-S	FR-G
Trägerprofil MSP-PR-CH 3.3m	A	2048618	1	168		Aluminium EN AW-6063 T66	✓	✓				
Trägerprofil MSP-PR-CH 3.55m	N	23024	1	168		Aluminium EN AW-6063 T66	✓	✓				
Trägerprofil MSP-PR-CH 4.8m		21997	1	168		Aluminium EN AW-6063 T66	✓	✓				
Trägerprofil MSP-PR-CH 6.3m		2050015	1	168		Aluminium EN AW-6063 T66	✓	✓				
Trägerprofil MSP-PR-CH 6.3m schwarz RAL 9005		2050015A	1	168		Aluminium EN AW-6063 T66	✓	✓				

Bitte beachten: Mit **A** markierte Artikel laufen aus und sind nur noch begrenzte Zeit lieferbar. Mit **N** markierte Artikel sind neu.  
1) Potenzialausgleich durch VDE geprüft.

### Abdeckkappe

Artikelbezeichnung	A/N	Artikelnummer	VPE	Stk. / Pal.		Material	PV-Montagesysteme MSP					
							PR	PR-Inlay	TT	FR-EW	FR-S	FR-G
Abdeckkappe MSP-PR-CAP		2065895	20	10'000		Polypropylen	✓	✓				

### Verbindungsschienen

Verbindungsschiene MSP-FR-EW-C 300-360		2072368	12	6'480		Aluminium EN AW-6063 T66				✓	✓	✓
Verbindungsschiene MSP-FR-EW-C 470-530		20679	12	3'024		Aluminium EN AW-6063 T66				✓	✓	✓
Verbindungsschiene MSP-FR-EW-C 950-1010		2072369	24	1'440		Aluminium EN AW-6063 T66				✓	✓	✓
Verbindungsschiene MSP-FR-EW-C 1011-1075		21464	24	1'440		Aluminium EN AW-6063 T66				✓	✓	✓
Verbindungsschiene MSP-FR-EW-C 1076-1140		21872	24	1'440		Aluminium EN AW-6063 T66				✓	✓	✓
Verbindungsschiene MSP-FR-EW-C 1141-1205		21873	24	1'440		Aluminium EN AW-6063 T66				✓	✓	✓
Verbindungsschiene MSP-FR-EW-C 1230-1290	<b>A</b>	19945	10	900		Aluminium EN AW-6063 T66				✓	✓	✓

Bitte beachten: Mit **A** markierte Artikel laufen aus und sind nur noch begrenzte Zeit lieferbar. Mit **N** markierte Artikel sind neu.  
1) Potenzialausgleich durch VDE geprüft.

## Verbindungsschienen

Artikelbezeichnung	A/N	Artikelnummer	VPE	Stk. / Pal.		Material	PV-Montagesysteme MSP					
							PR	PR-Inlay	TT	FR-EW	FR-S	FR-G
Verbindungsschiene MSP-FR-EW-C 1206-1270		22250	10	900		Aluminium EN AW-6063 T66				✓	✓	✓
Verbindungsschiene MSP-FR-EW-C 1271-1335		22277	10	900		Aluminium EN AW-6063 T66				✓	✓	✓
Verbindungsschiene MSP-FR-EW-C 1495-1559	<b>A</b>	19616	10	900		Aluminium EN AW-6063 T66				✓	✓	✓
Verbindungsschiene MSP-FR-EW-C 1555-1619		21999	10	900		Aluminium EN AW-6063 T66				✓	✓	✓
Verbindungsschiene MSP-FR-EW-C 1620-1684		2072551	10	900		Aluminium EN AW-6063 T66				✓	✓	✓
Verbindungsschiene MSP-FR-EW-C 1685-1749		21465	10	900		Aluminium EN AW-6063 T66				✓	✓	✓
Verbindungsschiene MSP-FR-EW-C 1750-1814		21794	10	900		Aluminium EN AW-6063 T66				✓	✓	✓
Verbindungsschiene MSP-FR-EW-C 1815-1879		21856	10	900		Aluminium EN AW-6063 T66				✓	✓	✓
Verbindungsschiene MSP-FR-EW-C 1880-1944		21857	10	900		Aluminium EN AW-6063 T66				✓	✓	✓
Verbindungsschiene MSP-FR-EW-C 1945-2009		2072552	10	900		Aluminium EN AW-6063 T66				✓	✓	✓

Bitte beachten: Mit **A** markierte Artikel laufen aus und sind nur noch begrenzte Zeit lieferbar. Mit **N** markierte Artikel sind neu.  
1) Potenzialausgleich durch VDE geprüft.

### Verbindungsschienen

Artikelbezeichnung	A/N	Artikelnummer	VPE	Stk. / Pal.		Material	PV-Montagesysteme MSP					
							PR	PR-Inlay	TT	FR-EW	FR-S	FR-G
Verbindungsschiene MSP-FR-EW-C 2010-2074		21810	10	900		Aluminium EN AW-6063 T66				✓	✓	✓
Verbindungsschiene MSP-FR-EW-C 2075-2139		21793	10	900		Aluminium EN AW-6063 T66				✓	✓	✓
Verbindungsschiene MSP-FR-EW-C 2140-2204		22083	10	900		Aluminium EN AW-6063 T66				✓	✓	✓
Verbindungsschiene MSP-FR-EW-C 2205-2269		22084	10	900		Aluminium EN AW-6063 T66				✓	✓	✓
Verbindungsschiene MSP-FR-EW-C 2270-2334		22085	10	900		Aluminium EN AW-6063 T66				✓	✓	✓
Verbindungsschiene MSP-FR-EW-C 2335-2399		22086	10	900		Aluminium EN AW-6063 T66				✓	✓	✓

### Trapezschienen

Trapezschiene MSP-TT-CHA 270 konfektioniert		21859	60	2'160		Aluminium EN AW-6063 T66			✓			
Trapezschiene MSP-TT-CHA 370 konfektioniert		21560	60	2'160		Aluminium EN AW-6063 T66			✓			
Trapezschiene MSP-TT-CHV 100 konfektioniert		21874	216	8'640		Aluminium EN AW-6063 T66			✓			

Bitte beachten: Mit **A** markierte Artikel laufen aus und sind nur noch begrenzte Zeit lieferbar. Mit **N** markierte Artikel sind neu.

1) Potenzialausgleich durch VDE geprüft.

### Schienenverbinder

Artikelbezeichnung	A/N	Artikel-nummer	VPE	Stk. / Pal.		Material	PV-Montagesysteme MSP					
							PR	PR-Inlay	TT	FR-EW	FR-S	FR-G
Schienenverbinder MSP-PR-SL		2048619	8	2'520		Aluminium EN AW-6063 T66	✓	✓				

### Windabweiser / Ballastwannen

Windabweiser MSP-FR-EW-WD 1620-1684 für EW Stütze		20771	5	60		Aluminium EN-AW-5005 H14				✓		
Windabweiser MSP-FR-EW-WD 1685-1749 für EW Stütze		21836	5	60		Aluminium EN-AW-5005 H14				✓		
Windabweiser MSP-FR-EW-WD 1750-1814 für EW Stütze		21854	5	60		Aluminium EN-AW-5005 H14				✓		
Windabweiser / Ballastwanne MSP-FR-S-WD 1620-1684		20680	6	540		Stahlblech ZM beschichtet				✓	✓	✓
Windabweiser / Ballastwanne MSP-FR-S-WD 1685-1749		21562	6	540		Stahlblech ZM beschichtet				✓	✓	✓
Windabweiser / Ballastwanne MSP-FR-S-WD 1750-1814		21811	6	540		Stahlblech ZM beschichtet				✓	✓	✓

Bitte beachten: Mit **A** markierte Artikel laufen aus und sind nur noch begrenzte Zeit lieferbar. Mit **N** markierte Artikel sind neu.  
1) Potenzialausgleich durch VDE geprüft.

### Windabweiser

Artikelbezeichnung	A/N	Artikelnummer	VPE	Stk. / Pal.		Material	PV-Montagesysteme MSP					
							PR	PR-Inlay	TT	FR-EW	FR-S	FR-G
Windabweiser MSP-FR-S-WD 1815-1879		22987	6	540		Stahlblech ZM beschichtet					✓	
Windabweiser MSP-FR-S-WD 1880-1944		22988	6	540		Stahlblech ZM beschichtet					✓	
Windabweiser MSP-FR-S-WD 1945-2009		22989	6	540		Stahlblech ZM beschichtet					✓	
Windabweiser MSP-FR-S-WD 2010-2074		22990	6	450		Stahlblech ZM beschichtet					✓	
Windabweiser MSP-FR-S-WD 2075-2139		22991	6	450		Stahlblech ZM beschichtet					✓	
Windabweiser MSP-FR-S-WD 2140-2204		22992	6	450		Stahlblech ZM beschichtet					✓	
Windabweiser MSP-FR-S-WD 2205-2269		22993	6	450		Stahlblech ZM beschichtet					✓	
Windabweiser MSP-FR-S-WD 2270-2334		22994	6	450		Stahlblech ZM beschichtet					✓	
Windabweiser MSP-FR-S-WD 2335-2399		22995	6	450		Stahlblech ZM beschichtet					✓	

Bitte beachten: Mit **A** markierte Artikel laufen aus und sind nur noch begrenzte Zeit lieferbar. Mit **N** markierte Artikel sind neu.

1) Potenzialausgleich durch VDE geprüft.

### Ballastträger

Artikelbezeichnung	A/N	Artikelnummer	VPE	Stk. / Pal.		Material	PV-Montagesysteme MSP					
							PR	PR-Inlay	TT	FR-EW	FR-S	FR-G
Ballastträger MSP-FR-S-SB	A	20682	24	1'152		Stahlblech SVZ beschichtet				✓	✓	✓
Ballastträger MSP-FR-BT 1620-1749		22969	8	600		Stahlblech ZM beschichtet				✓	✓	✓
Ballastträger MSP-FR-BT 1750-1879		22968	8	600		Stahlblech ZM beschichtet				✓	✓	✓
Ballastträger MSP-FR-BT 1880-2009		22967	8	600		Stahlblech ZM beschichtet				✓	✓	✓
Ballastträger MSP-FR-BT 2010-2139		22966	8	600		Stahlblech ZM beschichtet				✓	✓	✓
Ballastträger MSP-FR-BT 2140-2269		22965	8	600		Stahlblech ZM beschichtet				✓	✓	✓
Ballastträger MSP-FR-BT 2270-2399		22964	8	600		Stahlblech ZM beschichtet				✓	✓	✓

### Ballastträger Klammer

Ballastträger Klammer MSP-FR-BC		22970	60	9'000		Federstahl rostfrei V4A				✓	✓	✓
---------------------------------	--	-------	----	-------	--	-------------------------	--	--	--	---	---	---

Bitte beachten: Mit **A** markierte Artikel laufen aus und sind nur noch begrenzte Zeit lieferbar. Mit **N** markierte Artikel sind neu.

1) Potenzialausgleich durch VDE geprüft.

## Ballastträgerstartblech

Artikelbezeichnung	A/N	Artikelnummer	VPE	Stk. / Pal.		Material	PV-Montagesysteme MSP					
							PR	PR-Inlay	TT	FR-EW	FR-S	FR-G
Ballastträgerstartblech MSP-FR-EW-BS		22972	10	1'600		Stahlblech ZM beschichtet				✓	✓	✓

## Kieswannen

Kieswanne Alu MSP-FR-EW-S 1620-1749		21744	25	180		Aluminium EN-AW-5005 H14				✓	✓	✓
Kieswanne Alu MSP-FR-EW-S 1750-1879		21876	25	180		Aluminium EN-AW-5005 H14				✓	✓	✓

## Abstützungen

Abstützung MSP-FR-EW-SL8		19927	18	432		Aluminium EN AW-6063 T66				✓		✓
Abstützung MSP-FR-EW-SL10		2072553	18	432		Aluminium EN AW-6063 T66				✓		✓
Abstützung MSP-FR-S-SL8		21877	30	720		Aluminium EN AW-6063 T66					✓	✓
Abstützung MSP-FR-S-SL10		20678	30	720		Aluminium EN AW-6063 T66					✓	✓
Abstützung MSP-FR-EW-SH		2072554	12	216		Aluminium EN AW-6063 T66				✓		✓
Abstützung MSP-FR-S-SH		20677	12	216		Aluminium EN AW-6063 T66					✓	
Adapterstütze MSP-FR-G-AS Gründach		22891	12	216		Aluminium EN AW-6063 T66						✓

Bitte beachten: Mit **A** markierte Artikel laufen aus und sind nur noch begrenzte Zeit lieferbar. Mit **N** markierte Artikel sind neu.

1) Potenzialausgleich durch VDE geprüft.

### Holzschrauben

Artikelbezeichnung	A/N	Artikelnummer	VPE	Stk. / Pal.		Material	PV-Montagesysteme MSP					
							PR	PR-Inlay	TT	FR-EW	FR-S	FR-G
Holzschraube MSP-PR-HS 8x100	A	424777	100	13'700		Edelstahl V2A	✓	✓				
Holzschraube MSP-PR-HS 8x120		424778	100	13'700		Edelstahl V2A	✓	✓				

### Stockschrauben

Stockschraube MSP-PR-HB 10x200		2045294	20	2'880		Edelstahl V2A	✓					
Stockschraube MSP-PR-HB 12x200		2096330	50	2'400		Edelstahl V2A	✓					
Stockschraube MSP-PR-HB 12x300		424751	20	1'920		Edelstahl V2A	✓					

### Schrauben

Artikelbezeichnung	A/N	Artikelnummer	VPE	Stk. / Pal.		Material	PV-Montagesysteme MSP					
							PR	PR-Inlay	TT	FR-EW	FR-S	FR-G
Schraube MSP-FR-S 6x16		2013705	200	72'000		Stahl ZnNi beschichtet		✓		✓	✓	✓
Schraube MSP-FR-TS 6.3x22 blitzstromtragfähig	<b>A</b>	21348	200	90'000		Edelstahl V2A				✓	✓	✓
Schraube MSP-FR-TS 6,3x20 R blitzstromtragfähig		22890	200	90'000		Edelstahl V2A				✓	✓	✓
Schraube MSP-FR-GS 6x60		2013706	100	25'600		Stahl ZnNi beschichtet				✓	✓	✓

### Dünnschraube

Dünnschraube MSP-TT-TS 6x25		19944	200	78'000		Stahl ZnNi beschichtet			✓			
-----------------------------	--	-------	-----	--------	--	------------------------	--	--	---	--	--	--

### Adapterplatte

Adapterplatte MSP-PR-HBP		2065896	20	3'500		Aluminium EN AW-6063 T66	✓	✓	✓			
--------------------------	--	---------	----	-------	--	--------------------------	---	---	---	--	--	--

### Kreuzverbinder

Kreuzverbinder MSP-PR-CC		2048622	24	3'600		Aluminium EN-AW 6063 T66	✓	✓				
--------------------------	--	---------	----	-------	--	--------------------------	---	---	--	--	--	--

Bitte beachten: Mit **A** markierte Artikel laufen aus und sind nur noch begrenzte Zeit lieferbar. Mit **N** markierte Artikel sind neu.  
1) Potenzialausgleich durch VDE geprüft.

### Endabschluss

Artikelbezeichnung	A/N	Artikelnummer	VPE	Stk. / Pal.		Material	PV-Montagesysteme MSP					
							PR	PR-Inlay	TT	FR-EW	FR-S	FR-G
Endabschluss MSP-PR-ESB schwarz RAL 9005		21025	20	21'000		Edelstahl V2A		✓				

### Einlegekeil

Einlegekeil MSP-PR-IS		21156	12	1'080		Aluminium EN-AW 6060 T66		✓				
-----------------------	--	-------	----	-------	--	--------------------------	--	---	--	--	--	--

### Befestigungsbinder

Befestigungsbinder MSP-FR-CHE		22628	100	48'000		PA66 UV-stabil	✓	✓	✓	✓	✓	✓
-------------------------------	--	-------	-----	--------	--	----------------	---	---	---	---	---	---

Bitte beachten: Mit **A** markierte Artikel laufen aus und sind nur noch begrenzte Zeit lieferbar. Mit **N** markierte Artikel sind neu.  
1) Potenzialausgleich durch VDE geprüft.

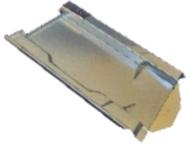
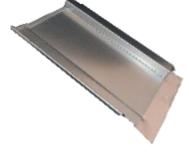
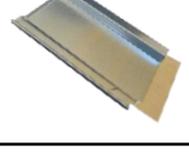
### Projektlösungen - Sonderzubehör

Artikelbezeichnung	A/N	Artikelnummer	VPE	Stk. / Pal.		Material	PV-Montagesysteme MSP					
							PR	PR-Inlay	TT	FR-EW	FR-S	FR-G
Prüfset Reibbeiwert MSP-FR		21998	1	-		Diverse				✓	✓	✓
Metalldachplatte Grande 323		595619	10	200		Stahlblech FVZ beschichtet	✓	✓				
Metalldachplatte Ton 269		595620	15	300		Stahlblech FVZ beschichtet	✓	✓				
Metalldachplatte Ton 260		595621	20	400		Stahlblech FVZ beschichtet	✓	✓				
Metalldachplatte Beton		595622	20	300		Stahlblech FVZ beschichtet	✓	✓				
Metalldachplatte Biberschwanz vario		595636	30	600		Stahlblech FVZ beschichtet	✓	✓				
Metalldachplatte Typ Ton 250		595639	20	400		Stahlblech FVZ beschichtet	✓	✓				
Metalldachplatte Grande 290		595640	20	400		Stahlblech FVZ beschichtet	✓	✓				
Metalldachplatte Beton big		595641	16	320		Stahlblech FVZ beschichtet	✓	✓				

Bitte beachten: Mit **A** markierte Artikel laufen aus und sind nur noch begrenzte Zeit lieferbar. Mit **N** markierte Artikel sind neu.

1) Potenzialausgleich durch VDE geprüft.

### Projektlösungen - Sonderzubehör

Artikelbezeichnung	A/N	Artikelnummer	VPE	Stk. / Pal.		Material	PV-Montagesysteme MSP					
							PR	PR-Inlay	TT	FR-EW	FR-S	FR-G
Metalldachplatte Typ Ton 265		595642	20	400		Stahlblech FVZ beschichtet	✓	✓				
Metalldachplatte Typ Ton 240		595643	20	400		Stahlblech FVZ beschichtet	✓	✓				
Metalldachplatte Grande 300		595646	15	300		Stahlblech FVZ beschichtet	✓	✓				
Metalldachplatte Typ Ton 240		595660	20	400		Stahlblech FVZ beschichtet	✓	✓				
Metalldachplatte Grande 280		595661	15	300		Stahlblech FVZ beschichtet	✓	✓				
Metalldachplatte Typ Ton 251		595670	20	400		Stahlblech FVZ beschichtet	✓	✓				
Metalldachplatte Grande L 360		595671	14	280		Stahlblech FVZ beschichtet	✓	✓				
Metalldachplatte Typ Ton 251 anthrazit		595672	20	400		Stahlblech FVZ beschichtet	✓	✓				

Bitte beachten: Mit **A** markierte Artikel laufen aus und sind nur noch begrenzte Zeit lieferbar. Mit **N** markierte Artikel sind neu.

1) Potenzialausgleich durch VDE geprüft.

Glossary Abbreviations	Glossar Abkürzungen	Glossaire Abréviations
------------------------	---------------------	------------------------

Example - Beispiel - Exemple : **MSP-PR-EC** ⇨ **M**ounting **S**ystem **P**hotovoltaic, **P**itched **R**oof, **E**nd **C**lamp

	English	Deutsch	Français	
<b>MSP</b>	<b>M</b> ounting <b>S</b> ystem <b>P</b> hotovoltaic	Montagesystem Photovoltaik	Système de Montage Photovoltaïque	<b>MSP</b>

	Roof types	Dachtypen	Types de toits	
<b>FR-EW</b>	Flat <b>R</b> oof <b>E</b> ast- <b>W</b> est	Flachdach Ost-West	Toit plat est-ouest	<b>FR-EW</b>
<b>FR-S</b>	Flat <b>R</b> oof <b>S</b> outh	Flachdach Süd	Toit plat sud	<b>FR-S</b>
<b>FR-G</b>	Flat <b>R</b> oof <b>G</b> reen	Gründach	Toit végétalisé	<b>FR-G</b>
<b>PR</b>	<b>P</b> itched <b>R</b> oof	Schrägdach	Toit incliné	<b>PR</b>
<b>PR-Inlay</b>	<b>P</b> itched <b>R</b> oof <b>I</b> nlay	Schrägdach Einlegesystem	Toit incliné système d'insertion	<b>PR-Inlay</b>
<b>TT</b>	Trapezoidal <b>T</b> rack metal roof	Trapezblechdach	Toit en tôle trapézoïdale	<b>TT</b>

	Clamps	Klemmen	Pinces	
<b>EC</b>	<b>E</b> nd <b>C</b> lamp	Endklemme	Pince terminale	<b>EC</b>
<b>ECB</b>	<b>E</b> nd <b>C</b> lamp <b>B</b> lack	Endklemme Schwarz	Pince terminale noire	<b>ECB</b>
<b>MC</b>	<b>M</b> iddle <b>C</b> lamp	Mittelklemme	Pince centrale	<b>MC</b>
<b>MCG</b>	<b>M</b> iddle <b>C</b> lamp <b>C</b> onductive	Mittelklemme leitend	Pince centrale conductive	<b>MCG</b>
<b>MCB</b>	<b>M</b> iddle <b>C</b> lamp <b>B</b> lack	Mittelklemme schwarz	Pince centrale noire	<b>MCB</b>
<b>MCGB</b>	<b>M</b> iddle <b>C</b> lamp <b>C</b> onductive <b>B</b> lack	Mittelklemme leitend schwarz	Pince centrale conductive noire	<b>MCGB</b>
<b>LC</b>	Complementary <b>L</b> ow <b>C</b> lamp	Zusatzklemme tief	Pince complémentaire basse	<b>LC</b>
<b>HC</b>	Complementary <b>H</b> igh <b>C</b> lamp	Zusatzklemme hoch	Pince complémentaire haute	<b>HC</b>
<b>LCB</b>	Complementary <b>L</b> ow <b>C</b> lamp <b>B</b> lack	Zusatzklemme tief schwarz	Pince complémentaire basse noire	<b>LCB</b>
<b>HCB</b>	Complementary <b>H</b> igh <b>C</b> lamp <b>B</b> lack	Zusatzklemme hoch schwarz	Pince complémentaire haute noire	<b>HCB</b>
<b>GCA</b>	<b>G</b> rounding <b>C</b> lamps set	Erdungsklemmen-Set	Jeu de bornes de mise à la terre	<b>GCA</b>
<b>GCC</b>	<b>G</b> rounding <b>C</b> lamps set	Erdungsklemmen-Set	Jeu de bornes de mise à la terre	<b>GCC</b>
<b>BFK CC-HB</b>	Sheet-metal Seam Clamp	<b>B</b> lech <b>f</b> alz <b>k</b> lemme	Pince de sertissage de tôle	<b>BFK CC-HB</b>

	Roof hooks, Base plates, Spacer plate	Dachhaken, Grundplatten, Distanzplatte	Crochets de toit, Plaques de base, Plaque d'écartement	
<b>RHF</b>	<b>R</b> oof <b>H</b> ooks	Dachhaken	Crochets de toit	<b>RHF</b>
<b>RHA</b>				<b>RHA</b>
<b>RHC</b>				<b>RHC</b>
<b>RHL</b>				<b>RHL</b>
<b>BP</b>	<b>B</b> ase <b>P</b> lates	Grundplatten	Plaques de base	<b>BP</b>
<b>SP</b>	<b>S</b> pacer <b>P</b> late	Distanzplatte	Plaque d'écartement	<b>SP</b>

	<b>Base profiles</b>	<b>Basisprofile</b>	<b>Profilés de base</b>	
<b>BP</b>	<b>Base Profile</b>	Basisprofil	Profilé de base	<b>BP</b>
	<b>Protective layers</b>	<b>Schutzlagen</b>	<b>Nappes de protection</b>	
<b>PSF</b>	<b>Protective layer</b>	Schutzlage	Nappe de protection	<b>PSF</b>
	<b>Insertion channels</b>	<b>Einlegeprofile</b>	<b>Profilés d'insertion</b>	
<b>IC</b>	<b>Insertion Channel</b>	Einlegeprofil	Profilé d'insertion	<b>IC</b>
<b>ICB</b>	<b>Insertion Channel Black</b>	Einlegeprofil schwarz	Profilé d'insertion noir	<b>ICB</b>
	<b>Support channels</b>	<b>Trägerprofile</b>	<b>Profilés support</b>	
<b>CH</b>	<b>Support Channel</b>	Trägerprofil	Profilé support	<b>CH</b>
	<b>End cap</b>	<b>Abdeckkappe</b>	<b>Capuchon terminal</b>	
<b>CAP</b>	<b>End CAP</b>	Abdeckkappe	Capuchon terminal	<b>CAP</b>
	<b>Connection channels</b>	<b>Verbindungsschienen</b>	<b>Barres de connexion</b>	
<b>C</b>	<b>Connection Channel</b>	Verbindungsschiene	Barre de connexion	<b>C</b>
	<b>Trapezoidal rails</b>	<b>Trapezschienen</b>	<b>Profilés pour tôle trapézoïdale</b>	
<b>CHA</b>	Trapezoidal rail	Trapezschiene	Rail trapèze	<b>CHA</b>
<b>CHV</b>	Trapezoidal rail ( <b>Channel Vertical</b> )	Trapezschiene	Rail trapèze	<b>CHV</b>
	<b>Sleeves</b>	<b>Schienenverbinder</b>	<b>Raccords de profilés</b>	
<b>SL</b>	<b>SLeeve</b>	Schienenverbinder	Raccords de profilés	<b>SL</b>
	<b>Ballast tray holders</b>	<b>Ballasträger</b>	<b>Supports de lestage</b>	
<b>SB</b>	<b>Ballast tray holder</b>	Ballasträger	Support de lestage	<b>SB</b>
<b>BT</b>	<b>Ballast Tray holder</b>	Ballasträger	Support de lestage	<b>BT</b>
	<b>Wind deflectors / Ballast tray</b>	<b>Windabweiser / Ballastwanne</b>	<b>Défecteurs de vent / Bacs à lestage</b>	
<b>WD</b>	<b>Wind Deflector / Ballast tray</b>	Windabweiser / Ballastwanne	Défecteur de vent / Bacs à lestage	<b>WD</b>
	<b>Ballast tray clamp</b>	<b>Ballasträgerklammer</b>	<b>Crampon bac à lestage</b>	
<b>BC</b>	<b>Ballast tray Clamp</b>	Ballasträgerklammer	Crampon bac à lestage	<b>SL</b>
	<b>Ballast carrier start plate</b>	<b>Ballasträgerstartblech</b>	<b>Tôle initiale de support de lestage</b>	
<b>BS</b>	<b>Ballast carrier Start plate</b>	Ballasträgerstartblech	Tôle initiale de support de lestage	<b>BS</b>
	<b>Supports</b>	<b>Abstützungen</b>	<b>Supports</b>	
<b>SL</b>	<b>Support Low</b>	Abstützung tief	Support bas	<b>SL</b>
<b>SH</b>	<b>Support High</b>	Abstützung hoch	Support haut	<b>SH</b>

	<b>Adapter support</b>	<b>Adapterstütze</b>	<b>Support adaptateur</b>	
<b>AS</b>	Adapter <b>S</b> upport	Adapterstütze	Support adaptateur	<b>AS</b>
	<b>Wood screws</b>	<b>Holzschrauben</b>	<b>Vis à bois</b>	
<b>HS</b>	Wood screw	<b>Holz</b> schraube	Vis à bois	<b>HS</b>
	<b>Hanger bolts</b>	<b>Stockschrauben</b>	<b>Vis à double filetage</b>	
<b>HB</b>	Hanger <b>B</b> olt	Stockschraube	Vis à double filetage	<b>HB</b>
	<b>Self-tapping screw</b>	<b>Dünnblechschraube</b>	<b>Vis autotaraudeuse</b>	
<b>TS</b>	Thin <b>S</b> heet metal screw	Dünnblechschraube	Vis pour tôle mince	<b>TS</b>
	<b>Hanger bolt plate</b>	<b>Adapterplatte</b>	<b>Plaque d'adaptation</b>	
<b>HBP</b>	Hanger <b>B</b> olt <b>P</b> late	Adapterplatte	Plaque d'adaptation	<b>HBP</b>
	<b>Cross connector</b>	<b>Kreuzverbinder</b>	<b>Raccord en croix</b>	
<b>CC</b>	<b>C</b> ross <b>C</b> onnecter	Kreuzverbinder	Raccord en croix	<b>CC</b>
	<b>Edge stop</b>	<b>Endabschluss</b>	<b>Embout</b>	
<b>ESB</b>	Edge <b>S</b> top <b>B</b> lack	Endabschluss	Embout	<b>ESB</b>
	<b>Insertion Stopper</b>	<b>Einlegekeil</b>	<b>Cale d'insertion</b>	
<b>IS</b>	Insertion <b>S</b> topper	Einlegekeil	Cale d'insertion	<b>IS</b>
	<b>Cable holder with edge-clip</b>	<b>Einlegekeil</b>	<b>Attaches de câble avec raccord</b>	
<b>CHE</b>	<b>C</b> able <b>H</b> older with <b>E</b> dge-clip	Befestigungsbinder	Attaches de câble avec raccord	<b>IS</b>