

**Befestigung
von PV-Modulen
an Fassaden.**



PV Clip System.

Photovoltaik neu gedacht: Nicht nur Dächer und Freiflächen bieten Potenzial für die Gewinnung von Solarstrom – auch Fassaden werden zunehmend zu effizienten Energielieferanten. Photovoltaik-Fassaden verbinden Wirtschaftlichkeit mit moderner Architektur und ergänzen klassische PV-Anwendungen ideal. Sie nutzen große, bislang ungenutzte Flächen, liefern einen gleichmäßigen Jahresertrag und überzeugen besonders in den Herbst- und Wintermonaten durch Effizienz. Mit dem modularen System von fischer lassen sich ästhetische, zusammenhängende Modulfelder flexibel realisieren – passend für alle gängigen, gerahmten PV-Module.*

Hergestellt aus Edelstahl mit hoher Korrosionsschutzklasse III für hohe Witterungsbeständigkeit.

Das System ermöglicht die Befestigung an diversen Wanduntergründen oder auf Unterkonstruktionen.

Einfache und schnelle Verbindung mit gerahmten PV-Modulen mithilfe der Schiebemutter und Sperrzahnsschraube.



Start-/End-Clip FSMC S/E



Schiebemutter FSMN II M8 R



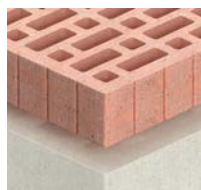
fischer Sperrzahnsschraube SKSK M8x16 A4 mit Klemmbeschichtung

Empfehlungen

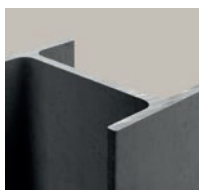
Geeignet in Verankerungsgründen, wie z. B.:



Beton



Mauerwerk



Stahlträger



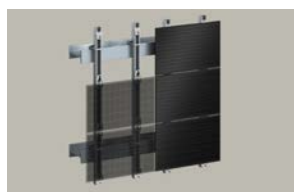
Holz



Beton



Mauerwerk



Auch geeignet zur Befestigung direkt auf der Unterkonstruktion (Aluminiumprofile, Stahlprofile, Holzlattung)



* Module für Fassaden benötigen in Deutschland eine eigene Zulassung.

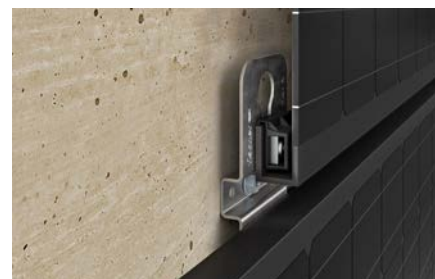
Vorteile, Funktionen und Montage.

Die Vorteile im Überblick

- Die praktische Schiebemutter ermöglicht eine schnelle und zwangungsfreie Montage.
- Die Klemmbeschichtung der Schraube verhindert ein Herausdrehen.
- Das einfache Stecksystem aus Edelstahl ist dank der hohen Korrosionsschutzklasse III höchst witterungsbeständig.
- Der integrierte Potentialausgleich erfolgt automatisch bei der Montage.
- Geeignet für alle Arten von gerahmten PV-Modulen mit Montagelöchern.
- Das modulare System ermöglicht den Aufbau zusammenhängender Modulfelder mit variabel einstellbarer Fuge.
- Der Start-/End-Clip kann sowohl als Start-Clip als auch als End-Clip verwendet werden und minimiert damit die Anzahl benötigter Produkte.
- Das modulare System hat eine ETA-Zulassung für die Fassade.

Funktion

- Schiebemutter FSMN II auf alle Montagelöcher auf der Modulrückseite aufschieben.
- Am Startmodul auf der einen Seite fischer PV-Clip FSMC S/E mit klemmbeschichteter Sperrzahnschraube befestigen, und auf der gegenüberliegenden Seite fischer PV-Clip FSMC M mit klemmbeschichteter Sperrzahnschraube befestigen.
- Die fischer PV-Clips FSMC S/E und FSMC M im Bauuntergrund mittels Holzschrauben, Dübel o.ä. befestigen.
- An weiteren Modulen auf der einen Seite klemmbeschichtete Sperrzahnschrauben montieren und in FSMC M vom Startmodul einhängen, auf der gegenüberliegenden Seite FSMC M mit klemmbeschichteter Sperrzahnschraube montieren und mittels Holzschrauben, Dübel oder ähnlichem im Bauuntergrund befestigen.

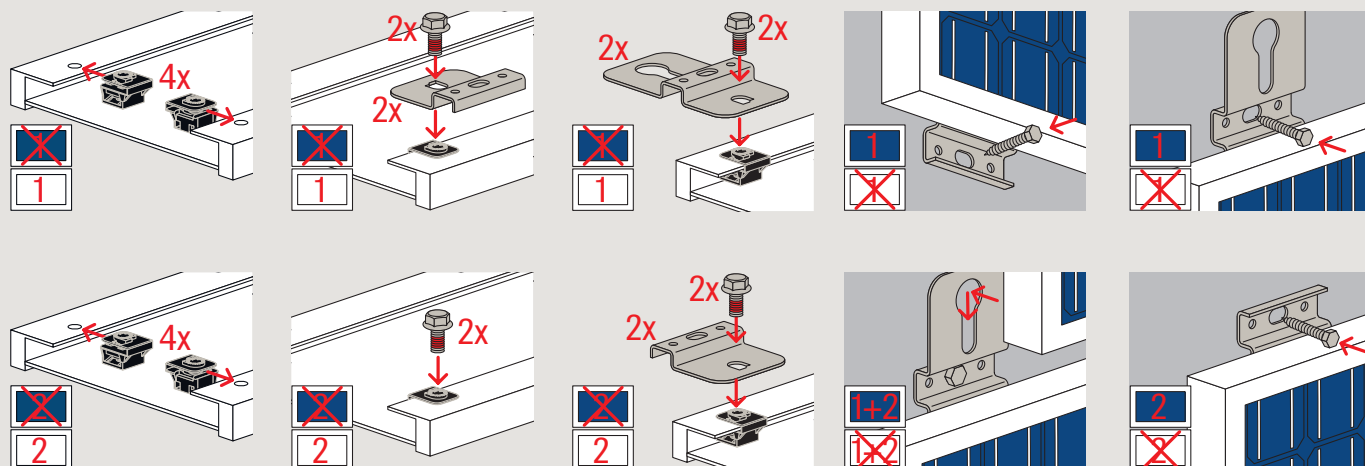


Prüfzeichen / Eigenschaften



ETA-24/1001

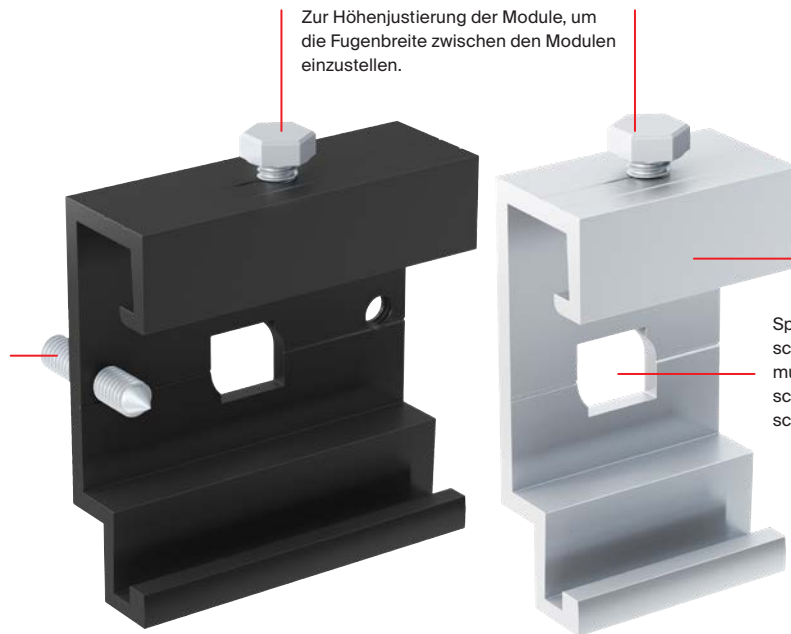
Detaillierte Informationen finden Sie in unserem Installations- und Produktvideo:



Horizontales Agraffensystem ATK 103 PV.

Zur Erstellung von vorgehängten hinterlüfteten PV-Fassaden.

Gewinde für die fischer Sicherungsschraube, die gleichzeitig für den Potenzialausgleich sorgt. Wenn genügend Fugenplatz gelassen wird, kann das Modul nachträglich gelöst und getauscht werden.



Zur Höhenjustierung der Module, um die Fugenbreite zwischen den Modulen einzustellen.

PV-Gleitpunkt-Agraffe

Spezielles Montageloch für eine schnelle Montage der Schiebemutter FSMN II und der Sperrzahn-schraube M8 A4 mit Klemmbeschichtung.



Schiebemutter FSMN II M8 R



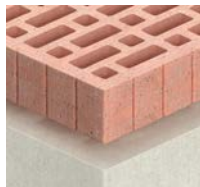
fischer Sperrzahn-schraube SKSK M8x16 A4 mit Klemmbeschichtung

Empfehlungen

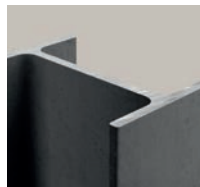
Geeignet in Verankerungsgründen, wie z. B.:



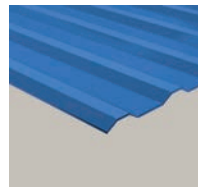
Beton



Mauerwerk



Stahlträger



Trapezblech



Holz



Auch geeignet zur Befestigung direkt auf der Unterkonstruktion
(Aluminiumprofile, Stahlprofile, Holzlattung)

Vorteile, Funktionen und Montage.

Die Vorteile im Überblick

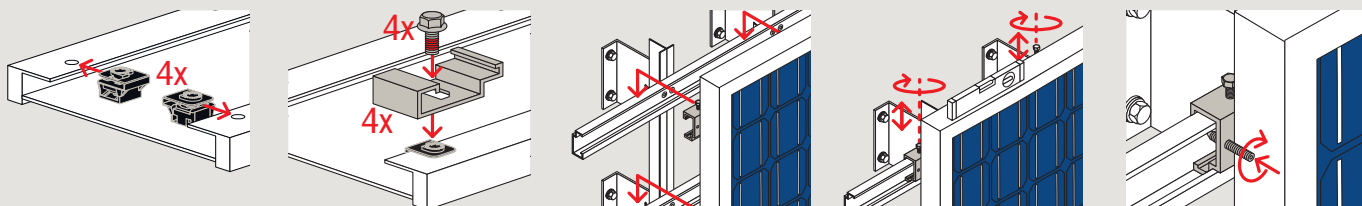
- Die Agraffen können vormontiert werden, was Zeit auf der Baustelle spart.
- Schnelle und einfache Montage von Fassadentafeln dank der aufeinander abgestimmten Geometrien der Agraffen und horizontalen Profile.
- Sechskantsperrzahnschraube mit bereits aufgebrachter Schraubensicherung.
- Ausheben- und Verschiebesicherung sowie Integration des PV-Moduls in den Potentialausgleich durch die Madenschraube.

Funktion

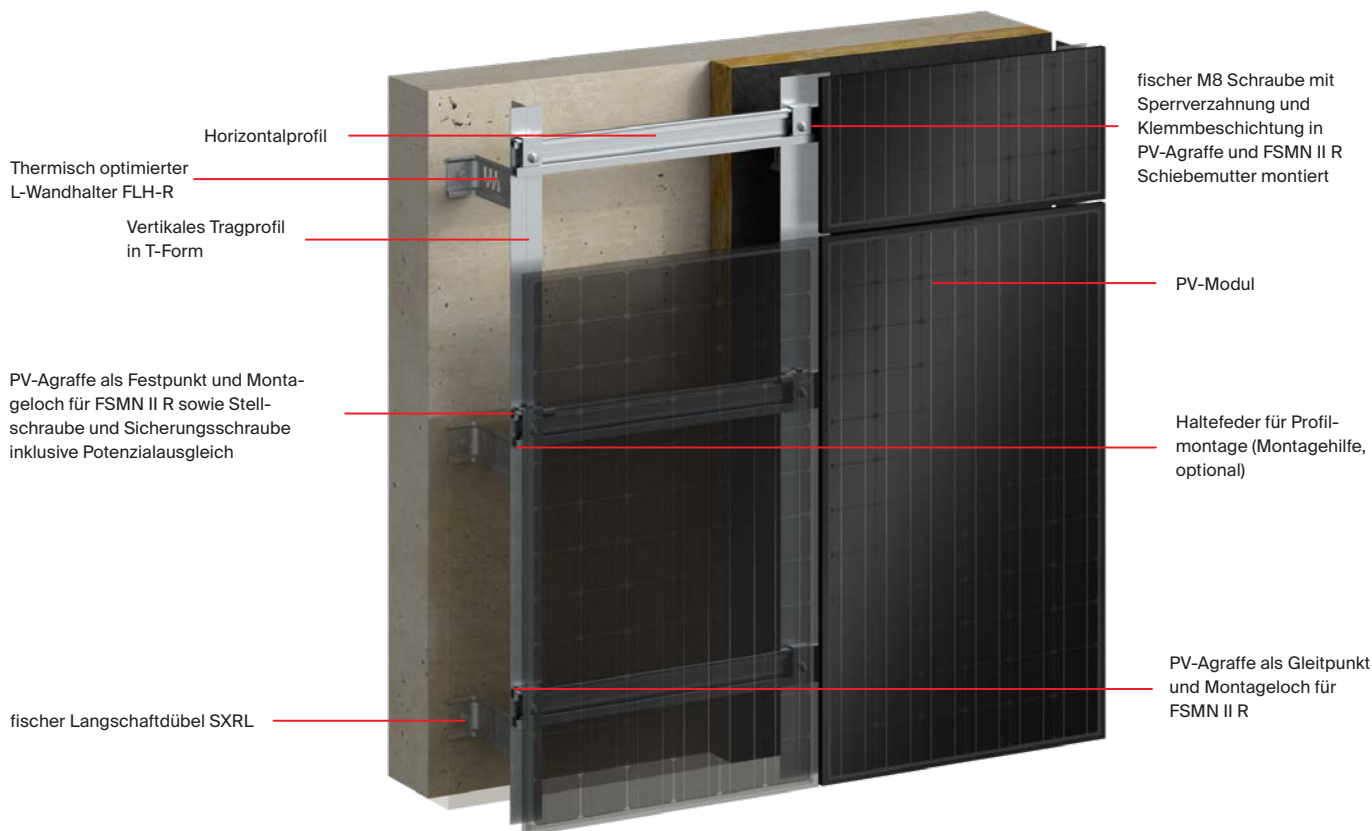
- Schiebemutter FSMN II R auf alle Montagelöcher auf der Modulrückseite aufschieben.
- Anbringen der FHC-PV FP Agraffe mit Stellschraube und M6-Gewindelöchern auf der Schiebemutter FSMN II R an einem der Montagelöcher an der oberen Seite des PV-Moduls. Montage der Agraffe durch einschrauben der Sechskantsperrzahnschraube mit vorangebrachter Schraubensicherung SKSK M8x16 A4. Anfängliches Eindrehen der Madenschraube an der Festpunktagraffe.
- Anbringen der FHC PV F-SP Agraffe mit Stellschraube auf der Schiebemutter FSMN II R an dem übrigen Montageloch an der oberen Seite des PV-Moduls.
- Anbringen der beiden FHC PV F-SP Agraffen ohne Stellschraube auf den Schiebemuttern FSMN II R der beiden Montagelöcher an der unteren Seite des PV-Moduls.
- Einhängen des Moduls in die horizontale Unterkonstruktion ATK103.
- Einstellen der Stellschrauben zur Ausrichtung des PV-Moduls.
- Eindrehen der Madenschraube auf das Horizontalprofil.



Prüfzeichen / Eigenschaften



ATK 103 PV Systembestandteile.

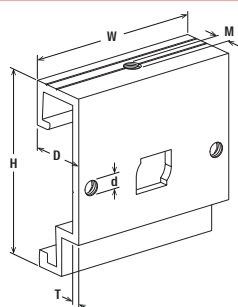


Beispielhafte Materialliste					
	Art.-Nr.	Nicht rostender Stahl R	Aluminium EN AW 6063 T66	Beschreibung	Verpackungseinheit [Stück]
Artikelbezeichnung					
FSMN II M8 R	576836	R	–	fischer Schiebemutter M8	100
SKSK M8x16 A4	574239	R	–	fischer M8 Schraube mit Sperrverzahnung und Klemmbeschichtung	100
FHC-PV 20x3, 60/2x5, schwarz, FP, AL	576923	–	•	PV-Agraffe mit Stellschraube, Sicherungsschraube als Festpunkt in schwarz und mit Montageloch für FSMN II R	20
FHC-PV 20x3, 36, F-SP, AL	576924	–	•	PV-Agraffe als Gleitpunkt mit Montageloch für FSMN II R	60
SDA5/3,5-8-H13-S4-5,5x22	568666	R	–	Verbindungsschraube für Konsolen und Profile (SDA5/3,5-8-H13-S4-5,5x22)	500
Haltefeder	547170	R	–	Haltefeder (Montagehilfe) für Profilmontage (Optional)	100
H-Profil ATK103P-20/ t = 3 mm, 6M	547557	–	•	Horizontalprofil ATK 103 P20	1
T-Profil 60/52/2 6M	548276	–	•	Vertikales Tragprofil in T-Form	1
FLH 220x70x1,5/10,5/F-SP R	562805	R	–	Thermisch optimierter L-Wandhalter FLH-R Gleitpunkt	40
SXRL 10x80 FUS R Langschaftdübel	522730	R	–	fischer Langschaftdübel SXRL	50

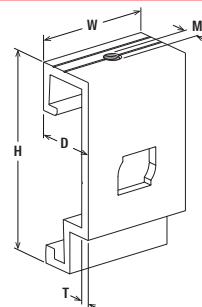
Bemerkung:

Dies ist eine exemplarische Materialliste. Die tatsächliche Materialliste ist abhängig von den Gegebenheiten der Fassade. Bitte wenden Sie sich zur Beratung an die technische Abteilung von fischer: facades@fischer.de.

Sortiment



FHC PV FP



FHC PV F-SP

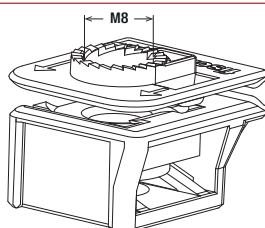
PV Clipsystem FHC PV



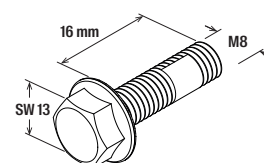
FHC 20x3 PV FP schwarz AL

FHC 20x3 PV F-SP AL

	Art.-Nr.	Tiefe D [mm]	Stärke T [mm]	Breite W [mm]	Höhe H [mm]	Gewinde M	Farbe	Inhalt	Verkaufseinheit [Stück]
Artikelbezeichnung									
FHC 20x3 60/PV/2x5/FP schwarz AL	576923	20	3	60	62	M5	Schwarz	1x Clip 1x Sicherungsschraube 1x Justierschraube M6 x 15	20
FHC 20x3 36/PV/F-SP AL	576924	20	3	36	62	M5	Aluminium	3x Clip 1x Justierschraube M6 x 15	60

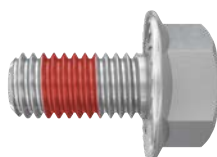


FSMN II R



SKSK A4

Schiebemutter FSMN II R



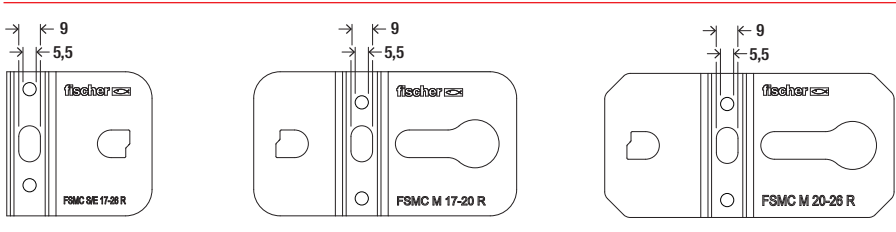
FSMN II R

SKSK A4 Schraube mit Sperrverzahnung und Klemmbeschichtung

	Art.-Nr.	Gewinde M	Gewindelänge l [mm]	Schlüsselweite SW [mm]	Verkaufseinheit [Stück]
Artikelbezeichnung					
FSMN II M8 R	576836	M8	–	–	100
Schraube mit Sperrverzahnung und Klemmbeschichtung SKSK M8x16 A4	574239	M8	16	13	100

Sortiment und Zubehör

PV Clip.



PV Clip FSMC - nicht rostender Stahl der Korrosionsschutzklasse III



FSMC S/E

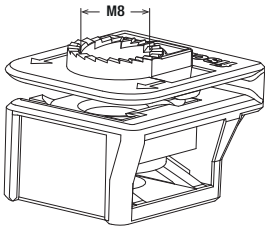


FSMC M 17-20

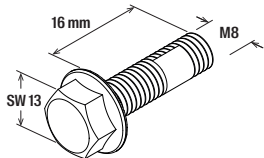


FSMC M 20-26

		Breite	Höhe	Stärke	Lochrahmen- abstand	Loch-Ø	Langloch	Typ	Material	Verkaufs- einheit
	Art.-Nr.	B [mm]	H [mm]	S [mm]	[mm]	D [mm]	l x s [mm]			[Stück]
Artikelbezeichnung										
FSMC S/E 17-26 R	573440	60	60	1,5	17 - 26	5,5	9 x 15	Endclip	Nicht rostender Stahl	20
FSMC M 17-20 R	573441	110	60	1,5	17 - 20	5,5	9 x 15	Mittelclip	Nicht rostender Stahl	50
FSMC M 20-26 R	573442	120	60	1,5	20 - 26	5,5	9 x 15	Mittelclip	Nicht rostender Stahl	50



FSMN II R

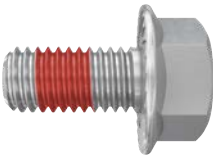


SKSK A4

Schiebemutter FSMN II R



FSMN II R



SKSK A4 Schraube mit Sperrverzahnung
und Klemmbeschichtung

		Gewinde	Gewindelänge	Schlüsselweite	Verkaufseinheit
	Art.-Nr.	M	l [mm]	SW [mm]	[Stück]
Artikelbezeichnung					
FSMN II M8 R	576836	M8	–	–	100
Schraube mit Sperrverzahnung und Klemmbeschichtung SKSK M8x16 A4	574239	M8	16	13	100

118 63-1
26 1103

Vorgehängte hinterlüftete Fassadensysteme von fischer.

Vorteile:



Baustellenservice



Technologieführerschaft über den Stand der Technik hinaus



Schnelle Lieferzeiten und geringe Montagedauer



Weltweit verfügbares Komplettsystem aus einer Hand



Ökonomisches Komplettsystem in fischer Qualität



Zugelassenes/zertifiziertes System sowie hauseigenes Testlabor

Befestigungssysteme für viele weitere Fassadenplattenmaterialien.



Naturstein



Keramik



High Pressure Laminate (HPL)



Faserzement



Trapezblech



Metallkassetten

Weitere Solarsysteme. Clevere Befestigungslösungen für PV-Anlagen auf Dächern.



www.fischer.de



Dafür steht fischer

Befestigungssysteme
fischertechnik
Consulting
Electronic Solutions

fischer Deutschland Vertriebs GmbH
Klaus-Fischer-Straße 1 · 72178 Waldachtal
Deutschland
T +49 7443 12-6000
Technische Hotline: T +49 7443 12-4000
www.fischer.de · verkaufsdienst@fischer.de

BWM Fassadensysteme GmbH
Ernst-Mey-Straße 1
70771 Leinfelden Echterdingen
Deutschland
www.fischer.de · info@bwm.de

fischer Austria GmbH
Wiener Straße 95 · 2514 Traiskirchen
Österreich
T +43 2252 53730
www.fischer.at · technik@fischer.at