

Sistemas solares de Schweizer

Hoja de datos del sistema FV en el tejado Solrif



Leer atentamente antes de usar y guardar en lugar seguro.

Toda la información y las ilustraciones estaban actualizadas en el momento de la publicación.

La última versión puede descargarse en cualquier momento de www.solrif.com.

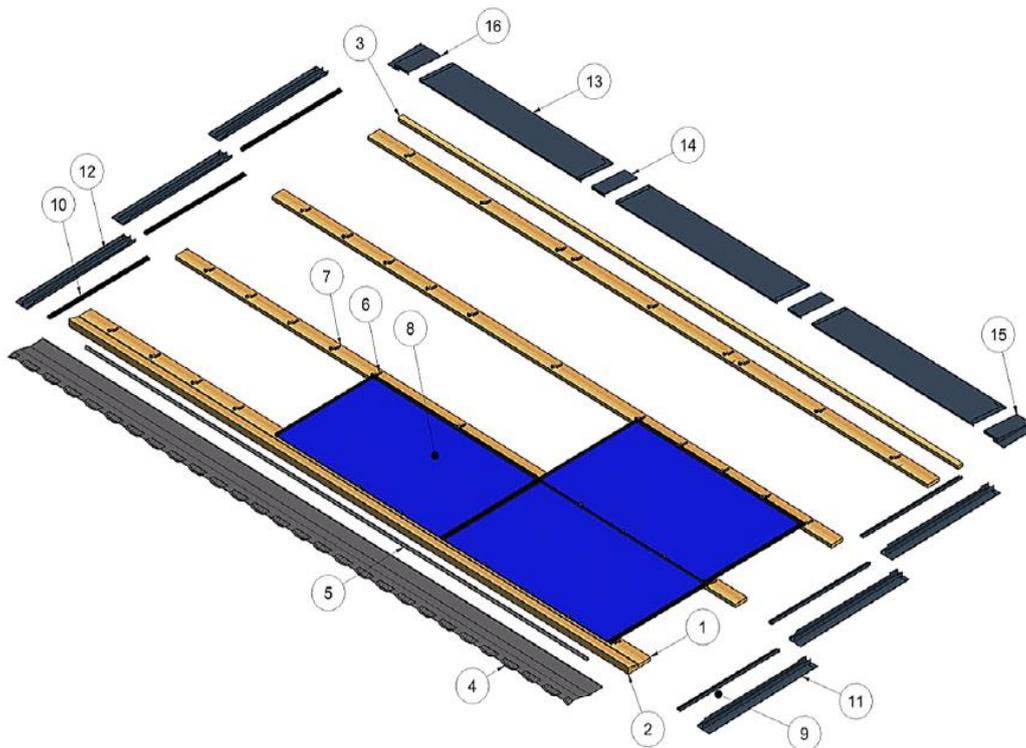
Salvo cambios y errores técnicos.

Los derechos de autor y todos los demás derechos de propiedad del contenido de esta ficha técnica son propiedad de

La empresa es propiedad al 100% de Ernst Schweizer AG.

La reimpresión, incluso en extractos, sólo está permitida con nuestro consentimiento previo.

Visión general



- | | | | |
|---------------------------|--------------------------------|--|----------------------------|
| ① Placa de montaje Solrif | ⑤ Perfil del alero | ⑨ Perfil de conexión del borde derecho | ⑬ Placa de cumbrera |
| ② Tablón de nivelación | ⑥ Soporte de montaje de perfil | ⑩ Perfil de conexión del borde izquierdo | ⑭ Placa parachoques |
| ③ Placa de montaje Solrif | ⑦ Soporte de cristal | ⑪ Panel lateral derecho | ⑮ Placa de esquina derecha |
| ④ Delantal final | ⑧ Módulo fotovoltaico Solrif | ⑫ Panel lateral izquierdo | ⑯ Cantonera izquierda |

Material in situ

- Tornillos para madera adecuados para fijar los listones
- ① ③ Listones de montaje Solrif 120 x 30 mm
- ② Tabla de nivelación
- Informe del proyecto S.P.T

Herramientas necesarias

- Destornillador inalámbrico con punta Torx T20
- Martillo
- Equipo de medición (por ejemplo, cinta métrica)
- Plantilla de montaje (recomendada)
- Línea de nivelación, línea de tiza
- Sierra de metal
- Broca para metal Ø 5,5 mm
- Llave de vaso 7 mm

1 Límites de utilización

El sistema está diseñado exclusivamente para la generación de electricidad a partir de energía solar y como protección contra la intemperie. Los módulos Solrif están pensados exclusivamente para su instalación en el tejado.

carga de nieve máx.	Según las especificaciones del fabricante del módulo. Por lo general, se requieren listones adicionales a partir de 1600 N/m ² ; debe respetarse el diseño estático. Según el módulo, hasta 9000 Pa posibles.
Aspiración máx. del viento	De acuerdo con las especificaciones del fabricante del módulo, debe respetarse el diseño estático.
Inclinación admisible del tejado	10° a 75 (por debajo de 22° con requisitos adicionales para la subcubierta; véase también la hoja informativa sobre estanqueidad a la lluvia)
distancia mínima permitida a la orilla del mar si se utilizan soportes de montaje no resistentes al agua salada	10 km
distancia mínima permitida a la orilla del mar si se utilizan soportes de montaje resistentes al agua salada	250 m

2 Datos técnicos

2.1 Certificaciones

Requisito	Estándar	Nº de certificado
Certificación de tipo*	CSTB GS nº 21	Avis Técnica 21/12-22
Certificado de tipo TÜV (sólo bastidores Solrif)	TÜV 2PfG1794	TÜV 21229511.002
Componentes portantes y kits para estructuras de aluminio	EN 1090-3	TÜV 0035-CPR-1090-1.01340.TÜVRH.2021.004
Conformidad del control de producción de la fábrica	EN 1090-1	TÜV 0035-CPR-1090-1.01341.TÜVRH.2021.004
Resistencia al fuego: ROOF Típico: B (t1)*	EN 13501-5	MPA Stuttgart 904 2973 000-2
Comportamiento del fuego: Típico: Clase E*	EN 13501-1	MNW 230009602-2
Resistencia a la lluvia	CEN/TR 15601	TU Berlín AZ 130208
Resistencia a la corrosión (amoníaco)	IEC 62716	TÜV 21220296a_AC
Resistencia a la corrosión (niebla salina)	IEC 61701	TÜV 21220296a_SMC
Resistencia a la carga de nieve	Especificación de ensayo SPF-SUPSI nº 46 Versión 2.2	22-079/A-REP2,
Patente	Europa	EP 2 811 239 B1

* La clasificación depende del módulo y debe proporcionarla el fabricante del módulo, así como las normas vigentes del módulo.

2.2 Requisitos para la construcción del tejado

Subestructura	Subestructura de madera: Cubierta de tejas análogas o sobre contralamas verticales. Calidad de la madera: Clase de resistencia C24 (Respete las normas y reglamentos locales) Debe garantizarse en todas partes una ventilación posterior continua y sin obstáculos.
Desviación admisible de la planitud de la subestructura	0,5 % (5 mm por metro) Cubiertas curvas: véase la ficha informativa aparte
Bajo techo	Capa base y membrana base contra la condensación y la humedad conforme a las normas y directrices locales para tejados, p. ej. ZVDH, SIA 232/1, resistencia térmica hasta 80 °C
Cubierta del tejado	Placas de conexión aptas para tejas intercaladas/tejados Conexión a otras cubiertas in situ

2.3 Módulos

Dimensiones/peso de los módulos	véase la ficha técnica del fabricante del módulo
Anchura del módulo	En función del módulo y de la estática (posibilidad de componentes del sistema de hasta 1896 mm)
Altura del módulo	En función del módulo y la estática (posibilidad de componentes del sistema de hasta 1749 mm)
Espesor del módulo Solrif N	17 mm
Espesor del módulo Solrif D	20 mm
Espesor del laminado Solrif N	3,2 - 5,2 mm
Espesor del laminado Solrif D	máx. 8 mm
Color	RAL 9005 (negro), otros colores bajo pedido
Tipos de módulos	Vidrio-vidrio y lámina de vidrio
	Posibilidad de utilizar optimizadores de módulos y microinversores
Eficacia superficial	hasta 203 Wp/m ²

Para los módulos con una anchura > 1800 mm, la anchura de la bahía está limitada para evitar tensiones debidas a la dilatación:

Anchura del módulo	Máx. Número de módulos contiguos
1800 mm	23 módulos
1840 mm	13 módulos
1900 mm	8 módulos

3 Propiedades del sistema

3.1 Sección horizontal

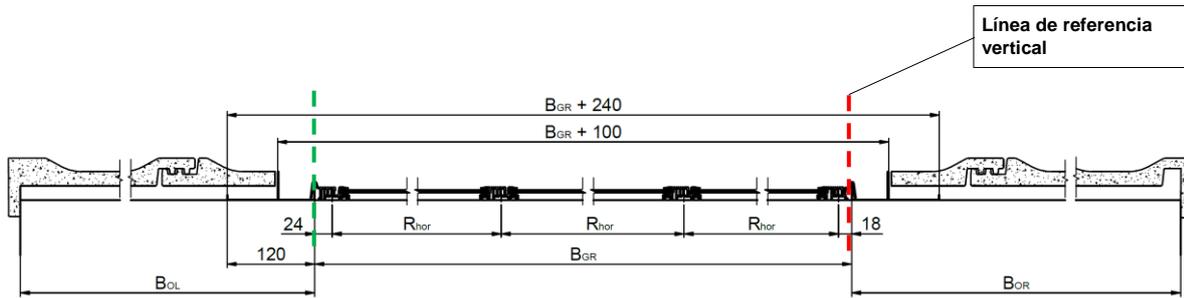


Ilustración: Sección horizontal Solrif

3.2 Sección vertical

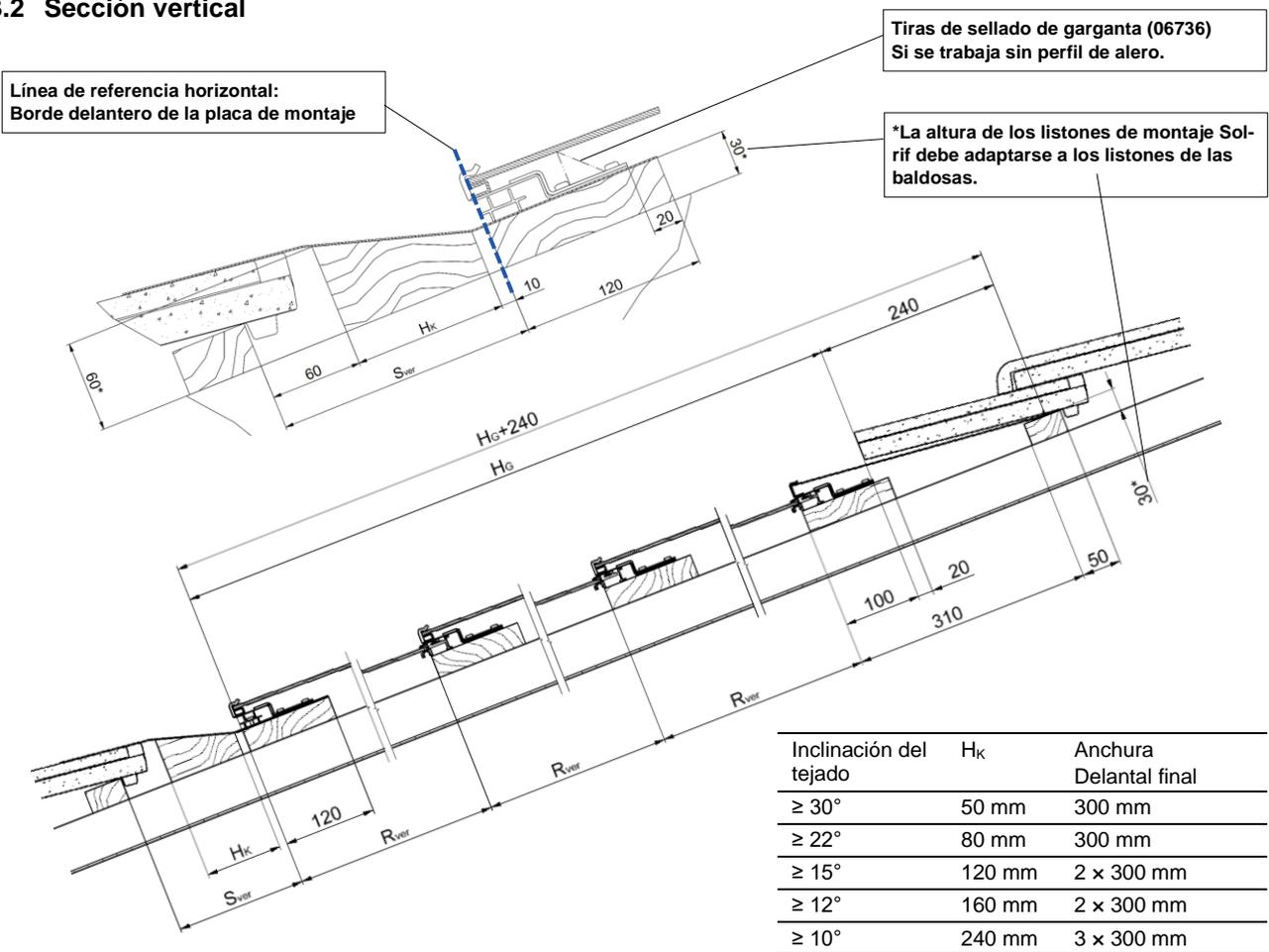
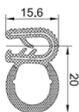
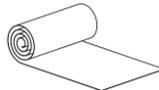


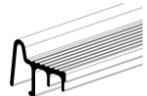
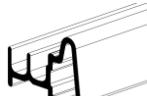
Figura: Sección vertical Solrif

- BGR: Anchura del campo FV = (Rhor x número de módulos horizontales) +42 mm
- BOL: Distancia del borde izquierdo
- BOR: Distancia del borde derecho
- Hc: Altura del campo fotovoltaico = (Rver x número de módulos verticales) +100 mm
- Rhor: Dimensión horizontal de la rejilla = anchura del módulo -18 mm
- Rver: Dimensión vertical de la rejilla = altura del módulo -32 mm
- Sver: Distancia 1er Solrif latte

4 Componentes

Ilustración	Descripción del artículo	Descripción de la	Material	Sistema
	Módulo fotovoltaico Solrif	Personalizado		Solrif N Solrif D
	Cable de conexión, cable de cuerda	Personalizado		Solrif N Solrif D
	Módulo ficticio	A medida, consulte la ficha técnica de los módulos ficticios	Aluminio	Solrif N Solrif D
<i>Se adquirirá in situ</i>	Placa de montaje Solrif	120 mm x 30* mm x L	Madera, C24	Solrif N Solrif D
<i>Se adquirirá in situ</i>	Tablón de nivelación	Clase de resistencia C24	Madera, C24	Solrif N Solrif D
	Borne de puesta a tierra Sección del cable máx. 10 mm ² .	El terminal de puesta a tierra puede fijarse al bastidor del módulo superior. El concepto de toma de tierra se encuentra en la planificación eléctrica.	Acero inoxidable	Solrif N Solrif D
	Juego de cables de toma de tierra Sección del cable 6 mm ²	El juego de puesta a tierra puede fijarse al bastidor del módulo superior. El concepto de toma de tierra se encuentra en la planificación eléctrica.	Varios	Solrif N Solrif D
	Perfil de protección de cantos para módulos ciegos 5 m	Se utiliza para cubrir los bordes cortados de los módulos ciegos.	EPDM	Solrif N Solrif D
	Rollo final delantal 5 m negro o rojo	Transición del borde inferior del campo al ladrillo	PIB	Solrif N Solrif D
	Perfil de alero negro	Soporta la fila inferior de soportes de montaje.	Aluminio EN AW-6063 T66	Solrif N Solrif D
	Tornillo para aglomerado cabeza plana 4x35		Acero inoxidable V2A	Solrif N Solrif D

* La altura de los listones de montaje Solrif debe adaptarse a los listones de las baldosas.

Ilustración	Descripción del artículo	Descripción de la	Material	Sistema
	Soporte de montaje superior (para conexiones de chapa plana)	Estándar, en blanco	Acero inoxidable para muelles V2	Solrif N
		Resistente al agua de mar, brillante	Acero inoxidable para muelles V4	Solrif N
		Estándar, en blanco	Acero inoxidable para muelles V2	Solrif D
	Perfil del soporte de montaje	Estándar, negro	Acero inoxidable para muelles V2	Solrif N
		Resistente al agua de mar, brillante	Acero inoxidable para muelles V4	Solrif N
		Estándar, negro	Acero inoxidable para muelles V2	Solrif D
	Soporte de cristal	Estándar, negro	Acero inoxidable para muelles V2	Solrif N
		Resistente al agua de mar, brillante	Acero inoxidable para muelles V4	Solrif N
		Estándar, negro	Acero inoxidable para muelles V2	Solrif D
	Plantilla de montaje	Específico para cada anchura de módulo, pintado de naranja (RAL 2004)	Aluminio EN-AW 5005	Solrif N Solrif D
	Perfil de conexión del borde izquierdo	Pintado de negro (RAL 9005) Longitud: Altura del módulo + 0,5 mm	Aluminio EN AW-6063 T66	Solrif N
	Perfil de conexión del borde derecho	Pintado de negro (RAL 9005) Longitud: Altura del módulo + 0,5 mm	Aluminio EN AW-6063 T66	Solrif N

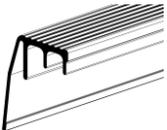
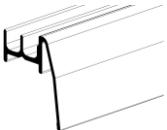
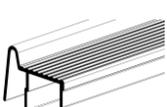
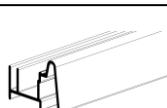
	Perfil de conexión de borde izquierdo 40 mm	Pintado de negro (RAL 9005) Longitud: Altura del módulo + 0,5 mm (por ejemplo, para conexión directa al arcén)	Aluminio EN AW-6063 T66	Solrif N
	Perfil de conexión de borde derecho 40 mm	Pintado de negro (RAL 9005) Longitud: Altura del módulo + 0,5 mm (por ejemplo, para conexión directa al arcén)	Aluminio EN AW-6063 T66	Solrif N
	Perfil de conexión del borde izquierdo	Pintado de negro (RAL 9005) Longitud: Altura del módulo + 0,5 mm	Aluminio EN AW-6063 T66	Solrif D
	Perfil de conexión del borde derecho	Pintado de negro (RAL 9005) Longitud: Altura del módulo + 0,5 mm	Aluminio EN AW-6063 T66	Solrif D

Ilustración	Descripción del artículo	Descripción de la	Material	Sistema
	Panel lateral izquierdo	Pintado de negro (RAL 9005) Longitud, dependiente del módulo	Aluminio EN AW-6063 T66	Solrif N Solrif D
	Panel lateral derecho	Pintado de negro (RAL 9005) Longitud, dependiente del módulo	Aluminio EN AW-6063 T66	Solrif N Solrif D
	Cantonera izquierda	Pintado de negro (RAL 9005)	Aluminio EN AW-6063 T66	Solrif N Solrif D
	Placa de esquina derecha	Pintado de negro (RAL 9005)	Aluminio EN AW-6063 T66	Solrif N Solrif D
	Placa de cumbrera	Pintado de negro (RAL 9005) Longitud, dependiente del módulo	Aluminio EN AW-6063 T66	Solrif N Solrif D
	Placa parachoques	Pintado de negro (RAL 9005)	Aluminio EN AW-6063 T66	Solrif N Solrif D
	Panel lateral IL	Pintado de negro (RAL 9005) Longitud, dependiente del módulo	Aluminio EN AW-6063 T66	Solrif N Solrif D
	Panel lateral IR	Pintado de negro (RAL 9005) Longitud, dependiente del módulo	Aluminio EN AW-6063 T66	Solrif N Solrif D
	Placa de esquina IL	Pintado de negro (RAL 9005)	Aluminio EN AW-6063 T66	Solrif N Solrif D
	Placa de esquina IR	Pintado de negro (RAL 9005)	Aluminio EN AW-6063 T66	Solrif N Solrif D
	Tiras de sellado de garganta	Opción de sellado adicional	Varios	Solrif N Solrif D
	Chapa metálica	Para fijar diversas chapas metálicas	Aluminio EN AW-6063 T66	Solrif N Solrif D
	Pasador de punta DIN1160 2,5x25 mm		Acero, recubierto de ZnNi	Solrif N Solrif D

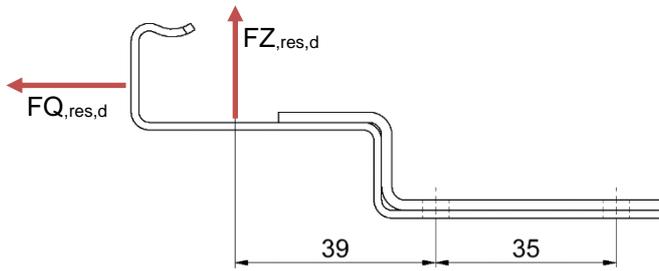
5 Para más información

Encontrará más información en la página web de Solrif (www.solrif.com) y en los siguientes documentos:

- Hoja informativa Ámbito de aplicación de Solrif en relación con **la impermeabilidad a la lluvia**
- Hoja informativa sobre **protección contra el rayo**
- **Requisitos de protección contra incendios** con Solrif en Suiza
- Folleto Uso de Solrif para **cargas de nieve** elevadas
- Hoja de instrucciones **Manipulación de módulos ficticios**
- **Instrucciones de montaje**
- **Instrucciones de montaje para esquinas interiores**

6 Valores nominales Perfil de soporte Solrif y cristal

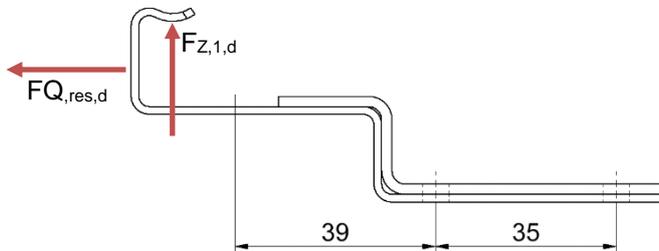
6.1 Soporte de montaje en el interior del campo



Tensión nominal $F_{Z,res,d}$: 536 N (estándar 1.4310), 374 N (resistente al agua de mar 1.4404)

Fuerza nominal de cizallamiento $F_{Q,res,d}$: 720 N (estándar 1.4310), 550 N (resistente al agua de mar 1.4404)

6.2 Soporte de montaje fila inferior de soportes



$z_{1,d}$ Valor nominal de la tensión F : 268 N (estándar 1.4310), 187 N (resistente al agua de mar 1.4404)