

Sistema de montaje TRI-STAND

Para tejados planos y inclinados y fachadas

TRI-STAND – El sistema de montaje

El desarrollo del nuevo sistema de montaje TRI-STAND se basa en nuestro bien fundamentado Know-How y años de experiencia práctica. Como resultado de los conocimientos obtenidos en la realización de un gran número de instalaciones solares, este sistema de montaje se adecua de la mejor manera a todo tipo de instalaciones – desde los pequeños sistemas aislados hasta las grandes instalaciones conectadas a red, tanto sobre tejados inclinados y planos como también sobre fachadas.

Perfil de inserción TS – El perfil de aluminio

El perfil de inserción TS del sistema de montaje TRI-STAND posibilita un montaje sencillo, rápido y, de este modo, eficiente para todos los paneles con marco más comunes. Después de haber insertado fácilmente los paneles en el perfil de aluminio quedan sujetos por su propio peso y fricción. Los paneles fotovoltaicos no tienen que ser atornillados.

Perfiles universales UP / UP-L / UP-S – Los perfiles básicos

Los perfiles universales UP, UP-L y UP-S son los perfiles básicos del sistema de montaje TRI-STAND. El perfil

universal UP se utiliza en las instalaciones estándar. Para aplicaciones con bajas cargas estáticas se utilizará el perfil universal UP-L y para altas cargas estáticas UP-S. Este revolucionario diseño de perfiles universales posibilita la construcción en dos maneras diferentes: El sistema de inserción de fácil montaje con unión en cruz usando el perfil de inserción TS o el sistema a presión, con aprietes en el centro y en los extremos, optimizado en los costes. – Usted tiene la elección.

SafeClick SC – La unión segura

Los SafeClick unen los perfiles universales del sistema de montaje TRI-STAND de forma segura y sin complicaciones con sus perfiles de inserción. El práctico tipo de construcción del SafeClick posibilita el montaje sencillo mediante un simple encaje de los perfiles de inserción. No es necesario ningún tipo de taladrado.

Guía central TS-M – El refuerzo óptimo

En caso de un refuerzo vertical de panel y una admisión de carga a presión de más de 2400 N/m², algunos fabricantes exigen la utilización de un refuerzo central. La guía central TRI-STAND TS-M se acopla de forma óptima sobre el sistema de montaje y es la base ideal para los paneles más comunes.



La colocación de los paneles de perfiles interconectados en cruz – la versión estable y más sencilla de montaje para tejados inclinados.


















La construcción sobre postes verticales es la variante más flexible y más sencilla de montaje para tejados planos, mediante la cual se pueden nivelar los desniveles del tejado.

SISTEMAS DE MONTAJE Sistema sobre tejado

Art. n°	1502693	1502622	1502199	1502694	1502200
					
Modelo	TRI-STAND perfil de inserción TS-31, 3.000 m, aluminio brillante	TRI-STAND perfil de inserción TS-31, 6.000 m, aluminio brillante	TRI-STAND perfil de inserción TS-34, 6.000 m, aluminio brillante	TRI-STAND perfil de inserción TS-35, 3.000 m, aluminio brillante	TRI-STAND perfil de inserción TS-35, 6.000 m, aluminio brillante
Aplicación	Tejado inclinado, tejado plano y fachada	Tejado inclinado, tejado plano y fachada	Tejado inclinado, tejado plano y fachada	Tejado inclinado, tejado plano y fachada	Tejado inclinado, tejado plano y fachada
Espesor de marcos	31 mm	31 mm	34 mm	35 mm	35 mm
Marca de panel (ejemplos)	SolarWorld	SolarWorld	SolarWorld, Isoleton, Naps Systems, Solartec	Sanyo, Solarfabrik, Würth Solar, Canadian Solar, DAY4 Energy, GE Energy, Mitsubishi Heavy Industries, Solara, Solarfun Power, Suntech Power, Viessmann	Sanyo, Solarfabrik, Würth Solar, Canadian Solar, DAY4 Energy, GE Energy, Mitsubishi Heavy Industries, Solara, Solarfun Power, Suntech Power, Viessmann
Dimensiones (l / a / a)	3000 mm / 54 mm / 47 mm	6000 mm / 54 mm / 47 mm	6000 mm / 54 mm / 50 mm	3000 mm / 54 mm / 51 mm	6000 mm / 54 mm / 51 mm
Peso *	1.1 kg	1.1 kg	1.1 kg	1.1 kg	1.1 kg
Normas	IEC 61215 ed. 2 (10.16), TÜV	IEC 61215 ed. 2 (10.16), TÜV	IEC 61215 ed. 2 (10.16), TÜV	IEC 61215 ed. 2 (10.16), TÜV	IEC 61215 ed. 2 (10.16), TÜV
Art. n°	1502695	1502201	1502696	1502202	1502697
					
Modelo	TRI-STAND perfil de inserción TS-40, 3.000 m, aluminio brillante	TRI-STAND perfil de inserción TS-40, 6.000 m, aluminio brillante	TRI-STAND perfil de inserción TS-42, 3.000 m, aluminio brillante	TRI-STAND perfil de inserción TS-42, 6.000 m, aluminio brillante	TRI-STAND perfil de inserción TS-45, 3.000 m, aluminio brillante
Aplicación	Tejado inclinado, tejado plano y fachada	Tejado inclinado, tejado plano y fachada	Tejado inclinado, tejado plano y fachada	Tejado inclinado, tejado plano y fachada	Tejado inclinado, tejado plano y fachada
Espesor de marcos	40 mm	40 mm	42 mm	42 mm	45 mm
Marca de panel (ejemplos)	Isoleton, Topsolar, Bisol, Canadian Solar, Kaneka, MSK, Siliken	Isoleton, Topsolar, Bisol, Canadian Solar, Kaneka, MSK, Siliken	Kaneka, Five Star Energy, Ibersolar Energía, MDT technologies, Scheuten Solar Technology, Solon	Kaneka, Five Star Energy, Ibersolar Energía, MDT technologies, Scheuten Solar Technology, Solon	Hareon Solar, Jinko, JA Solar
Dimensiones (l / a / a)	3000 mm / 54 mm / 56 mm	6000 mm / 54 mm / 56 mm	3000 mm / 54 mm / 58 mm	6000 mm / 54 mm / 58 mm	3000 mm / 54 mm / 61 mm
Peso *	1.2 kg	1.2 kg	1.2 kg	1.2 kg	1.2 kg
Normas	IEC 61215 ed. 2 (10.16), TÜV	IEC 61215 ed. 2 (10.16), TÜV	IEC 61215 ed. 2 (10.16), TÜV	IEC 61215 ed. 2 (10.16), TÜV	IEC 61215 ed. 2 (10.16), TÜV
Art. n°	1502661	1502699	1502203	1502700	1502204
					
Modelo	TRI-STAND perfil de inserción TS-45, 6.000 m, aluminio brillante	TRI-STAND perfil de inserción TS-46, 3.000 m, aluminio brillante	TRI-STAND perfil de inserción TS-46, 6.000 m, aluminio brillante	TRI-STAND perfil de inserción TS-50, 3.000 m, aluminio brillante	TRI-STAND perfil de inserción TS-50, 6.000 m, aluminio brillante
Aplicación	Tejado inclinado, tejado plano y fachada	Tejado inclinado, tejado plano y fachada	Tejado inclinado, tejado plano y fachada	Tejado inclinado, tejado plano y fachada	Tejado inclinado, tejado plano y fachada
Espesor de marcos	45 mm	46 mm	46 mm	50 mm	50 mm
Marca de panel (ejemplos)	Hareon Solar, Jinko, JA Solar	Kyocera, Sharp, Sunpower, Chaori, Kaneka, Mitsubishi Electric, MSK, Sanyo Electric, Shanghai Chaori Solar Energy, Vaillant	Kyocera, Sharp, Sunpower, Chaori, Kaneka, Mitsubishi Electric, MSK, Sanyo Electric, Shanghai Chaori Solar Energy, Vaillant	Schott, Yingli, Aleo, BP Solar, Unisolar, Eging, Advent Solar, Aleo Solar, Atersa, MDT technologies, Solara, Solarfabrik, Solarwatt, Sunlink PV, Suntech Power, Sunways Photovoltaic, Vaillant, Viessmann	Schott, Yingli, Aleo, BP Solar, Unisolar, Eging, Advent Solar, Aleo Solar, Atersa, MDT technologies, Solara, Solarfabrik, Solarwatt, Sunlink PV, Suntech Power, Sunways Photovoltaic, Vaillant, Viessmann
Dimensiones (l / a / a)	6000 mm / 54 mm / 61 mm	3000 mm / 54 mm / 62 mm	6000 mm / 54 mm / 62 mm	3000 mm / 54 mm / 66 mm	6000 mm / 54 mm / 66 mm
Peso *	1.2 kg	1.2 kg	1.2 kg	1.2 kg	1.2 kg
Normas	IEC 61215 ed. 2 (10.16), TÜV	IEC 61215 ed. 2 (10.16), TÜV	IEC 61215 ed. 2 (10.16), TÜV	IEC 61215 ed. 2 (10.16), TÜV	IEC 61215 ed. 2 (10.16), TÜV

Continúa en la página siguiente

Sistema sobre tejado SISTEMAS DE MONTAJE

Art. n°	1502707	1502212	1502708	1502653	1502711
					
Modelo	TRI-STAND perfil universal UP, 3.000 m, aluminio brillante	TRI-STAND perfil universal UP, 6.000 m, aluminio brillante	TRI-STAND perfil universal UP-L, 3.000 m, aluminio brillante	TRI-STAND perfil universal UP-L, 6.000 m, aluminio brillante	TRI-STAND perfil universal UP-S, 3.000 m, aluminio brillante
Aplicación	Tejado inclinado, tejado plano y fachada	Tejado inclinado, tejado plano y fachada	Tejado inclinado, tejado plano y fachada	Tejado inclinado, tejado plano y fachada	Tejado inclinado, tejado plano y fachada
Espesor de marcos	Cualquiera	Cualquiera	Cualquiera	Cualquiera	Cualquiera
Marca de panel (ejemplos)	Perfil base para todos los perfiles de inserción TRI-STAND	Perfil base para todos los perfiles de inserción TRI-STAND	Perfil base para todos los perfiles de inserción TRI-STAND	Perfil base para todos los perfiles de inserción TRI-STAND	Perfil base para todos los perfiles de inserción TRI-STAND
Dimensiones (l / a / a)	3000 mm / 40 mm / 41 mm	6000 mm / 40 mm / 41 mm	3000 mm / 40 mm / 41 mm	6000 mm / 40 mm / 41 mm	3000 mm / 70 mm / 41 mm
Peso *	1.3 kg	1.3 kg	1.0 kg	1.0 kg	1.6 kg
Normas	IEC 61215 ed. 2 (10.16), TÜV	IEC 61215 ed. 2 (10.16), TÜV	IEC 61215 ed. 2 (10.16), TÜV	IEC 61215 ed. 2 (10.16), TÜV	IEC 61215 ed. 2 (10.16), TÜV
Art. n°	1502213	1502715	1502680	1502714	1502211
					
Modelo	TRI-STAND perfil universal UP-S, 6.000 m, aluminio brillante	TRI-STAND perfil universal UP-TS, 3.000 m, aluminio brillante	TRI-STAND perfil universal UP-TS, 6.000 m, aluminio brillante	TRI-STAND guía central TS-M, 3.000 m, aluminio brillante	TRI-STAND guía central TS-M, 6.000 m, aluminio brillante
Aplicación	Tejado inclinado, tejado plano y fachada	Tejado inclinado, tejado plano y fachada	Tejado inclinado, tejado plano y fachada	Tejado inclinado, tejado plano y fachada	Tejado inclinado, tejado plano y fachada
Espesor de marcos	Cualquiera	Cualquiera	Cualquiera	Cualquiera	Cualquiera
Marca de panel (ejemplos)	Perfil base para todos los perfiles de inserción TRI-STAND	Perfil base para todos los perfiles de inserción TRI-STAND	Perfil base para todos los perfiles de inserción TRI-STAND	Guía central para todos los perfiles de inserción TRI-STAND	Guía central para todos los perfiles de inserción TRI-STAND
Dimensiones (l / a / a)	6000 mm / 70 mm / 41 mm	3000 mm / 54 mm / 41 mm	6000 mm / 54 mm / 41 mm	3000 mm / 85 mm / 17 mm	6000 mm / 85 mm / 17 mm
Peso *	1.6 kg	1.2 kg	1.2 kg	0.8 kg	0.8 kg
Normas	IEC 61215 ed. 2 (10.16), TÜV	IEC 61215 ed. 2 (10.16), TÜV	IEC 61215 ed. 2 (10.16), TÜV	IEC 61215 ed. 2 (10.16), TÜV	IEC 61215 ed. 2 (10.16), TÜV
Art. n°	1502701	1502623	1502205	1502702	1502206
					
Modelo	TRI-STAND perfil de inserción TS-31, 3.000 m, negro	TRI-STAND perfil de inserción TS-31, 6.000 m, negro	TRI-STAND perfil de inserción TS-34, 6.000 m, negro	TRI-STAND perfil de inserción TS-35, 3.000 m, negro	TRI-STAND perfil de inserción TS-35, 6.000 m, negro
Aplicación	Tejado inclinado, tejado plano y fachada	Tejado inclinado, tejado plano y fachada	Tejado inclinado, tejado plano y fachada	Tejado inclinado, tejado plano y fachada	Tejado inclinado, tejado plano y fachada
Espesor de marcos	31 mm	31 mm	34 mm	35 mm	35 mm
Marca de panel (ejemplos)	SolarWorld	SolarWorld	SolarWorld, Isofoton, Naps Systems, Solartec	Sanyo, Solarfabrik, Würth Solar, Canadian Solar, DAY4 Energy, GE Energy, Mitsubishi Heavy Industries, Solara, Solarfun Power, Suntech Power, Viessmann	Sanyo, Solarfabrik, Würth Solar, Canadian Solar, DAY4 Energy, GE Energy, Mitsubishi Heavy Industries, Solara, Solarfun Power, Suntech Power, Viessmann
Dimensiones (l / a / a)	3000 mm / 54 mm / 47 mm	6000 mm / 54 mm / 47 mm	6000 mm / 54 mm / 50 mm	3000 mm / 54 mm / 51 mm	6000 mm / 54 mm / 51 mm
Peso *	1.1 kg	1.1 kg	1.1 kg	1.1 kg	1.1 kg
Normas	IEC 61215 ed. 2 (10.16), TÜV	IEC 61215 ed. 2 (10.16), TÜV	IEC 61215 ed. 2 (10.16), TÜV	IEC 61215 ed. 2 (10.16), TÜV	IEC 61215 ed. 2 (10.16), TÜV

Continúa en la página siguiente

SISTEMAS DE MONTAJE Sistema sobre tejado

Art. n°	1502703	1502207	1502704	1502208	1502705
					
Modelo	TRI-STAND perfil de inserción TS-40, 3.000 m, negro	TRI-STAND perfil de inserción TS-40, 6.000 m, negro	TRI-STAND perfil de inserción TS-42, 3.000 m, negro	TRI-STAND perfil de inserción TS-42, 6.000 m, negro	TRI-STAND perfil de inserción TS-46, 3.000 m, negro
Aplicación	Tejado inclinado, tejado plano y fachada	Tejado inclinado, tejado plano y fachada	Tejado inclinado, tejado plano y fachada	Tejado inclinado, tejado plano y fachada	Tejado inclinado, tejado plano y fachada
Espesor de marcos	40 mm	40 mm	42 mm	42 mm	46 mm
Marca de panel (ejemplos)	Isofoton, Topsolar, Bisol, Canadian Solar, Kaneka, MSK, Siliken	Isofoton, Topsolar, Bisol, Canadian Solar, Kaneka, MSK, Siliken	Kaneka, Five Star Energy, Ibersolar Energia, MDT technologies, Scheuten Solar Technology, Solon	Kaneka, Five Star Energy, Ibersolar Energia, MDT technologies, Scheuten Solar Technology, Solon	Kyocera, Sharp, Sunpower, Chaori, Kaneka, Mitsubishi Electric, MSK, Sanyo Electric, Shanghai Chaori Solar Energy, Vaillant
Dimensiones (l / a / a)	3000 mm / 54 mm / 56 mm	6000 mm / 54 mm / 56 mm	3000 mm / 54 mm / 58 mm	6000 mm / 54 mm / 58 mm	3000 mm / 54 mm / 62 mm
Peso *	1.2 kg	1.2 kg	1.2 kg	1.2 kg	1.2 kg
Normas	IEC 61215 ed. 2 (10.16), TÜV	IEC 61215 ed. 2 (10.16), TÜV	IEC 61215 ed. 2 (10.16), TÜV	IEC 61215 ed. 2 (10.16), TÜV	IEC 61215 ed. 2 (10.16), TÜV
Art. n°	1502209	1502706	1502210		
					
Modelo	TRI-STAND perfil de inserción TS-46, 6.000 m, negro	TRI-STAND perfil de inserción TS-50, 3.000 m, negro	TRI-STAND perfil de inserción TS-50, 6.000 m, negro		
Aplicación	Tejado inclinado, tejado plano y fachada	Tejado inclinado, tejado plano y fachada	Tejado inclinado, tejado plano y fachada		
Espesor de marcos	46 mm	50 mm	50 mm		
Marca de panel (ejemplos)	Kyocera, Sharp, Sunpower, Chaori, Kaneka, Mitsubishi Electric, MSK, Sanyo Electric, Shanghai Chaori Solar Energy, Vaillant	Schott, Yingli, Aleo, BP Solar, Unisolar, Eging, Advent Solar, Aleo Solar, Atersa, MDT technologies, Solara, Solarfabrik, Solarwatt, Sunlink PV, Suntech Power, Sunways Photovoltaic, Vaillant, Viessmann	Schott, Yingli, Aleo, BP Solar, Unisolar, Eging, Advent Solar, Aleo Solar, Atersa, MDT technologies, Solara, Solarfabrik, Solarwatt, Sunlink PV, Suntech Power, Sunways Photovoltaic, Vaillant, Viessmann		
Dimensiones (l / a / a)	6000 mm / 54 mm / 62 mm	3000 mm / 54 mm / 66 mm	6000 mm / 54 mm / 66 mm		
Peso *	1.2 kg	1.2 kg	1.2 kg		
Normas	IEC 61215 ed. 2 (10.16), TÜV	IEC 61215 ed. 2 (10.16), TÜV	IEC 61215 ed. 2 (10.16), TÜV		
Art. n°	1502712	1502415	1502713	1502654	
					
Modelo	TRI-STAND perfil universal UP, 3.000 m, negro	TRI-STAND perfil universal UP, 6.000 m, negro	TRI-STAND perfil universal UP-L, 3.000 m, negro	TRI-STAND perfil universal UP-L, 6.000 m, negro	
Aplicación	Tejado inclinado, tejado plano y fachada	Tejado inclinado, tejado plano y fachada	Tejado inclinado, tejado plano y fachada	Tejado inclinado, tejado plano y fachada	
Espesor de marcos	Cualquiera	Cualquiera	Cualquiera	Cualquiera	
Marca de panel (ejemplos)	Perfil base para todos los perfiles de inserción TRI-STAND	Perfil base para todos los perfiles de inserción TRI-STAND	Perfil base para todos los perfiles de inserción TRI-STAND	Perfil base para todos los perfiles de inserción TRI-STAND	
Dimensiones (l / a / a)	3000 mm / 40 mm / 41 mm	6000 mm / 40 mm / 41 mm	3000 mm / 40 mm / 41 mm	6000 mm / 40 mm / 41 mm	
Peso *	1.3 kg	1.3 kg	1.0 kg	1.0 kg	
Normas	IEC 61215 ed. 2 (10.16), TÜV	IEC 61215 ed. 2 (10.16), TÜV	IEC 61215 ed. 2 (10.16), TÜV	IEC 61215 ed. 2 (10.16), TÜV	

Continúa en la página siguiente

Sistema sobre tejado SISTEMAS DE MONTAJE

Art. n°	1502416	1502739	1502740	1502414
				
Modelo	TRI-STAND perfil universal UP-S, 6.000 m, negro	TRI-STAND perfil universal UP-TS, 6.000 m, negro	TRI-STAND guía central TS-M, 3.000 m, negro	TRI-STAND guía central TS-M, 6.000 m, negro
Aplicación	Tejado inclinado, tejado plano y fachada	Tejado inclinado, tejado plano y fachada	Tejado inclinado, tejado plano y fachada	Tejado inclinado, tejado plano y fachada
Espesor de marcos	Cualquiera	Cualquiera	Cualquiera	Cualquiera
Marca de panel (ejemplos)	Perfil base para todos los perfiles de inserción TRI-STAND	Perfil base para todos los perfiles de inserción TRI-STAND	Guía central para todos los perfiles de inserción TRI-STAND	Guía central para todos los perfiles de inserción TRI-STAND
Dimensiones (l / a / a)	6000 mm / 70 mm / 41 mm	6000 mm / 54 mm / 41 mm	3000 mm / 85 mm / 17 mm	6000 mm / 85 mm / 17 mm
Peso *	1.6 kg	1.2 kg	0.8 kg	0.8 kg
Normas	IEC 61215 ed. 2 (10.16), TÜV	IEC 61215 ed. 2 (10.16), TÜV	IEC 61215 ed. 2 (10.16), TÜV	IEC 61215 ed. 2 (10.16), TÜV

* - Por metro

Accesorios

Art. n°	1502214	1502215	1502216	1502217	1502218
					
Modelo	TRI-STAND ángulo de tope TS-E	TRI-STAND SafeClick SC	TRI-STAND unión de perfil de inserción TS-C	TRI-STAND unión de perfil universal UP-C	TRI-STAND tuerca autoblocante M8
Aplicación	Tejado inclinado y plano	Tejado inclinado y plano	Tejado inclinado y plano	Tejado inclinado y plano	Tejado inclinado y plano
Dimensiones (l / a / a)	32 mm / 29 mm / 33 mm	13 mm / 45 mm / 70 mm	95 mm / 64 mm / 17 mm	120 mm / 51 mm / 41 mm	32 mm / 21 mm / 9 mm
Peso	0.010 kg	0.050 kg	0.080 kg	0.130 kg	0.010 kg

Art. n°	1502219	1502222	1502223	1502224	1502410
					
Modelo	TRI-STAND tuerca autoblocante M10	TRI-STAND FlexFix (20 - 70°)	TRI-STAND adaptador Z UP-Z	TRI-STAND pieza distanciadora UP-D, 3 mm	TRI-STAND pieza distanciadora UP-D, 6 mm
Aplicación	Tejado inclinado y plano	Tejado plano	Tejado inclinado y plano	Tejado inclinado y plano	Tejado inclinado y plano
Dimensiones (l / a / a)	32 mm / 21 mm / 9 mm	65 mm / 40 mm / 35 mm	102 mm / 30 mm / 34 mm	56 mm / 35 mm / 3 mm	56 mm / 35 mm / 6 mm
Peso	0.010 kg	0.150 kg	0.200 kg	0.050 kg	0.100 kg

Art. n°	1502225	1502226	1502227	1502228	1502632
					
Modelo	TRI-STAND elemento de apriete central (31 - 40 mm), aluminio brillante	TRI-STAND elemento de apriete central (41 - 50 mm), aluminio brillante	TRI-STAND elemento de apriete central (31 - 40 mm), negro	TRI-STAND elemento de apriete central (41 - 50 mm), negro	TRI-STAND elemento de apriete de tope 31 mm, aluminio brillante
Aplicación	Tejado inclinado y plano	Tejado inclinado y plano	Tejado inclinado y plano	Tejado inclinado y plano	Tejado inclinado y plano
Dimensiones (l / a / a)	70 mm / 35 mm / 27 mm	70 mm / 35 mm / 27 mm	70 mm / 35 mm / 27 mm	70 mm / 35 mm / 27 mm	50 mm / 31 mm / 27 mm
Peso	0.100 kg	0.100 kg	0.100 kg	0.100 kg	0.040 kg

Continúa en la página siguiente

SISTEMAS DE MONTAJE Sistema sobre tejado

Art. n°	1502229	1502230	1502233	1502234
				
Modelo	TRI-STAND elemento de apriete de tope 34 mm, aluminio brillante	TRI-STAND elemento de apriete de tope 35 mm, aluminio brillante	TRI-STAND elemento de apriete de tope 40 mm, aluminio brillante	TRI-STAND elemento de apriete de tope 42 mm, aluminio brillante
Aplicación	Tejado inclinado y plano	Tejado inclinado y plano	Tejado inclinado y plano	Tejado inclinado y plano
Dimensiones (l / a / a)	50 mm / 34 mm / 27 mm	50 mm / 35 mm / 27 mm	50 mm / 40 mm / 27 mm	50 mm / 42 mm / 27 mm
Peso	0.040 kg	0.040 kg	0.040 kg	0.040 kg
Art. n°	1502665	1502235	1502236	1502633
				
Modelo	TRI-STAND elemento de apriete de tope 45 mm, aluminio brillante	TRI-STAND elemento de apriete de tope 46 mm, aluminio brillante	TRI-STAND elemento de apriete de tope 50 mm, aluminio brillante	TRI-STAND elemento de apriete de tope 31 mm, negro
Aplicación	Tejado inclinado y plano	Tejado inclinado y plano	Tejado inclinado y plano	Tejado inclinado y plano
Dimensiones (l / a / a)	50 mm / 45 mm / 27 mm	50 mm / 46 mm / 27 mm	50 mm / 50 mm / 27 mm	50 mm / 31 mm / 27 mm
Peso	0.040 kg	0.040 kg	0.040 kg	0.040 kg
Art. n°	1502237	1502238	1502241	1502242
				
Modelo	TRI-STAND elemento de apriete de tope 34 mm, negro	TRI-STAND elemento de apriete de tope 35 mm, negro	TRI-STAND elemento de apriete de tope 40 mm, negro	TRI-STAND elemento de apriete de tope 42 mm, negro
Aplicación	Tejado inclinado y plano	Tejado inclinado y plano	Tejado inclinado y plano	Tejado inclinado y plano
Dimensiones (l / a / a)	50 mm / 34 mm / 27 mm	50 mm / 35 mm / 27 mm	50 mm / 40 mm / 27 mm	50 mm / 42 mm / 27 mm
Peso	0.040 kg	0.040 kg	0.040 kg	0.040 kg
Art. n°	1502243	1502244	1502245	1502246
				
Modelo	TRI-STAND elemento de apriete de tope 46 mm, negro	TRI-STAND elemento de apriete de tope 50 mm, negro	TRI-STAND bloque conector de cables en cruz UP-K	TRI-STAND Edge Clip TS-EC
Aplicación	Tejado inclinado y plano	Tejado inclinado y plano	Tejado inclinado y plano	Tejado inclinado y plano
Dimensiones (l / a / a)	50 mm / 46 mm / 27 mm	50 mm / 50 mm / 27 mm	22 mm / 22 mm / 16 mm	18 mm / 15 mm / 11 mm
Peso	0.040 kg	0.040 kg	0.002 kg	0.001 kg

El test TÜV ha sido superado satisfactoriamente. Para SafeClick y FlexFix ha sido solicitada la patente.

Otros tipos de perfiles TRI-STAND a petición.

TRI-STAND Aero

Sistema de montaje aerodinámico optimizado

El sistema de montaje para tejados planos grandes

TRI-STAND Aero es el perfeccionamiento consecuente del acreditado sistema de montaje fotovoltaico TRI-STAND. El nuevo sistema de montaje se basa en los componentes de TRI-STAND, pero está diseñado de tal manera que puede ser utilizado de forma eficiente, sobre todo, en caso de tejados planos grandes.

Menos carga, menores costos

Gracias a la forma aerodinámica optimizada el sistema TRI-STAND Aero ofrece ventajas significativas en relación con las cargas y los costos. El nuevo sistema de montaje fotovoltaico carga los tejados significativamente menos que los soportes de paneles convencionales. En comparación con una construcción sobre pilotes convencional para tejado plano, al realizar el montaje del TRI-STAND Aero será necesaria por lo menos un 50 % menos de carga.

Núcleo de ángulo TS-F

La parte posterior de la construcción sobre pilotes se cubre con una chapa lo que, por una parte, reduce la

presión de impacto y al mismo tiempo evita una carga por la presión del viento en la parte inferior de los paneles. La pieza central o núcleo es el recién desarrollado ángulo TS-F. Con él se fija el panel sobre los bastidores de fondo y los perfiles verticales de apoyo de la parte trasera. Este ángulo ahorra la instalación del perfil que va inclinado y como resultado también costos de materiales. En lugar de ello, el panel se atornilla directamente en los agujeros de montaje.

Menos efecto de sombra, más potencia

Dado que los paneles fotovoltaicos se elevan con un ángulo de 20 grados, las distancias de efectos de sombra disminuyen y la potencia por metro cuadrado aumenta. La superficie del tejado se mantiene intacta con el montaje del sistema TRI-STAND Aero. El sistema está diseñado para paneles con una anchura de 790 – 810 mm y de 990 – 1010 mm. Los paneles con estas dimensiones corresponden al estado actual de la tecnología. Las chapas necesarias para las partes traseras son cortadas con esta dimensión. Gracias al ahorro de las costosas fabricaciones a la medida, se puede sacar provecho de un producto eficiente.












El sistema de montaje TRI-STAND Aero – optimizado para las cargas y los costos.











El ángulo TS-F es el núcleo del sistema TRI-STAND Aero.

SISTEMAS DE MONTAJE Sistema sobre tejado

Art. n°	1502730	1502731	1502732	1502733	1502735
					
Modelo	TRI-STAND Aero ángulo TS-F (6 por panel)	TRI-STAND Aero tornillo hexagonal M6 x 16 A2	TRI-STAND Aero placa roscada A2 (4 por panel)	TRI-STAND Aero tornillo perforador de 6.3 x 25 A2	TRI-STAND Aero chapa para el viento, 790 - 810 mm
Aplicación	Tejado plano	Tejado plano	Tejado plano	Tejado plano	Tejado plano
Espesor de marcos	Cualquiera	Cualquiera	Cualquiera	Cualquiera	Cualquiera
Marca de panel	Anchura de panel 790 - 810 mm y 990 - 1010 mm	Anchura de panel 790 - 810 mm y 990 - 1010 mm	Anchura de panel 790 - 810 mm y 990 - 1010 mm	Anchura de panel 790 - 810 mm y 990 - 1010 mm	Anchura de panel 790 - 810 mm
Dimensiones (l / a / a)	89 mm / 40 mm / 39 mm	22 mm / 8 mm / 8 mm	40 mm / 14 mm / 5 mm	31 mm / 8 mm / 8 mm	2500 mm / 345 mm / 83 mm
Peso	0.024 kg	0.005 kg	0.010 kg	0.004 kg	2.800 kg
Normas	Prueba de canal de viento	Prueba de canal de viento	Prueba de canal de viento	Prueba de canal de viento	Prueba de canal de viento

Art. n°	1502736	1502744	1502254	1502737
				
Modelo	TRI-STAND Aero chapa para el viento, 990 - 1010 mm	TRI-STAND tornillo de cabeza en forma de martillo M10 x 20 A2	TRI-STAND tuerca autoblocante M10 A4	TRI-STAND Aero perfil universal UP-L, 0.272 m
Aplicación	Tejado plano	Tejado plano	Tejado plano	Tejado plano
Espesor de marcos	Cualquiera	Cualquiera	Cualquiera	Cualquiera
Marca de panel	Anchura de panel 990 - 1010 mm	Anchura de panel 790 - 810 mm y 990 - 1010 mm	Anchura de panel 790 - 810 mm y 990 - 1010 mm	Anchura de panel 790 - 810 mm
Dimensiones (l / a / a)	2500 mm / 412 mm / 83 mm	20 mm / 10 mm / 10 mm	8 mm / 10 mm / 10 mm	272 mm / 40 mm / 41 mm
Peso	3.260 kg	0.021 kg	0.011 kg	0.265 kg
Normas	Prueba de canal de viento	IEC 61215 ed. 2 (10.16), TÜV	IEC 61215 ed. 2 (10.16), TÜV	Prueba de canal de viento

Art. n°	1502738	1502742	1502743	1502708
				
Modelo	TRI-STAND Aero perfil universal UP-L, 0.341 m	TRI-STAND Aero perfil universal UP-L, 1.140 m	TRI-STAND Aero perfil universal UP-L, 1.340 m	TRI-STAND perfil universal UP-L, 3.000 m, aluminio brillante
Aplicación	Tejado plano	Tejado plano	Tejado plano	Tejado plano
Espesor de marcos	Cualquiera	Cualquiera	Cualquiera	Cualquiera
Marca de panel	Anchura de panel 990 - 1010 mm	Anchura de panel 790 - 810 mm	Anchura de panel 990 - 1010 mm	Anchura de panel 790 - 810 mm y 990 - 1010 mm
Dimensiones (l / a / a)	341 mm / 40 mm / 41 mm	1140 mm / 40 mm / 41 mm	1340 mm / 40 mm / 41 mm	3000 mm / 40 mm / 41 mm
Peso	0.333 kg	1.110 kg	1.308 kg	3.000 kg
Normas	Prueba de canal de viento	Prueba de canal de viento	Prueba de canal de viento	IEC 61215 ed. 2 (10.16), TÜV

Art. n°	1502653	1502707	1502212	1502711
				
Modelo	TRI-STAND perfil universal UP-L, 6.000 m, aluminio brillante	TRI-STAND perfil universal UP, 3.000 m, aluminio brillante	TRI-STAND perfil universal UP, 6.000 m, aluminio brillante	TRI-STAND perfil universal UP-S, 3.000 m, aluminio brillante
Aplicación	Tejado plano	Tejado plano	Tejado plano	Tejado plano
Espesor de marcos	Cualquiera	Cualquiera	Cualquiera	Cualquiera
Marca de panel	Anchura de panel 790 - 810 mm y 990 - 1010 mm	Anchura de panel 790 - 810 mm y 990 - 1010 mm	Anchura de panel 790 - 810 mm y 990 - 1010 mm	Anchura de panel 790 - 810 mm y 990 - 1010 mm
Dimensiones (l / a / a)	6000 mm / 40 mm / 41 mm	3000 mm / 40 mm / 41 mm	6000 mm / 40 mm / 41 mm	3000 mm / 70 mm / 41 mm
Peso	6.000 kg	3.900 kg	7.800 kg	4.800 kg
Normas	IEC 61215 ed. 2 (10.16), TÜV	IEC 61215 ed. 2 (10.16), TÜV	IEC 61215 ed. 2 (10.16), TÜV	IEC 61215 ed. 2 (10.16), TÜV

Continúa en la página siguiente

Sistema sobre tejado SISTEMAS DE MONTAJE

Art. n°	1502213	1502217	1502245	1502246
				
Modelo	TRI-STAND perfil universal UP-S, 6.000 m, aluminio brillante	TRI-STAND unión de perfil universal UP-C	TRI-STAND bloque conector de cables en cruz UP-K	TRI-STAND Edge Clip TS-EC
Aplicación	Tejado plano	Tejado plano	Tejado plano	Tejado plano
Espesor de marcos	Cualquiera	Cualquiera	Cualquiera	Cualquiera
Marca de panel	Anchura de panel 790 - 810 mm y 990 - 1010 mm	Anchura de panel 790 - 810 mm y 990 - 1010 mm	Anchura de panel 790 - 810 mm y 990 - 1010 mm	Anchura de panel 790 - 810 mm y 990 - 1010 mm
Dimensiones (l / a / a)	6000 mm / 70 mm / 41 mm	120 mm / 51 mm / 41 mm	22 mm / 22 mm / 16 mm	18 mm / 15 mm / 11 mm
Peso	9.600 kg	0.130 kg	0.002 kg	0.001 kg
Normas	IEC 61215 ed. 2 (10.16), TÜV	IEC 61215 ed. 2 (10.16), TÜV	IEC 61215 ed. 2 (10.16), TÜV	IEC 61215 ed. 2 (10.16), TÜV

Accesorios de montaje TRI-STAND

Ganchos de tejado

Para el montaje de una subestructura primero deberán ser montados soportes con la distancia modular adecuada. En caso de tejados de teja los ganchos de tejado se fijarán directamente sobre los cabrios o sobre un listón distanciador encima de los cabrios. Para los diversos tipos de tejas existen los ganchos de tejado adecuados para casi cada caso, los que pueden ser fijados con tornillos de platillo con prisioneros.

Abrazaderas

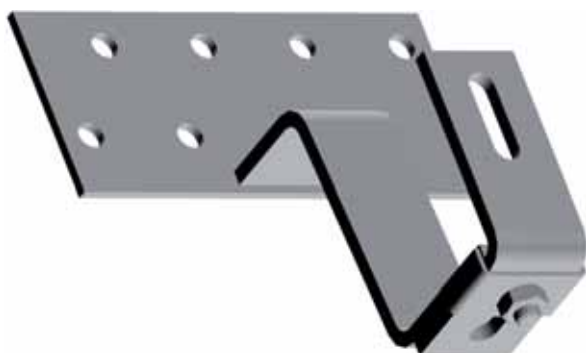
En caso de tejados de chapa metálica las abrazaderas se sujetarán directamente en la unión. Las abrazaderas se componen de dos chapas de acero fino las cuales se atornillan. Las abrazaderas existen también en un modelo redondo especial para tejados Kalzip. Sobre las abrazaderas puede ser montada la subestructura, sin dañar la superficie del tejado.

Espárragos

Para el montaje sobre una forma de tejado ondulado se reemplazan los tornillos existentes por los espárragos. Con ello se fija el tejado ondulado y los espárragos sirven al mismo tiempo para el montaje de la subestructura. De esta manera, con el mínimo esfuerzo se puede poner la base para el montaje.

Placas Renosol

En caso de cubiertas planas normalmente se utilizan las placas Renosol. Para ello se elimina localmente la gravilla de la cubierta, se extiende una estera de protección de obras (fieltro de protección) y sobre ella se pone la placa Renosol. Luego pueden ser remachados los perfiles TRI-STAND UP y UP-S directamente con la placa Renosol. Por último, las placas Renosol tienen que volver a ser cubiertas o cargadas con gravilla para cumplir con las condiciones estáticas.
































Los ganchos standard de tejado se encuentran a la venta en versiones fijas y con 1 regulación y se adaptan a casi todos los tipos de tejas.



Con las abrazaderas de chapa los perfiles TRI-STAND pueden ser montados directamente sobre el tejado de chapa metálica.

SISTEMAS DE MONTAJE Sistema sobre tejado

Art. n°	1502247	1502248	1502249	1502305	1502306
					
Modelo	TRI-STAND angulo 90°, sin tornillo	TRI-STAND angulo 110°, sin tornillo	TRI-STAND angulo 120°, sin tornillo	TRI-STAND angulo 150°, sin tornillo	TRI-STAND angulo 160°, sin tornillo
Aplicación	Tejado plano y fachada	Tejado plano y fachada	Tejado plano y fachada	Tejado plano y fachada	Tejado plano y fachada
Art. n°	1502308	1502250	1502251	1502252	1502253
					
Modelo	TRI-STAND conector plano, para refuerzo	TRI-STAND SafeClick base elemento	TRI-STAND tornillo alomado M8x25 A2	TRI-STAND arandela de seguridad M8x25 A2	TRI-STAND tornillo de cabeza redonda M10x30 A2
Aplicación	Tejado plano y fachada	Tejado inclinado, tejado plano y fachada	Tejado inclinado, tejado plano y fachada	Tejado inclinado, tejado plano y fachada	Tejado inclinado, tejado plano y fachada
Art. n°	1502278	1502254	1502255	1502256	1502280
					
Modelo	TRI-STAND tornillo de cabeza redonda M10x50 A2	TRI-STAND tuerca autoblocante M10 A4	TRI-STAND tornillo de cabeza en forma de martillo M10x30 A2	TRI-STAND tornillo hexagonal M10x25 A2	TRI-STAND pinzas sujetacables
Aplicación	Tejado inclinado, tejado plano y fachada	Tejado inclinado, tejado plano y fachada	Tejado inclinado, tejado plano y fachada	Tejado inclinado, tejado plano y fachada	Tejado inclinado, tejado plano y fachada
Art. n°	1502257	1502258	1502259	1502260	1502279
					
Modelo	TRI-STAND placa Renosol 800x600x35	TRI-STAND remache incl. arandela U, M8 73x6.3	TRI-STAND remache sin arandela U, M8 73x6.3	TRI-STAND arandela M8 23x8.4, para remache	TRI-STAND pinza a palanca para remaches
Aplicación	Tejado plano	Tejado plano	Tejado plano	Tejado plano	Tejado plano
Art. n°	1502261	1502264	1502265	1502266	1502267
					
Modelo	TRI-STAND espárrago M12x250	TRI-STAND espárrago M12x300	TRI-STAND espárrago M12x350	TRI-STAND gancho de tejado fijo	TRI-STAND gancho de tejado con 1 regulación
Aplicación	Tejado inclinado y plano	Tejado inclinado y plano	Tejado inclinado y plano	Tejado inclinado	Tejado inclinado
Art. n°	1502270	1502271	1502272	1502273	
					
Modelo	TRI-STAND gancho de tejado fijo para tejas planas	TRI-STAND gancho de tejado con 1 regulación para tejas planas	TRI-STAND gancho de tejado fijo para cubiertas de pizarra	TRI-STAND gancho de tejado con 1 regulación para cubiertas de pizarra	
Aplicación	Tejado inclinado	Tejado inclinado	Tejado inclinado	Tejado inclinado	

Continúa en la página siguiente

Art. n°	1502274	1502275	1502276	1502277
				
Modelo	TRI-STAND zapata para chapa trapezoidal, con ángulo M10	TRI-STAND abrazadera para tejado de chapa metálica, M10	TRI-STAND abrazadera para tejado Kalzip, M10	TRI-STAND mordaza Zambelli para Ribroof
Aplicación	Tejado inclinado	Tejado inclinado	Tejado inclinado	Tejado inclinado
Art. n°	1502281	1502282	1502283	1502284
				
Modelo	TRI-STAND tornillo de platillo con prisioneros 8.0x80	TRI-STAND tornillo de platillo con prisioneros 8.0x120	TRI-STAND tornillo de platillo con prisioneros 8.0x160	TRI-STAND tornillo de platillo con prisioneros 8.0x200
Aplicación	Tejado inclinado	Tejado inclinado	Tejado inclinado	Tejado inclinado



Los espárragos roscados son fabricados en diferentes longitudes para permitir el ajuste óptimo a la forma de las chapas onduladas.



Las placas Renosol se utilizan para el montaje sobre cubierta plana y son cargadas p. ej. con gravilla.

Sistema de montaje TRI-VENT Para techo de chapa trapezoidal

El sistema de montaje

En el desarrollo del sistema de montaje TRI-VENT se ha dado mucha importancia, sobre todo, a la alta flexibilidad, a las propiedades mecánicas de montaje y a la seguridad. El sistema ha sido concebido especialmente para el montaje de instalaciones solares sobre techos de chapa trapezoidal y une estos puntos en una solución profesional.

La más alta flexibilidad

Los diversos componentes del sistema posibilitan el montaje en casi todos los techos trapezoidales. Con los perfiles de soporte TRI-VENT provistos de diversas longitudes y con varias perforaciones a una distancia entre 90 mm hasta 350 mm, el sistema puede ser aplicado a cada forma de techo. Los dispositivos de anclaje para paneles TRI-VENT, que se encuentran disponibles en dos variantes, pueden coger paneles con un espesor de marco de 35 mm, 40 mm, 46 mm y 50 mm. Además, con el sistema es posible, tanto el montaje horizontal como también el montaje vertical de los paneles solares.



Los perfiles de soporte TRI-VENT son remachados sobre el techo sólo en los puntos que se precisan para el montaje de los paneles.

Montaje extremadamente sencillo

El sistema completo puede ser montado sobre el techo de la forma más sencilla y con una mínima utilización de herramientas. Después de haber medido el techo y haber perforado los agujeros, los perfiles de soporte son remachados sobre el techo. Posteriormente se colocan los paneles, se encajan los elementos de anclaje y se fijan en el extremo de cada fila con la herramienta de curvar TRI-VENT. Se suprime completamente la molesta operación de atornillado. Con perfiles cortos y unos elementos de fácil manejo se garantiza un transporte sencillo y sin complicaciones del sistema hacia y sobre el techo. Esto ahorra fuerza, tiempo y dinero.






La mejor seguridad






El sistema diseñado para cargas de viento y nieve ofrece la mejor estabilidad y seguridad también en caso de condiciones climáticas extremas. Cada panel se asegura contra el deslizamiento con los anillos de seguridad TRI-VENT. Los perfiles de soporte doblados con la herramienta de curvar TRI-VENT ofrecen estabilidad adicional a la instalación completa e impiden el desplazamiento de todos los paneles.








Los pocos elementos del sistema de montaje TRI-VENT permiten una instalación sencilla, rápida y segura.

SISTEMAS DE MONTAJE Sistema para chapa trapezoidal

Art. n°	1502634	1502635	1502360	1502659	1502361
					
Modelo	TRI-VENT elemento de anclaje para los extremos (31 y 42 mm)	TRI-VENT elemento de anclaje para los extremos (34 y 45 mm)	TRI-VENT elemento de anclaje para los extremos (35 y 46 mm)	TRI-VENT elemento de anclaje para los extremos (38 y 48 mm)	TRI-VENT elemento de anclaje para los extremos (40 y 50 mm)
Espesor de marcos	31 / 42 mm	34 / 45 mm	35 / 46 mm	38 / 48 mm	40 / 50 mm
Marca de panel (ejemplos)	SolarWorld	SolarWorld, Hareon Solar, Jinko, JA Solar	Sanyo, Solarfabrik, Würth Solar, Canadian Solar, DAY4 Energy, GE Energy, Mitsubishi Heavy Industries, Solara, Solarfun Power, Suntech Power, Viessmann, Kyocera, Sharp, Sunpower, Chaori, Kaneka, Mitsubishi Electric, MSK, Sanyo Electric, Shanghai Chaori Solar Energy, Vaillant	REC	Isofoton, Topsolar, Bisol, Canadian Solar, Kaneka, MSK, Siliken Schott, Yingli, Aleo, BP Solar, Unisolar, EGING, Advent Solar, Aleo Solar, Atersa, MDT technologies, Solara, Solarfabrik, Solarwatt, Sunlink PV, Suntech Power, Sunways Photovoltaic, Vaillant, Viessmann
Dimensiones (l / a / a)	46 mm / 30 mm / 30 mm	49 mm / 30 mm / 30 mm	50 mm / 30 mm / 30 mm	58 mm / 30 mm / 30 mm	60 mm / 30 mm / 30 mm
Peso	0.040 kg	0.040 kg	0.040 kg	0.040 kg	0.040 kg
Aplicación	Techo de chapa trapezoidal	Techo de chapa trapezoidal	Techo de chapa trapezoidal	Techo de chapa trapezoidal	Techo de chapa trapezoidal

Art. n°	1502636	1502637	1502362	1502660	1502363
					
Modelo	TRI-VENT elemento de anclaje central (31 y 42 mm)	TRI-VENT elemento de anclaje central (34 y 45 mm)	TRI-VENT elemento de anclaje central (35 y 46 mm)	TRI-VENT elemento de anclaje central (38 y 48 mm)	TRI-VENT elemento de anclaje central (40 y 50 mm)
Espesor de marcos	31 / 42 mm	34 / 45 mm	35 / 46 mm	38 / 48 mm	40 / 50 mm
Marca de panel (ejemplos)	SolarWorld	SolarWorld, Hareon Solar, Jinko, JA Solar	Sanyo, Solarfabrik, Würth Solar, Canadian Solar, DAY4 Energy, GE Energy, Mitsubishi Heavy Industries, Solara, Solarfun Power, Suntech Power, Viessmann, Kyocera, Sharp, Sunpower, Chaori, Kaneka, Mitsubishi Electric, MSK, Sanyo Electric, Shanghai Chaori Solar Energy, Vaillant	REC	Isofoton, Topsolar, Bisol, Canadian Solar, Kaneka, MSK, Siliken Schott, Yingli, Aleo, BP Solar, Unisolar, EGING, Advent Solar, Aleo Solar, Atersa, MDT technologies, Solara, Solarfabrik, Solarwatt, Sunlink PV, Suntech Power, Sunways Photovoltaic, Vaillant, Viessmann
Dimensiones (l / a / a)	46 mm / 20 mm / 20 mm	49 mm / 20 mm / 20 mm	50 mm / 20 mm / 20 mm	58 mm / 20 mm / 20 mm	60 mm / 20 mm / 20 mm
Peso	0.026 kg	0.026 kg	0.026 kg	0.026 kg	0.026 kg
Aplicación	Techo de chapa trapezoidal	Techo de chapa trapezoidal	Techo de chapa trapezoidal	Techo de chapa trapezoidal	Techo de chapa trapezoidal

Art. n°	1502364	1502365	1502366	1502367	1502368
					
Modelo	TRI-VENT plancha de anclaje (extremos y centro)	TRI-VENT perfil de soporte 070	TRI-VENT perfil de soporte 090 - 150	TRI-VENT perfil de soporte 180 - 240	TRI-VENT perfil de soporte 235 - 295
Espesor de marcos	-	-	-	-	-
Marca de panel (ejemplos)	Todos los paneles con marco	Todos los paneles con marco	Todos los paneles con marco	Todos los paneles con marco	Todos los paneles con marco
Dimensiones (l / a / a)	50 mm / 40 mm / 30 mm	100 mm / 60 mm / 30 mm	230 mm / 60 mm / 30 mm	320 mm / 60 mm / 30 mm	385 mm / 60 mm / 30 mm
Peso	0.016 kg	0.077 kg	0.177 kg	0.246 kg	0.289 kg
Aplicación	Techo de chapa trapezoidal	Techo de chapa trapezoidal	Techo de chapa trapezoidal	Techo de chapa trapezoidal	Techo de chapa trapezoidal

Continúa en la página siguiente

Sistema para chapa trapezoidal SISTEMAS DE MONTAJE

Art. n°	1502369	1502370	1502371	1502372	1502378
					
Modelo	TRI-VENT perfil de soporte 290 - 350	TRI-VENT junta selladora (2 por perfil de soporte)	TRI-VENT remaches herméticos (2 por perfil de soporte)	TRI-VENT anillos de seguridad (2 por panel)	TRI-VENT Edge Clip
Espesor de marcos	-	-	-	-	-
Marca de panel (ejemplos)	Todos los paneles con marco	Todos los paneles con marco	Todos los paneles con marco	Todos los paneles con marco	Todos los paneles con marco
Dimensiones (l / a / a)	430 mm / 60 mm / 30 mm	30 mm / 20 mm / 1 mm	50 mm / 5 mm / 5 mm	30 mm / 30 mm / 2 mm	18 mm / 15 mm / 11 mm
Peso	0.331 kg	0.002 kg	0.004 kg	0.010 kg	0.001 kg
Aplicación	Techo de chapa trapezoidal	Techo de chapa trapezoidal	Techo de chapa trapezoidal	Techo de chapa trapezoidal	Techo de chapa trapezoidal

Accesorios

Art. n°	Modelo	Descripción	Dimensiones (l / a / a)	Peso
1502373	TRI-VENT calibre para perforaciones	Para colocar a medida el sistema TRI-VENT	2000 mm / 1000 mm / 100 mm	2.5 kg (aprox.)
1502374	TRI-VENT herramienta de curvar	Herramienta especial para la fijación horizontal	300 mm / 30 mm / 30 mm	0.5 kg (aprox.)
1502379	TRI-VENT remachadora PowerBird, (remache 6.3 mm)	Accesorios TRI-VENT, diámetro del remache 6.3 mm	500 mm / 500 mm / 100 mm	4.2 kg (aprox.)
1502408	TRI-VENT batería recargable PowerBird 12V 2A	Accesorios TRI-VENT, diámetro del remache 6.3 mm	100 mm / 100 mm / 100 mm	1.2 kg (aprox.)

TRI-ROOF

El sistema flexible de integración en el tejado

Compatibilidad y flexibilidad

TRI-ROOF ofrece una libertad ilimitada al hacer la elección de paneles. El sistema de montaje se adapta a todos los tipos de paneles de todos los fabricantes del surtido de TRITEC. El sistema de inserción simple ha sido diseñado para poder utilizarse de forma independiente del fabricante de paneles. De esta manera, se pueden instalar los paneles estándar enmarcados integrándolos en el tejado. El sistema de montaje se suministra como juego completo. Además de perfiles y barras de inserción, van incluidas de manera estándar también los perfiles de cierre de los bordes. Éstos se pueden adaptar al correspondiente tamaño de panel y así ofrecen la máxima flexibilidad.

Hermeticidad y resistencia

El sistema de integración en el tejado TRI-ROOF reemplaza completamente la cubierta de techo existente. La mayor parte del agua de lluvia se conduce a través de los paneles fotovoltaicos. El agua restante es acumulada y desviada a través de perfiles portadores especialmente desarrollados para conducir el agua, de tal manera que se garantiza la hermeticidad del tejado. Todas las piezas de TRI-ROOF están diseñadas en forma

óptima para la exposición al viento y la nieve y soportan incluso condiciones climáticas extremas.

Estética y sencillez

Los perfiles de cierre de los bordes están fabricados en aluminio revestido de antracita. En combinación con perfiles de inserción anodizados en color negro y paneles enmarcados en negro, se logra, sobre cualquier tejado, una instalación fotovoltaica estética y de alta calidad. La fijación de los paneles en los rieles de inserción se realiza por la gravedad – sin tornillos. Además de los efectos visuales, esto permite también una simple forma de quitar e insertar los paneles para los trabajos de mantenimiento.

Calidad y seguridad

TRITEC garantiza la más alta calidad y seguridad. Todos los perfiles y accesorios fabricados con etiqueta original TRI-ROOF, están sujetos a una garantía de fabricante de 5 años desde la fecha de entrega. Esto se refiere, tanto a la integridad como también a la funcionalidad técnica de los productos. La planificación y cálculo de la instalación se realiza en forma extremadamente eficiente con el software de diseño TRI-DESIGN, que garantiza un diseño óptimo y la mayor seguridad.



La más alta estabilidad del sistema de montaje



Colocación simple de los paneles

SISTEMAS DE MONTAJE Sistema de integración en el tejado

Art. n°	1502513	1502518	1502523	1502528	1502533
Modelo	TRI-ROOF perfil universal UP-I, 6.000 m	TRI-ROOF perfil universal UP-I, 6.000 m, fresado interior	TRI-ROOF perfil universal UP-I, 6.000 m, fresado exterior	TRI-ROOF perfil universal UP-I, 6.000 m, fresado doble	TRI-ROOF perfil horizontal TR-H, 6.000 m
Aplicación	Integración en el tejado	Integración en el tejado	Integración en el tejado	Integración en el tejado	Integración en el tejado
Dimensiones (l / a / a)	6000 mm / 170 mm / 41 mm	6000 mm / 170 mm / 41 mm	6000 mm / 170 mm / 41 mm	6000 mm / 170 mm / 41 mm	6000 mm / 139 mm / 22 mm
Peso *	3.800 kg	3.800 kg	3.800 kg	3.800 kg	1.350 kg
Normas	IEC 61215 ed. 2 (10.16), TÜV	IEC 61215 ed. 2 (10.16), TÜV	IEC 61215 ed. 2 (10.16), TÜV	IEC 61215 ed. 2 (10.16), TÜV	IEC 61215 ed. 2 (10.16), TÜV
Art. n°	1502544	1502545	1502550	1502551	1502552
Modelo	TRI-ROOF clip de sujeción TR-C	TRI-ROOF soporte de perfil universal TR-U	TRI-ROOF chapa de caballete derecha FR	TRI-ROOF chapa de caballete central FM	TRI-ROOF chapa de caballete izquierda FL
Aplicación	Integración en el tejado	Integración en el tejado	Integración en el tejado	Integración en el tejado	Integración en el tejado
Dimensiones (l / a / a)	105 mm / 18 mm / 14 mm	45 mm / 35 mm / 15 mm	1230 mm / 560 mm / 88 mm	2480 mm / 557 mm / 88 mm	1230 mm / 560 mm / 88 mm
Peso *	0.010 kg	0.028 kg	1.440 kg	3.000 kg	1.440 kg
Normas	IEC 61215 ed. 2 (10.16), TÜV	IEC 61215 ed. 2 (10.16), TÜV	IEC 61215 ed. 2 (10.16), TÜV	IEC 61215 ed. 2 (10.16), TÜV	IEC 61215 ed. 2 (10.16), TÜV
Art. n°	1502554	1502555	1502556	1502557	1502558
Modelo	TRI-ROOF chapa lateral arriba derecha SOR	TRI-ROOF chapa lateral arriba izquierda SOL	TRI-ROOF chapa lateral derecha SR	TRI-ROOF chapa lateral izquierda SL	TRI-ROOF chapa lateral abajo derecha SUR
Aplicación	Integración en el tejado	Integración en el tejado	Integración en el tejado	Integración en el tejado	Integración en el tejado
Dimensiones (l / a / a)	2480 mm / 300 mm / 40 mm	2480 mm / 300 mm / 40 mm	2330 mm / 285 mm / 40 mm	2330 mm / 285 mm / 40 mm	2330 mm / 285 mm / 40 mm
Peso *	1.520 kg	1.520 kg	1.440 kg	1.440 kg	1.430 kg
Normas	IEC 61215 ed. 2 (10.16), TÜV	IEC 61215 ed. 2 (10.16), TÜV	IEC 61215 ed. 2 (10.16), TÜV	IEC 61215 ed. 2 (10.16), TÜV	IEC 61215 ed. 2 (10.16), TÜV
Art. n°	1502559	1502560	1502561	1502562	1502622
Modelo	TRI-ROOF chapa lateral abajo izquierda SUL	TRI-ROOF chapa de cierre lateral AS	TRI-ROOF chapa de cierre abajo AU	TRI-ROOF fijador de chapas	TRI-STAND perfil de inserción TS-31, 6.000 m, aluminio brillante
Aplicación	Integración en el tejado	Integración en el tejado	Integración en el tejado	Integración en el tejado	Integración en el tejado
Dimensiones (l / a / a)	2330 mm / 285 mm / 40 mm	2480 mm / 285 mm / 45 mm	2480 mm / 285 mm / 45 mm	82 mm / 25 mm / 16 mm	6000 mm / 54 mm / 47 mm
Peso *	1.430 kg	0.500 kg	0.390 kg	0.004 kg	1.100 kg
Normas	IEC 61215 ed. 2 (10.16), TÜV	IEC 61215 ed. 2 (10.16), TÜV	IEC 61215 ed. 2 (10.16), TÜV	IEC 61215 ed. 2 (10.16), TÜV	IEC 61215 ed. 2 (10.16), TÜV

Continúa en la página siguiente

Sistema de integración en el tejado SISTEMAS DE MONTAJE

Art. n°	1502199	1502200	1502201	1502202	1502661
					
Modelo	TRI-STAND perfil de inserción TS-34, 6.000 m, aluminio brillante	TRI-STAND perfil de inserción TS-35, 6.000 m, aluminio brillante	TRI-STAND perfil de inserción TS-40, 6.000 m, aluminio brillante	TRI-STAND perfil de inserción TS-42, 6.000 m, aluminio brillante	TRI-STAND perfil de inserción TS-45, 6.000 m, aluminio brillante
Aplicación	Integración en el tejado	Integración en el tejado	Integración en el tejado	Integración en el tejado	Integración en el tejado
Dimensiones (l / a / a)	6000 mm / 54 mm / 50 mm	6000 mm / 54 mm / 51 mm	6000 mm / 54 mm / 56 mm	6000 mm / 54 mm / 58 mm	6000 mm / 54 mm / 61 mm
Peso *	1.100 kg	1.100 kg	1.200 kg	1.200 kg	1.200 kg
Normas	IEC 61215 ed. 2 (10.16), TÜV	IEC 61215 ed. 2 (10.16), TÜV	IEC 61215 ed. 2 (10.16), TÜV	IEC 61215 ed. 2 (10.16), TÜV	IEC 61215 ed. 2 (10.16), TÜV
Art. n°	1502203	1502204	1502623	1502205	
					
Modelo	TRI-STAND perfil de inserción TS-46, 6.000 m, aluminio brillante	TRI-STAND perfil de inserción TS-50, 6.000 m, aluminio brillante	TRI-STAND perfil de inserción TS-31, 6.000 m, negro	TRI-STAND perfil de inserción TS-34, 6.000 m, negro	
Aplicación	Integración en el tejado	Integración en el tejado	Integración en el tejado	Integración en el tejado	
Dimensiones (l / a / a)	6000 mm / 54 mm / 62 mm	6000 mm / 54 mm / 66 mm	6000 mm / 54 mm / 47 mm	6000 mm / 54 mm / 50 mm	
Peso *	1.200 kg	1.200 kg	1.100 kg	1.100 kg	
Normas	IEC 61215 ed. 2 (10.16), TÜV	IEC 61215 ed. 2 (10.16), TÜV	IEC 61215 ed. 2 (10.16), TÜV	IEC 61215 ed. 2 (10.16), TÜV	
Art. n°	1502206	1502207	1502208	1502209	
					
Modelo	TRI-STAND perfil de inserción TS-35, 6.000 m, negro	TRI-STAND perfil de inserción TS-40, 6.000 m, negro	TRI-STAND perfil de inserción TS-42, 6.000 m, negro	TRI-STAND perfil de inserción TS-46, 6.000 m, negro	
Aplicación	Integración en el tejado	Integración en el tejado	Integración en el tejado	Integración en el tejado	
Dimensiones (l / a / a)	6000 mm / 54 mm / 50 mm	6000 mm / 54 mm / 56 mm	6000 mm / 54 mm / 58 mm	6000 mm / 54 mm / 62 mm	
Peso *	1.100 kg	1.200 kg	1.200 kg	1.200 kg	
Normas	IEC 61215 ed. 2 (10.16), TÜV	IEC 61215 ed. 2 (10.16), TÜV	IEC 61215 ed. 2 (10.16), TÜV	IEC 61215 ed. 2 (10.16), TÜV	
Art. n°	1502210	1502211	1502214	1502215	
					
Modelo	TRI-STAND perfil de inserción TS-50, 6.000 m, negro	TRI-STAND guía central TS-M, 6.000 m, aluminio brillante	TRI-STAND ángulo de tope TS-E	TRI-STAND SafeClick SC	
Aplicación	Integración en el tejado	Integración en el tejado	Integración en el tejado	Integración en el tejado	
Dimensiones (l / a / a)	6000 mm / 54 mm / 66 mm	6000 mm / 85 mm / 17 mm	32 mm / 29 mm / 33 mm	13 mm / 45 mm / 70 mm	
Peso *	1.200 kg	0.800 kg	0.010 kg	0.050 kg	
Normas	IEC 61215 ed. 2 (10.16), TÜV	IEC 61215 ed. 2 (10.16), TÜV	IEC 61215 ed. 2 (10.16), TÜV	IEC 61215 ed. 2 (10.16), TÜV	
Art. n°	1502216	1502217	1502245	1502246	
					
Modelo	TRI-STAND unión de perfil de inserción TS-C	TRI-STAND unión de perfil universal UP-C	TRI-STAND bloque conector de cables en cruz UP-K	TRI-STAND Edge Clip TS-EC	
Aplicación	Integración en el tejado	Integración en el tejado	Integración en el tejado	Integración en el tejado	
Dimensiones (l / a / a)	95 mm / 64 mm / 17 mm	120 mm / 51 mm / 41 mm	22 mm / 22 mm / 16 mm	18 mm / 15 mm / 11 mm	
Peso *	0.080 kg	0.130 kg	0.002 kg	0.001 kg	
Normas	IEC 61215 ed. 2 (10.16), TÜV	IEC 61215 ed. 2 (10.16), TÜV	IEC 61215 ed. 2 (10.16), TÜV	IEC 61215 ed. 2 (10.16), TÜV	

* - Por metro

Continúa en la página siguiente

SISTEMAS DE MONTAJE Sistema de integración en el tejado

Accesorios

Art. n°	Modelo	Descripción
1502563	TRI-ROOF tornillo de cierre 4.0 x 35 A2, punta de taladro	Cobertura de borde para sistema de montaje TRI-ROOF
1502564	TRI-ROOF cinta de cierre para el tejado Perform, 4 m x 45 cm	Cobertura de borde para sistema de montaje TRI-ROOF
1502565	TRI-ROOF pegamento especial para chapas de caballete	Cobertura de borde para sistema de montaje TRI-ROOF
1502566	TRI-ROOF pegamento para cinta de cierre para el tejado Perform	Cobertura de borde para sistema de montaje TRI-ROOF
1502567	TRI-ROOF cinta adhesiva FLEX-DICHT 3D	Cobertura de borde para sistema de montaje TRI-ROOF
1502546	TRI-ROOF adaptador Z TR-Z	Cobertura de borde para sistema de montaje TRI-ROOF
1502547	TRI-ROOF tornillo de cabeza redonda 5.0 x 30 A2, para TR-U	Cobertura de borde para sistema de montaje TRI-ROOF
1502548	TRI-ROOF tornillo de cabeza redonda 3.0 x 30 A2, para fijador	Cobertura de borde para sistema de montaje TRI-ROOF
1502549	TRI-ROOF tornillo de cabeza en forma de martillo M10 x 20 A2	Cobertura de borde para sistema de montaje TRI-ROOF
1502553	TRI-ROOF cobertura de junta para chapa de caballete FS	Cobertura de borde para sistema de montaje TRI-ROOF
1502640	TRI-ROOF tornillo de cabeza hexagonal M10 x 25 A2	Cobertura de borde para sistema de montaje TRI-ROOF
1502646	TRI-ROOF remache de acero inoxidable de 3.2 x 6, para chapas	Cobertura de borde para sistema de montaje TRI-ROOF
1502647	TRI-ROOF taladro de 3.3 mm para remache de acero inoxidable	Cobertura de borde para sistema de montaje TRI-ROOF
1502648	TRI-ROOF tiras selladoras	Cobertura de borde para sistema de montaje TRI-ROOF



Terminación exacta de bordes del sistema



Integración óptima y estética del sistema en el tejado

TRITEC

TRITEC

Solrif

La integración solar en el tejado

De múltiples aplicaciones y flexible

Solrif es apropiado para numerosas variantes de tejados inclinados. Se puede utilizar como cubierta para toda la superficie, lo que implica el ahorro de la cubierta convencional de teja. Desde la introducción en el mercado en el año 1999 se han realizado instalaciones con una potencia total de varios MWp. La experiencia de muchos años y la múltiple aplicabilidad garantizan este éxito.

Montaje – sencillo y rápido

El montaje de los paneles Solrif es sencillo y rápido – corresponde al principio de colocación de tejas: Los perfiles engarzan uno en otro en dirección horizontal de tal manera que ellos pueden ser desplazados verticalmente uno contra otro. Se sujetan con abrazaderas metálicas, que se fijan en las ripias del tejado. Mediante este orden de montaje cada panel puede ser sacado individualmente y cambiado. La forma especial de los perfiles facilita además que resbale la nieve y evacue rápidamente el agua de lluvia, de tal manera, que las células solares puedan producir siempre el máximo de corriente.

Estética y óptimo comportamiento funcional

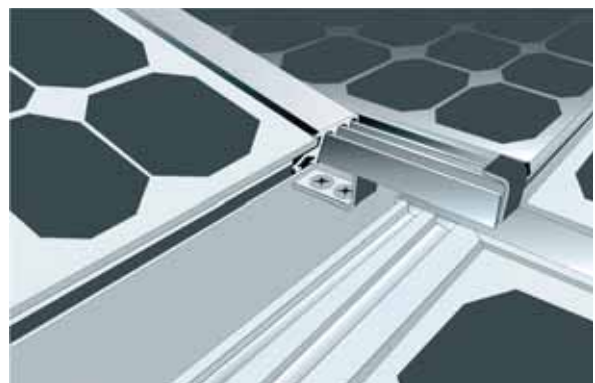
Con el sistema integrado al tejado Solrif se puede lograr, tanto una instalación fotovoltaica de alta calidad arquitectónica, como también un comportamiento funcional eléctrico impecable. Los marcos de Solrif se pueden combinar con diversos materiales para el tejado. Gracias a la mínima altura de los perfiles de los marcos se logra una buena ventilación por detrás de los laminados solares. Una instalación Solrif con 110 kWp sobre un edificio agrícola, en el año 2006 ganó el premio solar suizo y europeo, gracias a su refinado diseño y a su buen rendimiento.

Probada calidad

Ya en septiembre de 2005 le fue otorgado a Solrif el certificado ITV – TÜVdotCOM-ID 7095 – después de la inspección de los talleres de fabricación y la comprobación de las contrataciones. Desde la expedición de la marca de control, la oficina de inspección técnica «TÜV Rheinland» realiza regularmente controles de fabricación. Solrif fue controlado por la inspección técnica «TÜV Rheinland» según la norma IEC 61215 con paneles de laminado de diversos fabricantes y aprobó exitosamente el test, conforme con la norma general reconocida.



El eficiente sistema de integración en el tejado Solrif ofrece tanto estética como también una óptima protección, no importando que tiempo haga.



Dos perfiles de marco engarzados uno con el otro son sujetos por debajo con una abrazadera y asegurados en el borde superior mediante la siguiente fila de paneles.

SISTEMAS DE MONTAJE Sistema de integración en el tejado

Art. n°	0101203	0101202
Modelo	Romag SMT6(48)P 180W con marco Solrif	Romag SMT6(48)P 185W con marco Solrif
Por laminado	Romag SMT6(48)P 180W (1312 x 988 x 4.6 mm)	Romag SMT6(48)P 185W (1312 x 988 x 4.6 mm)
Pendiente del tejado	10 - 70°, bajo 25° con cubierta de lámina de plástico	10 - 70°, bajo 25° con cubierta de lámina de plástico
Subestructura de madera	Análogo al tejado de tejas	Análogo al tejado de tejas
Normas	IEC 61215-1-1, IEC 61024-1, TÜVdotCOM-ID: 0000007095	IEC 61215-1-1, IEC 61024-1, TÜVdotCOM-ID: 0000007095

Accesorios

Art. n°	Modelo	Descripción
1502437	Solrif chapa de cumbrera izquierda, bk, para SMT6(48)P	Chapa de cierre de bordes para Romag SMT6(48)P 180/185W
1502438	Solrif chapa de cumbrera derecha, bk, para SMT6(48)P	Chapa de cierre de bordes para Romag SMT6(48)P 180/185W
1502439	Solrif chapa de cumbrera centro, bk, para SMT6(48)P	Chapa de cierre de bordes para Romag SMT6(48)P 180/185W
1502440	Solrif chapa lateral arriba izquierda, bk, para SMT6(48)P	Chapa de cierre de bordes para Romag SMT6(48)P 180/185W
1502441	Solrif chapa lateral arriba derecha, bk, para SMT6(48)P	Chapa de cierre de bordes para Romag SMT6(48)P 180/185W
1502442	Solrif chapa lateral izquierda, bk, para SMT6(48)P	Chapa de cierre de bordes para Romag SMT6(48)P 180/185W
1502443	Solrif chapa lateral derecha, bk, para SMT6(48)P	Chapa de cierre de bordes para Romag SMT6(48)P 180/185W
1502444	Solrif perfil de cierre de bordes izquierda para SMT6(48)P	Perfil de cierre de bordes para Romag SMT6(48)P 180/185W
1502445	Solrif perfil de cierre de bordes derecha para SMT6(48)P	Perfil de cierre de bordes para Romag SMT6(48)P 180/185W
1502447	Solrif arco perfil 2.0 mm, negro	Solrif componente para el montaje de tejado
1502448	Solrif arco vidrio 2.0 mm, negro	Solrif componente para el montaje de tejado
1502098	Solrif arco arriba 2.0 mm	Solrif componente para el montaje de tejado
1502111	Solrif cubierta de topos goma, l = 30 cm	Obturacion amoldada sobre tope de 2 chapas de cumbrera
1502112	Solrif agente adhesivo para chapa cada 2 uds	Sujecion de las chapas en los listones
1502113	Solrif tiras obturadoras de lima, l = 100 cm	Aislamiento inferior de la anchura completa del generador