



TRITEC

energy for a better world

**SISTEMAS DE
MONTAJE**

**RESUMEN DE
APLICACIONES**

Versión Catálogo Junio 2013

SISTEMAS DE MONTAJE TRITEC: RESUMEN DE APLICACIONES

I. Tejado inclinado: Sobre el tejado

1. tejas, ripias, placas onduladas

1.1 TRI-STAND sobre tejas

1.1.1 Sistema de inserción

1.1.2 Sistema a presión

1.2 TRI-STAND sobre ripias

1.3 TRI-STAND sobre placas onduladas

2. Tejado de chapa trapezoidal

2.1 TRI-VENT

2.1.1 Montaje horizontal

2.1.2 Montaje vertical

2.2 TRI-STAND

2.2.1 Sistema de inserción con SafeClick de remache

2.2.2 Sistema a presión con SafeClick de remache

3. Tejado de chapa

3.1 TRI-STAND

3.1.1 Sistema de inserción sobre abrazaderas de chapa doblada

3.1.2 Sistema a presión sobre abrazaderas de chapa doblada

II. Tejado inclinado: Montaje elevado

1. TRI-STAND Construcción sobre pilotes triangular con tornillos de bigornia

2. TRI-STAND Construcción sobre pilotes triangular con ganchos de tejado

III. Tejado inclinado: Integrado en el tejado

1. TRI-ROOF sobre correas de madera

2. TRI-ROOF sobre correas de acero

3. TRI-ROOF sobre listones de ladrillo

IV. Tejado plano

1. Tejados planos con baja capacidad de carga

1.1 TRI-STAND Aero

1.2 TRI-STAND este-oueste

2. Tejados planos con capacidad de carga normala

2.1 TRI-STAND Construcción sobre pilotes triangular con placas de Renosol

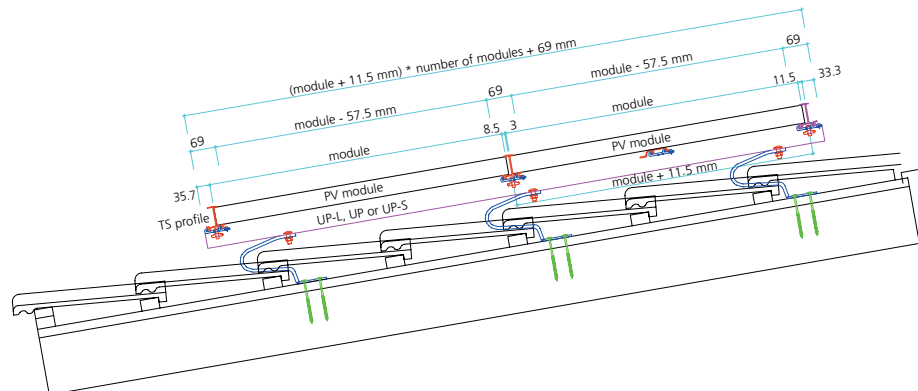
2.2 TRI-STAND Construcción sobre pilotes vertical

V. Fachada

1. TRI-STAND Montaje vertical

2. TRI-STAND con inclinación flexible

1.1 TRI-STAND sobre tejas | 1.1.1 Sistema de inserción



POSIBILIDADES DE APLICACIÓN

- sobre tejas estándar
- sobre tejas planas de falda
- sobre ripias y pizarra

VENTAJAS

Sistema de inserción

- montaje de paneles sin tornillos que permite ahorrar tiempo
- fácil extracción de los paneles en caso de recambio o de trabajos de mantenimiento
- apariencia homogénea gracias a las distancias mínimas entre las filas de paneles
- sin huellas de presión
- distribución óptima de la carga

Flexibilidad

- diferentes espesores de perfiles, tanto para tipos de construcción ligera, como también para construcciones optimizadas estáticamente
- varias variantes de ganchos de tejado para casi cada aplicación
- perfiles opcionales en color negro para instalaciones llamativas a la vista con paneles negros
- montaje de paneles de manera horizontal y vertical

Calidad

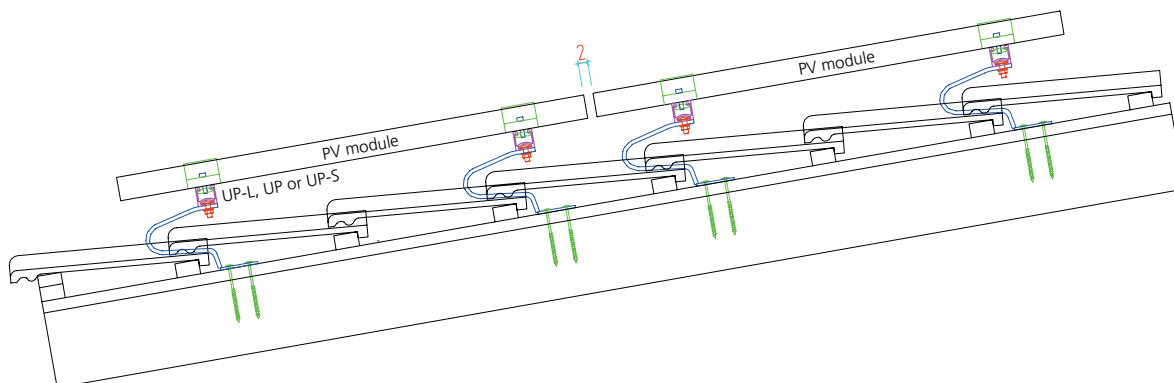
- certificado por la inspección técnica ITV (TÜV)
- componentes de aluminio de alta calidad y acero inoxidable V2A
- 5 años de garantía, con curso de formación prolongable a 10 años
- software de diseño TRI-DESIGN para la planificación óptima y estandarizada de la instalación

LOS COMPONENTES MÁS IMPORTANTES

- perfil universal UP
- perfil universal UP-S
- perfil universal UP-L
- conectores de perfiles UP-C / TS-C
- perfil de inserción TS perfil de inserción
- guía central TS
- gancho de tejado
- herramienta de curvar TS

el perfil base
 perfil para altas cargas estáticas
 perfil de material optimizado
 conexión segura de los perfiles
 para alturas de marcos estándares
 refuerzo adicional en caso de la inserción vertical del panel y una admisión de carga a presión de más de 2400 N/m² variable o fijo para cargas de hasta 170 kg por gancho de tejado
 para el curvado de los perfiles

1.1 TRI-STAND sobre tejas | 1.1.2 Sistema a presión



POSIBILIDADES DE APLICACIÓN

- sobre tejas estándar
- sobre tejas planas de falda
- sobre ripias
- en caso de grandes distancias entre los listones

VENTAJAS

Sistema a presión

- ahorra material
- método de montaje conforme al fabricante
- bajos costos del sistema por kWp
- estándar en el mercado europeo
- Gracias al apriete, el panel sostiene en caso de grandes distancias de listón el sistema estático.

Flexibilidad

- diferentes espesores de perfiles, tanto para tipos de construcción ligera, como también para construcciones optimizadas estáticamente
- varias variantes de ganchos de tejado para casi cada aplicación
- perfiles y grapas en color negro para instalaciones llamativas a la vista con paneles negros
- montaje de paneles de manera horizontal y vertical

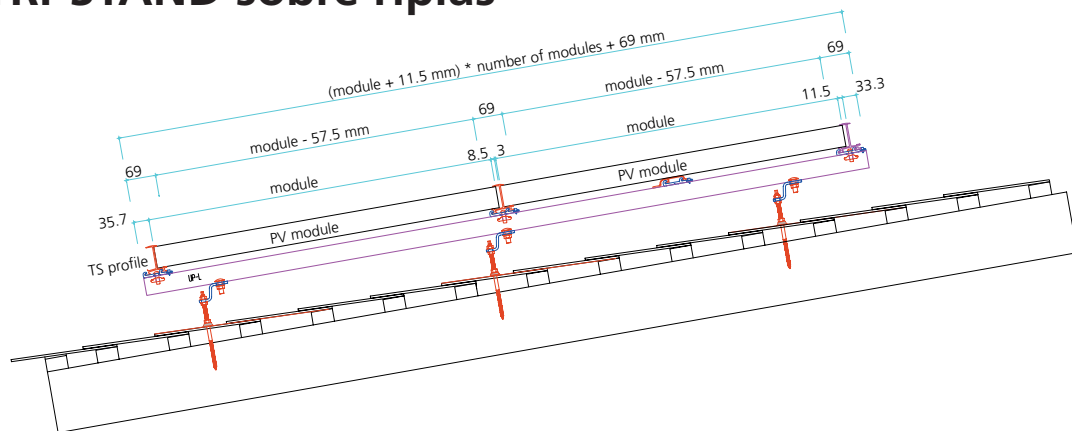
Calidad

- certificado por la inspección técnica ITV (TÜV)
- componentes de aluminio de alta calidad y acero inoxidable V2A
- 5 años de garantía, con curso de formación prolongable a 10 años
- software de diseño TRI-DESIGN para la planificación óptima y estandarizada de la instalación

LOS COMPONENTES MÁS IMPORTANTES

- | | |
|-------------------------------|---|
| • perfil universal UP | el perfil base |
| • perfil universal UP-S | perfil para altas cargas estáticas |
| • perfil universal UP-L | perfil de material optimizado |
| • conectores de perfiles UP-C | conexión segura de los perfiles |
| • gancho de tejado | variable o fijo, para cargas de hasta 170 kg por gancho de tejado |

1.2 TRI-STAND sobre ripias



POSIBILIDADES DE APLICACIÓN

Sobre todos los tipos de tejados de ripia con tornillos de bigornia.

Se deberá tener en cuenta lo siguiente:

- La sujeción sobre la superficie de fondo de madera (por lo menos de 45/45 mm) deberá resistir las cargas adicionales.
- Los tornillos deberán ser colocados centrados en los listones de los contornos.
- Las pizarras de techo que contengan asbesto podrán ser procesadas solamente bajo el cumplimiento de las normativas vigentes

VENTAJAS

Montaje de paneles

- Sistema de inserción: distribución óptima de la carga y montaje sin tornillos para el ahorro de tiempo.
- Sistema a presión: tipo de montaje ahorrador de material y bajos costos de sistema por kWp

Flexibilidad

- perfiles y grapas en color negro para instalaciones llamativas a la vista con paneles negros
- montaje de paneles de manera horizontal y vertical
- diferentes espesores de perfiles, tanto para tipos de construcción ligera, como también para construcciones optimizadas estáticamente
- medida a libre elección para la ventilación por detrás

Calidad

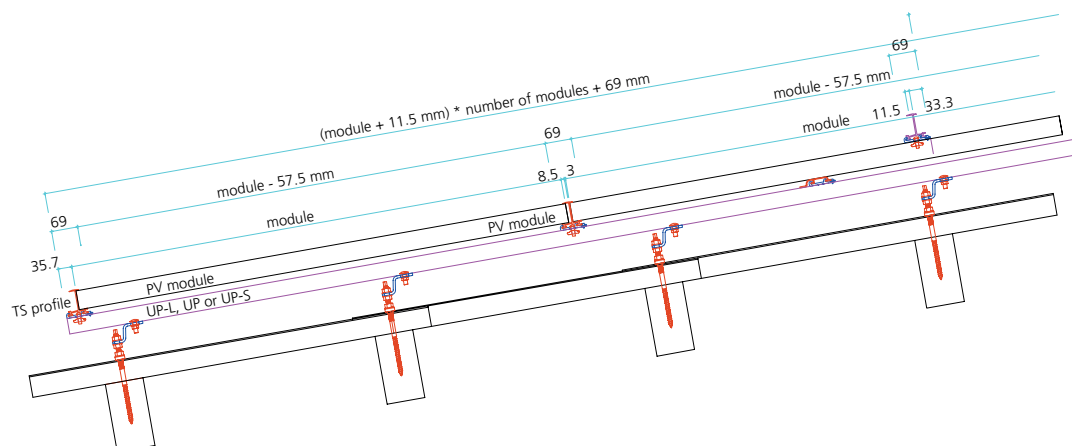
- sin deterioro de la calidad del techo interior por la sujeción de los tornillos en los listones de los contornos
- certificado por la inspección técnica ITV (TÜV)
- componentes de aluminio de alta calidad y acero inoxidable V2A
- 5 años de garantía, con curso de formación prolongable a 10 años
- software de diseño TRI-DESIGN para la planificación óptima y estandarizada de la instalación

LOS COMPONENTES MÁS IMPORTANTES

- perfil universal UP
- perfil universal UP-S
- perfil universal UP-L
- conectores de perfiles UP-C / TS-C
- tornillos de bigornia
- guía central TS
- herramienta de curvar TS

el perfil base
 perfil para altas cargas estáticas
 perfil de material optimizado
 conexión segura de los perfiles
 especial para ripias de fibrocemento
 puede ser necesaria para el sistema de inserción
 para la curvatura de los perfiles en el sistema de inserción

1.3 TRI-STAND sobre placas onduladas



POSIBILIDADES DE APLICACIÓN

- sobre tejados inclinados de todo tipo, con superficies perfiladas u onduladas
- sobre placas onduladas
- sobre placas de fibrocemento ondulado

VENTAJAS

Montaje de paneles

- Montaje con sistema de inserción: distribución óptima de la carga y montaje sin tornillos para el ahorro de tiempo.
- Montaje con sistema a presión: tipo de montaje ahorrador de material y bajos costos de sistema por kWp

Flexibilidad

- perfiles y grapas en color negro para instalaciones llamativas a la vista con paneles negros
- diferentes espesores de perfiles, tanto para tipos de construcción ligera, como también para construcciones optimizadas estáticamente
- montaje de paneles de manera horizontal y vertical
- diferentes tamaños de tornillos de bigornia permiten la medida a libre elección para la ventilación por detrás y la corrección de las irregularidades del tejado

Calidad

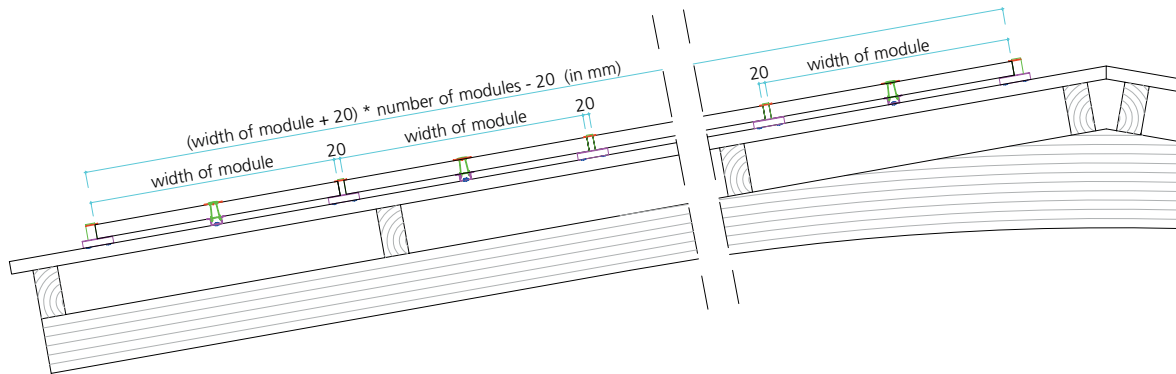
- fijación estable incluso en caso de capas de aislamiento relativamente gruesas y blandas
- certificado por la inspección técnica ITV (TÜV)
- componentes de aluminio de alta calidad y acero inoxidable V2A
- 5 años de garantía, con curso de formación prolongable a 10 años
- software de diseño TRI-DESIGN para la planificación óptima y estandarizada de la instalación

LOS COMPONENTES MÁS IMPORTANTES

- perfil universal UP
- perfil universal UP-S
- perfil universal UP-L
- conectores de perfiles UP-C / TS-C
- tornillos de bigornia
- guía central TS
- herramienta de curvar TS

- el perfil base
- perfil para altas cargas estáticas
- perfil de material optimizado
- conexión segura de los perfiles
- en diferentes tamaños (M8, M10, M12)
- puede ser necesaria para el sistema de inserción para la curvatura de los perfiles en el sistema de inserción

2.1 TRI-VENT | 2.1.1 Montaje horizontal



POSIBILIDADES DE APLICACIÓN

- sobre tejados de chapa trapezoidal
- sobre elementos sandwich
- utilizable para todas las distancias entre rebordes de 90 a 350 mm mediante perfiles de soporte de diferentes longitudes

VENTAJAS

Montaje

- remachar en lugar de atornillar los perfiles de soporte para cargas más altas de hasta 2400 N/m²
- bajos costos y envío sin complicaciones gracias al menor número de componentes y perfiles cortos
- ningún efecto por expansión térmica: Los paneles se colocan sobre guías cortas sin tensión y sin sujetar a presión.
- el montaje es posible ser realizado por 1 persona
- adecuado para paneles con diferentes espesores de marcos y casi para cada tejado de chapa trapezoidal

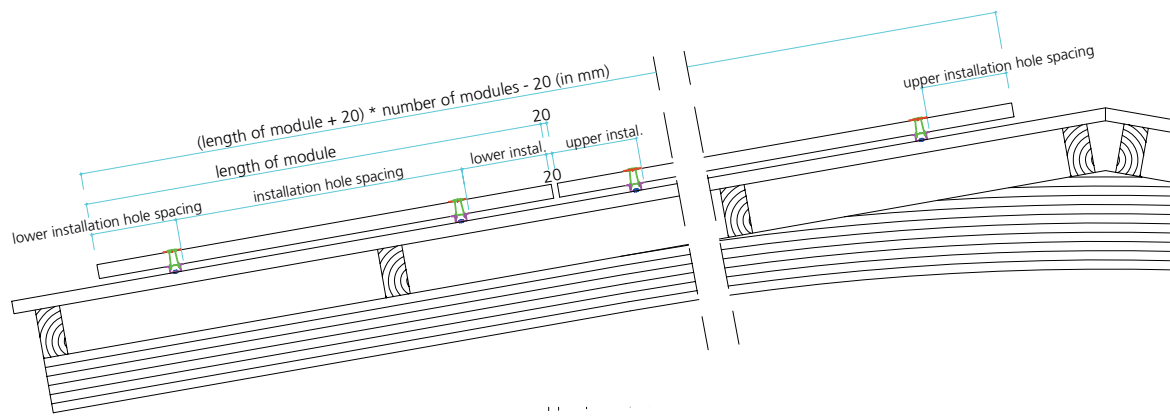
Calidad

- certificado por la inspección técnica ITV (TÜV)
- componentes de aluminio de alta calidad y acero inoxidable V2A
- 5 años de garantía, con curso de formación prolongable a 10 años
- software de diseño TRI-DESIGN para la planificación óptima y estandarizada de la instalación

LOS COMPONENTES MÁS IMPORTANTES

- dispositivos de anclaje de panel extremos y centrales aplicable cada vez para dos anchos de panel diferentes
- perfil portador disponible en diferentes longitudes
- remaches herméticos para la sujeción de los perfiles portadores
- calibre para perforaciones para la alineación óptima de los agujeros a perforar
- herramienta de curvar TRI-VENT para la fijación segura de los anclajes extremos de panel

2.1 TRI-VENT | 2.1.2 Montaje vertical



POSIBILIDADES DE APLICACIÓN

- sobre tejados de chapa trapezoidal
- elementos sandwich
- utilizable para todas las distancias entre rebordes de 90 a 350 mm mediante perfiles de soporte de diferentes longitudes
- adecuado para el caso de tejados irregulares

VENTAJAS

Montaje

- remachar en lugar de atornillar los perfiles de soporte para cargas más altas de hasta 2400 N/m²
- bajos costos y envío sin complicaciones gracias al menor número de componentes y perfiles cortos
- Ningún efecto por expansión térmica: Los paneles se colocan sobre guías cortas sin tensión y sin sujetar a presión.
- sin deslizamiento de los paneles gracias a los anillos de seguridad
- el montaje es posible ser realizado por 1 persona
- adecuado para casi cada tejado de chapa trapezoidal y paneles con diferentes espesores de marcos

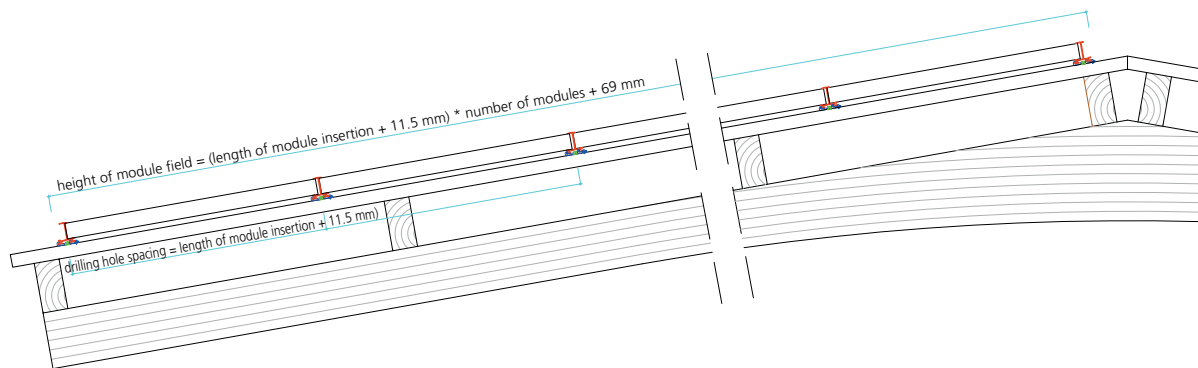
Calidad

- certificado por la inspección técnica ITV (TÜV)
- componentes de aluminio de alta calidad y acero inoxidable V2A
- 5 años de garantía, con curso de formación prolongable a 10 años
- software de diseño TRI-DESIGN para la planificación óptima y estandarizada de la instalación

LOS COMPONENTES MÁS IMPORTANTES

- dispositivos de anclaje de panel extremos y centrales aplicable cada vez para dos anchos de panel diferentes
- perfil portador disponible en diferentes longitudes
- remaches herméticos para la sujeción de los perfiles portadores
- calibre para perforaciones para la alineación óptima de los agujeros a perforar
- anillos de seguridad 2 piezas por panel, adecuados para todos los paneles enmarcados
- herramienta de curvar TRI-VENT para la fijación segura de los anclajes extremos de panel

2.2 TRI-STAND | 2.2.1 Sistema de inserción con SafeClick de remache



POSIBILIDADES DE APLICACIÓN

- sobre tejados de chapa trapezoidal
- sobre elementos sandwich

VENTAJAS

Sistema de inserción

- montaje de paneles sin tornillos que permite ahorrar tiempo
- fácil extracción de los paneles en caso de recambio o de trabajos de mantenimiento
- sin huellas de presión
- distribución óptima de la carga
- apariencia homogénea gracias a las distancias mínimas entre las filas de paneles

Montaje

- rápido y sencillo, ya que solo se requiere un ajuste del calibre para perforaciones
- es posible una carga por panel de hasta 5400 N/m²
- distribución de la carga optimizada al lugar sobre todas las canaletas altas gracias a las guías continuas

Flexibilidad

- montaje de paneles de manera horizontal y vertical
- El número de SafeClick de remache se elegirá según sea la carga del tejado, la distancia entre las canaletas, el espesor de la chapa trapezoidal y el material de la chapa trapezoidal (aluminio o acero).

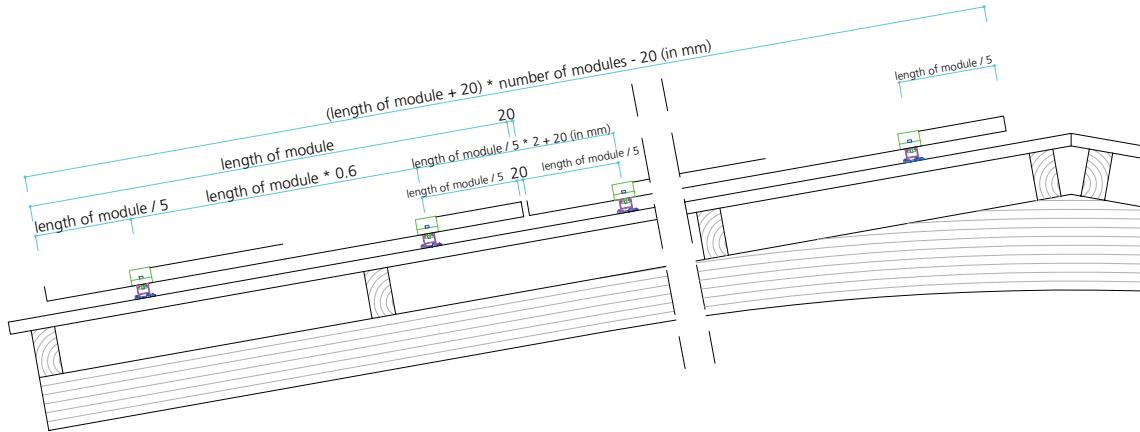
Calidad

- certificado por la inspección técnica ITV (TÜV)
- componentes de aluminio de alta calidad y acero inoxidable V2A
- 5 años de garantía, con curso de formación prolongable a 10 años
- software de diseño TRI-DESIGN para la planificación óptima y estandarizada de la instalación

LOS COMPONENTES MÁS IMPORTANTES

- | | |
|-------------------------------------|--|
| • guía central TS-M | para perfiles de inserción TRI-STAND |
| • SafeClick de remache | conexión rápida y estable de los conectores SafeClick |
| • calibre para perforaciones | para la medición óptima de los agujeros a perforar |
| • junta de goma y remache obturador | para la mejor hermeticidad posible del tejado |
| • herramienta de curvar TS | para la curvatura de los perfiles en el sistema de inserción |

2.2 TRI-STAND | 2.2.2 Sistema a presión con SafeClick de remache



POSIBILIDADES DE APLICACIÓN

- sobre tejados de chapa trapezoidal
- sobre elementos sandwich

VENTAJAS

Sistema a presión

- ahorra material
- método de montaje conforme al fabricante
- bajos costos del sistema por kWp
- estándar en el mercado europeo

Montaje

- montaje vertical de paneles
- es posible una carga por panel de hasta 5400 N/m²
- distribución de la carga optimizada al lugar sobre todas las canaletas altas gracias a las guías continuas

Flexibilidad

- La posición de un perfil UP-TS puede ser levemente modificada en caso de haber objetos perturbadores, sin tener la necesidad de mover el campo completo del panel.
- El número de SafeClick de remache se elegirá según sea la carga del tejado, la distancia entre las canaletas, el espesor de la chapa trapezoidal y el material de la chapa trapezoidal (aluminio o acero).

Calidad

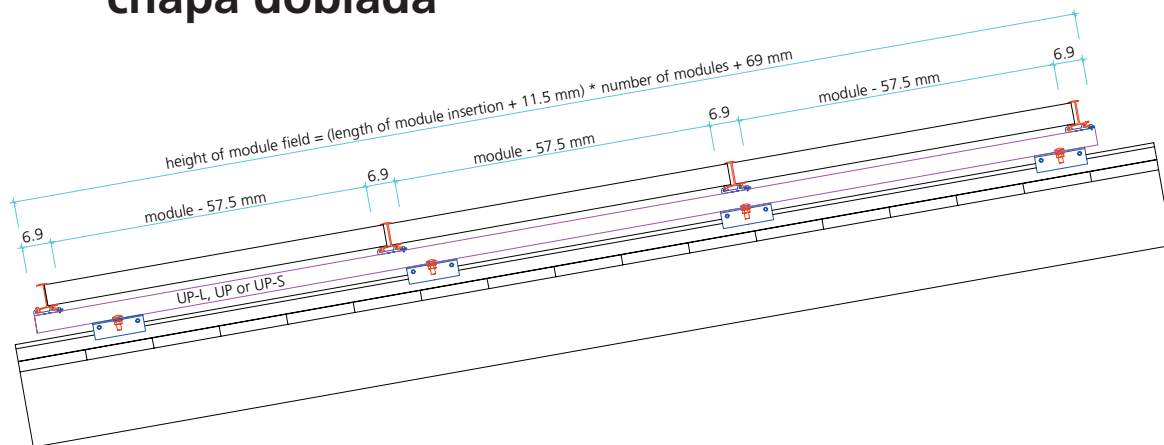
- certificado por la inspección técnica ITV (TÜV)
- componentes de aluminio de alta calidad y acero inoxidable V2A
- 5 años de garantía, con curso de formación prolongable a 10 años
- software de diseño TRI-DESIGN para la planificación óptima y estandarizada de la instalación

LOS COMPONENTES MÁS IMPORTANTES

- aprietes centrales en aluminio o negro
- perfil UP-TS perfil portador para paneles
- SafeClick de remache conexión rápida y estable de los conectores SafeClick
- calibre para perforaciones para la medición óptima de los agujeros a perforar

3.1 TRI-STAND

3.1.1 Sistema de inserción sobre abrazaderas de chapa doblada



POSIBILIDADES DE APLICACIÓN

- sobre tejados de chapa y kalzip mediante sujeción sobre engrapadas con bordes levantados
- en caso de montaje de paneles en filas, es también apto para superficies curvas de tejado

VENTAJAS

Sistema de inserción

- montaje sin tornillos que permite ahorrar tiempo
- fácil extracción de los paneles en caso de recambio o de trabajos de mantenimiento
- sin huellas de presión
- apariencia homogénea gracias a las distancias mínimas entre las filas de paneles
- distribución óptima de la carga

Flexibilidad

- perfiles opcionales en color negro para instalaciones llamativas a la vista con paneles negros
- montaje de paneles de manera horizontal y vertical
- grapas adecuadas para diversos marcos de paneles
- sujeción con tornillos de cabeza plana o tornillos con cabeza en forma de martillo

Calidad

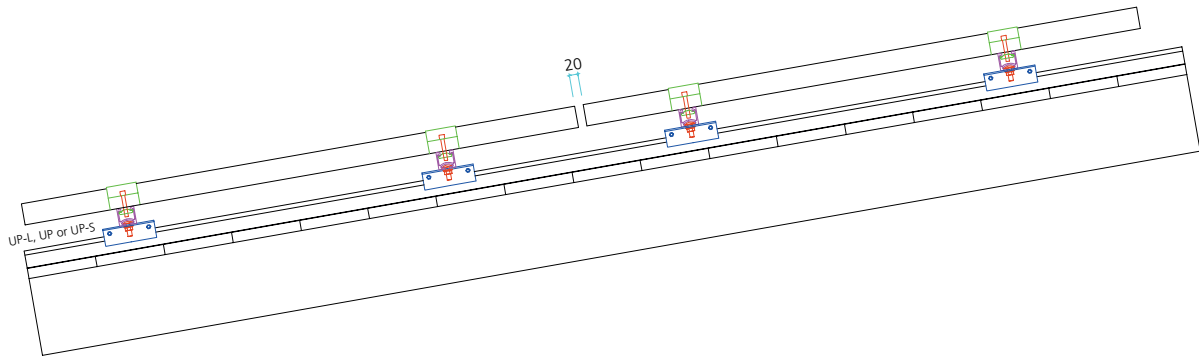
- componentes de aluminio de alta calidad y acero inoxidable V2A
- 5 años de garantía, con curso de formación prolongable a 10 años
- software de diseño TRI-DESIGN para la planificación óptima y estandarizada de la instalación

LOS COMPONENTES MÁS IMPORTANTES

- | | |
|---|--|
| • abrazaderas de chapa doblada y kalzip | según sea el tipo de tejado, para diversos marcos de paneles |
| • perfil universal UP | perfil base |
| • perfil universal UP-S | perfil para altas cargas estáticas |
| • perfil universal UP-L | perfil de material optimizado |
| • herramienta de curvar TS | para la curvatura de los perfiles en el sistema de inserción |

3.1 TRI-STAND

3.1.2 Sistema a presión sobre abrazaderas de chapa doblada



POSIBILIDADES DE APLICACIÓN

sobre tejados de chapa y kalzip mediante sujeción sobre engrapadas con bordes levantados

VENTAJAS

Sistema a presión

- ahorra material
- método de montaje conforme al fabricante
- bajos costos del sistema por kWp
- estándar en el mercado europeo

Flexibilidad

- perfiles y grapas en color negro para instalaciones llamativas a la vista con paneles negros
- montaje de paneles de manera horizontal y vertical
- grapas adecuadas para diversos marcos de paneles
- sujeción con tornillos de cabeza plana o tornillos con cabeza en forma de martillo

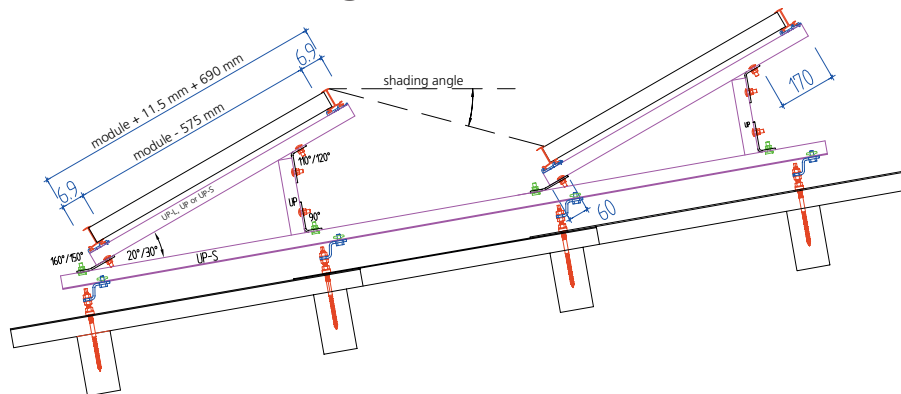
Calidad

- componentes de aluminio de alta calidad y acero inoxidable V2A
- 5 años de garantía, con curso de formación prolongable a 10 años
- software de diseño TRI-DESIGN para la planificación óptima y estandarizada de la instalación

LOS COMPONENTES MÁS IMPORTANTES

- | | |
|---|--|
| • abrazaderas de chapa doblada y kalzip | según sea el tipo de tejado, para diversos marcos de paneles |
| • perfil universal UP | perfil base |
| • perfil universal UP-S | perfil para altas cargas estáticas |
| • perfil universal UP-L | perfil de material optimizado |

1. TRI-STAND Construcción sobre pilotes triangular con tornillos de bigornia



POSIBILIDADES DE APLICACIÓN

- como construcción sobre pilotes en tejados inclinados hasta con un declive de 20°
- para la orientación hacia el sur de tejados en dirección norte/este/oeste

VENTAJAS

Sistema de inserción

- montaje de paneles sin tornillos que permite ahorrar tiempo
- apariencia homogénea gracias a las distancias mínimas entre las filas de paneles
- fácil extracción de los paneles en caso de recambio o de trabajos de mantenimiento
- sin huellas de sujeción
- distribución óptima de la carga

Flexibilidad

- montaje de paneles de manera horizontal y vertical
- inclinaciones flexibles de panel (20°/30°, 20° – 70°) para el mejor rendimiento posible, dependiendo de la ubicación
- adecuado para zonas de alta carga de nieve (con carril central)

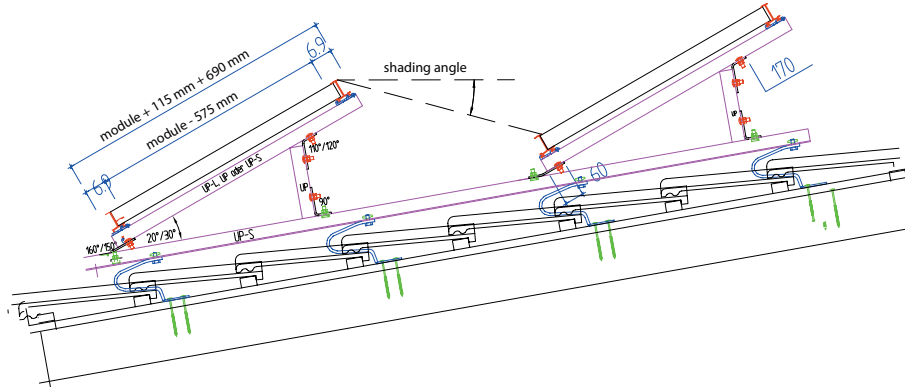
Calidad

- excelente estabilidad propia
- certificado por la inspección técnica ITV (TÜV)
- componentes de aluminio de alta calidad y acero inoxidable V2A
- 5 años de garantía, con curso de formación prolongable a 10 años
- software de diseño TRI-DESIGN para la planificación óptima y estandarizada de la instalación

LOS COMPONENTES MÁS IMPORTANTES

- | | |
|----------------------------|--|
| • perfil universal UP | perfil base |
| • perfil universal UP-S | perfil para cargas estáticas elevadas, necesario según el diseño |
| • perfil universal UP-L | perfil de material optimizado |
| • perfil TS | perfil de inserción |
| • ángulo estándar | ángulo fijo para construcción sobre pilotes de 20° o de 30° |
| • ángulo FlexFix | ángulo de libre elección entre 20° y 70° |
| • SafeClick | unión segura de los perfiles |
| • tornillos de bigornia | para la sujeción de la subestructura sobre el tejado |
| • herramienta de curvar TS | para la curvatura de los perfiles en el sistema de inserción |

2. TRI-STAND Construcción sobre pilotes triangular con ganchos de tejado



POSIBILIDADES DE APLICACIÓN

- como construcción sobre pilotes en tejados inclinados hasta con un declive de 20°
- para la orientación hacia el sur de tejados en dirección norte/este/oeste

VENTAJAS

Sistema de inserción

- montaje de paneles sin tornillos permite ahorrar tiempo
- apariencia homogénea gracias a las distancias mínimas entre las filas de paneles
- fácil extracción de los paneles en caso de recambio o de trabajos de mantenimiento
- sin huellas de sujeción
- distribución óptima de la carga

Flexibilidad

- montaje de paneles de manera horizontal y vertical
- inclinaciones flexibles de panel (20°/30°, 20° – 70°) para el mejor rendimiento posible, dependiendo de la ubicación
- adecuado para zonas de alta carga de nieve (con carril central)

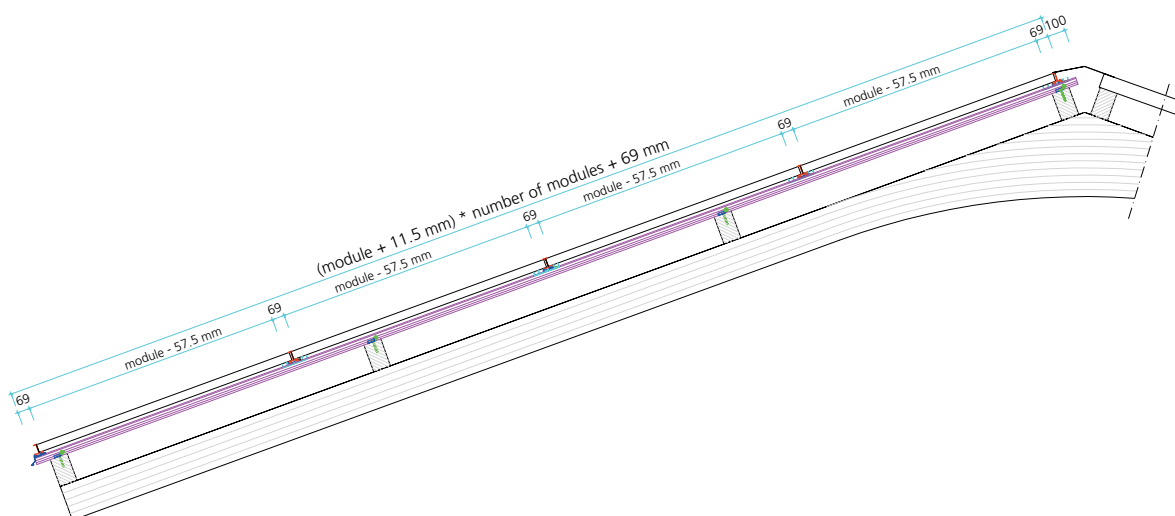
Calidad

- excelente estabilidad propia debido a su sólida construcción
- certificado por la inspección técnica ITV (TÜV)
- componentes de aluminio de alta calidad y acero inoxidable V2A
- 5 años de garantía, con curso de formación prolongable a 10 años
- software de diseño TRI-DESIGN para la planificación óptima y estandarizada de la instalación

LOS COMPONENTES MÁS IMPORTANTES

- | | |
|----------------------------|--|
| • perfil universal UP | perfil base |
| • perfil universal UP-S | perfil para cargas estáticas elevadas, necesario según el diseño |
| • perfil universal UP-L | perfil de material optimizado |
| • perfil TS | perfil de inserción |
| • ángulo estándar | ángulo fijo para construcción sobre pilotes de 20° o de 30° |
| • ángulo FlexFix | ángulo de libre elección entre 20° y 70° |
| • SafeClick | unión segura de los perfiles |
| • gancho de tejado | para la sujeción de la subestructura sobre el tejado |
| • herramienta de curvar TS | para la curvatura de los perfiles en el sistema de inserción |

1. TRI-ROOF sobre correas de madera



POSIBILIDADES DE APLICACIÓN

- en renovaciones de tejado y tejados nuevos
- en combinación con la superficie de tejado existente o como cobertura de la superficie completa del tejado
- para distancias entre correas de hasta 2,5 m

VENTAJAS

Flexibilidad

- sistema de inserción: fácil recambio de los paneles.
- compatible con paneles enmarcados estándar
- perfiles opcionales en color negro para instalaciones llamativas a la vista con paneles negros
- adecuado para zonas de alta carga de nieve (con soporte central)

Hermeticidad

- evacuación del agua de lluvia en gran parte a través de los paneles
- perfiles portadores especialmente desarrollados para evacuar el agua

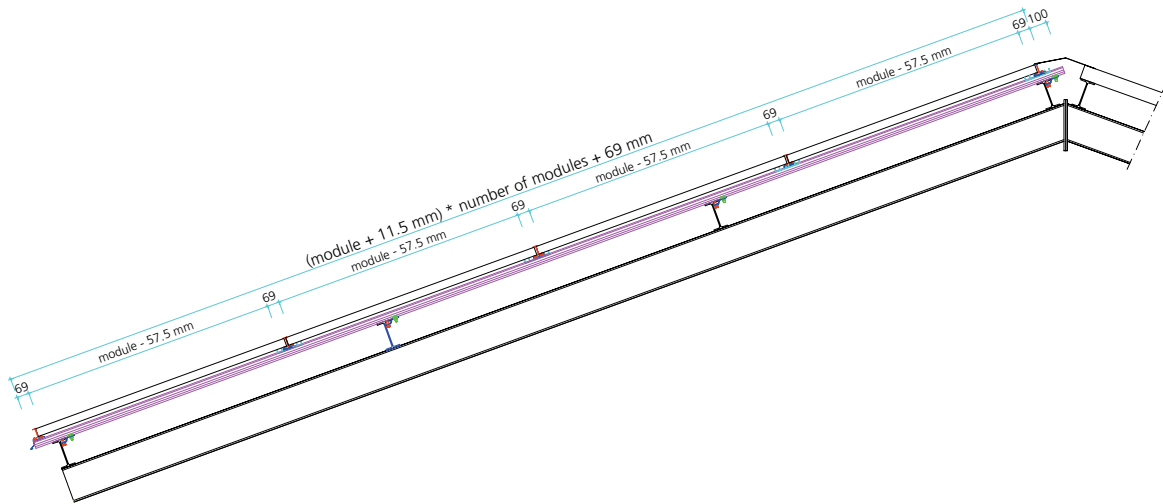
Calidad

- certificado por la inspección técnica ITV (TÜV)
- componentes de aluminio de alta calidad y acero inoxidable V2A
- 5 años de garantía, con curso de formación prolongable a 10 años
- software de diseño TRI-DESIGN para la planificación óptima y estandarizada de la instalación

LOS COMPONENTES MÁS IMPORTANTES

- | | |
|-------------------------|--|
| • perfil universal UP-I | perfil base para la evacuación vertical del agua |
| • perfil TR-H perfil | para la evacuación horizontal del agua |

2. TRI-ROOF sobre correas de acero



POSIBILIDADES DE APLICACIÓN

- en renovaciones de tejado y tejados nuevos
- en combinación con la superficie de tejado existente o como cobertura de la superficie completa del tejado
- para distancias entre correas de hasta 2,5 m

VENTAJAS

Flexibilidad

- Sistema de inserción: fácil recambio de los paneles
- compatible con todos los paneles enmarcados estándar
- perfiles opcionales en color negro para instalaciones llamativas a la vista con paneles negros
- adecuado para zonas de alta carga de nieve (con soporte central)

Hermeticidad

- evacuación del agua de lluvia en gran parte a través de los paneles
- perfiles portadores especialmente desarrollados para evacuar el agua

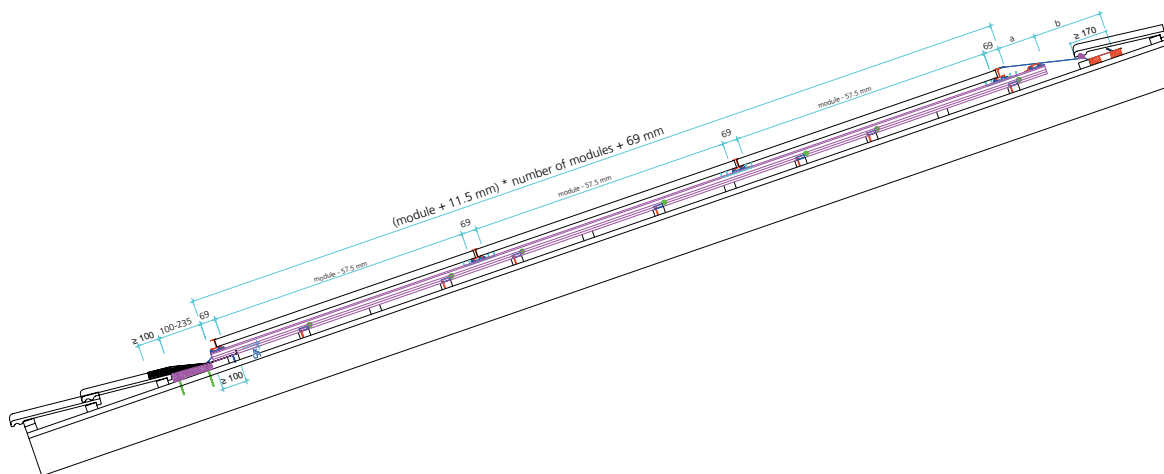
Calidad

- certificado por la inspección técnica ITV (TÜV)
- componentes de aluminio de alta calidad y acero inoxidable V2A
- 5 años de garantía, con curso de formación prolongable a 10 años
- software de diseño TRI-DESIGN para la planificación óptima y estandarizada de la instalación

LOS COMPONENTES MÁS IMPORTANTES

- perfil universal UP-I
- perfil TR-H
- perfil base para la evacuación vertical del agua
- perfil para la evacuación horizontal del agua

3. TRI-ROOF sobre listones de ladrillo



POSIBILIDADES DE APLICACIÓN

- en renovaciones de tejado y tejados nuevos
- en combinación con la superficie de tejado existente o como cobertura de la superficie completa del tejado
- para distancias entre correas de hasta 2,5 m

VENTAJAS

Flexibilidad

- Sistema de inserción: fácil recambio de los paneles
- compatible con paneles enmarcados estándar
- para cubierta de teja estándar, suministro de la cubierta de chapa completa que puede ser adaptada al tamaño de los paneles sin ningún otro tipo de conocimiento especial
- perfiles opcionales en color negro para instalaciones llamativas a la vista con paneles negros
- adecuado para zonas de alta carga de nieve (con soporte central)

Hermeticidad

- evacuación del agua de lluvia en gran parte a través de los paneles
- perfiles portadores especialmente desarrollados para evacuar el agua

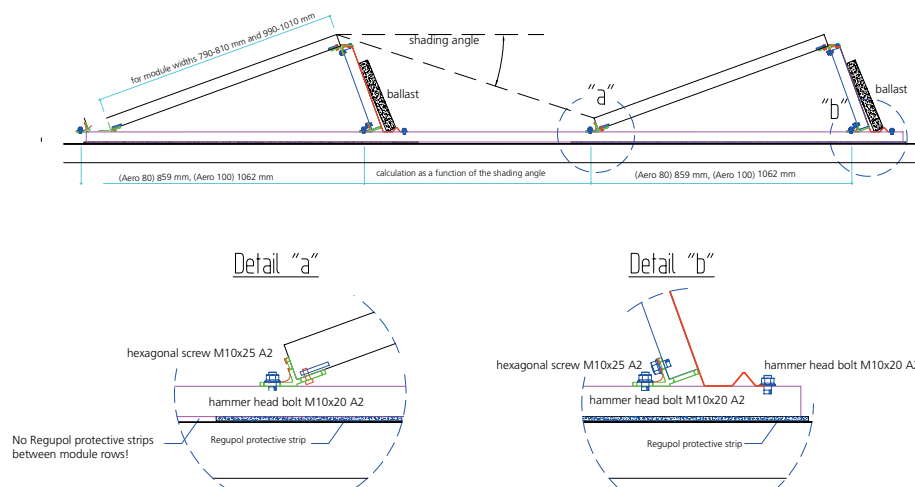
Calidad

- certificado por la inspección técnica ITV (TÜV)
- componentes de aluminio de alta calidad y acero inoxidable V2A
- 5 años de garantía, con curso de formación prolongable a 10 años
- software de diseño TRI-DESIGN para la planificación óptima y estandarizada de la instalación

LOS COMPONENTES MÁS IMPORTANTES

- | | |
|--------------------------------------|--|
| • perfil universal UP-I | perfil base para la evacuación vertical del agua |
| • perfil TR-H | perfil para la evacuación horizontal del agua |
| • chapas de cumbrera y laterales | opcionalmente para tejas estándar |
| • accesorios para impermeabilización | cintas selladoras para molduras, pegamento especial, cinta adhesiva FLEX-DICHT |

1. TRI-STAND Aero



POSIBILIDADES DE APLICACIÓN

- hasta un máx. de 5° de inclinación del tejado para montaje horizontal de paneles
- para recubrimiento con folio o betún
- sobre superficies de tejado de grava o verdes

VENTAJAS

Montaje

- rápido montaje de paneles con pocos componentes, incluso con más ahorro de tiempo con apoyos pre-montados
- no penetra en la cubierta del tejado
- es posible una carga por panel de hasta 5400 N/m²
- montaje de paneles conforme al fabricante en las perforaciones de montaje

Carga

- aerodinámicamente optimizado para tejados planos con baja capacidad de carga
- carga flexible en la parte posterior mediante placas de hormigón o de piedra
- carga reducida de retención y de presión del viento a través de la chapa contra viento
- de bajo peso propio

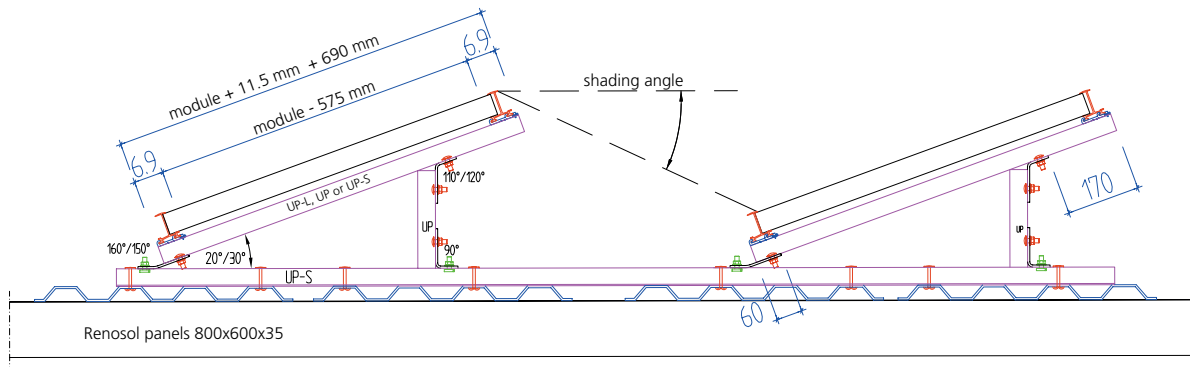
Calidad

- certificado por la inspección técnica ITV (TÜV)
- componentes de aluminio de alta calidad y acero inoxidable V2A
- 5 años de garantía, con curso de formación prolongable a 10 años
- software de diseño TRI-DESIGN para la planificación óptima y estandarizada de la instalación

LOS COMPONENTES MÁS IMPORTANTES

- | | |
|--|--|
| • perfil universal UP | perfil base |
| • perfil universal UP-S | perfil para cargas estáticas elevadas, necesario según el diseño |
| • perfil universal UP-L | perfil de material optimizado |
| • conectores de perfiles UP-C | según sea necesario, para la unión de guías continuas |
| • ángulo TS-F 20° fijos | Inclinación para la distancia óptima de efecto de sombra |
| • chapa de protección contra el viento | en dos modelos estándar |
| • regupol | lámina para la protección óptima del tejado |

2.1 TRI-STAND Construcción sobre pilotes triangular con placas Renosol



POSIBILIDADES DE APLICACIÓN

- sobre superficies de tejados con grava, granulado, recubrimientos de betón o láminas
- para inclinaciones adicionales de panel, sobre tejados inclinados hasta una inclinación de tejado de 20°
- sobre superficies de tejado de grava o verdes

VENTAJAS

Sistema de inserción

- montaje de paneles sin tornillos que permite ahorrar tiempo
- apariencia homogénea gracias a las distancias mínimas entre las filas de paneles
- fácil extracción de los paneles en caso de recambio o de trabajos de mantenimiento
- sin huellas de presión
- distribución óptima de la carga

Flexibilidad

- montaje de paneles de manera horizontal y vertical debido a su sólida construcción
- inclinaciones flexibles de panel (20°/30°, 20° – 70°) para el mejor rendimiento posible, dependiendo de la ubicación

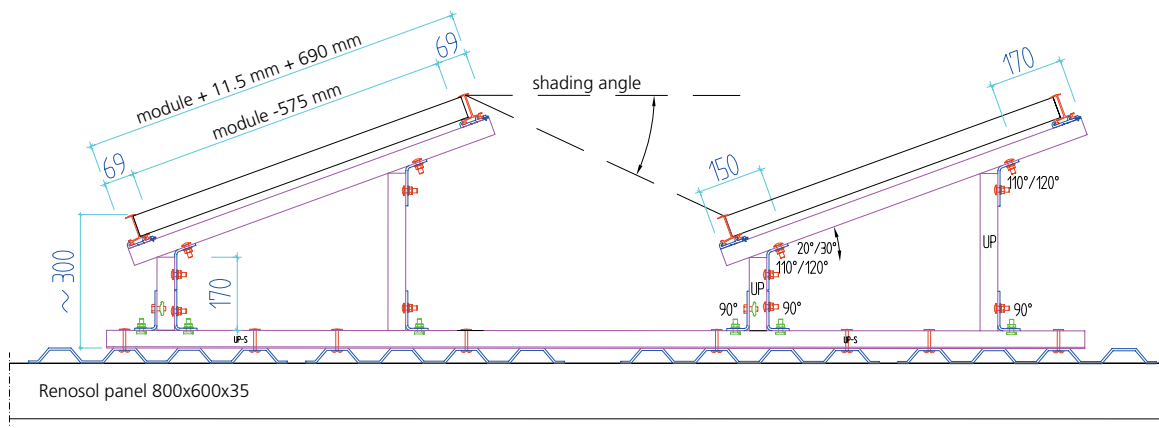
Calidad

- excelente estabilidad propia
- certificado por la inspección técnica ITV (TÜV)
- componentes de aluminio de alta calidad y acero inoxidable V2A
- 5 años de garantía, con curso de formación prolongable a 10 años
- software de diseño TRI-DESIGN para la planificación óptima y estandarizada de la instalación

LOS COMPONENTES MÁS IMPORTANTES

- | | |
|--------------------------------|--|
| • perfil universal UP | perfil base |
| • perfil universal UP-S | perfil para cargas estáticas elevadas, necesario según el diseño |
| • perfil universal UP-L | perfil de material optimizado |
| • perfil TS | perfil de inserción |
| • ángulo estándar | ángulo fijo para construcción sobre pilotes 20° o 30° |
| • FlexFix con libertad angular | ángulo a elección entre 20° y 70° |
| • SafeClick | unión segura de los perfiles |
| • placas Renosol | para la sujeción de la subestructura sobre el tejado |
| • herramienta de curvar TS | para la curvatura de los perfiles en el sistema de inserción |

2.2 TRI-STAND Construcción sobre pilotes vertical



POSIBILIDADES DE APLICACIÓN

- sobre tejados planos con una inclinación desde -5° hasta $+5^\circ$
- sobre superficies de tejados con grava, granulado, recubrimientos de betón o láminas
- para tejados verdes, irregularidades en el tejado y lugares en que nieva mucho

VENTAJAS

Sistema de inserción

- montaje de paneles sin tornillos que permite ahorrar tiempo
- fácil extracción de los paneles en caso de recambio o de trabajos de mantenimiento
- sin huellas de sujeción
- distribución óptima de la carga

Montaje

- montaje de paneles de manera horizontal y vertical
- inclinaciones flexibles de panel ($20^\circ/30^\circ$) para el mejor rendimiento posible, dependiendo de la ubicación
- menos efecto de sombra por la gran distancia entre los paneles y el tejado

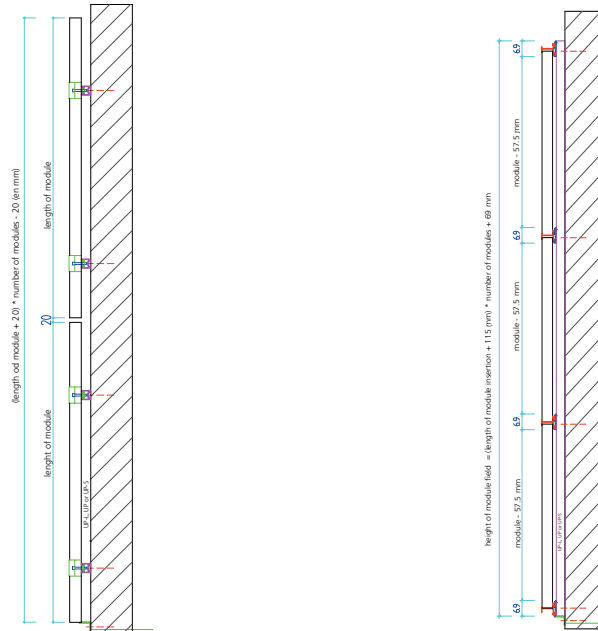
Calidad

- excelente estabilidad propia debido a su sólida construcción
- certificado por la inspección técnica ITV (TÜV)
- componentes de aluminio de alta calidad y acero inoxidable V2A
- 5 años de garantía, con curso de formación prolongable a 10 años
- software de diseño TRI-DESIGN para la planificación óptima y estandarizada de la instalación

LOS COMPONENTES MÁS IMPORTANTES

- | | |
|----------------------------|---|
| • perfil universal UP | perfil base |
| • perfil universal UP-S | perfil para cargas estáticas elevadas, necesario según el diseño |
| • perfil universal UP-L | perfil de material optimizado |
| • perfil TS | perfil de inserción |
| • ángulo estándar | ángulo fijo para construcción sobre pilotes de 20° o de 30° |
| • placas Rensol | para la sujeción de la subestructura sobre el tejado |
| • SafeClick | unión segura de los perfiles |
| • herramienta de curvar TS | para la curvatura de los perfiles en el sistema de inserción |

1. TRI-STAND Montaje vertical



POSIBILIDADES DE APLICACIÓN

- en fachadas, utilizando tornillos de bigornia
- directamente en fachadas, usando espigas o tornillos para madera

VENTAJAS

Montaje de paneles

- Sistema de inserción: distribución óptima de la carga y montaje sin tornillos para el ahorro de tiempo.
- Sistema a presión: tipo de montaje ahorrador de material y bajos costos de sistema por kWp

Montaje en fachadas

- baja carga en el panel (solo la presión y la aspiración de viento)
- sin necesidad de revocar las fachadas
- medida a libre elección para la ventilación por detrás
- apertura de nuevas superficies para instalaciones fotovoltaicas

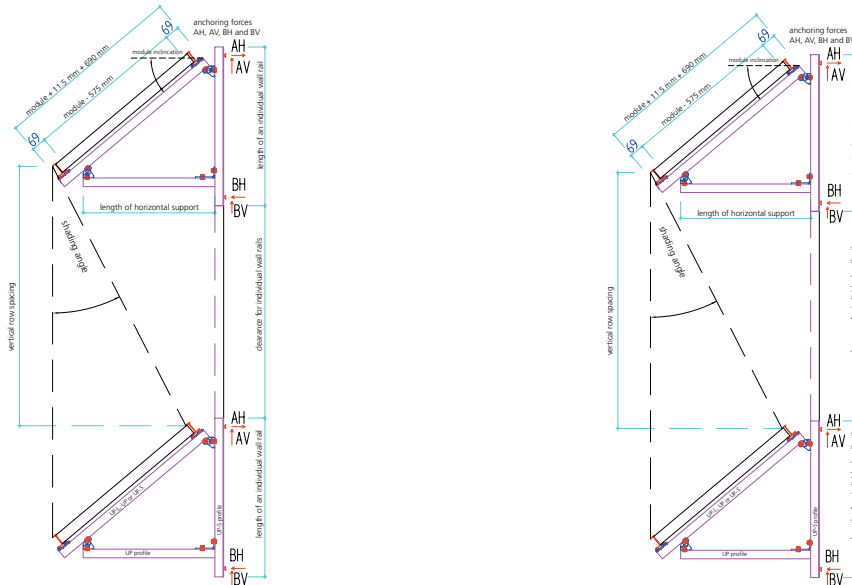
Calidad

- componentes de aluminio de alta calidad y acero inoxidable V2A
- 5 años de garantía, con curso de formación prolongable a 10 años
- software de diseño TRI-DESIGN para la planificación óptima y estandarizada de la instalación

LOS COMPONENTES MÁS IMPORTANTES

- | | |
|-------------------------------|--|
| • perfil universal UP | perfil base |
| • perfil universal UP-S | perfil para altas cargas estáticas |
| • perfil universal UP-L | perfil de material optimizado |
| • conectores de perfiles UP-C | unión segura de los perfiles para el sistema de inserción |
| • perfil UP-TS | para montaje SafeClick directamente sobre la superficie de fondo |
| • herramienta de curvar TS | para la curvatura de los perfiles en el sistema de inserción |

2. TRI-STAND con inclinación flexible



POSIBILIDADES DE APLICACIÓN

para instalaciones fotovoltaicas con función de marquesina

VENTAJAS

Montaje de paneles

- Sistema de inserción: distribución óptima de la carga y montaje sin tornillos para el ahorro de tiempo.
- Sistema a presión: tipo de montaje ahorrador de material y bajos costos de sistema por kWp

Montaje en fachadas

- apertura de nuevas superficies para instalaciones fotovoltaicas
- ángulo de inclinación flexible (20° – 70°)

Calidad

- componentes de aluminio de alta calidad y acero inoxidable V2A
- 5 años de garantía, con curso de formación prolongable a 10 años
- software de diseño TRI-DESIGN para la planificación óptima y estandarizada de la instalación (sistema de inserción)

LOS COMPONENTES MÁS IMPORTANTES

- perfil universal UP
- perfil universal UP-S
- perfil universal UP-L
- perfil TS
- ángulo FlexFix
- SafeClick
- herramienta de curvar TS

- perfil base
- perfil para cargas estáticas elevadas, necesario según el diseño
- perfil de material optimizado
- perfil de inserción
- ángulo de libre elección entre 20° y 70°
- unión segura de los perfiles
- para la curvatura de los perfiles en el sistema de inserción