

StoVentec Photo-voltaics Inlay

Guía de aplicación

Fachada



Sistemas de fachada ventilada

StoVentec Photovoltaics Inlay le ofrece un sistema estéticamente muy exigente para las soluciones de fachadas con generación de energía.



Índice

Información del sistema

04 StoVentec Photovoltaics Inlay

- 04 Estructura del sistema
- 04 Descripción del sistema

05 Secciones del sistema

- 05 Sección vertical de StoVentec Photovoltaics Inlay con módulos dispuestos de pie
- 05 Sección vertical de StoVentec Photovoltaics Inlay con módulos dispuestos tumbados
- 06 Sección horizontal de StoVentec Photovoltaics Inlay con módulos dispuestos de pie
- 06 Sección horizontal de StoVentec Photovoltaics Inlay con módulos dispuestos tumbados

07 Requisitos de montaje

08 Planificación de la obra

- 08 Determinación/montaje de ménsulas, perfil T y guías de fijación Inlay con módulos Inlay dispuestos de pie
- 08 Determinación/montaje de las ménsulas, perfil T y guías de fijación Inlay con módulos Inlay dispuestos tumbados
- 09 Planificación de la anchura del sistema/longitud de ménsula

Aplicación del sistema

10 Subestructura/aislamiento

- 10 Toma de medidas de la fachada
- 12 Montaje de las ménsulas
- 13 Prolongación de las ménsulas
- 14 Montaje del aislamiento
- 15 Montaje del aislamiento de dos capas
- 15 Montaje de perfiles de soporte verticales
- 17 Montaje de perfiles de soporte verticales en ménsulas con enganches de resorte
- 17 Montaje de perfiles de soporte verticales en ménsulas sin enganches de resorte
- 18 Montaje horizontal de las guías de colocación StoVentec Profile Inlay
- 19 Montaje guías de colocación

20 Módulo

- 20 Montaje de módulo

Portada:

“Speicher7”, Mannheim, DE

Proyecto: Schmucker und Partner planungsgesellschaft mbh, Mannheim, DE

Competencias de Sto: StoVentec Photovoltaics Inlay

Fotografía: Johannes Vogt, Mannheim, DE

Tenga en cuenta que los detalles, las ilustraciones, la información técnica general y los dibujos que se incluyen a continuación solo son propuestas y detalles de carácter general que describen esquemáticamente las funciones básicas. No se indica ninguna precisión dimensional. El aplicador/cliente es responsable de verificar la aplicabilidad y la integridad del producto en cada proyecto. Los trabajos a realizar por otros gremios se representan solo esquemáticamente. Todos los datos y especificaciones deberán adaptarse y ajustarse a las condiciones locales y no representan planos de ejecución, de detalle ni de montaje. Es obligatorio observar las correspondientes especificaciones y datos técnicos de los productos que se indican en las fichas técnicas, así como las descripciones del sistema y las homologaciones.

Infoservice

Teléfono: +34 93 741 59 72

info.es@sto.com

www.sto.es

Detalles de aplicación

22 Zócalo

- 22 Formación de zócalos
- 22 Montaje del perfil de arranque
- 23 Montaje del perfil de ventilación

24 Formación de esquinas

- 24 Esquina exterior
- 25 Esquina interior

26 Conexiones

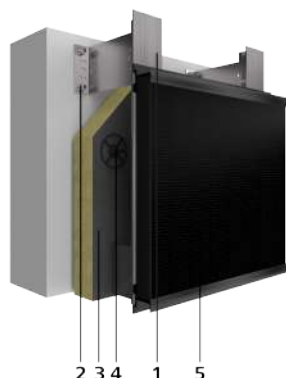
- 26 Remate coronación
- 26 Conexión vierteaguas
- 27 Formación del dintel
- 28 Formación del dintel con elemento de sombreado
- 29 Formación de jambas



StoVentec Photovoltaics Inlay

Fachada ventilada con juntas realzadas y con módulos fotovoltaicos enmarcados

Estructura del sistema



1 — Subestructura

StoVentec Bracket L100/L150 (ménsula) y Sto-Aluminium-T-Profil
Subestructura con optimización del puente térmico realizada con ménsulas de acero inoxidable y perfiles de soporte de aluminio, anclaje mediante elementos homologados y verificados estáticamente sobre un soporte resistente

StoVentec Profile Inlay

Guías para un enganche sencillo de los módulos fotovoltaicos

2 — Anclaje

Sto-Rahmendübel VF UEZ-01 10

Espiga para marcos para ménsulas de fachada ventilada

Sto-Schraubdübel VF BEZ-08 10

Espiga atornillada para ménsulas de fachada ventilada

3 — Aislamiento

Sto-Steinwolleplatte 033 o 035 fachada ventilada con tejido no tejido

Panel aislante con tejido no tejido de lana mineral según DIN EN 13162, no combustible clase A1 o A2-s1, d0 según DIN EN 13501-1, ámbito de aplicación WAB según la normativa nacional; espesor variable: en función de los requisitos de aislamiento térmico; alternativa: Sto-Glaswoleplatte 032 VHF

4 — Fijación

Sto-Espiga de fijación para aislamiento DH

Espigas de fijación martillada para materiales aislantes en fachadas ventiladas

5 — Aplacado para fachadas

StoVentec Photovoltaics Inlay

Módulo fotovoltaico enmarcado para enganchar en la guías de colocación

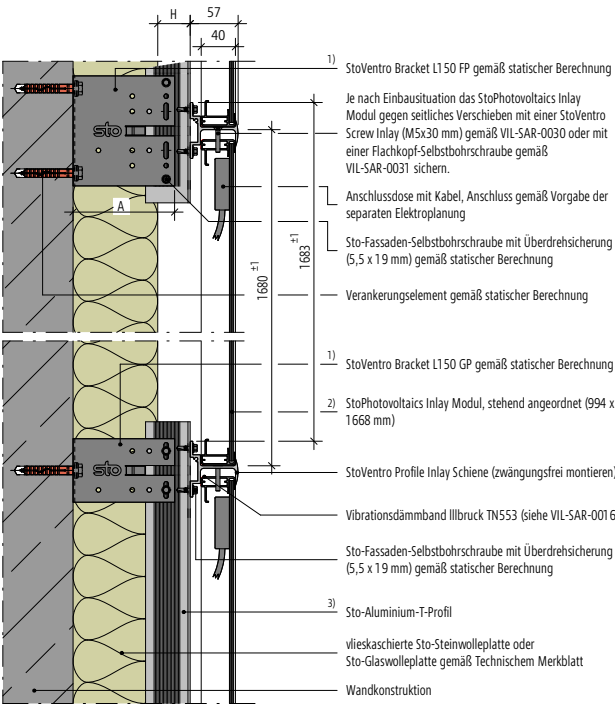
Descripción del sistema

Campo de aplicación	- edificios viejos y nuevos hasta los límites de aplicación según reglamento de construcción nacional - adecuado para los estándares de casa pasiva mediante subestructura certificada - posibilidad de realizar estructuras de sistema de gran tamaño (p. ej. >60 cm)
Soporte	- obra de albañilería como, p. ej. ladrillo, piedra renisca calcárea, hormigón poroso, albañilería lista y paramentos - hormigón, paneles prefabricados (paneles de tres capas) - construcción de madera
Sujeción	- Mediante guías de colocación instaladas en obra sobre la subestructura - subestructura fácilmente ajustable hecha de una combinación de acero inoxidable y aluminio - en madera con rastreles de madera
Protección térmica	- lana mineral con tejido no tejido - posibilidad de emplear espesores de aislamiento mayores - posibilidad de realizar el sistema incluso sin aislamiento
Comportamiento al fuego	- comportamiento al fuego (clase) según EN 3501-1: B-s1, d0, difícilmente inflamable - según la norma nacional en una estructura de sistema definida - pueden requerirse barreras contra incendios según la normativa nacional
Resistencia al impacto	- alta capacidad de carga mecánica
Protección acústica	- Mejora del aislamiento acústico hasta 12 dB (A)
Sostenibilidad	- Gracias a la estructura modular del sistema, se puede desmontar en componentes individuales y reutilizar los materiales. - Retirada por el fabricante de módulos fotovoltaicos defectuosos o que ya han alcanzado su vida útil
Opciones de diseño	- aspecto homogéneo de alta calidad - posibilidad de montaje de pie y tumbado - pueden combinarse con otras superficies como fachada mixta
Espectro de color	- colores antracita
Aplicación	- enganche de los módulos prefabricados en la subestructura preparada en obra - Montaje rápido e independiente de las inclemencias climáticas - Múltiples soluciones al detalle - sistema de conexión: concepto descentralizado e tomas (3 unidades) con conectores MC4
Indicaciones	- garantía de rendimiento: mín. 97 % durante el primer año, después reducción máxima de un 0,7 % al año durante 25 años - Módulos de producción austriaca
Limpieza/mantenimiento	- retirar la suciedad con agua limpia y una esponja trazo suave - Manual de instrucciones para el cuidado y limpieza disponible por separado

Secciones del sistema

Corte vertical StoVentec Photovoltaics Inlay Módulos dispuestos de pie

Sto-HQ-DE_VIL-SAR-0013

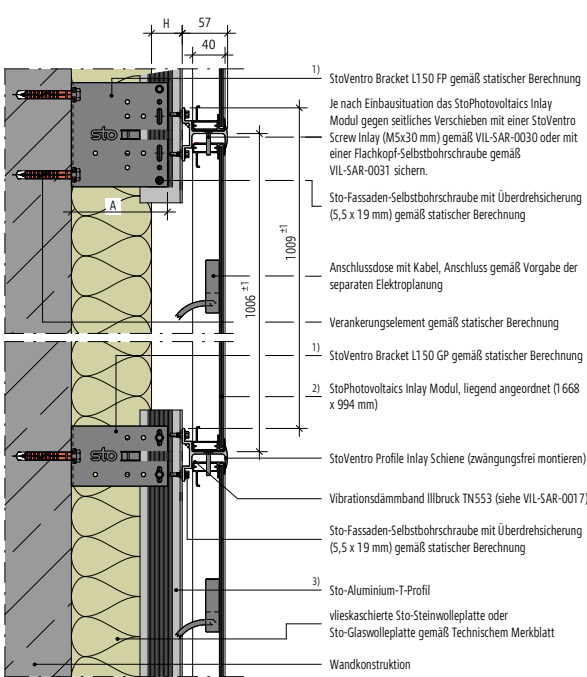


A	Länge des Wandhalters (siehe VIL-SAR-0015)
H	Breite des Hinterlüftungspalts gemäß nationaler Vorgaben, Empfehlung: ≥ 30 mm, bei erhöhten Anforderungen an den Wärmeschutz: ≥ 55 mm, für Brandschutzklasse B-s1, d0 gemäß EN 13501-1: ≥ 80 mm

- 1) Alternative: StoVentec Bracket L100 (ohne integrierte Klemmfeder)
2) Montage der StoPhotovoltaics Inlay Module vom Fußpunkt der Fassade in Richtung oberer Systemabschluss
3) Das Profil im Bereich der Fuge vor Ort oder werkseitig schwarz beschichten.

Corte vertical StoVentec Photovoltaics Inlay Con módulos dispuestos de pie

Sto-HQ-DE_VIL-SAR-0014



A	Länge des Wandhalters (siehe VIL-SAR-0015)
H	Breite des Hinterlüftungspalts gemäß nationaler Vorgaben, Empfehlung: ≥ 30 mm, bei erhöhten Anforderungen an den Wärmeschutz: ≥ 55 mm, für Brandschutzklasse B-s1, d0 gemäß EN 13501-1: ≥ 80 mm

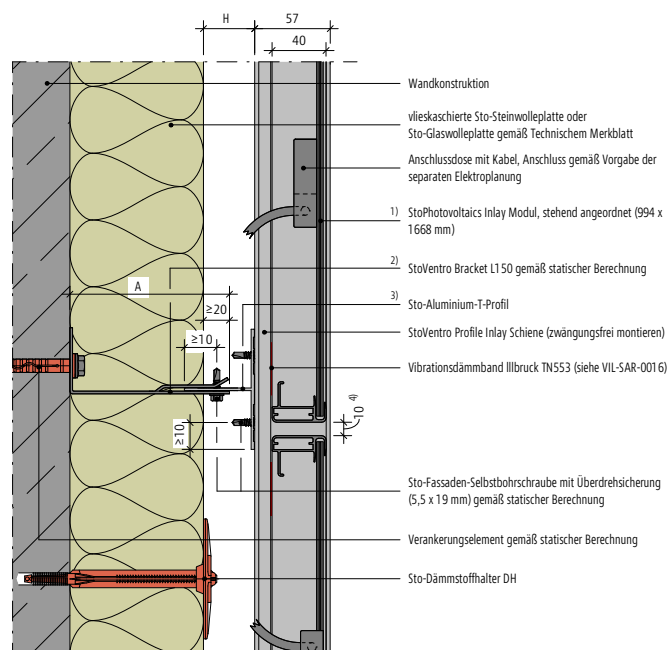
- 1) Alternative: StoVentec Bracket L100 (ohne integrierte Klemmfeder)
2) Montage der StoPhotovoltaics Inlay Module vom Fußpunkt der Fassade in Richtung oberer Systemabschluss
3) Das Profil im Bereich der Fuge vor Ort oder werkseitig schwarz beschichten.



Secciones del sistema

Sección horizontal de StoVentec Photovoltaics Inlay con módulos dispuestos de pie

Sto-HQ-DE_VIL-SAR-0011

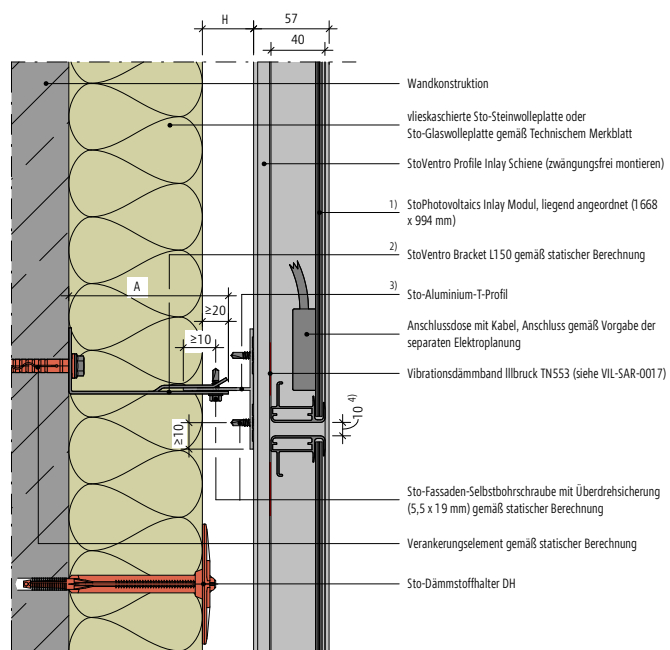


A	Länge des Wandhalters (siehe VIL-SAR-0015)
H	Breite des Hinterlüftungspalts gemäß nationaler Vorgaben, Empfehlung: ≥ 30 mm, bei erhöhten Anforderungen an den Wärmeschutz: ≥ 55 mm, für Brandschutzklasse B-s1, d0 gemäß EN 13501-1: ≥ 80 mm

- 1) Je nach Einbausituation die StoPhotovoltaics Inlay Module gegen seitliches Verschieben gemäß VIL-SAR-0030 oder VIL-SAR-0031 sichern.
- 2) Alternative: StoVentro Bracket L100 (ohne integrierte Klemmfeder)
- 3) Das Profil im Bereich der Fuge vor Ort oder werkseitig schwarz beschichten.
- 4) Empfohlene Fugenbreite: 10 mm; Mindestbreite: 5 mm. Wenn sich alle StoPhotovoltaics Inlay Module auf einer StoPhotovoltaics Inlay Schiene befinden, kann die Mindestbreite unterschritten werden.

Sección horizontal de StoVentec Photovoltaics Inlay con módulos dispuestos tumbados

Sto-HQ-DE_VIL-SAR-0012



A	Länge des Wandhalters (siehe VIL-SAR-0015)
H	Breite des Hinterlüftungspalts gemäß nationaler Vorgaben, Empfehlung: ≥ 30 mm, bei erhöhten Anforderungen an den Wärmeschutz: ≥ 55 mm, für Brandschutzklasse B-s1, d0 gemäß EN 13501-1: ≥ 80 mm

- 1) Je nach Einbausituation die StoPhotovoltaics Inlay Module gegen seitliches Verschieben gemäß VIL-SAR-0030 oder VIL-SAR-0031 sichern.
- 2) Alternative: StoVentro Bracket L100 (ohne integrierte Klemmfeder)
- 3) Das Profil im Bereich der Fuge vor Ort oder werkseitig schwarz beschichten.
- 4) Empfohlene Fugenbreite: 10 mm; Mindestbreite: 5 mm. Wenn sich alle StoPhotovoltaics Inlay Module auf einer StoPhotovoltaics Inlay Schiene befinden, kann die Mindestbreite unterschritten werden.

Requisitos de montaje

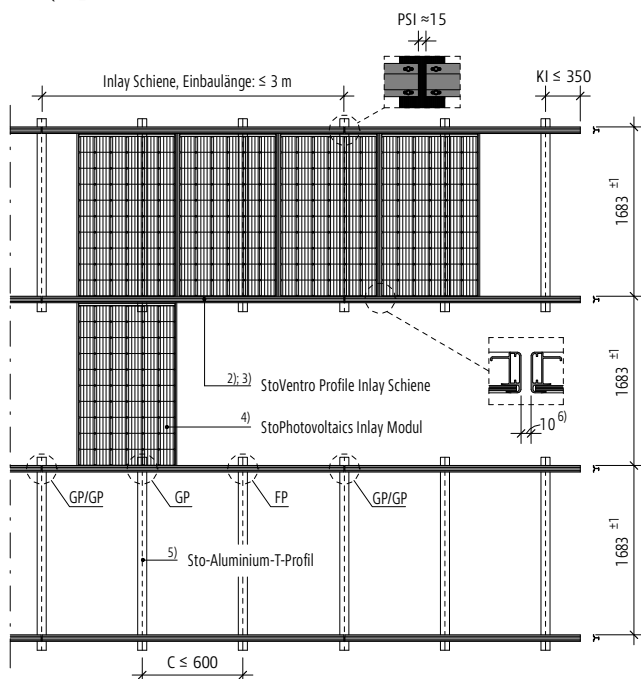
- Si el soporte es resistente y puede absorber las cargas del revestimiento aplacado de fachadas y techos, se puede instalar un sistema de fachada ventilada basándose en un cálculo de carga de viento y en una verificación estática relativos a la obra. El sistema es ideal para soportes problemáticos, incluso las grandes irregularidades en el soporte de anclaje se pueden compensar.
- Las puertas, ventanas, cajas de persianas, remates coronación, cubiertas horizontales y vierteaguas deben montarse antes que el revestimiento aplacado de la fachada o del techo. Asegurarse de que el saliente de la cubierta horizontal y de la cubierta del remate coronación, así como de los vierteaguas sea suficientemente grande teniendo en cuenta la estructura de sistema prevista.
- Se determinarán las tolerancias estructurales y se especificarán los salientes de ménsula necesarios en relación con la planificación preliminar.
- Como parte de la planificación del trabajo, antes de realizar el montaje de todo el sistema, el aplicador debe concretar y determinar los planos de detalle y las conexiones del sistema. Para ello, además del cálculo estático de la obra y, en caso necesario, de la homologación del sistema, también deben tenerse en cuenta especialmente las particularidades específicas de la obra.
- Para el cálculo estático y/o la creación de planos de colocación, podemos proporcionar los datos de contacto de proveedores con experiencia. Previamente puede ser necesario realizar pruebas de extracción de espigas en obra en función del tipo de soporte disponible para el anclaje. También en este caso le pondremos en contacto con socios competentes.



Planificación de la obra

Determinación/montaje de ménsulas, perfil T y guías de fijación Inlay con módulos Inlay dispuestos de pie

Sto-HQ-DE_VIL-SAR-0020

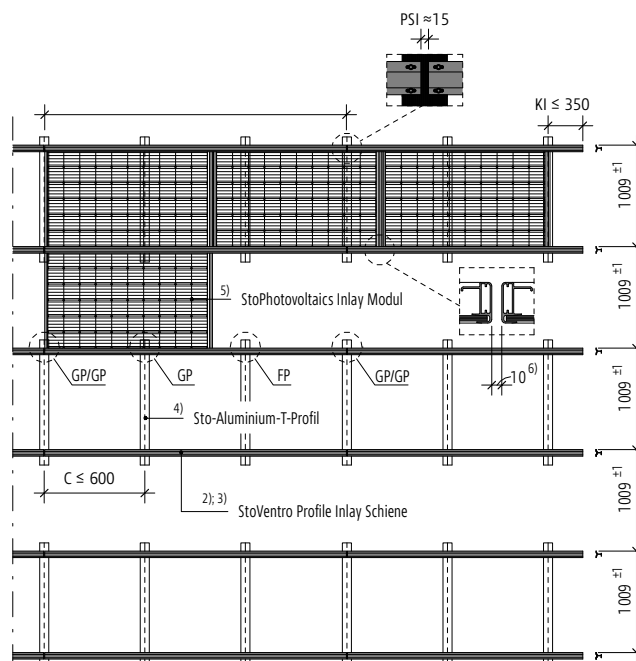


C	Spannweite der StoVentec Profile Inlay Schiene gemäß statischer Berechnung und objektbezogener Planung: $C \leq 600$ mm
KI	Kragarmlänge der StoVentec Profile Inlay Schiene gemäß statischer Berechnung und objektbezogener Planung: $KI \leq 350$ mm
FP	Festpunkt der Inlay Schiene 2); 3)
GP	Gleitpunkt der Inlay Schiene 2); 3)
GP/GP	Gleitpunkt der Inlay Schiene 2); 3)
PSI	Profilstoß der Inlay Schiene

- 1) Bemessungswert der Windeinwirkung aus charakteristischen Werten gemäß DIN EN 1991-1-4 und gültigen Teilsicherheitsbeiwerten
- 2) Bei Windeinwirkung $\leq 1,0$ kN/m² ist vorbehaltlich des statischen Nachweises eine Befestigung mit 2 Stück diagonal angeordneten Schrauben möglich.
- 3) Ausbildung Festpunkte und Gleitpunkte der StoPhotovoltaics Inlay Schiene gemäß VIL-SAR-0046
- 4) Je nach Einbausituation die StoPhotovoltaics Inlay Module gegen seitliches Verschieben gemäß VIL-SAR-0030 oder VIL-SAR-0031 sichern.
- 5) Stabschema und Befestigung des T-Profiles gemäß VIL-SAR-0040 und VIL-SAR-0045
- 6) Empfohlene Fugenbreite: 10 mm; Mindestbreite: 5 mm. Wenn sich alle StoPhotovoltaics Inlay Module auf einer StoPhotovoltaics Inlay Schiene befinden, kann die Mindestbreite unterschritten werden.

Determinación/montaje de las ménsulas, perfil T y guías de fijación Inlay con módulos Inlay dispuestos tumbados

Sto-HQ-DE_VIL-SAR-0021

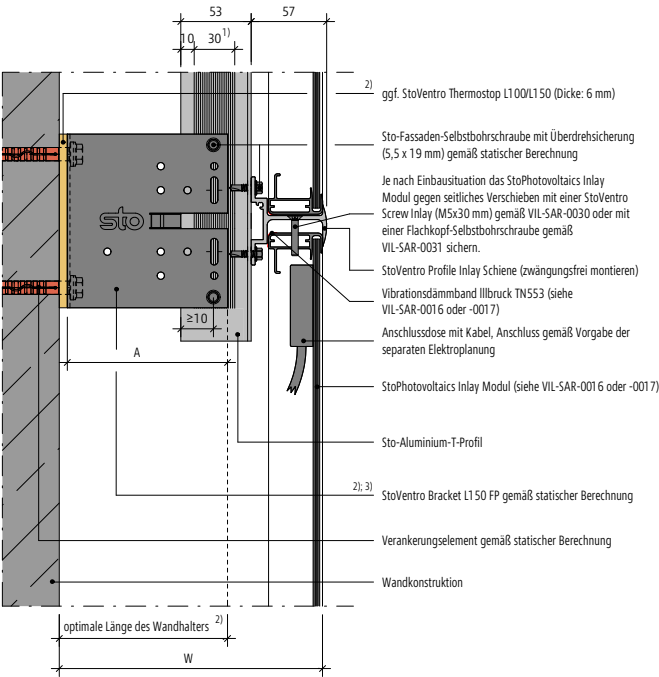


C	Spannweite der StoVentec Profile Inlay Schiene gemäß statischer Berechnung und objektbezogener Planung: $C \leq 600$ mm
KI	Kragarmlänge der StoVentec Profile Inlay Schiene gemäß statischer Berechnung und objektbezogener Planung: $KI \leq 350$ mm
FP	Festpunkt der Inlay Schiene 2); 3)
GP	Gleitpunkt der Inlay Schiene 2); 3)
GP/GP	Gleitpunkt der Inlay Schiene 2); 3)
PSI	Profilstoß der Inlay Schiene

- 1) Bemessungswert der Windeinwirkung aus charakteristischen Werten gemäß DIN EN 1991-1-4 und gültigen Teilsicherheitsbeiwerten
- 2) Bei Windeinwirkung $\leq 1,0$ kN/m² ist vorbehaltlich des statischen Nachweises eine Befestigung mit 2 Stück diagonal angeordneten Schrauben möglich.
- 3) Ausbildung Festpunkte und Gleitpunkte der StoPhotovoltaics Inlay Schiene gemäß VIL-SAR-0046
- 4) Stabschema und Befestigung des T-Profiles gemäß VIL-SAR-0040 und VIL-SAR-0045
- 5) Je nach Einbausituation die StoPhotovoltaics Inlay Module gegen seitliches Verschieben gemäß VIL-SAR-0030 oder VIL-SAR-0031 sichern.
- 6) Empfohlene Fugenbreite: 10 mm; Mindestbreite: 5 mm. Wenn sich alle StoPhotovoltaics Inlay Module auf einer StoPhotovoltaics Inlay Schiene befinden, kann die Mindestbreite unterschritten werden.

Planificación de la anchura del sistema/longitud de ménsula

Sto-HQ-DE_VIL-SAR-0015



A	Länge des Wandhalters
W	Gesamtsystemaufbau: W max. = A + 89 mm ; W min. = A + 59 mm

- 1) Bereich des Sto-Aluminium-T-Profiles, in dem Schrauben montiert werden dürfen
2) Wenn ein StoVentec Thermostop L100/L150 (Dicke: 6 mm) verwendet wird, die Länge des Wandhalters und Verankerungselements gemäß statischer Berechnung anpassen.
3) Alternative: StoVentec Bracket L100 (ohne integrierte Klemmfeder)

Indicaciones

El aplicador es responsable de realizar las mediciones en obra necesarias para el cálculo estático, la planificación en fábrica y el pedido de los módulos.

Los encuentros entre los perfiles en T y las guías de colocación deben disponerse sobre las juntas de los módulos.

En caso necesario, ténganse en cuenta las barreras contra incendios.

Los esquemas actuales del sistema, del VIL-SAR-0011 al VIL-SAR-0093 deben ser tenidos en cuenta en la planificación de la obra.

Se deben determinar las tolerancias existentes en la obra bruta para toda la superficie de la fachada en los ejes de perfil marcados utilizando un cordel de albañil o un láser. Se deben precisar los salientes requeridos para las ménsulas.

Se debe tener en cuenta la disposición de la junta de dilatación de edificios. En caso necesario, deberán preverse ejes de perfil adicionales. Las juntas de dilatación de edificios no deben ser puenteadas por los módulos.

Las ménsulas deben sobresalir 2 cm mínimo del aislamiento para permitir un atornillado óptimo.

Para determinar la longitud ideal de la ménsula, a la distancia entre la pared de obra bruta y el borde delantero de la fachada acabada se debe sumar la siguiente medida:
- on StoVentec Photovoltaics Inlay aprox. 75 mm

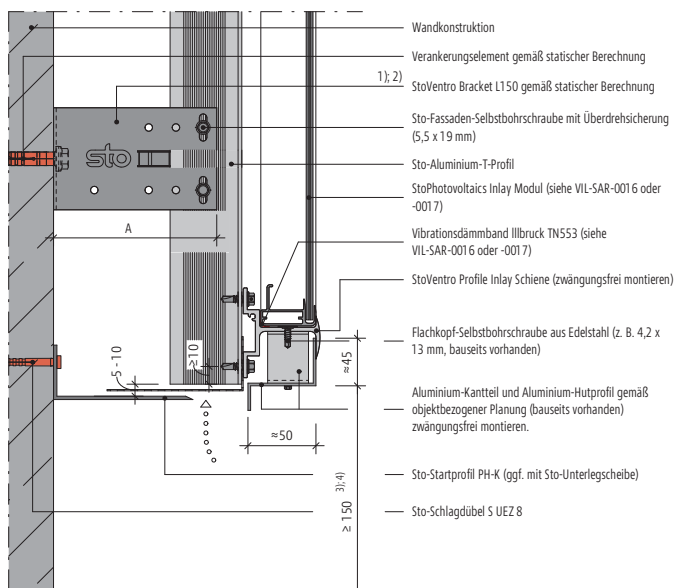


Subestructura/aislamiento

Toma de medidas de la fachada

1. Determinar la altura del zócalo

Sto-HQ-DE_VIL-SAR-0065



A Länge des Wandhalters (siehe VGP-SAR-0015 und -0016)

1) Anordnung der Wandhalter gemäß statischer Berechnung und/oder Werkplanung

2) Alternative: StoVentec Bracket L100 (ohne integrierte Klemmfeder)

3) Detailausbildung der Systembelüftung siehe Standarddetails

4) Wenn das StoPhotovoltaics Inlay-Modul im Einbaustand in den Spritzwasserbereich ragt, das System zusätzlich vor Feuchteinwirkung schützen und die ständige Systembelüftung durch konstruktive Maßnahmen und Maßnahmen im Unterhalt sicherstellen. Eine ständige, überhöhte Feuchtebelastung kann das System schädigen. Der Planer muss Höhe und Lage des Spritzwasserbereichs objektbezogen festlegen.

2. Marcar los ejes del perfil verticales



Marcar los ejes de perfil verticales según el análisis estructural de la obra y la planificación de fábrica considerando la distribución de la juntas de la fachada. Las posiciones verticales de los ejes deben medirse a partir de un punto de medición definido para excluir los errores debidos a las dimensiones calculadas a partir de otras dimensiones.



Marcar los ejes verticales de los perfiles con un cordel de albañil.

Nota

La altura del zócalo de la fachada debe determinarse por encima del nivel del terreno, por encima de los balcones, terrazas, superficies de tejados, etc. de tal manera que la aireación del sistema quede garantizada de manera duradera y el aplacado para fachadas quede protegido de los efectos permanentes de la humedad y de la suciedad del área de salpicaduras de agua. Deberán tenerse en cuenta los puntos de referencia preestablecidos a la hora de determinar las cotas de altura.

Toma de medidas de la fachada

3. Disposición de las ménsulas



1

Determinar la disposición de las ménsulas como punto móvil o fijo según el cálculo estático del edificio en los ejes de los perfiles exteriores que ya se han marcado.



2

Trasladar la disposición de las ménsulas a los ejes centrales con un cordel de albañil.



3

Respetar el desplazamiento de aprox. 20 mm del eje del perfil respecto al eje de los elementos de anclaje. Se recomienda marcar la posición de los agujeros taladrados que realicen posteriormente para los elementos de anclaje sobre el soporte de anclaje con la ayuda de la ménsula correspondiente y un spray de pintura.

Consejo

En áreas con una distancia entre ejes horizontal de 40 cm de los perfiles de soporte, se recomienda montar las ménsulas de modo que los perfiles de soporte se puedan atornillar a las ménsulas desde la esquina exterior hasta el centro de la fachada. El eje de la espiga de la ménsula se puede montar a la izquierda o a la derecha del eje del perfil en caso necesario.

Subestructura/aislamiento

Montaje de las ménsulas



Para montar las ménsulas, taladrar los orificios, en función del tipo de pared, con o sin percutor según la homologación de los elementos de anclaje. Al hacerlo, tener en cuenta la profundidad mínima de taladro especificada. El orificio taladrado debe limpiarse según las especificaciones de la homologación del elemento de anclaje.



Insertar previamente en el orificio taladrado los elementos de anclaje (en la imagen: tornillo para fachada con collar de espiga) y atornillar la ménsula teniendo en cuenta la compensación de tolerancia requerida y con el correspondiente saliente según las especificaciones estáticas, de manera que se cree un punto fijo o punto móvil. En caso necesario aplicar por debajo Sto-Thermostop/Sto-Thermoblock-Element, de modo que aún sea posible alinear por un lateral la ménsula perpendicularmente en el agujero oblongo.



Alinear la ménsula perpendicularmente. Los tornillos de espiga se aprietan de modo que el collar de espiga toque completamente en la ménsula y la cabeza del tornillo en el collar de espiga.



Pintar o masillar las cabezas de tornillos galvanizados en la conexión con el collar de espiga con una combinación de aceite y betún plástica y permanentemente elástica según la homologación de la espiga.

Nota

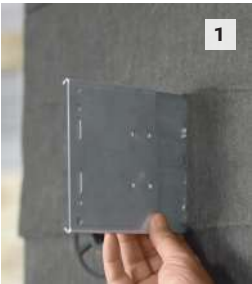
Colocar y montar los elementos de anclaje según el soporte de anclaje y de conformidad con los cálculos estáticos de la obra.

Tipo de producto



Sto-Rahmendübel para Sto-Wandhalter

Prolongación de las ménsulas



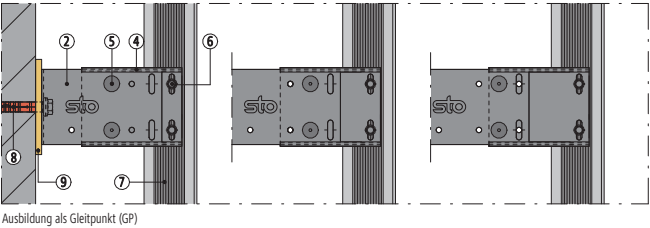
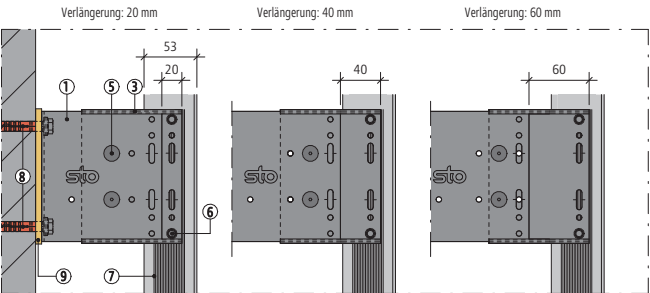
Si fuera necesario compensar la tolerancia de las ménsulas ya montadas, se puede aumentar el saliente empleando prolongadores. Deslizar el prolongador por la ménsula y alinearlos a la longitud deseada. Se deberá determinar previamente la utilización de prolongadores de ménsulas con el especialista en estructuras responsable.



A continuación, el prolongador se fija a la ménsula con dos remaches (diámetro: 5,0 mm, taladro: 5,1 mm, área de fijación: 2,5–4,5 mm). Los pasos restantes para la fijación del perfil en T se describen en la página 18, en el capítulo “Montaje de perfiles de soporte verticales”.

Formación de puntos móviles y fijos con prolongadores de ménsula

Sto-HQ-DE_VGP-SAR-0047



1) StoVentro Bracket L100 FP gemäß statischer Berechnung 1)	6) Sto-Fassaden-Selbstbohrschraube mit Überdrehsicherung (5,5 x 19 mm)
2) StoVentro Bracket L100 GP gemäß statischer Berechnung 1)	7) Sto-Aluminium-T-Profil
3) StoVentro EX100 FP	8) Verankerungselement gemäß statischer Berechnung
4) StoVentro EX100 GP	9) ggf. StoVentro Thermostop L200 (Dicke: 6 mm)
5) Niet (z. B. Gesipa 5.0x8.0 F) gemäß statischer Berechnung	

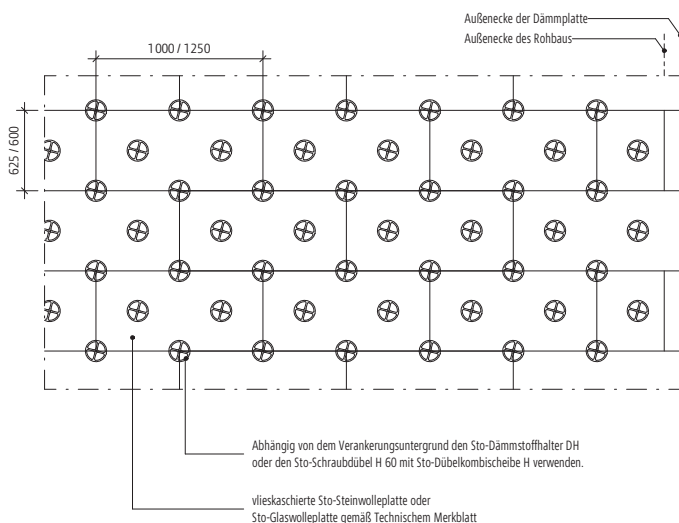
1) Anordnung der Wandhalter gemäß statischer Berechnung und/oder Werkplanung



Subestructura/aislamiento

Montaje del aislamiento

Sto-HQ-DE_VIL-SAR-0090



- Durchschnittlich 5 Dämmstoffhalter/m² montieren. In der Plattenmitte jeweils 1 oder 2 Dämmstoffhalter montieren. Nationale Normen beachten.
- Wenn der Hinterlüftungsspalt < 6 cm ist, die Dämmstoffhalter neben den Tragprofilachsen montieren.

Consejo

Para los materiales aislantes que cuentan con la homologación correspondiente, la tecnología de espigas se puede utilizar tras la autorización relativa al edificio por parte del fabricante del material aislante. Deberán respetarse las especificaciones del proveedor del material aislante y del proveedor de las espigas.

Propiedades:

- anel aislante de lana mineral o de lana de vidrio según DIN N 13162, ámbito de aplicación WAB según la normativa nacional
- e requiere material aislante con laminado de fibra no tejida negro por el exterior
- o combustible clase A1 o A2-s1, d0 según DIN EN 13501-1
- Material aislante completamente hidrófobo y permanentemente estable en cuanto a su forma
- valor de medición de conductividad térmica, por ejemplo, 0,032, 0,033 o 0,035 W/(mK) en conformidad con la norma nacional

Nota

Si la cámara de ventilación posterior es inferior a 6 cm, la fijación de aislamiento no se puede colocar en el área de los ejes de los perfiles verticales, ya que los nervios de los perfiles de soporte verticales llegan hasta el aislamiento. Colocar la fijación de aislamiento necesaria junto a los ejes de los perfiles.



Aplicar el aislamiento antes del montaje de los perfiles de soporte verticales. Colocar los paneles aislante enrasados, es decir, sin dejar espacio entre ellos; cortarlos y presionarlos contra las ménsulas. Otra opción es cortar el aislamiento en la ménsula por la parte trasera, presionar el panel aislante contra la ménsula y, por último, atravesar con precisión la fibra no tejida golpeándola ligeramente con un martillo por el canto delantero de la ménsula.



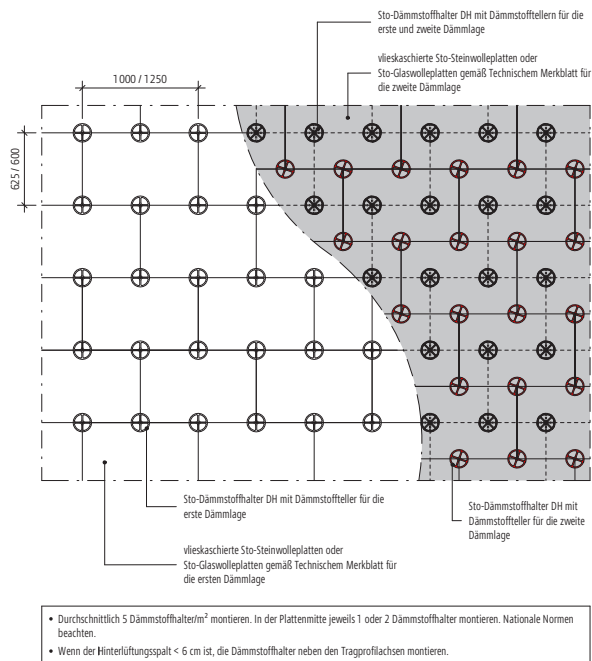
Asegurar los paneles aislantes según DIN 18516-1 por el centro con cinco Sto-Espiga de fijación para aislamiento DH por m² para evitar que se desprendan. Descartar la ventilación trasera del aislamiento. Tener en cuenta la profundidad mínima de anclaje de 30 mm, al colocar la fijación del aislamiento. El material aislante no se debe comprimir. Reparar los desperfectos que el montaje haya podido causar en el aislamiento con material aislante original.

Consejo

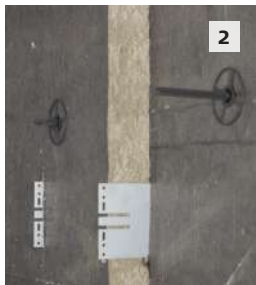
Colocar el aislamiento en el ángulo exterior de edificios de manera dentada.

Montaje del aislamiento de dos capas

Sto-HQ-DE_VIL-SAR-0093

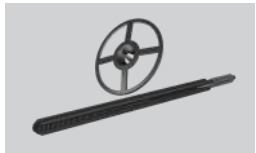


Introducir la primera capa de aislamiento a través de la ménsula como en el paso 1 (aislamiento de una sola capa). A continuación, fijar el aislamiento con la Sto-Espiga de fijación para aislamiento DH (la longitud de espiga deberá ser la adecuada para el espesor total planificado para el aislamiento). El plato debe colocarse a ras de la superficie de la primera capa de aislamiento según el dibujo (VIL-SAR-0093).



Pasar la segunda capa de aislamiento por encima de las ménsulas y de los vástagos de las fijaciones de aislamiento, según indica el plano, desplazada con respecto a la primera capa de aislamiento. A continuación, montar el resto de los vástagos y colocar los platos a ras de la superficie en todos los vástagos de la primera y de la segunda capa de aislamiento.

Tipo de producto



Sto-Espiga de fijación para aislamiento DH

Espigas de fijación martillada de dos piezas para materiales aislantes en fachadas ventiladas

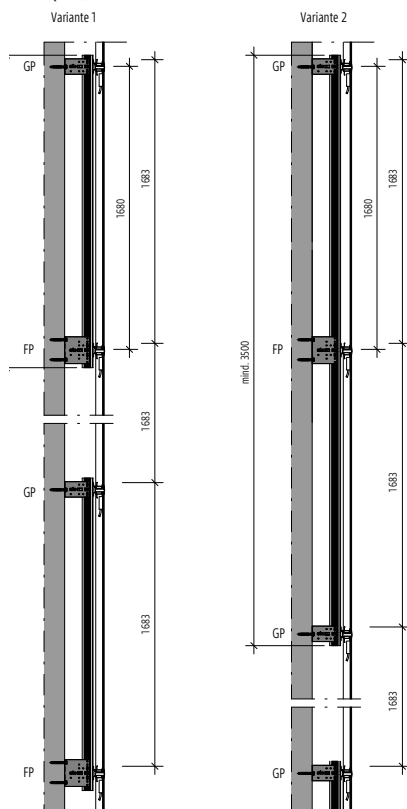


Subestructura/aislamiento

Montaje de perfiles de soporte verticales

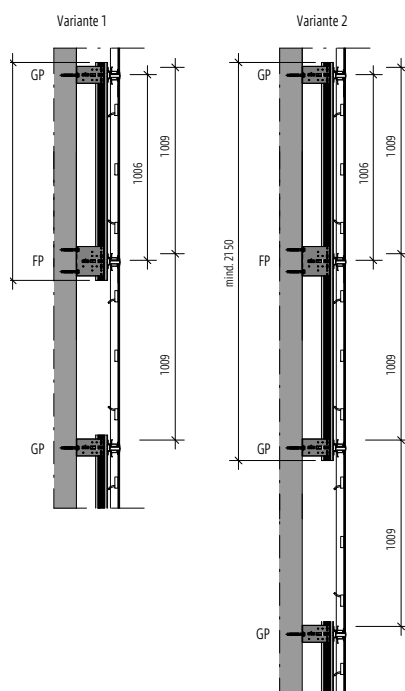
Posible esquema de barras de los perfiles de soporte verticales con módulos Inlay de pie

Sto-HQ-DE_VIL-SAR-0040



Posible esquema de barras de los perfiles de soporte verticales con módulos Inlay de tumbados

Sto-HQ-DE_VIL-SAR-0041



Nota

La disposición de las ménsulas de punto móvil y fijo, las longitudes de las barras, los vanos y los brazos en voladizo de los perfiles de soporte verticales, así como sus distancias entre centros, se especifican en el marco de los cálculos estáticos de la obra, teniendo en cuenta la orientación del módulo y las cargas de viento.

Consejos

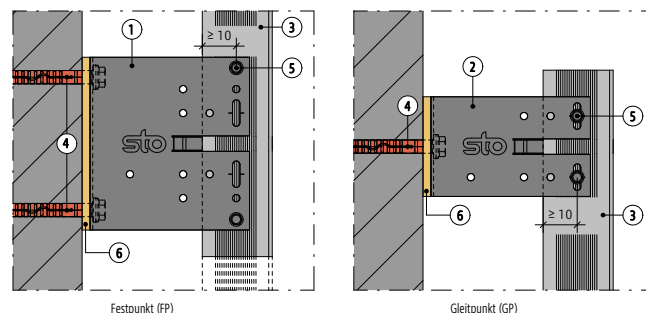
Orientar el primer y el último eje a plomo para cada superficie de fachada y montarlos en las ménsulas de acuerdo con el cálculo estático. A continuación, colocar un cordel de albañil horizontal para alinear los perfiles restantes. Otra opción es utilizar un láser.

Colocar los perfiles empezando por las esquinas exteriores en dirección al centro de la fachada. En el caso de las ménsulas con enganches de resorte, es posible insertar todos los perfiles en T incluso antes de colocar el cordel de albañil

Si se utilizan remaches de aluminio/acero inoxidable como elementos de fijación, es obligatorio utilizar alicates para remaches y calibres de ajuste de remaches adecuados para garantizar el montaje de los perfiles en T sin generar esfuerzos.

Formación de puntos móviles y fijos con perfiles de soporte verticales

Sto-HQ-DE_VIL-SAR-0045



1	StoVentro Bracket L150 FP gemäß statischer Berechnung ^{1), 2)}
2	StoVentro Bracket L150 GP gemäß statischer Berechnung ^{1), 2)}
3	Sto-Aluminium-T-Profil
4	Verankerungselement gemäß statischer Berechnung
5	Sto-Fassaden-Selbstbohrschraube mit Überdrehsicherung (5,5 x 19 mm) gemäß statischer Berechnung
6	ggf. StoVentro Thermostop L100/L150 (Dicke: 6 mm)

1) Anordnung der Wandhalter gemäß statischer Berechnung und/oder Werkplanung
2) Alternative: StoVentro Bracket L100 (ohne integrierte Klemmfeder)

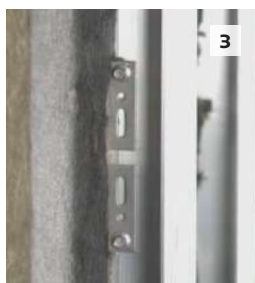
Montaje de perfiles de soporte verticales en ménsulas con enganches de resorte



Si la cámara de ventilación posterior es < 5 cm, realizar una incisión en el material aislante en el nervio de los perfiles en T verticales. Cortar los perfiles en T con una ingletadora de acuerdo con los cálculos estáticos de la obra y el plan de instalación. Insertar los perfiles en T verticales en los enganches de resorte de las ménsulas y alinearlos en el cordel de albañil o con un láser.



Para poder alinear los perfiles T con el cordel de albañil, deben colocarse separadores entre el cordel de albañil y la brida del perfil T en el eje exterior de perfil de soporte. Para ello se mantendrá el cordel a distancia respecto el posterior plano de la fachada. Posteriormente, los perfiles de soporte que se encuentran en el medio se alinean con el cordel empleando soportes de separación del mismo grosor y la regla.



Atornillar los perfiles en T de acuerdo con el cálculo estático como los puntos fijos y puntos móviles con el Sto-Tornillo autorroscante fachada (5,5x19 mm) con seguro para no forzar la rosca (alternativa: remachado con remaches de aluminio/acero inoxidable según el cálculo estructural). En el caso de los puntos fijos, el atornillado/remachado se realiza en los orificios redondos exteriores, a menos que el cálculo estructural indique lo contrario.



Para los puntos móviles, el atornillado/remachado debe realizarse obligatoriamente en el centro de los orificios oblongos de las ménsulas.

Montaje de perfiles de soporte verticales en ménsulas sin enganches de resorte



Si se utiliza una ménsula sin enganches de resorte, los perfiles de soporte se fijarán a ella con unas pinzas de presión hasta que tenga lugar el atornillado/remachado.

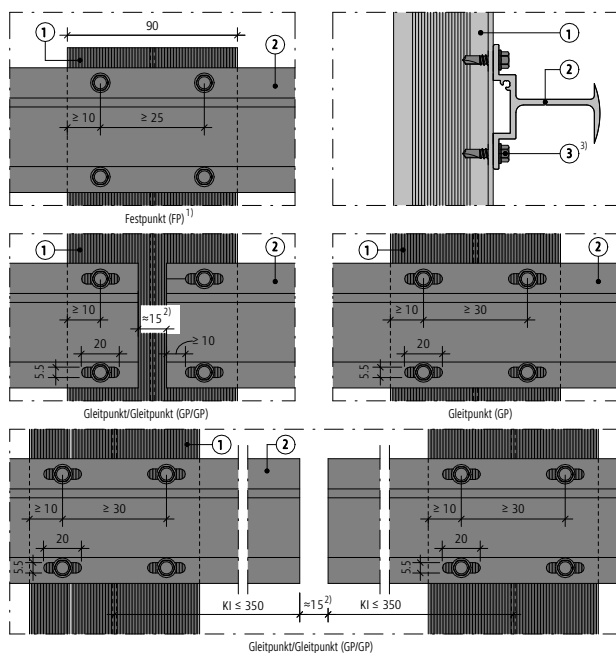


Subestructura/aislamiento

Montaje horizontal de las guías de colocación StoVentro Profile Inlay

Formación de puntos móviles y fijos con las guías de colocación

Sto-HQ-DE_VIL-SAR-0046



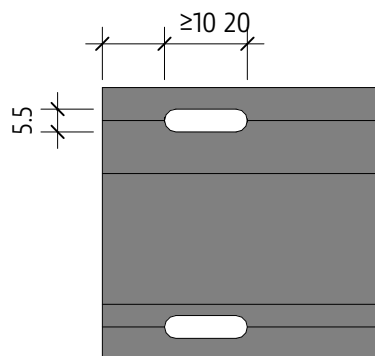
1) Inlay Schiene vorbohren (Ø 5,5 mm)

2) Fugenbreite auf die freie Dehnlänge der Inlay-Schiene abstimmen.

3) Bei Windelwirkung ≤ 1,0 kN/m² ist vorbehaltlich des statischen Nachweises eine Befestigung mit 2 Stück diagonal angeordneten Schrauben möglich.

Formación orificio oblongo

Sto-HQ-DE_VIL-VAR-0046_VR



Nota

Las conexiones atornilladas entre la guía de colocación y el perfil en T deben realizarse con los Sto-Tornillo autorroscante fachada con seguro para no forzar la rosca (5,5x19mm), de acuerdo con el cálculo estático.

Montaje guías de colocación



1

Medición de las guías de colocación y traslación de la medida a otros ejes de perfil mediante nivel de burbuja y/o cordel de albañil. Alinear las guías de colocación y asegurarlas, por ejemplo, con una mordaza hasta su fijación a los perfiles de soporte verticales



4b

A continuación, alinear la guía de colocación en el perfil de soporte y montarla diagonalmente con dos o cuatro tornillos (según el cálculo estático) en el centro del agujero oblongo.



2

Montar la guía de colocación una vez formados los puntos móviles y fijos sin que quede sujeta a esfuerzos. Realizar las uniones entre el perfil T y las grapas con los Sto-Tornillo autorroscante fachada con seguro para no forzar la rosca (5,5 x 19 mm), (alternativamente remachado con remaches de aluminio y acero inoxidable según el cálculo estático).



5

Formar los encuentros de las guías de colocación para absorber las expansiones térmicas longitudinales con un ancho de junta de 10 a 15 mm. En caso necesario, ennegrecer en obra la zona de encuentro de las guías de colocación.



3a

Para crear los puntos fijos, pretaladrar las guías de colocación en las correspondientes líneas de marcado con un diámetro de 5,5 mm.



3b

Montar la guía de colocación en los orificios redondos pretaladrados con dos o cuatro tornillos (según el cálculo estático) diagonalmente en el perfil de soporte vertical y crear así el punto fijo.



4a

Para la creación de los puntos móviles, crear previamente los orificios oblongos (5,5 x 20 mm) por ejemplo con un punzón o una mordaza para agujeros oblongos.

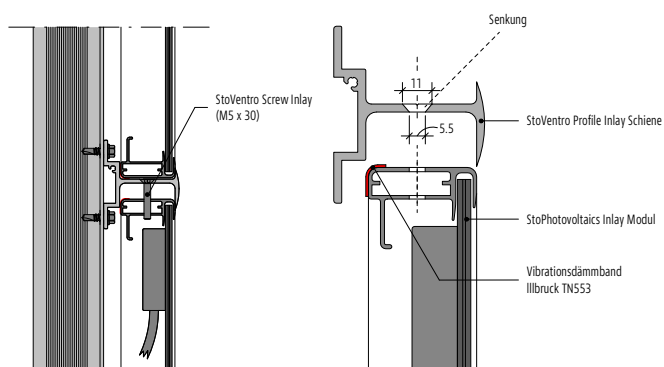


Módulo

Montaje de módulo

Fijación de la posición del módulo Inlay desde arriba con un tornillo de cabeza avellanada para evitar el desplazamiento lateral

Sto-HQ-DE_VIL-SAR-0030



Arbeitsschritte:

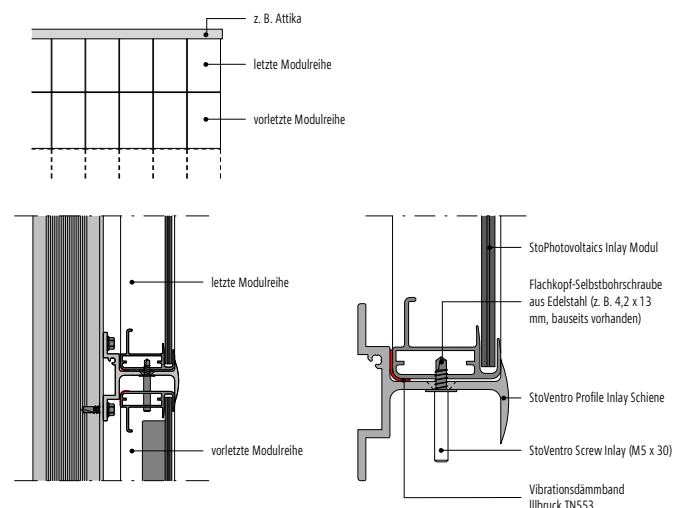
- 1) Die StoPhotovoltaics Inlay Module einhängen und ausrichten.
- 2) Die StoPhotovoltaics Inlay Schiene und beide Wandungen des Modulrahmens mit $\varnothing$ 5,5 mm von oben durchbohren.
- 3) Die Bohrung in der StoPhotovoltaics Inlay Schiene senken.
- 4) Eine Sicherungsschraube (M5x30) einsetzen.

Fijación de la posición del módulo Inlay desde abajo con un tornillo de cabeza avellanada contra el desplazamiento lateral

Sto-HQ-DE_VIL-SAR-0031

Anwendungsfall:

Fassadenabschlüsse z. B. Attika, Fensterbank, Übergang VHF/WDVS, bei denen die Sicherungsschraube (M5x30) zur Lagesicherung des Moduls nicht von oben gesetzt werden kann.



Arbeitsschritte:

- 1) Die StoPhotovoltaics Inlay Module in der vorletzten Modulreihe montieren und ausrichten.
- 2) Die Bohrungen gemäß VIL-SAR-0030 in den StoPhotovoltaics Inlay Modulen und StoPhotovoltaics Inlay Schienen erstellen. Die Sicherungsschraube (M5x30) einsetzen und die StoPhotovoltaics Inlay Module wieder aushängen. Die Sicherungsschrauben verbleiben dabei in der StoPhotovoltaics Inlay Schiene. Die Positionen der StoPhotovoltaics Inlay Module nicht vertauschen.
- 3) Die StoPhotovoltaics Inlay Module in der letzten oberen Modulreihe montieren und ausrichten.
- 4) Eine Flachkopf-Selbstbohrschraube (z. B. 4,2 x 13 mm) von unten durch die StoPhotovoltaics Inlay Schiene und der äußeren Wandung des StoPhotovoltaics Inlay Modulrahmens der obersten Modulreihe schrauben.
- 5) Die StoPhotovoltaics Inlay Module in der vorletzten Modulreihe wieder montieren und dabei von unten in die vorhandenen Sicherungsschrauben einschieben.

Nota



Si, entre tanto, los módulos deben depositarse en el suelo o en un andamio, deberán colocarse necesariamente sobre un soporte blando. De esta forma se evitará que sufran daños en los bordes.

Montaje de módulo



1 Para engancharlos sin problemas, eliminar las suciedad producida durante el taladrado en las guías de colocación empleando un cepillo o soplando.



2 La cinta de aislamiento frente a la vibraciones debe pegarse en las cuatro esquinas del marco de módulo.

Véase también Sto-HQ-DE_VIL-SAR-0016 y Sto-HQ-DE_VIL-SAR-0017.



3 Colocar el StoVentec Photovoltaics Inlay con ventosas para vidrio/grupos de ventosas. Para ello, introducir primero el módulo desde abajo hacia arriba en la guía de colocación superior y, después, introducirlo en la guía inferior.



4 Alinear el módulo horizontalmente. Prestar atención a que las juntas queden homogéneas (ancho de junta mín. 5 mm y máx. 12 mm, ancho de junta recomendada 10 mm). Como ayuda, emplear un separador XY.



5 Conectar el cable de conexión de los módulos.



6 La fijación horizontal para asegurar que no se produce el desplazamiento lateral de los módulos se realiza con los tornillos StoVentro Screw Inlay.

Para fijar la posición, pretaladrar y avellanar alrededor del centro del módulo a través de la guía superior Inlay y del marco de módulos superior un agujero con un diámetro de 5,5 mm.



7 Introducir el tornillo de cabeza avellanada en el agujero taladrado.

Indicaciones

Al retirar los andamios, limpiar la superficie de los módulos. Para ello deberán tenerse en cuenta las correspondientes instrucciones de limpieza.

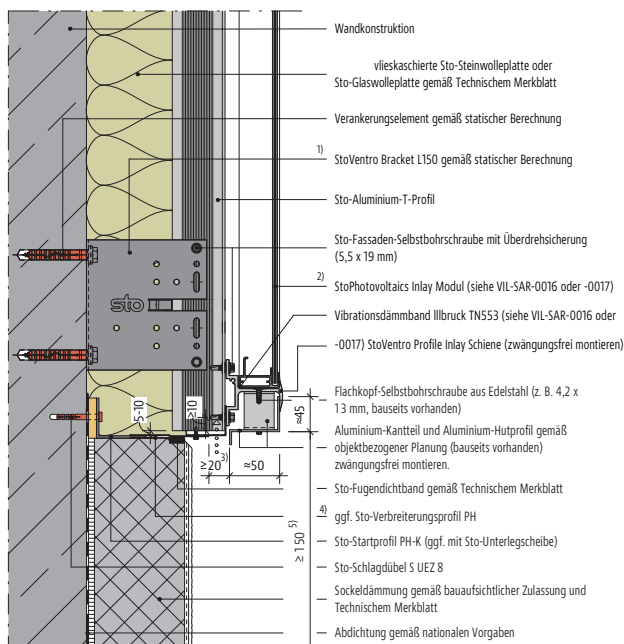
En el caso de la serie de módulos superior, la que se encuentra, por ejemplo, por debajo de los vierteaguas, bajo la chapa del petril, etc., se fija contra el desplazamiento lateral con un tornillo de cabeza plana autorroscante colocado desde abajo (véase el detalle Sto-HQ-DE_VIL-SAR-0031).

Zócalo

Formación de zócalos

Unión de zócalo

Sto-HQ-DE_VIL-SAR-0101



1) Alternative: StoVentec Bracket L100 (ohne integrierte Klemmfeder)

2) Das StoPhotovoltaics Inlay Modul gegen seitliches Verschieben gemäß VIL-SAR-0030 sichern.

3) freier Stromungsquerschnitt: $\geq 50 \text{ cm}^2/\text{m}$

4) Wenn die Dämmstoffdicke $> 160 \text{ mm}$ und $\leq 200 \text{ mm}$ ist, zusätzlich das Sto-Verbreiterungsprofil PH einbauen.

5) Wenn das StoPhotovoltaics Inlay Modul im Einbauzustand in den Spritzwasserbereich ragt, das System zusätzlich vor Feuchteeinwirkung schützen und die ständige Systembelüftung durch konstruktive Maßnahmen und Maßnahmen im Unterhalt sicherstellen. Eine ständige, überhöhte Feuchtebelastung kann das System schädigen. Der Planer muss Höhe und Lage des Spritzwasserbereichs objektbezogen festlegen.

Montaje del perfil de arranque



Antes de empezar los trabajos de montaje, determinar la altura del zócalo (ver también la página 11) y marcar con un cordel de albañil. Ejecutar el aislamiento del zócalo y el perímetro según las especificaciones y las directrices de aplicación.

Ver también Sto-HQ-DE_VIL-SAR_0101_2020-01-01.



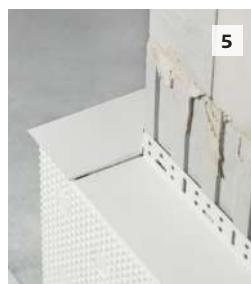
Formar el encuentro entre el Sto-Perfil de arranque PH-K y el aislamiento de zócalo con una Sto-Fugendichtband según la ficha técnica de modo que sea impermeable a las lluvias torrenciales.



Alinear el perfil de arranque a la altura previamente determinada en horizontal y a ras y fijarlo con Sto-Schlagdübeln S UEZ 8 (3 ud./m). Compensar las irregularidades del soporte con Sto-Arandelas distanciadoras. En caso de espesores de aislamiento de entre 160 y 200 mm, es necesario insertar un Sto-Verbreiterungsprofil PH en el perfil de arranque Sto-Startprofil PH-K.

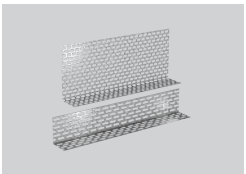


En los encuentros de perfil, es necesario utilizar los dos taladros exteriores para la fijación. Entre los distintos perfiles, debe dejarse una junta de 3 mm de anchura aprox.



En las esquinas del edificio, el perfil de arranque se debe cortar, juntar a tope o solapar.

Montaje del perfil de ventilación

Tipo de producto	
	Sto-Perfil de ventilación de aluminio Perfil para garantizar la aireación del sistema y proteger contra la entrada de animales pequeños en el área de zócalo y en los cierres inferiores del sistema (medidas: 30 × 40 mm y 40 × 100 mm)
	1 Entre el perfil de arranque de zócalos y el Sto-Aluminium-T-Profil, formar una junta de 5 a 10 mm.
	2 Insertar el perfil de ventilación en el aislamiento.
Nota Ennegrecer los perfiles de ventilación en la zona de las juntas verticales de los módulos o, en su defecto, emplear perfiles de color negro.	

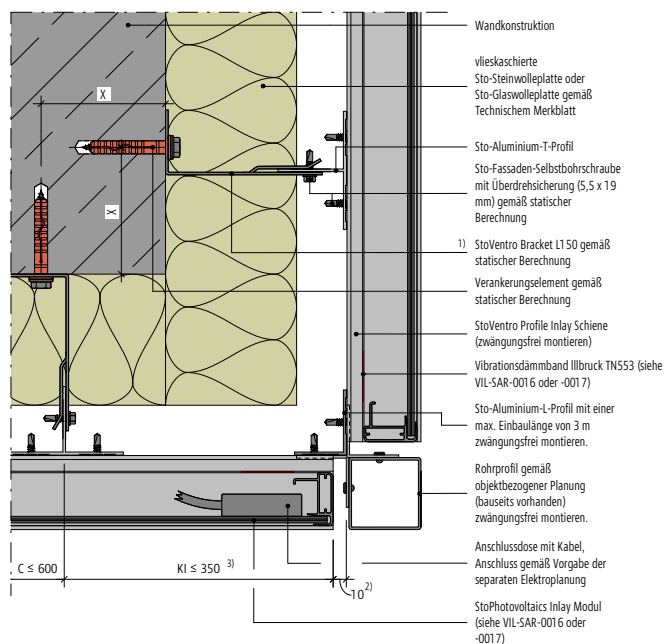


Formación de esquinas

Esquina exterior

Esquina exterior StoVentec Photovoltaics Inlay

Sto-HQ-DE_VIL-SAR-0200



C	Spannweite der StoVentec Profile Inlay Schiene gemäß statischer Berechnung und objektbezogener Planung: C ≤ 600 mm
KI	Kragamtlänge der StoVentec Profile Inlay Schiene gemäß statischer Berechnung und objektbezogener Planung: KI ≤ 350 mm
X	Mindestabstand zum Rohbaurand gemäß Zulassung des Verankerungselements und statischer Berechnung

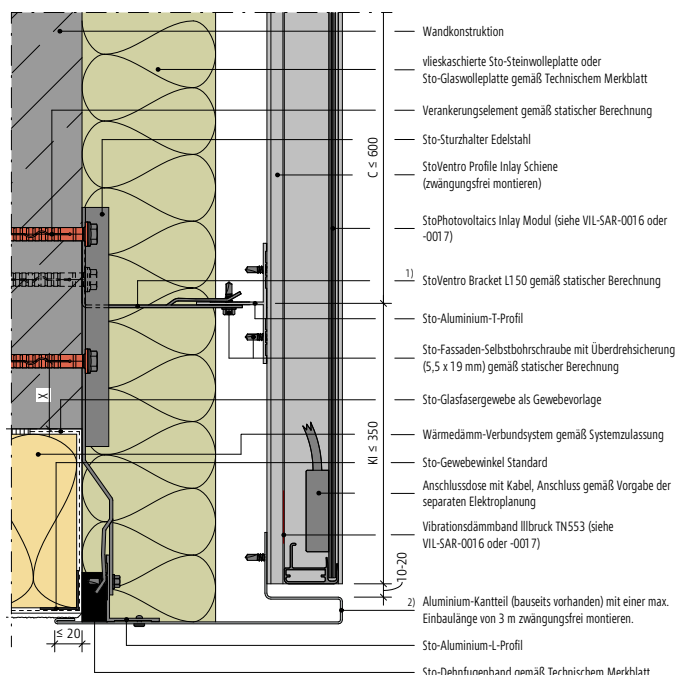
- 1) Alternative: StoVentec Bracket L100 (ohne integrierte Klemmfeder)
 2) Empfohlene Fugenbreite: 10 mm; Mindestbreite: 5 mm.
 3) Wenn das L-Profil statisch berechnet ist, dann ist ein größerer Abstand möglich.

Nota

Con una estructura del sistema >250 mm puede ser necesario realizar una construcción especial.

Esquina exterior StoVentec Photovoltaics Inlay Fachada /SATE

Sto-HQ-DE_VIL-SAR-0210



C	Spannweite der StoVentec Profile Inlay Schiene gemäß statischer Berechnung und objektbezogener Planung: C ≤ 600 mm
KI	Kragamtlänge der StoVentec Profile Inlay Schiene gemäß statischer Berechnung und objektbezogener Planung: KI ≤ 350 mm
X	Mindestabstand zum Rohbaurand gemäß Zulassung des Verankerungselements und statischer Berechnung

Hinweis: Wärmedämm-Verbundsystem vor der Montage der vorgehängten, hinterlüfteten Fassade (VHF) fertigstellen.

- 1) Alternative: StoVentec Bracket L100 (ohne integrierte Klemmfeder)
 2) Aluminium-Kantteil mit einer Überlappung von 30 mm am Profilstoß einbauen, um das Ableiten des Wassers sicherzustellen.

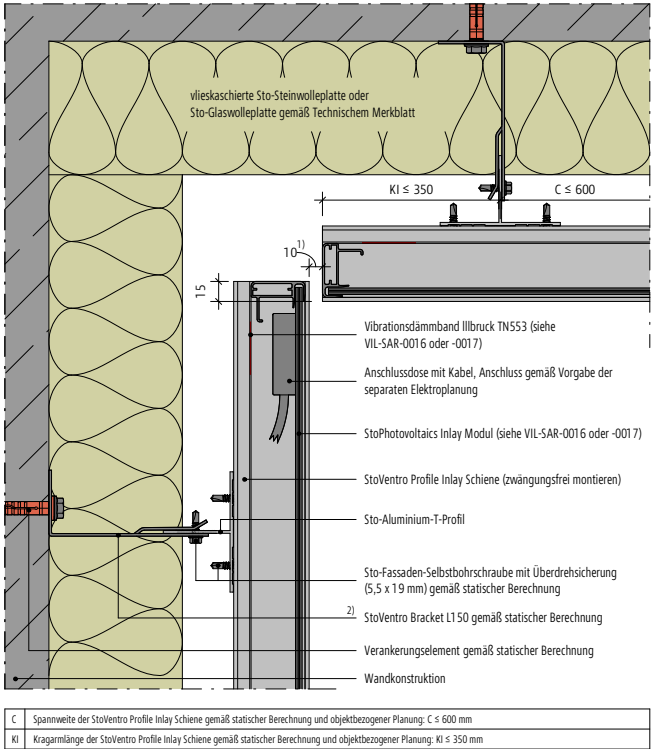
Nota

Mediante construcciones especiales es posible realizar la estructura de un sistema de aislamiento térmico exterior >140 mm.

Esquina interior

Esquina interior StoVentec Photovoltaics Inlay

Sto-HQ-DE_VIL-SAR-0220



1) Empfohlene Fugenbreite: 10 mm; Mindestbreite: 5 mm.
2) Alternative: StoVentro Bracket L100 (ohne integrierte Klemmfeder)

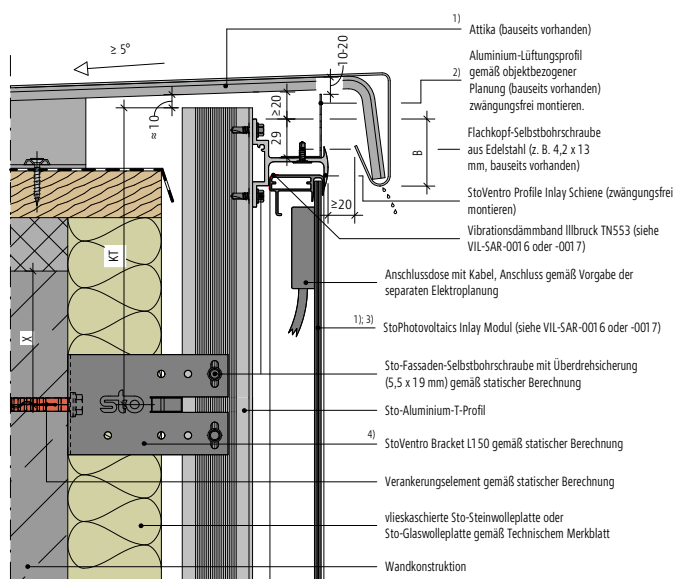


Conexiones

Remate coronación

Corte vertical StoVentec Photovoltaics Inlay – Conexión remate coronación

Sto-HQ-DE_VIL-SAR-0300



KT	Kragarmlänge des Sto-Aluminium-T-Profiles gemäß statischer Berechnung und objektbezogener Planung		
X	Mindestabstand zum Rohbaubrand gemäß Zulassung des Verankerungselements und statischer Berechnung		
Gebäudehöhe	< 8 m	8-20 m	≥ 20 m
B	≥ 50 mm	≥ 80 mm	≥ 100 mm
	gemäß der Regeln für Metallarbeiten im Dachdeckerhandwerk		

- 1) Bei liegenden Modulen die Attikaverblechung so herstellen, dass eine partielle Verschattung der Paneele ausgeschlossen ist.
- 2) Freier Strömungsquerschnitt: ≥ 50 cm²/m
- 3) Das StoPhotovoltaics Inlay Modul gegen seitliches Verschieben gemäß VIL-SAR-0031 sichern.
- 4) Alternative: StoVentec Bracket L100 (ohne integrierte Klemmfeder)

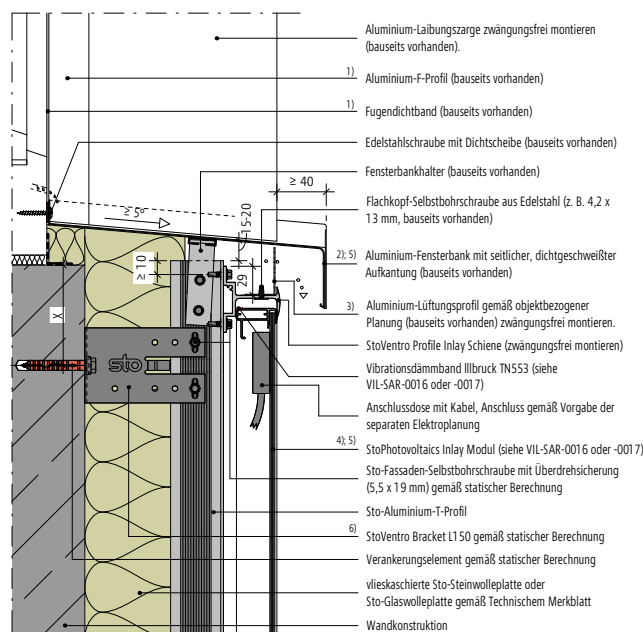
Nota

Si el montaje de la cubierta del remate coronación se realiza después de la colocación de los módulos, cubrir provisionalmente la conexión del sistema superior.

Conexión vierteaguas

Corte vertical StoVentec Photovoltaics Inlay

Sto-HQ-DE_VIL-SAR-0500



X	Mindestabstand zum Rohbaubrand gemäß Zulassung des Verankerungselements und statischer Berechnung
---	---

- 1) Mit den zuständigen Verantwortlichen vorab klären, ob das Aluminium-F-Profil am Fenster befestigt werden darf.
- 2) Fensterbank gemäß RAL-Richtlinie RAL-GZ 695 einbauen.
- 3) freier Strömungsquerschnitt: ≥ 50 cm²/m
- 4) Das StoPhotovoltaics Inlay Modul gegen seitliches Verschieben gemäß VIL-SAR-0031 sichern.
- 5) Bei liegenden Modulen ist die Fensterbank so zu planen, dass eine partielle Verschattung der Module ausgeschlossen ist.
- 6) Alternative: StoVentec Bracket L100 (ohne integrierte Klemmfeder)

Indicaciones

Al determinar las conexiones con las ventanas, tener en cuenta las tolerancias estructurales.

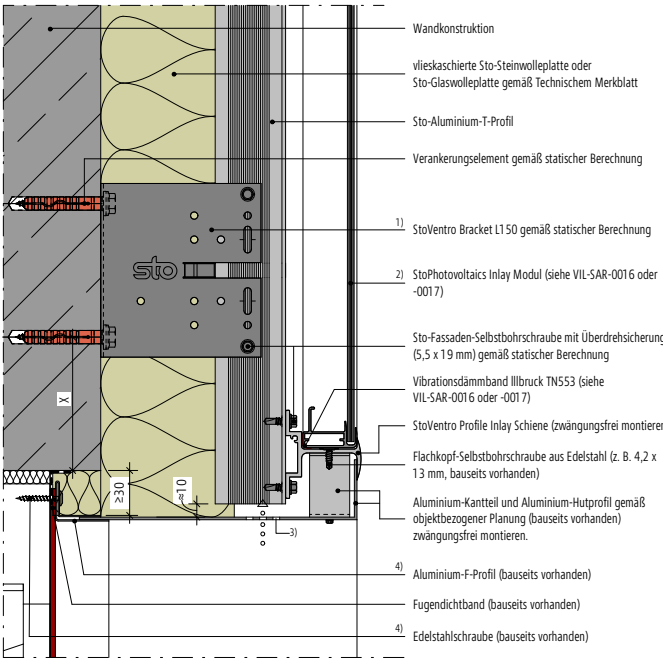
Para la impermeabilización y el montaje correctos de las ventanas y las puertas, observar las especificaciones según RAL.

La estanquidad al viento y la fijación de las ventanas se efectuará según RAL o las indicaciones del fabricante.

Formación del dintel

Corte vertical StoVentec Photovoltaics Inlay – Dintel con marco y dintel con obra bruta

Sto-HQ-DE_VIL-SAR-0452

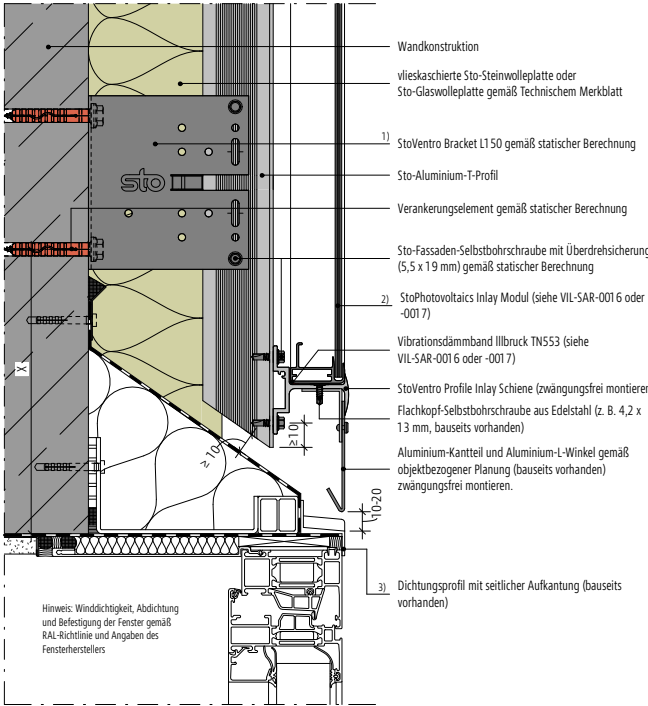


X Mindestabstand zum Rohbaurand gemäß Zulassung der Verankerungsmittel und statischer Berechnung

- 1) Alternative: StoVentec Bracket L100 (ohne integrierte Klemmfeder)
2) Das StoPhotovoltaics Inlay Modul gegen seitliches Verschieben gemäß VIL-SAR-0030 sichern.
3) freier Strömungsquerschnitt: $\geq 50 \text{ cm}^2/\text{m}$
4) Verschraubung des Aluminium-F-Profiles vor der Montage mit den zuständigen Verantwortlichen klären.

Corte vertical StoVentec Photovoltaics Inlay – Dintel, ventana a ras de la fachada

Sto-HQ-DE_VIL-SAR-0458



X Mindestabstand zum Rohbaurand gemäß Zulassung des Verankerungselements und statischer Berechnung

- 1) Alternative: StoVentec Bracket L100 (ohne integrierte Klemmfeder)
2) Das StoPhotovoltaics Inlay Modul gegen seitliches Verschieben gemäß VIL-SAR-0030 sichern.
3) Die seitliche Aufkantung des Dichtungsprofils so ausführen, dass die Ableitung des Wassers sichergestellt ist.

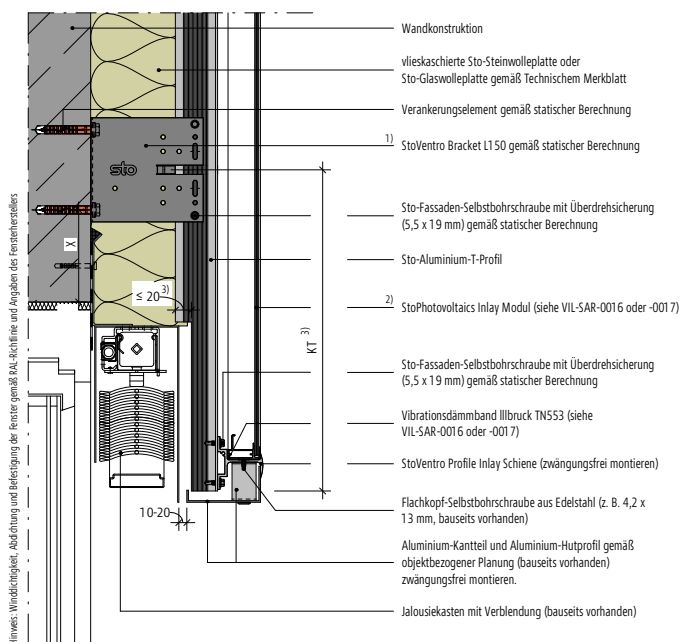


Conexiones

Formación del dintel con elemento de sombreado

Corte vertical StoVentec Photovoltaics Inlay – Dintel con elemento de sombreado

Sto-HQ-DE_VIL-SAR-0602



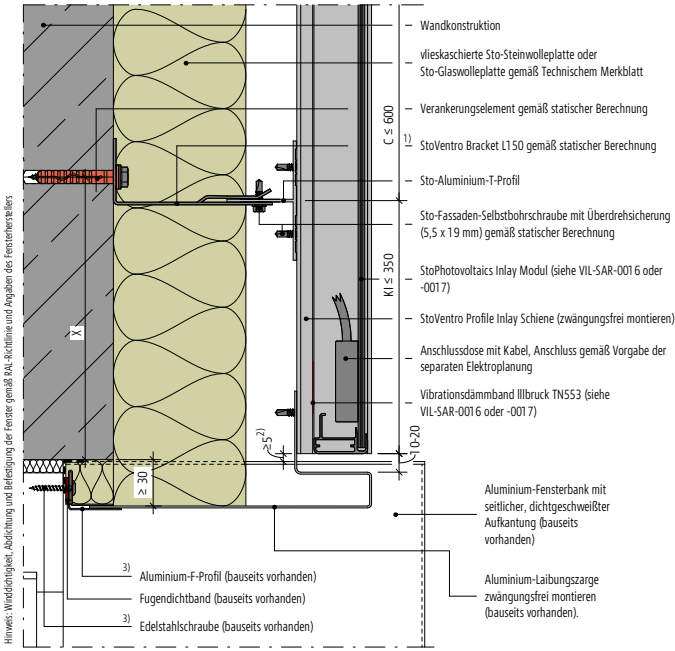
KT	Kragamtlänge des Sto-Aluminium-T-Profiles gemäß statischer Berechnung und objektbezogener Planung
X	Mindestabstand zum Rohbaurand gemäß Zulassung des Verankerungselements und statischer Berechnung

- 1) Alternative: StoVentro Bracket L100 (ohne integrierte Klemmfeder)
 2) Das StoPhotovoltaics Inlay Modul gegen seitliches Verschieben gemäß VIL-SAR-0030 sichern.
 3) Tiefe und Länge der Ausklinkung des T-Profil-Steigs gemäß statischer Berechnung

Formación de jambas

Sección horizontal de StoVentec Photovoltaics Inlay – Jamba con marco y jamba con obra bruta

Sto-HQ-DE_VIL-SAR-0400

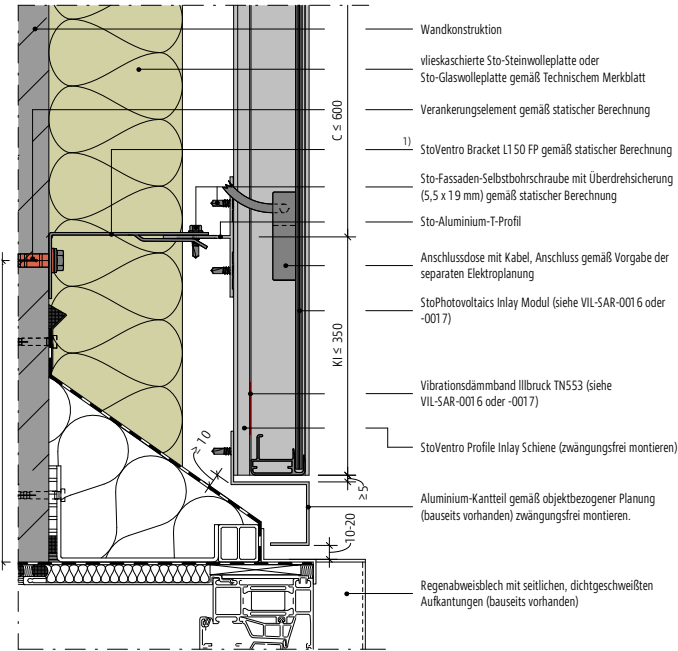


C	Spannweite der StoVentec Profile Inlay-Schiene gemäß statischer Berechnung und objektbezogener Planung: C ≤ 600 mm
KI	Kragarmlänge der StoVentec Profile Inlay-Schiene gemäß statischer Berechnung und objektbezogener Planung: KI ≤ 350 mm
X	Mindestabstand zum Rohbaurand gemäß Zulassung des Verankerungselements und statischer Berechnung

- 1) Alternative: StoVentec Bracket L100 (ohne integrierte Klemmfeder)
2) Fugenbreite in Abhängigkeit zu erwartender thermischer Längenänderungen
3) Mit den zuständigen Verantwortlichen vorab klären, ob das Aluminium-F-Profil am Fenster befestigt werden darf.

Corte horizontal StoVentec Photovoltaics Inlay – Jamba, ventana a ras de fachada

Sto-HQ-DE_VIL-SAR-0406



C	Spannweite der StoVentec Profile Inlay Schiene gemäß statischer Berechnung und objektbezogener Planung: C ≤ 600 mm
KI	Kragarmlänge der StoVentec Profile Inlay Schiene gemäß statischer Berechnung und objektbezogener Planung: KI ≤ 350 mm
X	Mindestabstand zum Rohbaurand gemäß Zulassung des Verankerungselements und statischer Berechnung

- Hinweis: Winddichtigkeit, Abdichtung und Befestigung der Fenster gemäß RAL-Richtlinie und Angaben des Fensterherstellers
1) Alternative: StoVentec Bracket L100 (ohne integrierte Klemmfeder)

Notas

Sede Central

Sto SDF Ibérica S.L.U Barcelona

Oficina y Almacén
Riera del Fonollar 13 08830
Sant Boi de Llobregat
Teléfono +34 937 41 59 72

Más información

info.es@sto.com
www.sto.es

Otras Delegaciones

