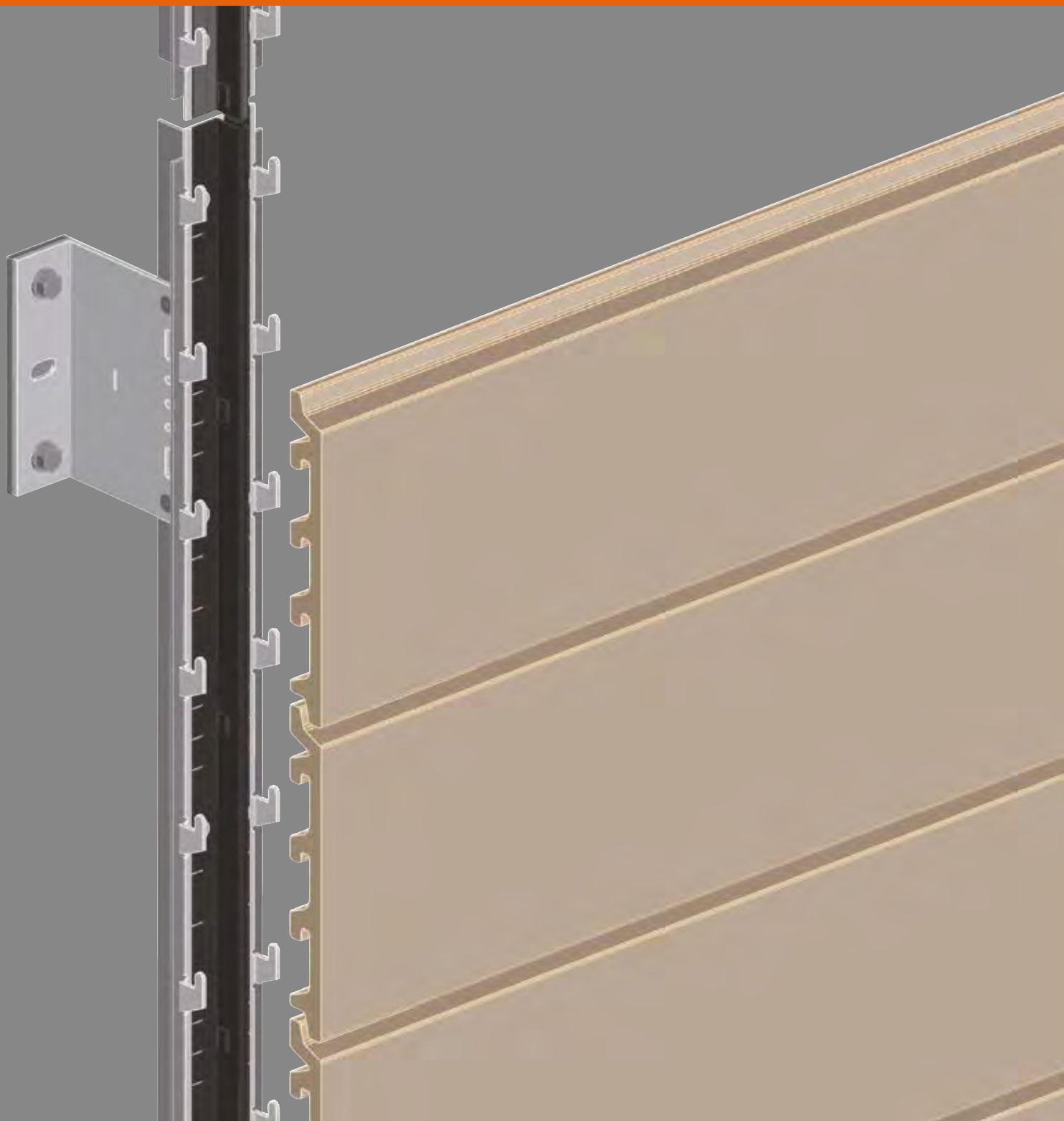


Planificador de Fachada



Placas de Fachada



Índice

Descripción del producto	04
KERALIS calidad	05
Fachada ventilada cerámica	06 - 07
Sistema básico de suspensión (BAS)	
BAS descripción del sistema	08 - 11
BAS programa de pedido	12
BAS-Flex descripción del sistema	13 - 14
BAS-Flex programa de pedido	15
BAS detalles estándar	16 - 21
BAS instalación de placas cortadas	22 - 23
BAS en subestructura primaria de madera	24
BAS instalación vertical	25
Sistema adaptativo (ADS)	
ADS descripción del sistema	26 - 32
ADS programa de pedido	33
ADS detalles estándar	34 - 39
ADS instalación de placas cortadas	40 - 41
ADS en subestructura primaria de madera	42 - 43
ADS T-Line	44
ADS Siding	45
ADS instalación vertical	46 - 47
Tramos permisibles	48 - 49
Sistemas de protección visual y solar	50
Declaración medioambiental	51
Conceptos básicos de diseño	52 - 57
Carta de colores	58 - 59

Existe una copia de la última versión de la aprobación técnica nacional en cualquier momento en nuestro sitio web en www.tonality-facades.de.

Descripción del producto

Placas de fachada

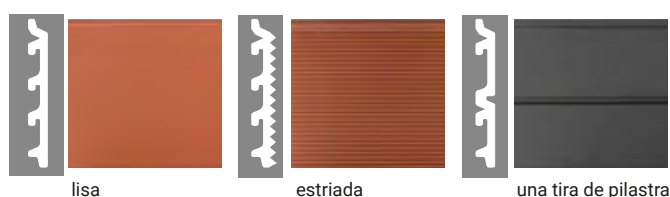
La alta calidad, la resistencia a las heladas y la durabilidad han sido características inherentes de las baldosas de fachada TONALITY durante décadas. Estas baldosas para fachadas de alta calidad destacan por sus colores únicos, su gama de superficies, su diseño de unión muy atractivo y su práctica tecnología de instalación sencilla. Tanto en los edificios nuevos como en los proyectos de rehabilitación, la fachada de la ventilada con placas de fachada TONALITY ha demostrado ser un sistema de fachada fiable con propiedades físicas excepcionales.

Calidad certificada. Las placas de fachada TONALITY están certificadas por IBU (Instituto Alemán de Construcción y Medio Ambiente) con una declaración de producto ambiental (EPD) de acuerdo con ISO 14025 y EN 15804.

TONALITY ofrece posibilidades únicas de diseño para fachadas individuales con formatos estándar de 150 x 300 mm a 400 x 1.600 mm y una amplia variedad de acabados. TONALITY ya ofrece un espectro muy amplio de colores estándar con las series de productos LADRILLO ROJO, NATUR, NUANCE, NOBLESSE COLOR y SIENA, como se muestra en las páginas 58/59.

Colores y superficies adicionales disponibles bajo pedido.

Superficies estándar



Formatos estándar

Altura de placa (mm)	Anchura mínima de placa (mm)	Anchura máxima de placa (mm)
150	300	900
175	300	900
200	300	1.600
225	350	1.600
250	375	1.600
300	450	1.600
400	600	1.600

Protección visual y solar

Los elementos de protección visual y solar Lamela, Baquet y Cuadrado complementan de forma óptima la gama de productos TONALITY. Los elementos prefabricados están disponibles en numerosas Dimensiones estándar de 300 a 1.600 mm y se muestran todos los colores estándar en las series NATUR, LADRILLO ROJO, NUANCE y NOBLESSE COLOR en las páginas 58/59.

Colores y superficies adicionales disponibles bajo pedido.



KERALIS® Calidad

KERALIS proceso de cocción de sinterización

Calidad KERALIS

- Proceso de producción innovador
- Arcillas de Westerwald meticulosamente preparadas
- Cocción sinterizada a 1.200°C – cocción a alta temperatura
- Tecnología de planta de vanguardia

Beneficios

- Larga vida útil bajo cargas pesadas
- Completamente resistente a las heladas
- Baja absorción al agua
- Baja contaminación
- Fácil limpieza



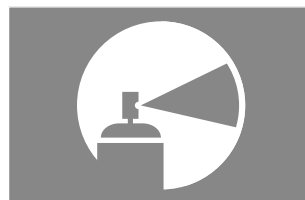
Propiedades



Alta resistencia al fuego



Protección contra influencias meteorológicas



Protección graffiti



Alta resistencia



Fácil instalación



Tecnología de sistema innovadora



Bajo peso muerto



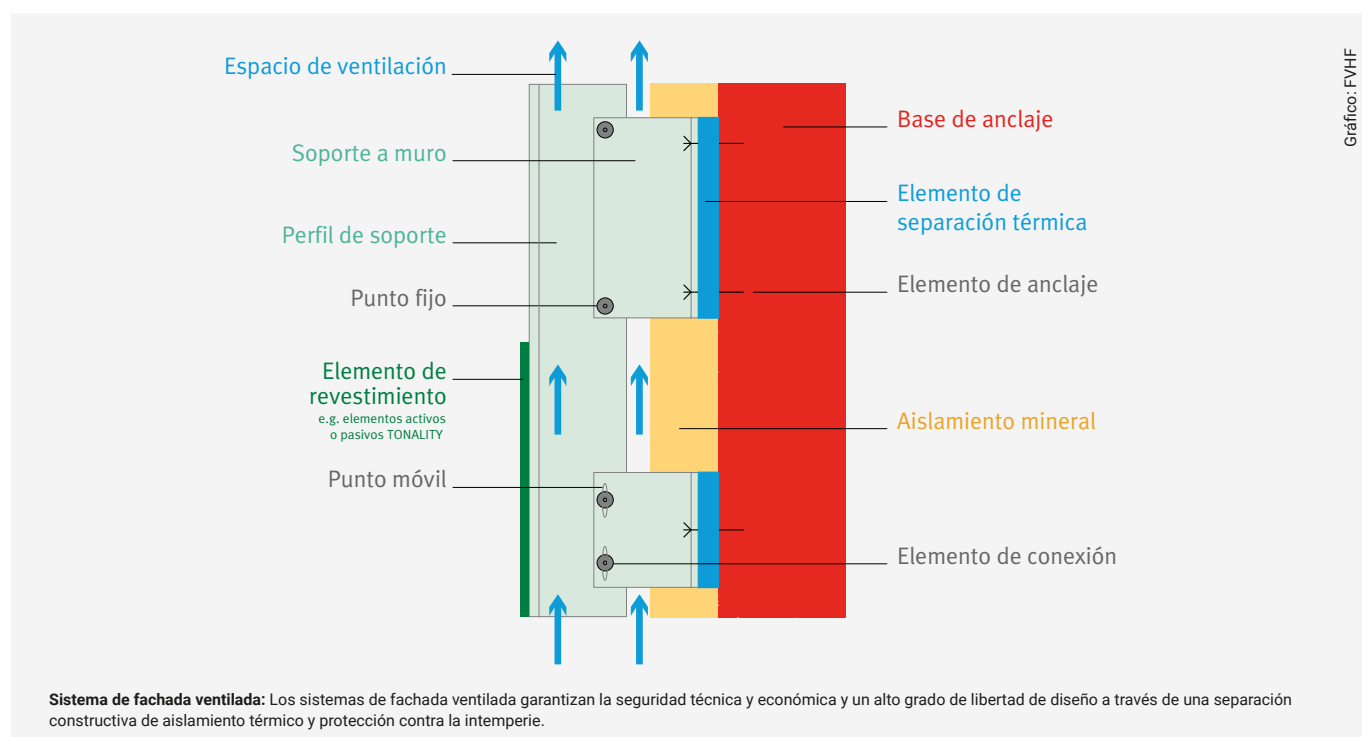
Amplia gama de colores

Fachada ventilada cerámica

Principio de la fachada ventilada

El diseño de la fachada ventilada es un sistema altamente efectivo debido a la separación física del aislamiento y las funciones de protección contra la intemperie. Debido al espacio entre el revestimiento de la fachada y el aislamiento, el aire puede circular detrás del revestimiento de la fachada y eliminar la humedad. En términos de rentabilidad, ecología y durabilidad, la fachada ventilada está ganando importancia como un sistema superior en nuevas construcciones

y rehabilitaciones. Este sistema puede ser utilizado para todos los tipos de edificios y alturas. El sistema ayuda a reducir los costos de energía y cumple completamente con los requisitos para fachadas de ahorro de energía. Mediante el uso de espesores de aislamiento adecuados, la fachada ventilada de la cortina puede alcanzar los estándares de baja energía y de casa pasiva.



Somos miembros de



Fachverband Baustoffe und Bauteile
für vorgehängte hinterlüftete
Fassade e.V. (FVHF)
(Asociación de Materiales y Compo-
nentes para Fachadas de Cortinas
con Ventilación Posterior)
www.fvhf.de

TONALITY sistema de fachada

El sistema de fachada TONALITY consiste en paneles de fachada con perfil en la parte posterior y enclavamiento con perfiles de suspensión de aluminio verticales. Las juntas verticales entre las baldosas están respaldadas por perfiles de juntas de aluminio. Las placas de fachada TONALITY se pueden usar en áreas interiores y exteriores con cada tipo de edificio y altura. Las placas de fachada TONALITY también son adecuadas para la instalación de techo (revestimiento de techo).

Las placas para fachadas TONALITY han recibido aprobaciones técnicas Z-10.3-796 para un espesor de azulejo de 22 mm y Z-10.3-798 para un espesor de azulejo de 26 mm.

Los tramos máximos para las piezas de la fachada en relación con la carga del viento se pueden obtener de las aprobaciones técnicas nacionales específicas.

Se hace una distinción entre el sistema de riel colgante básico (BAS) y el sistema adaptativo (ADS), según los perfiles de suspensión utilizados.

Proceso de manufactura

Las placas de fachada TONALITY se producen, secan y despiden en instalaciones de producción de vanguardia mediante el proceso de extrusión al vacío. En el proceso innovador de KERALIS, el material de arcilla cruda se seca, se muele en polvo de arcilla fina y se colorea en proporciones de mezcla finamente graduadas. Los productos se despiden a más de 1.200 ° C. Debido a la alta calidad de las materias primas y la alta temperatura de cocción, se produce un proceso de sinterización durante la cocción. Esto produce la densidad y la superficie lisa.

Áreas de aplicación

Fachada ventilada. Las placas de fachada TONALITY se pueden usar en áreas interiores y exteriores con cada tipo de edificio y altura. El sistema de fachada TONALITY tiene la aprobación técnica No. Z-10.3-798 de acuerdo con DIN 18516 del Deutsches Institut für Bautechnik (DIBT). El sol y la protección de la privacidad son posibles con los productos TONALITY.

El material de arcilla

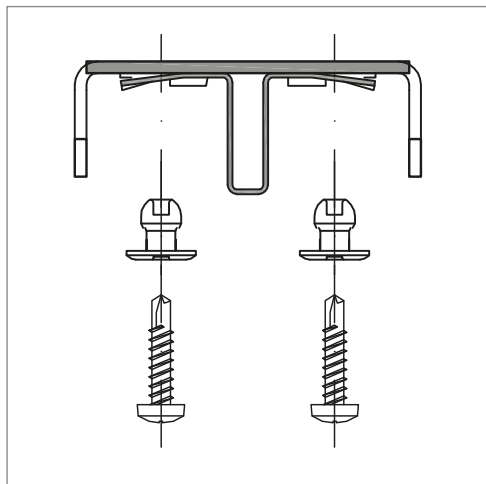
El material de arcilla ya era conocido en la antigüedad. El descubrimiento de la cerámica de arcilla basada en la plasticidad especial de la arcilla húmeda data de 10 000 a 8 000 AC. Por lo tanto, la arcilla es uno de los materiales naturales más antiguos de nuestro tiempo. Las arcillas son productos de la erosión y la erosión de la corteza terrestre. Ocurren en áreas continentales y marítimas. Su diversidad depende de las condiciones físico-químicas de la formación, lo que explica un amplio espectro de propiedades y, por lo tanto, las diversas posibilidades para usar arcillas. Las arcillas de primera clase utilizadas para TONALITY están excavadas en Westerwald. Se encuentran entre las arcillas más finas del mundo y son famosas por su especial pureza.

Propiedades

- no combustible / material de construcción clase A1 (EN 13501-1)
- resistente al clima y a las heladas
- a prueba de caídas
- resistencia UV
- a prueba de golpes
- protección permanente contra graffiti de las series TONALITY NATUR, NUANCE, NOBLESSE COLOR y SIENA
- regulado por aprobación técnica nacional
- bajo peso del sistema
- colocación precisa entre placa y subestructura
- instalación no afectada por el clima

Sistema básico de suspensión (BAS)

Sistema BAS



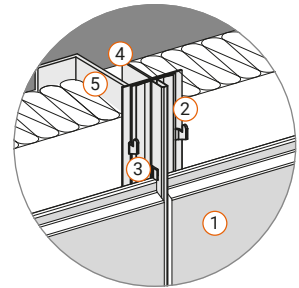
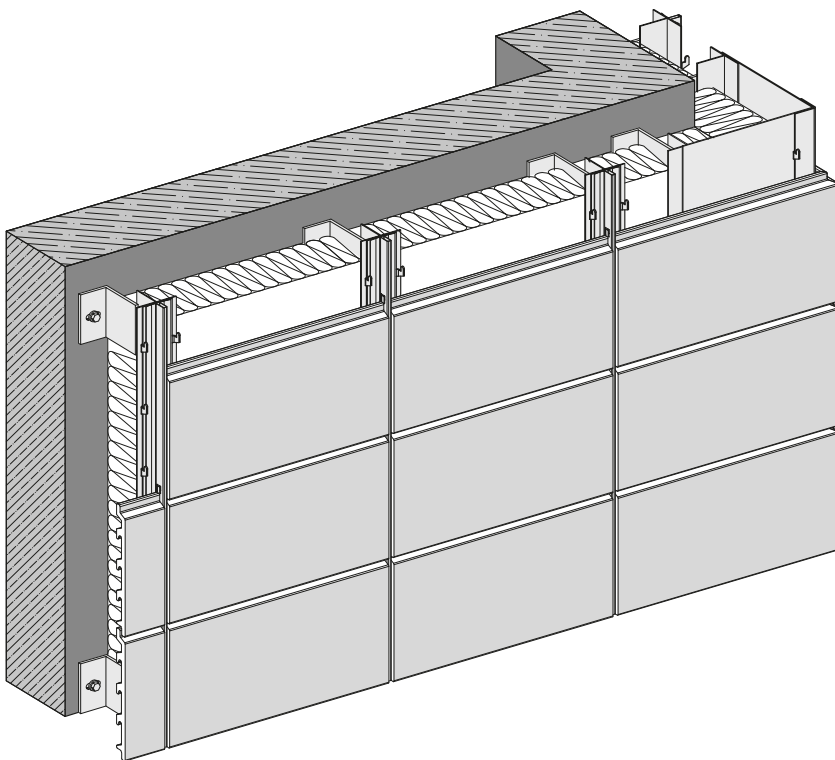
El sistema de suspensión básica BAS se puede unir a una subestructura primaria vertical convencional de soportes de pared y perfiles en T. Los perfiles de unión y soporte ya están firmemente conectados entre sí en la fábrica. El perfil de esquinas externas TONALITY 90 ° está disponible para esquinas con ingletes y el perfil de esquina externo TONALITY 30 x 30 mm para esquinas abiertas.

Los perfiles exteriores y de dintel están disponibles para su fijación en áreas de ventanas y puertas. Los componentes del sistema se complementan con el colgador BAS-Flex universalmente aplicable.

Selección de perfil	Altura de placa (mm)	Longitud de perfil (mm)
Diferentes perfiles de subestructura del sistema y longitudes de perfil basadas en el resultado de altura de mosaico específico de la cuadrícula de suspensión.	150	2.694
	175	2.794
	200	2.794
	225	2.694
	250	2.744
	300	2.694
	400	2.794

Sistema BAS en subestructura vertical

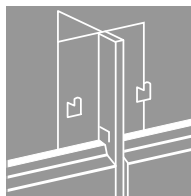
DWG No. BAS 200-01



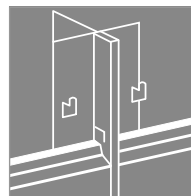
Sistema básico de suspensión (BAS)

- 1 TONALITY placa de fachada
- 2 TONALITY perfil básico de suspensión
- 3 TONALITY protección frente al desmontaje
- 4 Primary subestructura de aluminio perfil T (por instalador)
- 5 Soporte a pared de metal de la subestructura primaria (por instalador)

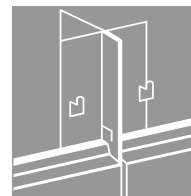
Los ensambles de sistema TONALITY ofrecen variadas opciones de diseño de fachadas con una selección de perfiles de unión. Ya se trate de una junta cerrada de 8 mm de ancho, una junta fina casi invisible de 2 mm de ancho o una junta abierta, el sistema tiene la solución adecuada para cada requisito de diseño. Las juntas cerradas se pueden ejecutar en versiones remetidas y a ras.



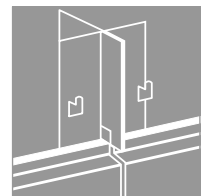
Perfil de junta
remetida
8 mm



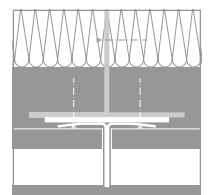
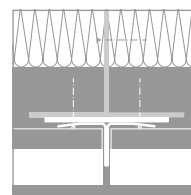
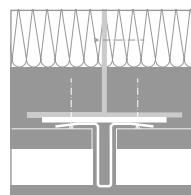
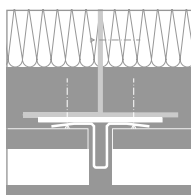
Perfil de junta
rasante
8 mm



Perfil junta
remetida fina
2 mm



Perfil junta
rasante fina
2 mm

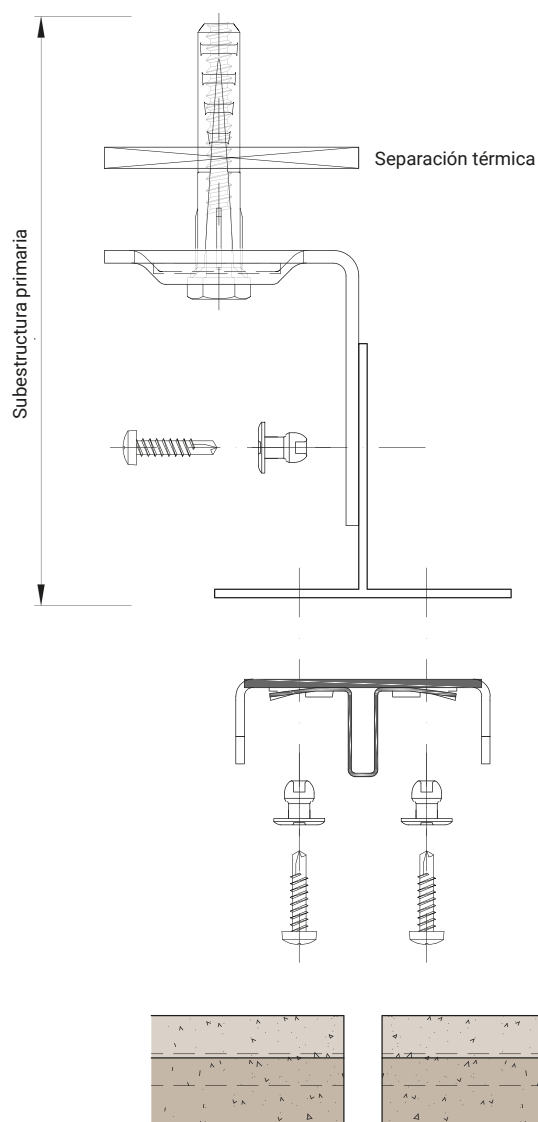


Sistema básico de suspensión (BAS)

BAS ejemplo de diseño e instalación del sistema

DWG No. BAS 200-02

DWG No. BAS 200-04/1



Subestructura primaria
Espaciado, tipo de soportes, anclajes, tapones o tornillos de perforación de acuerdo con los cálculos estructurales específicos de la propiedad!
Por instalador

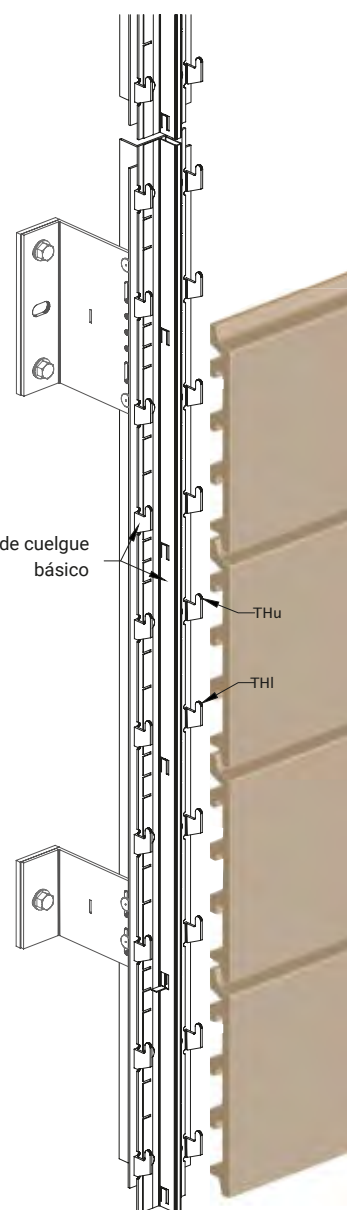
Soporte de pared y anclaje por el instalador

Perfil de aluminio T por instalador

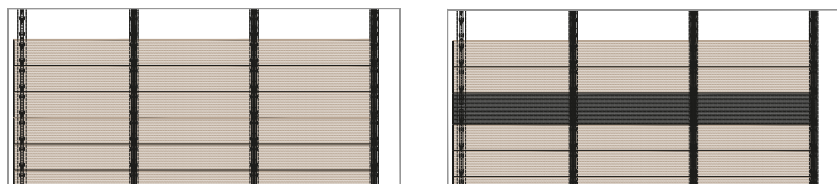
Sistema de subestructura BAS

Tornillo de remache / taladro por el instalador (de acuerdo con el cálculo estático)

TONALITY Classic placas de fachada

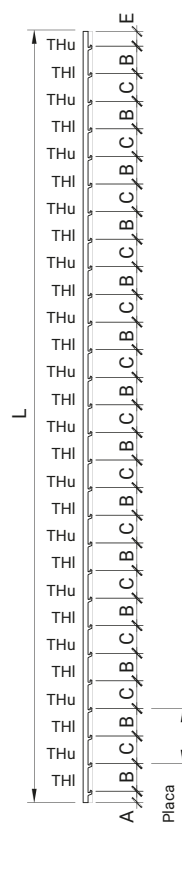
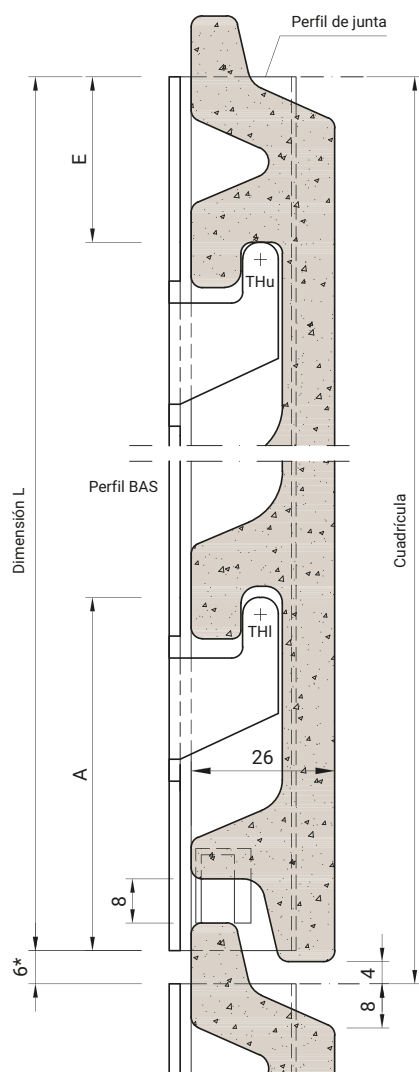


Ejemplos de instalación



BAS disposición de montaje

DWG No. BAS 200-05



**Longitud de perfil = número
de espacios de cuadrícula
menos 6 mm**

THu: Gancho superior
THI: Gancho inferior

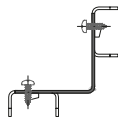
* El espaciamiento mínimo de las juntas de las placas y los
perfiles es de 6 mm debido a la expansión térmica lineal
(ver aprobación).

Cuadrícula (mm)	Número de espacios de cuadrícula	Dimensión L (mm)	Dimensión A (mm)	Dimensión B (mm)	Dimensión C (mm)	Dimensión E (mm)
150	18	2.694	55	75	75	14
175	16	2.794	55	100	75	14
200	14	2.794	64	100	100	30
225	12	2.694	55	150	75	14
250	11	2.744	64	150	100	30
300	9	2.694	114	150	150	30
400	7	2.794	114	200	200	80

Sistema básico de suspensión (BAS)

BAS programa de pedido

Imagen	Denominación	Material/color
DWG No. dwg 780 	BAS perfil básico de cuelgue 20 x 60 x 20 mm Profundidad sistema 31 mm Junta cerrada 8 x 21 mm	aluminio brillo; unión RAL 7021 negro-gris
DWG No. dwg 781 	BAS perfil básico de cuelgue 20 x 60 x 20 mm Profundidad sistema 31 mm Junta cerrada 8 x 29 mm	aluminio brillo; unión RAL 7021 negro-gris
DWG No. dwg 782 	BAS perfil básico de cuelgue 20 x 60 x 20 mm System depth 31 mm Junta cerrada 2 x 21 mm	aluminio brillo; unión RAL 7021 negro-gris
DWG No. dwg 783 	BAS perfil básico de cuelgue 20 x 60 x 20 mm Profundidad sistema 31 mm Junta cerrada 2 x 29 mm	aluminio brillo; unión RAL 7021 negro-gris
DWG No. dwg 789 	BAS perfil de terminación 20 x 40 x 23 mm	Aluminio brillo
DWG No. dwg 723 	Perfil dintél/bajo ventana 20 x 100 x 20 mm	Aluminio brillo
DWG No. dwg 784/785 	BAS perfil de cierre 23 x 40 x 20 mm dizquierda o 20 x 40 x 23 mm for derecha	Aluminio brillo

Imagen	Denominación	Material/color
DWG No. dwg 724 	Clip esquina externa 90° 20 x 66 x 66 x 20 mm	Aluminio brillo
DWG No. dwg 787 	Perfil esquina exterior 90° 20 x 40 x 40 x 20 mm profundidad sistema 31 mm	Aluminio brillo
DWG No. dwg all-16 	Perfil para esquina exterior 27 x 64 mm (utilizable en ambos lados)	Aluminio brillo
DWG No. dwg 206 	Perfil de junta para esquina, juntas de cierre y barreras de viento	Neopreno negro
DWG No. dwg all-02 	Perfil esquina exterior visible 30 x 30 mm	Aluminio brillo
DWG No. dwg all-16 	Espaciador para estructura horizontal	Aluminio brillo

La subestructura que se muestra en esta página es adecuada para un grosor de azulejo de 26 mm. Una subestructura análoga para un espesor de azulejo de 22 mm está disponible.

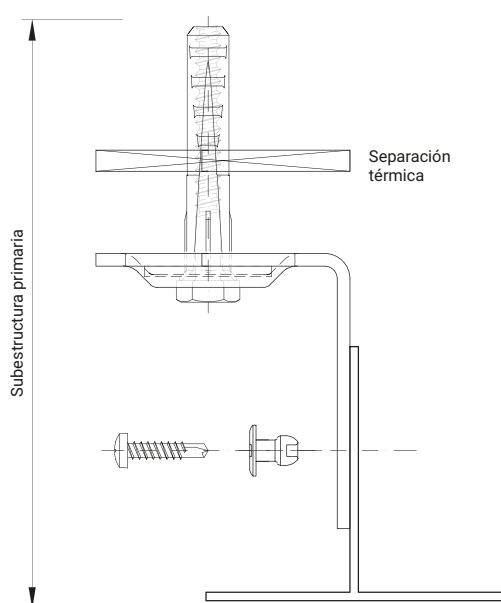
Nota: tramos admisibles y valores de cálculo (estáticos) consulte las páginas 48/49.

BAS-Flex suspensión

BAS-Flex diseño de sistema y ejemplo de instalación

DWG No. BAS 200-51

DWG No. BAS 200-50



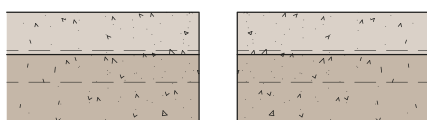
Subestructura primaria
Espaciado, tipo de soportes, anclajes, tapones o tornillos de perforación de acuerdo con los cálculos estructurales específicos de la propiedad!
Por instalador

Soporte de pared y anclaje por instalador

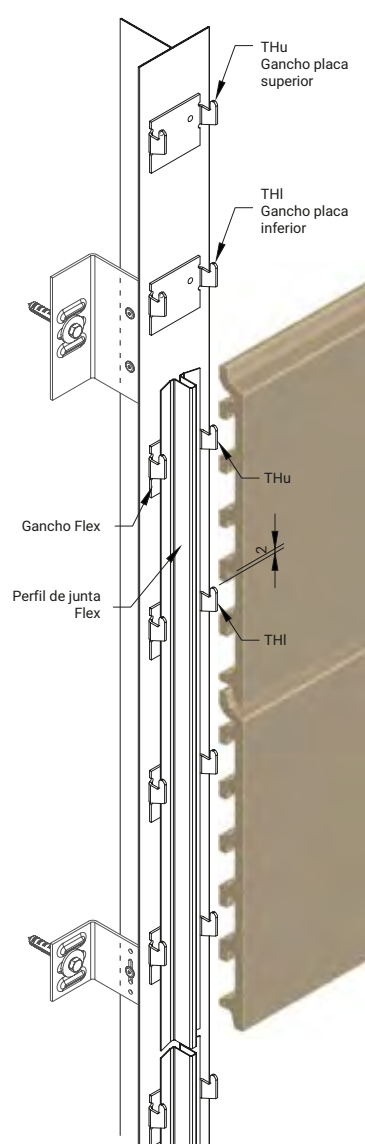
Perfil T de aluminio por instalador

Sistema de subestructura BAS-Flex gancho con perfil de junta Flex

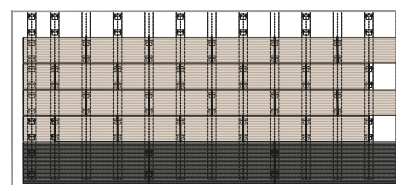
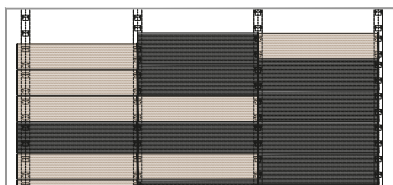
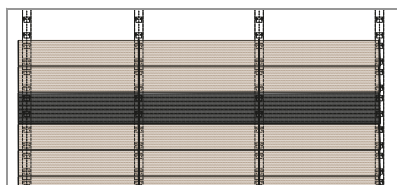
Remache ciego por el instalador (de acuerdo con los cálculos estructurales)



TONALITY Classic 26
Placa de fachada



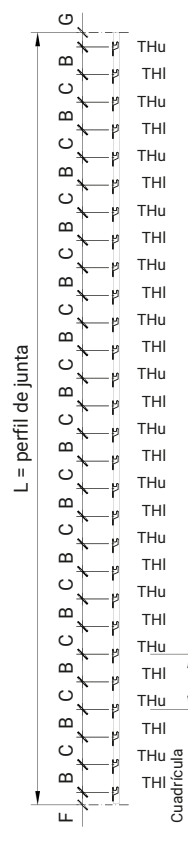
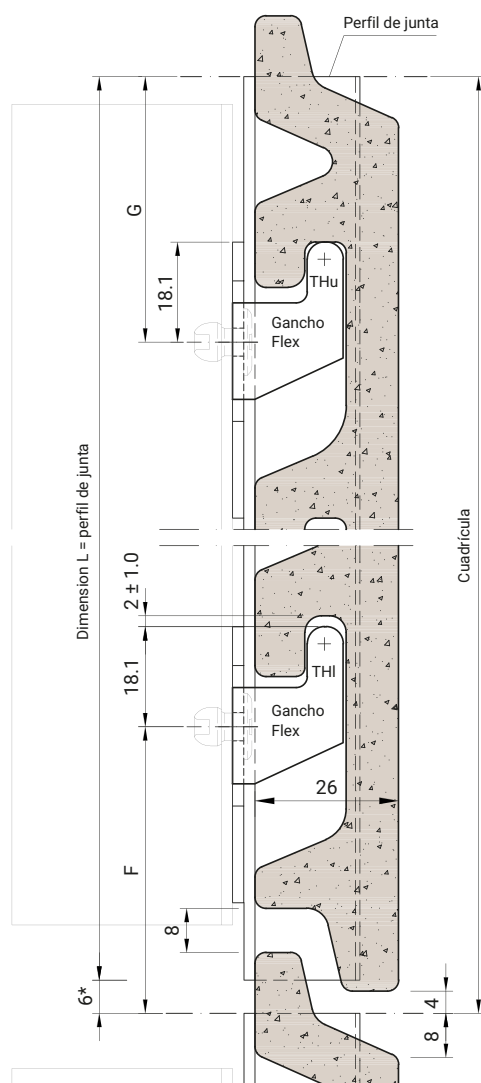
Ejemplos de instalación



BAS-Flex suspensión

BAS-Flex disposición de montaje

DWG No. BAS 200-52



Longitud de perfil = número de espacios de cuadrícula menos 6 mm

THu: Gancho placa superior
THI: Gancho placa inferior

* El espaciamiento mínimo de las juntas de las placas y los perfiles es de 6 mm debido a la expansión térmica lineal (ver aprobación).

Cuadrícula (mm)	Dimensión L (mm)	Número de espacios verticales de cuadrícula	Numero de ganchos Flex	Dimensión F (mm)	Dimensión B (mm)	Dimensión C (mm)	Dimensión G (mm)
150	2.794	18,6	37	43	75	75	32
175	2.794	16	32	43	100	75	32
200	2.794	14	28	52	100	100	48
225	2.794	12,4	25	43	150	75	32
250	2.794	11,2	23	52	150	100	48
300	2.794	9,3	19	102	150	150	48
400	2.794	7,0	14	102	200	200	98

BAS-Flex programa de pedido

El gancho BAS-Flex sirve como un complemento de los componentes del sistema BAS. Proporciona una ejecución fácil de cuadrículas mixtas y compensaciones de altura y se puede utilizar universalmente con todas las rejillas y alturas.

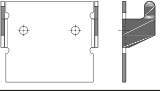
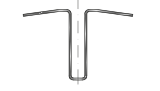
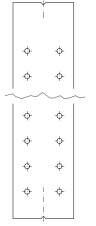
Imagen	Denominación	Material/color
DWG No. dwg 791 	BAS-Flex gancho 20 x 60 x 50 mm profundidad sistema 31 mm	Acabado brillante
DWG No. dwg 792 	BAS-Flex perfil junta cerrada (8 x 21 mm)	Acabado lacado RAL 7021 negro-gris
DWG No. dwg 793 	BAS-Flex perfil junta cerrada (8 x 29 mm)	Acabado lacado RAL 7021 negro-gris
DWG No. dwg 795 	BAS-Flex perfil junta fina (2 x 21 mm)	Acabado lacado RAL 7021 negro-gris
DWG No. dwg 796 	BAS-Flex perfil junta fina (2 x 29 mm)	Acabado lacado RAL 7021 negro-gris
DWG No. dwg 794 	BAS-Flex tira de resorte (45 mm)	Acabado brillante

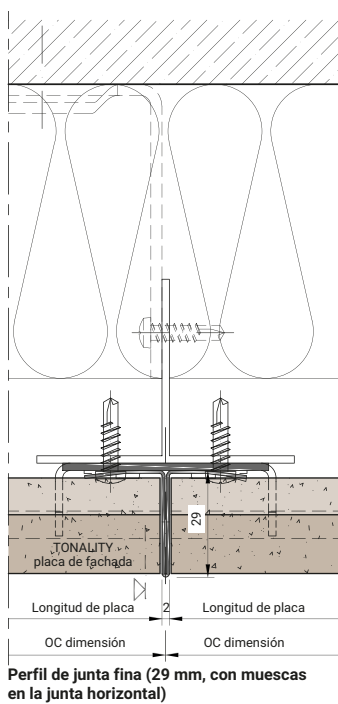
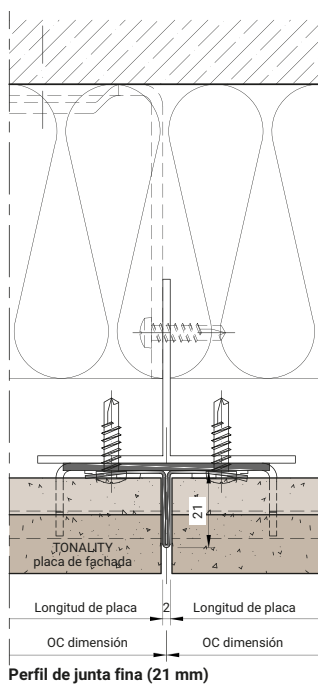
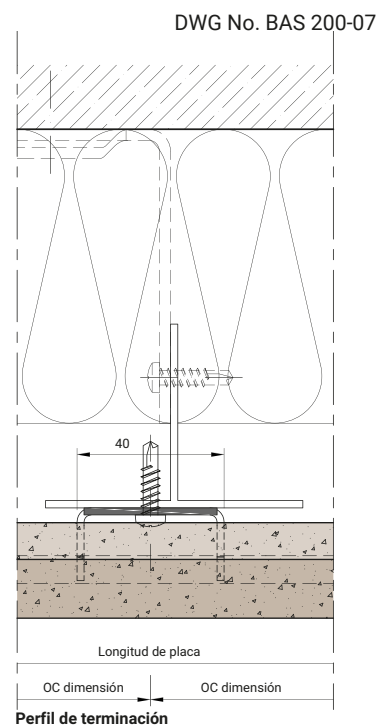
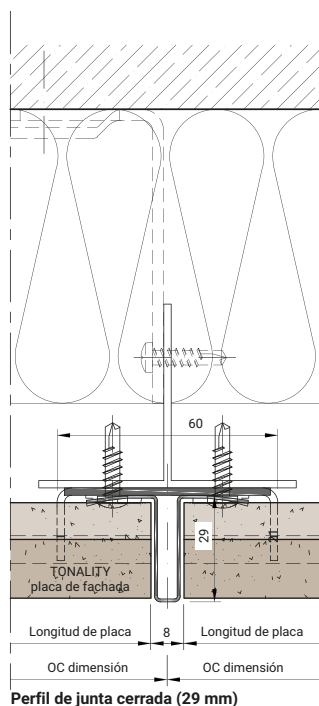
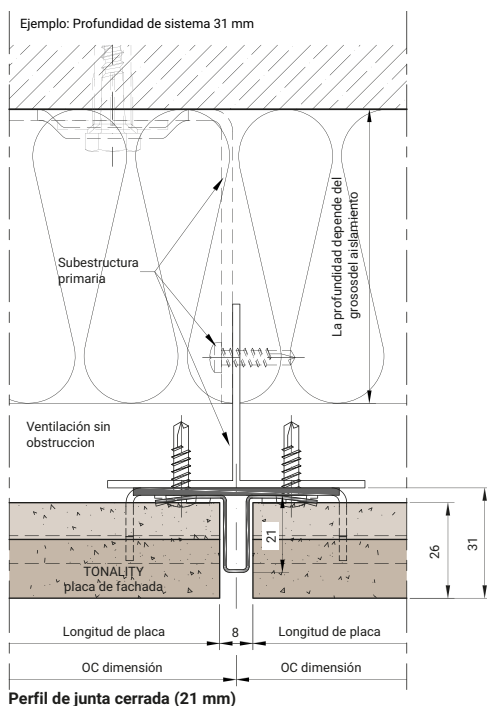
Imagen	Denominación	Material/color
DWG No. dwg all-06 	Perfil para esquina exterior 27 x 24 mm (utilizable en ambos lados)	Aluminio brillante
DWG No. dwg 206 	Perfil de unión para esquina, juntas de cierre y barrera contra el viento	neopreno negro
DWG No. dwg all-02 	Perfil esquina exterior visible 30 x 30 mm	Aluminio brillante
DWG No. dwg all-16 	Espaciador para junta horizontal	Aluminio brillante
DWG No. dwg 798 	BAS-Flex plantilla de perforación 60 x 1,385 mm	Acabado brillante

La subestructura que se muestra en esta página es adecuada para un grosor de azulejo de 26 mm. Una subestructura análoga para un espesor de placa de 22 mm está disponible.

Nota: tramos admisibles y valores de cálculo (estáticos) consulte las páginas 48/49.

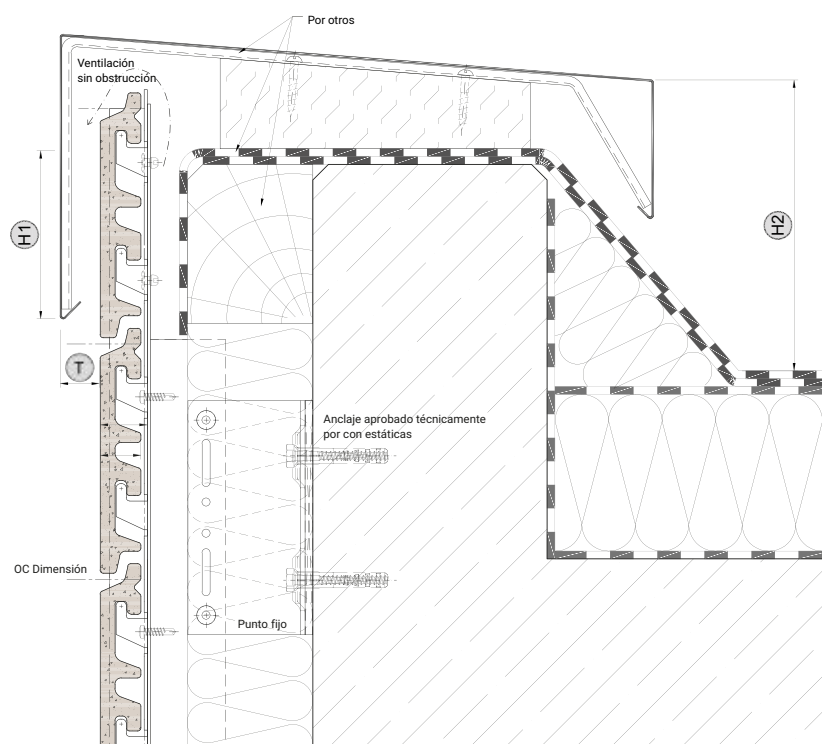
BAS detalles estándar

Vista de perfiles de junta



Sección vertical coronación

DWG No. BAS 100-20



Requisitos de la guía de techo plano

H1 La pata exterior, vertical de las cubiertas o cofias debe superponerse al borde superior del render o revestimiento.

Altura edificio:
 hasta 8 m: min. 50 mm
 entre 8 to 20 m: min. 80 mm
 sobre 20 m: min. 100 mm

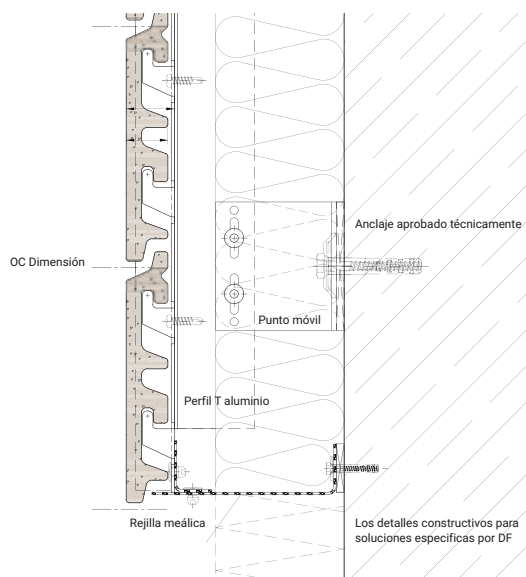
H2 La altura de cierre del borde del techo debe ser: Inclación del techo de hasta 5° aprox. 100 mm
 Parcelas en el techo > 5° aprox. 50 mm por encima de la superficie de cobertura o la capa de grava.

Los cierres del borde del techo deben inclinarse hacia el techo.

T El saliente de las cubiertas o cofias debe tener un borde de goteo, al menos a 20 mm de los elementos de construcción protegidos.

Sección vertical de base

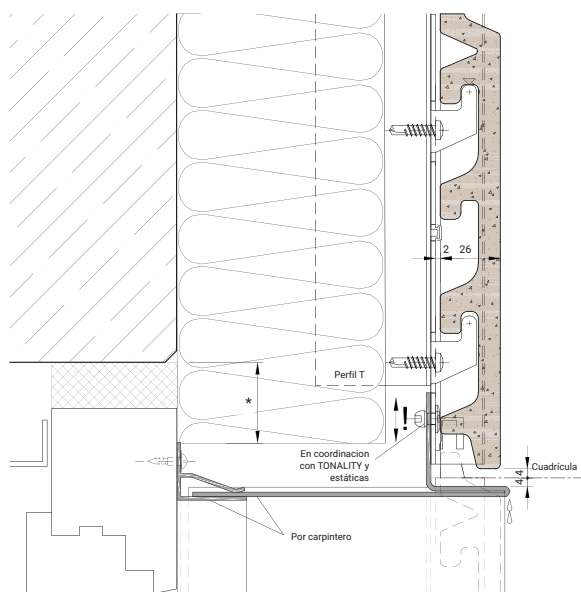
DWG No. BAS 100-21



BAS detalles estándar

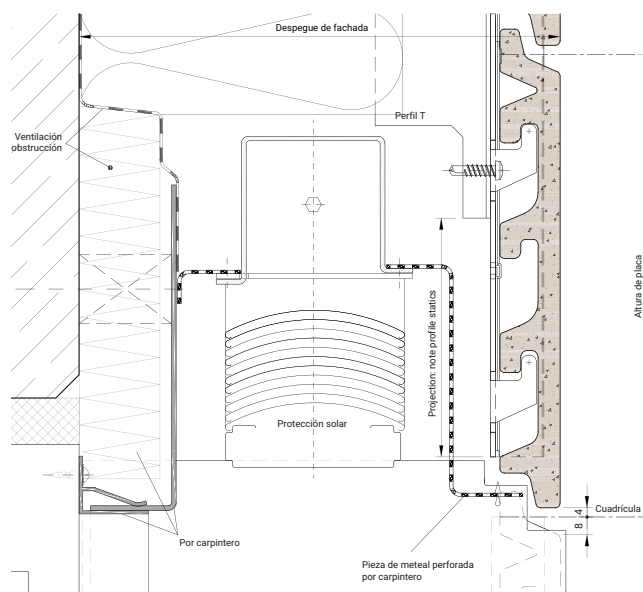
Secciones verticales de ventanas

DWG No. BAS 200-15



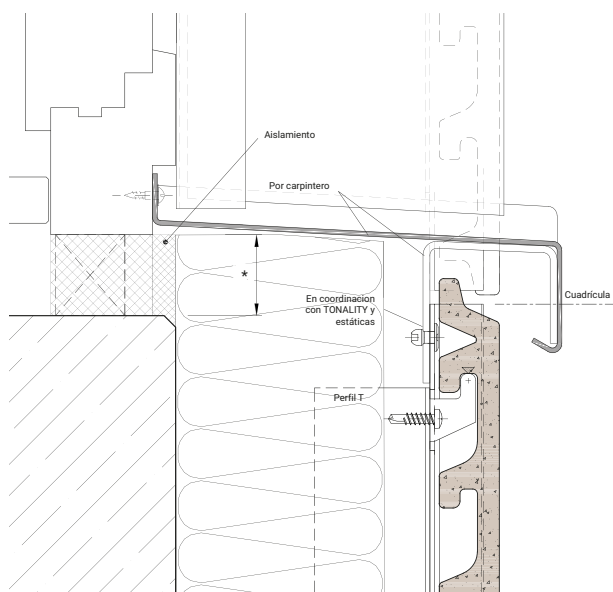
Dintel de ventana metálico
(sin protección solar)

DWG No. BAS 200-17



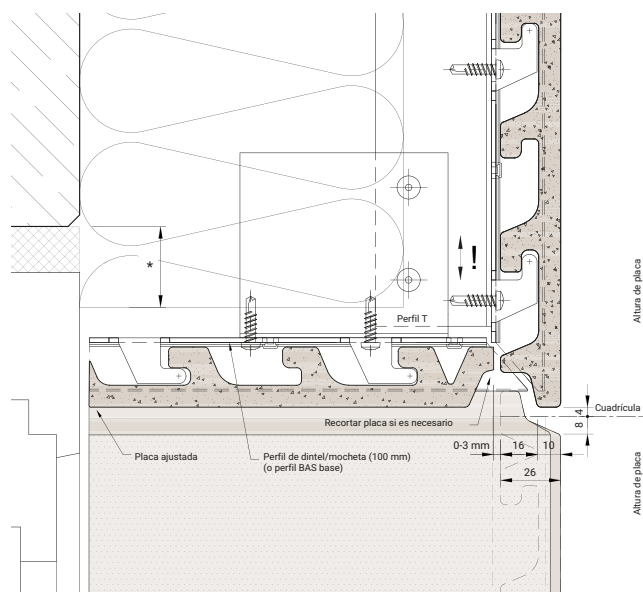
Dintel de ventana con protección solar

DWG No. BAS 200-16



Vierteaguas con conexión a ventana

DWG No. BAS 200-15.1

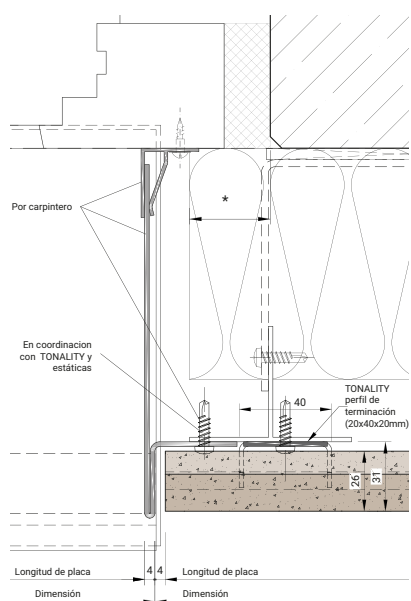


Dintel de ventana con placa TONALITY (sin protección solar)

* La instalación debe ser ejecutada según normativa.

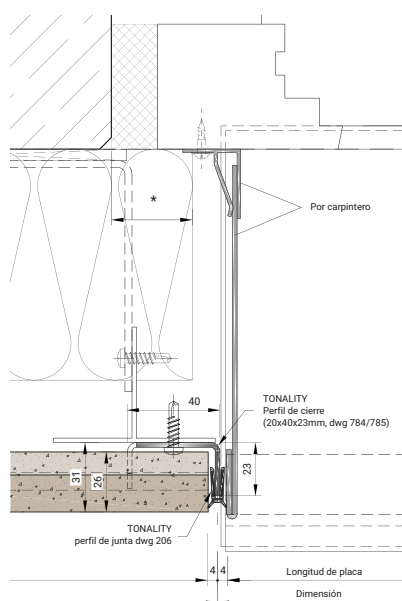
Secciones horizontales de ventanas

DWG No. BAS 200-14



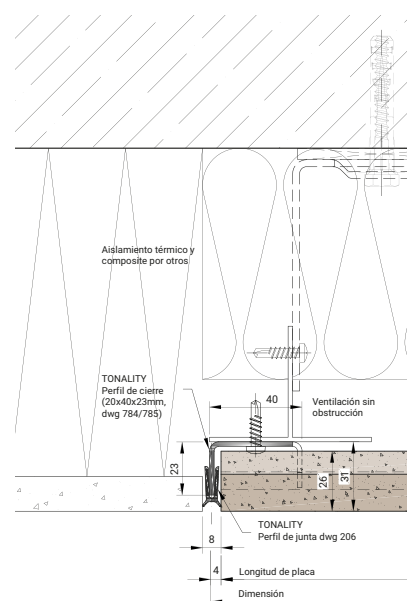
Ventana revelada con revestimiento de chapa

DWG No. BAS 200-14.3



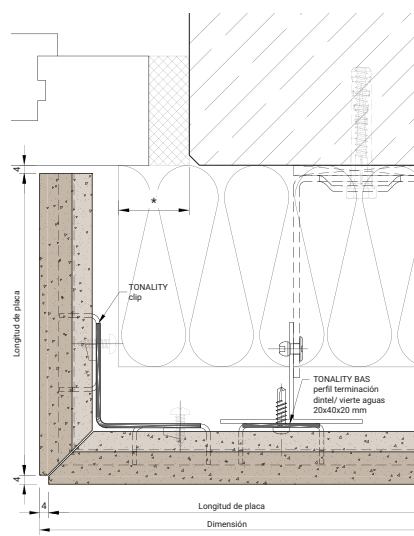
Ventana revelada con revestimiento de chapa y junta de neopreno

DWG No. BAS 200-30



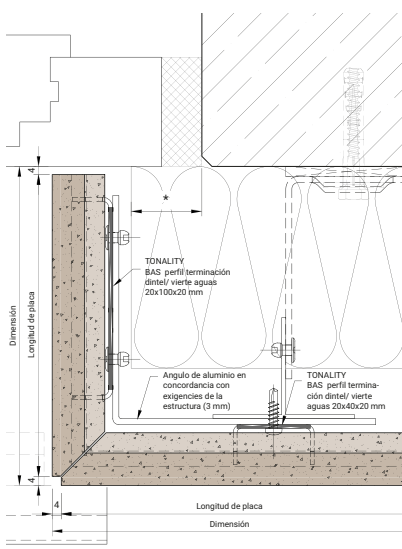
Transición de la fachada TONALITY a ETICS con junta de neopreno

DWG No. BAS 200-14.2

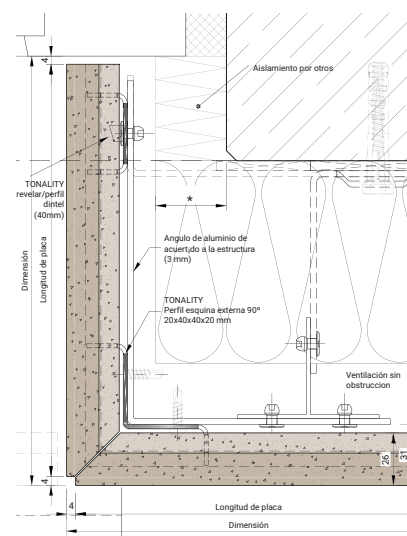


Ventana revelada con TONALITY (pequeña)

DWG No. BAS 200-14.2



DWG No. BAS 200-14.1



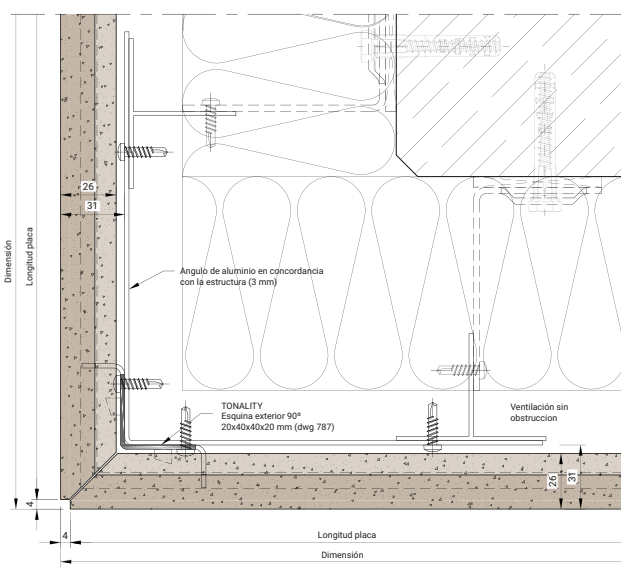
Ventana revelada con TONALITY (pequeña)

* La instalación debe ser ejecutada según normativa.

BAS detalles estándar

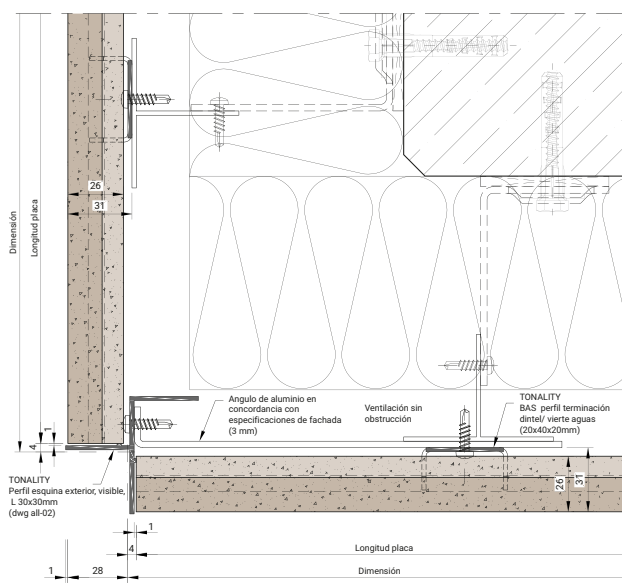
Secciones horizontales de esquinas exteriores

DWG No. BAS 200-09



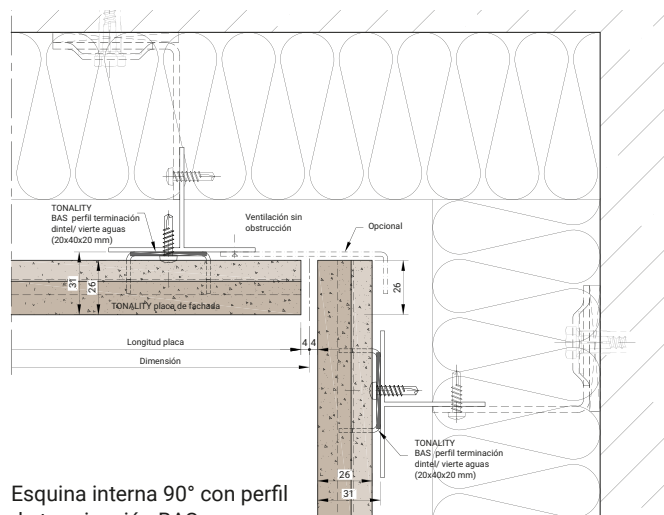
Esquina exterior 90 ° - TONALITY en la subestructura primaria vertical, TONALITY a inglete - perfil de esquina externo 90 ° 20 x 40 x 40 x 20 mm. Los bordes de los cortes de inglete siempre deben estar provistos de un chaflán de 4 mm. Por ejemplo, el perfil de esquina externo se puede adjuntar a una hoja de aluminio.

DWG No. BAS 200-10



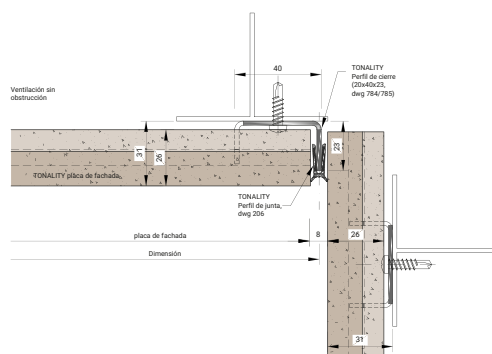
Esquina exterior 90 ° - TONALITY en la subestructura primaria vertical, TONALITY con perfil de esquina - perfil de esquina externo visible 30 x 30 mm.

Secciones horizontales de esquinas interiores



Esquina interna 90° con perfil de terminación BAS
Todos los dibujos muestran placas con un grosor de 26 mm

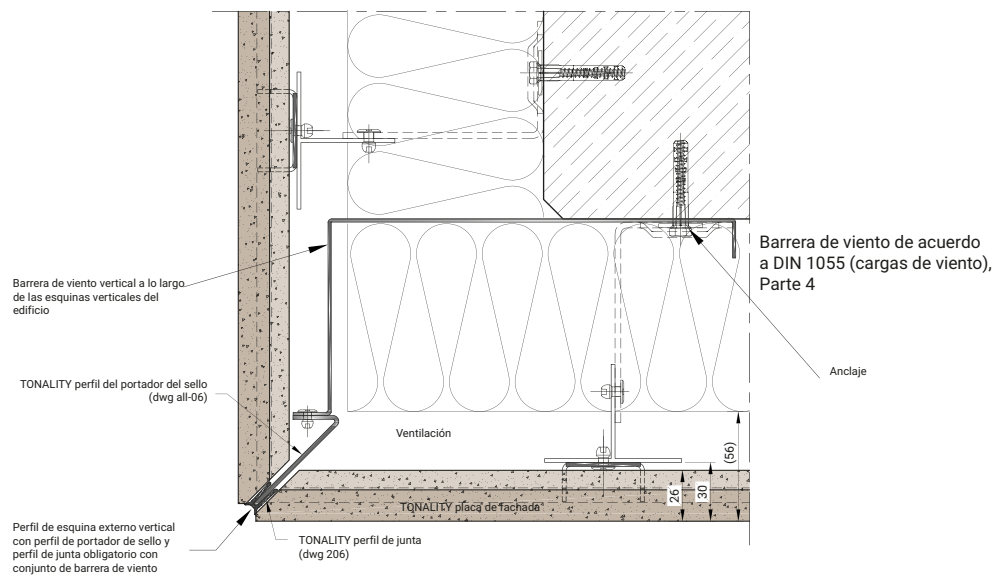
DWG No. BAS 200-11



Opcional:
Esquina interna 90° con cierre BAS y perfil de unión (neopreno, negro)

Sección horizontal de esquina exterior con barrera de viento

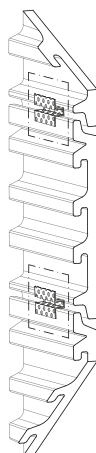
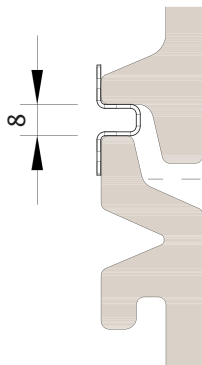
DWG No. BAS 200-08



BAS – instalación de piezas cortadas

Placas de corte con espaciador

DWG No. dwg all-16

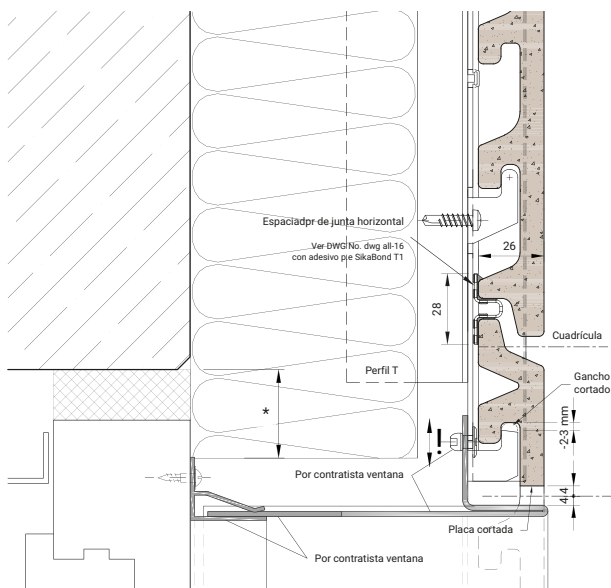


Instrucciones de instalación

1. Marcar la placa cortada.
2. Corte con sierra mojada y hoja de corte recomendada.
3. Coloque la placa cortada boca abajo sobre una superficie plana.
4. Configure el espaciado de placa requerido utilizando un perfil de subestructura de sistema con perchas espaciadas de acuerdo con la grilla.
5. Coloque espaciadores (dos piezas por corte de placa).
6. Llene la junta resultante con un adhesivo espaciador, extiéndalo suavemente y de manera uniforme y deje que se fragüe.
7. Cuelgue la placa de la fachada con la marca de corte programada en el perfil de la subestructura del sistema.

Instalación con espaciador – sección vertical de dintel de ventana

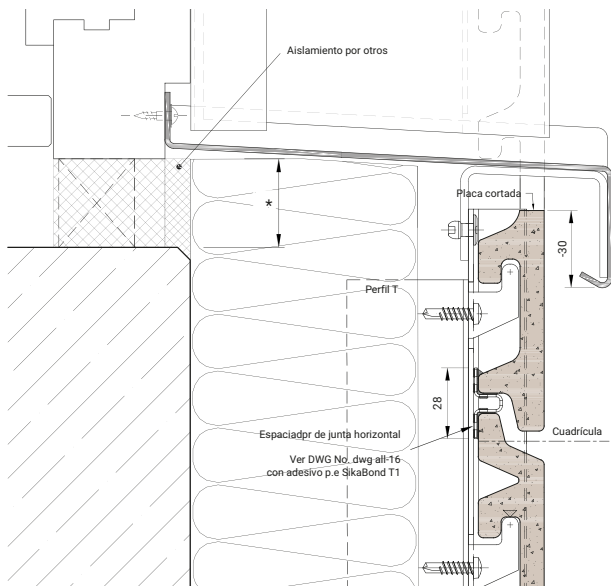
DWG No. BAS 200-15



Detalle de la fijación placa ajustada sobre la ventana

Instalación con espaciador – sección vertical de vierteaguas

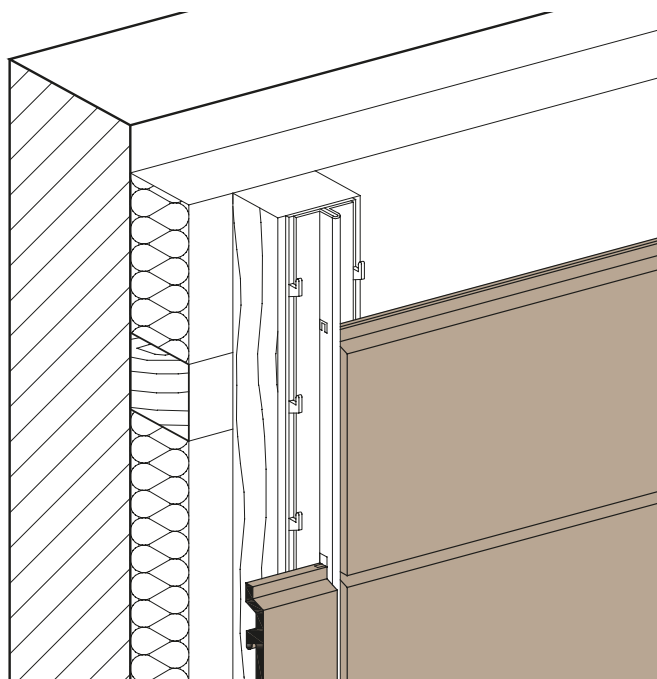
DWG No. BAS 200-16



Detalle de la fijación de placa ajustada debajo de la ventana

BAS en subestructura primaria de madera

BAS en subestructura primaria de madera



Los detalles deben adaptarse al material de la subestructura específica seleccionada.

BAS diseño de sistema



1 Subestructura primaria de madera



2 BAS perfil básico de suspensión



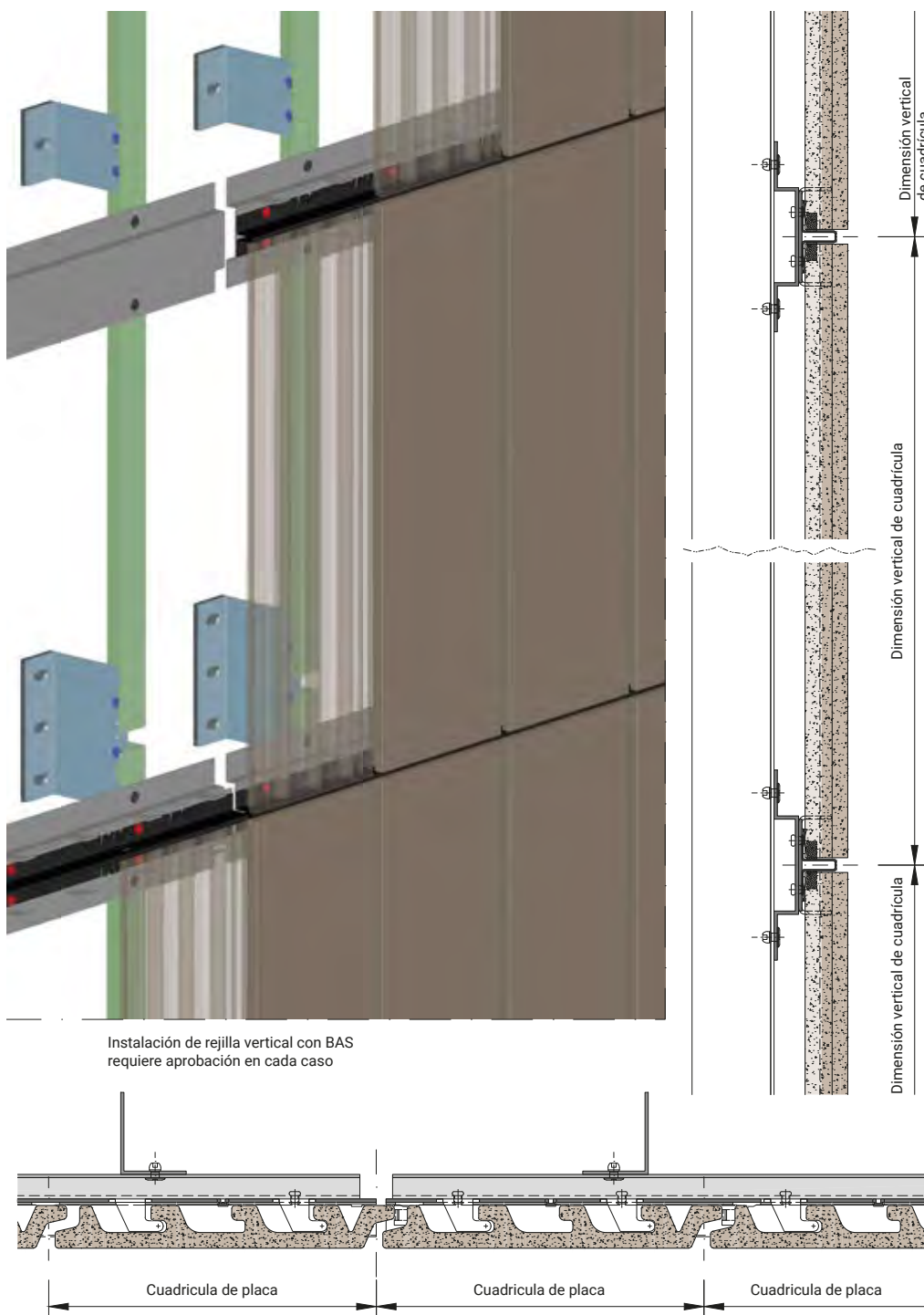
3 Tornillo de madera



4 TONALITY placa de fachada

BAS instalación vertical

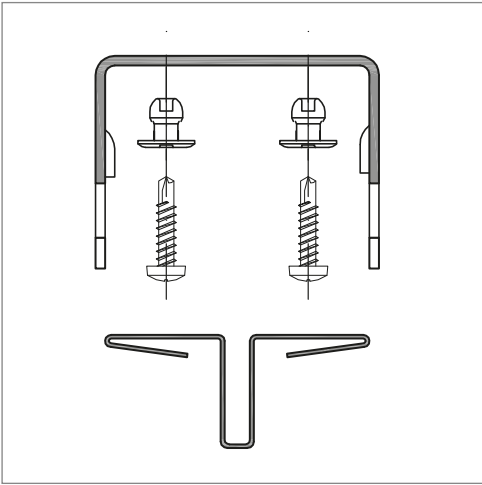
Instalación vertical





Sistema adaptativo (ADS)

ADS en subestructura vertical u horizontal metálica



Los perfiles verticales adaptativos de TONALITY aceptan perfiles de unión con juntas cerradas, finas o abiertas o perfiles de extremo sin juntas. Los perfiles de esquina externos derechos e izquierdos están disponibles para esquinas con ingletes con 3 profundidades de sistema: 46, 56 y 66 mm. El perfil de esquina externo TONALITY 30 x 30 mm se utiliza para esquinas abiertas con perfiles de profundidad de sistema de 56 y 66 mm. El perfil de soporte TONALITY evita la generación de ruido en el soporte de suspensión.

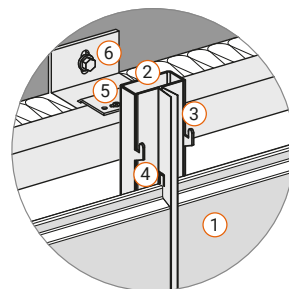
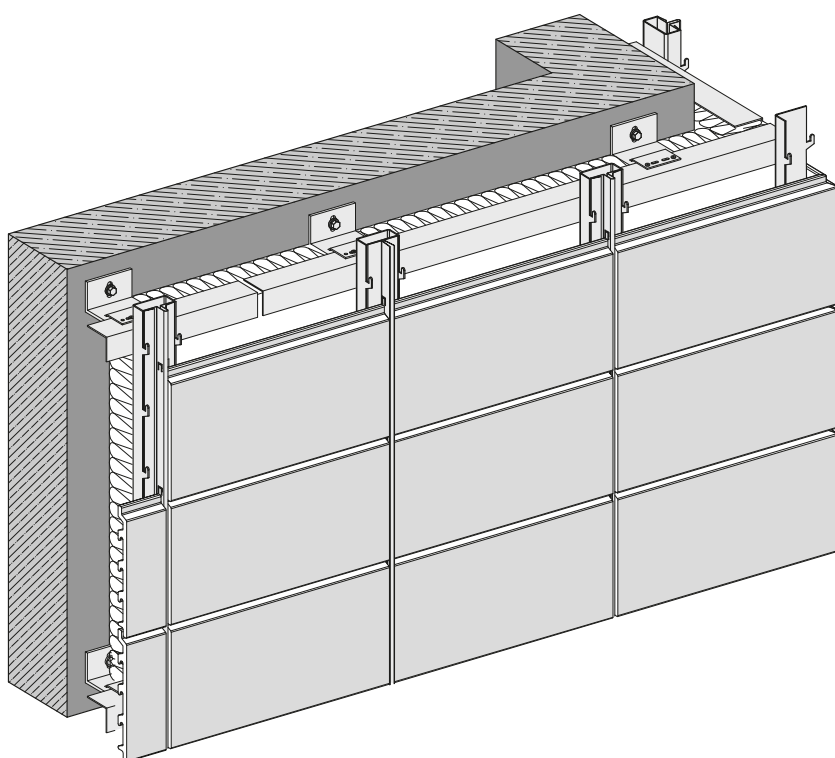
Los perfiles exteriores y de dintel están disponibles para su fijación en áreas de ventanas y puertas. Los clips de aguilón TONALITY se utilizan con adhesivo especial para unir el corte de placas en ángulo.

Selección de perfil	Altura de placa (mm)	Longitud de perfil (mm)
Diferentes perfiles de subestructura del sistema y longitudes de perfil basadas en el resultado de altura de mosaico específico de la cuadrícula de suspensión.	150	2.694
	175	2.794
	200	2.794
	225	2.694
	250	2.744
	300	2.694
	400	2.794

Sistema adaptativo (ADS)

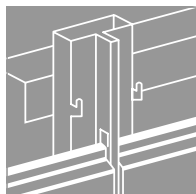
Sistema adaptativo ADS en subestructura horizontal

DWG No. ADS 100-01h

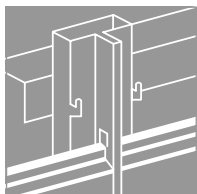


ADS sistema adaptativo

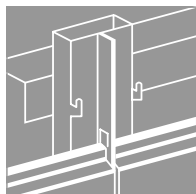
- 1 TONALITY placa de fachada
- 2 TONALITY perfil vertical adaptativo (= sistema de subestructura)
- 3 TONALITY perfil metalico de junta adaptativo
- 4 TONALITY protección contra el desmontaje
- 5 Perfil T de aluminio de la subestructura primaria (por el instalador)
- 6 Soporte de pared de metal de la subestructura primaria (por el instalador)



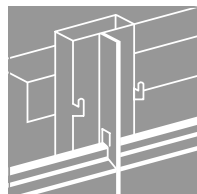
Perfil de junta
remetida
8 mm



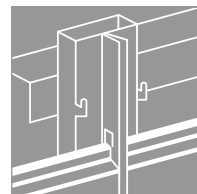
Perfil de junta
rasante
8 mm



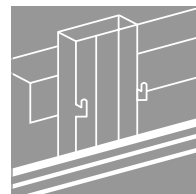
Perfil junta
remetida fina
2 mm



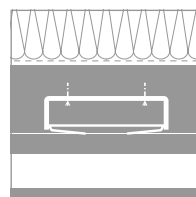
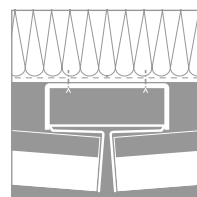
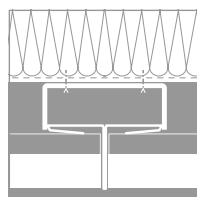
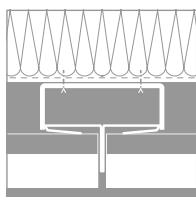
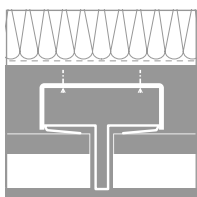
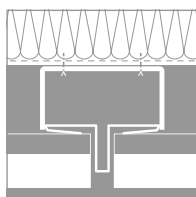
Perfil junta
remetida fina
2 mm



Perfil de junta
abierta
8 mm

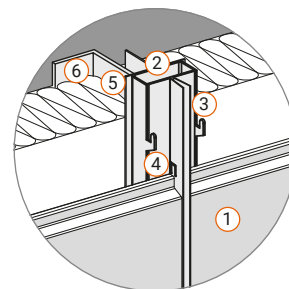
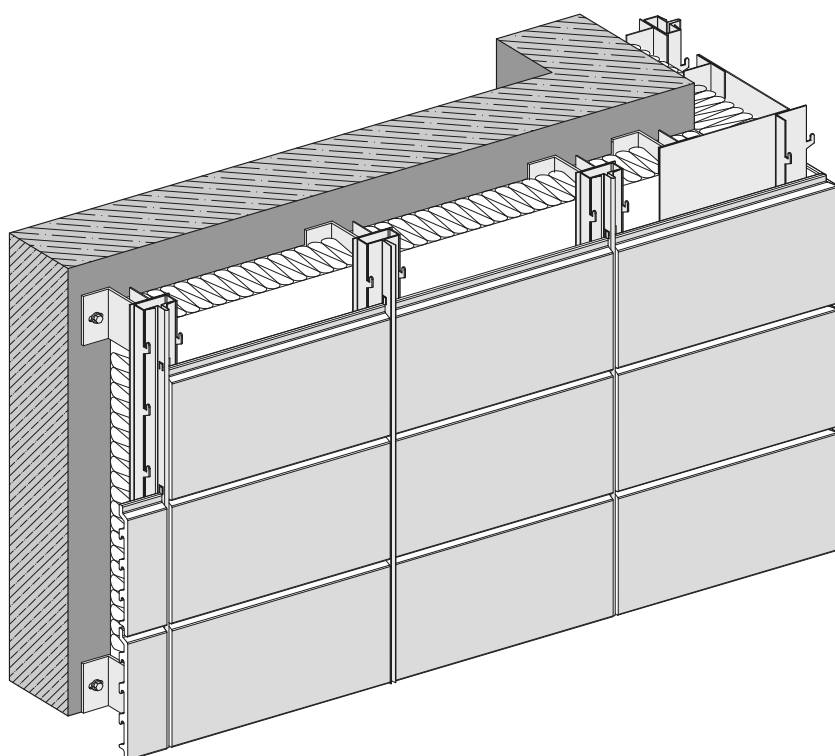


Perfil de cierre
Sin protección con-
tra el desmontaje



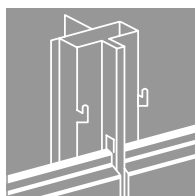
Sistema adaptativo ADS en subestructura vertical

DWG No. ADS 100-01v

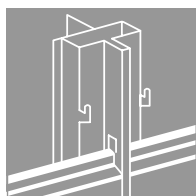


ADS sistema adaptativo

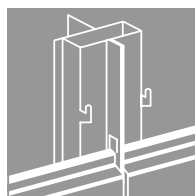
- 1 TONALITY placa de fachada
- 2 TONALITY perfil vertical adaptativo (= sistema de subestructura)
- 3 TONALITY perfil metalico de junta adaptativo
- 4 TONALITY protección contra el desmontaje
- 5 Perfil T de aluminio de la subestructura primaria (por el instalador)
- 6 Soporte de pared de metal de la subestructura primaria (por el instalador)



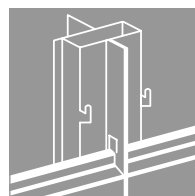
Perfil de junta
remetida
8 mm



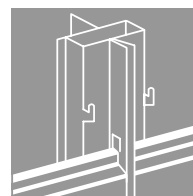
Perfil de junta
rasante
8 mm



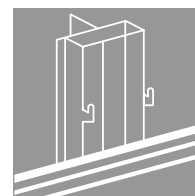
Perfil junta
remetida fina
2 mm



Perfil junta
rasante fina
2 mm



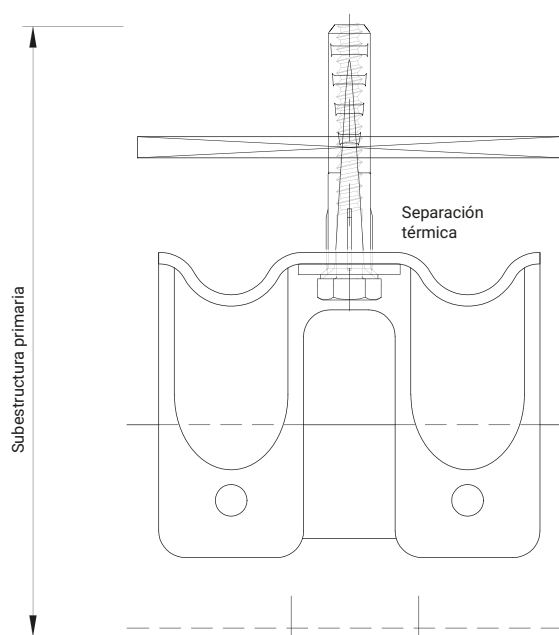
Perfil de junta
abierta
8 mm



Perfil de cierre
Sin protección con-
tra el desmontaje

Sistema adaptativo (ADS)

ADS en subestructura horizontal – ejemplo de diseño e instalación del sistema



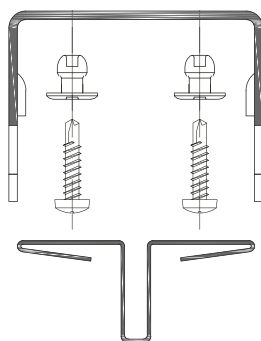
DWG No. ADS 100-02h

Subestructura primaria

Espaciado, tipo de soportes, anclajes y enchufes de acuerdo con cálculos estructurales específicos de la propiedad. por instalador

Soporte de pared y anclaje por el instalador

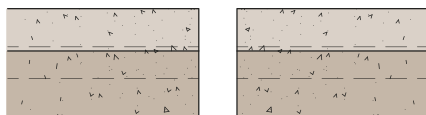
Perfil T aluminio por instalador



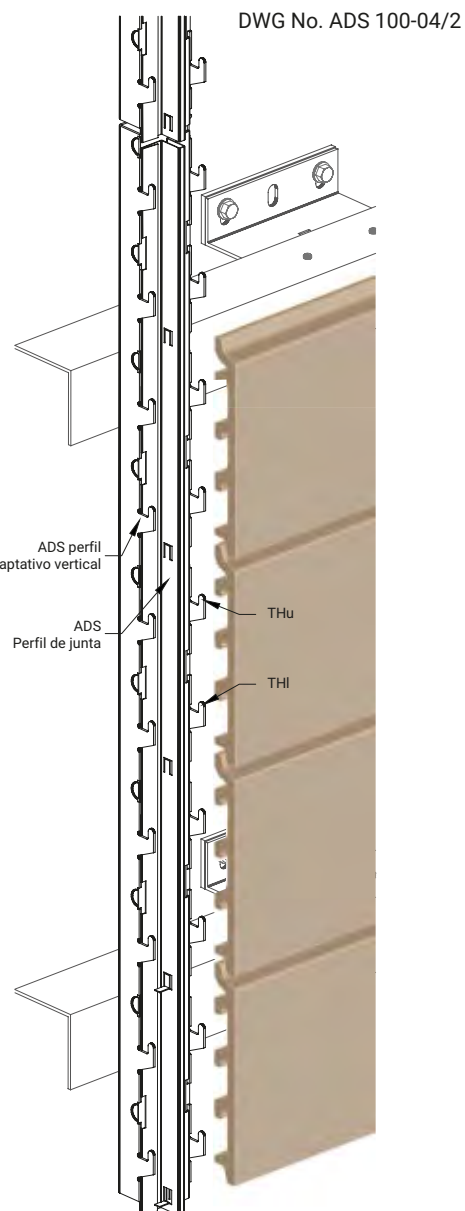
Sistema de subestructura TONALITY perfil adaptativo vertical

Remache / tornillo de perforación por el instalador (de acuerdo con el cálculo estático)

TONALITY Perfil adaptativo de junta

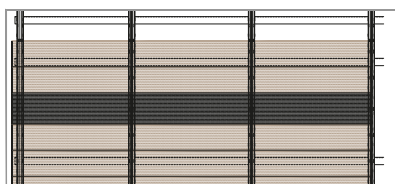
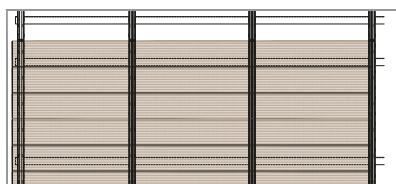


TONALITY placa de fachada

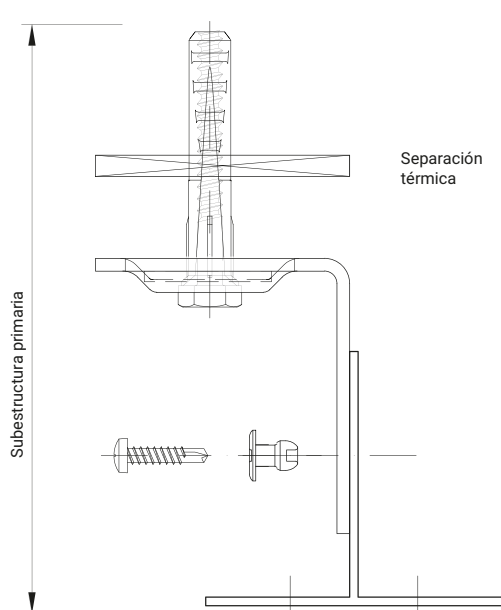


DWG No. ADS 100-04/2

Ejemplos de inatación



ADS en subestructura vertical – ejemplo de diseño e instalación del sistema



DWG No. ADS 100-02v

Subestructura primaria

Espaciado, tipo de soportes, anclajes y enchufes de acuerdo con cálculos estructurales específicos de la propiedad. por instalador

Soporte de pared y anclaje por el instalador

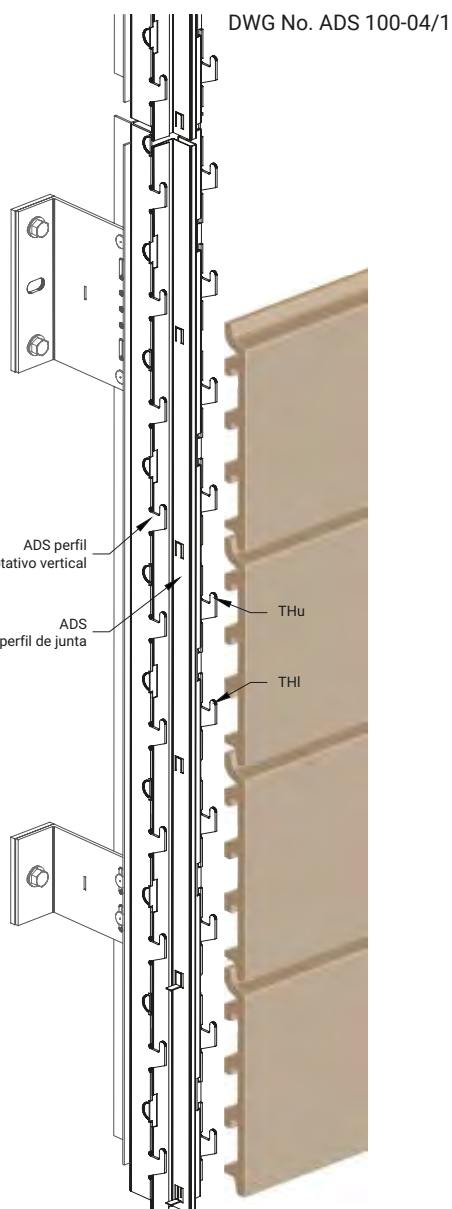
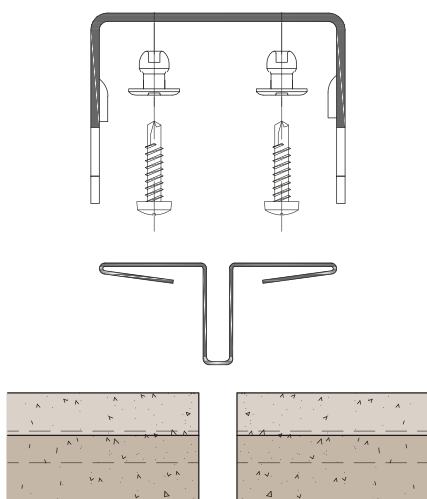
Perfil T aluminio por instalador

Sistema de subestructura TONALITY perfil adaptativo vertical

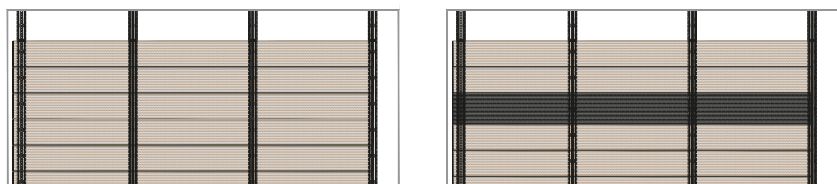
Remache / tornillo de perforación por el instalador (de acuerdo con el cálculo estático)

TONALITY Perfil de junta adaptativo

TONALITY placa de fachada



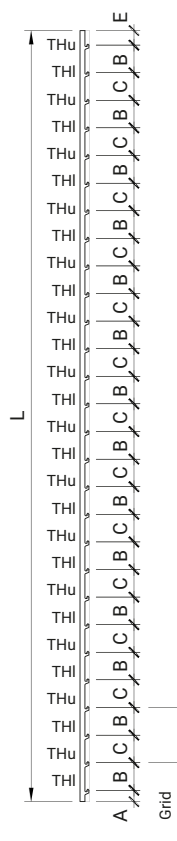
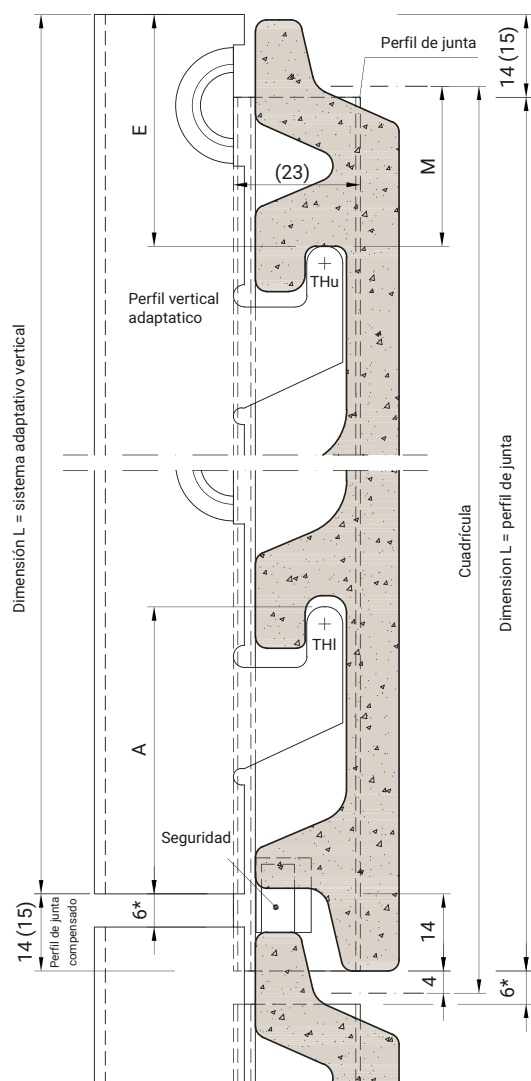
Ejemplos de instalación



Sistema adaptativo (ADS)

ADS disposición de montaje

DWG No. ADS 100-05



Longitud de perfil = número de espacios de cuadrícula menos 6 mm

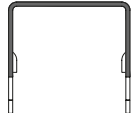
THu: Gancho placa superior
THI: Gancho placa inferior

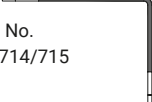
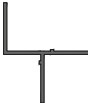
* El espaciamiento mínimo de las juntas de las placas y los perfiles es de 6 mm debido a la expansión térmica lineal (ver aprobación).

Cuadrícula (mm)	Número de espacios de cuadrícula	Dimensión L (mm)	Dimensión A (mm)	Dimensión B (mm)	Dimensión C (mm)	Dimensión E (mm)	Dimensión M (mm)
150	18	2.694	43	75	75	26	14
175	16	2.794	43	100	75	26	14
200	14	2.794	52	100	100	42	30
225	12	2.694	43	150	75	26	14
250	11	2.744	52	150	100	42	30
300	9	2.694	102	150	150	42	30
400	7	2.794	102	200	200	92	80

La subestructura que se muestra en esta página es adecuada para un espesor Placa de 26 mm. Una subestructura análoga para un espesor Placa de 22 mm está disponible. Nota: tramos admisibles y valores de cálculo (estáticos) consulte las páginas 48/49.

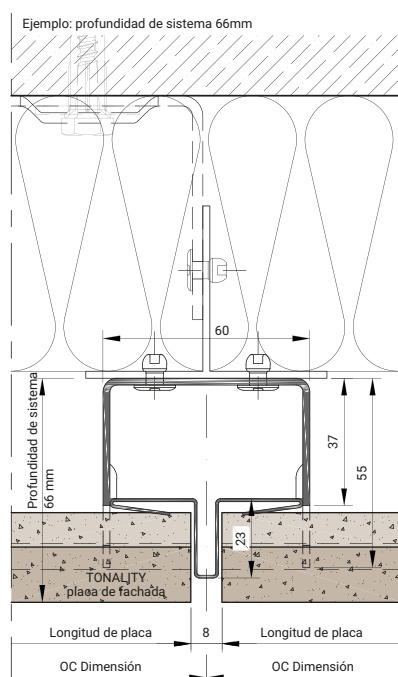
ADS programa de pedido

Imagen	Denominación	Material/color
DWG No. dwg 701 	Perfil vertical adaptativo 46 35 x 60 x 35 mm for profundi- dad sistema 46 mm	aluminio brillo
DWG No. dwg 702 	Perfil vertical adaptativo 56 45 x 60 x 45 mm for profundi- dad sistema 56 mm	aluminio brillo
DWG No. dwg 703 	Perfil vertical adaptativo 66 55 x 60 x 55 mm for profundi- dad sistema 66 mm	aluminio brillo
DWG No. dwg 704 	Perfil junta cerrada (8 mm) 56 x 23 mm para todas las profundidades	aluminio RAL 7021 (negro-gris)
DWG No. dwg 706 	Perfil junta cerrada (8 mm) 56 x 30 mm, flush para todas las profundidades	aluminio RAL 7021 (negro-gris)
DWG No. dwg 707 	Perfil de junta junta fina (2 mm) 56 x 23 mm para todas las profundidades	aluminio RAL 7021 (negro-gris)
DWG No. dwg 708 	Perfil de junta junta fina (2 mm) 56 x 30 mm, a ras para todas las profundidades	aluminio RAL 7021 (negro-gris)
DWG No. dwg 709 	Perfil de junta (8 mm) abierta 56 x 32 mm, a ras para todas las profundidades	aluminio RAL 7021 (negro-gris)
DWG No. dwg all-01 	Perfil final para cierre 56 x 5 mm para todas las profundidades	aluminio brillo
DWG No. dwg 789 	Perfil dintel/vierteaguas, ancho del perfil 40 mm para todas las profundidades	aluminio brillo
DWG No. dwg 723 	Perfil dintel/vierteaguas, ancho de perfil 100 mm para todas las profundidades	aluminio brillo

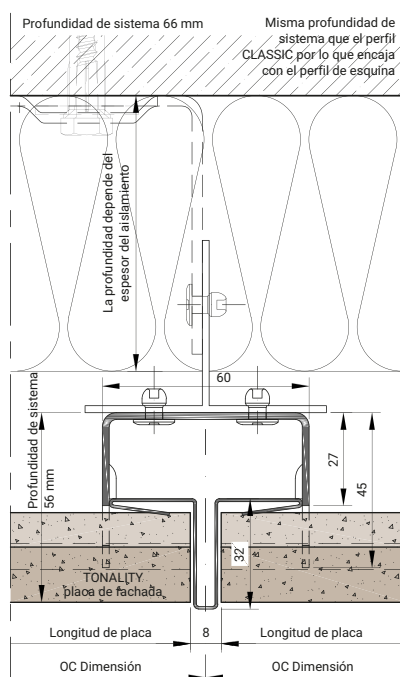
DWG No. dwg 716/717 	Perfil de cierre 35 x 30 x 37 mm por derecho o 37 x 30 x 35 mm para izquierda, para la profundidad del sistema 46 mm	aluminio brillo
DWG No. dwg 718/719 	Perfil de cierre 45 x 30 x 47 mm para derecha o 47 x 30 x 45 mm para izquierda, para la profundidad del sistema de 56 mm	aluminio brillo
DWG No. dwg 720/721 	Perfil de cierre 55 x 30 x 57 mm para derecha o 57 x 30 x 55 mm para izquierda, para la profundidad del sistema 66 mm	aluminio brillo
DWG No. dwg 710/711 	Perfil vertical esquina externa para profundidades del sistema de 46 mm, 74/35 mm, Disponible en ambos derecho y versiones izquierdas	aluminio brillo
DWG No. dwg 712/713 	Perfil vertical esquina externa para profundi- dades del sistema de 56 mm, 74 x 45 mm, disponible en ambos derecho y versiones izquierdas	aluminio brillo
DWG No. dwg 714/715 	Perfil vertical esquina externa para profundidades de sistema de 66 mm, 74/55 mm, utilizable en ambos lados	aluminio brillo
DWG No. dwg 207 	Perfil de soporte de 60 mm (pieza corta) para todas las profundi- dades y grillas del sistema	CR neopreno negro
DWG No. dwg all-06 	Perfil de portador de sello para esquina externa (utilizable en ambos lados)	aluminio brillo
DWG No. dwg 206 	Perfil de junt para esquina, juntas de cierre y barrera contra el viento	CR neopreno negro
DWG No. dwg all-02 	Perfil de esquina exterior 30 x 30 mm, visible, profundidad de sistema 56/66 mm	aluminio brillo
DWG No. dwg all-16 	Espaciador para juntas horizontales	aluminio brillo

ADS detalles estándar

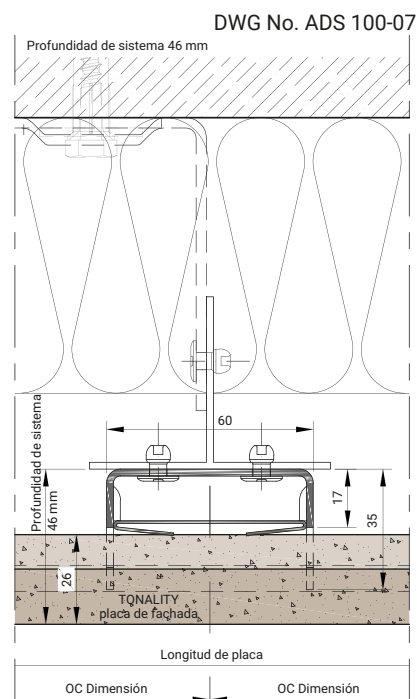
Sección de perfiles de junta en subestructura vertical



Perfil junta cerrada (23 mm)

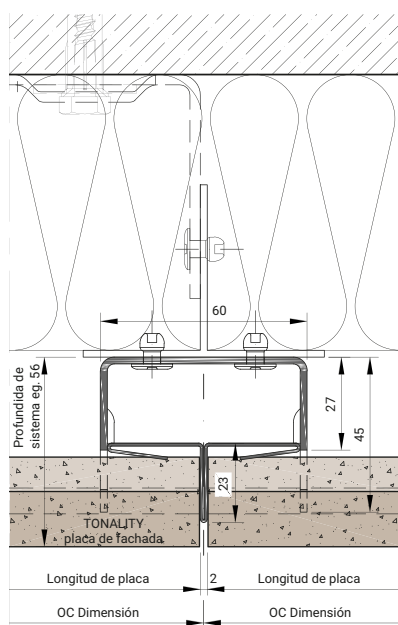


Perfil junta cerrada (32 mm)

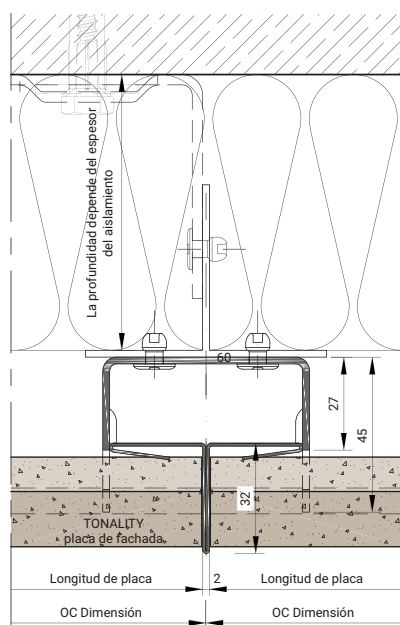


Perfil de terminación para cierre

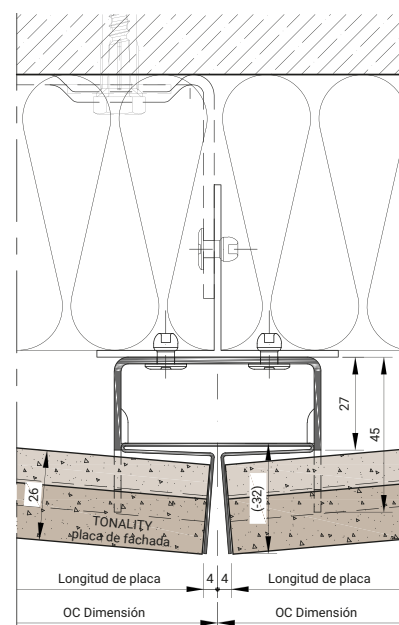
DWG No. ADS 100-08



Perfil junta fina (23 mm)

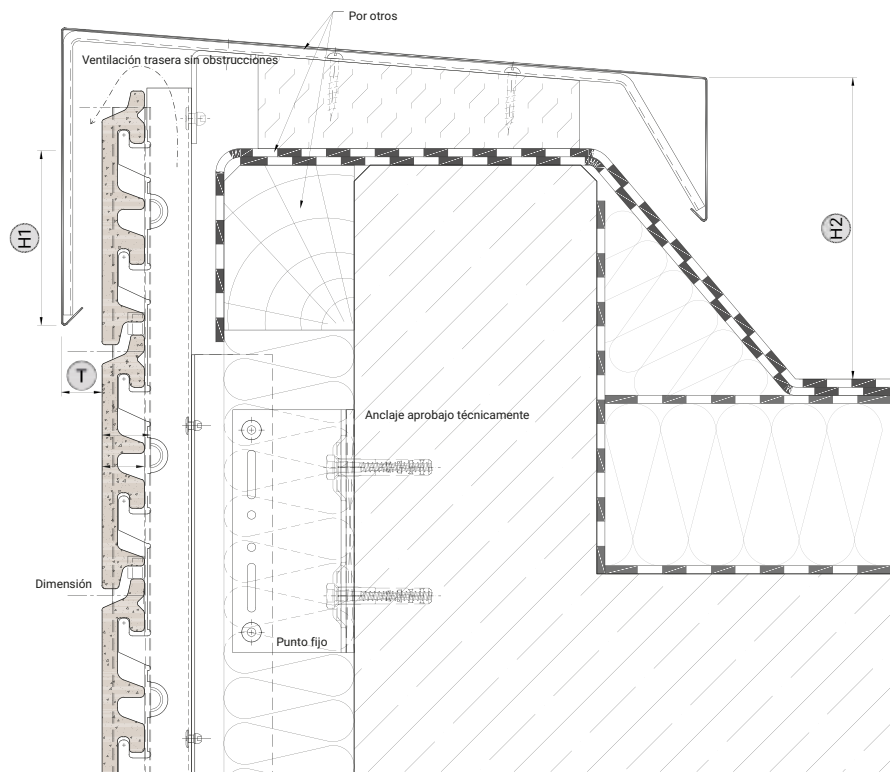


Perfil junta fina
(32 mm con ranura en junta horizontal)



Perfil junta abierta
Debido a las tolerancias de producción es posible que el perfil abierto no termine en la superficie de la placa

Sección vertical coronación



DWG No. ADS 100-20

Requisitos de la guía de techo plano

H1 La pata exterior, vertical de las cubiertas o cofias debe superponerse al borde superior del render o revestimiento.

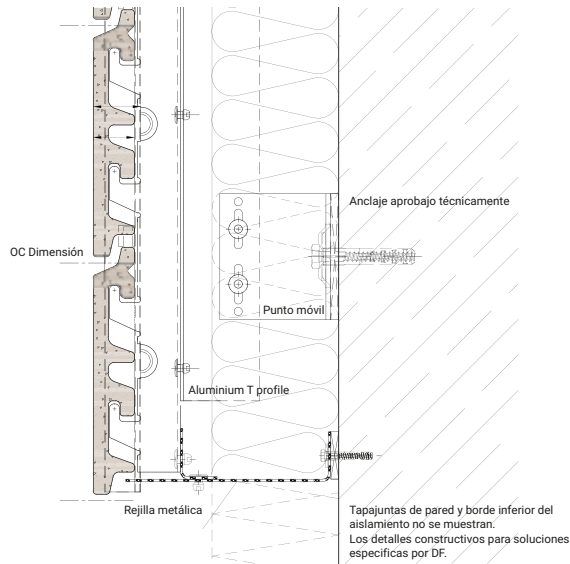
Altura edificio:
hasta 8 m: min. 50 mm
entre 8 to 20 m: min. 80 mm
sobre 20 m: min. 100 mm

H2 La altura de cierre del borde del techo debe ser: Inclinação del techo de hasta 5° aprox. 100 mm
Parcelas en el techo > 5° aprox. 50 mm por encima de la superficie de cobertura o la capa de grava.

Los cierres del borde del techo deben inclinarse hacia el techo.

T El saliente de las cubiertas o cofias debe tener un borde de goteo, al menos a 20 mm de los elementos de construcción protegidos.

Sección vertical de base

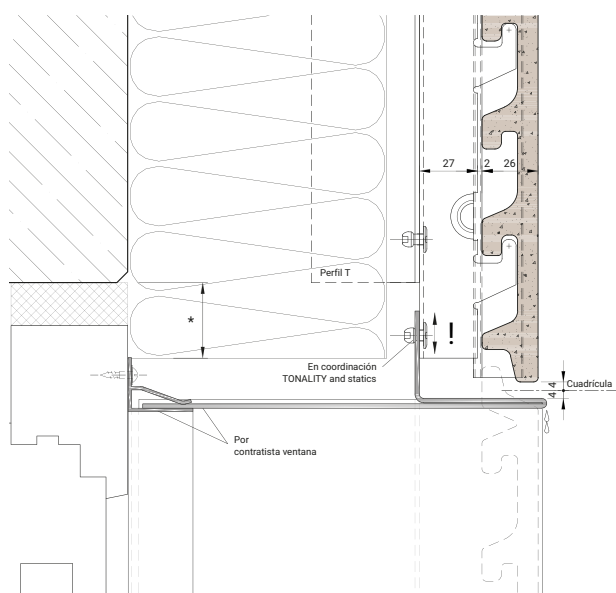


DWG No. ADS 100-21

ADS detalles estándar

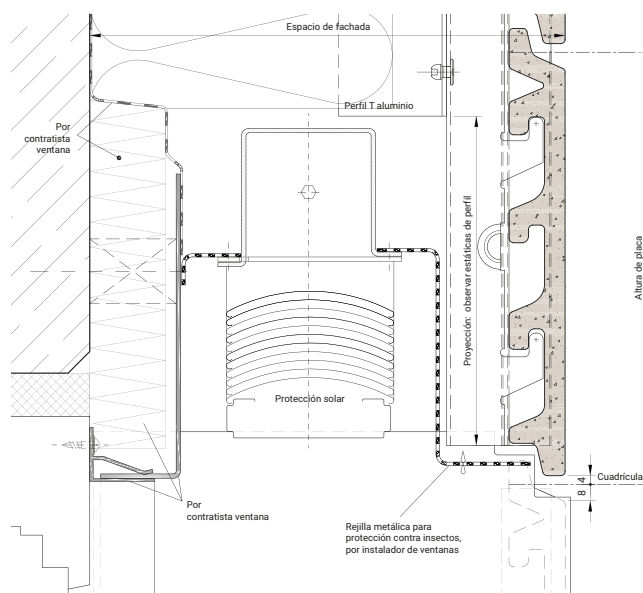
Secciones verticales de ventanas

DWG No. ADS 100-15



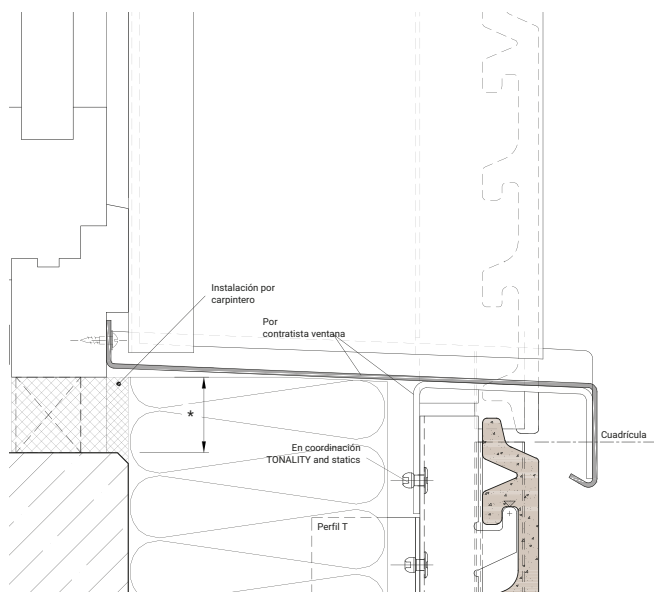
Dintel de ventana con pieza metálica (sin protección solar)

DWG No. ADS 100-17



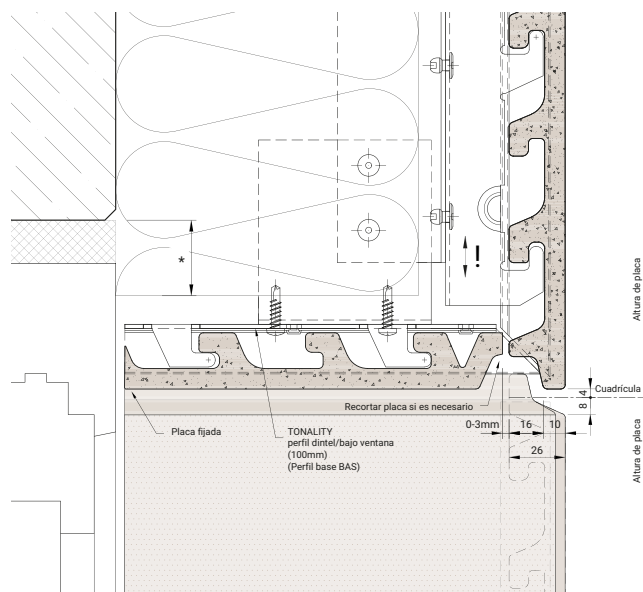
Dintel de ventana con protección solar

DWG No. ADS 100-16



Vierteaguas de ventana

DWG No. ADS 100-15.1

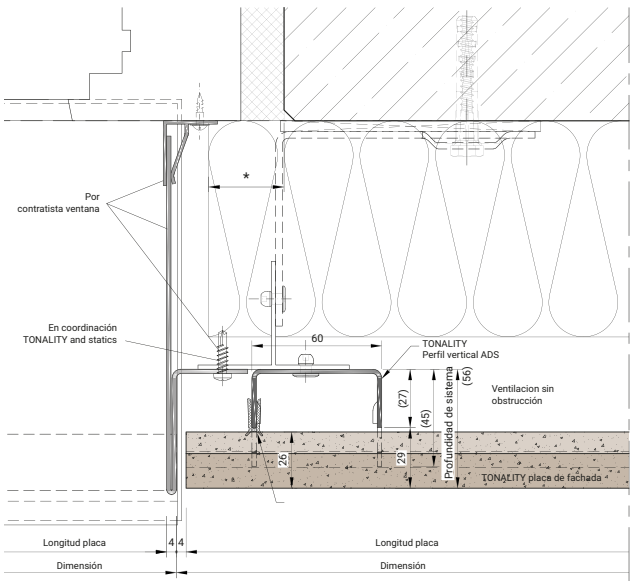


Dintel de ventana con placa cerámica (sin protección solar)

* La instalación debe ejecutarse de acuerdo con la normativa.

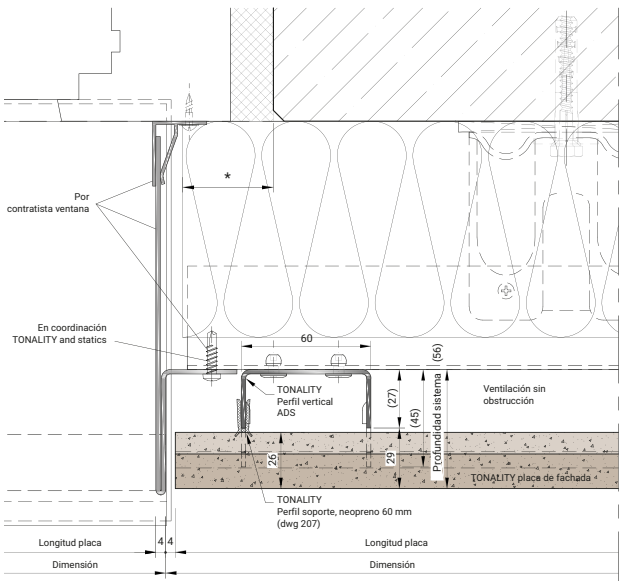
Secciones horizontales de ventanas

DWG No. ADS 100-14



Ventana revelada con revestimiento de chapa en subestructura primaria vertical

DWG No. ADS 100-18



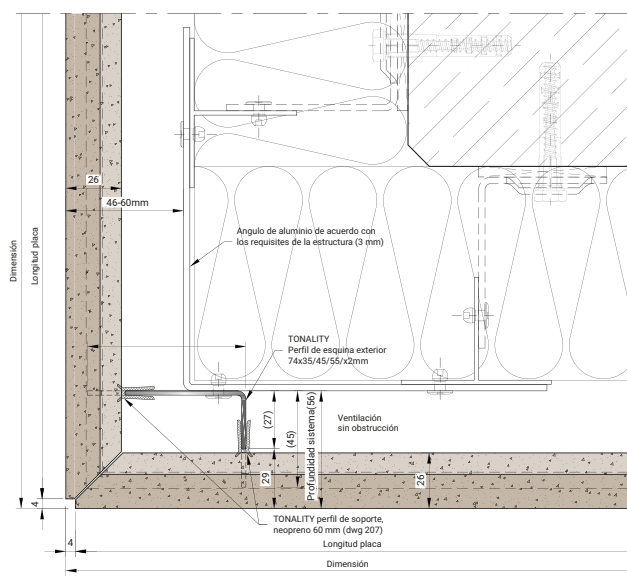
Ventana revelada con revestimiento de chapa en subestructura primaria horizontal

*La instalación debe ejecutarse según la normativa.

ADS detalles estándar

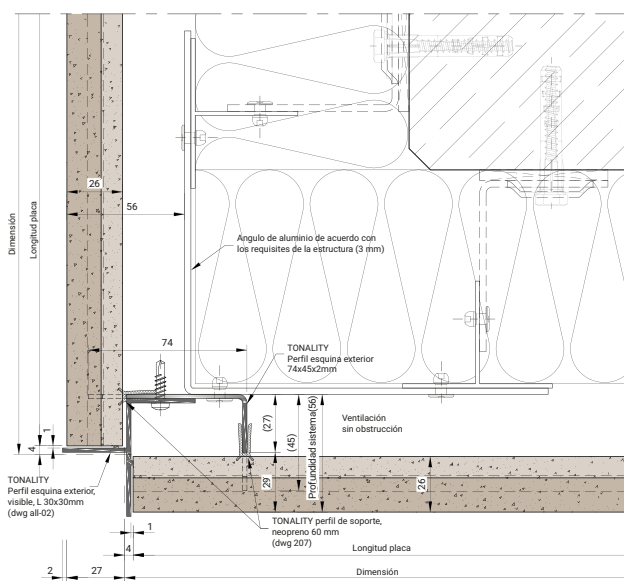
Sección horizontal de esquina exterior

DWG No. ADS 100-09



Esquina exterior 90° - TONALIDAD en la subestructura primaria vertical, TONALIDAD a inglete - perfil de esquina externo 90° 74 x 45 x 2 mm. Los bordes de los cortes de inglete siempre deben estar provistos de un chaflán de 4 mm. El perfil de esquina externo se puede unir a una hoja de aluminio.

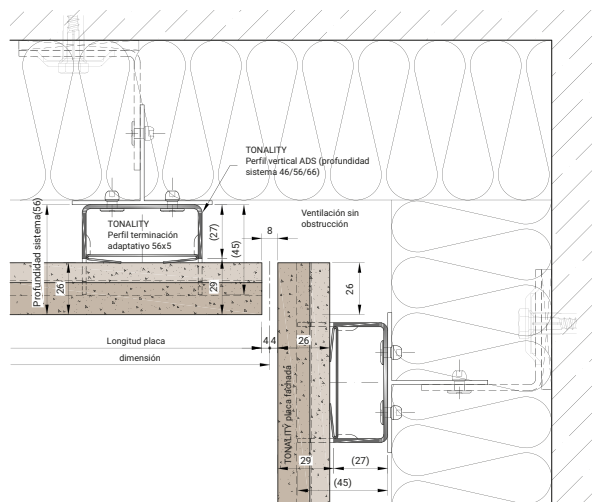
DWG No. ADS 100-10



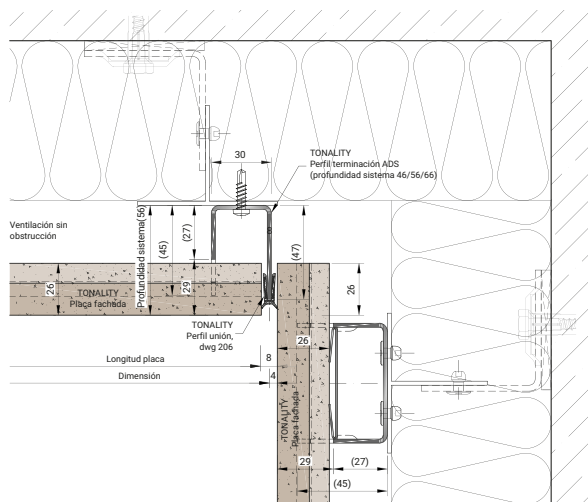
Esquina exterior 90° - TONALIDAD en la subestructura primaria vertical, TONALIDAD con perfil de esquina - perfil de esquina externo visible. El perfil de esquina externo visible está unido al perfil de esquina externo 74 x 45 x 2 mm.

Sección horizontal de esquina interior

DWG No. ADS 100-11



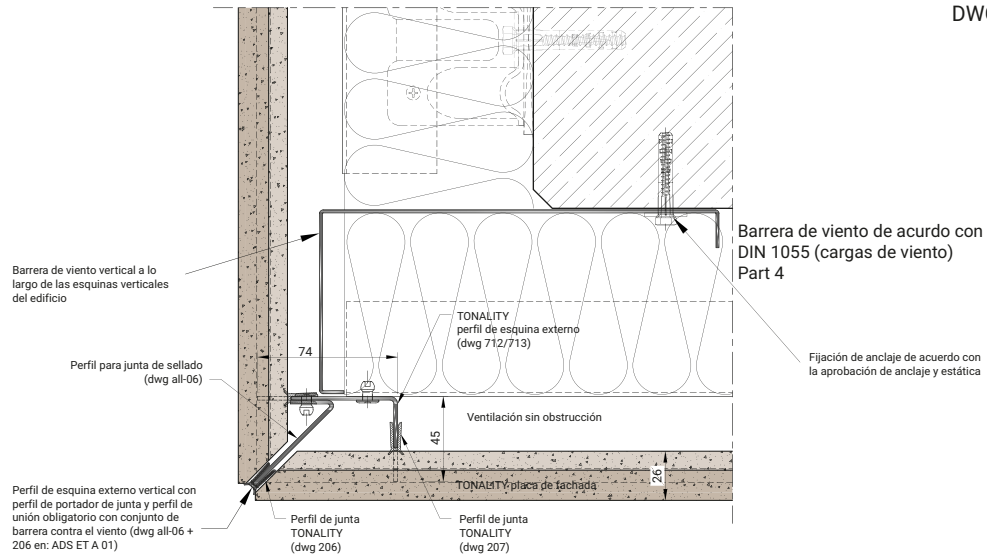
Esquina interna 90° con perfil final ADS



opcional: esquina interna 90° con cierre ADS y perfil de unión

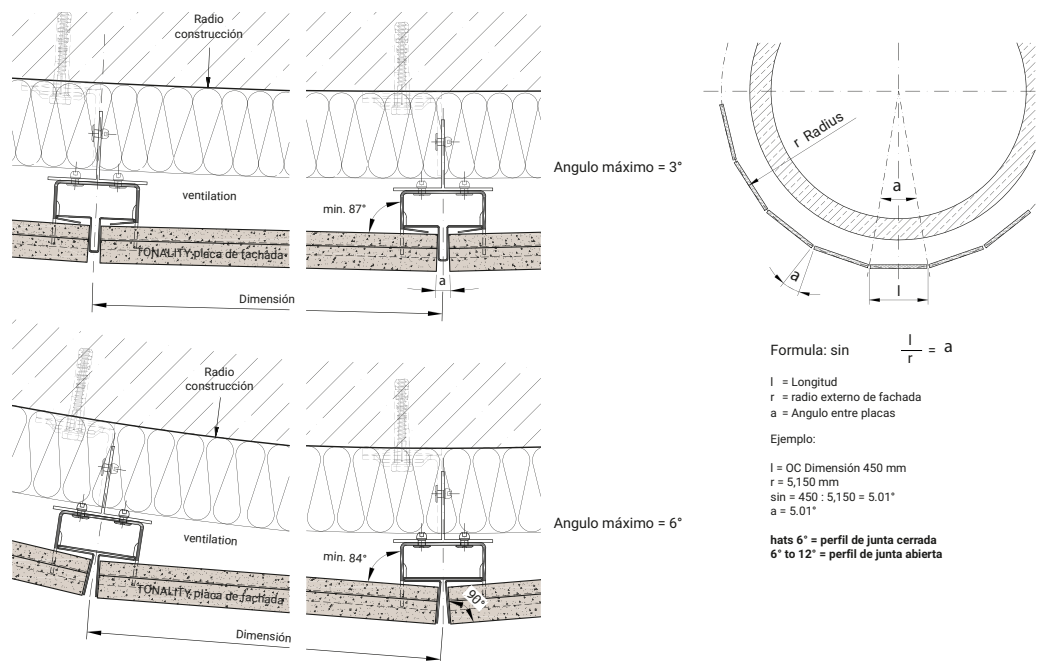
Sección horizontal de esquina exterior con barrera de viento

DWG No. ADS 100-22



Muros curvos

DWG No. ADS 100-23

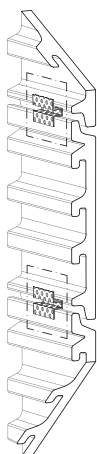
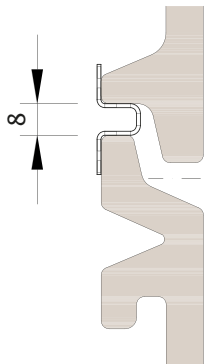


Los radios grandes también se pueden construir con el diseño del sistema BAS.

ADS – instalación de piezas cortadas

Placas de corte con espaciador

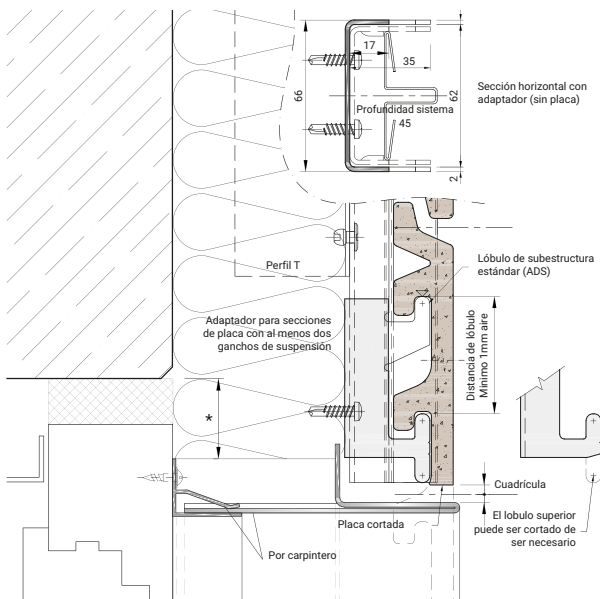
DWG No. dwg all-16



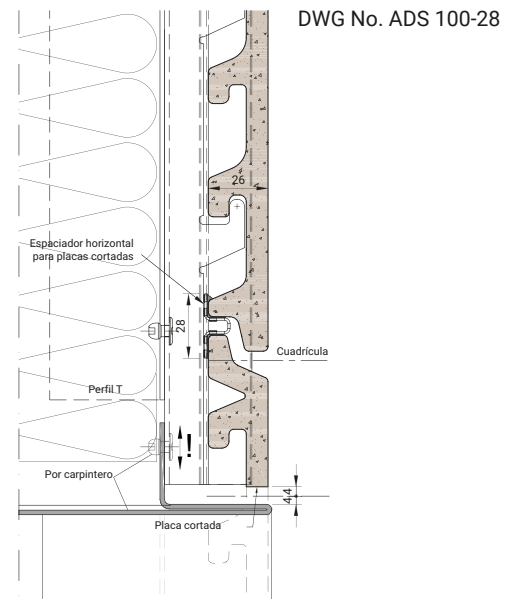
Instrucciones de instalación

1. Marcar la placa cortada.
2. Corte con sierra mojada y hoja de corte recomendada.
3. Coloque la placa cortada boca abajo sobre una superficie plana.
4. Configure el espaciado de placa requerido utilizando un perfil de subestructura de sistema con perchas espaciadas de acuerdo con la grilla.
5. Coloque espaciadores (dos piezas por corte de placa).
6. Llene la junta resultante con un adhesivo espaciador, extiéndalo suavemente y de manera uniforme y deje que se fragüe.
7. Cuelgue la placa de la fachada con la marca de corte programada en el perfil de la subestructura del sistema.

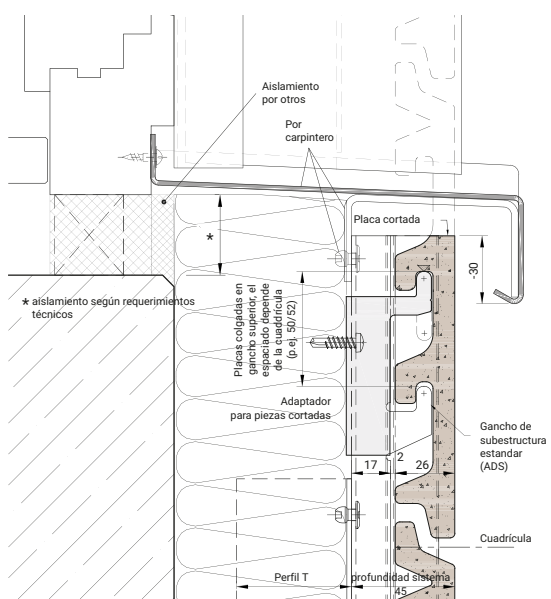
Instalación con espaciador - sección vertical de dintel



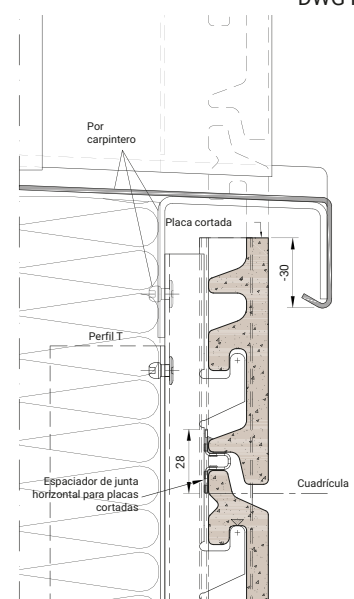
Detalle de la fijación de placa ajustada sobre la ventana



Instalación con espaciador - sección vertical de vierteaguas

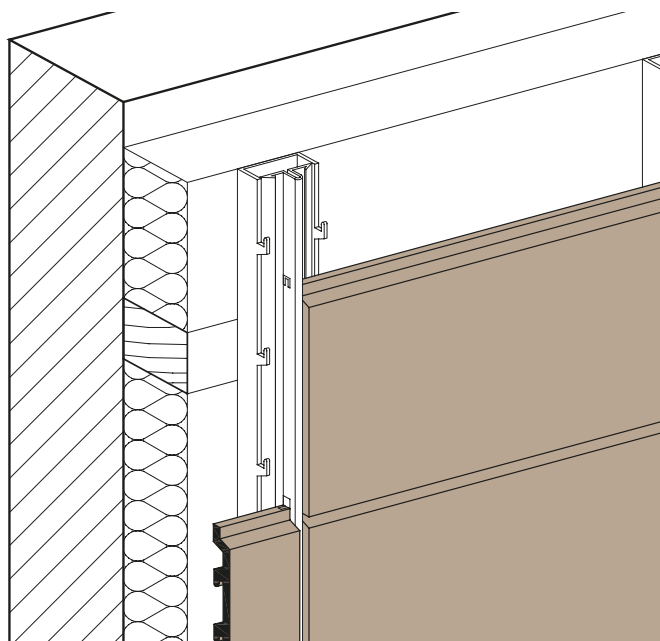


Detalle de la fijación de placa ajustada debajo de la ventana



ADS en subestructura primaria de madera

ADS en subestructura primaria de madera

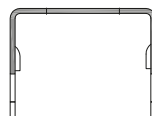


Los detalles deben ser adaptados al material de las subestructura elegida.

ADS diseño de sistema



1 Subestructura primaria de madera



2 ADS TONALITY perfil adaptativo vertical



3 Tornillo de madera



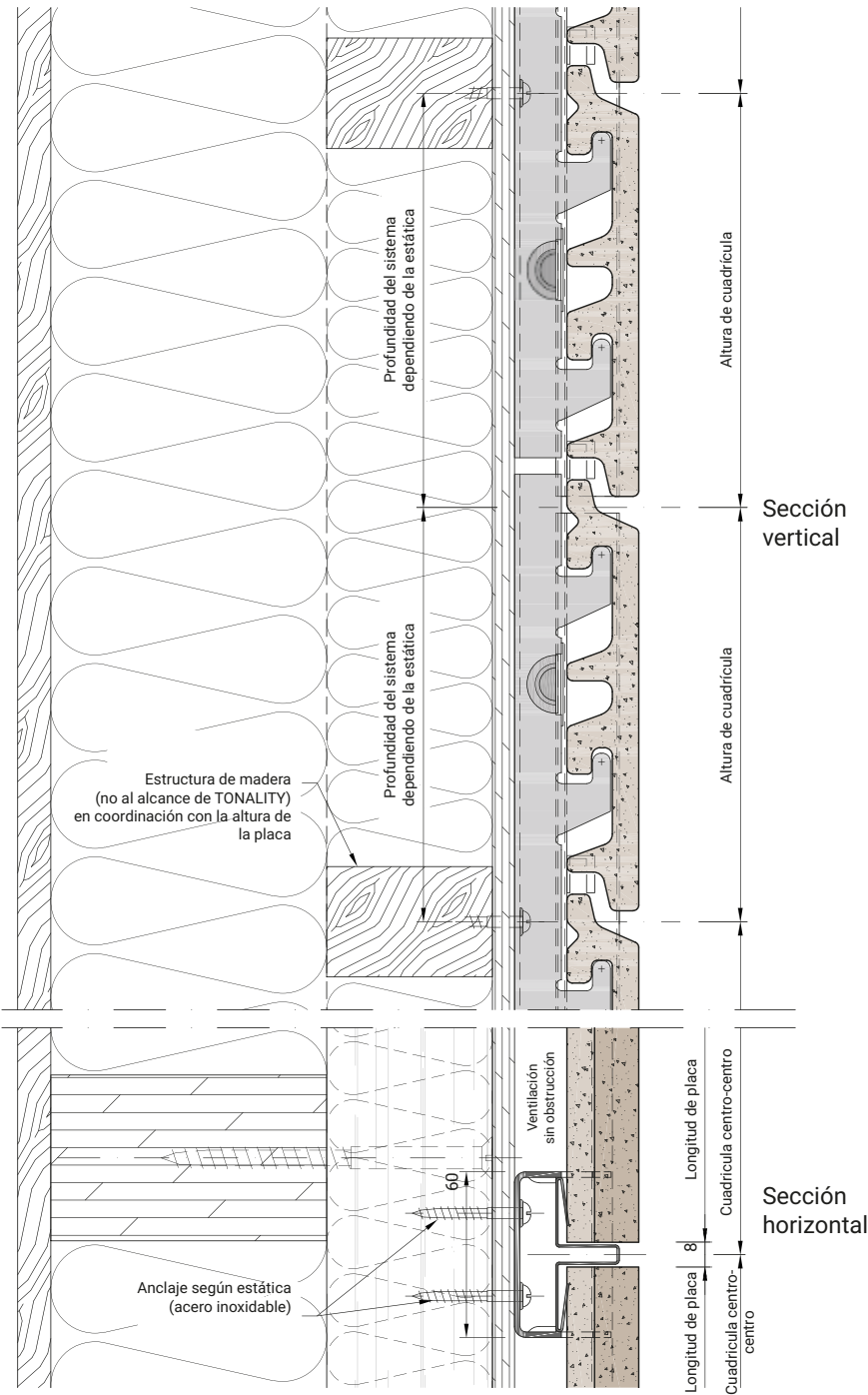
4 TONALITY perfil de junta adaptativo



5 TONALITY placa de fachada

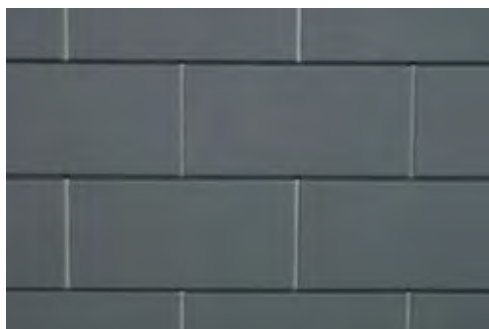
ADS en subestructura primaria de madera – Sección vertical

DWG No. ADS 100-19



Sistemas adaptativos

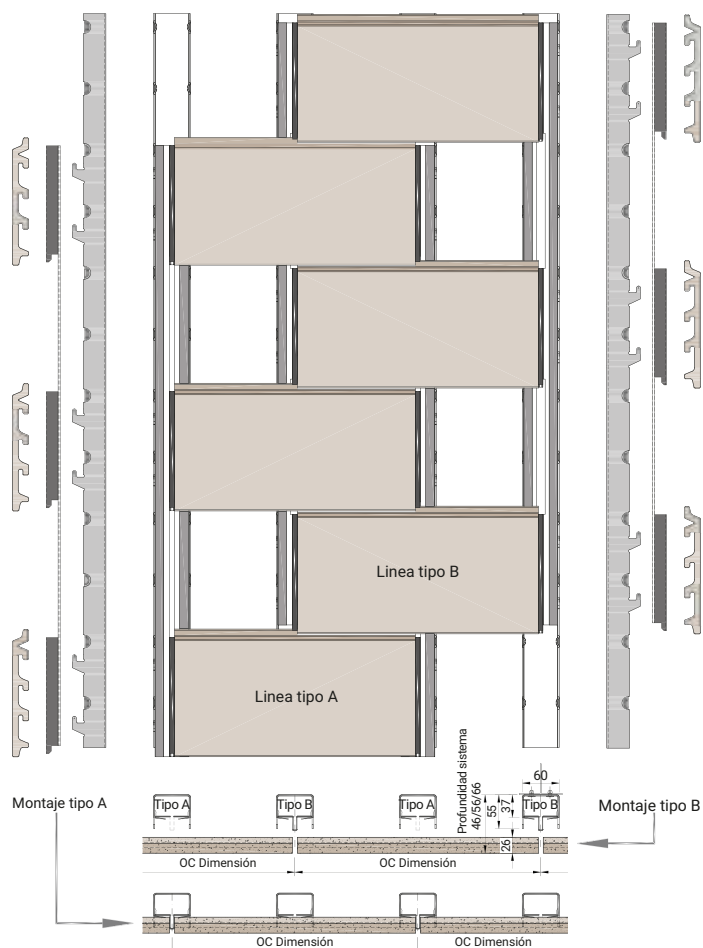
Sistema adaptativo T-Line



Se puede crear una apariencia de pared de ladrillo clásica con la subestructura del sistema T-Line. Es adecuado para todos los tipos y tamaños de placa. Como un sistema adaptativo, T-Line se puede montar en subestructuras verticales y horizontales.

La línea T del sistema Adaptive consiste en perfiles de tipo A y tipo B que se conectan alternativamente a la subestructura primaria. Los perfiles de junta tipo A y tipo B están disponibles como junta cerrada (8 mm).

DWG No. T-Line 600-01



Sistema adaptativo Siding

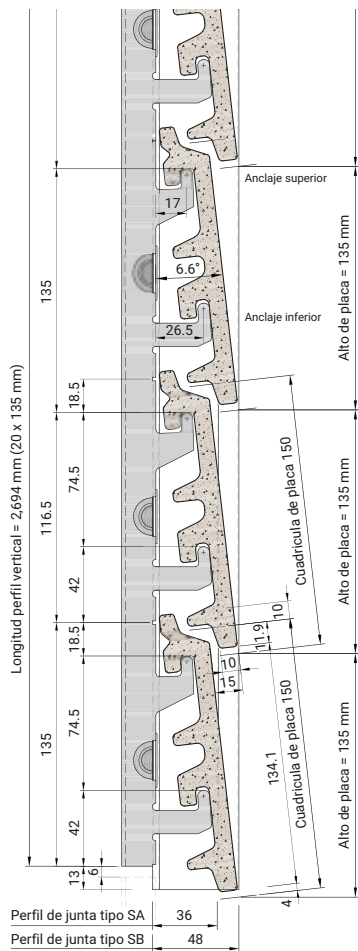


La subestructura del sistema de revestimiento TONALITY es ideal para el diseño de una fachada TONALITY con la apariencia de tablas. Todos los tipos y tamaños de placas se pueden usar para esta subestructura del sistema TONALITY. La posición inclinada y la superposición de TONALITY placas se logra mediante la forma de los perfiles de la subestructura del sistema de revestimiento TONALITY.

Las juntas verticales continuas se pueden diseñar con una junta cerrada de 8 mm o una junta fina de 2 mm, ya sea al ras o empotradas.

DWG No. SID 500-01

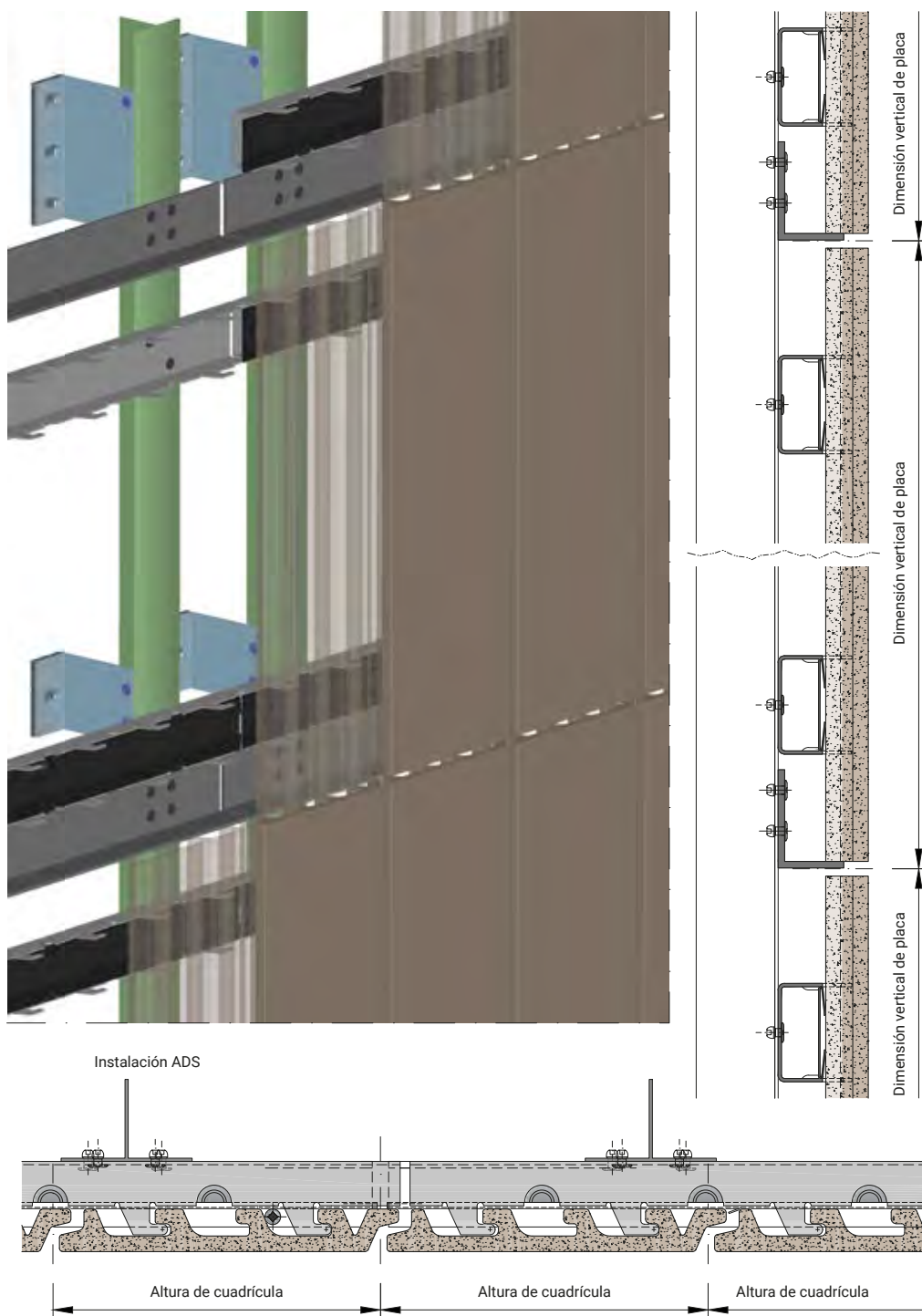
DWG No. SID 500-03





ADS instalación vertical

Instalación vertical



Tramos permisibles

Aprobación técnica nacional No. Z-10.3-798

Las cargas de viento especificadas en las siguientes tablas son los valores de diseño de resistencia para componentes de construcción a la carga de viento. Se pueden realizar interpolaciones lineales entre dos valores de la tabla adjunta. Los valores se aplican a las placas con un grosor de 26 mm.

En cada caso, el tramo permisible es el tramo más corto de presión de carga del viento y tablas de succión de viento. Para obtener los tramos de rodamiento máximos permisibles, las cargas de viento especificadas en la tabla se deben comparar con los valores de diseño de los componentes de construcción para la carga de viento para el proyecto de construcción.

Tramos máximos de placa para los valores de diseño de componentes de construcción bajo presión de carga de viento positiva para los sistemas ,ADS' ,BAS' y ,BAS-Flex'

Presión de viento positiva* (kN/m ²)	+0,75	+1,20	+1,50	+2,25	+3,00	+3,75	+4,50
	Distancias máximas entre apoyos [m]						
Placa 150	1,20	1,20	1,20	1,20	1,10	0,98	0,89
Placa 175	1,20	1,20	1,20	1,20	1,10	0,98	0,89
Placa 200	1,60	1,60	1,60	1,28	1,10	0,99	0,90
Placa 225	1,60	1,60	1,60	1,30	1,12	1,00	0,92
Placa 250	1,60	1,60	1,60	1,27	1,10	0,99	0,90
Placa 300	1,60	1,60	1,60	1,26	1,10	0,98	0,89
Placa 400	1,60	1,60	1,60	1,37	1,18	1,06	0,97

* El coeficiente parcial de estabilidad γ_M ha sido tenido en cuenta.

Tramos máximos de placa para los valores de diseño de componentes de construcción bajo presión de carga de viento negativa para los sistemas ,ADS' y ,BAS-Flex'

Presión de viento negativa* (kN/m ²)	-0,75	-1,20	-1,50	-2,25	-3,00	-3,75	-4,50
	Distancias máximas entre apoyos [m]						
Placa 150	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,01	0,84
Placa 175	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,10
Placa 200	1,60	1,60	1,60	1,60	1,35	1,08	0,90
Placa 225	1,60	1,60	1,60	1,35	1,11	0,89	0,74
Placa 250	1,60	1,60	1,60	1,20	0,90	0,72	0,60
Placa 300	1,60	1,60	1,60	1,27	0,95	0,76	0,63
Placa 400	1,60	1,60	1,28	0,85	0,64	0,51	0,43

* El coeficiente parcial de estabilidad γ_M ha sido tenido en cuenta.

Tramos máximos de placa para valores de diseño de componentes de construcción bajo presión de carga de viento negativa para el sistema 'BAS' con conexión por tornillo

Presión de viento negativa* (kN/m ²)	-0,75	-1,20	-1,50	-2,25	-3,00	-3,75	-4,50
	Distancias máximas entre apoyos [m]						
Placa 150 a) o b)	1,20	1,20	1,20	1,16	0,87	0,69	0,58
Placa 175 a) o b)	1,20	1,20	1,20	0,97	0,73	0,58	0,49
Placa 200 a) b)	1,60 1,60	1,60 1,60	1,60 1,20	1,60 0,80	1,30 0,60	1,04 0,48	0,87 0,40
Placa 225 a) b)	1,60 1,60	1,60 1,36	1,60 1,02	1,35 0,68	1,11 0,51	0,89 0,41	0,74 0,34
Placa 250 a) b)	1,60 1,60	1,60 1,10	1,60 0,83	1,20 0,55	0,90 0,41	0,72 0,33	0,60 0,28
Placa 300 a)	1,60	1,60	1,60	1,11	0,83	0,67	0,56
Placa 400 a)	1,60	1,60	1,20	0,80	0,60	0,48	0,40

* El coeficiente parcial de estabilidad γ_M ha sido tenido en cuenta.

a) Distancia de las uniones roscadas = 1 x altura nominal de placa b) Distancia de las uniones roscadas = 2 x altura nominal de placa

Tramos máximos de placa para valores de diseño de componentes de construcción bajo presión de carga de viento negativa para el sistema 'BAS' con conexión de remache

Presión de viento negativa* (kN/m ²)	-0,75	-1,20	-1,50	-2,25	-3,00	-3,75	-4,50
	Distancias máximas entre apoyos [m]						
Placa 150 a)	1,20	1,20	1,20	1,20	1,15	0,92	0,77
Placa 175 a)	1,20	1,20	1,20	1,12	0,84	0,67	0,56
Placa 200 a) b)	1,60 1,60	1,60 1,60	1,60 1,29	1,60 0,86	1,35 0,65	1,08 0,52	0,90 0,43
Placa 225 a) b)	1,60 1,60	1,60 1,36	1,60 1,02	1,35 0,68	1,11 0,51	0,89 0,41	0,74 0,34
Placa 250 a) b)	1,60 1,60	1,60 1,10	1,60 0,83	1,20 0,55	0,90 0,41	0,72 0,33	0,60 0,28
Placa 300 a)	1,60	1,60	1,60	1,27	0,95	0,76	0,63
Placa 400 a)	1,60	1,60	1,28	0,85	0,64	0,51	0,43

* El coeficiente parcial de estabilidad γ_M ha sido tenido en cuenta.

a) Distancia de las uniones remachadas = 1 x altura nominal de placa b) Distancia de las uniones remachadas = 2 x altura nominal de placa

Sistemas de protección visual y solar

Lamela, Baquet y Cuadrado

Los elementos de protección visual y solar Lamela, Baquet y Cuadrado complementan de forma óptima la gama de productos TONALITY placa de fachada. La integración de la privacidad y la protección solar al principio del proceso de diseño brinda la posibilidad de conceptos de fachada creativos. Adecuado para fachadas de placas, también permiten la arquitectura decorativa cuando se utiliza individualmente o como un elemento de diseño armonioso en combinación con metal, cerámica, vidrio y fachadas renderizadas. Los elementos prefabricados están disponibles en numerosas dimensiones estándar y NATUR.

Los colores de la serie LADRILLO ROJO, NUANCE y NOBLESSE COLOR se muestran en las páginas 58/59. Ya sea que se use en el interior o en el exterior, o en un formato vertical u horizontal, se pueden lograr conceptos arquitectónicos impresionantes con estos elementos de privacidad y protección solar.

Los elementos de privacidad y protección solar TONALITY están disponibles en Dimensión estándar de 300 a 1.600 mm. Para conocer las opciones de montaje de los sistemas de protección solar y visual, comuníquese con nuestro servicio de asistencia técnica.



Lamela 260

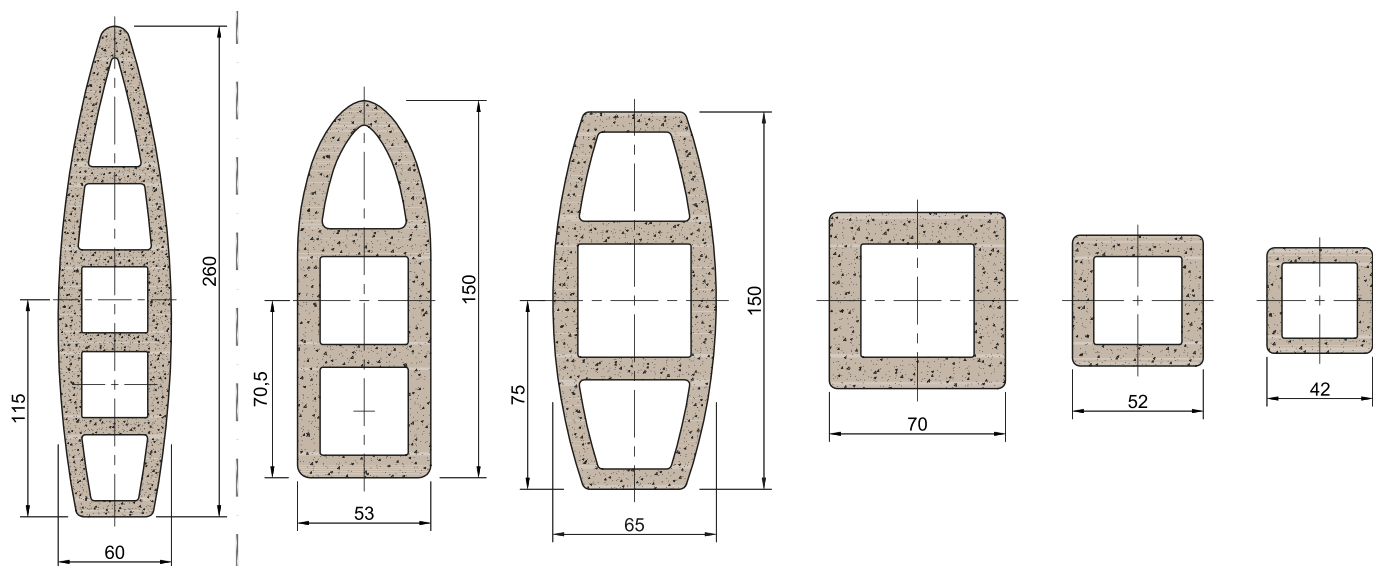
Lamela 150

Baquet 150

Cuadrado 70

Cuadrado 50

Cuadrado 40



Declaración medioambiental

Construcción sostenible con TONALITY placas de fachada

Datos del balance ecológico de la declaración ambiental del producto para TONALITY placas de fachada. Con la extracción de materias primas y el suministro de energía, el transporte de materias primas y la fabricación de productos, incluidos los envases y su eliminación.

Parametro	Unidades por m ²	Valor TONALITY
Total de energía primaria no renovable	megajoules	651
Total de energía primaria renovable	megajoules	59,4
Potencial de calentamiento global	kg CO ₂ equivalente	43,1
Agotamiento del potencial de la capa de ozono estratosférico	kg CFC11 equivalente	6,32E-9
Pequeño potencial de verano	kg SO ₂ equivalente	1,12E-1
Acidificación del suelo y potencial hídrico	kg (PO ₄) ₃ equivalente	8,83E-2
Aporte de nutrientes / potencial de eutroficación	kg eteno equivalente	9,04E-3

Explicación de cantidades medidas:

Total de energía primaria no renovable: Efecto: la energía primaria no renovable como una medida de las fuentes de energía de combustibles fósiles (petróleo, gas natural, carbón, lignito y uranio) y por lo tanto para la escasez.

Total de energía primaria renovable: Efecto: la energía primaria renovable como la medida del uso de energía renovable (energía eólica, hidroeléctrica, biomasa, energía solar).

Potencial de calentamiento global: Potencial de calentamiento global (GWP)> calentamiento global; Efecto: aumento del calentamiento de la troposfera debido a los gases de efecto invernadero antropogénicos, como la quema de combustibles fósiles.

Agotamiento del potencial de la capa de ozono estratosférico: Potencial de agotamiento (ODP)> destrucción de la capa de ozono; Efecto: reducción de la concentración de ozono en la estratosfera debido a emisiones como los clorofluorocarbonos (CFC).

Potencial de niebla tóxica de verano / ozono fotoquímico: Potencial de creación> niebla tóxica de verano; Efecto: Desarrollo de ozono cerca del suelo bajo la influencia de la luz del sol debido a la reacción fotoquímica de óxidos de nitrógeno con hidrocarburos y sustancias orgánicas Volaca.

Acidificación del suelo y potencial hídrico: Potencial de acidificación (AP)> lluvia ácida; Efecto: Reducción del pH del agua de lluvia debido a la lixiviación de gases formadores de ácido como el dióxido de azufre (SO₂) y el óxido de nitrógeno (NO_x).

Aporte de nutrientes / potencial de eutroficación: (EP)> exceso de fertilización; Efecto: Excesivo aporte de nutrientes en aguas y áreas rurales debido a sustancias como fósforo y nitrógeno de la agricultura, procesos de combustión y aguas residuales.

Conceptos básicos de diseño

Requisitos de física de construcción (ventilación y ventilación trasera)

La interacción de la pared exterior con el revestimiento de la pared exterior debe tenerse en cuenta en el aislamiento térmico, el aislamiento acústico, la humedad y la protección contra incendios. Como regla general, se requiere ventilación posterior para la descarga confiable de la humedad del edificio, el drenaje de una posible precipitación penetrante, una separación capilar del revestimiento de la instalación o la superficie de la pared y para la descarga de condensado en el interior del revestimiento.

Requisitos de construcción

El revestimiento de la fachada debe estar libre de tensión cuando se instala. Las cargas de tensión debidas a la deformación no deben dañar el revestimiento o la subestructura en los puntos de conexión o fijación. Los mismos movimientos deben ser posibles en la subestructura y el revestimiento en el área de juntas de expansión en la estructura. Esto también se aplica análogamente a las juntas de movimiento en la subestructura. Se deben proporcionar oportunidades de anclaje para andamios. La aplicación de aislamiento debe ser permanente, transparente y estable a la baja, incluida la consideración de la posible carga de humedad debido a las condiciones climáticas. La madera y los materiales a base de madera deben protegerse de acuerdo con DIN 68800-1, -2, -3 y -5.

Estabilidad

La estabilidad del revestimiento de la fachada debe ser probada. El uso de TONALITY placas de fachada como revestimiento de fachadas solo está permitido si se ha emitido una aprobación técnica nacional o una aprobación / evaluación técnica europea para la placa de fachadas y esta área de aplicación o una "aprobación en un caso

El revestimiento de la fachada debe situarse a una distancia de al menos 20 mm desde el aislamiento térmico o la superficie de la pared. La distancia puede reproducirse localmente a 5 mm debido, por ejemplo, a la subestructura o irregularidades de la pared. Para asegurar un funcionamiento confiable a largo plazo del revestimiento de fachadas, las aberturas de ventilación y ventilación deben diseñarse con secciones transversales de al menos 50 cm² por 1 m, todas de la longitud de la pared.

La subestructura de sistema evita la penetración de humedad en los listones de madera verticales. Impactos dañinos, entre diferentes materiales de construcción, incluso sin contacto directo, especialmente en la dirección del flujo de agua, debe excluirse mediante medidas constructivas y la selección de materiales de construcción adecuados.

Requisitos para la instalación

Las suposiciones geométricas del cálculo estructural y la planificación de implementación se deben cumplir durante la instalación.

individual" de la autoridad de supervisión del edificio responsable está disponible para el caso específico de implementación individual. La verificación de la estabilidad de acuerdo con las normas de construcción del estado debe ser proporcionada por el propietario o su agente vicario.

Supuestos del préstamo, valores de cálculo, diseño

Todas las partes del revestimiento de fachada deben diseñarse con medidas de seguridad o esfuerzos permisibles de los estándares apropiados o aprobaciones técnicas. La norma DIN 18516-1 debe tenerse en cuenta al calcular las fuerzas internas. Los valores de cálculo para TONALITY placas de fachada debe tomarse de la respectiva aprobación. Las tensiones admisibles de los elementos de fijación deben tomarse de las aprobaciones o certificados de prueba. La capacidad de soporte de las fijaciones y conexiones, que no están reguladas en las normas o aprobaciones técnicas, debe verificarse sobre la base de pruebas de acuerdo con DIN 18516-1. Anclajes, rieles de anclaje, etc. para anclar la subestructura en la pared exterior solo se usará si su usabilidad ha sido específicamente probada por una aprobación técnica nacional. La absorción de las cargas de

viento de acuerdo con DIN EN 1991-1-4 y el documento nacional de aplicación debe probarse para todos los componentes de revestimiento de fachadas. Para edificios con fachadas de cortina con ventilación posterior (RVCF), se puede evaluar la carga de viento reducida para la placa de fachadas si el revestimiento de la pared externa califica como permeable al viento.

La subestructura del sistema no debe llevar cargas adicionales tales como componentes para publicidad o sistemas de ventanas. En la verificación de la estabilidad, debe evaluarse una adición de al menos 20 mm a la distancia planificada entre la pared externa y el revestimiento para tener en cuenta las desviaciones dimensionales en la pared externa. Se permiten desviaciones si solo se han determinado desviaciones dimensionales menores en el sitio.

Verificación de idoneidad

TONALITY placas de fachada con un espesor de 26 mm de acuerdo con la aprobación técnica nacional Z-10.3-798, o TONALITY placas de fachada con un espesor de 22 mm de acuerdo con la aprobación técnica nacional Z-10.3-796 se puede utilizar como edificio no combustible.

Protección contra incendios

Las fachadas ventiladas se encuentran tradicionalmente entre los conjuntos de paredes exteriores más seguros. Los requisitos actuales de protección contra incendios para fachadas con ventilación posterior pueden obtenerse de las normas de construcción estatales individuales. Los requisitos de la autoridad de construcción para el comportamiento del fuego se basan en la altura y el uso del edificio.

Protección de condensación

La protección de condensación es un requisito previo importante para el funcionamiento del aislamiento térmico en una pared externa. Con una fachada con ventilación posterior, se puede evitar la formación de condensado en el interior de la pared externa y la formación de moho resultante. Permite un montaje de pared externo físicamente correcto y libre de problemas con resistencia a la difusión de vapor de las capas que se reducen hacia el exterior. La humedad del edificio y del ocupante se elimina a través del espacio de ventilación

Aislamiento

Solo el aislamiento tipo WAB, estandarizado o técnicamente aprobado, de acuerdo con DIN 4108-10: 2008-06 puede utilizarse para el aislamiento térmico de fachada ventilada. El uso de aislamiento de fibra mineral laminado en vellón de acuerdo con DIN EN 13162 es preferible para fachadas con juntas abiertas. Los paneles de aislamiento de fachadas instalados deben instalarse con juntas escalonadas y bien apretadas, y deben estar libres de huecos entre el sustrato y la capa de aislamiento de acuerdo con los estándares o las especificaciones del fabricante. Deben estar unidos mecánicamente usando sujeta-

Protección del clima

La fachada con ventilación posterior garantiza una protección duradera de los edificios contra la precipitación atmosférica. Está asignado al grupo de esfuerzo máximo III - esfuerzo de lluvia intenso de conducción - en DIN 4108-3. Esto muestra que el RVCf es especialmente resistente a la lluvia torrencial. Incluso en áreas con alta precipitación anual y lugares ventosos, evita la penetración de agua en el edificio sin afectar la emisión de humedad del interior del

Materiales según el significado de las normas de construcción estatales cuando se fijan a las subestructuras metálicas para el revestimiento de paredes exteriores con ventilación posterior de acuerdo con DIN 18516-1.

De acuerdo con la aprobación técnica nacional, el sistema de fachada TONALITY no es combustible, siempre que el aislamiento térmico presente sea de aislamiento de fibra mineral no combustible. Por lo tanto, TONALITY placas de fachada en forma de una fachada de cortina con ventilación posterior se puede utilizar para cada edificio tipo y altura.

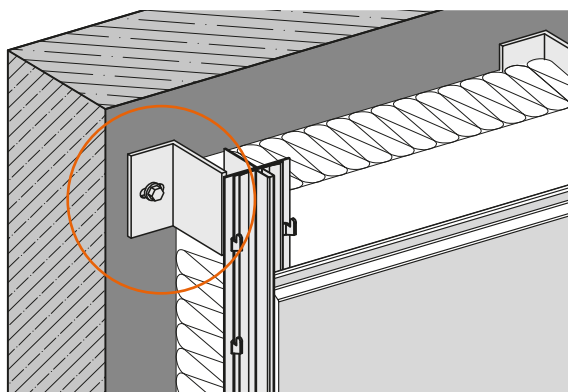
posterior sin formación de condensado en el interior de la pared externa. El comportamiento de secado mejorado de las paredes exteriores con fachada ventilada por la parte trasera contribuye a un clima interior saludable y beneficia el equilibrio de energía, ya que la humedad aumentada de otro modo solo podría eliminarse mediante una mayor ventilación de la ventana. Las posibilidades de verificación para la protección contra la formación de condensado se enumeran en DIN 4108-3.

dores de aislamiento y fuertemente conectados a los componentes de construcción adyacentes. Se aplican requisitos particularmente elevados al aislamiento de la estructura de la construcción de los denominados edificios energéticamente eficientes y pasivos, que en gran medida están destinados a funcionar sin calefacción adicional. La fachada de cortina con ventilación posterior es una contribución ejemplar a este ambicioso concepto global de energía de alivio para el clima y el medio ambiente.

edificio. La separación del revestimiento de la fachada de la estructura y el aislamiento protege el edificio de las influencias climáticas. Se evitan tanto la refrigeración del edificio como las pérdidas de calor en invierno y la calefacción en verano. Se logra un clima de habitación estable y confortable en el interior. Los componentes de la construcción están protegidos de las altas temperaturas, lo que tiene un impacto muy positivo en su vida útil.

Conceptos básicos de diseño

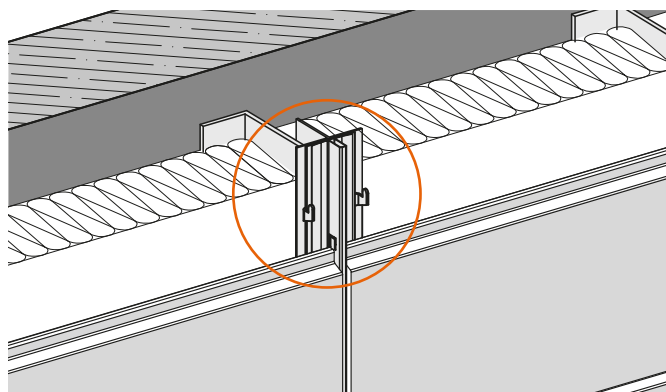
Instalación de la estructura– soportes de pared de subestructura primaria



Los soportes de pared deben montarse en la cuadrícula horizontal y vertical de la fachada de acuerdo con los cálculos estructurales. Se debe prestar atención a la alineación perpendicular precisa.

Las instrucciones de procesamiento del fabricante del sistema para la subestructura primaria y los anclajes deben respetarse estrictamente durante la instalación de los soportes de pared. Todos los soportes deben estar térmicamente separados del revestimiento exterior del edificio por medio de sustratos adecuados de acuerdo con DIN 18516. Se debe prestar atención al uso de elementos de anclaje aprobados técnicamente de acuerdo con la estática. Se recomienda que el fabricante del anclaje realice una cantidad adecuada de pruebas de extracción antes de comenzar la instalación.

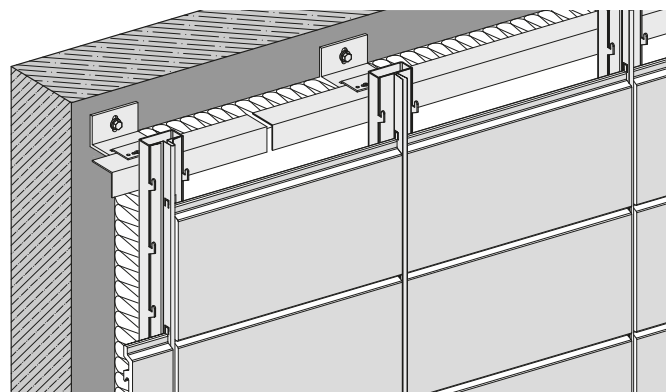
Instalación de la estructura– perfil T vertical de subestructura primaria



Los perfiles en T verticales deben ajustarse a la alineación de la fachada a la altura adecuada en los soportes de pared y atornillarse o remacharse de acuerdo con las especificaciones del fabricante.

A lo largo de la instalación de los perfiles en T verticales, deben incorporarse soportes apropiados para juntas a tope y conexiones de punto fijo y de deslizamiento para la absorción de la expansión térmica lineal de los perfiles. Durante la ejecución, asegúrese de que la subestructura primaria y el perfil TONALITY puedan expandirse uniformemente y sin estrés.

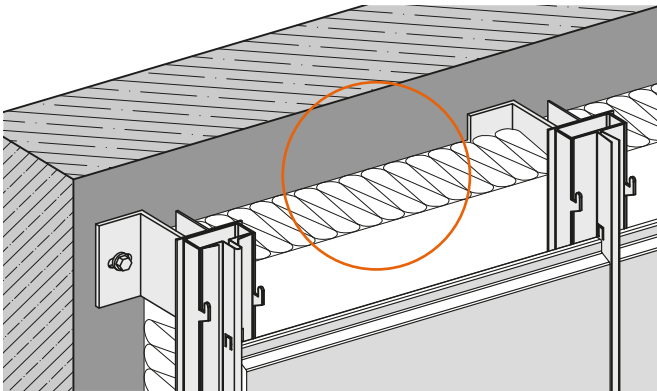
Instalación de la estructura– perfil L horizontal de subestructura primaria - solo se aplica a ADS



Los perfiles en L horizontales deben ajustarse a la alineación de la fachada a la altura adecuada en los soportes de pared y atornillarse o remacharse de acuerdo con las especificaciones del fabricante.

A lo largo de la instalación de los perfiles, deben incorporarse soportes de junta a tope apropiados y conexiones de punto fijo y de deslizamiento para la absorción de la expansión térmica lineal de los perfiles. Durante la ejecución, asegúrese de que la subestructura primaria y el perfil de TONALITY puedan expandirse de manera uniforme y sin estrés. Por razones de expansión térmica lineal, se recomienda restringir la longitud máxima del perfil a 3 m. Asegure una separación adecuada entre los perfiles para evitar la distorsión debido a la expansión térmica lineal.

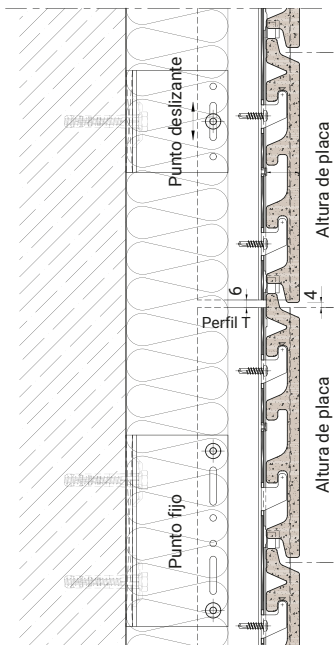
Instalación térmica



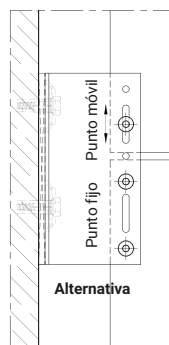
El espesor del aislamiento y tipo están determinados por la ordenanza de ahorro de energía o las especificaciones del cliente. En general, la instalación debe instalarse en superficies de paredes previamente limpiadas de acuerdo con las pautas del fabricante.

Se recomienda el uso de aislamiento perimetral para el área de la base. Se debe tener cuidado de que los paneles de aislamiento estén firmemente apretados uno contra el otro en el área del tope. Todas las juntas de ventanas, puertas y edificios se deben revisar para verificar el sellado adecuado y, si corresponde, se deben informar los defectos visibles a la gerencia del proyecto antes de proceder con el trabajo de aislamiento.

Punto fijo - punto deslizante



DWG No. BAS
200-19



Para garantizar un movimiento sin esfuerzos de la subestructura de aluminio, es esencial tener en cuenta la formación de puntos fijos y deslizantes durante la instalación de la subestructura primaria.

En el punto de deslizamiento, el sujetador (remache, tornillo) se coloca en una ranura. La formación del punto fijo tiene lugar mediante una fijación precisa en un orificio circular correspondiente.

Revestimiento de techo / instalación aérea

De acuerdo con la aprobación técnica nacional, TONALITY placa de fachadas también se puede usar como revestimiento de techo (instalación aérea), cuando se utiliza con el sistema de suspensión básica (BAS) y el sistema adaptativo (ADS). Esto requiere provisión

de prevención mecánica de la placa de fachada deslizamiento de los perfiles de suspensión. Este aseguramiento puede llevarse a cabo, por ejemplo, mediante el uso opcional del retenedor antiarranque ya integrado en el perfil de unión.

Conceptos básicos de diseño

BAS – perfil de cuelgue básico

Los perfiles básicos de suspensión TONALITY deben atornillarse a perfiles de rodamiento de aluminio T 70 x 50 x 2 mm fabricados en aleación de aluminio EN AW 6060 de acuerdo con DIN EN 755-2, material de conformidad con T66, de acuerdo con la aprobación técnica nacional, en un espacio igual o el doble de la altura nominal de las Placas. La prueba de la estabilidad del perfil del rodamiento se debe verificar estáticamente en relación con la propiedad. La conexión entre el perfil de suspensión básico y el perfil de cojinete trasero debe

hacerse con tornillos de perforación JT9-4-4.8x19 u otros medios aprobados de sujeción que estén estáticamente verificados en relación con la propiedad. Dos tornillos deben colocarse simétricamente en cada punto de conexión. Las juntas a tope de los perfiles deben ser de al menos 6 mm. Las juntas a tope en la subestructura del sistema no deben ser abarcadas por la placa de fachadas. Alternativamente, el remache de aluminio / acero inoxidable - K9.5 se puede usar con la aprobación.

ADS – sistema adaptativo

Instalación del perfil vertical

Los perfiles verticales TONALITY deben atornillarse o remacharse a la subestructura previamente instalada de acuerdo con la fachada Cuadrícula. El espacio de conexión y el Tipo de conexión se deben ejecutar de acuerdo con los requisitos de estática de la propiedad. Los elementos de conexión aprobados técnicamente deben usarse en todos los casos. Como ya se ha descrito para la subestructura, durante la instalación de los perfiles se deben incorporar soportes de junta a tope apropiados para la absorción de la expansión térmica lineal de los perfiles. Asegúrese de que los soportes necesarios para juntas a tope en la subestructura primaria (perfil T) y el perfil de suspensión TONALITY ADS se ejecuten en la misma Cuadrícula vertical. Cuando se organizan varios perfiles colgantes uno encima del otro, la longitud de los perfiles colgantes y la distancia entre los puntos fijos de dos perfiles colgantes consecutivos no deben exceder los 2,80 m. Las juntas a tope de la placa de fachadas y los perfiles de suspensión deben tener al menos 6 mm.

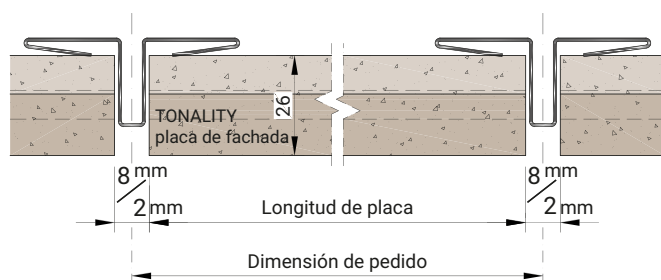
Las juntas a tope correspondientes se deben planificar al cortar a medida en el sitio. Las juntas a tope de perfil de suspensión no deben ser abarcadas por la placa de fachadas.

Al instalar perfiles colgantes ADS verticales en una subestructura primaria horizontal, el perfil de suspensión ADS canPlacavers no debe exceder los 150 mm, para evitar una desalineación visual incipiente en el revestimiento en el área de la unión a tope debido a los perfiles de suspensión curva.

Instalación del perfil de junta

Para sujetar el perfil de unión, está encajado en el perfil vertical, fijando sus bordes en las cuentas en el perfil vertical. Como regla, se evita que se caiga por la inserción de las Placas. Al mismo tiempo, las Placas se presionan contra el perfil vertical por el perfil de unión para evitar la generación de ruido en la Placa bajo una carga de viento. Al insertar el perfil de unión, se debe prestar atención a los retenes de altura del perfil del sistema y los perfiles de unión deben insertarse de manera que se obtenga el efecto de sujeción requerido de las Placas. Con el revestimiento del techo, se recomienda que el perfil de la junta se atornille al perfil vertical para garantizar que se excluya cualquier desplazamiento horizontal del perfil de unión y las Placas instaladas. El perfil de la junta no debe abarcar la junta a tope de perfil vertical de 6 mm más allá de la cuadrícula.

Onstrucciones de pedido



Ejemplo: Dimensión axial = 450 mm; ancho de la junta = 8 mm
 Longitud de corte = 450 mm - 8.0 mm = 442 mm

La longitud de corte (Placa cuadrícula) se calcula como la longitud de la cuadrícula (dimensión axial) menos el ancho de la junta seleccionada (junta estándar de 8 mm o junta de 2 mm).

- Para evitar interrupciones durante la instalación debido a la rotura o desperdicio, agregue una tolerancia de aprox. Se recomienda 5% (5 - 15%, dependiendo de la propiedad) a la cantidad requerida.
- Al hacer el pedido, recomendamos considerar una cantidad razonable de Placas de repuesto para el almacenamiento por parte del propietario.
- El pedido inequívoco y vinculante se realiza mediante el formulario de pedido electrónico que está disponible en nuestro servicio de ventas.

Disposición

Placa de fachadas puede ser eliminada como residuos de construcción y demolición con el código de residuo número 17.01.03 (Placas, ladrillos y cerámicas de acuerdo con el catálogo europeo de residuos). Al clasificar el material, es posible llevarlo a un reciclaje de

alta calidad. El aluminio de los perfiles pueden eliminarse como material reciclable o como residuos de construcción y demolición con el código de residuo 17.04.02 (aluminio de acuerdo con el catálogo europeo de residuos).

Almacenamiento y transporte

Placa de fachadas y subestructura se empacan en paletas y se envuelven con película retráctil y protección de bordes contra daño o contaminación.

Corte

Recomendamos máquinas de corte en húmedo como las que utilizan los preparadores de Placas para cortar gres porcelánico grueso y de gran formato. La siguiente recomendación es un ejemplo:

Cortadora de cerámica y piedra Dahm D2
Artículo n.º 30025

Hoja de corte de diamante Dahm
DNS 1 Artículo n.º 50152

Dirección de la fuente:

Karl Dahm & Partner GmbH
Herramientas profesionales para Placas y piedra natural
Ludwigstrasse 5, 83358 Seebruck, Alemania
Teléfono +49 (0) 8667-878-0, Fax +49 (0) 8667-878-200
Internet: www.dahm-werkzeug.de

Advertencia: si se deben realizar cortes longitudinales de más de 1.500 mm, utilice una máquina adecuada con una mesa de corte más larga.

Limpieza polvo fino de Placas

Los residuos de corte deben eliminarse de las placas después de cortar las placas en el sitio de construcción. Esto se puede hacer con abundante agua limpia. Solo se deben instalar placas limpias. Si todavía hay polvo fino en las placas en forma de una neblina gris después de la instalación, esto puede eliminarse de las placas secas

con una tela de microfibra seca (por ejemplo, de Vileda). Es importante que la placa y la tela estén secas, por lo que no quedan residuos en la placa.

Sin embargo, si quedan residuos de concreto o mortero en la placa, esto puede eliminarse con un removedor de residuos de cemento.

Placas con protección contra graffiti - contaminación de limpieza de placas

Las placas de las series de productos TONALITY NATUR, NUANCE, SIENA y NOBLESSE COLOR tienen una protección de graffiti duradera y efectiva. En el proceso KERALIS esto se dispara directamente. El efecto protector existe desde el primer día, así también en la fase de construcción. A diferencia de los sistemas convencionales, no se requiere una renovación o renovación de la protección. La protección de graffiti TONALITY dura toda la vida útil del producto.

Con los sistemas convencionales, la protección de graffiti se debe aplicar de forma retroactiva. Por lo general, implica una capa de cera

que altera el nivel de brillo de las Placas y, a menudo conduce a la formación de manchas. El recubrimiento también pierde su efectividad después de aprox. 3 años y debe volver a aplicarse.

La protección de graffiti TONALITY no necesita renovación. En caso de que surja la contaminación con graffiti, puede "limpiarse" fácilmente. Recomendamos una solución de alcohol suave para esto o un eliminador de graffiti como P3 Scribex 400 de la compañía Henkel.

Carta de colores

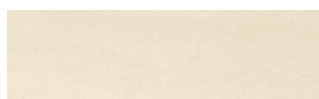
TONALITY NATUR



70017 Toscana



70002 beige



70024 crema claro



70015 gris perla



70010 gris guijarro



70021 gris sombra

TONALITY NUANCE



70020 rojo teja ennoblecido



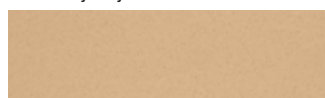
70006 rojo oscuro



70011 rojo cobrizo



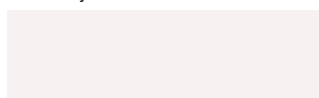
70009 rojo claro



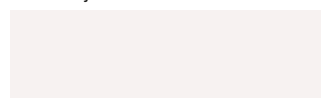
70016 arena



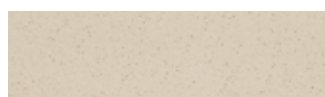
70004 crema



70018 blanco mate



70022 blanco brillante



70007 cáscara de huevo



70013 gris luminoso



70008 gris claro



70014 gris medio



70005 gris oscuro



70001 antracita



70025 negro mate



70023 negro brillante

TONALITY SIENA



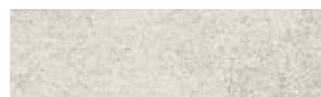
70100 antracita



70102 rojo



70103 beige



70101 blanco



TONALITY NOBLESSE COLOR

			
70355 - BL1	70356 - BL2	70357 - BL3	70358 - BL4
			
70380 - GR1	70381 - GR2	70382 - GR3	70383 - GR4
			
70370 - TU1	70371 - TU2	70372 - TU3	
			
70390 - VI1	70391 - VI2	70392 - VI3	
			
70365 - GE1	70366 - GE2	70375 - OK1	70376 - OK2
			
70350 - CR1	70351 - CR2	70352 - CR3	
			
70360 - OR1	70361 - OR2	70385 - R01	70386 - R02
			
70340 - BR1	70341 - BR2		



Una protección integrada contra grafitis está disponible para todos los colores de las series TONALITY NATUR, NUANCE, SIENA y NOBLESSE COLOR.

Más colores y superficies bajo pedido.

TONALITY LADRILLO ROJO



70019 rojo teja (natural)

Quality: made in Germany

TONALITY GmbH

In der Mark 100 · 56414 Weroth, Alemania
Teléfono: +49 6435 90999-0 · info@tonality-facades.de
www.tonality-facades.de

