

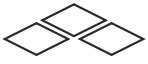
larcore® A2

Panel nido de abeja de aluminio para fachadas arquitectónicas
TECHNICAL INFORMATION NOTEBOOK



Alucoil®

Grupo Alibérico



Alban Tower, Tirana, Albania
Iarc core® A2 Green & Grey colours range
Architect: Archea Associati

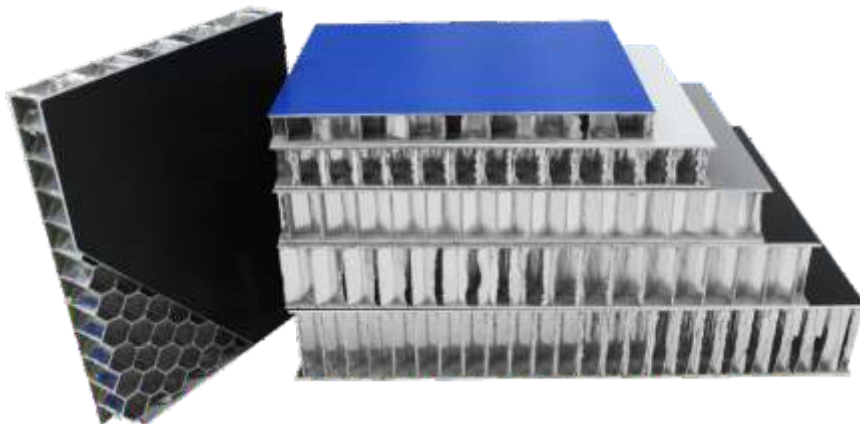
ÍNDICE.

- 1. Consideraciones generales. Pág. 4.**
- 2. Dónde y como surge el panel nido de abeja. Pág. 5.**
- 3. Gama de productos. Pág. 6.**
- 4. Características dimensionales. Pág. 6.**
 - 4.1. Espesor del metal.
 - 4.2. Espesor del panel.
 - 4.3. Peso del panel.
 - 4.4. Longitud mínima y máxima.
 - 4.5. Ancho estándar.
- 5. Características mecánicas del panel. Pág. 7.**
 - 5.1. Rigidez EI ($kNcm^2$).
 - 5.2. Momento de inercia I (mm^4).
- 6. Características mecánicas del aluminio. Pág. 7.**
 - 6.1. Módulo elástico E (N/mm^2).
 - 6.2. Límite elástico $R_{p0.2}$ (N/mm^2).
 - 6.3. Carga de rotura (límite último) R_m (N/mm^2).
 - 6.4. Alargamiento a la rotura A (%).
- 7. Posibilidades de larcore® A2 para arquitectura. Pág. 8-11.**
- 8. Certificaciones y ensayos a gran escala. Pág. 12-13.**
- 9. Diferentes tipo de lacado. Pág. 14.**
- 10. Gráfico comparativo de los diferentes tipos de pintura usadas por Alucoil®. Pág.15.**
- 11. Almacenamiento y transporte. Pág. 16.**
- 12. Identificación y recomendaciones para la instalación del panel larcore®. Pág. 16-17.**
- 13. Dilatación térmica del aluminio Pág. 18.**
- 14. Guía de mantenimiento y limpieza. Pág. 19-21.**
- 15. Acción del viento (DB SE-AE, CTE Spain). Pág. 22-23**
- 16. Paneles larcore® A2 6 mm - Sistema de instalación Hidetech® LIGHT para bandejas de 6 mm. Pág. 24-43.**
 - a) Mecanizado del panel **larcore® A2 6 mm** para su instalación con el sistema **Hidetech® LIGHT**.
 - b) Condiciones de velocidad y avance en las operaciones de corte y fresado realizadas con máquinas de **Alucoil®**.
 - c) Sistema de instalación **Hidetech® LIGHT** desarrollado por **Alucoil®**.
- 17. Paneles larcore® A2 14 mm - Sistema de instalación Hidetech® PRO de paneles de 14 mm. Pág. 44-61**
 - a) Mecanizado del panel **larcore® A2 14 mm** para su instalación con el sistema **Hidetech® PRO**.
 - b) Condiciones de velocidad y avance para la operación de canteado realizada en máquinas de **Alucoil®**.
 - c) Sistema de instalación **Hidetech® PRO** desarrollado por **Alucoil®**.



1. Consideraciones generales.

- **larcore® A2** para su uso en fachadas exteriores debe ser instalado con un sistema homologado de **Alucoil®** (sistema **Hidetch® PRO** o sistema **Hidetch® LIGHT**), o mediante cualquier otra solución que asegure la estanqueidad del panel bajo responsabilidad del cliente.
- Los paneles **larcore® A2** sólo deberán ser instalados en aquellos edificios que sea autorizado según la normativa, guías técnicas, reglamentos y códigos de construcción vigentes en materia de normativas y clasificaciones contra el fuego de cada país donde va ser instalado. **Alucoil®** dispone de una amplia gama de productos que permite cumplir con las exigencias de cada país.
- Es responsabilidad del cliente asegurarse de que el producto suministrado se use para aplicaciones apropiadas, y que estén de acuerdo con las normativas y códigos de construcción aplicables en el lugar de instalación.
- Mantener los palés secos durante el transporte. Los paneles deberán ser almacenados en un lugar fresco y seco. Protegerlos del sol, lluvia y/o nieve.
- El periodo máximo de almacenamiento será de 8 meses. Se recomienda que los palés originales se apilen uno encima del otro hasta un máximo de 6, de tal forma que los listones de madera coincidan.
- Para el correcto transformado de los paneles **larcore® A2**, siga las recomendaciones expuestas en este documento y disponible en **www.alucoil.com**
- Todos los trabajos de transformado de las planchas composite **larcore® A2** deben realizarse con una temperatura del metal superior a 10°C y con el film plástico protector sin retirar para evitar daños en la superficie lacada. El film plástico protector no debe ser retirado hasta haber finalizado todos los trabajos de puesta en obra. Para retirar el film protector, no utilice cutters o herramientas afiladas.
- Atienda las particularidades de cada acabado y/o producto, especialmente gamas Alnatural, Embossed y Real Anodized descritas en este documento. En caso de no habérselas facilitado desde **Alucoil®**, solicítelas.
- Los fresados deben realizarse por la cara posterior de la plancha **larcore® A2**, es decir, la cara contraria a la del film plástico protector.
- Para instalar paneles, SIEMPRE, se deberá tener en cuenta el sentido de las flechas del film plástico protector.
- Para asegurar la consistencia de color, pida la cantidad que necesita para su proyecto en un único pedido.
- Se deberá retirar el film protector lo antes posible tras la instalación y por encima de 10°C.
- Para asegurar el correcto comportamiento de los paneles **larcore® A2**, siga las recomendaciones expuestas en este documento y disponible en **www.alucoil.com**



2. Dónde y cómo surge el panel nido de abeja.

A lo largo de la historia los hombres han estudiado el complejo desarrollo de las abejas para construir sus panales, en la antigua Roma se utilizó en la construcción de cámaras ocultas dentro del Panteón, en el continente asiático hace 2000 años, principalmente en China se utilizaban panales artificiales de papel con el fin de ser decorativos, más recientemente en el año 1901 los paneles artificiales de papel fueron producidos en Alemania de igual forma para fines decorativos. En este año fue cuando se consolidaron las 3 formas en las que se producen las estructuras artificiales, estas son: por moldeo, expansión y corrugación.

Los primeros usos en ingeniería parten del año 1915 por parte de Hugo Junkers, quien patentó por primera vez núcleos en forma de panal dentro de la industria aeroespacial. Para su proceso buscaba introducir las estructuras de panal en lugar de las estructuras simples de lámina que se usaban como cubierta, su desarrollo lo llevó a describir cómo es posible cargar con compresión las láminas si estas se encuentran en posiciones apoyadas en pequeños intervalos por medio de huecos similares a los de panales.

En 1934 Edward G. Budd formuló que era posible crear una combinación de una estructura en forma de panal utilizando acero con láminas de metal corrugado. En el año de 1938 Aero Research Limited una empresa británica especializada en el desarrollo de adhesivos, logra un adhesivo que permite la adecuada formación de filetes en los intervalos del panal. Gracias a este adhesivo se popularizó el uso en naves norteamericanas con paneles de acero inoxidable.

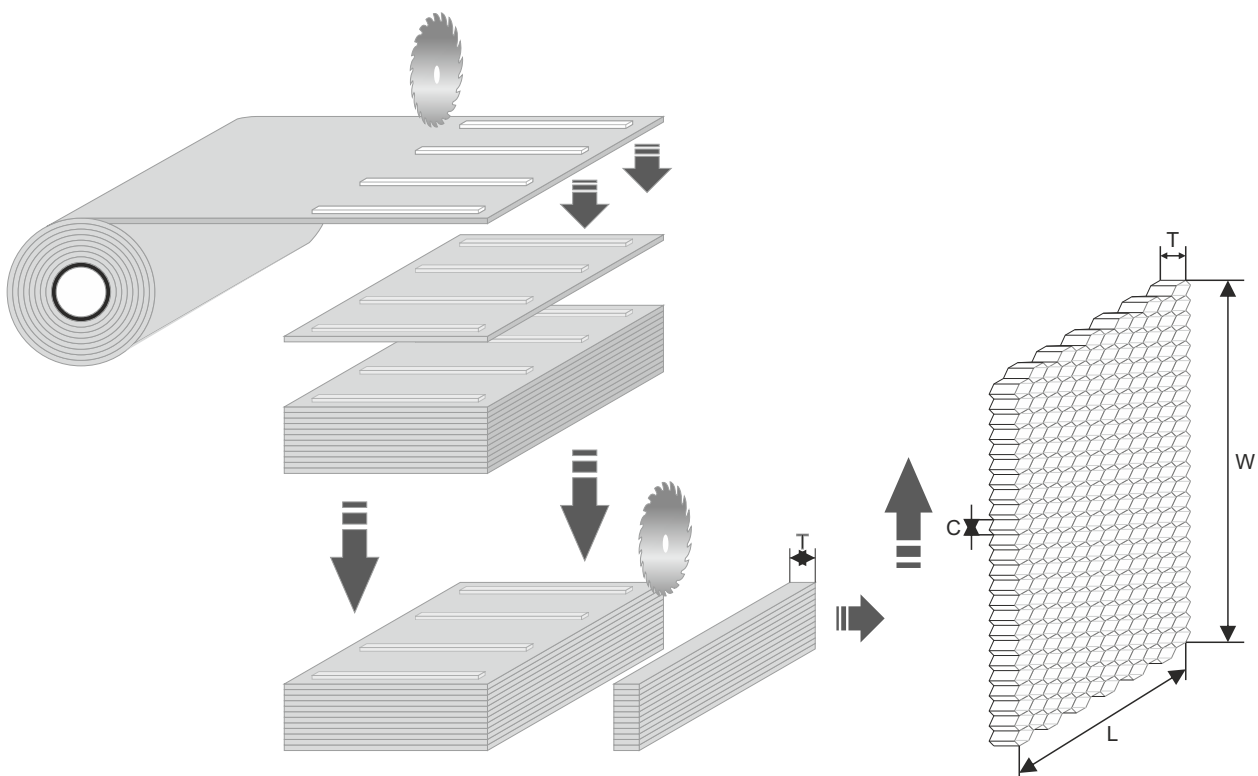
Fabricación.

La fabricación de las estructuras de panal consiste en tres técnicas: por medio de la expansión, el moldeo y la corrugación. Gracias a los desarrollos en la industria, la fabricación actual permite la compresión a través del proceso de expansión y corrugación en materiales como el aluminio. Estos procesos permiten una producción continua y en línea con el panel en forma de emparedado. Para el proceso que involucra metales como el aluminio se utiliza el proceso de expansión con diferentes configuraciones, la configuración tradicional de un núcleo hexagonal y las configuraciones especiales que permiten aprovechar al máximo los beneficios de las estructuras de panal.

Propiedades.

Las propiedades obtenidas por el diseño de la estructura de panal se obtienen gracias a la rigidez y el peso: por un lado el peso es considerablemente ligero en comparación a la gran rigidez que ofrece, cuando la estructura se compacta como si fuera un emparedado, los paneles resultantes adquieren la propiedad de reaccionar en diferentes orientaciones gracias a esto en base a las direcciones L y W. Ganan también la propiedad de ser resistentes a la compresión esto es gracias a la configuración hexagonal, las paredes de los paneles resisten mucho más con respecto a otras con su mismo peso que no están configuradas de forma hexagonal.

Por otra parte las propiedades mecánicas se obtienen de igual forma por la formación celular, aunque su resistencia varía según la dirección en la que se aplique una carga, la tensión es alta y la densidad es baja.





3. Gama de productos.

Iarcore® A2.

Panel metálico formado por 2 láminas de aluminio unidas por un núcleo nido de abeja de aluminio, diseñado para la ejecución de fachadas arquitectónicas

Los paneles **Iarcore® A2** desarrollados para arquitectura cuentan con espesores totales de 6 mm hasta 20 mm

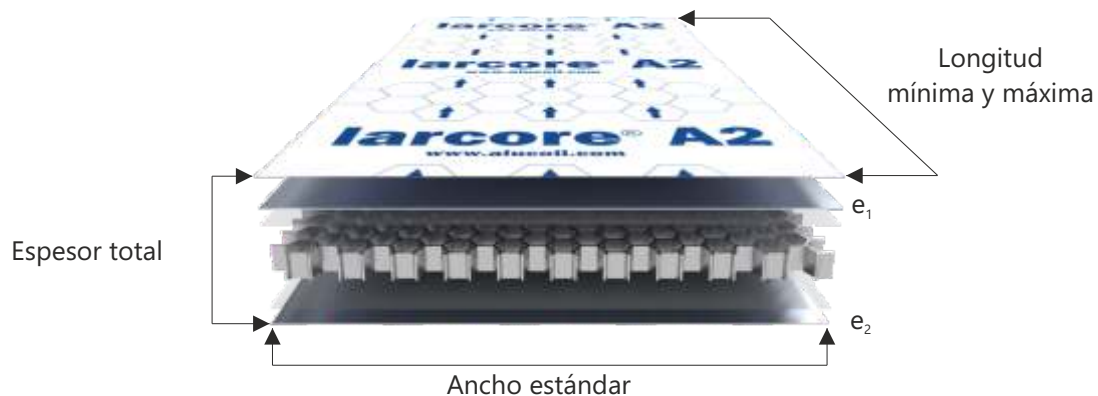
Iarcore® A2 METALS.

Gama de paneles **Iarcore® A2** con pieles de ZINC y núcleo nido de abeja de aluminio. Esta gama está desarrollada para paneles de espesor total de 15 mm.

Alucoil® ha desarrollado sistemas de instalación específicos para estos paneles bajo la marca **Hidetech®**.

Iarcore® A2

Panel metálico con núcleo nido de abeja de aluminio



Panel con el sello **EPD®** Environmental product declaration

Disponemos de una gama de acabados de alta calidad, con pinturas líquidas PVDF COASTAL PRIMER (Kynar / Hylar como principales marcas) y FEVE bajo la marca **fluorlac®**, mediante las cuales conseguimos colores sólidos, metalizados y la gama especial ILLUSIONS (holos, alunnatural, anodized look y textured & design).

4. Características dimensionales del panel Iarcore® A2.

4.1. **Espesor del metal:** estará medido en milímetros y determinado por el espesor de la lámina del metal (e_1) cara vista y el espesor de la lámina del metal (e_2) cara no vista.

4.2. **Espesor del panel:** se mide en milímetros y estará determinado por la suma del espesor de la lámina exterior de metal (e_1) + espesor del núcleo nido de abeja de aluminio + espesor de la lámina interior de metal (e_2).

4.3. **Peso del panel:** el peso varía en función del metal que forme el panel y del espesor del mismo, éste estará relacionado con los espesores de las láminas y del núcleo que lo forma, siempre irá medido en kg/m^2 .

4.4. **Longitud mínima y máxima:** la longitud mínima de fabricación es de 2000 mm y la máxima de 14000 mm, pudiendo si el cliente lo necesita, fabricar una longitud aun mayor.

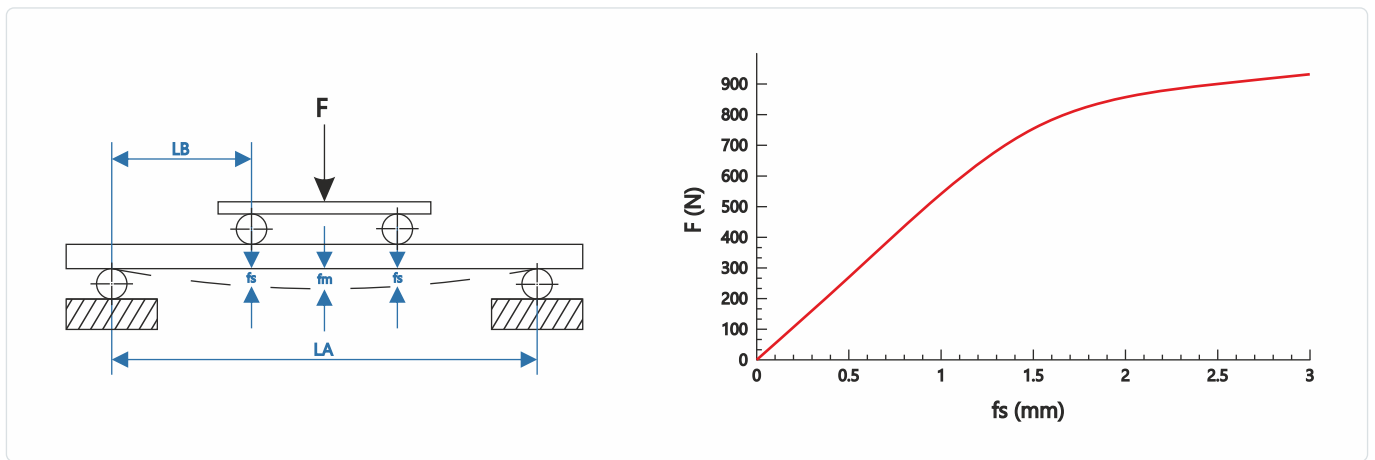
4.5. **Ancho estándar:** los anchos estándar para los paneles de aluminio son 1000 / 1250 / 1500 / 2000 mm.

5. Características mecánicas del panel.

5.1. Rigidez "EI" (kNcm²): es el producto de la inercia y del módulo elástico. Para una carga y una configuración de apoyos dados, es el único dato necesario para obtener la flecha en el panel. A mayor rigidez, menor flecha.

5.2. Momento de inercia "I" (mm⁴): propiedad de una sección que cuantifica su cantidad de masa (área) respecto al centro de gravedad de la misma. Influye directamente en la tensión y la flecha obtenidas en un panel bajo una carga dada (a mayor inercia, menor tensión y menor flecha para una misma carga).

ENSAYO A FLEXIÓN A 4 PUNTOS SEGÚN LA NORMA DIN 53 293



6. Características mecánicas del aluminio.

6.1. Módulo elástico "E" (N/mm²): también conocido como Módulo de Young, es una constante propia de materiales elásticos que relaciona la fuerza aplicada con la deformación o el desplazamiento obtenido. A mayor módulo de elasticidad, menor flecha para una carga dada.

6.2. Límite elástico " $R_{p0.2}$ " (N/mm²): tensión límite soportada por un material elástico hasta la cual la deformación obtenida es recuperable al 99,8% una vez retirada la fuerza aplicada. Cuanto mayor sea este límite, más difícil será que las cargas actuantes provoquen deformaciones permanentes en el panel.

6.3. Carga de rotura (límite último) " R_m " (N/mm²): tensión a la que rompe un material. Una vez sobrepasada la tensión de límite elástico, el material sigue deformando sin romperse, pero ya de forma plástica (deformación no recuperable). Al alcanzar la tensión de límite último, el material rompe.

6.4. Alargamiento a la rotura "A"(%): incremento de longitud (en porcentaje) de un elemento desde que se supera el límite elástico hasta que se produce la rotura.

Principales propiedades del aluminio:

- Baja densidad.
- Buena conformabilidad.
- Resistencia a la corrosión.
- Conducción de calor.
- Resistencia al impacto.
- Conducción de electricidad.
- Alta resistencia.
- Reciclabilidad.
- Tratamientos superficiales como pintura o anodizado.

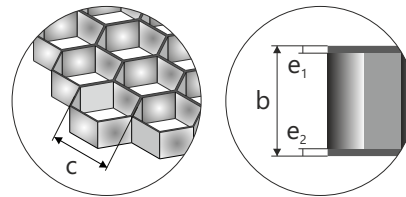
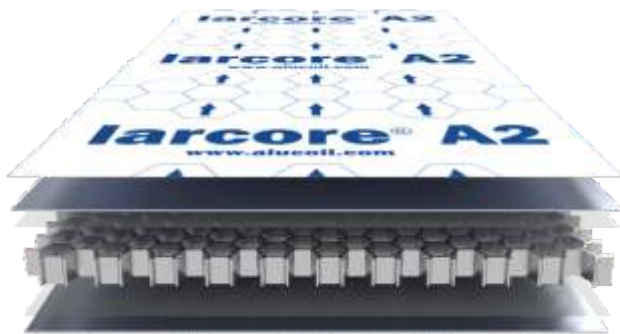




7. Posibilidades de panel Iarcore® A2 para arquitectura.

Iarcore® A2 6 mm

Panel nido de abeja de aluminio de espesor total de 6 mm y con sistema de instalación de bandejas/cassettes desarrollado por **Alucoil®**.



Film protector
0,7 mm aluminio lacado 5005 EN 573-3
Adhesivo
Núcleo nido de abeja de aluminio
Adhesivo
0,5 mm aluminio 5005 EN 573-3

Características dimensionales del panel

Espesor total del panel "b" Tolerancias ancho ≤ 1600 mm: ±0,2 mm Tolerancias ancho > 1600 mm: -0,1 / +0,5 mm	6 mm
Espesor piel exterior "e₁"	0,7 mm
Espesor piel interior "e₂"	0,5 mm
Peso	4,19 kg/m ²
Anchos Tolerancias -0 / +2 mm	1250 ⁽¹⁾ mm 1500 ⁽¹⁾ mm 1575 mm 2000 ⁽²⁾ mm
<small>⁽¹⁾ Anchos estándar. ⁽²⁾ En el ancho 2000 mm las pieles de aluminio ext. e int. son de 0,7 mm</small>	
Longitudes Tolerancias -1 / +6 mm a) Mín. b) Máx.	a) 2000 mm b) 14000 mm

Características mecánicas del panel

El objetivo de los valores mecánicos es poder comparar diferentes configuraciones de producto. Los cálculos específicos para cada proyecto han de solicitarse al departamento técnico de **Alucoil®**.

Rigidez (EI) DIN 53293 a) Eje transversal b) Eje longitudinal	a) 2825 kNcm ² /m b) 2386 kNcm ² /m
Aislamiento acústico (R_(a)) ISO 10140-2	19,54 dBA
Resistencia térmica (R)	0,0067 m ² K/W

Características de la piel de aluminio lacado

Aleación de aluminio (ext. int.)	5005 ⁽¹⁾ EN 573-3
Límite elástico (R_{p0,2})	>80 N/mm ²
Carga de rotura (R_m)	125 < R _m < 185 N/mm ²
Alargamiento (A)	>3%

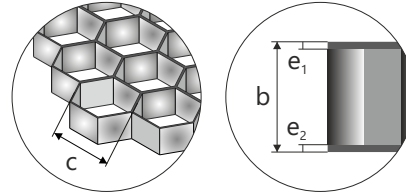
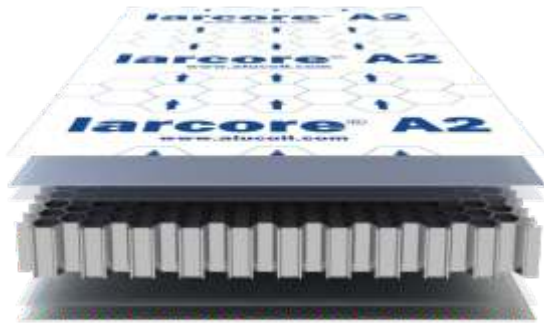
⁽¹⁾Otras aleaciones disponibles.

Características del núcleo nido de abeja de aluminio

Aleación de aluminio	3005 ⁽¹⁾ EN 573-3
Tamaño celda del honeycomb	1/4" ≈ 6,35 mm
Espesor del foil del honeycomb	50μ
Resistencia a la compresión	2,20 MPa DIN 53291
Densidad del núcleo (ρ)	56 kg/m ³

larcore® A2 14 mm

Panel nido de abeja de aluminio de espesor total de 14 mm y con sistema de instalación de paneles desarrollado por **Alucoil®**.



Film protector

1,0 mm aluminio lacado 5005 EN 573-3

Adhesivo

Núcleo nido de abeja de aluminio

Adhesivo

1,0 mm aluminio 5754 EN 573-3

Características dimensionales del panel

Espesor total del panel "b" Tolerancias ±0,2 mm	14 mm
Espesor piel exterior "e₁"	1,0 mm
Espesor piel interior "e₂"	1,0 mm
Peso	6,75 kg/m ²
Anchos Tolerancias -0 / +2 mm	1000 mm 1250 mm 1500 mm 2000 mm
Longitudes Tolerancias -1 / +6 mm a) Mín. b) Máx.	a) 2000 mm b) 14000 mm

Características de la pieles de aluminio

Aleación de aluminio a) Piel ext. b) Piel int.	a) 5005 ^(*) EN 573-3 b) 5754 ^(*) EN 573-3
Límite elástico (R_{p0,2}) a) Piel exterior b) Piel interior	a) >80 N/mm ² b) >220 N/mm ²
Carga de rotura (R_m) a) Piel exterior b) Piel interior	a) 125 < R _m < 185 N/mm ² b) >280 N/mm ²
Alargamiento a la rotura (A) a) Piel exterior e interior	>3%

Características mecánicas del panel

El objetivo de los valores mecánicos es poder comparar diferentes configuraciones de producto.

Los cálculos específicos para cada proyecto han de solicitarse al departamento técnico de **Alucoil®**.

Rigidez (EI) (kNcm ² /m) DIN 53293	TOP VALUE^(*)
^(*) Panel premium extra rígido para uso con sistema Hidetech® PRO . Los cálculos necesarios serán facilitados por nuestro departamento técnico.	
Aislamiento acústico (R_(a)) ISO 10140-2	21,56 dBA
Resistencia térmica (R)	0,0086 m ² K/W

Características del núcleo nido de abeja de aluminio

Aleación de aluminio	3005 ^(*) EN 573-3
Tamaño de celda del honeycomb	1/4" ≈ 6,35 mm
Espesor del foil del honeycomb	50µ
Resistencia a la compresión	2,20 MPa DIN 53291
Densidad del núcleo (ρ)	56 kg/m ³

^(*)Otras aleaciones disponibles.



Iarc core® A2 con pieles de 0,7 mm

Espesores de panel de 8 mm - 10 mm - 14 mm - 20 mm^(*)

^(*)Panel de 20 mm con pieles de 1 mm

Paneles desarrollados para sistemas presentes en el mercado como pueden ser pegado, remachado o atornillado.

Características dimensionales del panel

Espesor total del panel Tolerancias $\pm 0,2$ mm	8 mm	10 mm	14 mm	20 mm
Espesor piel exterior	0,7 mm	0,7 mm	0,7 mm	1,0 mm
Espesor piel interior	0,7 mm	0,7 mm	0,7 mm	1,0 mm
Peso	4,83 kg/m ²	4,94 kg/m ²	5,19 kg/m ²	7,05 kg/m ²
Ancho Tolerancias -0 / +2 mm	1250 ⁽⁰⁾ mm / 1500 ⁽⁰⁾ mm / 1575 mm / 2000 mm			
Longitudes Tolerancias -1 / +6 mm	Desde 2000 mm hasta 14000 mm			

⁽⁰⁾ Anchos estándar.

En el ancho 2000 mm las pieles de aluminio ext. e int. son de 0,7 mm

Características mecánicas del panel

El objetivo de los valores mecánicos es poder comparar diferentes configuraciones de producto.

Los cálculos específicos para cada proyecto han de solicitarse al departamento técnico de **Alucoil®**.

	Transversal/Longitudinal	Transversal/Longitudinal	Transversal/Longitudinal	Transversal/Longitudinal
Rigidez (EI) kNcm ² /m DIN 53293	9421 / 7217	24458 / 22519	49915 / 45958	143868 / 121726

Características de la piel de aluminio lacado

Aleación de aluminio (ext. int.)	5005 ^(*) EN 573-3
Límite elástico (R_{p0,2})	>80 N/mm ²
Carga de rotura (R_m)	125 < R _m < 185 N/mm ²
Alargamiento (A)	>3%

^(*)Otras aleaciones disponibles.

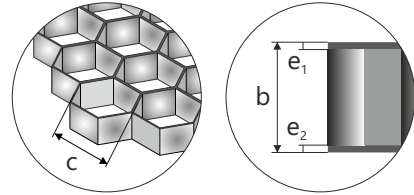
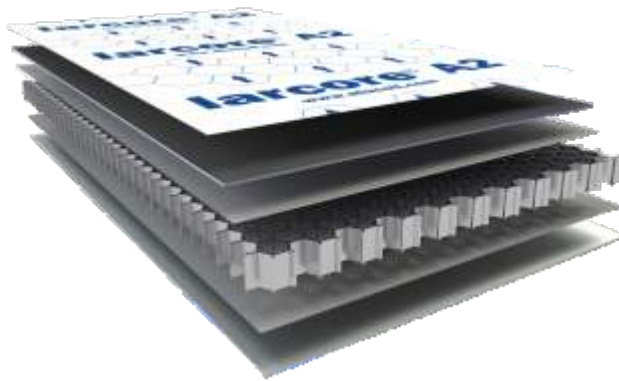
Características del núcleo del nido de abeja de aluminio

Aleación del aluminio	3005 ^(*) EN 573-3
Tamaño de celda del honeycomb	1/4" \approx 6,35 mm
Espesor del foil del honeycomb	50 μ
Resistencia a la compresión	2,20 MPa DIN 53291
Densidad del núcleo (ρ)	56 kg/m ³

Para conocer más datos solicitar ficha técnica de producto o visitar www.alucoil.com

larcore® A2 Metals Zinc 15 mm

Panel con núcleo nido de abeja de aluminio de espesor total de 15 mm y láminas exteriores e interiores de zinc con 7 acabados diferentes: slate, red blue, ébano, brown, green y gold.



Film protector

0,5 mm zinc Z1 (>99,995%) EN 988, Z1 EN 1179

Adhesivo

Núcleo nido de abeja de aluminio

Adhesivo

0,5 mm zinc Z1 (>99,995%) EN 988, Z1 EN 1179

Características dimensionales del panel

Espesor total del panel "b" Tolerancias ±0,2 mm	15 mm
Espesor piel exterior "e₁"	0,5 mm
Espesor piel interior "e₂"	0,5 mm
Peso	8,66 kg/m ²
Anchos Tolerancias -0 / +2 mm	1000 mm
Longitudes Tolerancias -1 / +6 mm a) Mín. b) Máx.	a) 2000 mm b) 8000 mm

Características mecánicas del panel

El objetivo de los valores mecánicos es poder comparar diferentes configuraciones de producto.

Los cálculos específicos para cada proyecto han de solicitarse al departamento técnico de **Alucoil®**.

Rigidez (EI)

DIN 53293

a) Eje transversal

b) Eje longitudinal

a) 86221 kNcm²/m

b) 57653 kNcm²/m

Características de la piel del zinc lacado

Aleación del zinc (ext. int.)	Z1 (>99,995%) EN 988, Z1 EN 1179
Límite elástico (R_{p0,2})	>110 N/mm ²
Carga de rotura (R_m)	>150 N/mm ²
Alargamiento (A)	>35%

Para conocer más datos solicitar ficha técnica de producto o visitar www.alucoil.com



8. Certificados - Ensayos a fuego & Clasificaciones.

CERTIFICADO MEDIOAMBIENTAL

Internacional →

Sello medioambiental.

EPD® Declaración medioambiental de producto.

-Iarc core® A2 6 mm 0,7/0,5.

-Iarc core® A2 14 mm 0,7/0,7.

-Iarc core® A2 14 mm 1,0/1,0.



CERTIFICADOS DE PRODUCTO

Australia →

Certificado CODEMARK.

- Iarc core® A2 6 mm (0,7/0,5) "CM40198".



USA →

Certificado INTERTEK.

- Iarc core® A2 14 mm (0,7/0,7) y Iarc core® A2 14 mm (1,0/1,0) "SDReport 46046".



Ucrania →

Certificado UA-TR Building reglament Ukraine.

- Iarc core® A2 8 mm (0,7/0,7) "UA-TR.042.17.18".

ENSAYOS A FUEGO CON SISTEMA DE INSTALACIÓN & CLASIFICACIONES

Unión Europea →

Certificado: Comportamiento al fuego de sistemas de revestimiento externo. Método de prueba para sistemas de revestimientos externos que no soportan cargas fijados y soportados por un marco de acero estructural.

BS 8414-2/BR 135 - PASSED.

- Iarc core® A2 6 mm + sistema Hidetech® LIGHT ha superado los criterios BR 135 ensayando bajo la norma BS 8414-2.

Clasificación al fuego de productos de construcción.

- Gama Iarc core® A2, desde 8 mm hasta 20 mm de espesor, sistema Hidetech® PRO, A2-s1, d0 según la norma EN 13501-1.

- Iarc core® A2 6 mm sistema Hidetech® LIGHT, A2-s1, d0 según la norma EN 13501-1.

USA →

Certificado: Ensayo a gran escala. Método de prueba de fuego estándar para la evaluación de las características de propagación del fuego de ensamblajes de muros exteriores que contienen componentes combustibles.

NFPA 285 - PASSED

- Iarc core® A2 14 mm con sistema Hidetech® PRO realizado con éxito bajo la norma NFPA 285.

Canadá →

Método de prueba de fuego para ensamblajes de muros exteriores.

- **larcore® A2 14 mm PASSED according to CANULC S134.**

(larcore A2 14 mm 0.7 / 0.7) cumple con la norma ULC-S135 para ser usado en construcciones de categoría no combustible como se define en el Código Nacional de la Edificación de Canadá.

ENSAYOS A FUEGO & CLASIFICACIONES

Australia - Nueva Zelanda →

Ensayos de fuego en materiales de construcción, componentes y estructuras. Parte 1: Ensayo de Combustibilidad.

- **larcore® A2 6 mm clasificación NO COMBUSTIBLE bajo la norma AS 1530.1.**

Ensayo: Método de ensayo para determinar la Temperatura de ignición de los plásticos.

- **larcore® A2 6 mm bajo la norma ASNZS 1530.3.**

USA →

Ensayo: Método de ensayo para determinar los parámetros de combustibilidad en materiales de construcción usando un calorímetro de consumo de oxígeno (CONO CALORIMÉTRICO).

- **larcore® A2 25 mm bajo la norma ASTM E84-15b.**

Ensayo: Método de ensayo para determinar la Temperatura de ignición de los plásticos.

- **larcore® A2 14 mm bajo la norma ASTM D1929.**

Canadá →

Ensayo: Método de ensayo para determinar los parámetros de combustibilidad en materiales de construcción usando un calorímetro de consumo de oxígeno (CONO CALORIMÉTRICO).

- **larcore® A2 29 mm clasificación NO COMBUSTIBLE bajo la norma ULC S135-04.**

Ensayo: Método de ensayo para determinar las características de combustión de la superficie de los materiales de construcción".

- **larcore® A2 14 mm bajo la norma ASTM E84.**

Ensayo: Método de ensayo para determinar los parámetros de combustibilidad en materiales de construcción usando un calorímetro de consumo de oxígeno (CONO CALORIMÉTRICO).

- **larcore® A2 14 mm bajo la norma CANULC S135.**



9. Diferentes opciones de lacado de los paneles Iarc core® A2.

A modo de esquema, los diferentes tipos de lacado que utiliza **Alucoil®** y sus características principales son las siguientes:

PVDF (Polyvinylidene Fluoride). Pintura en base a resinas PVDF (Kynar y Hylar como principales marcas) con un rendimiento extraordinario.

Espesores de pintura nominal:

a) **PVDF 2L Coastal:** 31µ aprox.

- Brillos desde 20G a 40G
- Excelente estabilidad del color, caleo inapreciable y muy buena resistencia química.
- Extraordinaria protección contra la intemperie, la radiación y contaminantes atmosféricos.
- Increíble flexibilidad ante el perfilado, plegado y bobinado.
- Recomendado para entornos exigentes como áreas industriales y costeras, aeropuertos, etc.

DG5 (High Durable Polyester). Pinturas en base a resinas HDP con espesores de pintura nominal:

a) **DG5 2L Coastal:** 35µ aprox. (dependiendo del color).

b) **DG5 3L Coastal:** 55µ aprox. (dependiendo del color).

c) **DG5 2L:** 25µ aprox. (dependiendo del color).

- Brillos desde 10G a 90G
- Excelente protección contra la intemperie, la radiación UV y los contaminantes atmosféricos
- Increíble dureza y flexibilidad ante el perfilado, plegado y bobinado.

PUR/PA (Polyurethane/Polymaínde). Pinturas en base a resinas de poliuretano.

- Muy flexible y facilidad para la conformación.
- Buena resistencia química.
- Excelente resistencia al rayado y alta resistencia a la abrasión.
- Fantástica capacidad de adhesión a un sustrato: también se usa en primer.

NEW fluorlac® Lacado para paneles Iarc core® A2

FEVE LUMIFLON BICAPA. Pinturas con base de resinas lumiflon fluoropolymer con un espesor nominal de 30µ, (dependiendo del color).

COLORES:

- Colores de la carta RAL & NCS en acabados mate, satinado y brillo.
- Posibilidad de contratipos de colores.

CANTIDADES:

- Cantidades muy pequeñas, **pedidos desde 75 m²**.

SERVICIO:

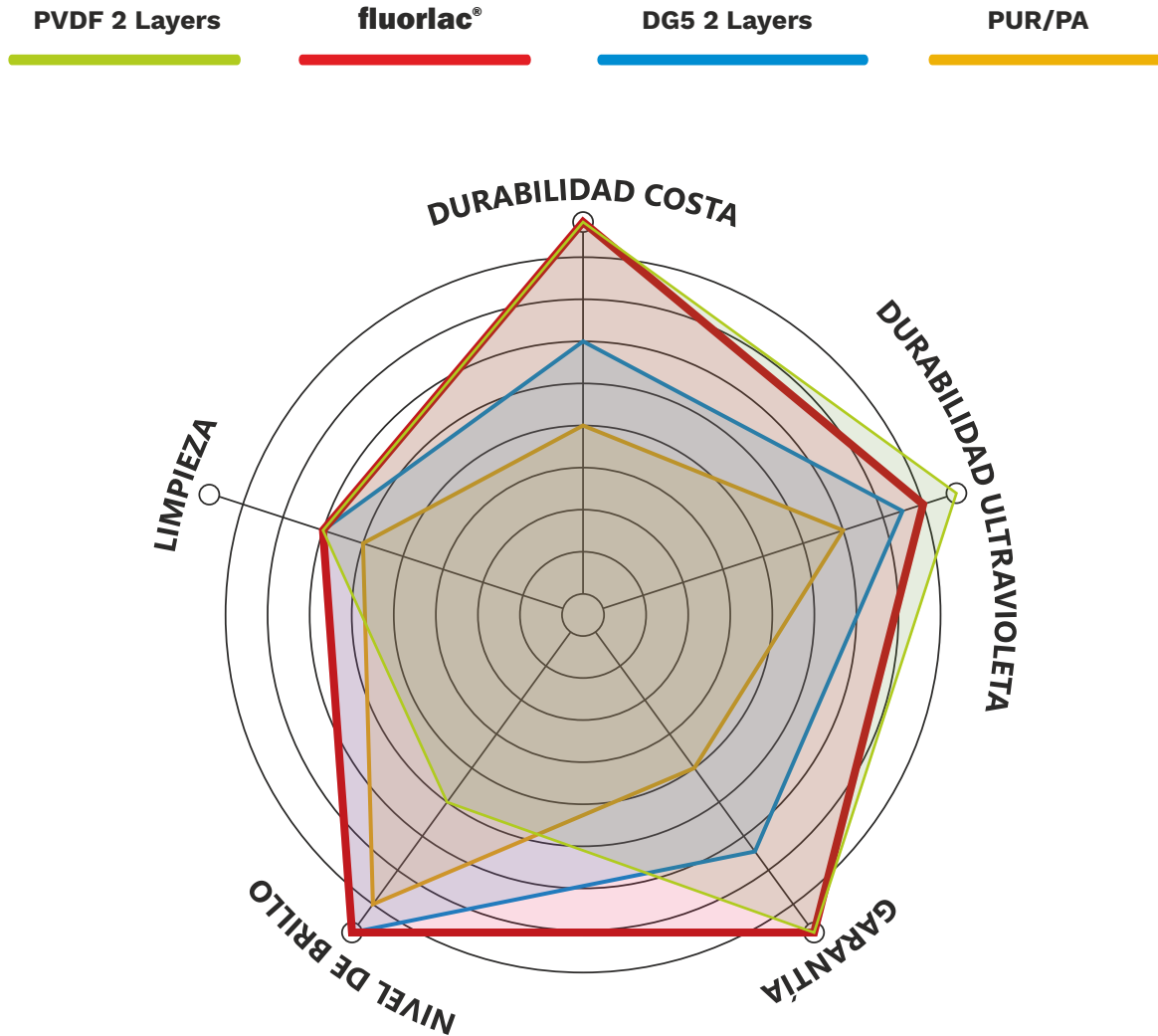
- Entrega inmediata, **2-3 semanas**.
- Lacado a 1 cara con film protector de 100µ.

Otras características:

- Excelente comportamiento a la intemperie y resistencia química.
- Excelente resistencia a la abrasión.



10. Gráfico comparativo de los diferentes tipos de pintura usadas por Alucoil®.



PVDF

PVDF 2L Coastal: 31µ
Polyvinylidene Fluoride

Calidad pintura líquida.
Amplia gama de colores sólidos y metálicos.
Limitaciones de brillo (20G - 40G).

fluorlac®

FEVE 2L: 30µ
Fluoropolymer

Calidad pintura líquida.
Cualquier color de las cartas RAL & NCS
Acabados mate, satinado y brillo

DG5 (HDP)

DG5 2L Coastal: 35µ
High Durable Polyester

Máxima versatilidad de acabados: Holo, Design & Textured (wood-concrete-stone)
Super mates 2G - 10G
Altos brillos 90G

PUR/PA

ALUNATURAL 16µ
Polyurethane / Polyimander

Pintura especial transparente para acabados:
Alunatural



11. Almacenamiento y transporte.

larcore® A2 es un panel metálico, con núcleo de nido de abeja de aluminio, que puede ser lacado o laminado. Estos acabados están protegidos con un film protector especial, para las operaciones de transporte, almacenamiento y transformado. Los siguientes puntos deben tenerse en cuenta al almacenar y manipular paneles:

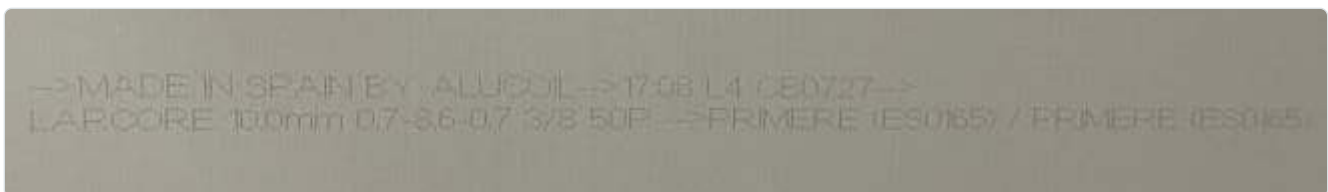
Los palés deben manipularse con cuidado durante el transporte y la descarga. En el momento de la entrega, los palés deben examinarse para detectar posibles daños. Cualquier imperfección detectada debe ser registrada inmediatamente y confirmada por el agente de envío. Almacene los palés de modo que estén protegidos contra la humedad (lluvia, niebla, nieve...) y evite la formación de condensación.

ATENCIÓN:




- No transporte palés abiertos.
- Los palés estándar se apilan uno encima de otro, con una altura máxima de 6 palés. Los palés más pesados deben colocarse en la parte inferior. No almacene los paneles **larcore® A2** de pie (sobre un canto).
- Los paneles individuales deben manipularse por dos personas, que han de sostener las cuatro esquinas. No se apoyará un panel sobre otro. Transportar los paneles verticalmente. Use guantes para evitar dejar marcas en ellos. No coloque nada entre los paneles cuando los apile, para evitar posibles marcas.
- Al cargar y descargar, se deben levantar de las 4 esquinas de los paneles, para evitar posibles daños. En cualquier caso, debe evitarse manipular/mover/arrastrar de la cara lacada del panel (cara lacada contra cara lacada).
- Al transportar paneles con vehículos de transporte, se deben utilizar palés apropiados.
- Los paneles deben almacenarse horizontalmente.
- Básicamente, cada uno de las caras lacadas de dos paneles debe almacenarse uno contra el otro: el último panel colocado en la parte superior del panel de la pila debe colocarse con cara lacada hacia la parte inferior del palé.
- Se recomienda almacenar los paneles en un área cerrada y seca, a temperaturas entre 10°C y 30°C y una humedad del 40-65%.

12. Identificación y recomendaciones para la instalación del panel larcore® A2.

- Los paneles **larcore® A2** durante su fabricación son impresos en su cara primer con un código alfanumérico donde viene definida su trazabilidad al completo.
- Los lotes de fabricación van correctamente etiquetados con su trazabilidad y destino.
- Si un pedido está compuesto por paneles de diferentes producciones puede haber alguna diferencia cromática entre ellos, siempre que sea posible se pedirán todos los paneles necesarios en un único pedido.

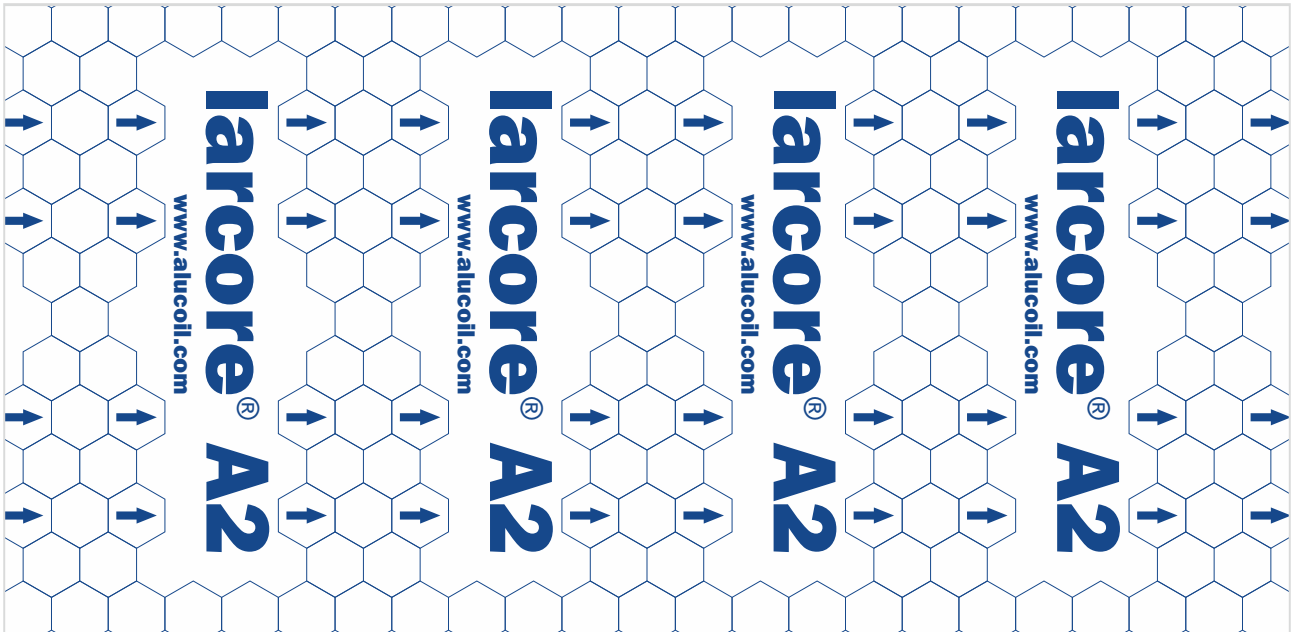


Impresión digital en el interior del panel

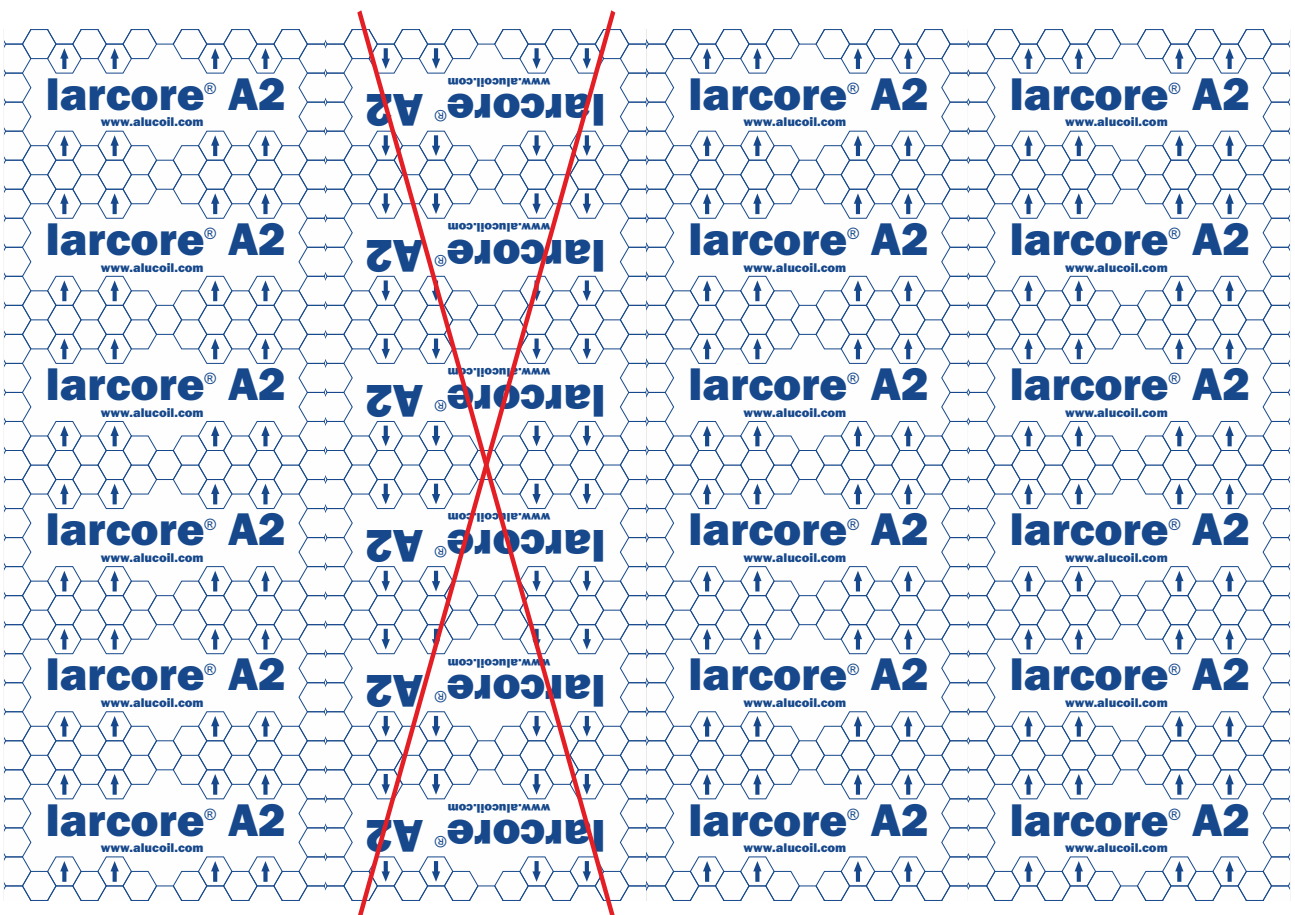
				Delivery address Pol. Ind. Bayas C/ Ircio Parc. R72/77 Miranda de Ebro España			
				SSSC (00) 00000000000000000000 FR-PG-05C-07; Ed. 1 (15/01/09)			
Description	Colour	Class	Measurements	Order number	Units	Quantity	
LC100_0707_3/850P_1C - LARCORE 10.0mm 0.7	PRIMER E (ES065)	SD01	2000x8750	PV00000000	13	67,5 M2	
Cust.: Alucoil, S.A.U.		PV: PC-0000/19					
Approximate net weight ...: 425 kg			Approximate gross weight ...: 536 kg				

Manufacturing label

- Todos los paneles **larcore® A2** están protegidos por un film protector en el cual están impresas unas recomendaciones de retirada del mismo. Este film protector presenta una serie de flechas en su diseño.
- Los paneles fabricados por **Alucoil®** deberán montarse con las flechas del film en la misma dirección, con eso aseguramos la misma tonalidad.



Film protector de **larson®**



Posición incorrecta de un panel con acabados metálicos y/o colores indicados



13. Dilatación térmica del aluminio.

La magnitud de la contracción o dilatación térmica que hay que prever para el dimensionado de las juntas viene definida por la expresión:

$$\Delta L = \alpha \times \Delta T \times L$$

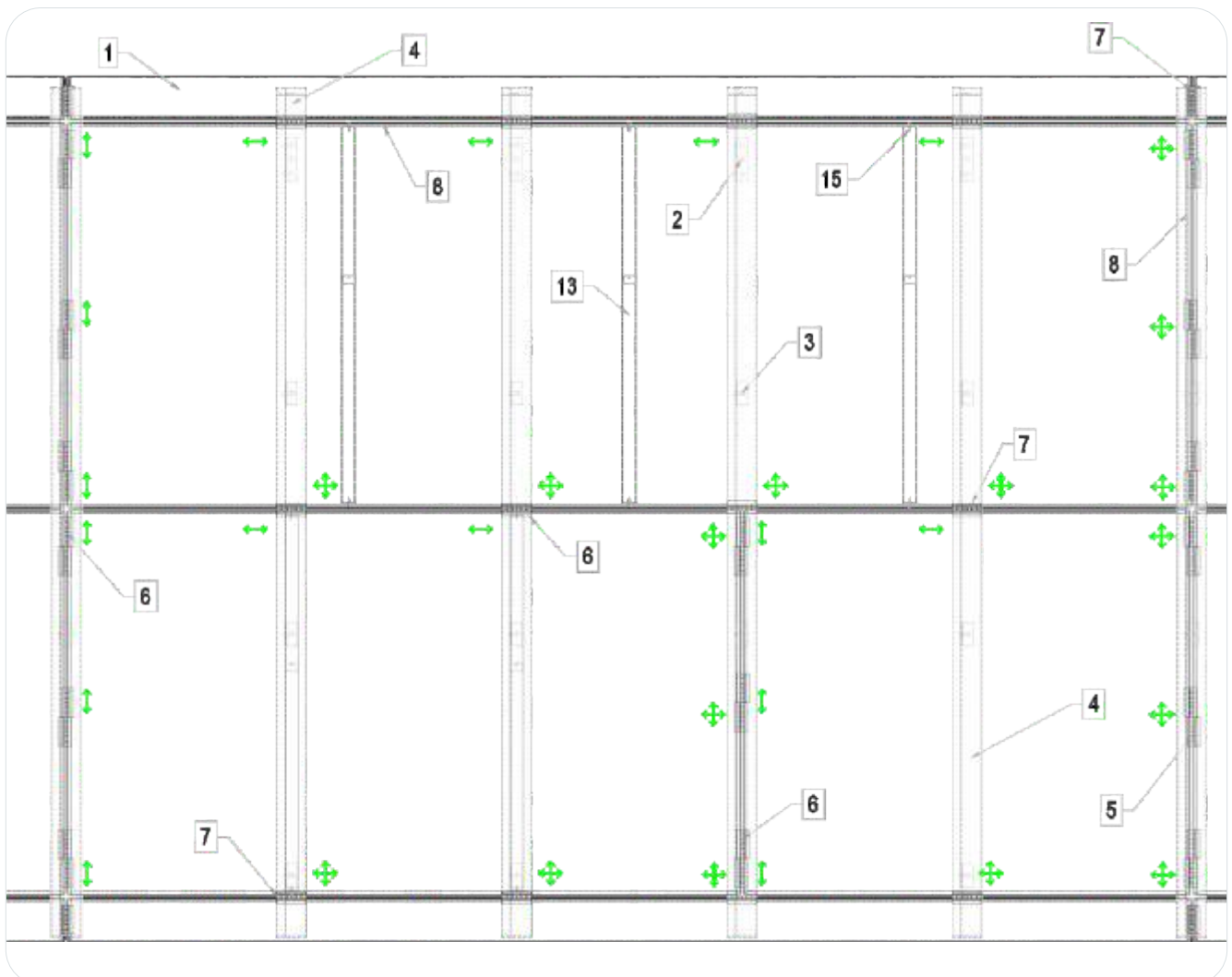
Donde el coeficiente de dilatación del aluminio es:

$\alpha = 2,4 \times 10^{-5} \text{C}^{-1}$, siendo " ΔT " la variación de temperatura y " L " la longitud o altura de la bandeja.

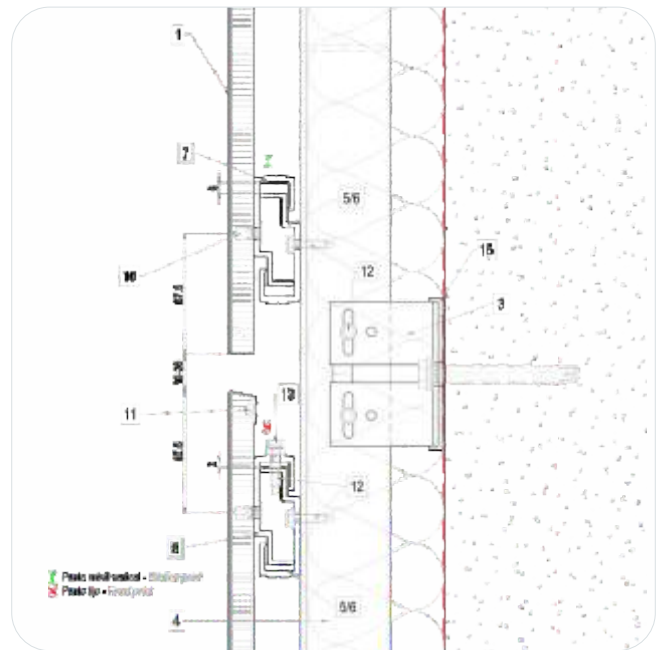
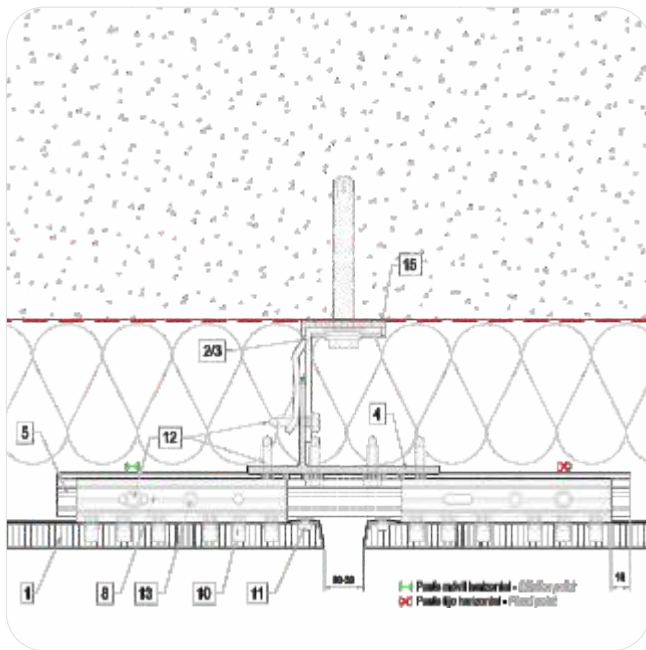
Puntos importantes a tener en cuenta a causa de dilatación:

- En función de esta dilatación calcular la dimensión de las juntas de dilatación entre paneles.
- Considerar dilataciones en H y V.
- Considerar una posible variación de la temperatura de 100°C.
- Utilización de ménsulas de retención y sustentación para el control de las dilataciones.
- Las juntas del perfil montante deben coincidir con las juntas del panel.

- ↔ Punto móvil horizontal
- ↕ Punto móvil vertical
- ⊕ Punto móvil



Dilataciones del sistema **Hidetech® LIGHT**



Dilataciones del sistema **Hidetech® PRO**

14. Guía de mantenimiento y limpieza.

Este documento proporciona la guía para asegurar el correcto estado de los productos suministrados por **Alucoil®**. Para prolongar la vida de su instalación, un mantenimiento regular y unos cuidados especiales son esenciales. Este documento define el método para realizar una inspección de la instalación y el procedimiento de limpieza y reparación.

Consideraciones Generales

Se requiere una inspección por año, y la consiguiente limpieza asociada (los registros de mantenimiento y limpieza deben ser conservados, y en caso necesario, puestos a disposición de **Alucoil®**), para la cobertura de la Garantía. La limpieza es vital en áreas donde se pueden acumular depósitos de origen industrial, materiales de los procesos de construcción, elementos de origen natural (por ejemplo, salitre en las zonas próximas al mar) u otros elementos de limpieza de las distintas partes del edificio.

En cualquier zona, las áreas protegidas, como voladizos, pueden ensuciarse debido a una limpieza insuficiente llevada a cabo por del agua de lluvia. Es especialmente importante una limpieza exhaustiva de estas áreas.

Las condiciones del entorno, así como la ubicación del edificio dentro de un área geográfica determinada, tienen, naturalmente, un efecto en la limpieza.

El método de limpieza utilizado para la limpieza de paneles **larson®** y **larcore® A2**, tendrá en cuenta la presencia de otros materiales presentes en la fachada, tales como vidrios, sellantes...

Consideraciones importantes

- Eliminar las hojas, hierba, moho y otros posibles objetos de la fachada.
- Limpiar cualquier resto que pueda quedar en los canalones para evitar obstrucciones y que se desborde el agua por la fachada.
- Limpiar suciedades retenidas en áreas de la fachada que no sean limpiadas de forma natural por el agua de lluvia (por ejemplo, los aleros).
- Chequear las condiciones de las zonas selladas, cierres y tapajuntas del edificio para asegurar la estanqueidad al agua.
- Examinar defectos puntuales (rayones) que puedan causar un rápido deterioro de la pintura o corrosión del sustrato.

La limpieza de los paneles metálicos suministrados por **Alucoil®** debe programarse con otras limpiezas que se ejecuten en el edificio. Por ejemplo, los componentes de vidrio y paneles **larson®** y **larcore® A2** se deben limpiar al mismo tiempo. Tan pronto la instalación de la fachada haya finalizado, se deberá prestar especial atención a los puntos de fijación, daños en la pintura, agujeros taladrados, agujeros de remaches, desechos o suciedades propias de las obras.

Restos de yeso, cemento... deben ser eliminados tan pronto como sea posible. El procedimiento exacto para la limpieza variará según la naturaleza y la cantidad del material adherido al panel.



LIMPIEZA

Grado de suciedad bajo.

Como consideración general, un bajo volumen de agua con presión moderada es mucho mejor que un volumen considerable de agua con poca presión. Inicialmente, se probará un método simple basado en aplicar agua a presión moderada para limpiar la suciedad.

Si esto no elimina la suciedad, entonces se aplicará agua con una esponja o cepillo (verificar que la esponja/cepillo no dañan la pintura), frotando suavemente. Si, aun así, la suciedad persiste después de secarse, se deberá utilizar un jabón.

El jabón a utilizar será un jabón neutro (PH 7), aplicado con un cepillo o esponja que no dañe la superficie.

La limpieza se llevará a cabo de aplicando una presión uniforme, limpiando primero con un movimiento horizontal y luego con un movimiento vertical. Realice la limpieza solo en un área que pueda limpiarse cómodamente, sin cambiar posición.

La superficie debe aclararse, a fondo, con agua limpia. La superficie aclarada se puede secar al aire, o secar con una gamuza, escobilla de goma o paño sin pelusa (verificando siempre, que estos elementos no dañan la pintura), evitándose así que queden marcas de agua sobre el acabado del panel. Siempre limpie las superficies de arriba abajo, y siga con un aclarado completo con agua limpia (en edificios de un piso o poca altura, se recomienda limpiar de abajo a arriba y aclarar de arriba a abajo).

Grado de suciedad medio-alto.

Se puede usar algún tipo de disolvente suave, como alcoholes minerales. Los limpiadores más fuertes que contienen solventes pueden tener un efecto nocivo en la pintura; por lo tanto, se debe tener mucho cuidado.

Para evitar daños en el acabado, estos tipos de limpiadores solventes deben ser probados con jabón y, preferiblemente, se debe consultar antes a **Alucoil®**. El uso no adecuado de estos productos, puede causar una apariencia no deseada en ciertos ángulos de visión.

Los limpiadores de este tipo, generalmente se aplican con un paño limpio y se retiran con otro paño. Los residuos restantes deben lavarse con jabón suave, y aclararse con agua. Use limpiadores solventes con moderación. Es posible que los solventes extraigan materiales de los sellados que podrían manchar la superficie pintada o podrían ser dañinos para los propios sellados; por lo tanto, se deben considerar posibles efectos adversos. Pruebe primero limpiar un área pequeña.

Grado de suciedad alto, manchas difíciles.

Se puede recurrir un limpiador y una técnica más agresiva. Tanto el limpiador como la técnica deben ser compatibles con el acabado del panel. Es posible que se necesite algo de limpieza manual local en ese punto.

Siempre siga las recomendaciones del fabricante del limpiador en cuanto a la limpieza y concentración adecuadas.

Pruebe primero a limpiar una superficie pequeña. Los limpiadores no deben usarse indiscriminadamente. No utilice elementos abrasivos para frotar, ya que pueden alterar la textura de la superficie o pueden impartir un "brillo" a la superficie. Puntualmente, puede ser necesarios limpiadores especiales aplicados con cepillos no abrasivos o raspadores de plástico. Por ejemplo, las soluciones diluidas de ácido muriático (menos del 10%) pueden ser eficaces para eliminar las manchas de hormigón seco. Sin embargo, primero se debe probar con un área pequeña de prueba de limpieza, y se deben tomar las precauciones de manejo adecuadas por razones de seguridad.

Nunca mezcle limpiadores. Hacerlo puede ser ineficaz y, lo que es peor, muy peligroso. Por ejemplo, mezclar materiales que contienen cloro, como blanqueadores, con otros compuestos de limpieza que contienen amoníaco, puede provocar emisiones de gases venenosos. Siempre aclare la superficie después de eliminar la suciedad superficial.

CONSIDERACIONES GENERALES DE LIMPIEZA.

- La limpieza excesiva (incluido frotar de forma desmedida) puede hacer más mal que bien.
- Los solventes fuertes o concentraciones alta de limpiadores pueden causar daños a la superficie lacada del panel.
- Evite los limpiadores abrasivos. No use productos de limpieza para el hogar que contengan sustancias abrasivas.
- Materiales abrasivos como lana de acero, cepillos abrasivos, etc. pueden desgastarse y dañar los acabados del panel.
- Evite goteos y salpicaduras. Elimine los chorretones tan rápido como sea posible.
- La limpieza debe hacerse a la sombra a temperaturas moderadas. Evite las temperaturas extremas. El calor acelera las reacciones químicas y puede evaporar el agua de la solución. Una temperatura extremadamente baja puede dar malos efectos de limpieza. La limpieza en condiciones adversas puede provocar rayas o manchas.
- Nunca use decapantes de pintura, limpiadores agresivos alcalinos, ácidos o abrasivos, fosfatos o limpiadores altamente alcalinos o altamente ácidos.
- Siga las recomendaciones de los fabricantes para mezclar y diluir limpiadores.
- Nunca mezcle limpiadores.
- Para evitar daños, asegúrese de que las esponjas de limpieza, el paño, etc. no tengan grumos.
- Siempre pruebe una superficie pequeña y limpia.

REPARACIONES.

Se pueden encontrar daños en la superficie de los paneles, cuando se inspecciona o se limpia una fachada. La reparación de la pintura debe restringirse a áreas pequeñas (máximo 5,0 m²).

¡Cualquier trabajo de reparación significativo debe ser consultado con **Alucoil®**!

Ejecución cuando no se encuentra corrosión:

- La superficie dañada debe lavarse y secarse como se describe en el apartado LIMPIEZA.
- Se debe aplicar una pintura de retoque recomendada por **Alucoil®**, por razones estéticas y de protección.

Ejecución con pequeños defectos de corrosión:

- Elimine el polvo mediante técnicas de abrasión, raspado o chorro de arena al material desnudo.
- Desengrasar la superficie completa.
- Limpie y seque la superficie (según el apartado LIMPIEZA) antes de aplicar un sistema de pintura de reparación (imprimación y capa superior) recomendado por **Alucoil®**.

SOBREPINTAR

Si se considera necesario volver a pintar o recolocar superficies grandes, póngase en contacto con **Alucoil®** antes de la ejecución, para mantener cualquier derecho de reclamo de garantía.

Se recomienda investigar la factibilidad económica de pintar en exceso la estructura existente o reemplazar los paneles.

En caso de dudas sobre la pintura a utilizar, contáctenos. El uso de sistemas de pinturas de reparación no compatibles con el acabado del panel original, puede causar efectos no deseados.





EUROPA (EUROCODE)

12. Wind loads and pressure

Basis for calculation

The wind speed and the velocity pressure are composed of a mean and a fluctuating component. The mean wind velocity V_m should be determined from the basic wind velocity V_b which depends on the wind climate and the height variation of the wind determined from the terrain roughness and orography. The fluctuating component of the wind is represented by the turbulence intensity.

Basic values

The basic wind velocity shall be calculated from expression $V_b = C_{dir} \cdot C_{season} \cdot V_{b,0}$

V_b is the basic wind velocity

$V_{b,0}$ is the fundamental value of the basic wind velocity

C_{dir} is the directional factor

C_{season} is the season factor

Mean wind (variation with height)

The mean wind velocity $V_m(z)$ at a height z above the terrain depends on the terrain roughness and orography and on the basic wind velocity, V_b .

$$V_m(z) = C_r(z) \cdot C_o(z) \cdot V_b$$

$C_r(z)$ is the roughness factor

$C_o(z)$ is the orography factor, taken as 1,0 unless otherwise specified.

Terrain roughness

The roughness factor, $C_r(z)$, accounts for the variability of the mean wind velocity at the site of the structure due to:

- 1.- The height above ground level.
- 2.- The ground roughness of the terrain upwind of the structure in the wind direction considered.

$$C_r(z) = k_r \cdot \ln(z/z_0) \text{ for } z_{min} \leq z \leq z_{max}$$

$$C_r(z) = C_r(z_{min}) \text{ for } z \leq z_{min}$$

z_0 is the roughness length

k_r is the terrain factor depending on the roughness length z_0 calculated using $k_r = 0,19 (z_0 / z_{0,11})^{0,07}$

$z_{0,11} = 0,05m$ (terrain category II, table 1)

z_{min} is the minimum height defined in table 1

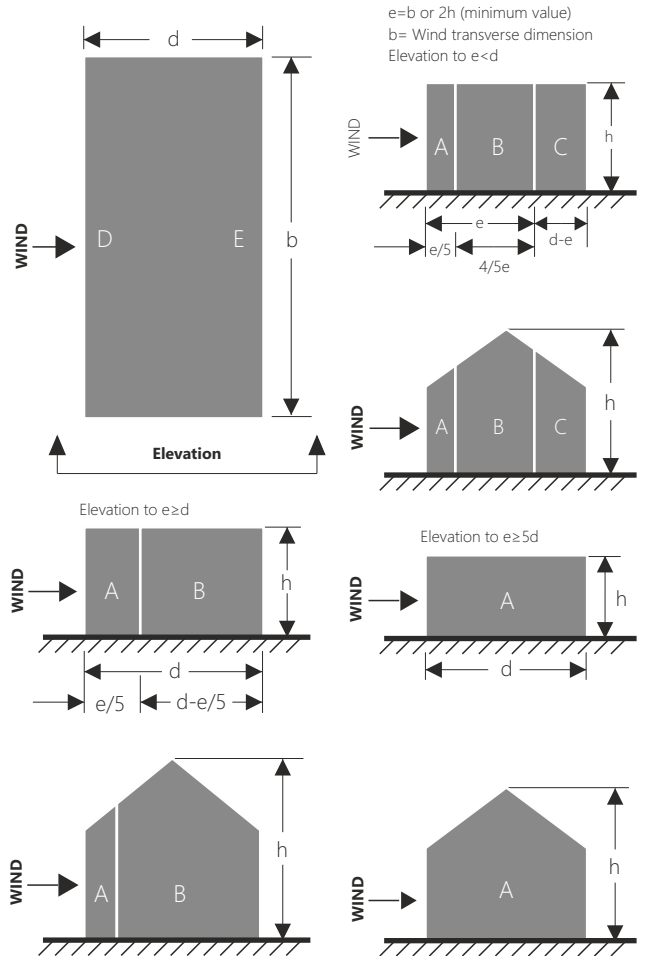
z_{max} is to be taken as 200 m

External pressure coefficients for vertical walls

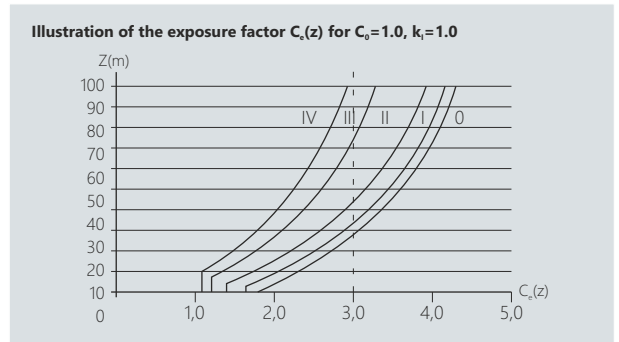
Zone	A		B		C		D		E	
	$C_{pe,10}$	$C_{pe,1}$	$C_{pe,10}$	$C_{pe,1}$	$C_{pe,10}$	$C_{pe,1}$	$C_{pe,10}$	$C_{pe,1}$	$C_{pe,10}$	$C_{pe,1}$
h/d										
5	-1,2	-1,4	-0,8	-1,1	-0,5		+0,8	+1,0		-0,7
1	-1,2	-1,4	-0,8	-1,1	-0,5		+0,8	+1,0		-0,5
≤0,25	-1,2	-1,4	-0,8	-1,1	-0,5		+0,7	+1,0		-0,3

TERRAIN CATEGORY

	z_0 m	z_{min} m
0 Sea or coastal area exposed to the open sea.	0,003	1
I Lakes or flat and horizontal area with negligible vegetation and without obstacles.	0,01	1
II Area with low vegetation such as grass and isolated obstacles (trees, buildings) with separations of at least 20 obstacle heights.	0,05	2
III Area with regular cover of vegetation or buildings or with isolated obstacles with separations of maximum 20 obstacle heights (such as villages, suburban terrain, permanent forest).	0,3	5
IV Area in which at least 15% of the surface is covered with buildings and their average height exceeds 15m.	1,0	10



Peak velocity pressure $q_p(z) = C_r(z) \cdot q_b$



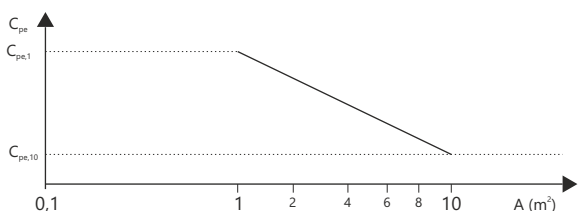
Wind pressure on surfaces $W_e = q_p(z_e) \cdot C_{pe}$

z_e is the reference height for the external pressure

C_{pe} is the pressure coefficient for the external pressure

The figure is based on the following: for $1m^2 < A < 10m^2$

$$C_{pe} = C_{pe,1} (C_{pe,1} - C_{pe,10}) \log_{10} A$$



SOLO PARA ESPAÑA (CTE)

12. Acción del viento (DB SE-AE, CTE ESPAÑA)

La distribución y el valor de las cargas que ejerce el viento sobre una zona de la fachada de un edificio dependen de la forma y de las dimensiones de la construcción, de la altura, posición y dimensión del elemento de estudio, del entorno que rodea al edificio y de la zona eólica en que se encuentra.

La acción del viento (que se considera siempre perpendicular a cualquier superficie plana sobre la que actúe) viene definida por la siguiente fórmula: $q_e = q_b \cdot c_e \cdot c_{pe}$, siendo:

a) q_b : Presión dinámica del viento.

De forma simplificada se puede adoptar el valor de 0,5 kPa en cualquier punto de España, pero existe un mapa con tres zonas diferenciadas de velocidad básica del viento.

- Zona A: 26 m/s ($q_b=422,500$ Pa)
- Zona B: 27 m/s ($q_b=455,625$ Pa)
- Zona C: 29 m/s ($q_b=525,625$ Pa)

b) C_e : En España existe una tabla con diferentes coeficientes de exposición para cada tipo de entorno, diferenciando claramente 5 grados de aspereza:

TABLA 1: Valores del coeficiente de exposición C_e (hasta 30 m).

Grado de aspereza del entorno	ALTURA DEL PUNTO CONSIDERADO (m)							
	3	6	9	12	15	18	24	30
I. Borde del mar o de un lago, con una superficie de agua en la dirección del viento de al menos 5km de longitud.	2,4	2,7	3,0	3,1	3,3	3,4	3,5	3,7
II. Terreno rural llano sin obstáculos ni arbolado de importancia.	2,1	2,5	2,7	2,9	3,0	3,1	3,3	3,53
III. Zona rural accidentada o llana con algunos obstáculos aislados, como árboles o construcciones pequeñas.	1,6	2,0	2,3	2,5	2,6	2,7	2,9	,1
IV. Zona urbana en general, industrial o forestal.	1,3	1,4	1,7	1,9	2,1	2,2	2,4	2,6
V. Centro de negocios de grandes ciudades, con profusión de edificios en altura.	1,2	1,2	1,2	1,4	1,5	1,6	1,9	2,0

c) c_p : Coeficiente eólico o de presión. Depende de la forma del edificio, de la posición de elemento considerado y de su área de

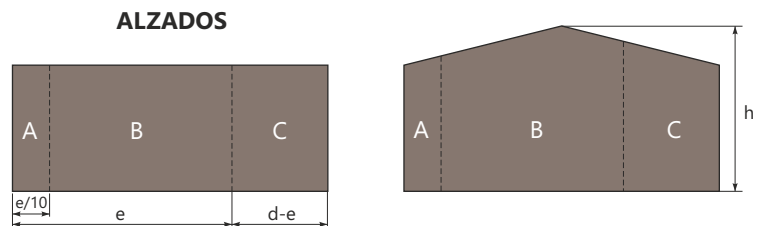
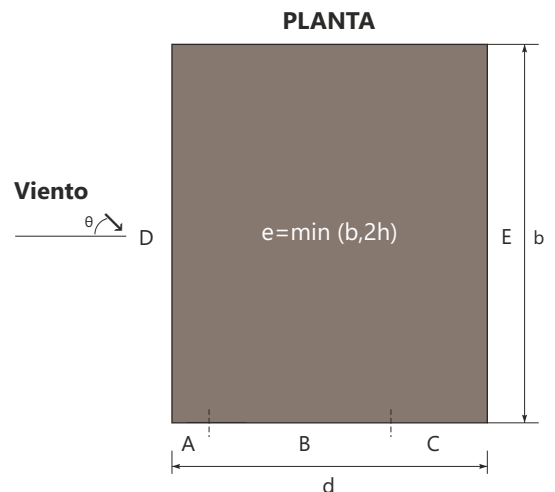


TABLA 2: coeficientes eólicos para edificios de paramentos verticales en edificios de volumen prismático

A (m ²)	h/d	Zona (según figura), $-45^\circ < \theta < 45^\circ$				
		A	B	C	D	E
≥ 10	5	-1,2	-0,8	-0,5	0,8	-0,7
	1	"	"	"	"	-0,5
	≤ 0,25	"	"	"	0,7	-0,3
5	5	-1,3	-0,9	-0,5	0,9	-0,7
	1	"	"	"	"	-0,5
	≤ 0,25	"	"	"	0,8	-0,3
2	5	-1,3	-1,0	-0,5	0,9	-0,7
	1	"	"	"	"	-0,5
	≤ 0,25	"	"	"	0,7	-0,3
≤ 1	5	-1,4	-1,1	-0,5	1,0	-0,7
	1	"	"	"	"	-0,5
	≤ 0,25	"	"	"	"	-0,3





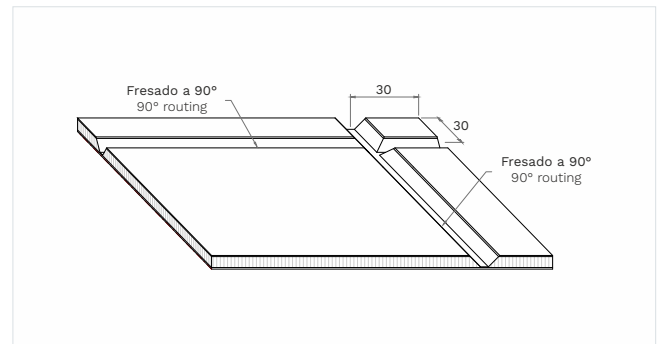
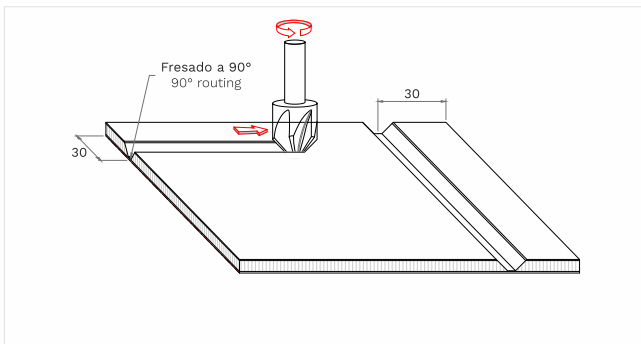
16. Paneles Iarc core® A2 6 mm. Sistema de instalación Hidetech® LIGHT.



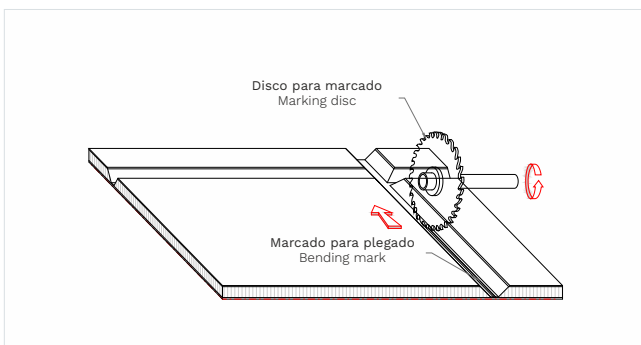
a) Mecanizado del panel Iarc core® A2 6 mm para su instalación con el sistema Hidetech® LIGHT.

El sistema de instalación **Hidetech® LIGHT** permite instalar paneles **Iarc core® A2** de 6 mm de espesor total transformados en bandejas mediante una serie de cortes y fresado realizados en el mismo. Posteriormente se sella perimetralmente con un perfil por el que se deslizan unas grapas que servirán para fijar la bandeja en los perfiles montantes.

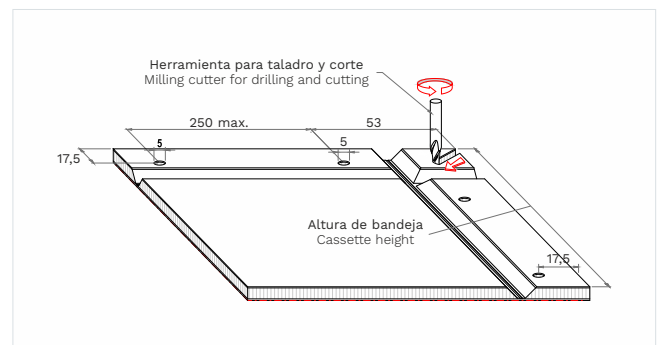
Esquema del mecanizado y conformado de las bandejas de **Iarc core® A2** de 6 mm para instalarse con el sistema **Hidetech® LIGHT**.



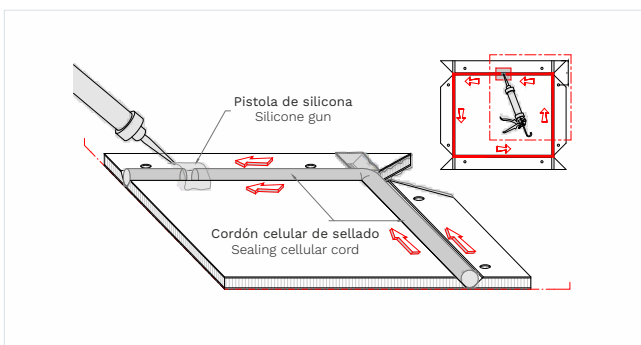
Fresado del panel **Iarc core® A2** de 6 mm de espesor en los 4 lados del panel creando cantos de 30 mm.



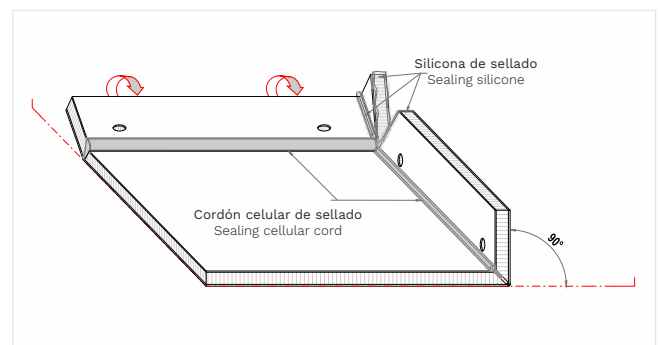
Operación de marcado para facilitar el plegado de los cantos.



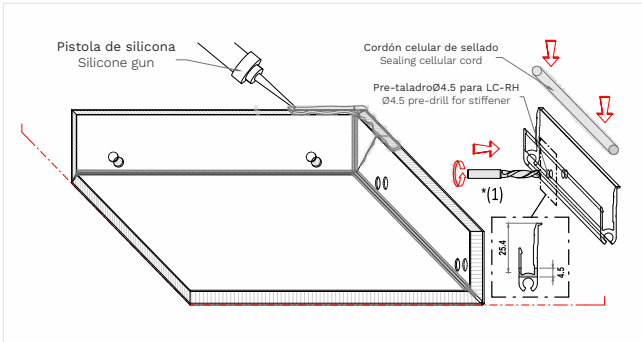
Corte y taladro en los cantos para el conformado de la bandeja.



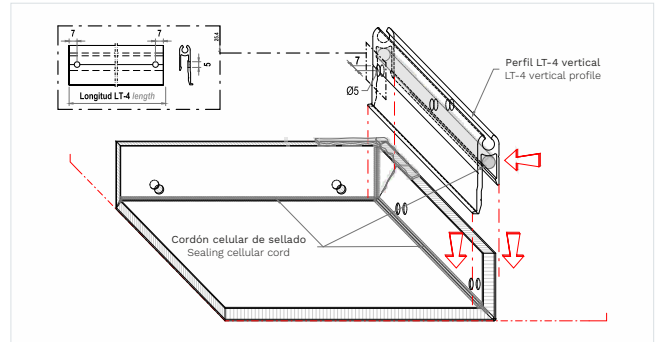
Sellado de cortes, colocación del cordón celular continuo y sellado de la junta de unión de los extremos del cordón.



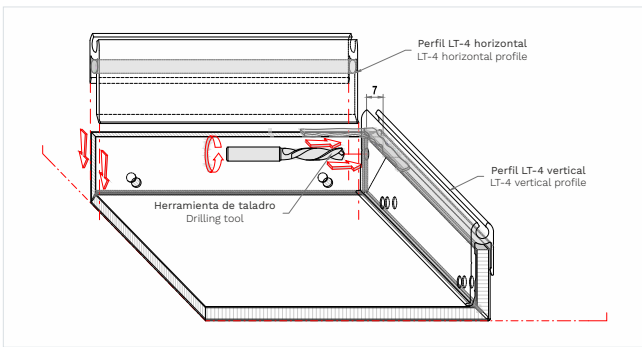
Plegado a 90° de los 4 cantos de 30 mm.



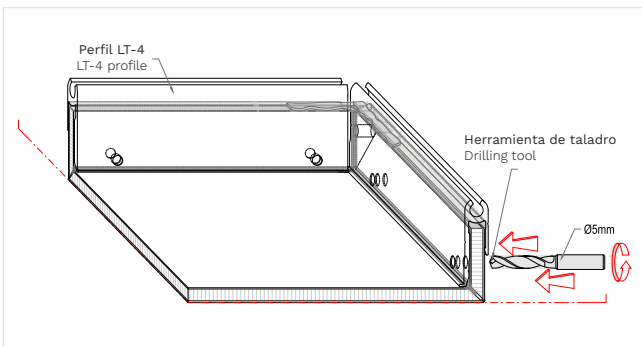
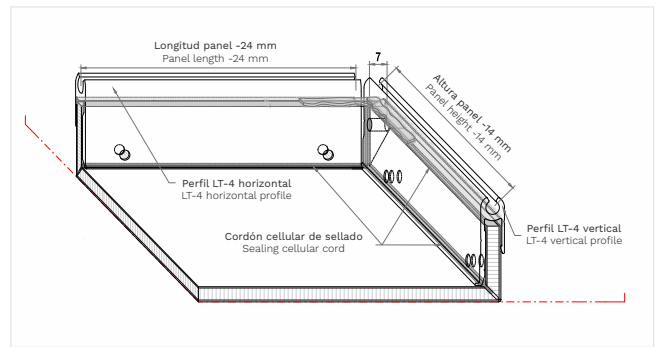
Sellado del panel y colocación del cordón en el interior del perfil perimetral LT-4.



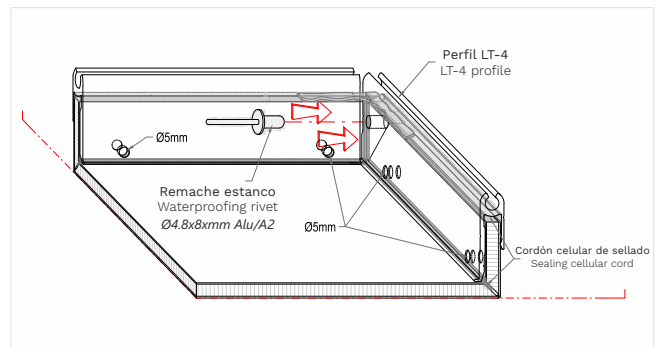
Colocación del perfil perimetral LT-4 previamente taladrado en los 4 cantos del panel.



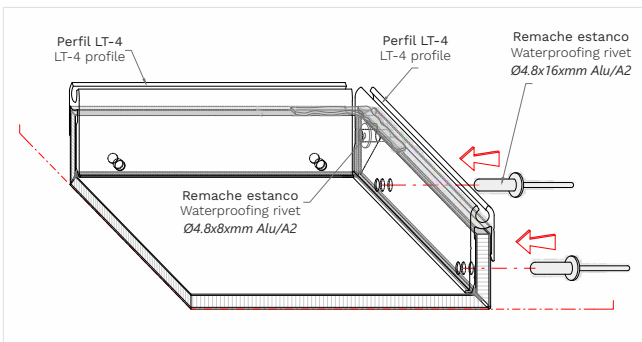
Taladrado del panel por los taladros de la cara interior del perfil para su fijación mecánica al panel.



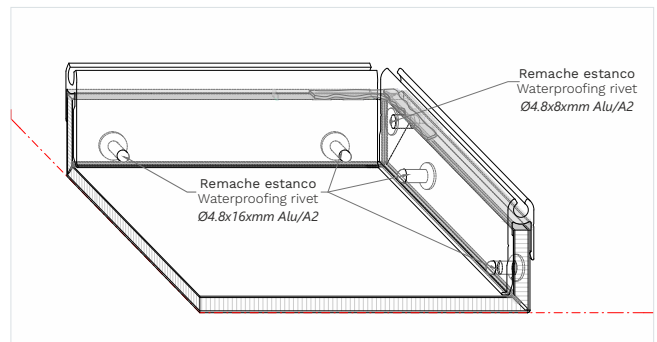
Taladrado del panel por los taladros de la cara exterior del panel para su fijación mecánica al panel.



Colocación de los remaches estancos.



Colocación de los remaches estancos



Bandeja conformada y lista para su instalación con el sistema **Hidetech® LIGHT**.



b) Condiciones de velocidad y avance en las operaciones de corte y fresado realizadas con máquinas de Alucoil®.

El corte y fresado de los paneles **Iarc core® A2** se debe hacer en máquinas de mecanizado de control numérico CNC para su perfecto acabado.

CORTE DEL PANEL.

Tolerancias en el corte: Medida solicitada +/- 1 mm.

Fresa D.8 mm de 1 labio. Metal duro.

- a) Máximas: $V_{rp,m}$: 12000 / Avance: 8 m/min.
- b) Estándar: $V_{rp,m}$: 10000 / Avance: 8 m/min.
- c) Mínimas: $V_{rp,m}$: 8000 / Avance: 7 m/min.

Disco D.300x3.2 Z96. Acero rápido.

- a) Velocidad 5000 r.p.m.
- b) Avance: 20 m/min.

FRESADO DEL PANEL PARA SU POSTERIOR PLEGADO.

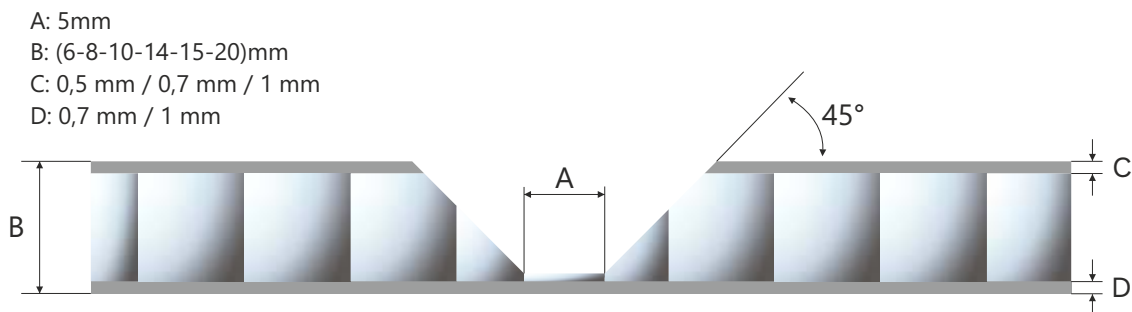
Tolerancias entre fresados: 1 mm.

Disco D.120 mm. Metal duro.

- a) Máximas: $V_{rp,m}$: 6000 / Avance: 20 m/min.
- b) Estándar: $V_{rp,m}$: 5000 / Avance: 20 m/min.
- c) Mínimas: $V_{rp,m}$: 3000 / Avance: 15 m/min.

Fresa en "V" 45° D.12-45 mm Metal duro (2/3 labios).

- a) Máximas: $V_{rp,m}$: 10000 / Avance: 10 m/min.
- b) Estándar: $V_{rp,m}$: 8000 / Avance: 7 m/min.
- c) Mínimas: $V_{rp,m}$: 5000 / Avance: 4 m/min.



c) Sistema de instalación Hidetech® LIGHT desarrollado por Alucoil®.

Paneles larcore® A2 6 mm.

Sistema de instalación Hidetech® LIGHT de bandejas de 6 mm.

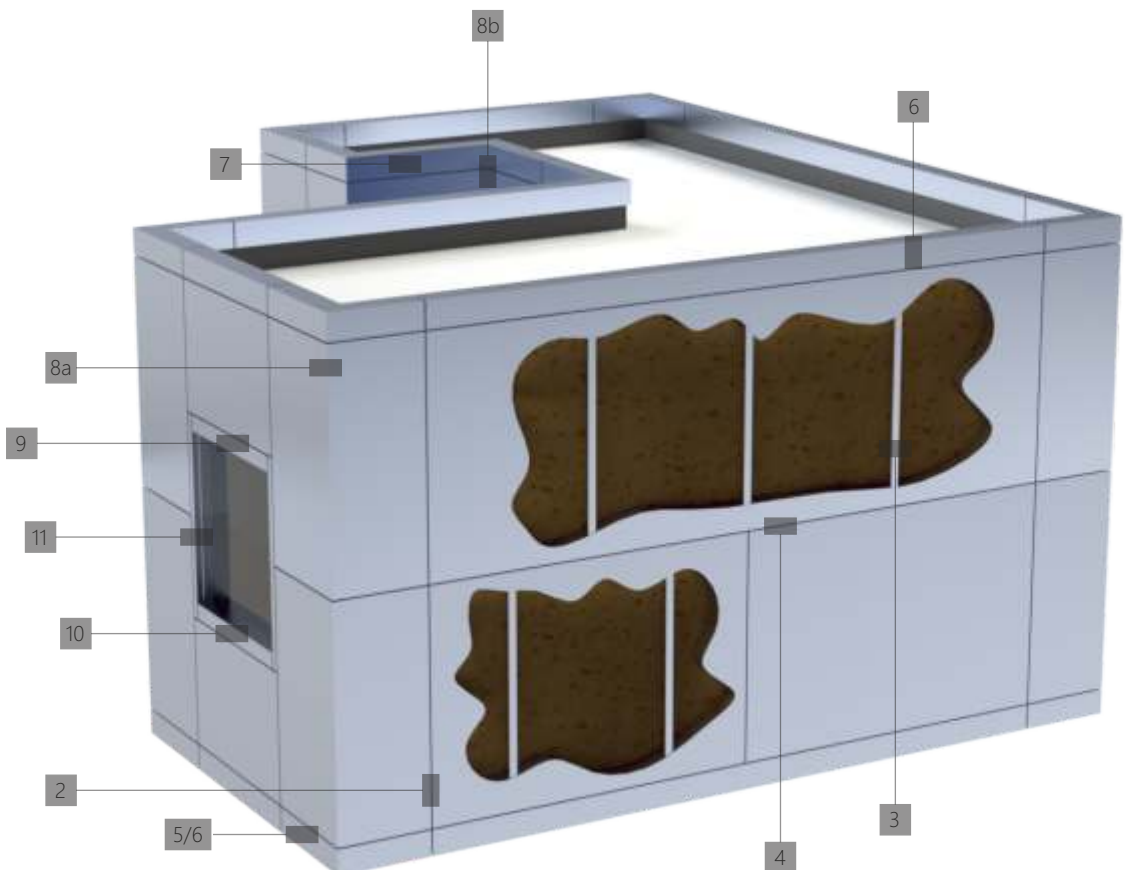
Es responsabilidad del cliente verificar que el producto suministrado cumple con la normativa que resulte aplicable a la instalación del mismo y, en particular, con cualquier normativa relativa a la resistencia y reacción frente al fuego.

La información y medidas contenidas en este documento son solo para uso conceptual y teórico. **Alucoil®** no tendrá ninguna responsabilidad por el uso e instalación de estos productos.

El uso indebido y la reproducción total o parcial está prohibido, salvo con autorización expresa de **Alucoil® S.A.U.**

El diseño, transformación e instalación del panel con responsabilidad única del cliente.

- 01.** Alzado exterior
- 02.** Junta Vertical
- 03.** Rigidizador LC-RH
- 04.** Junta horizontal
- 05.** Arranque
- 06.** Coronación
- 07.** Esquina
- 08.** Rincón
- 09.** Dintel
- 10.** Vierteaguas
- 11.** Jamba





Sistema de instalación **Hidetech® LIGHT** para bandejas de paneles **Iarc core® A2** 6 mm.

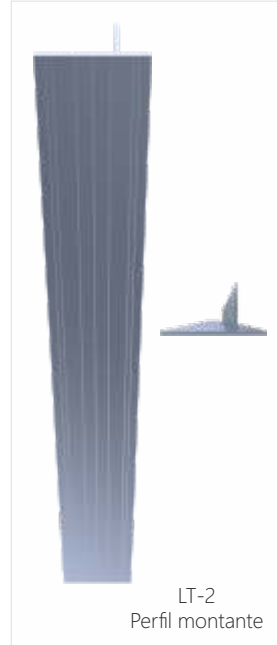
Elementos del sistema



LT-1A Ménsula de carga



LT-1B Ménsula de viento



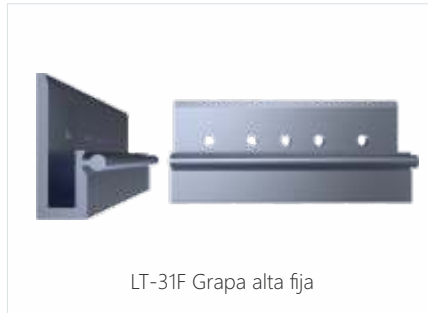
LT-2
Perfil montante



LC-RH Refuerzo
intermedio



LT-31M Grapa alta móvil



LT-31F Grapa alta fija

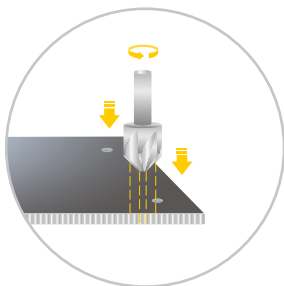


LT-32M Grapa baja móvil

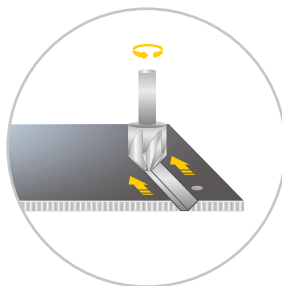


LT-4 Perfil perimetral

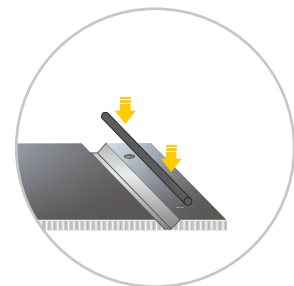
¿Cómo conformar una bandeja?



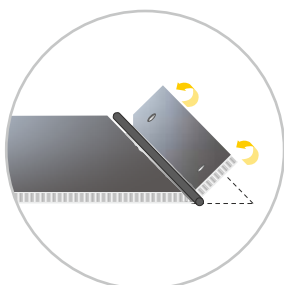
1. Mecanizar el panel



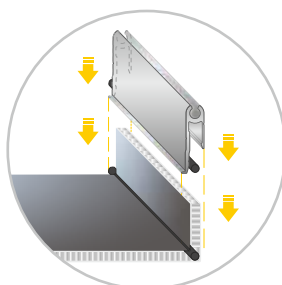
2. Fresar los 4 cantos del panel



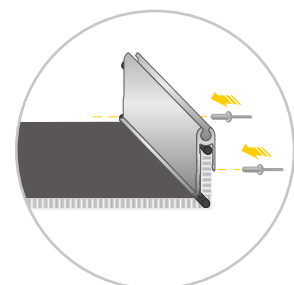
3. Sellar los fresados con un cordón celular



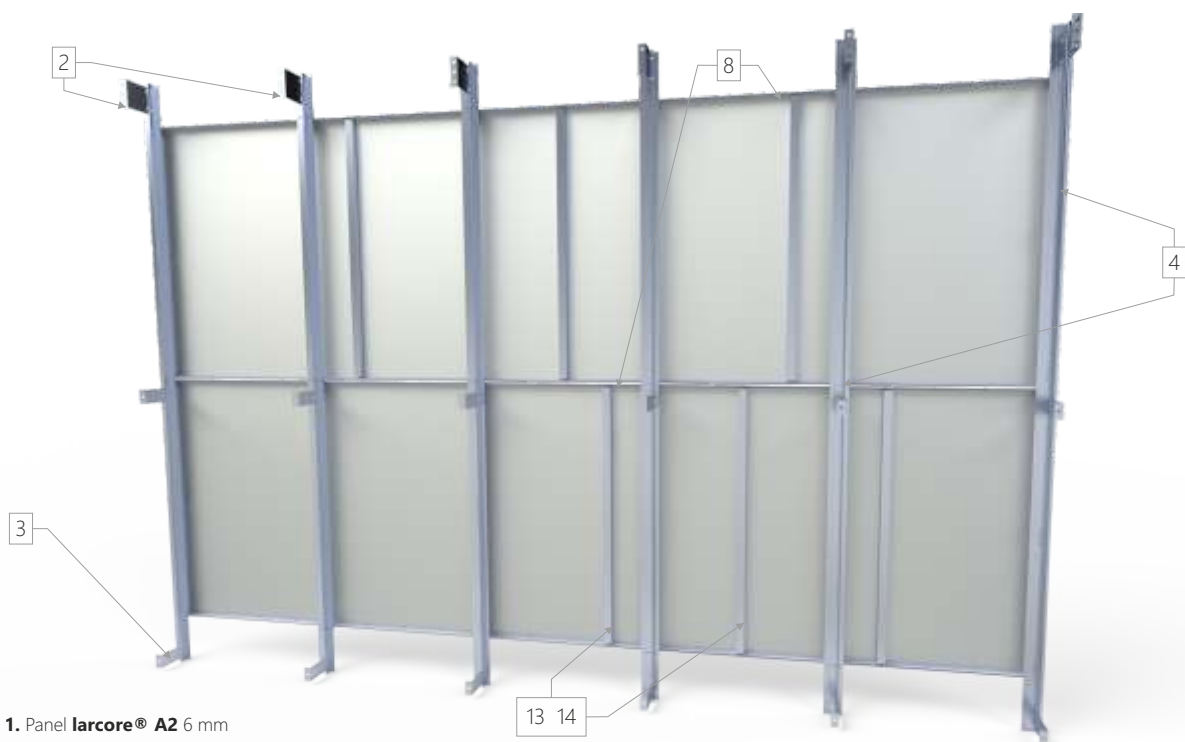
4. Plegar los cantos



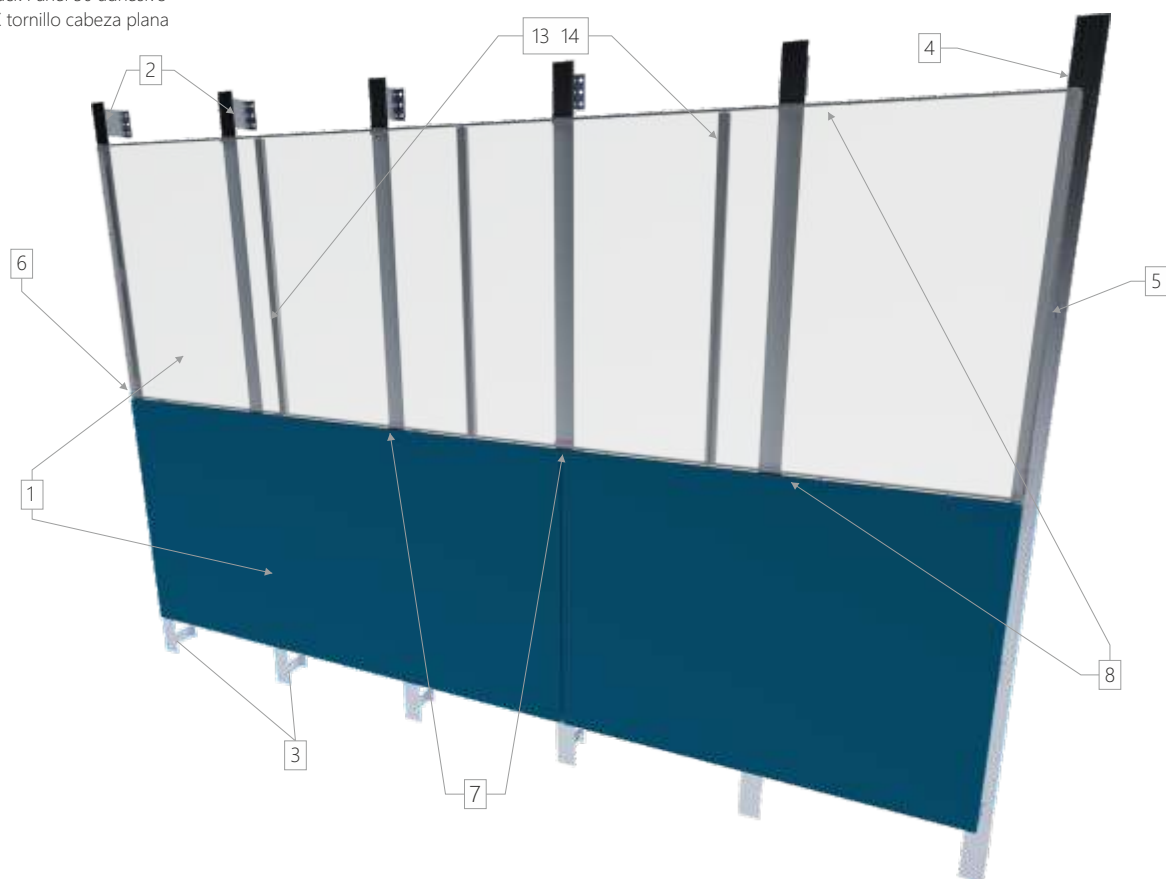
5. Insertar perfil LT-4 interponiendo un cordón celular



6. Fijar perfil LT-4 con remaches

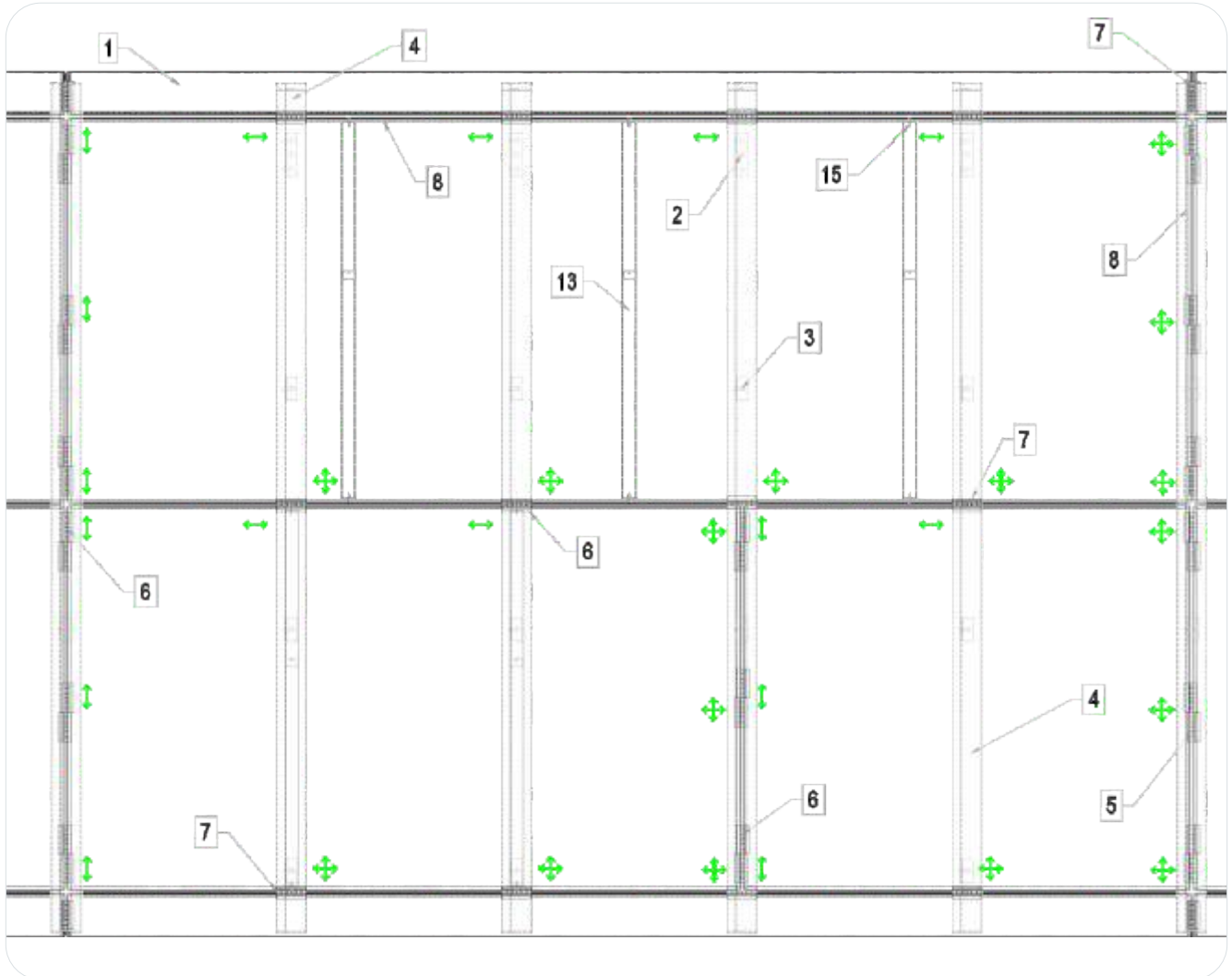


- 1. Panel **larcore® A2** 6 mm
- 2. LT-1A Ménsula de carga
- 3. LT-1B Ménsula de viento
- 4. LT-2 Perfil montante
- 5. LT-31M Grapa alta móvil
- 6. LT-31F Grapa alta fija
- 7. LT-32M Grapa baja móvil
- 8. LT-4 Perfil perimetral
- 9. Silicona
- 10. Remaches estancos
- 11. Remaches estándar
- 12. EJOT TORX T25
- 13. LC-RH refuerzo intermedio
- 14. Sika Tack Panel 50 adhesivo
- 15. INDEX tornillo cabeza plana





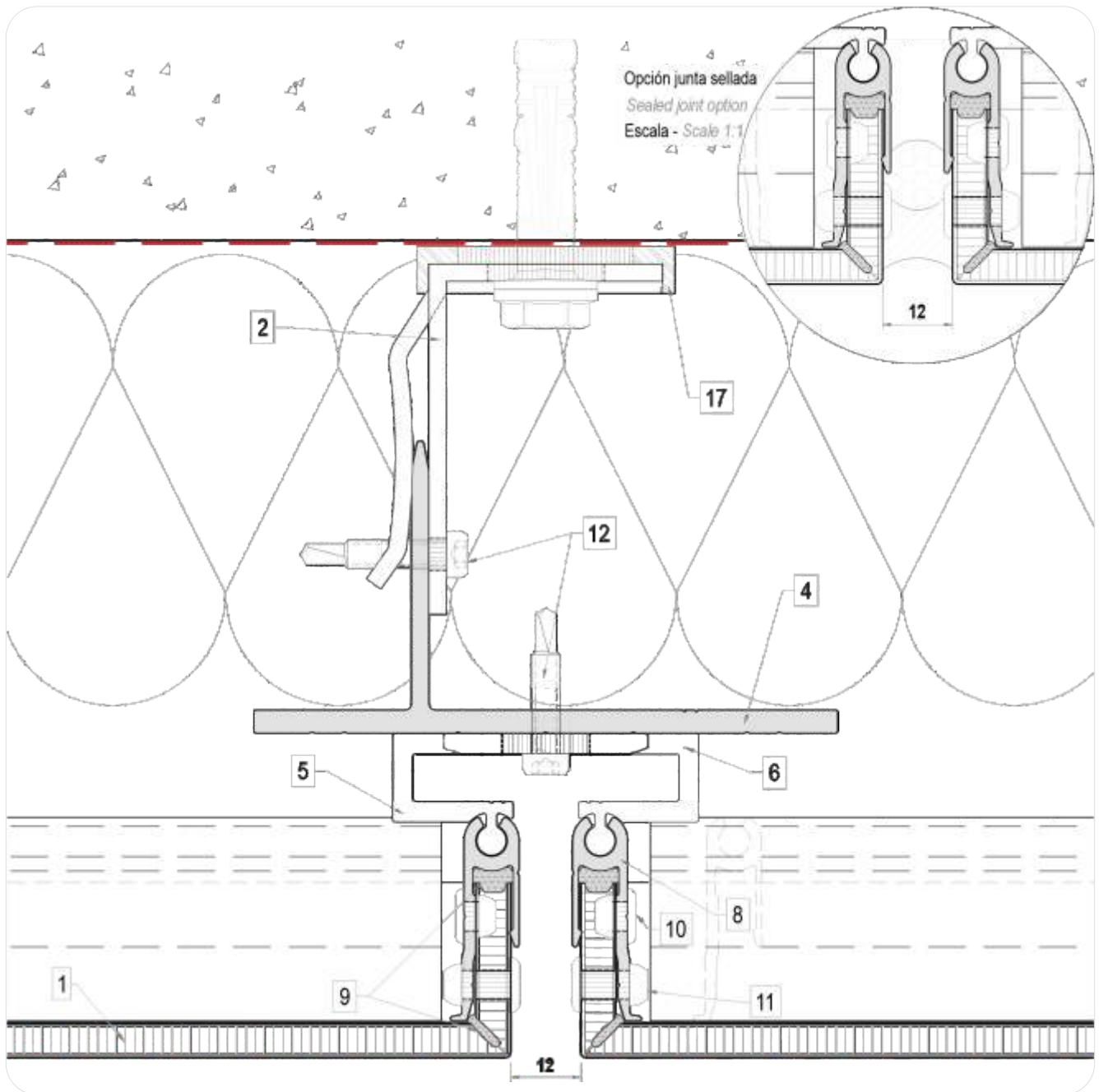
Sistema **Hidetech® LIGHT** "Bandejas de **Iarc core® A2** de 6 mm de espesor".
01. Alzado exterior.



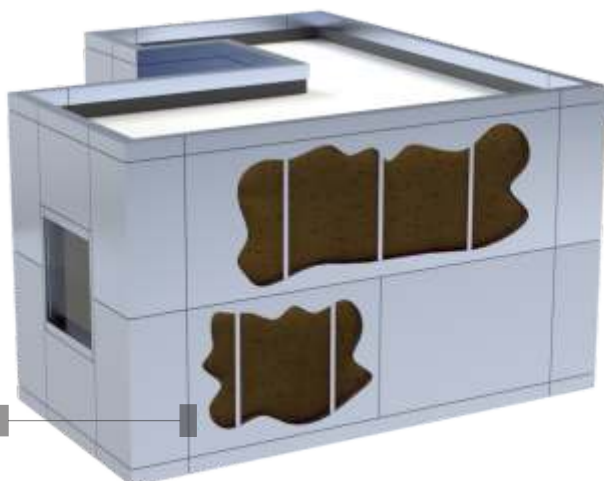
- ↔ Punto móvil horizontal
- ↕ Punto móvil vertical
- ⊕ Punto móvil



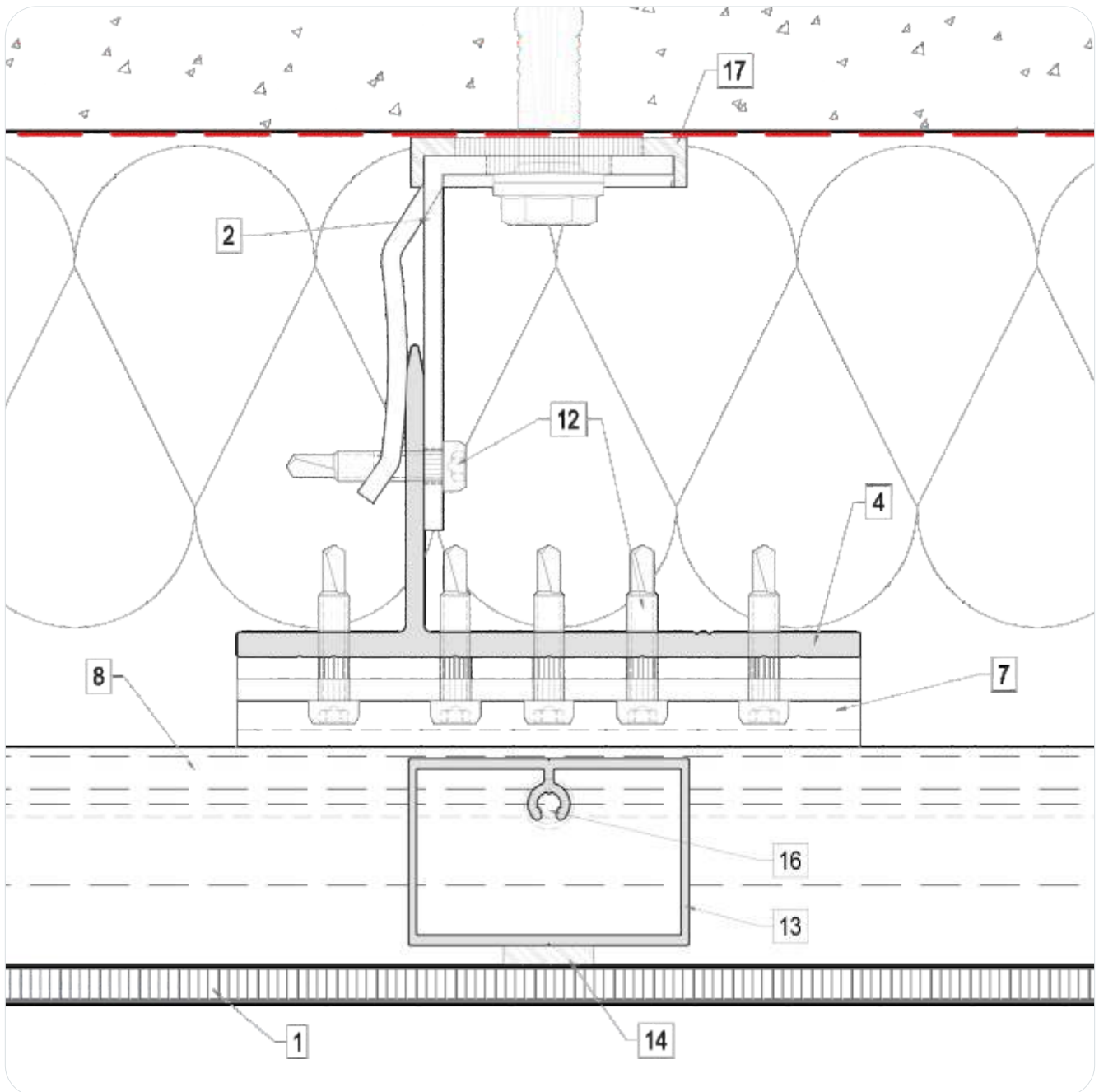
1. Panel **Iarc core® A2**
2. Ménsula peso-viento LT-1A (40-160 mm)
3. Ménsula viento LT-1B (40-160 mm)
4. Perfil montante LT-2
5. Grapa alta móvil LT-31M
6. Grapa alta fija LT-31F
7. Grapa baja móvil LT-32M
8. Perfil perimetral LT-4
9. Cordón celular ISOGOM
10. Remache estanco 4.8x8 mm Alu/A2
11. Remache estanco 4.8x16 mm Alu/A2
12. Tornillo EJOT JT4-ZT4 4.8x25 mm A2 TORX® T25
13. Rigidizador intermedio LC-RH
14. Adhesivo SIKATACK PANEL 50
15. Cinta de doble cara SikaTack Panel 3
16. Tornillo rosca chapa cabeza extraplana INDEX 4.2x32 mm A2/50
17. Rotura puente térmico LT-0A/B (40-160 mm)
18. Pletina de aluminio 2-3 mm
19. Pletina de aluminio 2-3 mm
19. Silicona DOWSIL TM 7092 High Green Strength Adhesive and



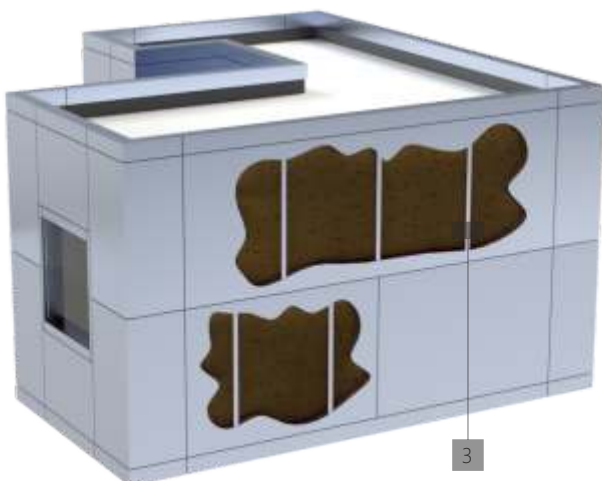
2. Junta vertical



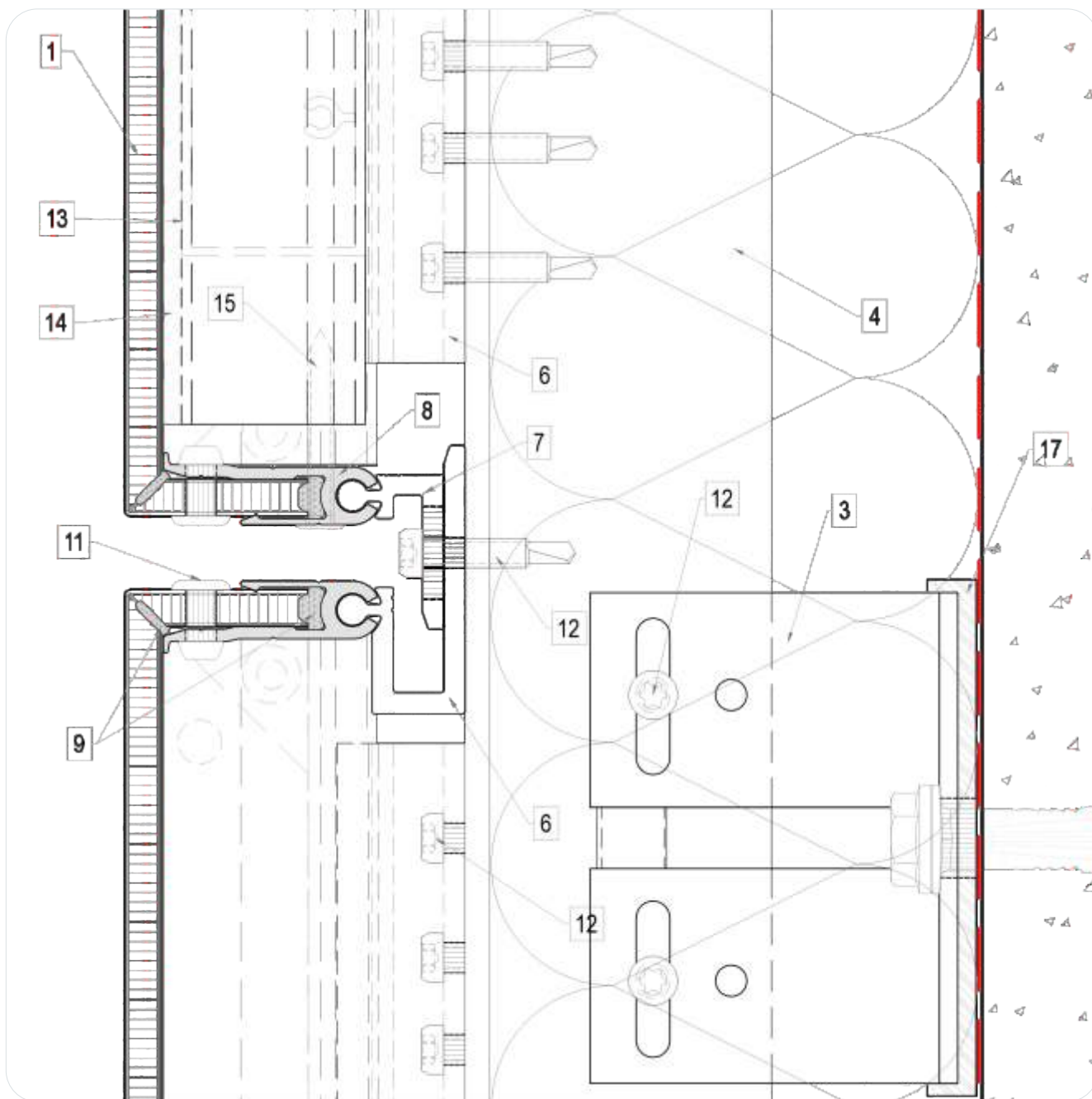
1. Panel **larcore® A2**
2. Ménsula peso-viento LT-1A (40-160 mm)
3. Ménsula viento LT-1B (40-160 mm)
4. Perfil montante LT-2
5. Grapa alta móvil LT-31M
6. Grapa alta fija LT-31F
7. Grapa baja móvil LT-32M
8. Perfil perimetral LT-4
9. Cordón celular ISOGOM
10. Remache estanco 4.8x8 mm Alu/A2
11. Remache estanco 4.8x16 mm Alu/A2
12. Tornillo EJOT JT4-ZT4 4.8x25 mm A2 TORX® T25
13. Rigidizador intermedio LC-RH
14. Adhesivo SIKATACK PANEL 50
15. Cinta de doble cara SikaTack Panel 3
16. Tornillo rosca chapa cabeza extraplana INDEX 4.2x32 mm A2/50
17. Rotura puente térmico LT-0A/B (40-160 mm)
18. Pletina de aluminio 2-3 mm
19. Silicona DOWSIL TM 7092 High Green Strenght Adhesive and



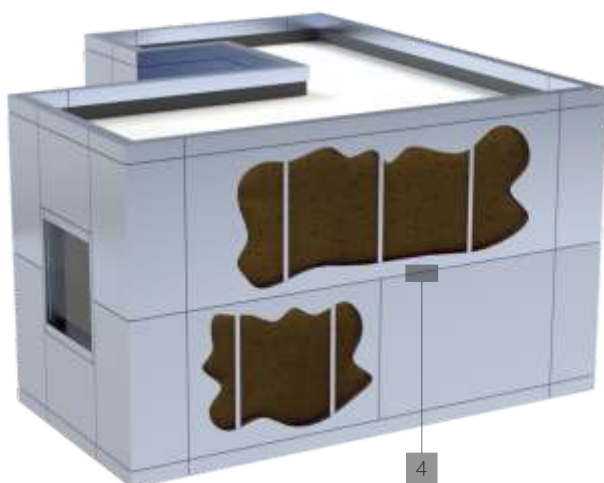
3. Rigidizador LC-RH



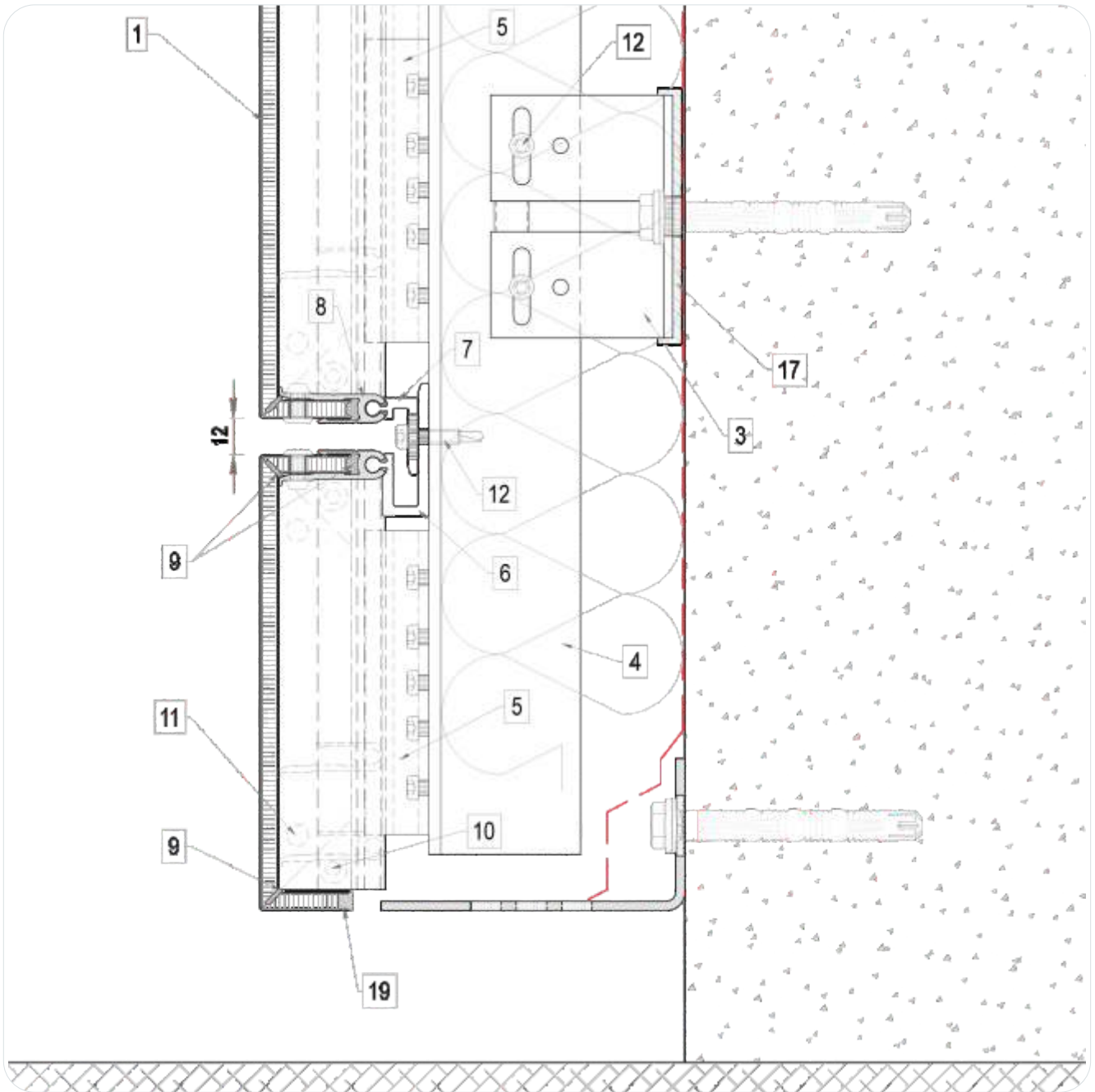
1. Panel **Iarcore® A2**
2. Ménsula peso-viento LT-1A (40-160 mm)
3. Ménsula viento LT-1B (40-160 mm)
4. Perfil montante LT-2
5. Grapa alta móvil LT-31M
6. Grapa alta fija LT-31F
7. Grapa baja móvil LT-32M
8. Perfil perimetral LT-4
9. Cordón celular ISOGOM
10. Remache estanco 4.8x8 mm Alu/A2
11. Remache estanco 4.8x16 mm Alu/A2
12. Tornillo EJOT JT4-ZT4 4.8x25 mm A2 TORX® T25
13. Rigidizador intermedio LC-RH
14. Adhesivo SIKATACK PANEL 50
15. Cinta de doble cara SikaTack Panel 3
16. Tornillo rosca chapa cabeza extraplana INDEX 4.2x32 mm A2/50
17. Rotura puente térmico LT-0A/B (40-160 mm)
18. Pletina de aluminio 2-3 mm
19. Silicona DOWSIL TM 7092 High Green Strenght Adhesive and



4. Junta horizontal



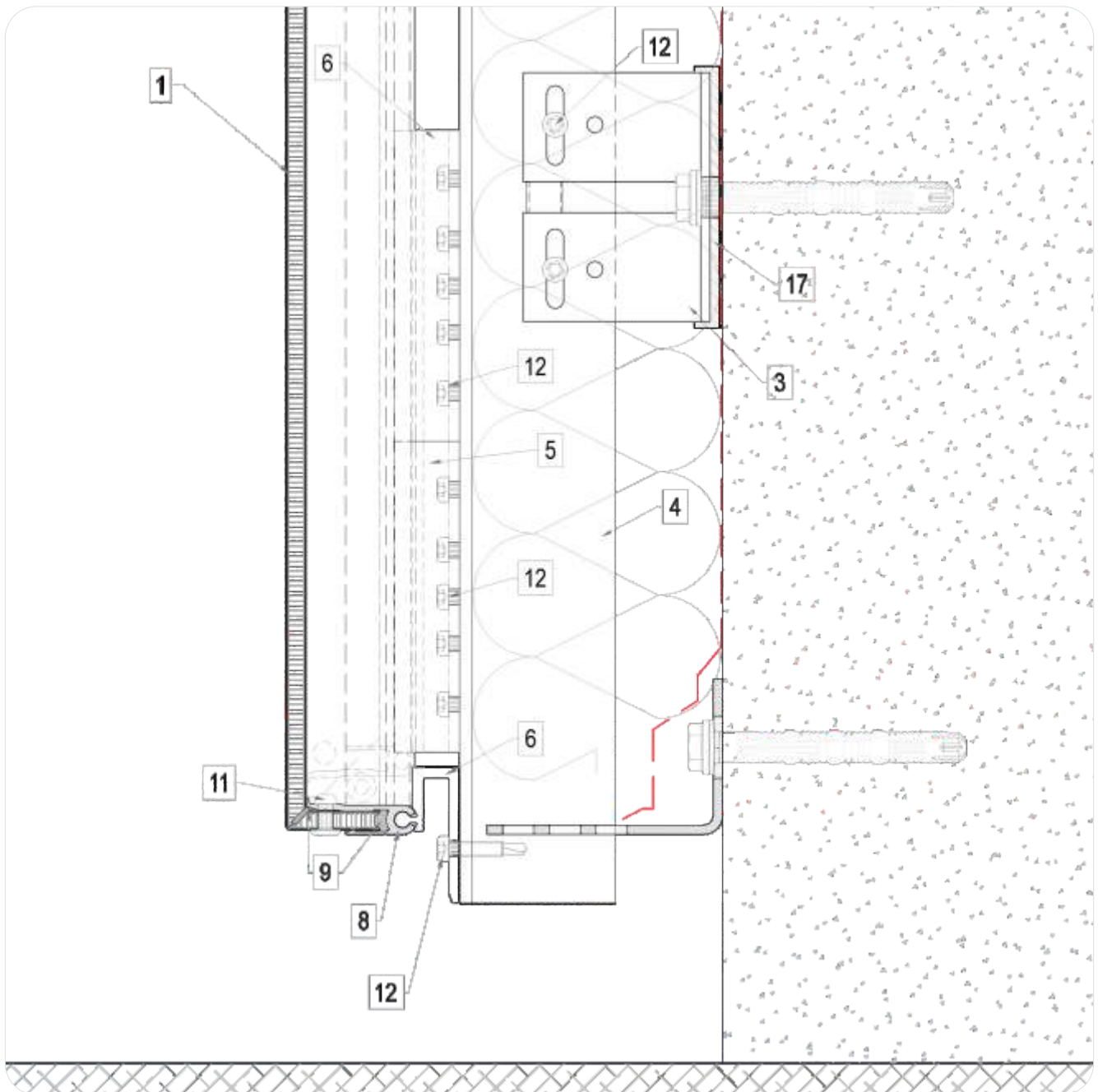
1. Panel **larcore® A2**
2. Ménsula peso-viento LT-1A (40-160 mm)
3. Ménsula viento LT-1B (40-160 mm)
4. Perfil montante LT-2
5. Grapa alta móvil LT-31M
6. Grapa alta fija LT-31F
7. Grapa baja móvil LT-32M
8. Perfil perimetral LT-4
9. Cordón celular ISOGOM
10. Remache estanco 4.8x8 mm Alu/A2
11. Remache estanco 4.8x16 mm Alu/A2
12. Tornillo EJOT JT4-ZT4 4.8x25 mm A2 TORX® T25
13. Rigidizador intermedio LC-RH
14. Adhesivo SIKATACK PANEL 50
15. Cinta de doble cara SikaTack Panel 3
16. Tornillo rosca chapa cabeza extraplana INDEX 4.2x32 mm A2/50
17. Rotura puente térmico LT-0A/B (40-160 mm)
18. Pletina de aluminio 2-3 mm
19. Silicona DOWSIL TM 7092 High Green Strenght Adhesive and



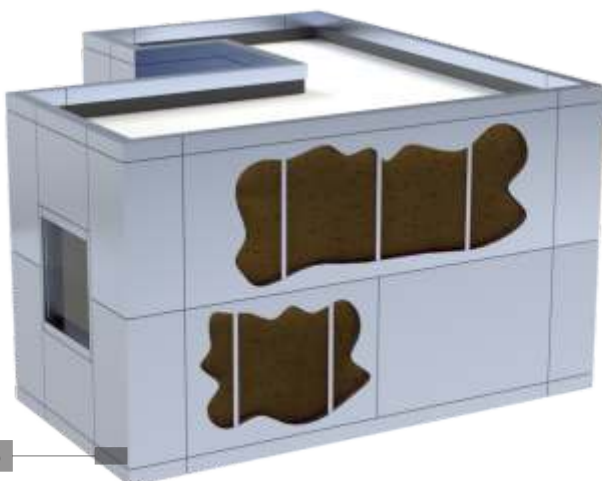
5a. Arranque I



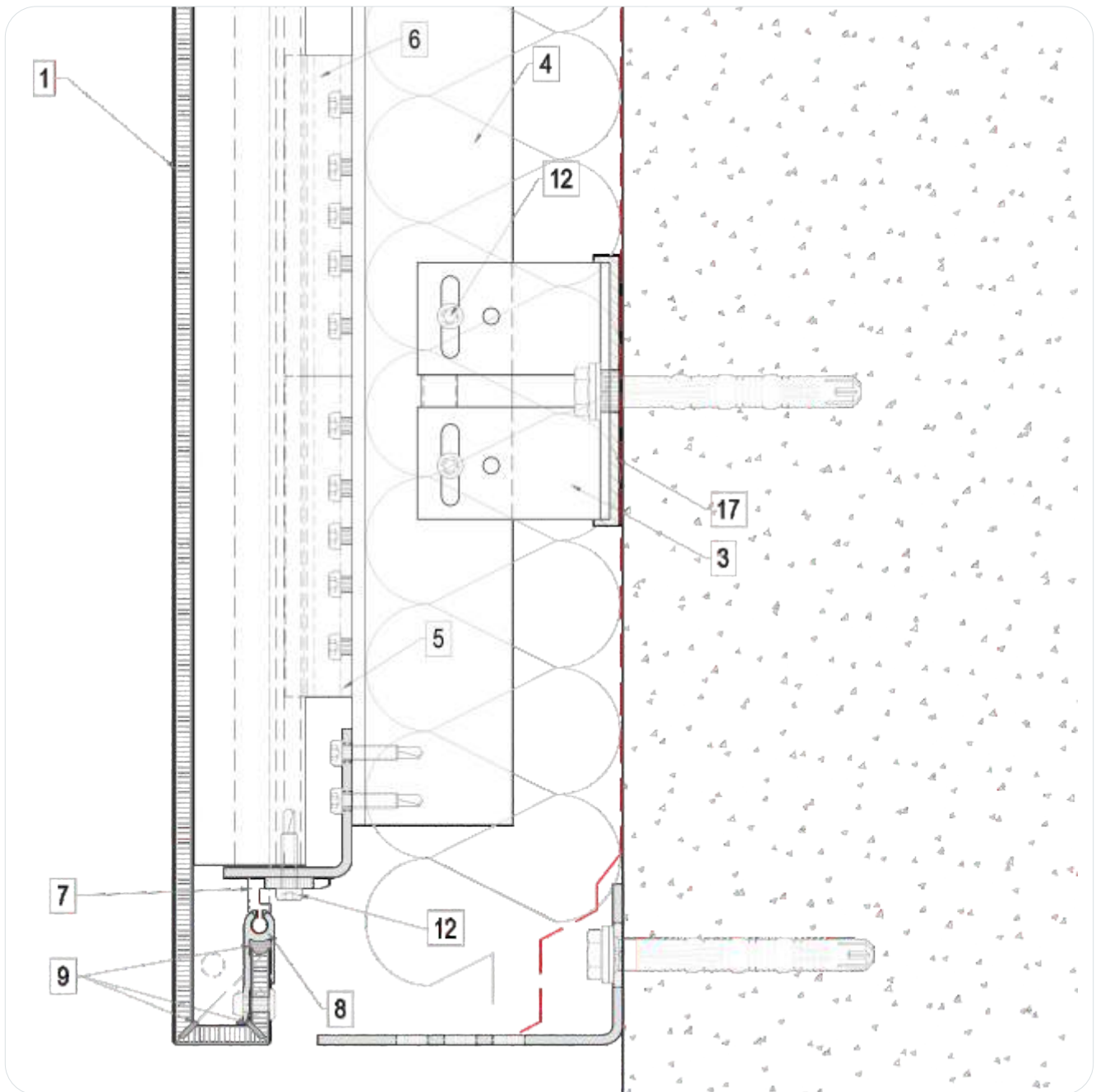
1. Panel **Iarcore® A2**
2. Ménsula peso-viento LT-1A (40-160 mm)
3. Ménsula viento LT-1B (40-160 mm)
4. Perfil montante LT-2
5. Grapa alta móvil LT-31M
6. Grapa alta fija LT-31F
7. Grapa baja móvil LT-32M
8. Perfil perimetral LT-4
9. Cordón celular ISOGOM
10. Remache estanco 4.8x8 mm Alu/A2
11. Remache estanco 4.8x16 mm Alu/A2
12. Tornillo EJOT JT4-ZT4 4.8x25 mm A2 TORX® T25
13. Rigidizador intermedio LC-RH
14. Adhesivo SIKATACK PANEL 50
15. Cinta de doble cara SikaTack Panel 3
16. Tornillo rosca chapa cabeza extraplana INDEX 4.2x32 mm A2/50
17. Rotura puente térmico LT-0A/B (40-160 mm)
18. Pletina de aluminio 2-3 mm
19. Silicona DOWSIL TM 7092 High Green Strenght Adhesive and



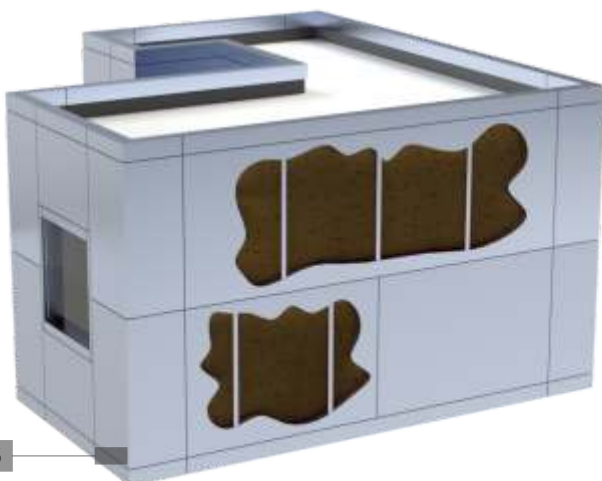
5b. Arranque II



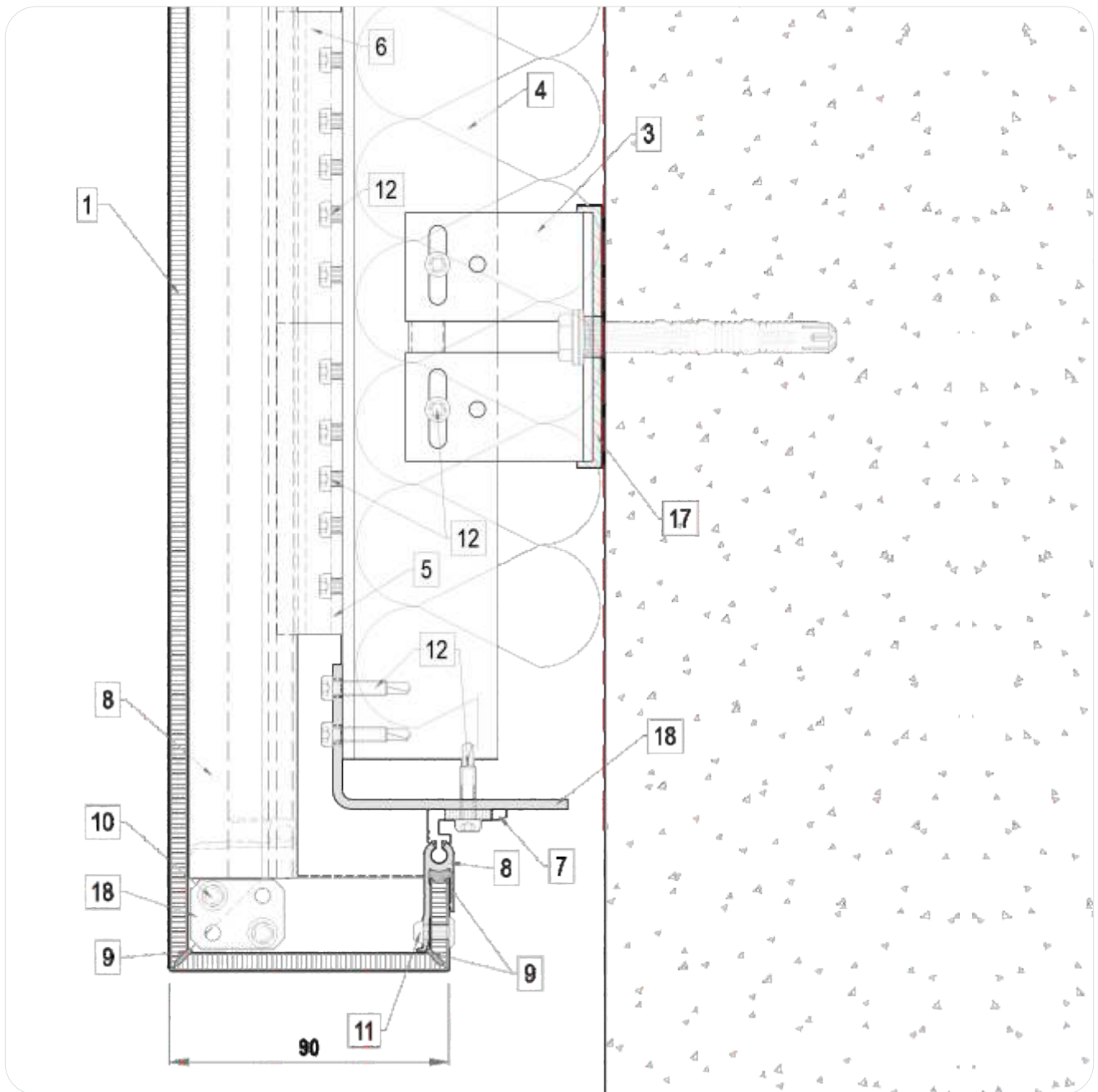
1. Panel **larcore® A2**
2. Ménsula peso-viento LT-1A (40-160 mm)
3. Ménsula viento LT-1B (40-160 mm)
4. Perfil montante LT-2
5. Grapa alta móvil LT-31M
6. Grapa alta fija LT-31F
7. Grapa baja móvil LT-32M
8. Perfil perimetral LT-4
9. Cordón celular ISOGOM
10. Remache estanco 4.8x8 mm Alu/A2
11. Remache estanco 4.8x16 mm Alu/A2
12. Tornillo EJOT JT4-ZT4 4.8x25 mm A2 TORX® T25
13. Rigidizador intermedio LC-RH
14. Adhesivo SIKATACK PANEL 50
15. Cinta de doble cara SikaTack Panel 3
16. Tornillo rosca chapa cabeza extraplana INDEX 4.2x32 mm A2/50
17. Rotura puente térmico LT-0A/B (40-160 mm)
18. Pletina de aluminio 2-3 mm
19. Silicona DOWSIL TM 7092 High Green Strenght Adhesive and



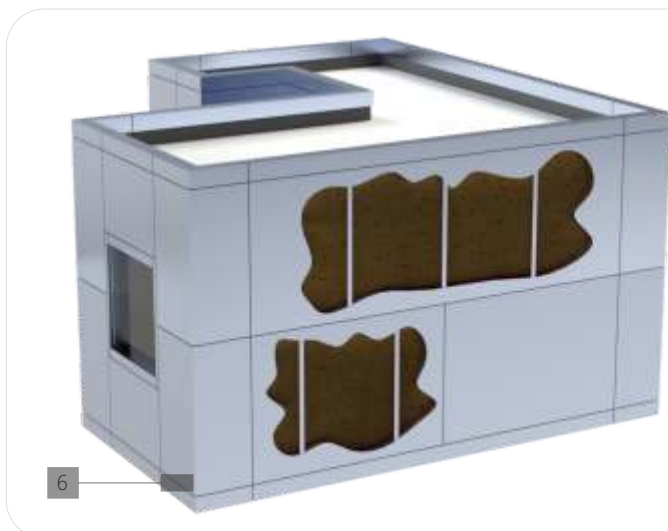
6a. Arranque en altura I



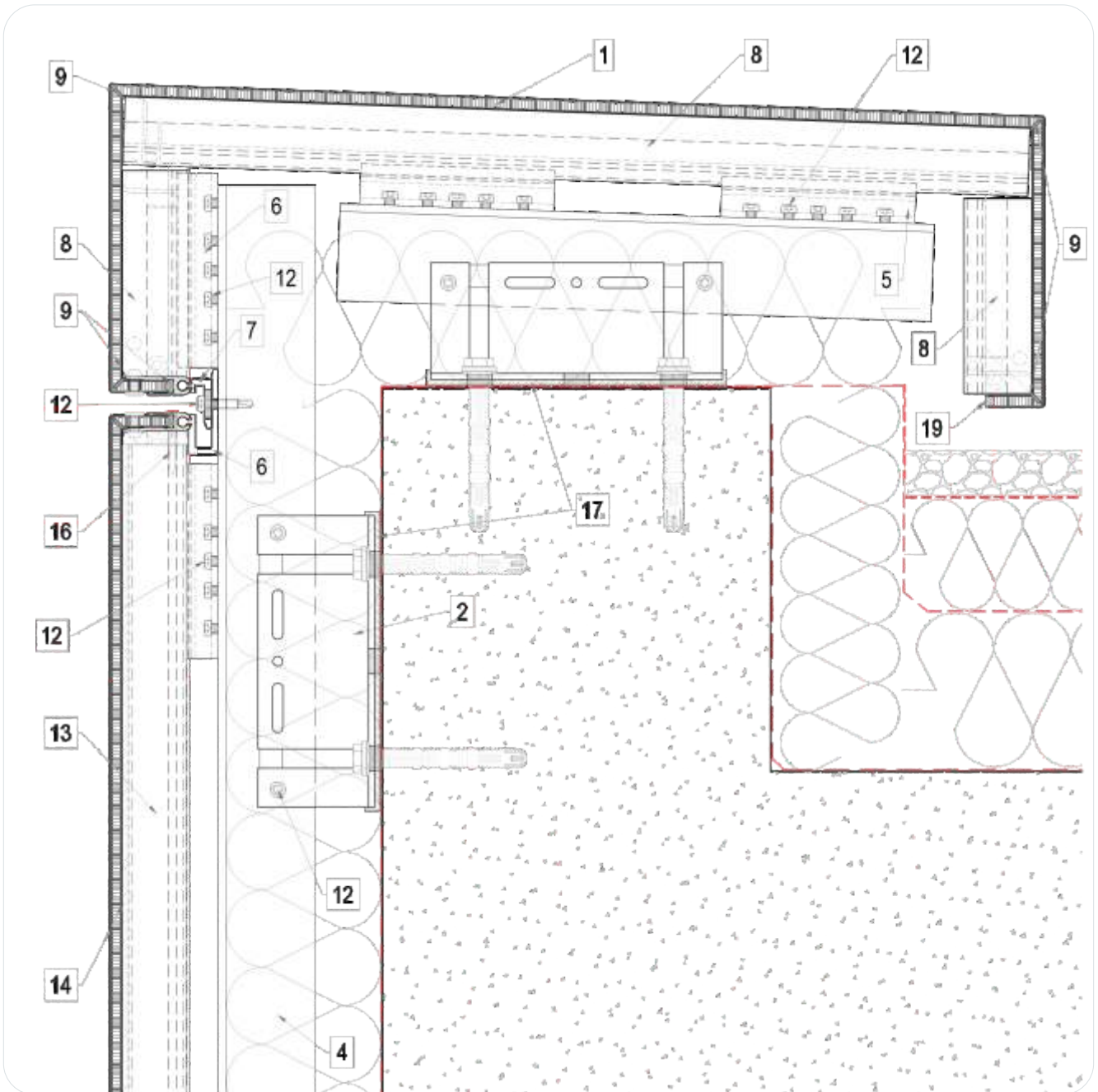
1. Panel **Iarc core® A2**
2. Ménsula peso-viento LT-1A (40-160 mm)
3. Ménsula viento LT-1B (40-160 mm)
4. Perfil montante LT-2
5. Grapa alta móvil LT-31M
6. Grapa alta fija LT-31F
7. Grapa baja móvil LT-32M
8. Perfil perimetral LT-4
9. Cordón celular ISOGOM
10. Remache estanco 4.8x8 mm Alu/A2
11. Remache estanco 4.8x16 mm Alu/A2
12. Tornillo EJOT JT4-ZT4 4.8x25 mm A2 TORX® T25
13. Rigidizador intermedio LC-RH
14. Adhesivo SIKATACK PANEL 50
15. Cinta de doble cara SikaTack Panel 3
16. Tornillo rosca chapa cabeza extraplana INDEX 4.2x32 mm A2/50
17. Rotura puente térmico LT-0A/B (40-160 mm)
18. Pletina de aluminio 2-3 mm
19. Silicona DOWSIL TM 7092 High Green Strenght Adhesive and



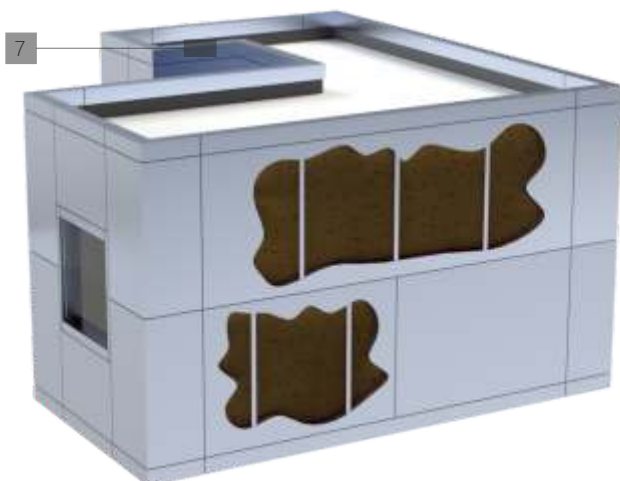
6b. Arranque en altura II



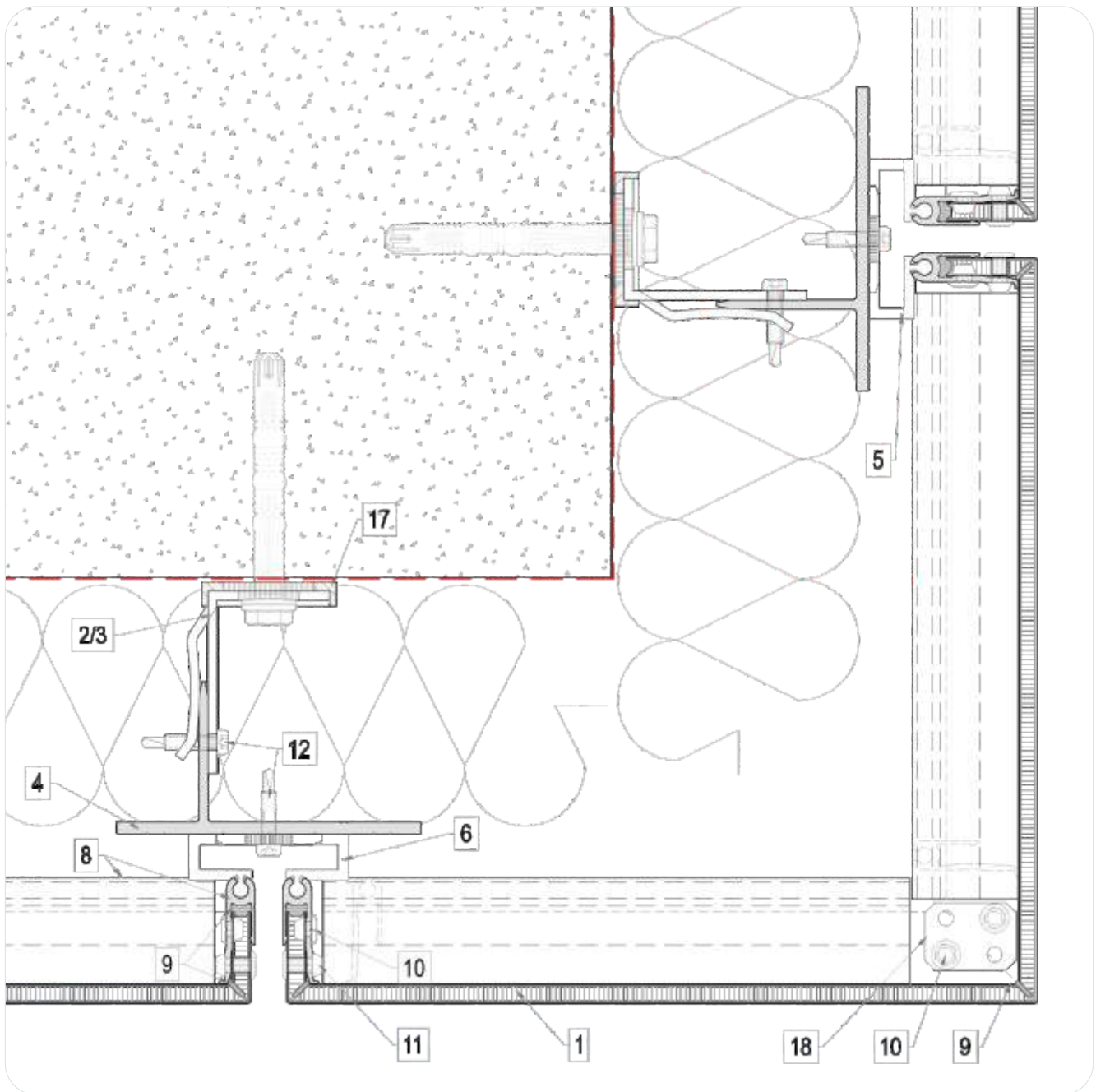
1. Panel **larcore® A2**
2. Ménsula peso-viento LT-1A (40-160 mm)
3. Ménsula viento LT-1B (40-160 mm)
4. Perfil montante LT-2
5. Grapa alta móvil LT-31M
6. Grapa alta fija LT-31F
7. Grapa baja móvil LT-32M
8. Perfil perimetral LT-4
9. Cordón celular ISOGOM
10. Remache estanco 4.8x8 mm Alu/A2
11. Remache estanco 4.8x16 mm Alu/A2
12. Tornillo EJOT JT4-ZT4 4.8x25 mm A2 TORX® T25
13. Rigidizador intermedio LC-RH
14. Adhesivo SIKATACK PANEL 50
15. Cinta de doble cara SikaTack Panel 3
16. Tornillo rosca chapa cabeza extraplana INDEX 4.2x32 mm A2/50
17. Rotura puente térmico LT-0A/B (40-160 mm)
17. Pletina de aluminio 2-3 mm
18. Pletina de aluminio 2-3 mm
19. Silicona DOWSIL TM 7092 High Green Strenght Adhesive and



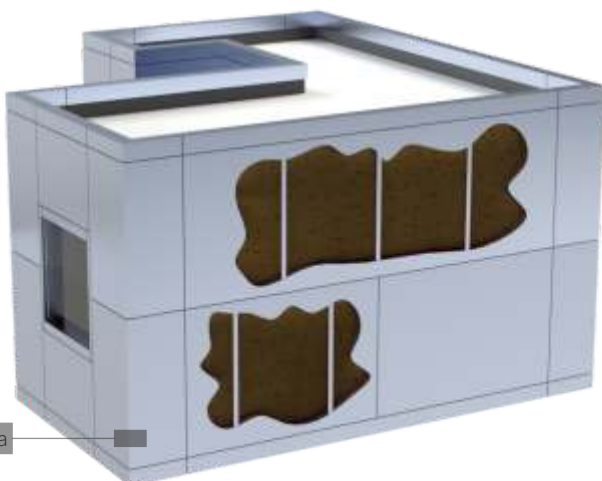
7. Coronación



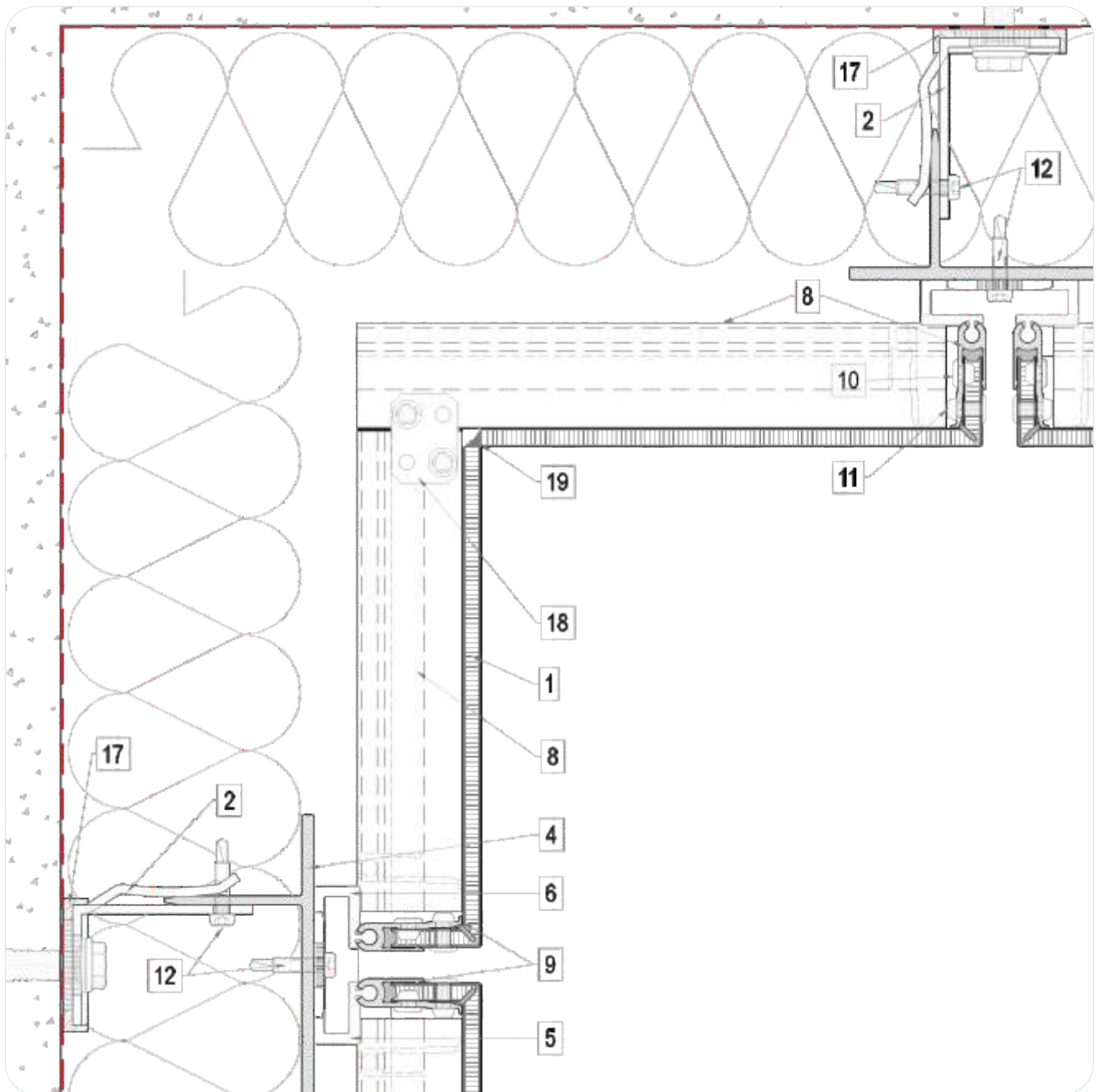
1. Panel **Iarc core® A2**
2. Ménsula peso-viento LT-1A (40-160 mm)
3. Ménsula viento LT-1B (40-160 mm)
4. Perfil montante LT-2
5. Grapa alta móvil LT-31M
6. Grapa alta fija LT-31F
7. Grapa baja móvil LT-32M
8. Perfil perimetral LT-4
9. Cordón celular ISOGOM
10. Remache estanco 4.8x8 mm Alu/A2
11. Remache estanco 4.8x16 mm Alu/A2
12. Tornillo EJOT JT4-ZT4 4.8x25 mm A2 TORX® T25
13. Rigidizador intermedio LC-RH
14. Adhesivo SIKATACK PANEL 50
15. Cinta de doble cara SikaTack Panel 3
16. Tornillo rosca chapa cabeza extraplana INDEX 4.2x32 mm A2/50
17. Rotura puente térmico LT-0A/B (40-160 mm)
17. Pletina de aluminio 2-3 mm
18. Pletina de aluminio 2-3 mm
19. Silicona DOWSIL TM 7092 High Green Strenght Adhesive and



8a. Esquina



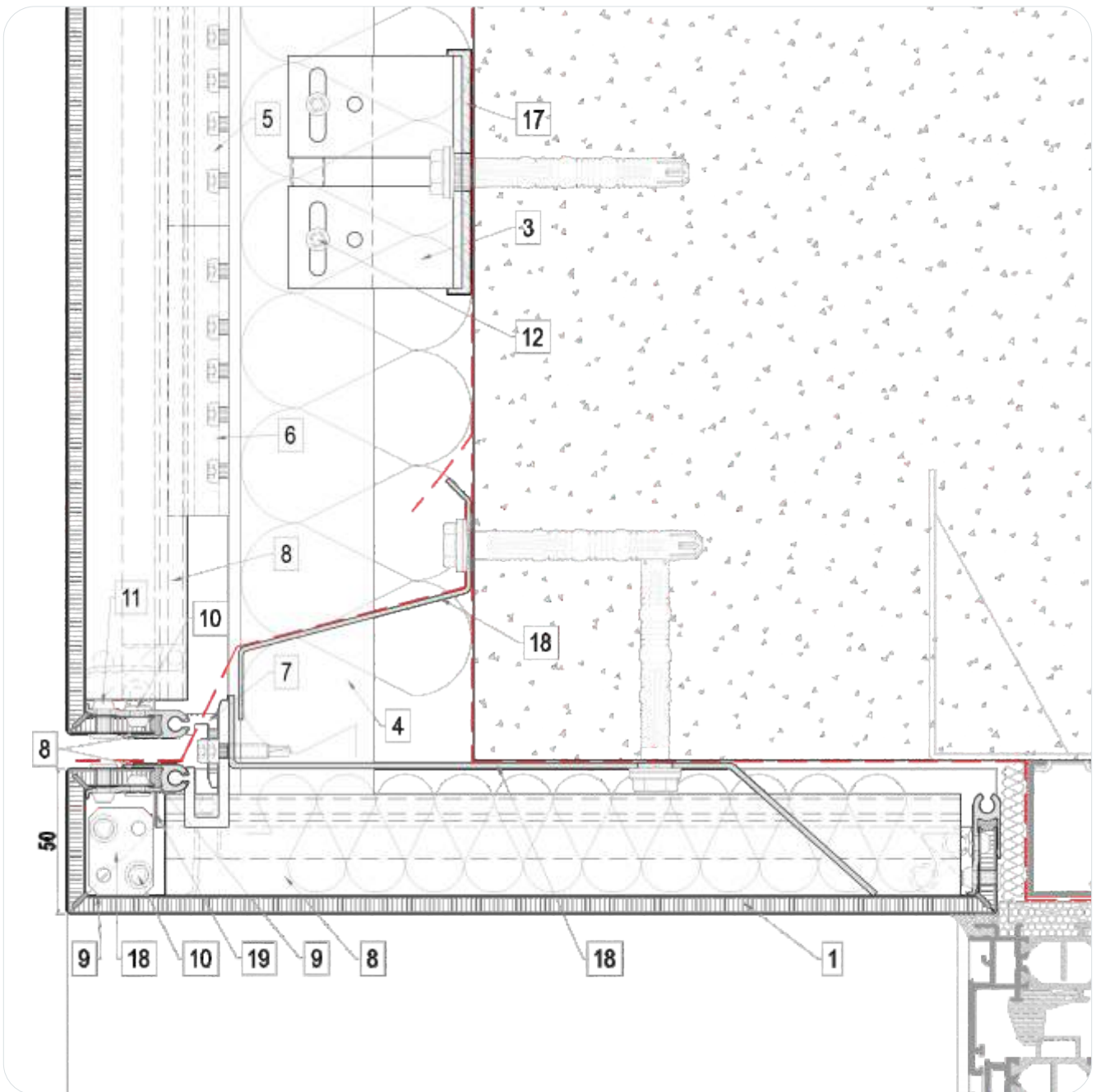
1. Panel **larcore® A2**
2. Ménsula peso-viento LT-1A (40-160 mm)
3. Ménsula viento LT-1B (40-160 mm)
4. Perfil montante LT-2
5. Grapa alta móvil LT-31M
6. Grapa alta fija LT-31F
7. Grapa baja móvil LT-32M
8. Perfil perimetral LT-4
9. Cordón celular ISOGOM
10. Remache estanco 4.8x8 mm Alu/A2
11. Remache estanco 4.8x16 mm Alu/A2
12. Tornillo EJOT JT4-ZT4 4.8x25 mm A2 TORX® T25
13. Rigidizador intermedio LC-RH
14. Adhesivo SIKA TACK PANEL 50
15. Cinta de doble cara SikaTack Panel 3
16. Tornillo rosca chapa cabeza extraplana INDEX 4.2x32 mm A2/50
17. Rotura puente térmico LT-0A/B (40-160 mm)
18. Pletina de aluminio 2-3 mm
19. Silicona DOWSIL TM 7092 High Green Strenght Adhesive and



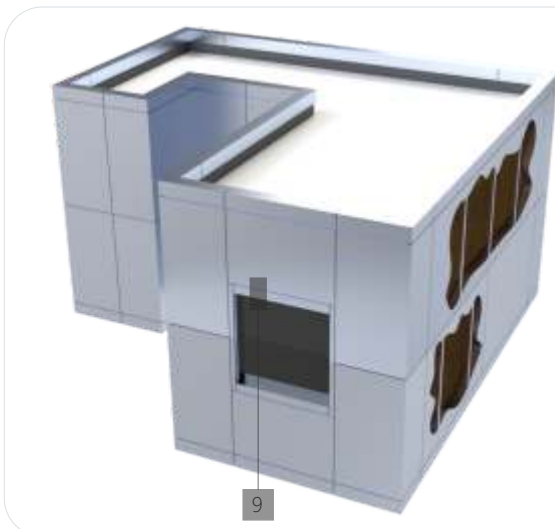
8b. Rincón



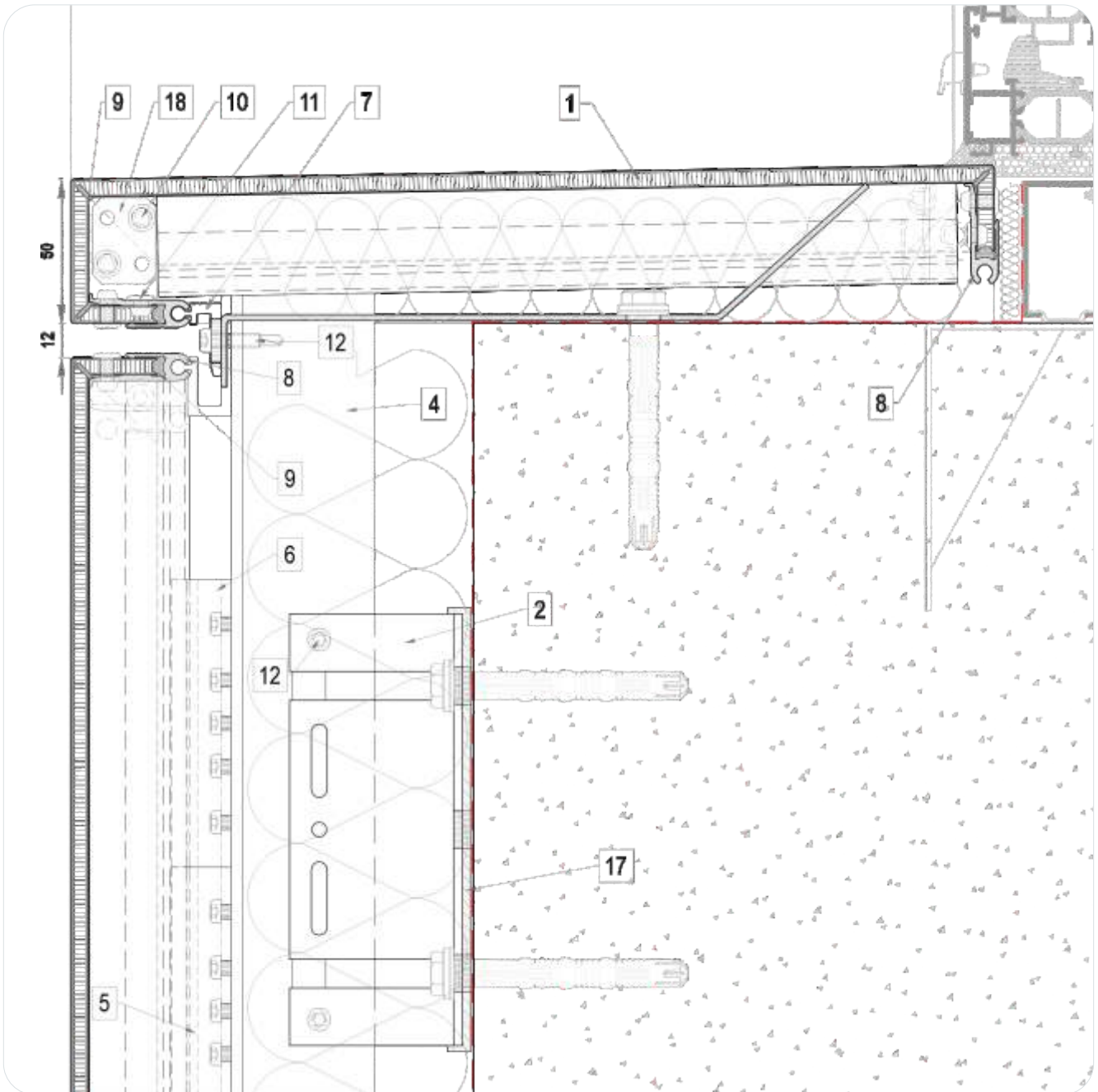
1. Panel **Iarc core® A2**
2. Ménsula peso-viento LT-1A (40-160 mm)
3. Ménsula viento LT-1B (40-160 mm)
4. Perfil montante LT-2
5. Grapa alta móvil LT-31M
6. Grapa alta fija LT-31F
7. Grapa baja móvil LT-32M
8. Perfil perimetral LT-4
9. Cordón celular ISOGOM
10. Remache estanco 4.8x8 mm Alu/A2
11. Remache estanco 4.8x16 mm Alu/A2
12. Tornillo EJOT JT4-ZT4 4.8x25 mm A2 TORX® T25
13. Rigidizador intermedio LC-RH
14. Adhesivo SIKATACK PANEL 50
15. Cinta de doble cara SikaTack Panel 3
16. Tornillo rosca chapa cabeza extraplana INDEX 4.2x32 mm A2/50
17. Pletina de aluminio 2-3 mm
18. Pletina de aluminio 2-3 mm
19. Silicona DOWSIL TM 7092 High Green Strength Adhesive and



9. Dintel



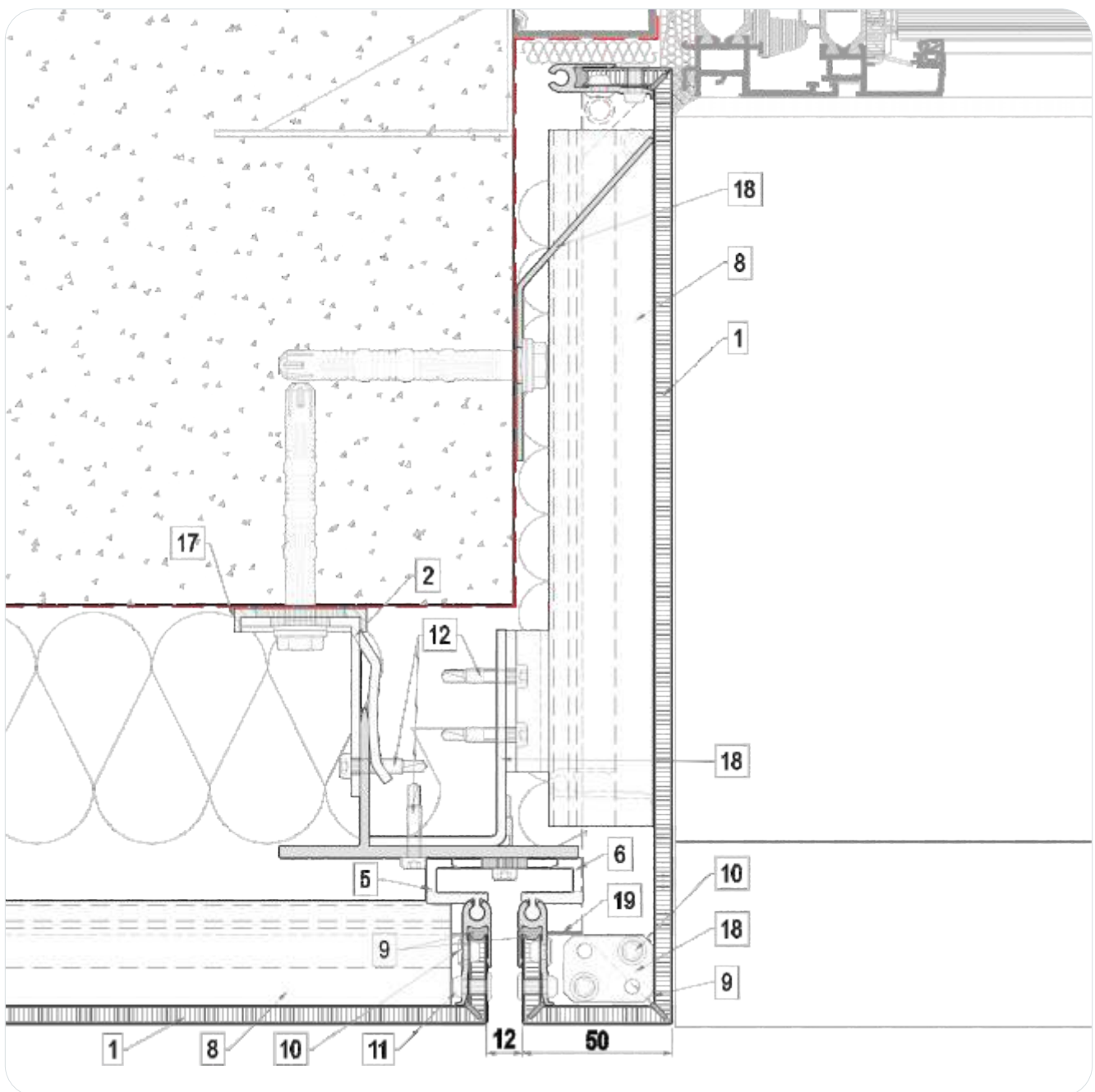
1. Panel **larcore® A2**
2. Ménsula peso-viento LT-1A (40-160 mm)
3. Ménsula viento LT-1B (40-160 mm)
4. Perfil montante LT-2
5. Grapa alta móvil LT-31M
6. Grapa alta fija LT-31F
7. Grapa baja móvil LT-32M
8. Perfil perimetral LT-4
9. Cordón celular ISOGOM
10. Remache estanco 4.8x8 mm Alu/A2
11. Remache estanco 4.8x16 mm Alu/A2
12. Tornillo EJOT JT4-ZT4 4.8x25 mm A2 TORX® T25
13. Rigidizador intermedio LC-RH
14. Adhesivo SIKATACK PANEL 50
15. Cinta de doble cara SikaTack Panel 3
16. Tornillo rosca chapa cabeza extraplana INDEX 4.2x32 mm A2/50
17. Rotura puente térmico LT-0A/B (40-160 mm)
17. Pletina de aluminio 2-3 mm
18. Pletina de aluminio 2-3 mm
19. Silicona DOWSIL TM 7092 High Green Strenght Adhesive and



10. Vierteaguas



1. Panel **Iarcore® A2**
2. Ménsula peso-viento LT-1A (40-160 mm)
3. Ménsula viento LT-1B (40-160 mm)
4. Perfil montante LT-2
5. Grapa alta móvil LT-31M
6. Grapa alta fija LT-31F
7. Grapa baja móvil LT-32M
8. Perfil perimetral LT-4
9. Cordón celular ISOGOM
10. Remache estanco 4.8x8 mm Alu/A2
11. Remache estanco 4.8x16 mm Alu/A2
12. Tornillo EJOT JT4-ZT4 4.8x25 mm A2 TORX® T25
13. Rigidizador intermedio LC-RH
14. Adhesivo SIKATACK PANEL 50
15. Cinta de doble cara SikaTack Panel 3
16. Tornillo rosca chapa cabeza extraplana INDEX 4.2x32 mm A2/50
17. Rotura puente térmico LT-0A/B (40-160 mm)
17. Pletina de aluminio 2-3 mm
18. Pletina de aluminio 2-3 mm
19. Silicona DOWSIL TM 7092 High Green Strenght Adhesive and



11. Jamba



1. Panel **larcore® A2**
2. Ménsula peso-viento LT-1A (40-160 mm)
3. Ménsula viento LT-1B (40-160 mm)
4. Perfil montante LT-2
5. Grapa alta móvil LT-31M
6. Grapa alta fija LT-31F
7. Grapa baja móvil LT-32M
8. Perfil perimetral LT-4
9. Cordón celular ISOGOM
10. Remache estanco 4.8x8 mm Alu/A2
11. Remache estanco 4.8x16 mm Alu/A2
12. Tornillo EJOT JT4-ZT4 4.8x25 mm A2 TORX® T25
13. Rigidizador intermedio LC-RH
14. Adhesivo SIKATACK PANEL 50
15. Cinta de doble cara SikaTack Panel 3
16. Tornillo rosca chapa cabeza extraplana INDEX 4.2x32 mm A2/50
17. Rotura puente térmico LT-0A/B (40-160 mm)
17. Pletina de aluminio 2-3 mm
18. Pletina de aluminio 2-3 mm
19. Silicona DOWSIL TM 7092 High Green Strenght Adhesive and



17. Paneles Iarc core® A2 14 mm. Sistema de instalación Hidetech® PRO para paneles.



a) Mecanizado del panel Iarc core® A2 14 mm para su instalación con el sistema Hidetech® PRO.

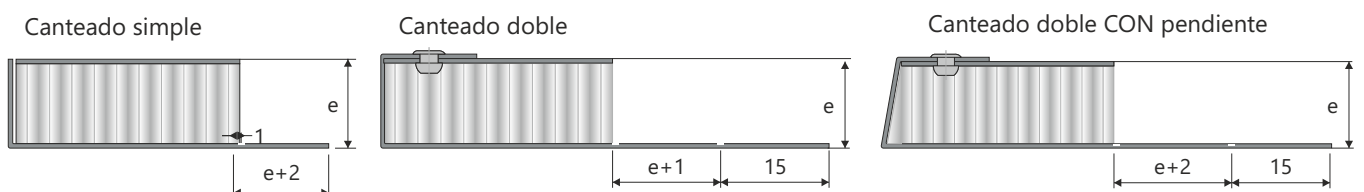
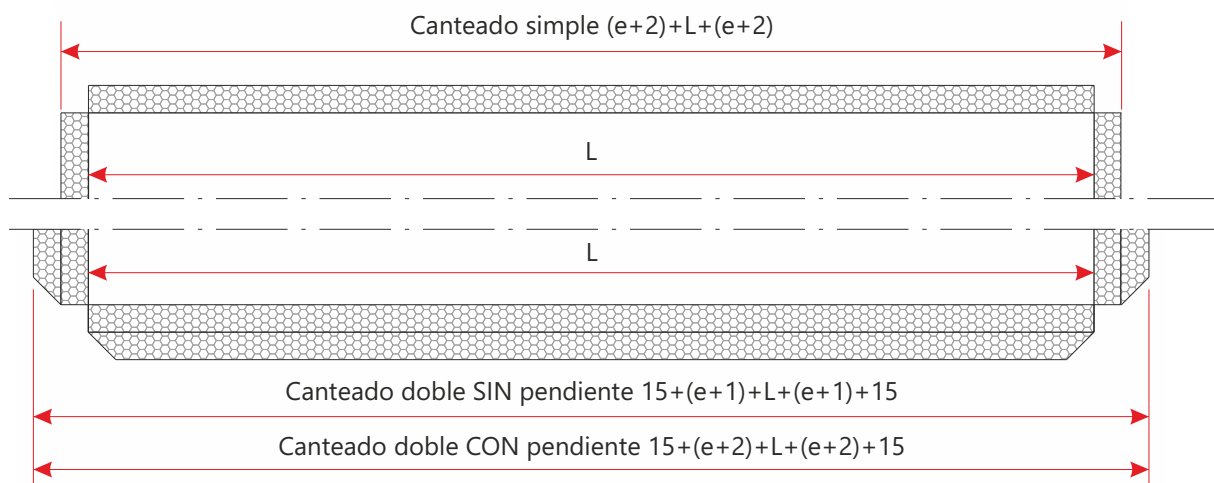
El sistema de instalación **Hidetech® PRO** permite instalar paneles **Iarc core® A2** de 14 mm de espesor total. Estos paneles deben de ser canteados perimetralmente para asegurar su sellado y se colgarán a la perfilaría vertical del sistema mediante unos cuelgues de aluminio que están fijados mecánicamente mediante remaches en la cara interna del panel.

PROCESO DE REALIZACIÓN DEL CANTEADO.

- Se corta el panel honeycomb a las dimensiones adecuadas (ver esquema arriba).
- Se vacía el volumen necesario de núcleo.
- Se fresa la piel interior la distancia necesaria para permitir el o los plegados de la piel exterior sobre sus cuatro bordes.
- Se mecaniza el panel de forma que permita el doble plegado, y en su caso, el ingletado de las esquinas.
- El canteado doble llevará al menos dos remaches en cada arista, y la distancia entre dos consecutivos no será superior a 300 mm.
- Siempre se colocará un remache a cada lado de las esquinas (a 30 mm del vértice, aprox.)
- El remache recomendado por **Alucoil®** para fijar mecánicamente el doble canteado es un UNE EN ISO 15981 Ø4x6 mm (remache estándar de cabeza alomada de diámetro $d_c=8$ mm, con cuerpo de aluminio de diámetro $d=4$ mm y longitud $L=6$ mm, y vástago también de aluminio)
- En el caso de ser requerido, **Alucoil®** mecanizará y fresará el panel, agujeros incluidos, y realizará el plegado del simple o doble canteado, pero el remacharlo correrá por cuenta del cliente.

NOTA: el remache UNE EN ISO 15981 Ø4x6 mm NO SERVIRÍA PARA EL PANEL de 6 mm; para este caso necesitaríamos un remache con cuerpo y vástago de aluminio o acero inoxidable y cuerpo de longitud $L=4$ mm. Por ejemplo, BRALO remache estándar AIA/A2 Ø2,4x4 mm.

T-bend > 2



Alucoil® cuenta con 3 posibilidades para cantear su panel metálico con núcleo nido de abeja de aluminio:

- a) Canteado doble (máximo espesor 15 mm).
- b) Canteado doble CON pendiente de 10° (máximo espesor 15 mm).
- c) Canteado simple.

Habrá que tener en cuenta el extra de material necesario para poder realizar el canteado a la hora de hacer el aprovechamiento de material de partida.

Ejemplo de canteado doble sin y con pendiente para un panel larcore® A2 de 10 mm de espesor:

Tolerancia de fabricación del panel:

- a) Longitud: 0 / +2 mm.
- b) Ancho: 0 / +2 mm.

Panel instalado: 3000x1500 mm.

Panel necesario para canteado doble: 3052x1552 mm.

Panel necesario para canteado doble CON pendiente: 3054x1554 mm.

b) Condiciones de velocidad y avance para la operación de canteado realizada en máquinas de Alucoil®.

CANTEADO DEL PANEL.

El canteado de los paneles **larcore® A2** se hace en una máquina ROLL-FORMING especial para cuerpos volumétricos (sólidos), que cierra perfectamente el canto del panel honeycomb para su posterior instalación. Debido a las características de la canteadora, sólo se podrán cantear los lados de las piezas que no causen colisión con los rodillos.

Canteadora de 10 rodillos de Ø50 mm.

- a) Avance: 10 m/min.
- b) Bancada: 2,5 m.
- c) Canteado desde 1mm hasta 30 mm.

El Fresado del panel para su posterior canteado se realizará con una fresa D.22 mm de metal duro.

- a) Mínimas: $V_{f.p.m.}$: 10000 / Avance: 4 m/min.
- b) Estándar: $V_{f.p.m.}$: 10000 / Avance: 4 m/min.
- c) Mínimas: $V_{f.p.m.}$: 5000 / Avance: 2 m/min.

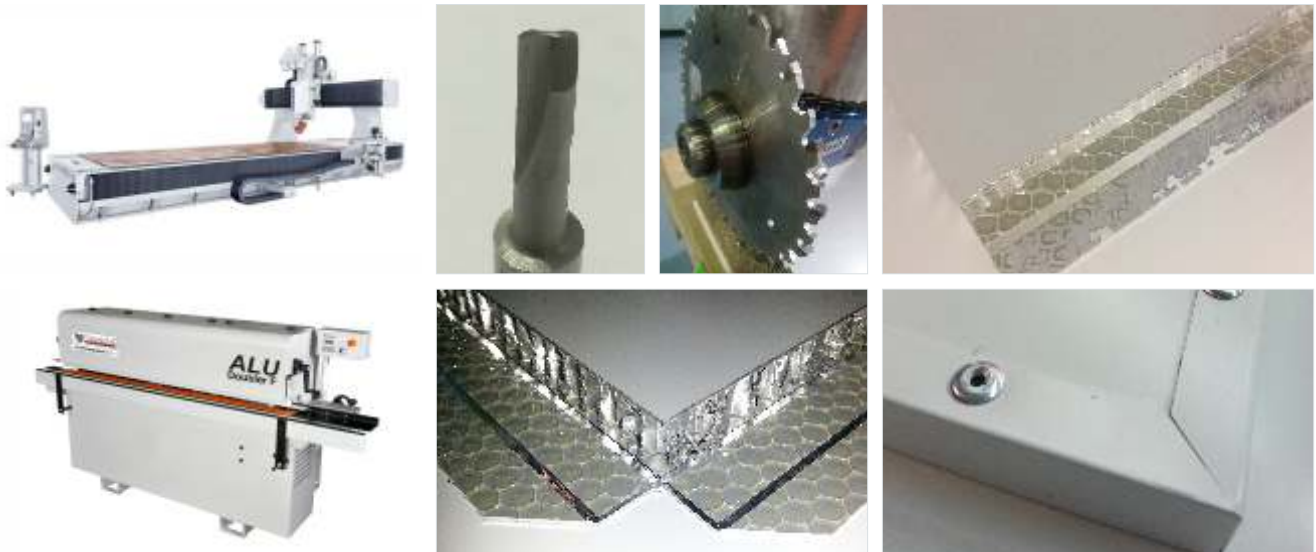
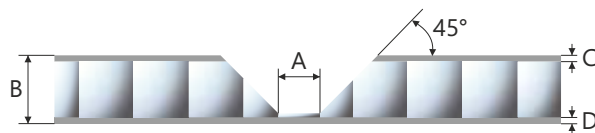
Tolerancias en la profundidad del canteado: Profundidad -0,1 mm.

Tolerancias del panel canteado: 0/+1,5 mm por cada lado canteado.

Tolerancias en el corte: Medida solicitada +/- 1 mm.

Especificaciones de mecanizado CNC (datos basados en herramientas y máquinas utilizadas en **Alucoil®**; para otro tipo de condiciones consultar las características técnicas de la herramienta con el proveedor).

- A: 5mm
- B: (6-8-10-14-15-20)mm
- C: 0,5 mm / 0,7 mm / 1 mm
- D: 0,7 mm / 1 mm



IMPORTANTE:

Todos los trabajos de transformado de paneles **larcore® A2** deben realizarse con una temperatura de metal superior a 10°C y con el film plástico protector, para evitar daños en la superficie lacada. Este film no debe ser retirado hasta haber finalizado todos los trabajos de puesta en obra.



c) Sistema de instalación Hidetech® PRO desarrollado por Alucoil®.

Paneles **Iarcore® A2** 14 mm.

Sistema de instalación **Hidetech® PRO** de paneles de 14 mm.

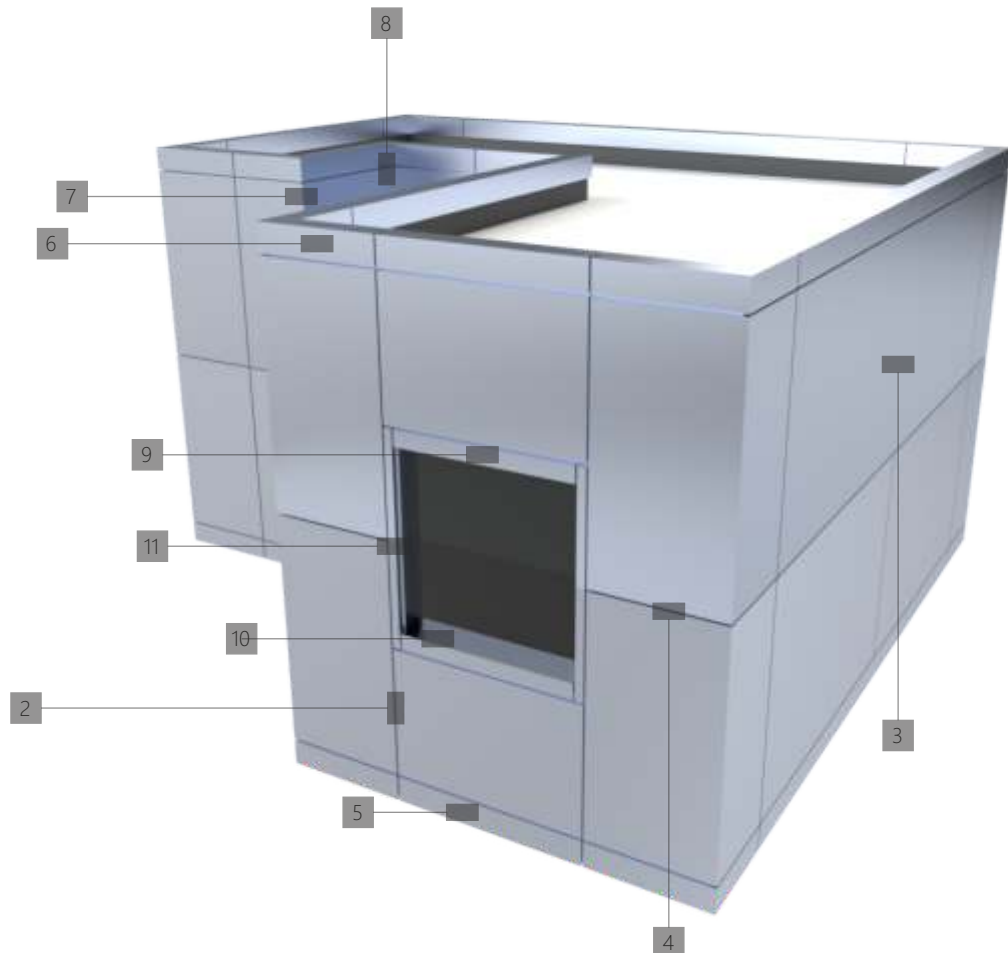
Es responsabilidad del cliente verificar que el producto suministrado cumple con la normativa que resulte aplicable a la instalación del mismo y, en particular, con cualquier normativa relativa a la resistencia y reacción frente al fuego.

La información y medidas contenidas en este documento son solo para uso conceptual y teórico. **Alucoil®** no tendrá ninguna responsabilidad por el uso e instalación de estos productos.

El uso indebido y la reproducción total o parcial está prohibido, salvo con autorización expresa de **Alucoil® S.A.U.**

El diseño, transformación e instalación del panel con responsabilidad única del cliente

- 01. Alzado exterior.
- 02. Junta vertical
- 03. Grapa intermedia
- 04. Junta horizontal
- 05. Arranque
- 06. Coronación
- 07. Esquina
- 08. Rincón
- 09. Dintel
- 10. Vierteaguas
- 11. Jamba



Sistema de instalación **Hidetech® PRO** para paneles **larcore® A2** 14 mm.

Elementos del sistema.



LT-0A+LT-1A Ménsula de carga



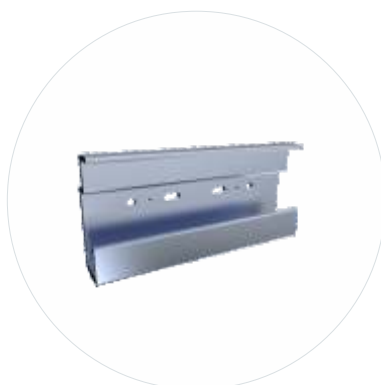
LT-0B+LT-1B Ménsula de viento



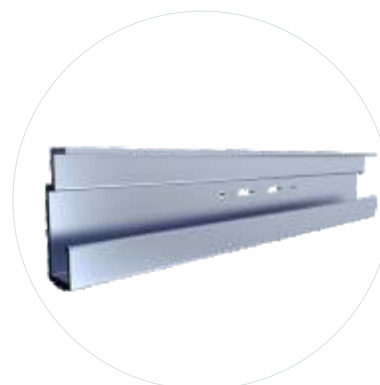
Cuelgue **PRO-6R** (regulación)



Cuelgue **PRO-6**



Gancho **PRO-5** corto



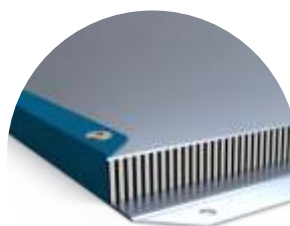
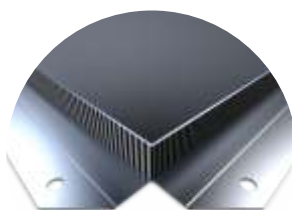
Gancho **PRO-5** largo



Ménsula **LT-1A** + perfil **LT-2** y **PRO-5**



Panel **larcore® A2** 14 mm con doble canteado. Fijación de los cuelgues



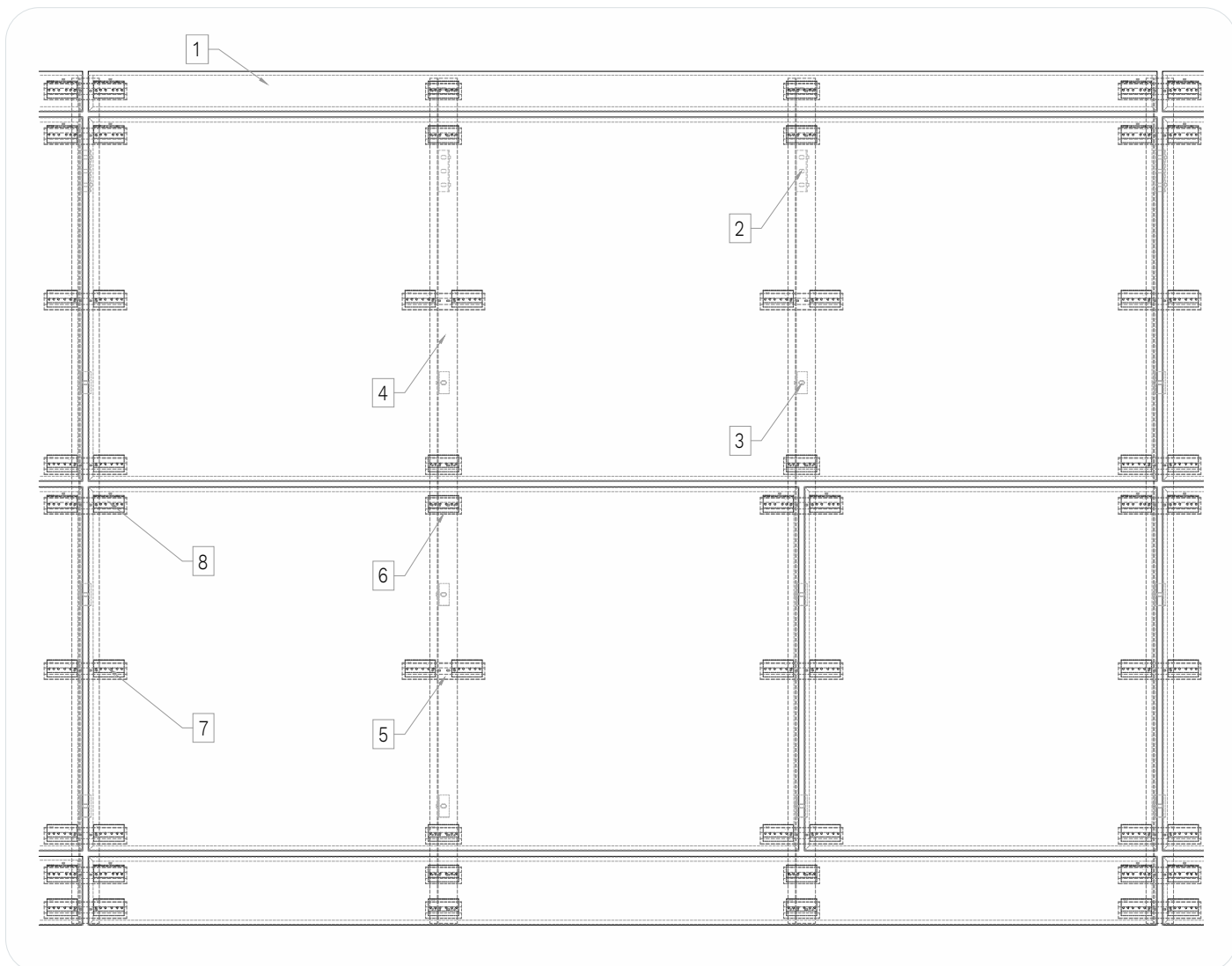


Alzado del sistema de instalación Hidetech® PRO para Iarcore® A2 14 mm

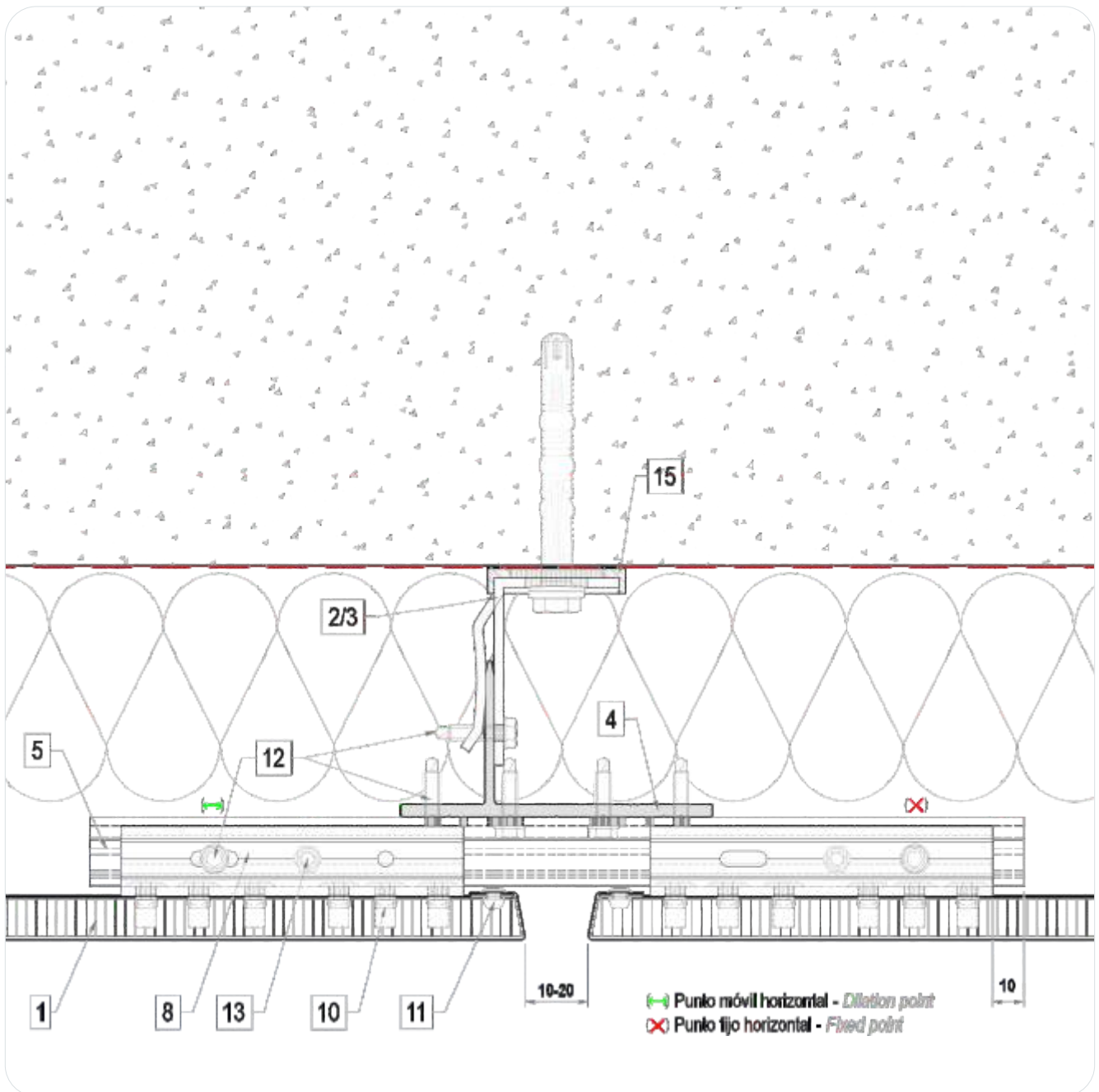


Sistema **Hidotech® PRO** "Paneles **larcore® A2** 14 mm".

01. Alzado exterior.



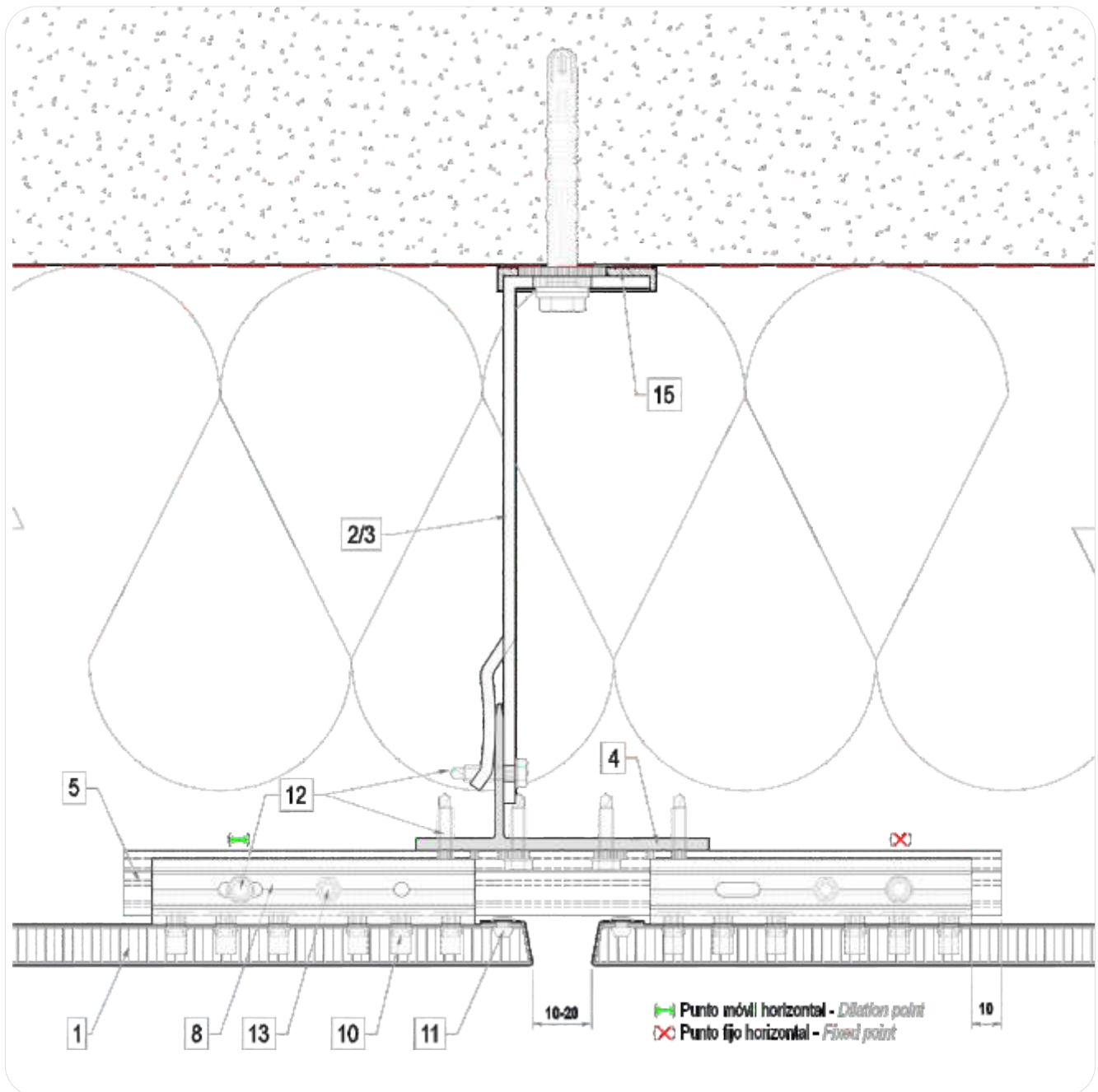
- 1.** Panel **larcore® A2**
- 2.** Ménsula peso-viento LT-1A
- 3.** Ménsula viento LT-1B
- 4.** Perfil montante LT-2
- 5.** Cuelgue largo PRO-5A
- 6.** Cuelgue corto PRO-5B
- 7.** Grapa estándar PRO-6
- 8.** Grapa de regulación PRO-6R
- 9.** Silicona DOWSIL™ 7092
- 10.** Remache Hidefix 64090
- 11.** Remache NeoSpeed 4.8x5.8 mm (ref. 57121-14805)
- 12.** Tornillo autotaladrante DIN 7504-K 4.8x22 mm A2/50
- 13.** Tornillo cabeza hexagonal DIN 933 M5x12 mm A2/50
- 14.** Adhesivo SIKA TACK PANEL 50
- 15.** Rotura puente térmico LT-0A/B
- 16.** Pletina de aluminio 2-3 mm



2a. Junta vertical CON ménsula LT-1A/B 60-160)



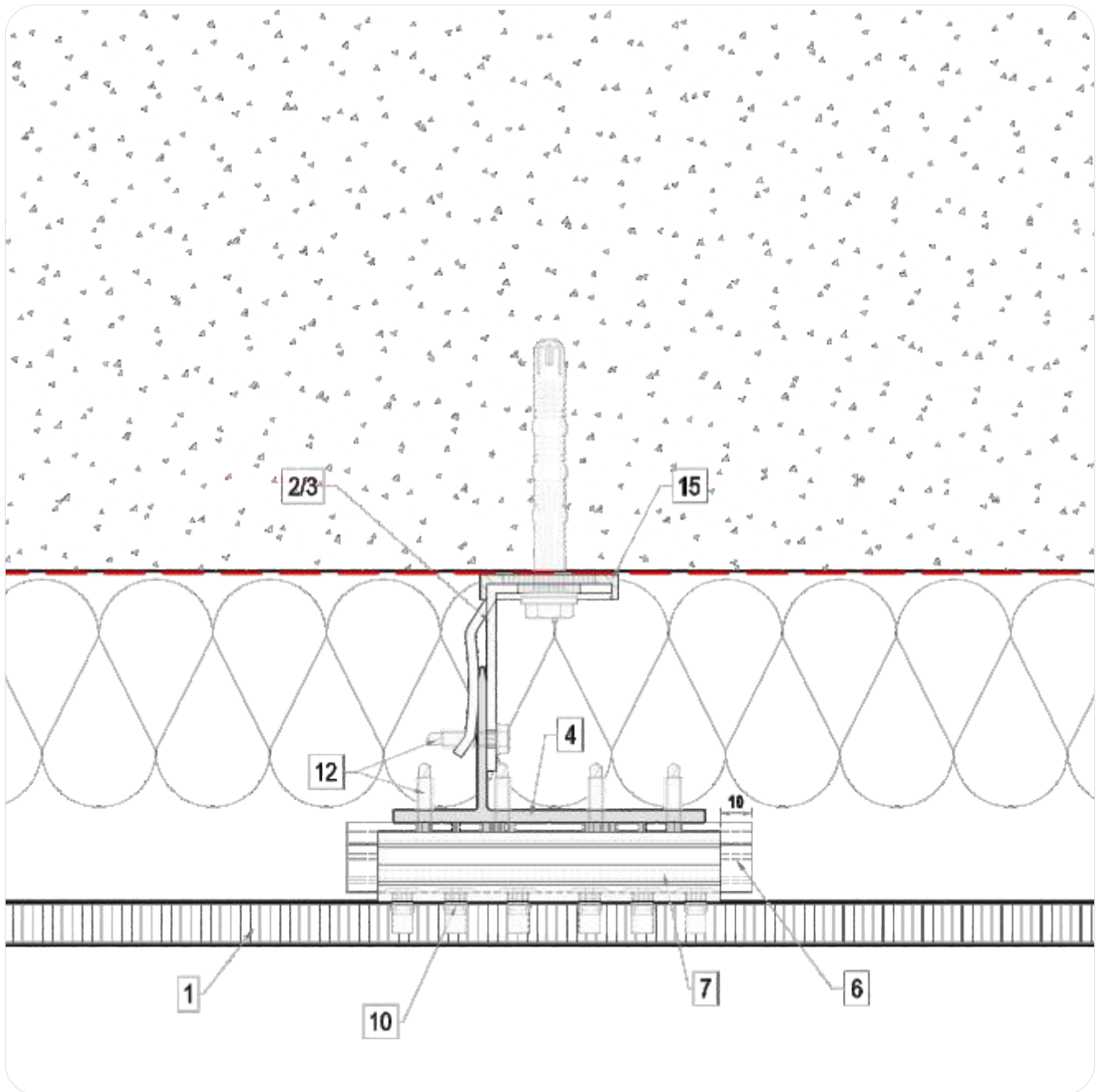
1. Panel **Iarc core® A2**
2. Ménsula peso-viento LT-1A
3. Ménsula viento LT-1B
4. Perfil montante LT-2
5. Cuelgue largo PRO-5A
6. Cuelgue corto PRO-5B
7. Grapa estándar PRO-6
8. Grapa de regulación PRO-6R
9. Silicona DOWSIL™ 7092
10. Remache Hidefix 64090
11. Remache NeoSpeed 4.8x5.8 mm (ref. 57121-14805)
12. Tornillo autotaladrante DIN 7504-K 4.8x22 mm A2/50
13. Tornillo cabeza hexagonal DIN 933 M5x12 mm A2/50
14. Adhesivo SIKA TACK PANEL 50
15. Rotura puente térmico LT-0A/B
16. Pletina de aluminio 2-3 mm



2b. Junta vertical CON ménsula LT-1A/B 180-260)

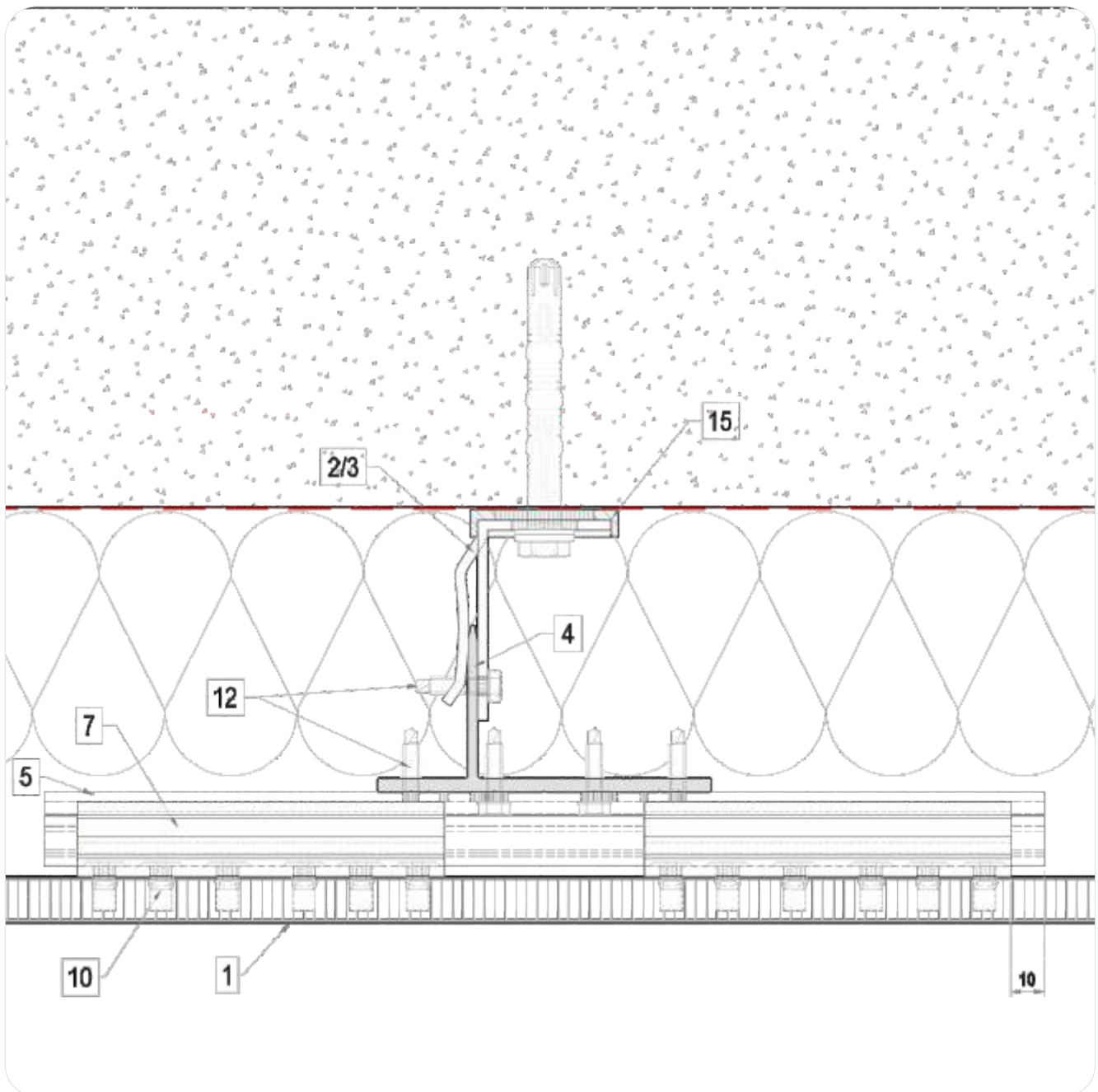


1. Panel **larcore® A2**
2. Ménsula peso-viento LT-1A
3. Ménsula viento LT-1B
4. Perfil montante LT-2
5. Cuelgue largo PRO-5A
6. Cuelgue corto PRO-5B
7. Grapa estándar PRO-6
8. Grapa de regulación PRO-6R
9. Silicona DOWSIL™ 7092
10. Remache Hidefix 64090
11. Remache NeoSpeed 4.8x5.8 mm (ref. 57121-14805)
12. Tornillo autotaladrante DIN 7504-K 4.8x22 mm A2/50
13. Tornillo cabeza hexagonal DIN 933 M5x12 mm A2/50
14. Adhesivo SIKA TACK PANEL 50
15. Rotura puente térmico LT-0A/B
16. Pletina de aluminio 2-3 mm



3a. Grapa intermedia simple CON ménsula LT-1A/B 60-160)

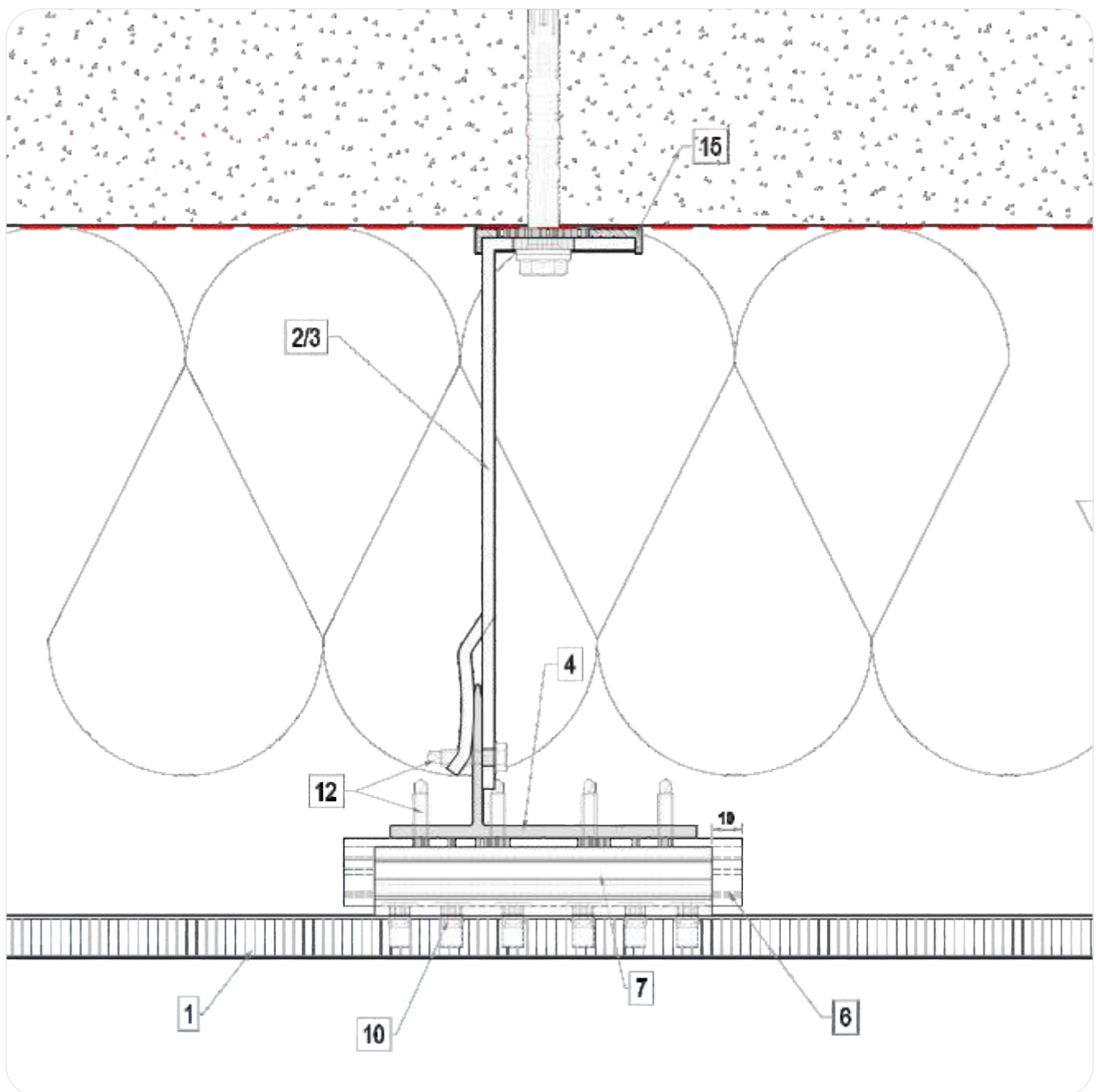




3b. Grapa intermedia doble CON ménsula LT-1A/B 60-160)



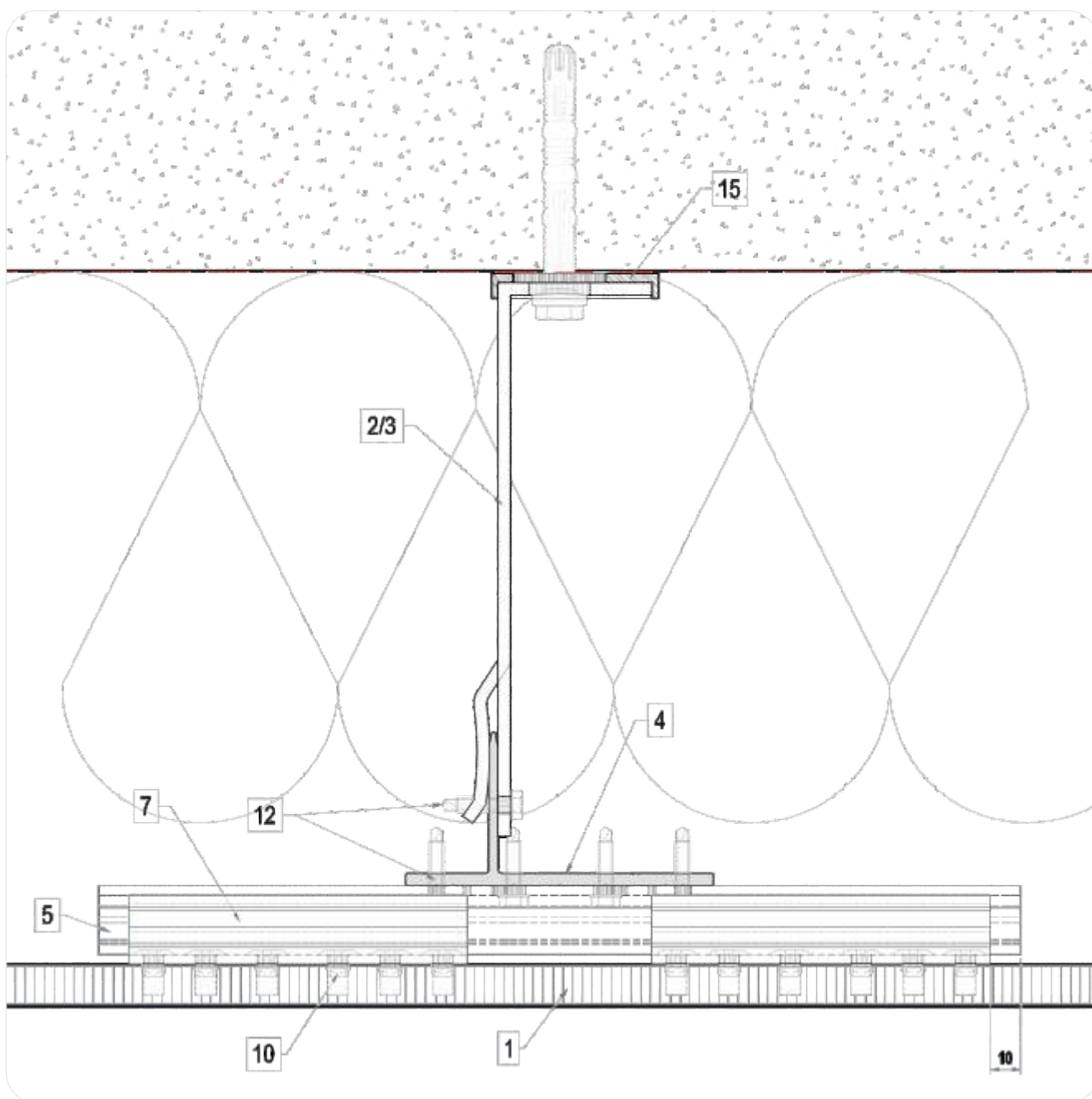
1. Panel **larcore® A2**
2. Ménsula peso-viento LT-1A
3. Ménsula viento LT-1B
4. Perfil montante LT-2
5. Cuelgue largo PRO-5A
6. Cuelgue corto PRO-5B
7. Grapa estándar PRO-6
8. Grapa de regulación PRO-6R
9. Silicona DOWSIL™ 7092
10. Remache Hidefix 64090
11. Remache NeoSpeed 4.8x5.8 mm (ref. 57121-14805)
12. Tornillo autotaladrante DIN 7504-K 4.8x22 mm A2/50
13. Tornillo cabeza hexagonal DIN 933 M5x12 mm A2/50
14. Adhesivo SIKA TACK PANEL 50
15. Rotura puente térmico LT-0A/B
16. Pletina de aluminio 2-3 mm



3c. Grapa intermedia simple CON ménsula LT-1A/B 180-260)



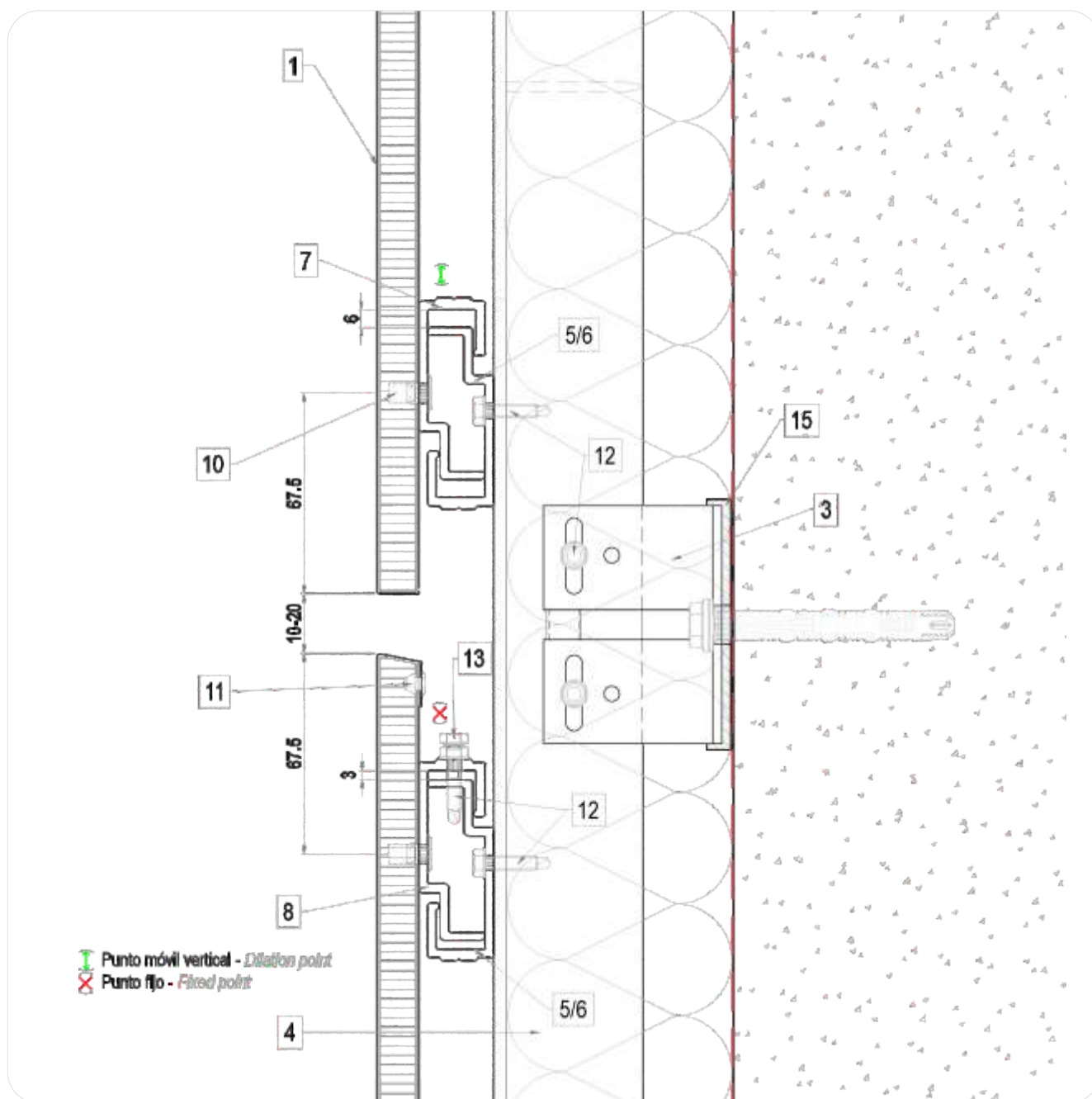
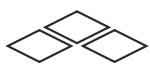
1. Panel **Iarcore® A2**
2. Ménsula peso-viento LT-1A
3. Ménsula viento LT-1B
4. Perfil montante LT-2
5. Cuelgue largo PRO-5A
6. Cuelgue corto PRO-5B
7. Grapa estándar PRO-6
8. Grapa de regulación PRO-6R
9. Silicona DOWSIL™ 7092
10. Remache Hidefix 64090
11. Remache NeoSpeed 4.8x5.8 mm (ref. 57121-14805)
12. Tornillo autotaladrante DIN 7504-K 4.8x22 mm A2/50
13. Tornillo cabeza hexagonal DIN 933 M5x12 mm A2/50
14. Adhesivo SIKA TACK PANEL 50
15. Rotura puente térmico LT-0A/B
16. Pletina de aluminio 2-3 mm



3d. Grapa intermedia doble CON ménsula LT-1A/B 180-260)



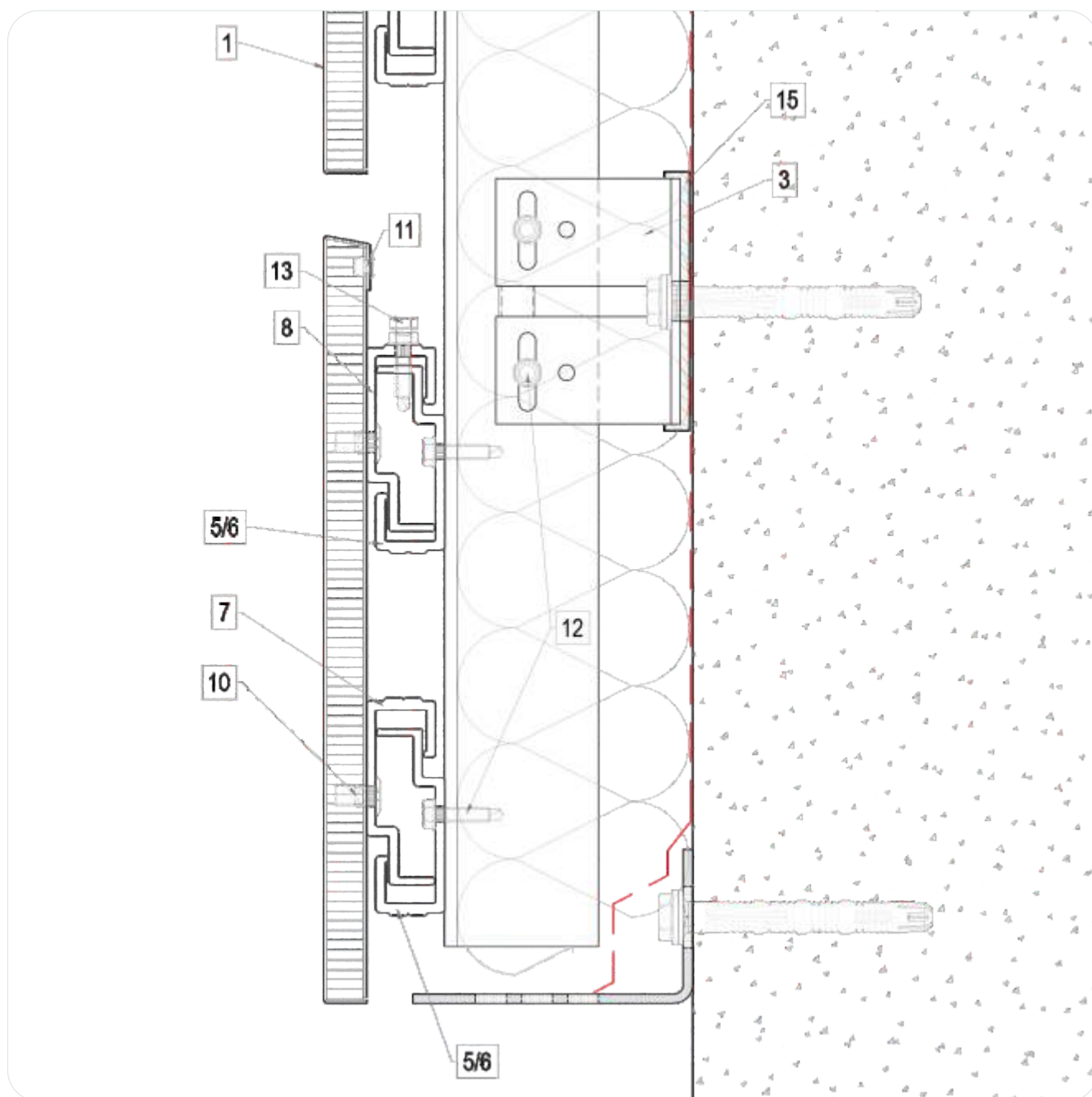
1. Panel **larcore® A2**
2. Ménsula peso-viento LT-1A
3. Ménsula viento LT-1B
4. Perfil montante LT-2
5. Cuelgue largo PRO-5A
6. Cuelgue corto PRO-5B
7. Grapa estándar PRO-6
8. Grapa de regulación PRO-6R
9. Silicona DOWSIL™ 7092
10. Remache Hidefix 64090
11. Remache NeoSpeed 4.8x5.8 mm (ref. 57121-14805)
12. Tornillo autotaladrante DIN 7504-K 4.8x22 mm A2/50
13. Tornillo cabeza hexagonal DIN 933 M5x12 mm A2/50
14. Adhesivo SIKA TACK PANEL 50
15. Rotura puente térmico LT-0A/B
16. Pletina de aluminio 2-3 mm



4. Junta horizontal



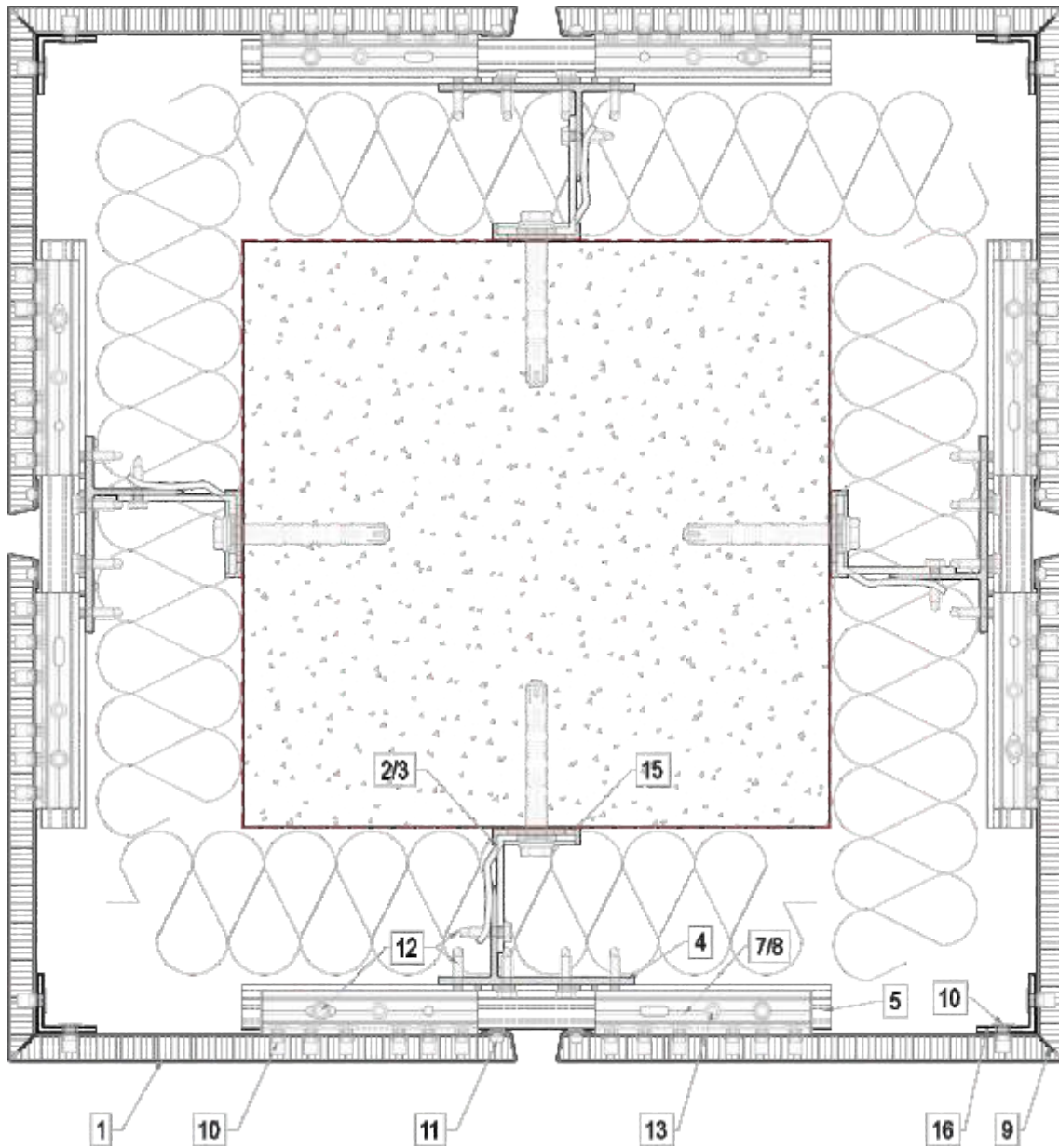
1. Panel **Iarc core® A2**
2. Ménsula peso-viento LT-1A
3. Ménsula viento LT-1B
4. Perfil montante LT-2
5. Cuelgue largo PRO-5A
6. Cuelgue corto PRO-5B
7. Grapa estándar PRO-6
8. Grapa de regulación PRO-6R
9. Silicona DOWSIL™ 7092
10. Remache Hidefix 64090
11. Remache NeoSpeed 4.8x5.8 mm (ref. 57121-14805)
12. Tornillo autotaladrante DIN 7504-K 4.8x22 mm A2/50
13. Tornillo cabeza hexagonal DIN 933 M5x12 mm A2/50
14. Adhesivo SIKA TACK PANEL 50
15. Rotura puente térmico LT-0A/B
16. Pletina de aluminio 2-3 mm



5. Arranque



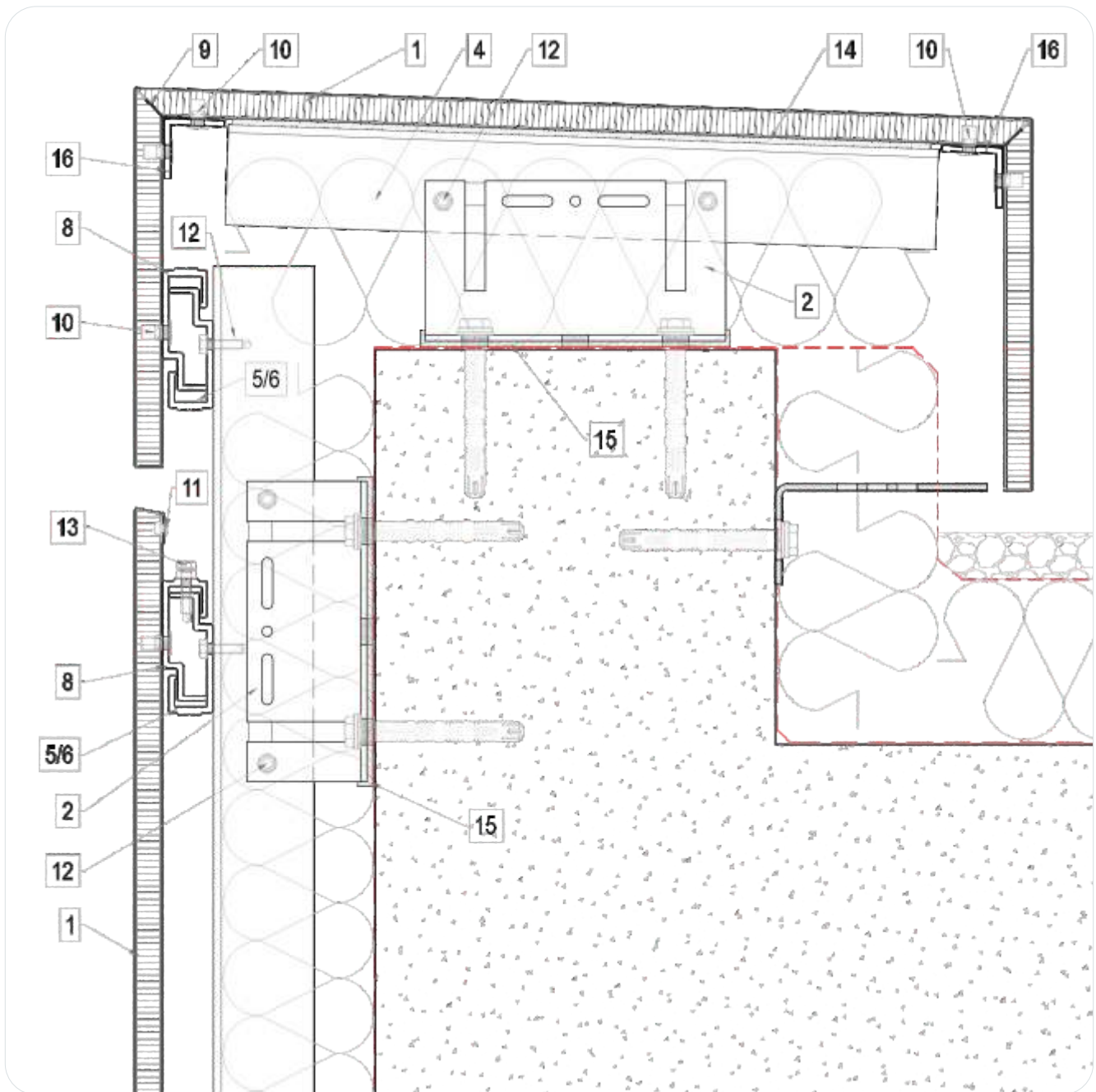
1. Panel **larcore® A2**
2. Ménsula peso-viento LT-1A
3. Ménsula viento LT-1B
4. Perfil montante LT-2
5. Cuelgue largo PRO-5A
6. Cuelgue corto PRO-5B
7. Grapa estándar PRO-6
8. Grapa de regulación PRO-6R
9. Silicona DOWSIL™ 7092
10. Remache Hidefix 64090
11. Remache NeoSpeed 4.8x5.8 mm (ref. 57121-14805)
12. Tornillo autotaladrante DIN 7504-K 4.8x22 mm A2/50
13. Tornillo cabeza hexagonal DIN 933 M5x12 mm A2/50
14. Adhesivo SIKA TACK PANEL 50
15. Rotura puente térmico LT-0A/B
16. Pletina de aluminio 2-3 mm



6. Pilares



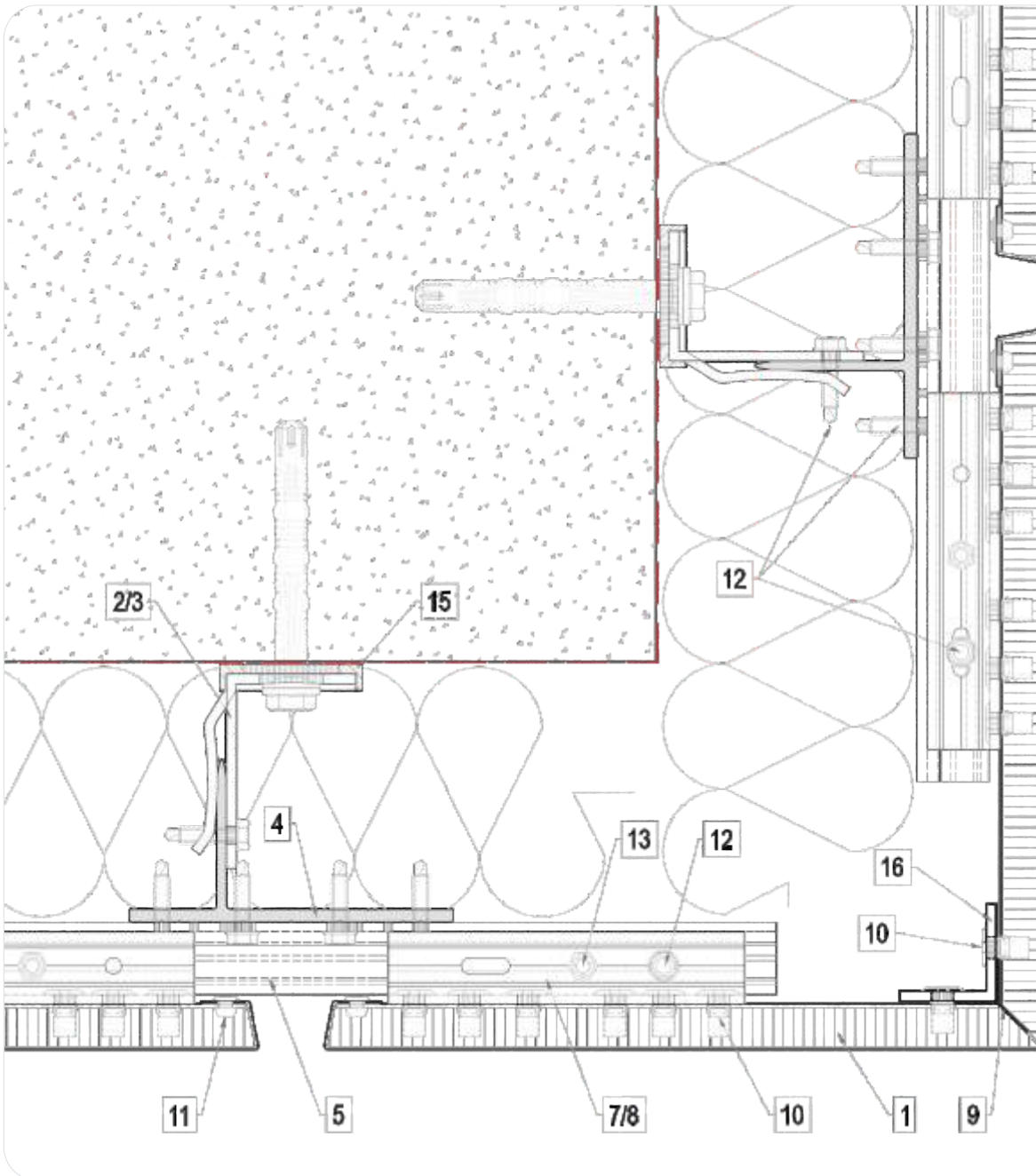
1. Panel **Iarcore® A2**
2. Ménsula peso-viento LT-1A
3. Ménsula viento LT-1B
4. Perfil montante LT-2
5. Cuelgue largo PRO-5A
6. Cuelgue corto PRO-5B
7. Grapa estándar PRO-6
8. Grapa de regulación PRO-6R
9. Silicona DOWSIL™ 7092
10. Remache Hidefix 64090
11. Remache NeoSpeed 4.8x5.8 mm (ref. 57121-14805)
12. Tornillo autotaladrante DIN 7504-K 4.8x22 mm A2/50
13. Tornillo cabeza hexagonal DIN 933 M5x12 mm A2/50
14. Adhesivo SIKA TACK PANEL 50
15. Rotura puente térmico LT-0A/B
16. Pletina de aluminio 2-3 mm



7. Coronación



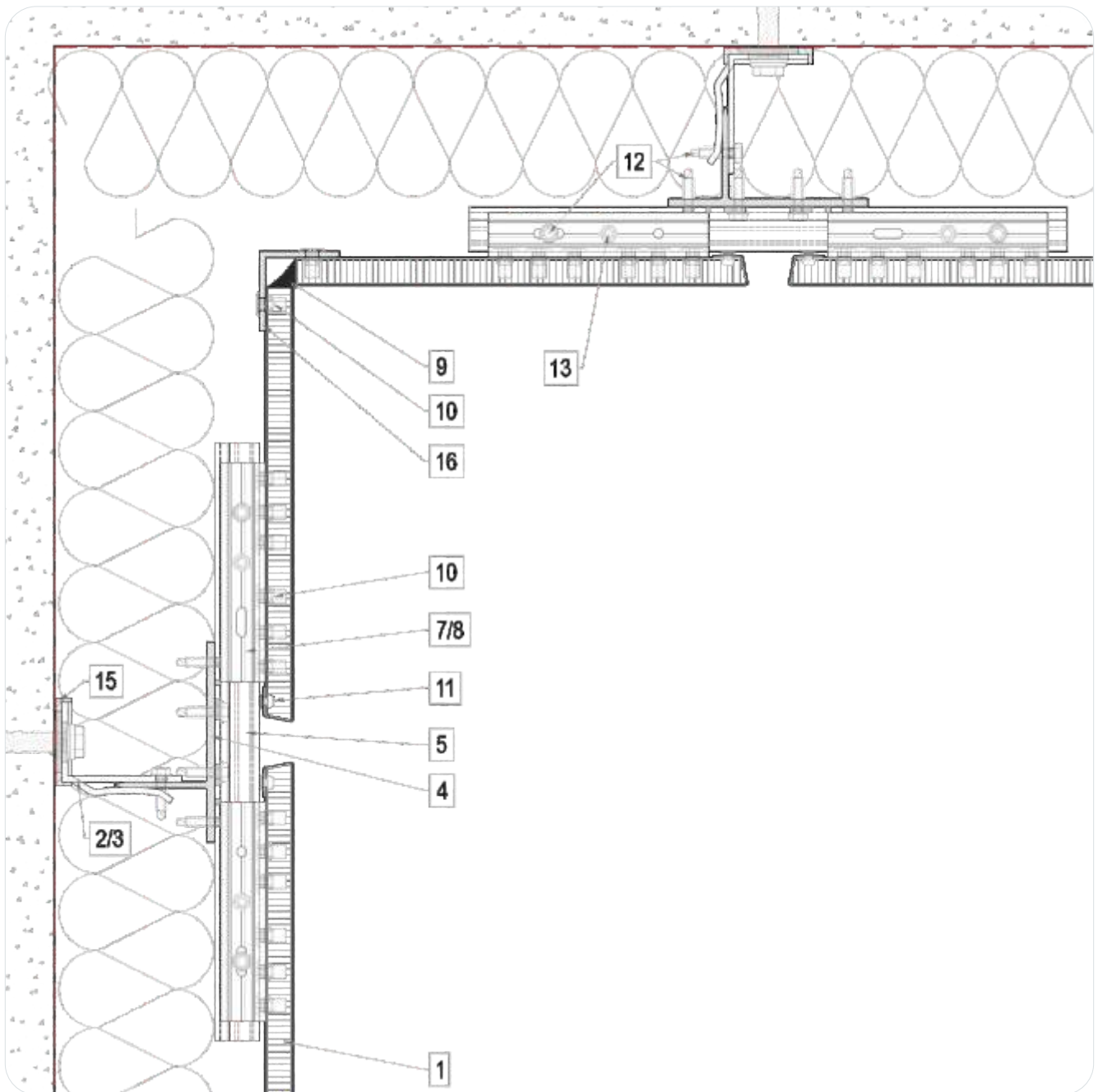
1. Panel **larcore® A2**
2. Ménsula peso-viento LT-1A
3. Ménsula viento LT-1B
4. Perfil montante LT-2
5. Cuelgue largo PRO-5A
6. Cuelgue corto PRO-5B
7. Grapa estándar PRO-6
8. Grapa de regulación PRO-6R
9. Silicona DOWSIL™ 7092
10. Remache Hidefix 64090
11. Remache NeoSpeed 4.8x5.8 mm (ref. 57121-14805)
12. Tornillo autotaladrante DIN 7504-K 4.8x22 mm A2/50
13. Tornillo cabeza hexagonal DIN 933 M5x12 mm A2/50
14. Adhesivo SIKA TACK PANEL 50
15. Rotura puente térmico LT-0A/B
16. Pletina de aluminio 2-3 mm



8a. Esquina



1. Panel **Iarcore® A2**
2. Ménsula peso-viento LT-1A
3. Ménsula viento LT-1B
4. Perfil montante LT-2
5. Cuelgue largo PRO-5A
6. Cuelgue corto PRO-5B
7. Grapa estándar PRO-6
8. Grapa de regulación PRO-6R
9. Silicona DOWSIL™ 7092
10. Remache Hidefix 64090
11. Remache NeoSpeed 4.8x5.8 mm (ref. 57121-14805)
12. Tornillo autotaladrante DIN 7504-K 4.8x22 mm A2/50
13. Tornillo cabeza hexagonal DIN 933 M5x12 mm A2/50
14. Adhesivo SIKA TACK PANEL 50
15. Rotura puente térmico LT-0A/B
16. Pletina de aluminio 2-3 mm

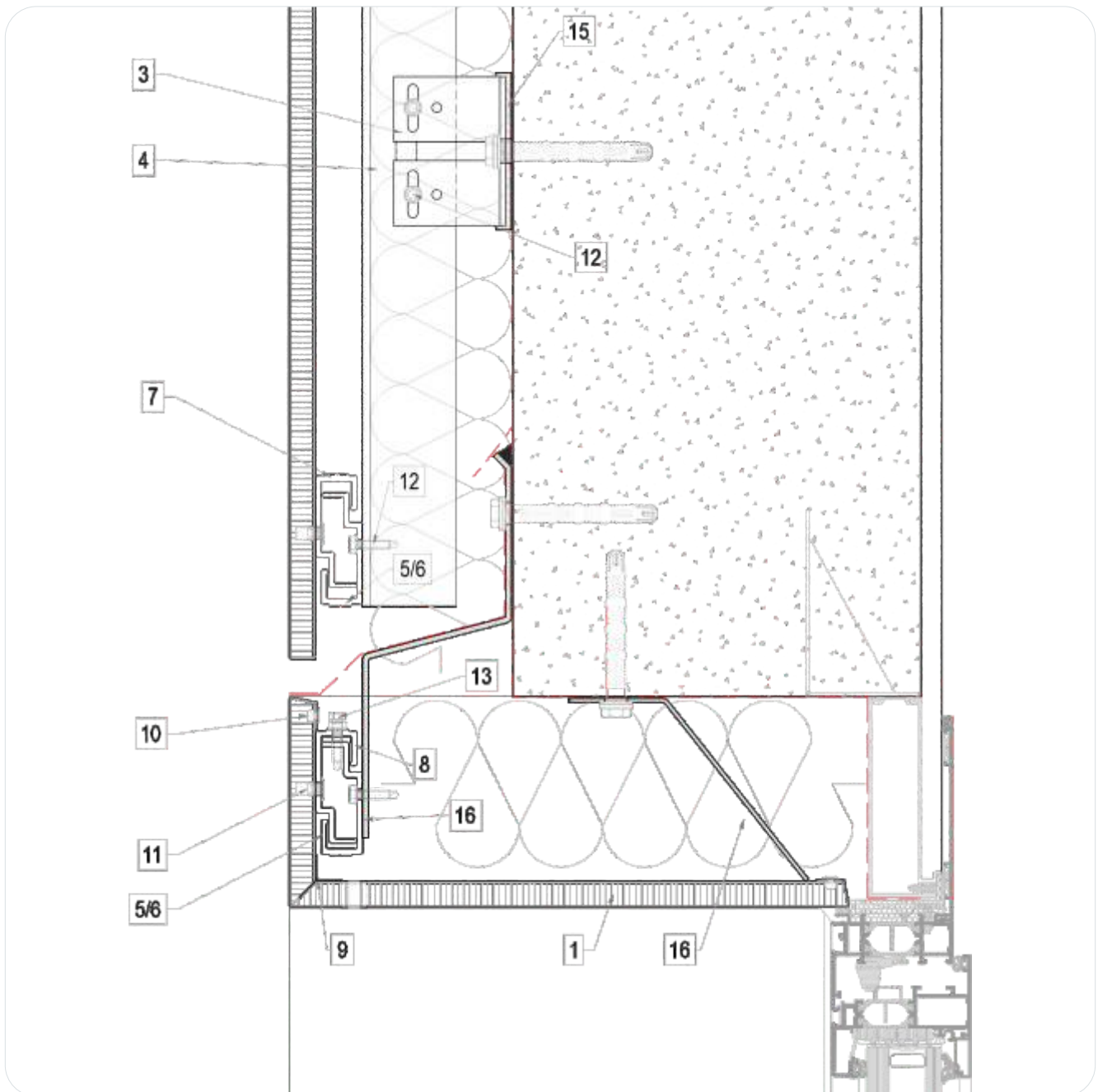


8b. Rincón

8b



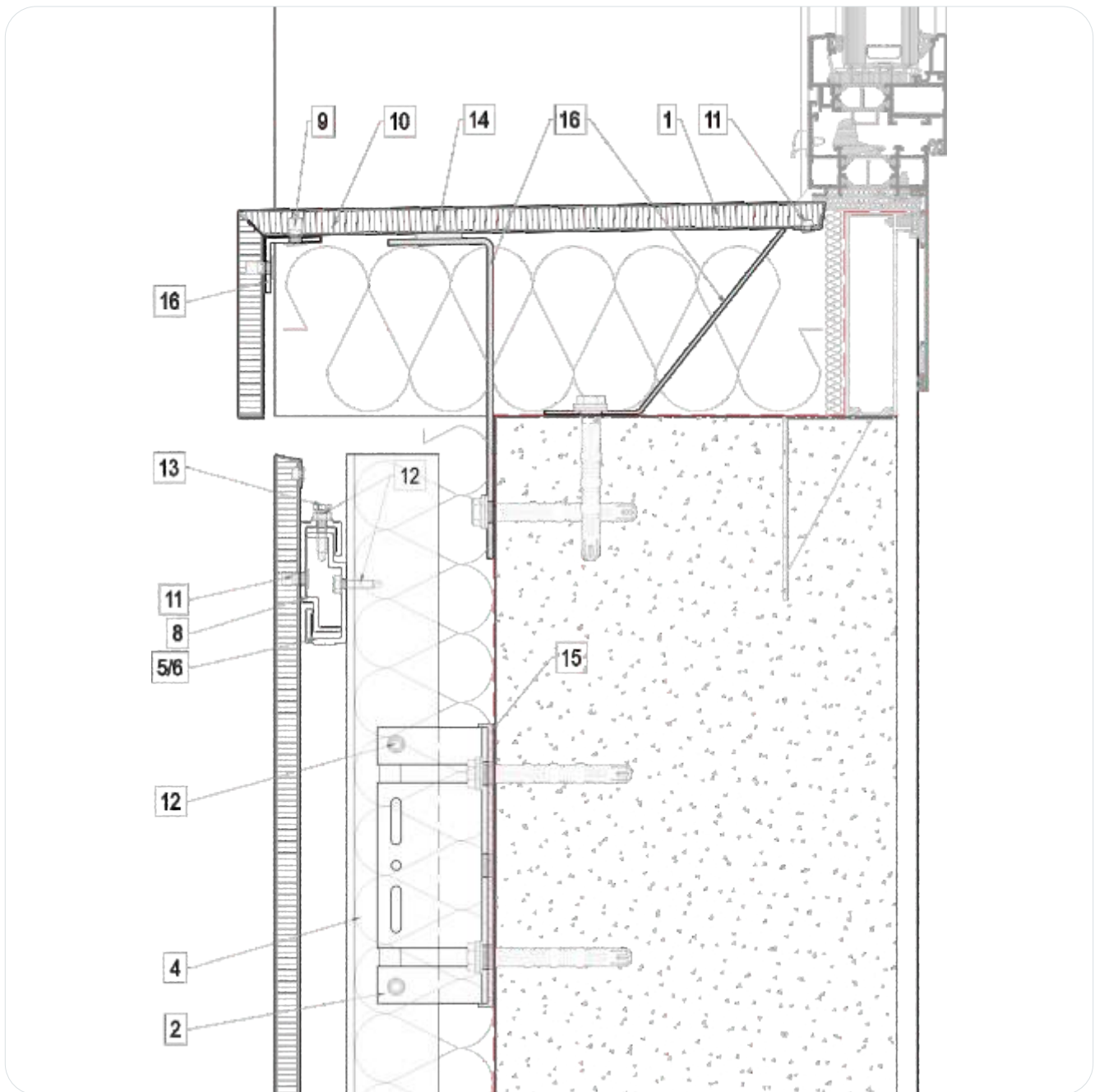
1. Panel **larcore® A2**
2. Ménsula peso-viento LT-1A
3. Ménsula viento LT-1B
4. Perfil montante LT-2
5. Cuelgue largo PRO-5A
6. Cuelgue corto PRO-5B
7. Grapa estándar PRO-6
8. Grapa de regulación PRO-6R
9. Silicona DOWSIL™ 7092
10. Remache Hidefix 64090
11. Remache NeoSpeed 4.8x5.8 mm (ref. 57121-14805)
12. Tornillo autotaladrante DIN 7504-K 4.8x22 mm A2/50
13. Tornillo cabeza hexagonal DIN 933 M5x12 mm A2/50
14. Adhesivo SIKATACK PANEL 50
15. Rotura puente térmico LT-0A/B
16. Pletina de aluminio 2-3 mm



9. Dintel



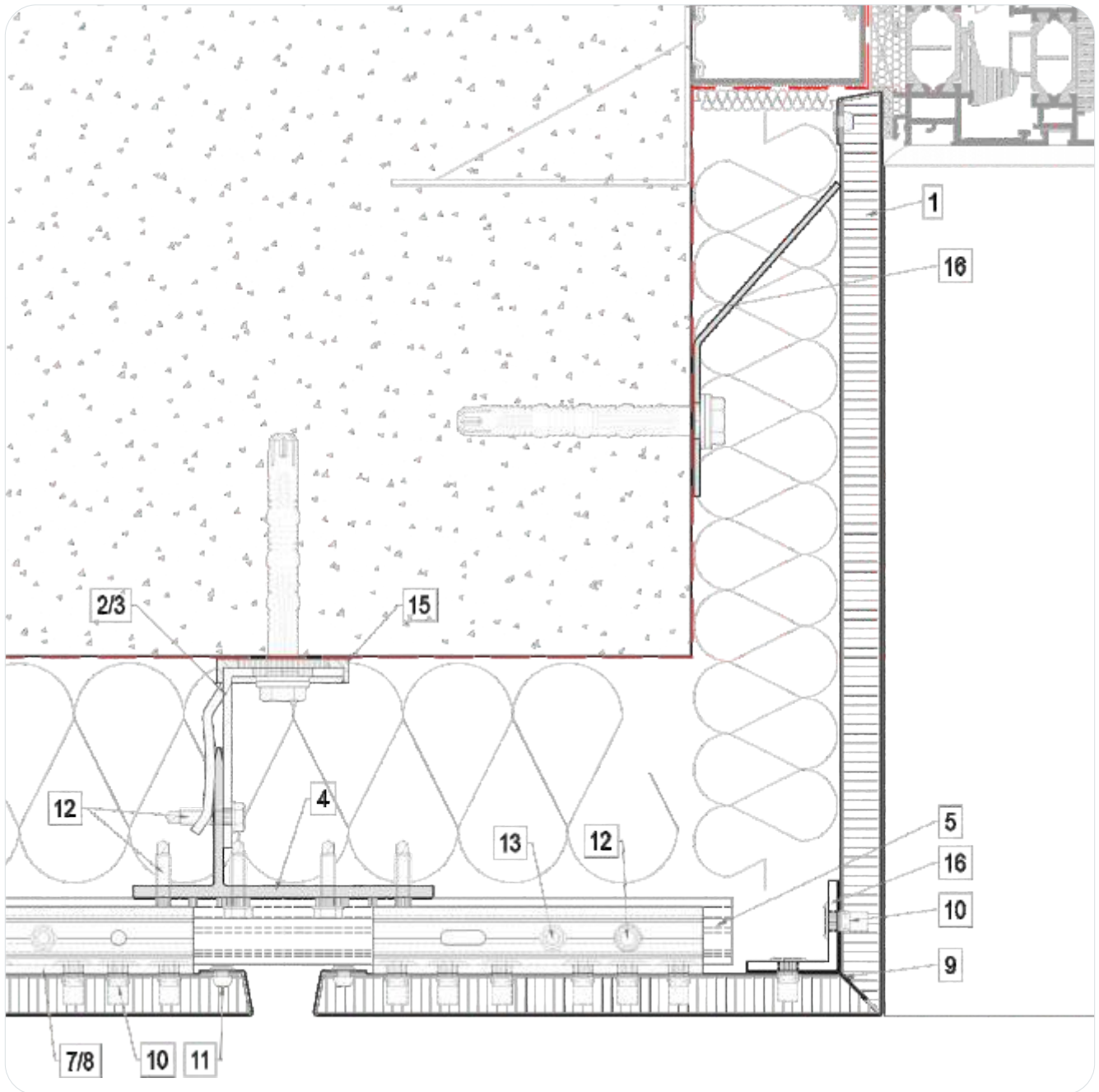
1. Panel **Iarcore® A2**
2. Ménsula peso-viento LT-1A
3. Ménsula viento LT-1B
4. Perfil montante LT-2
5. Cuelgue largo PRO-5A
6. Cuelgue corto PRO-5B
7. Grapa estándar PRO-6
8. Grapa de regulación PRO-6R
9. Silicona DOWSIL™ 7092
10. Remache Hidefix 64090
11. Remache NeoSpeed 4.8x5.8 mm (ref. 57121-14805)
12. Tornillo autotaladrante DIN 7504-K 4.8x22 mm A2/50
13. Tornillo cabeza hexagonal DIN 933 M5x12 mm A2/50
14. Adhesivo SIKATACK PANEL 50
15. Rotura puente térmico LT-0A/B
16. Pletina de aluminio 2-3 mm



10. Vierteaguas



1. Panel **larcore® A2**
2. Ménsula peso-viento LT-1A
3. Ménsula viento LT-1B
4. Perfil montante LT-2
5. Cuelgue largo PRO-5A
6. Cuelgue corto PRO-5B
7. Grapa estándar PRO-6
8. Grapa de regulación PRO-6R
9. Silicona DOWSIL™ 7092
10. Remache Hidefix 64090
11. Remache NeoSpeed 4.8x5.8 mm (ref. 57121-14805)
12. Tornillo autotaladrante DIN 7504-K 4.8x22 mm A2/50
13. Tornillo cabeza hexagonal DIN 933 M5x12 mm A2/50
14. Adhesivo SIKA TACK PANEL 50
15. Rotura puente térmico LT-0A/B
16. Pletina de aluminio 2-3 mm



11. Jamba



1. Panel **Iarc core® A2**
2. Ménsula peso-viento LT-1A
3. Ménsula viento LT-1B
4. Perfil montante LT-2
5. Cuelgue largo PRO-5A
6. Cuelgue corto PRO-5B
7. Grapa estándar PRO-6
8. Grapa de regulación PRO-6R
9. Silicona DOWSIL™ 7092
10. Remache Hidefix 64090
11. Remache NeoSpeed 4.8x5.8 mm (ref. 57121-14805)
12. Tornillo autotaladrante DIN 7504-K 4.8x22 mm A2/50
13. Tornillo cabeza hexagonal DIN 933 M5x12 mm A2/50
14. Adhesivo SIKTA TACK PANEL 50
15. Rotura puente térmico LT-0A/B
16. Pletina de aluminio 2-3 mm

larcore® A2



Housing building, 90 King Street Flinders,
VIC. Australia.
larcore® Anodized Dark Grey.
Architect: Bruce Henderson & Mim Design
Photographer: Xhejs Koci



Banco Santander, Madrid, Spain.
Iarcore® A2 Anatural Anodic Brushed Gloss



Housing Building "EL GOLF", Madrid, Spain.
Iarcore® A2 Holo White Silver
Architects: La Finca



Toorak Park. Vic. Armadale Australia.

larcore® A2 6 mm. Pure white, Silver, Champagne, 7035 and Anodized Look Dark grey

Architect: Denton Corker Marshall.



E18HT South Esplanade. Glenelg Australia.

larcore® A2 6 mm. Traffic white

Architect: Chasecrown

GREEN THINKING
SMART PRODUCTS FOR SMART CITIES



Alucoil[®]

Grupo Alibérico

Polígono Industrial de Bayas C/ Ircio parcelas R68-74

09200 Miranda de Ebro - Spain

Tel.: +34 947 333 320

info@alucoil.com

www.alucoil.com

Alucoil® S.A.U. se reserva el derecho a cambiar o quitar información contenida en este documento sin aviso previo.
Visitar nuestra web **www.alucoil.com** para disponer siempre de la última versión