innaltech
ADVANCED ARCHITECTURE ALUMINIUM

MANUAL TÉCNICO BIOSTANC

PÉRGOLA BIOCLIMÁTICA

www.innaltech.com

MONTAJE PÉRGOLA AUTOPORTANTE ..... 3 - 16

1 - Toma de medidas 3

2 - Fijación de las bases 3

3 - Montaje perfiles horizontales 4-5

4 - Instalación compensadores ..... 6 -7

5 - Conexión motores 8

6 - Instalación lamas 9-11

7 - Instalación junquillo y led perimetral 12-15

8 - Instalación tapas 16

MONTAJE INGLETE PÉRGOLA ADOSADA ..... 17 - 21

1 - Fijación montante a pared 17

2 - Unión ingletes 18

3 - Sellado unión canales 19-21

MONTAJE MONTANTE PÉRGOLA DUPLEX ..... 22 - 28

1 - Montaje travesaño central ..... 22 - 25

2 - Instalación compensadores ..... 26 - 27

3 - Acabados 28

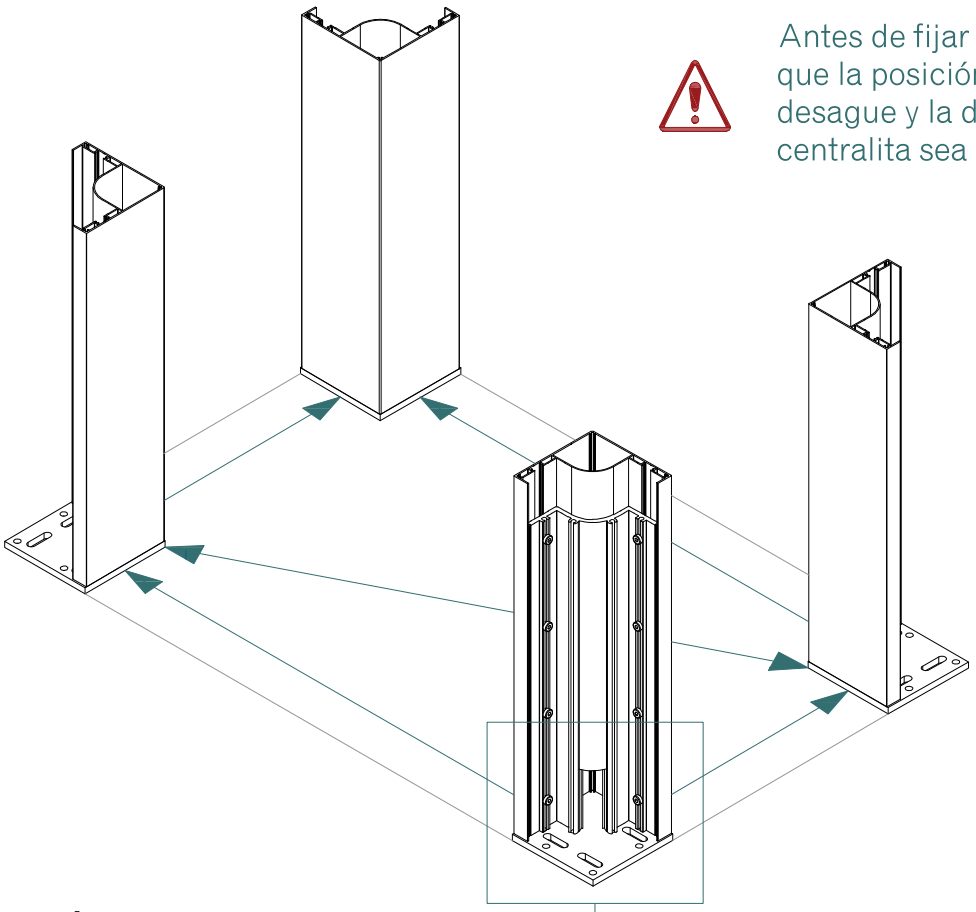
MONTAJE PILAR DESPLAZADO ..... 29 - 32

1 - Material 29

2 - Montaje ..... 29 - 32

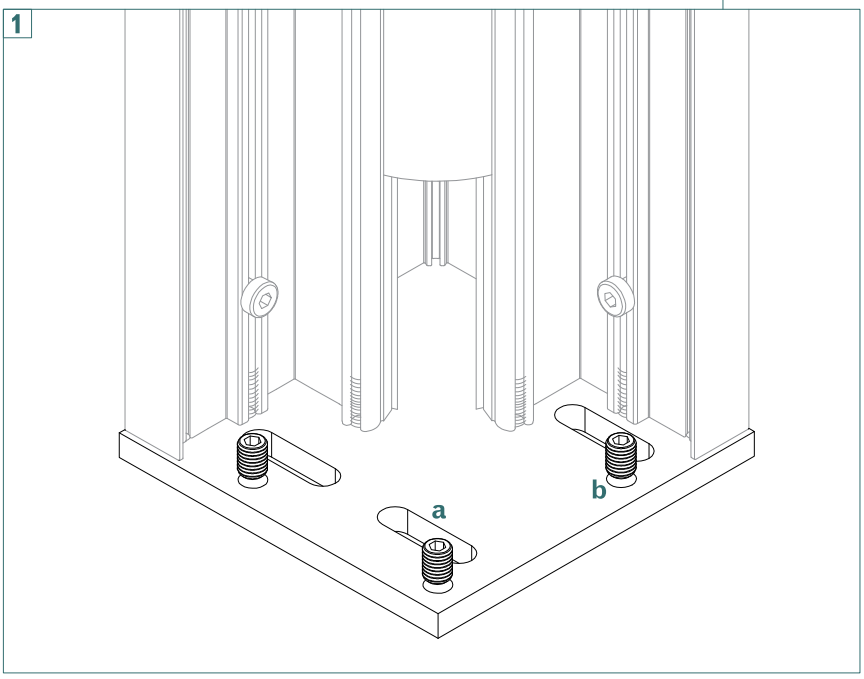
1 - TOMA DE MEDIDAS

1.1 - Presentamos los 4 pilares en la superfície dónde los fijaremos y medimos las diagonales hasta situarlas en la posición exacta. El perfil del pilar se entrega ensamblado con la base y el perfil de refuerzo.



Antes de fijar las bases, revisar que la posición de los pilares con desague y la del pilar con centralita sea la correcta.

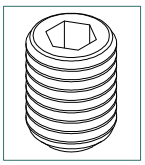
2 - FIJACIÓN DE LAS BASES



a - Los pies se fijan a través de los 3 colisos los cuales nos sirven también para hacer pequeños ajustes de posición.

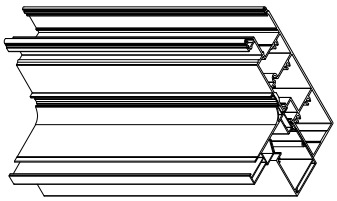
*No se incluyen los tornillos para fijar la estructura al suelo.

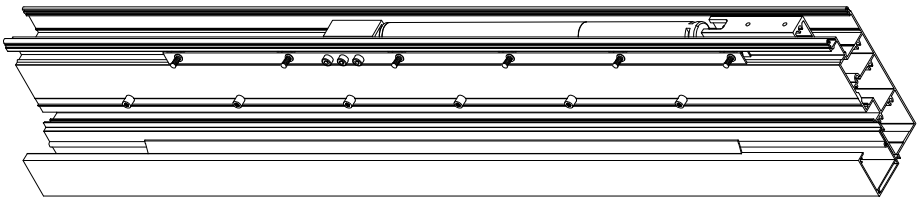
b - Disponemos de 3 espárragos M12 para nivelar el pié en caso de que sea necesario.



3 - MONTAJE PERFILES HORIZONTALES.

Los montantes vienen de fábrica ensamblados con la mayoría de los componentes para facilitar el montaje en obra.





Componentes ensamblados montante Ancho:

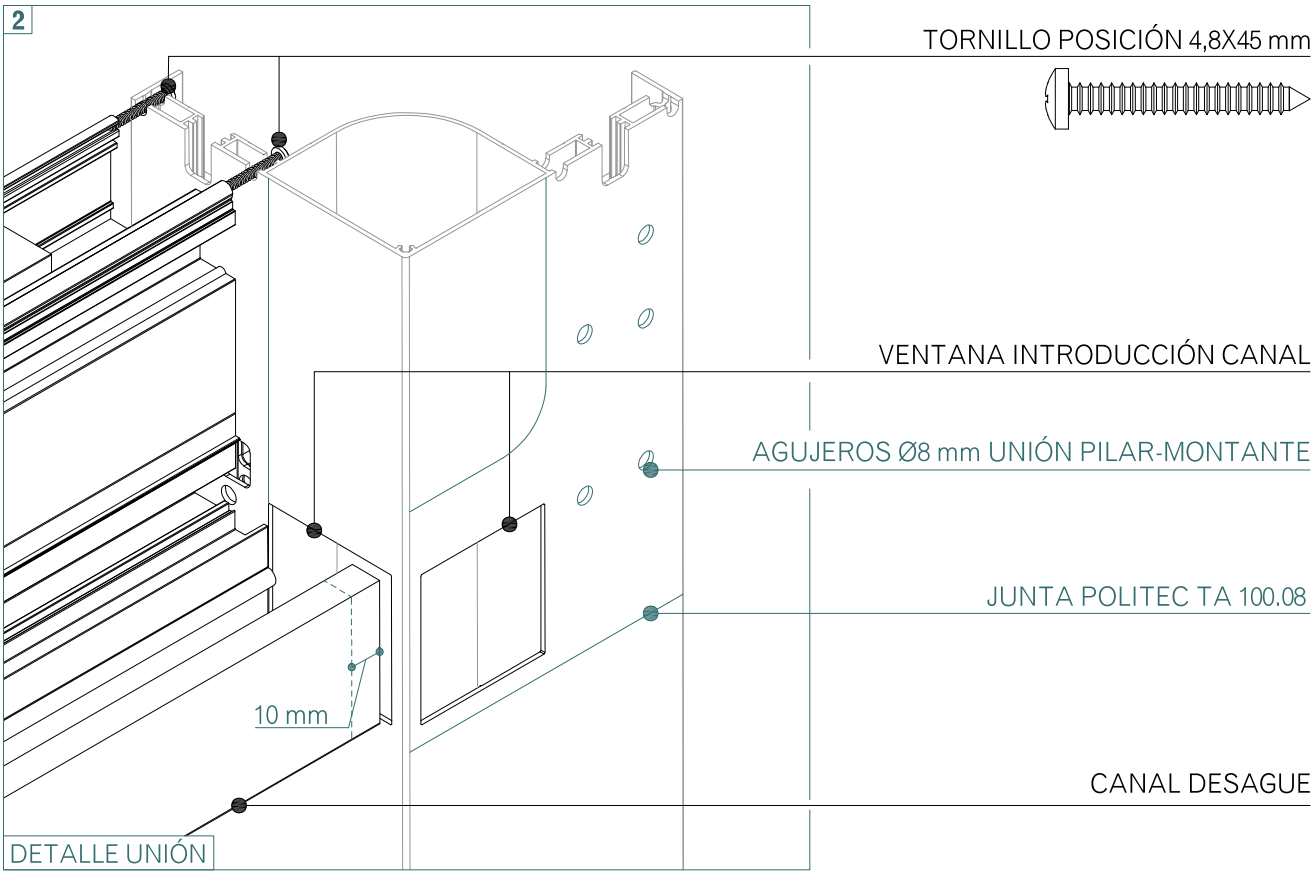
- Montante
- Canal
- Compensador

Componentes ensamblados montante Largo:

- Montante
- Canal
- Guía transmisión
- Eje inferior fijo
- Conjunto motor

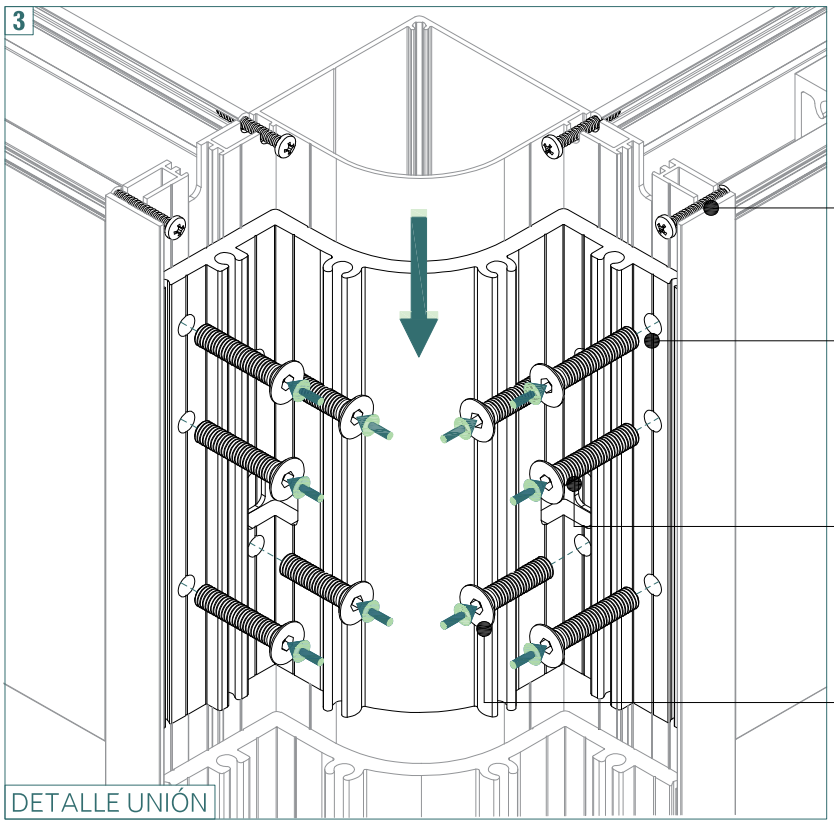
3.1 - Apoyamos los montantes al pilar mediante los tornillos de posición e introducimos la canal a la ventana mecanizada del pilar.

Las canales vienen cortadas y retestadas 20 mm más largas que el montante para así poder introducirlas en el pilar y desaguar de manera eficiente.



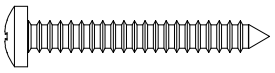
3.2 - Una vez introducidas las canales podemos unir el montante al pilar con 5 tornillos por lado de a través del perfil de refuerzo superior.
Por cada lado de montante disponemos de 3 tornillos de 40 mm para la parte exterior y 2 de 30 mm para la interior.
Después de fijar correctamente los montantes debemos quitar los tornillos de posición.

3

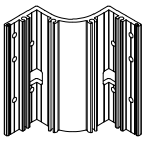


DETALLE UNIÓN

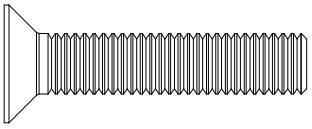
TORNILLO POSICIÓN 4,8X45 mm



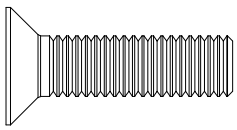
PERFIL REFUERZO



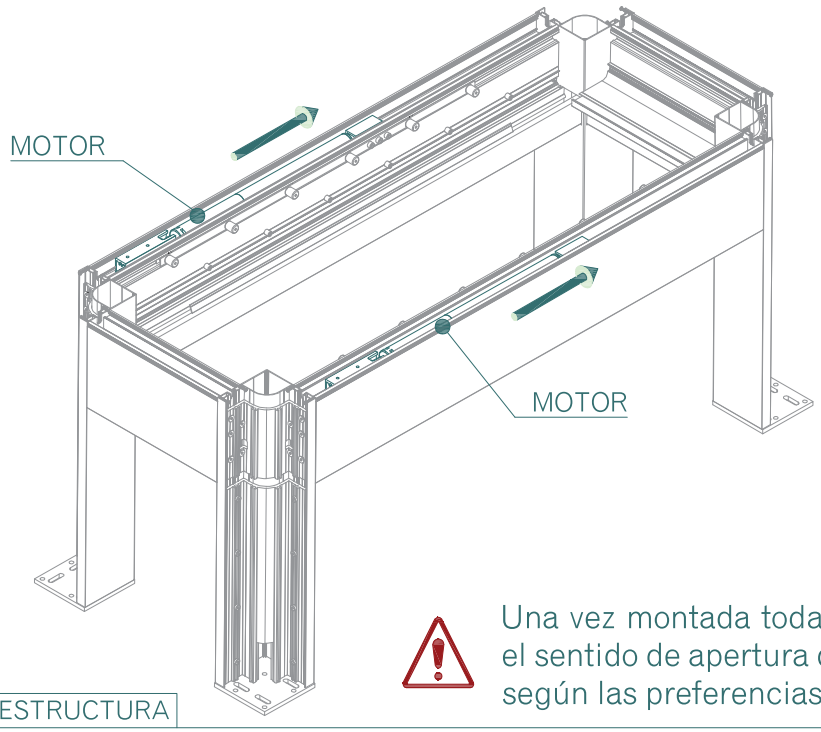
DIN 7991 M8 X 40 mm - Allen 5 mm



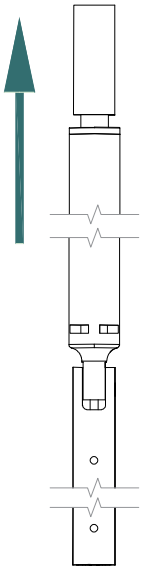
DIN 7991 M8 X 30 mm - Allen 5 mm



4



ESQUEMA MOTOR



DETALLE ESTRUCTURA

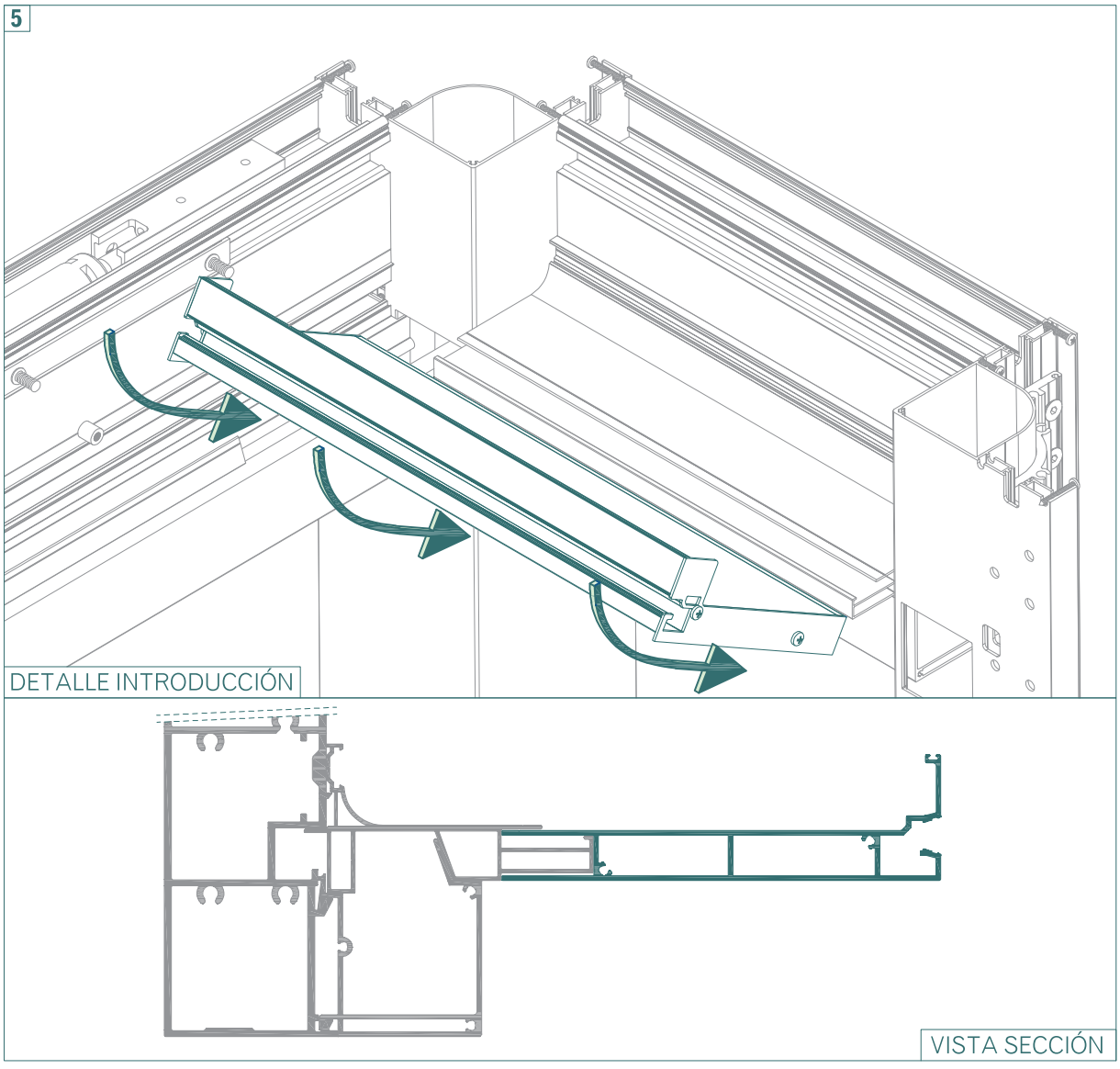
Una vez montada toda la estructura asegurar que el sentido de apertura de los motores es el correcto según las preferencias del cliente.

4 - INSTALACIÓN COMPENSADORES

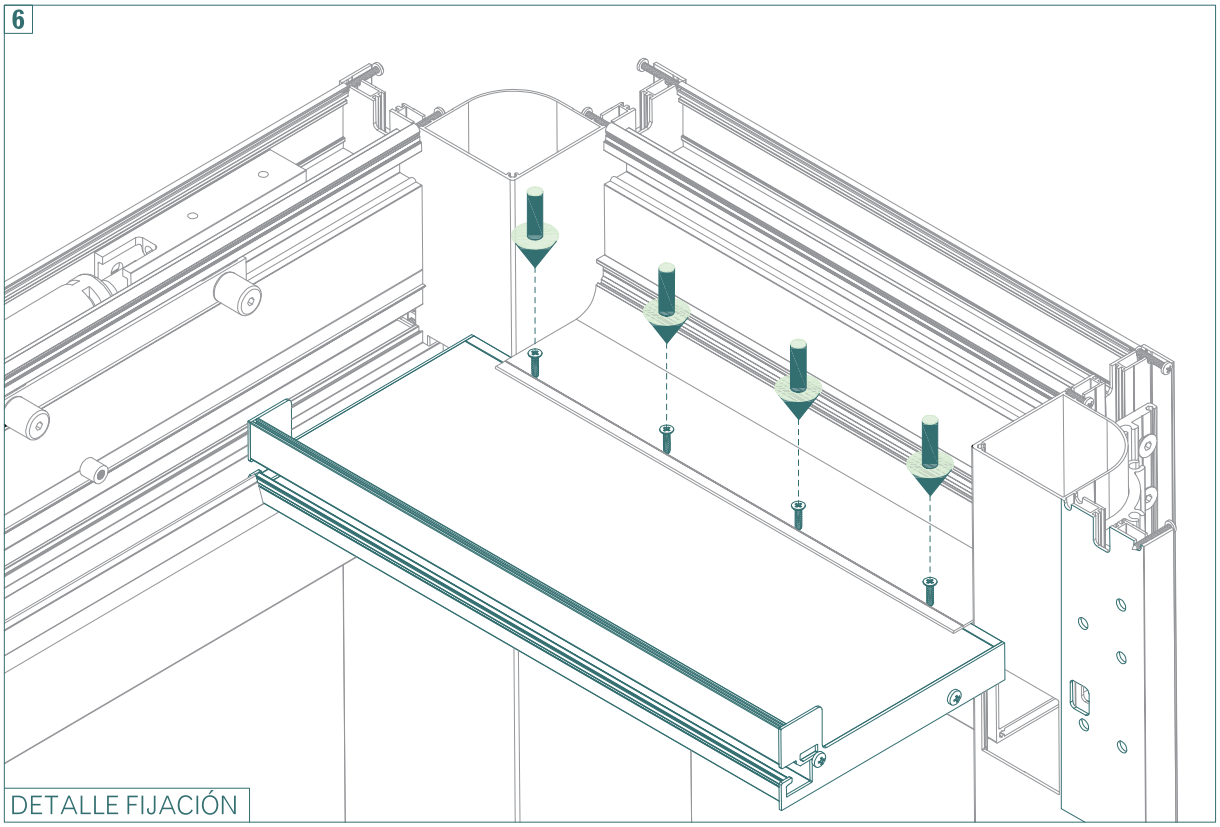
Los dos compensadores vienen con la goma superior y sus tapas montadas y selladas.

Los dos compensadores vienen con la goma superior y sus tapas montadas y selladas.

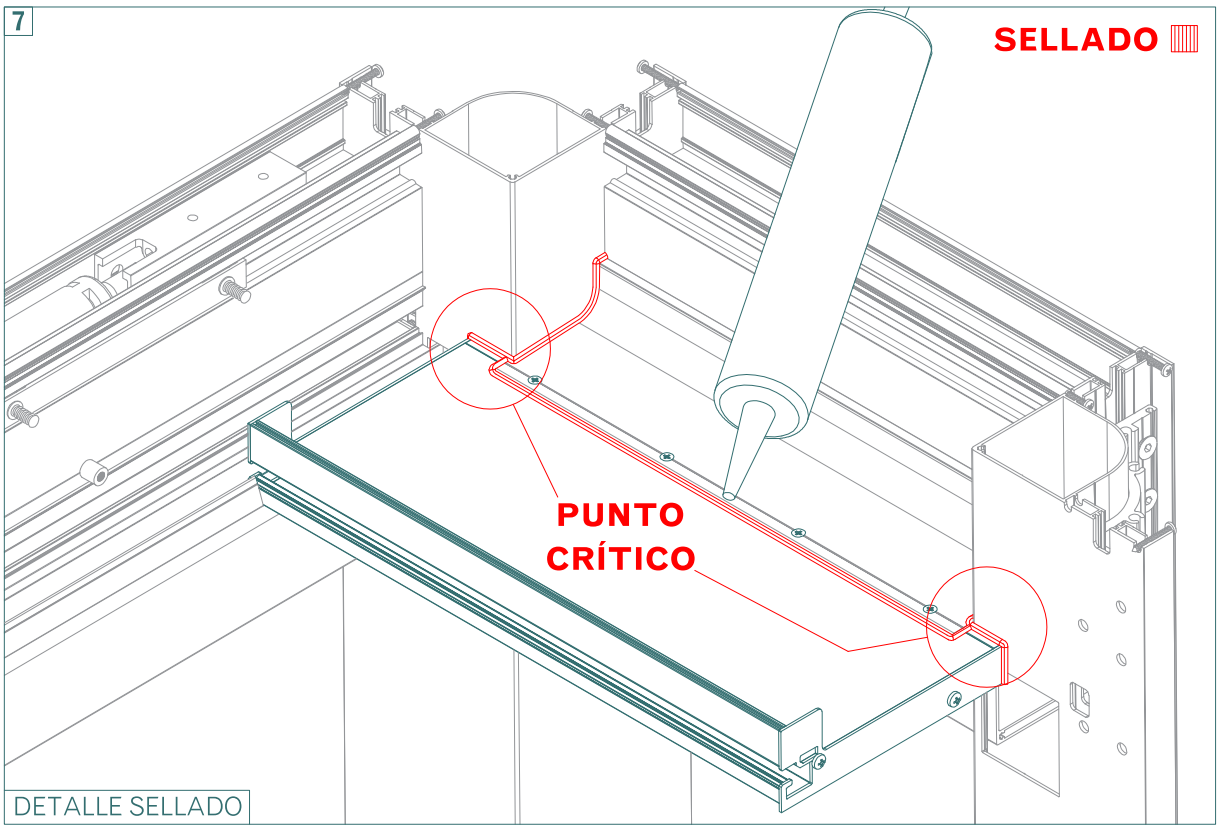
4.1 - La introducción del compensador al macho del perfil integrado al montante del ancho de la pérgola debe realizarse con un movimiento desde arriba hacia abajo con una ligera rotación del mismo.



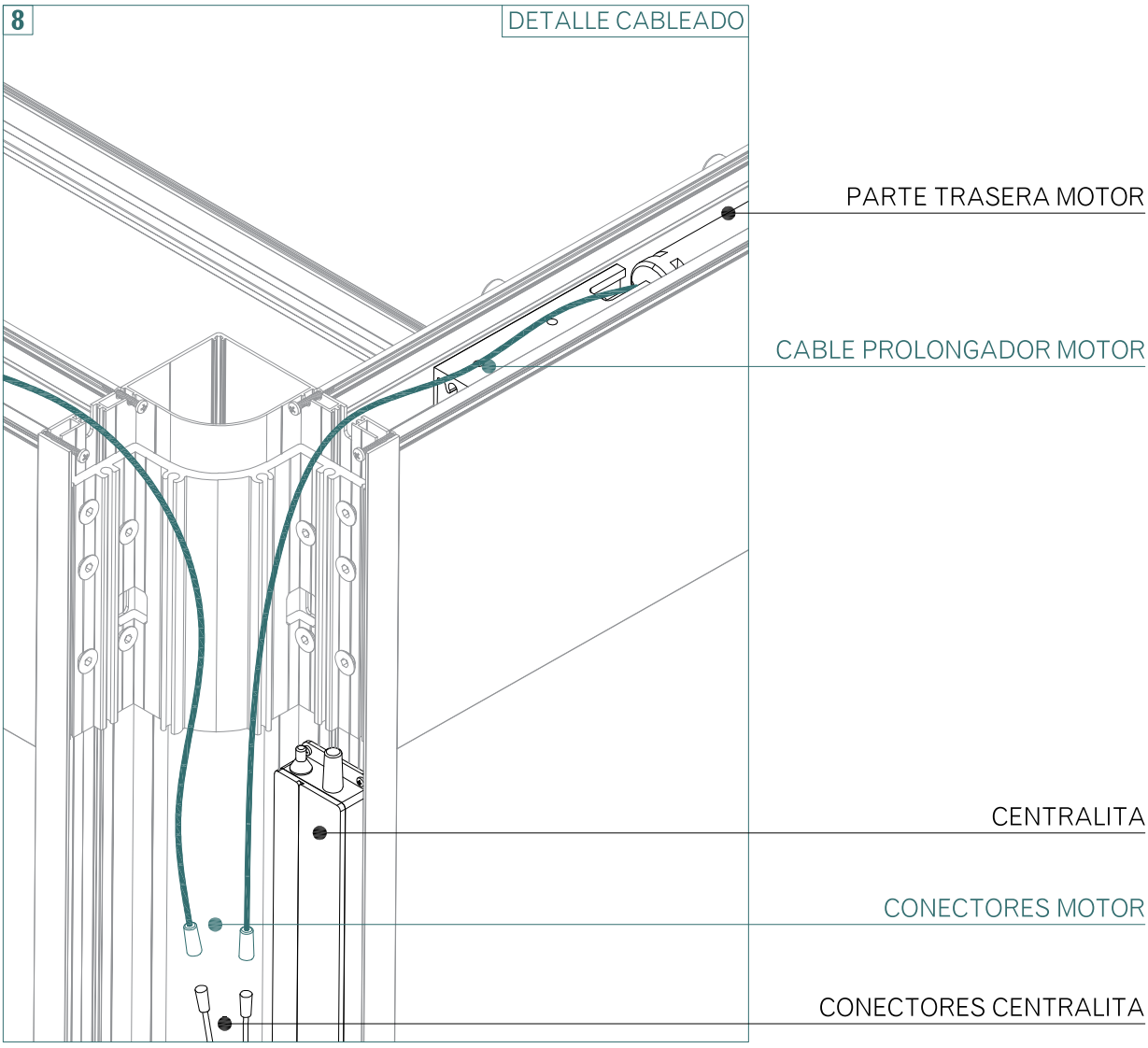
4.2 - Una vez posicionado el compensador, atornillarlo desde la parte superior.



4.3 - El último paso de la instalación de los compensadores es el sellado de las juntas. Es muy importante prestar especial atención al sellado de los puntos críticos para garantizar la estanquidad total (Entregamos silicona del color de la pérgola).



5 - CONEXIÓN MOTORES



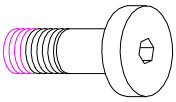
5.1 - Conectar los cables prolongadores a los motores. Entregamos distintas medidas de prolongador según la distancia a la que estan los motores de la centralita.

5.2 - Conectar los motores a la centralita. En la parte superior de los pilares hay un mecanizado para facilitar el paso de los cables.

5.3 - Una vez conectados los motores, abrir manualmente con el mando a distancia aproximadamente 1/3 de la carrera del motor para facilitar el montaje de las lamas.

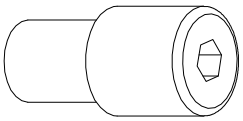
6 - INSTALACIÓN LAMAS

Material necesario para la instalación de las lamas.



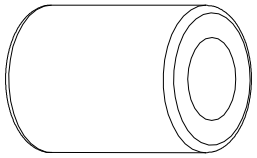
Eje inferior inox M6 con cola de fijación preaplicada.

***Llave allen 3 mm**



Eje superior inox M8.

***Llave allen 5 mm**

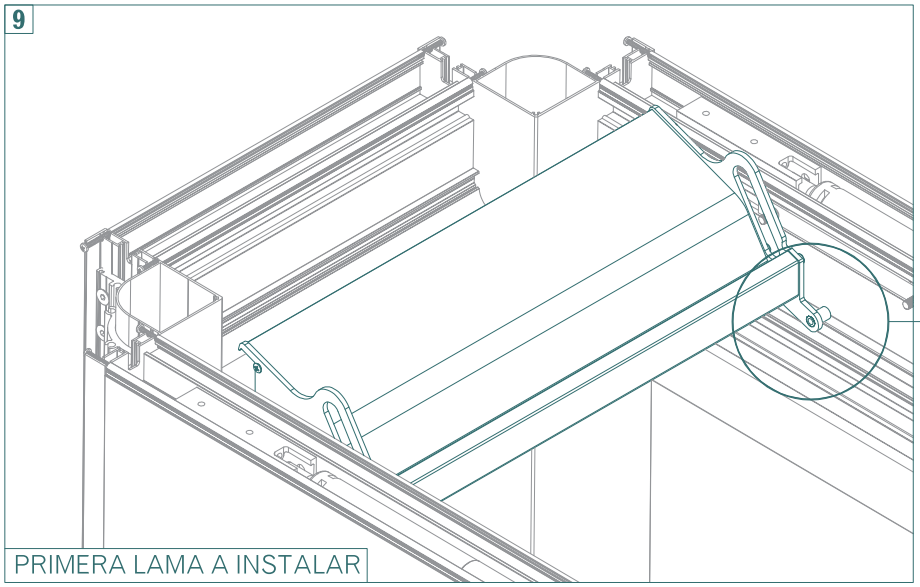


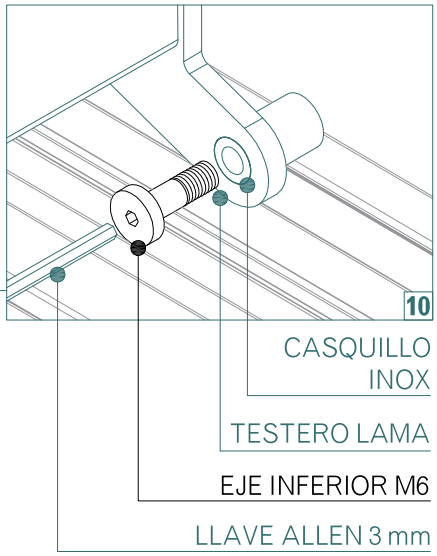
Rodillo superior POM-C deslizamiento lama.

6.1 - Empezamos la instalación de las lamas por la última de la pérgola.
⚠ (Consultar punto 6.4 si hay lamas con focos)

Roscamos los ejes inferiores M6 con la llave allen de 3 mm (Esquema 10). Una vez fijados, podemos rotar la lama facilmente y buscar el punto de fijación del eje superior.

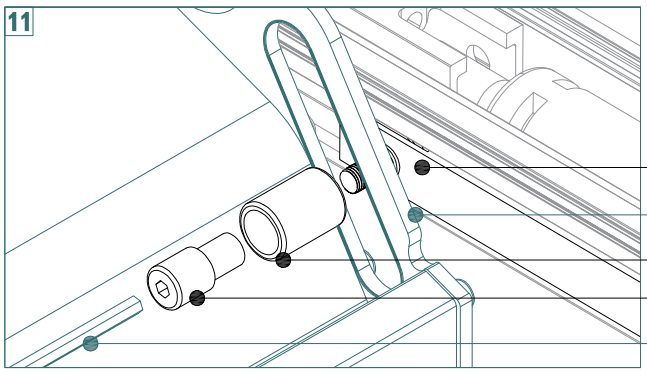
9





6.2 - Introducimos el eje superior en el orificio del rodillo y lo roscamos al eje ya instalado a la guía de transmisión a través del coliso del testero de la lama.

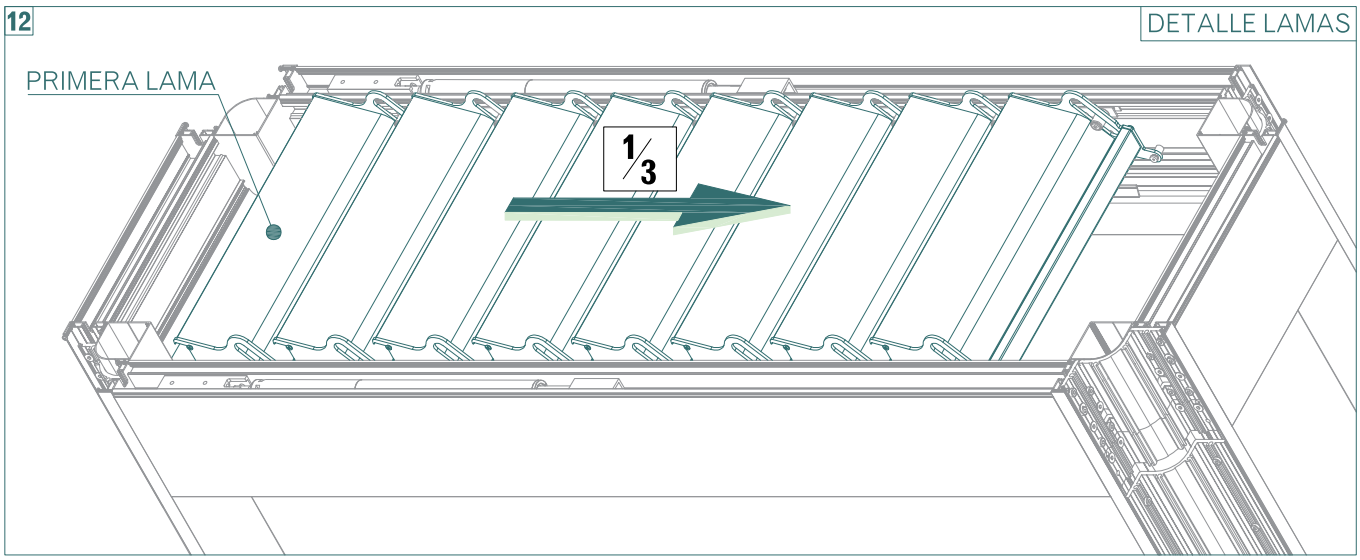
11



⚠ NO FORZAR AL ROSCAR EL EJE SUPERIOR PARA EVITAR DESCLAVAR EL EJE DE LA GUÍA

GUIA TRANSMISIÓN
TESTERO LAMA
RODILLO SUPERIOR POM-C
EJE SUPERIOR INOX M8
LLAVE ALLEN 5 mm

6.3 - Repetimos las mismas operaciones por el resto de las lamas. Recordar que para facilitar dicha instalación debemos abrir los motores a 1/3 con el mando a distancia.



6.4 - En el caso que las lamas tengan focos, sólo debemos tener en cuenta dos puntos.

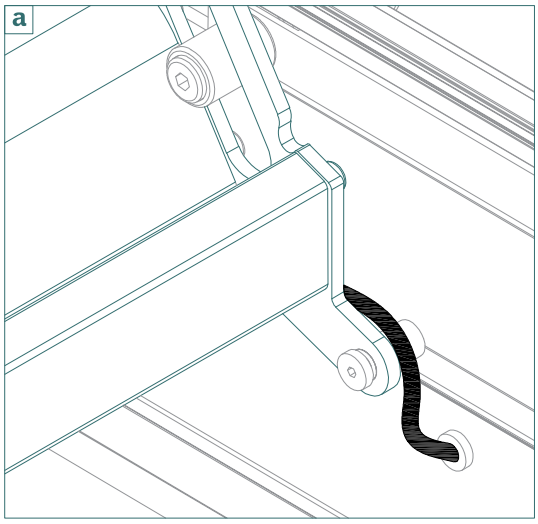
6.4.1 - Debemos distribuirlas correctamente. Consultar tabla (1) para la posición correcta de lama con luz según el número de lamas totales.

TOTAL LAMAS	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	LAMAS CON LUZ
12			X							X																										2
13			X								X																									2
14				X							X																									2
15				X								X																								2
16				X									X																							2
17				X										X																						2
18			X						X							X																				3
19			X							X							X																			3
20			X							X							X																			3
21			X								X								X																	3
22			X									X							X																	3
23				X								X								X																3
24			X							X						X						X														4
25			X							X							X						X													4
26			X							X								X						X												4
27				X						X								X						X												4
28				X							X							X							X											4
29				X							X								X							X										4
30			X						X						X						X						X									5
31			X						X							X						X						X								5
32			X						X							X							X						X							5
33			X							X							X							X						X						5
34			X							X							X							X							X					5

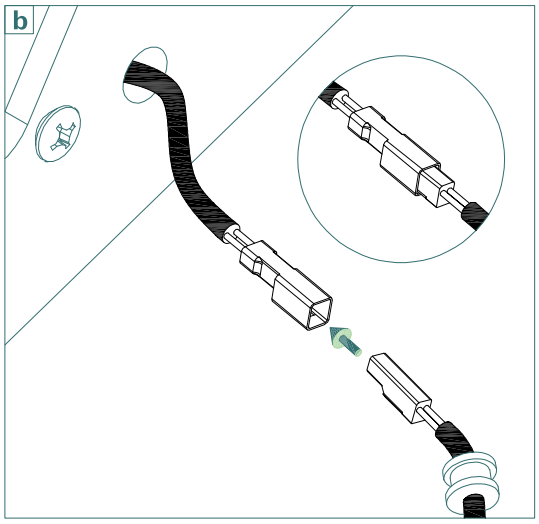
TABLA (1) DISTRIBUCIÓN LAMAS CON FOCOS

PRIMERA LAMA A MONTAR

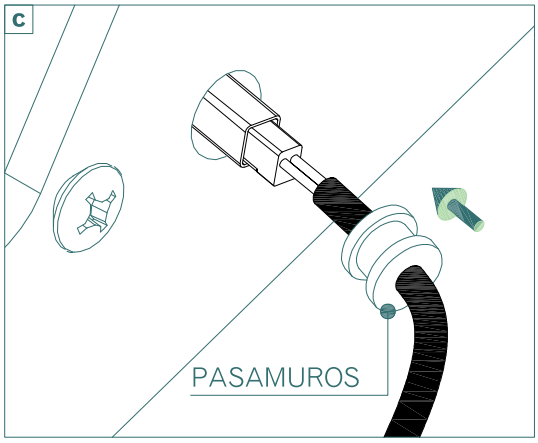
6.4.2 - Pasos a seguir para la conexión de los focos:



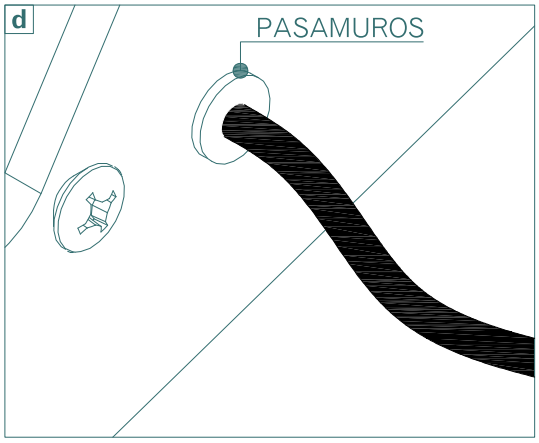
a. Antes de conectar los cables, pasar el cable saliente del montante por encima del eje inferior.



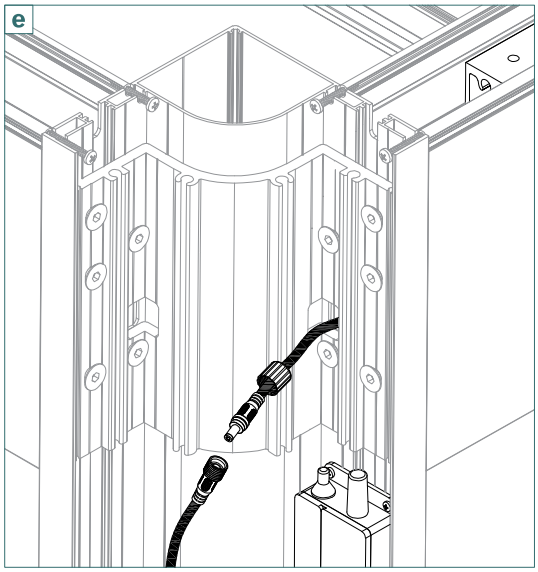
b. Conectamos el cable saliente de la lama con el del montante.



c. Introducimos las clavijas ya conectadas dentro de la lama a través del agujero del testero.



d. Encajamos el pasamuros de goma en el testero de la lama.

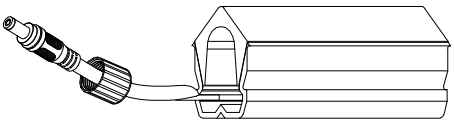


e. Conectamos el cable de la centralita con el cable saliente del montante.

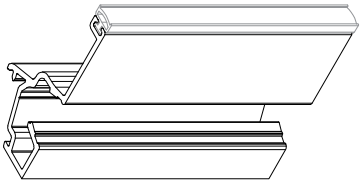
7 - INSTALACIÓN JUNQUILLO Y TIRAS LED

Material necesario para la instalación:

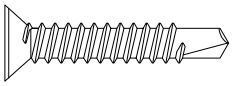
⚠ Se recomienda posicionar las lamas a 90º para facilitar las operaciones.



4 Tiras LED independientes con difusor de silicona y sus cables alargadores

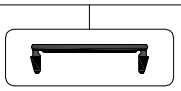


2 Perfiles de junquillo con goma superior



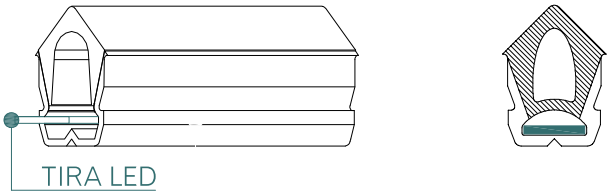
Tornillos autotaladrantes DIN 7504P Ø3,9 x 16 mm

⚠ Si la pérgola va montada sin LED perimetral se instalarán tapas de aluminio en su lugar.



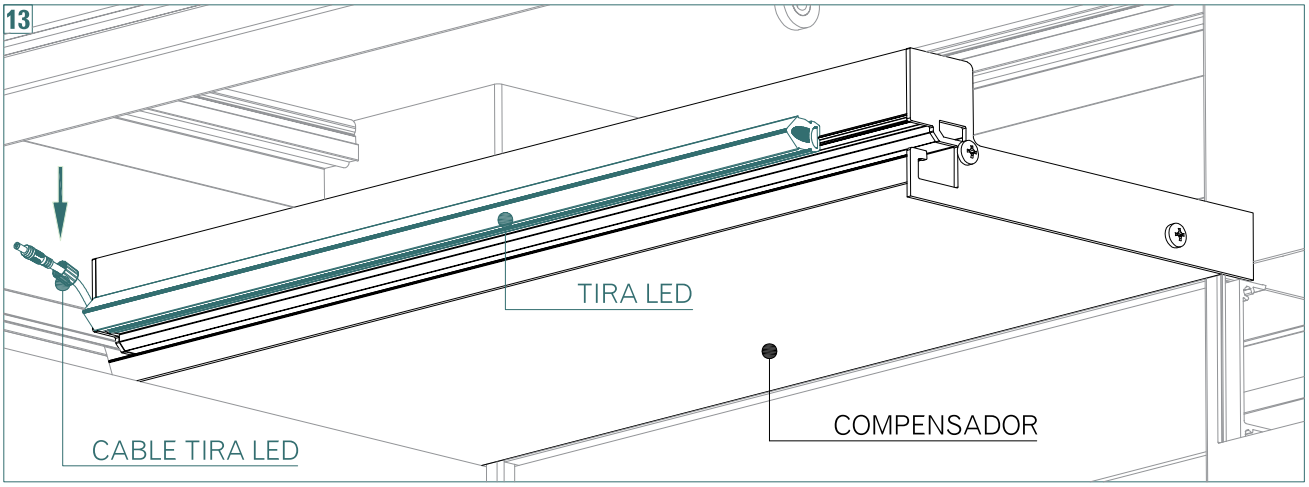
7.1 - Medimos los compensadores instalados previamente y los junquillos. Cortamos dos tiras a medida de compensador **- 32 mm (La distancia que entra el compensador al canal)** y dos a medida de junquillo.

⚠ Debemos tener en cuenta que las tiras LED estan compuestas por un difusor de goma y la propia tira. Para su corte, tendremos que cortar el difusor a la medida exacta de los perfiles mencionados anteriormente, pero para el corte de la tira de luces hay varias **líneas** marcadas que nos indican por dónde se tiene que cortar.

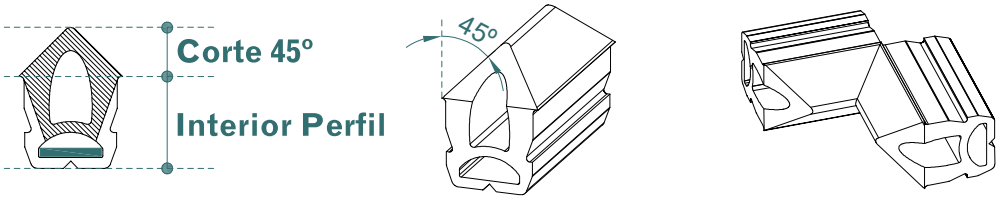


7.2 - Clipamos las tiras a los dos compensadores y dejamos el cable hacia dentro del canal.

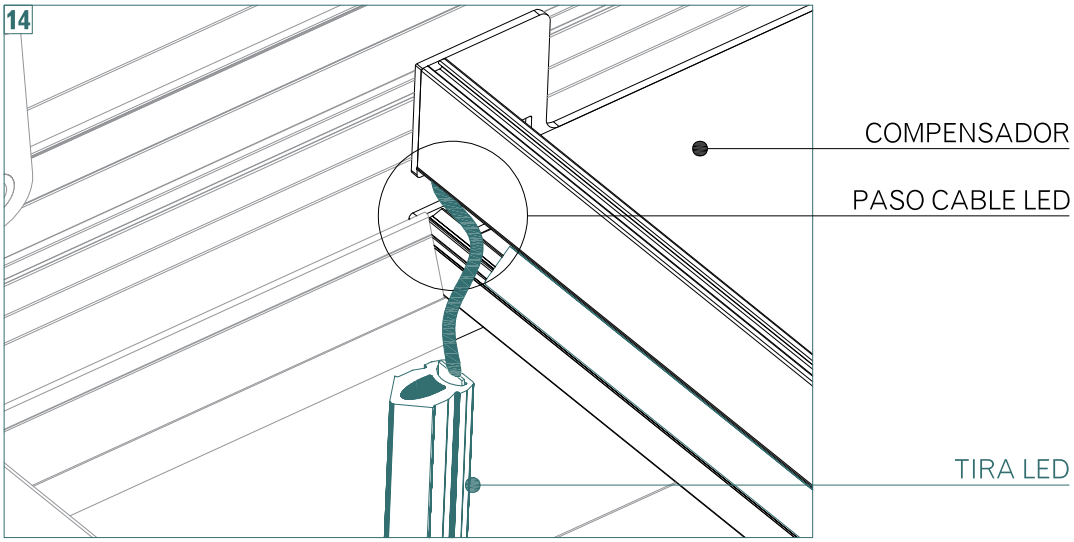
⚠ El cable tiene que salir hacia el lado mas próximo a la centralita



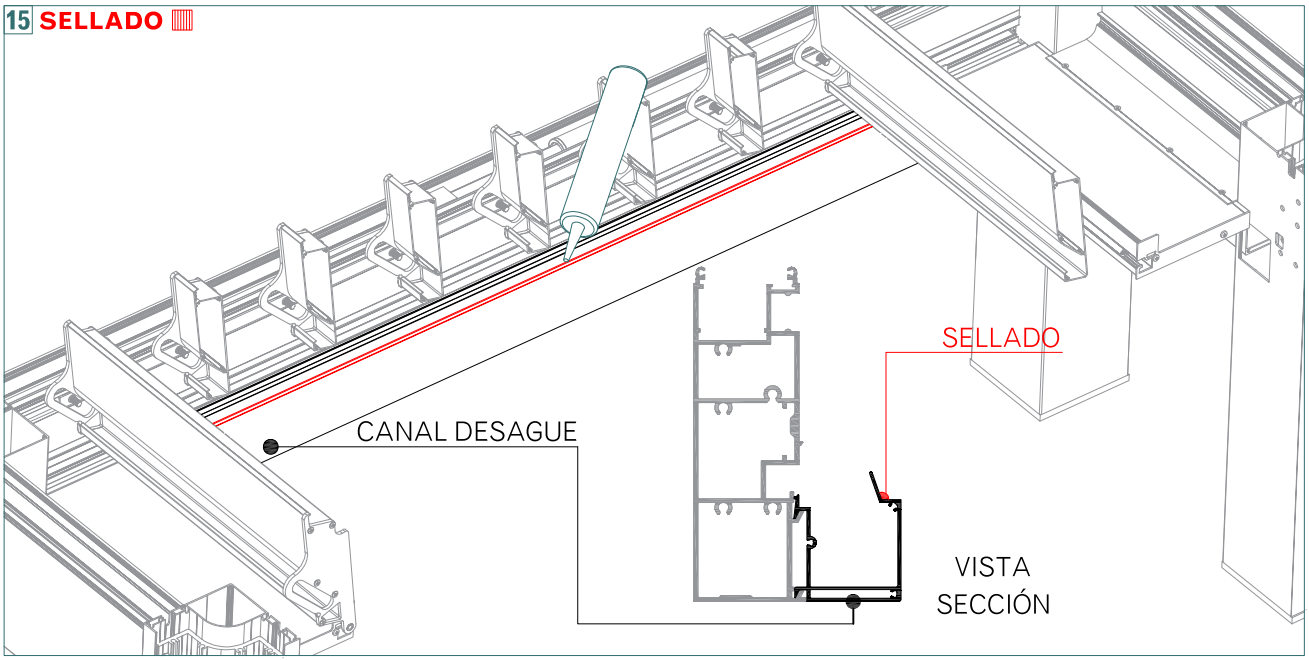
7.3 - Para asegurar un buen acabado en las esquinas, podemos cortar los extremos de los difusores de goma a 45º.



7.4 - Pasamos el cable de los leds que cliparemos a los junquillos (lo hacemos antes de la instalación del junquillo ya que una vez montado no vamos a disponer del espacio para pasar la cabeza del cable).



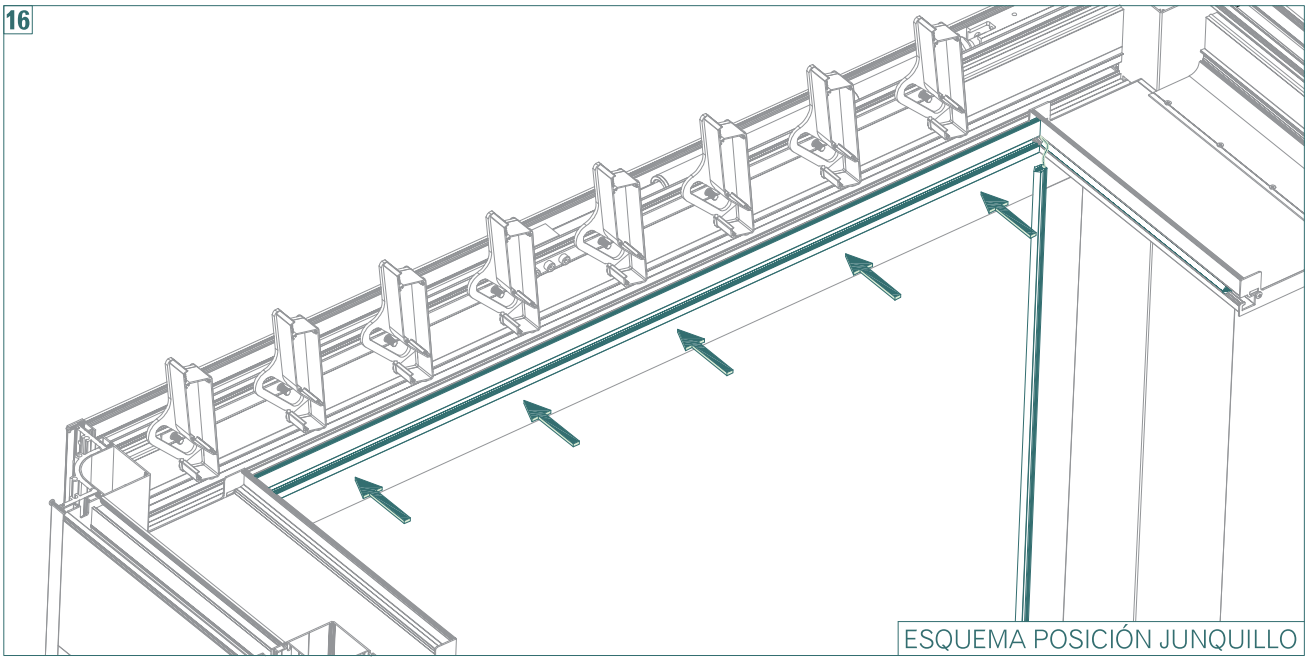
7.5 - Para la instalación del junquillo, antes debemos sellar toda la superfície de la canal de desague en la que irá posicionado.



El dibujo (15) tiene las lamas cortadas y un montante suprimido para tener mejor visibilidad de la operación

7.6 - Una vez aplicado el sellante, podremos fijar el junquillo en su posición mediante los tornillos autotaladrantes. **Recomendamos poner un tornillo cada 0,3 - 0,5 m.**

16

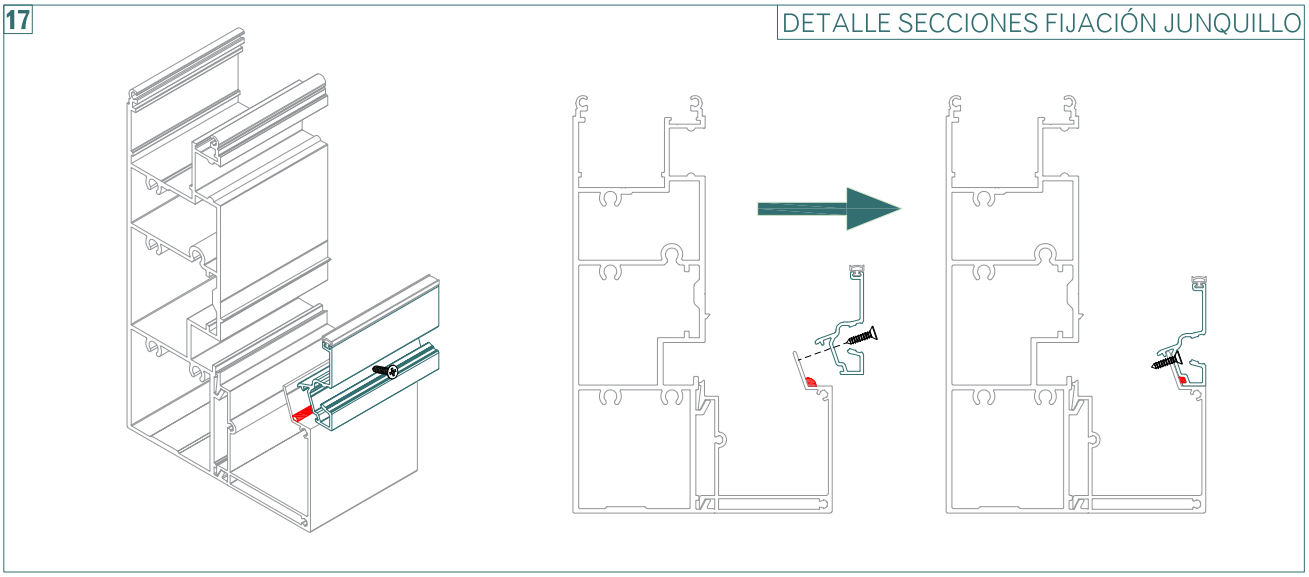


ESQUEMA POSICIÓN JUNQUILLO

El dibujo (16) tiene las lamas cortadas y un montante suprimido para tener mejor visibilidad de la operación

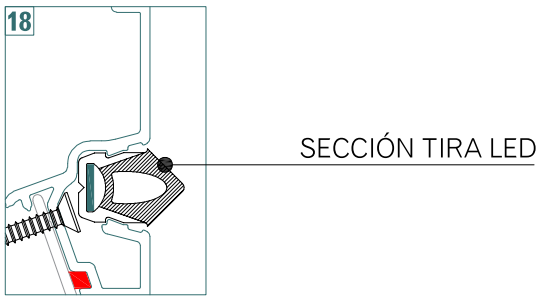
17

DETALLE SECCIONES FIJACIÓN JUNQUILLO



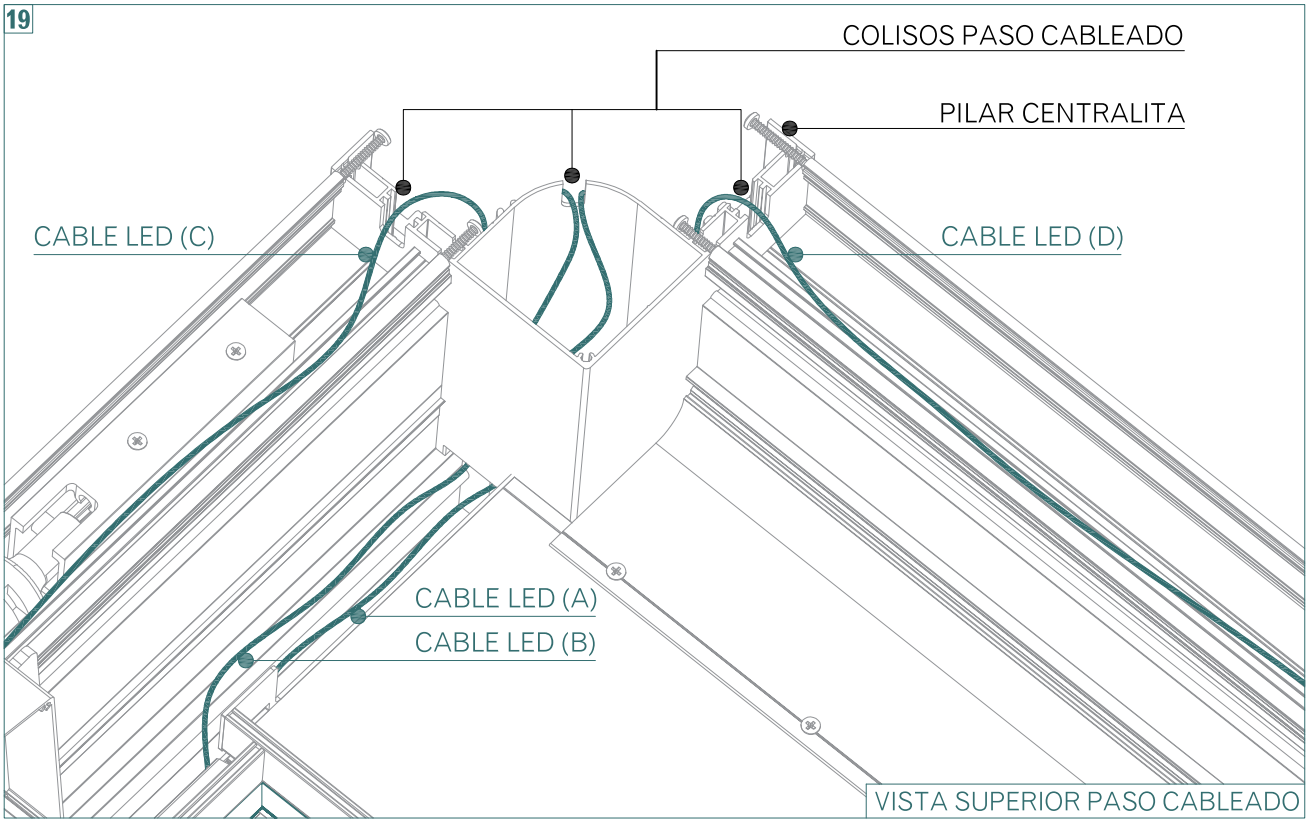
7.7 - Cuando tengamos fijado el junquillo podremos cliparle la tira LED como hemos hecho anteriormente con el compensador.

18



7.8 - El paso de los cables es crucial para mantener una estética límpia. Debemos asegurar que nos han quedado los 4 cables dentro del canal para poder conectarlos a los alargadores. A continuación se muestra en los esquemas (19-20) cómo deben pasarse.

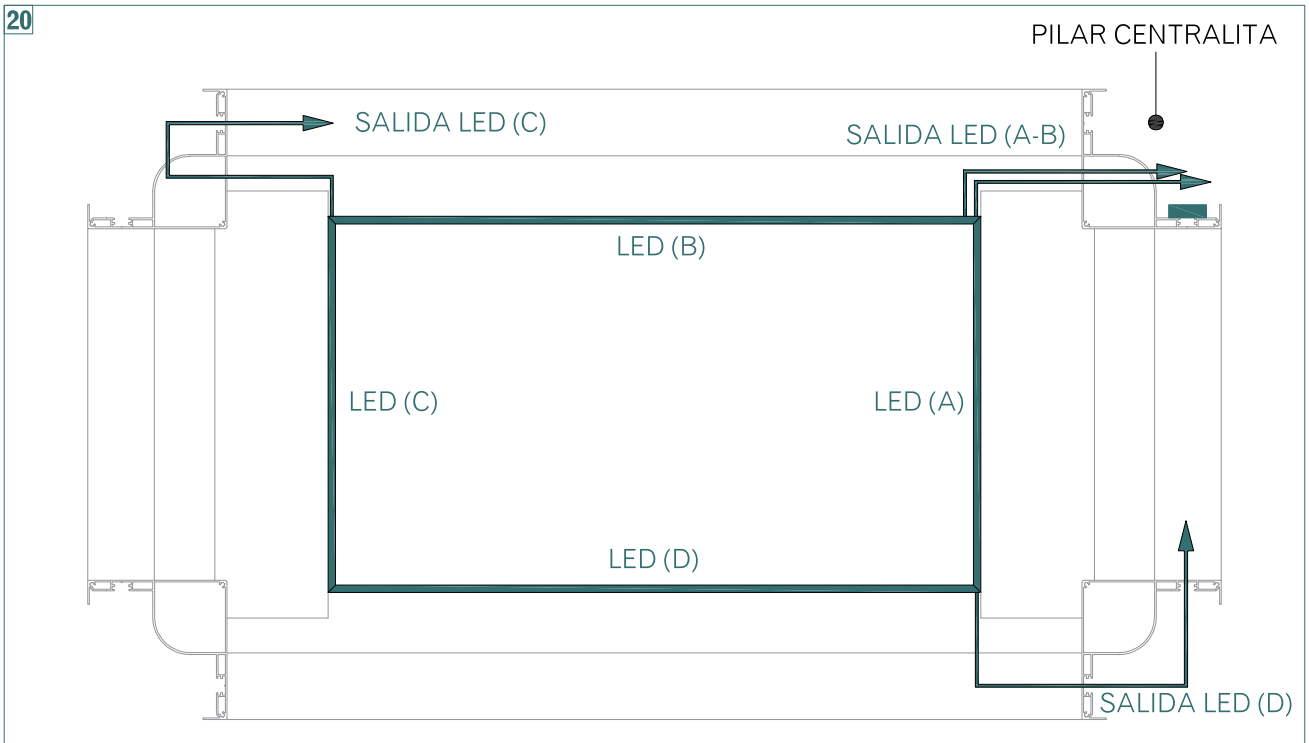
19



VISTA SUPERIOR PASO CABLEADO

Asegurar que el cable de los LED's C y D no interfiere con el movimiento del motor.

20

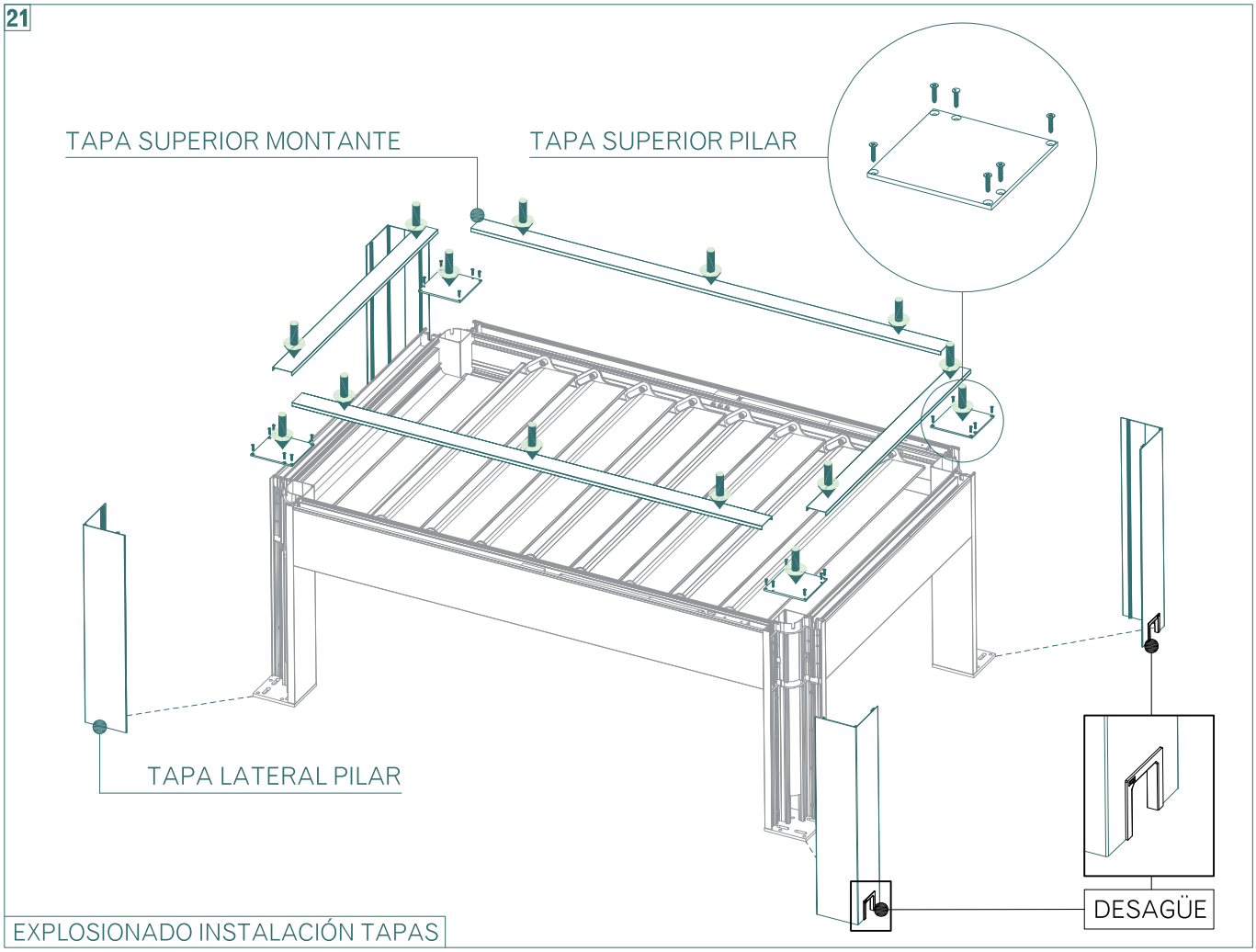


ESQUEMA PLANTA TIRAS LED

8 - INSTALACIÓN TAPAS

Una vez realizadas todas las conexiones y la programación necesaria (manual de programación a parte) Podemos insertar todas las tapas de la pérgola.

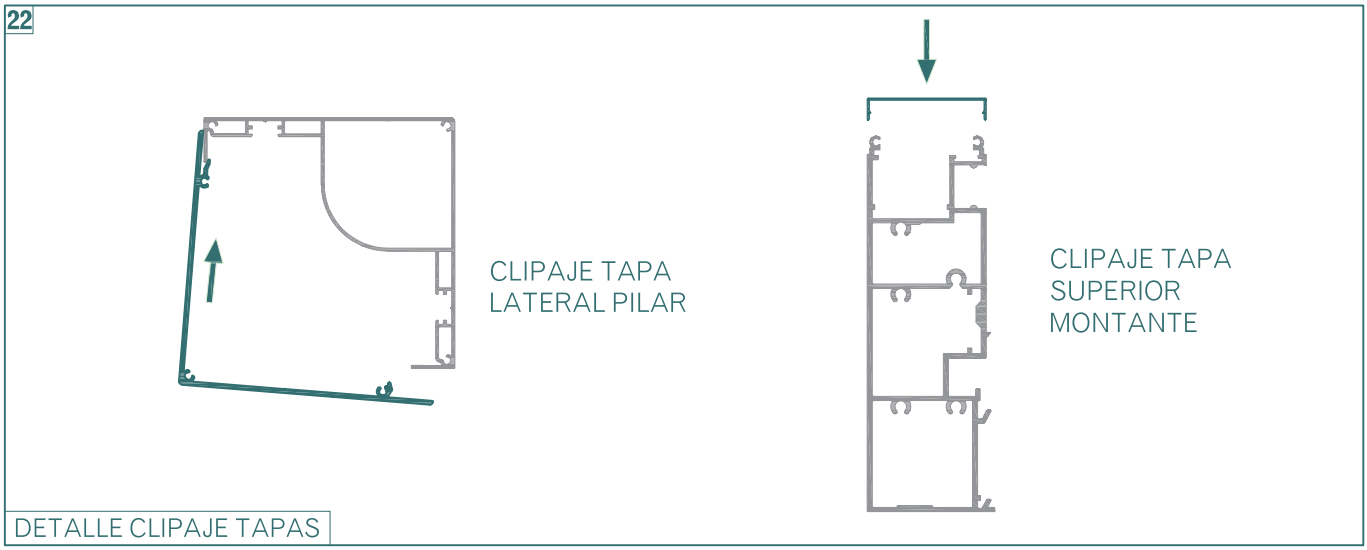
21



EXPLOSIONADO INSTALACIÓN TAPAS

Asegurar que las tapas con salida de agua inferior se instalan en los pilares con desague.

22

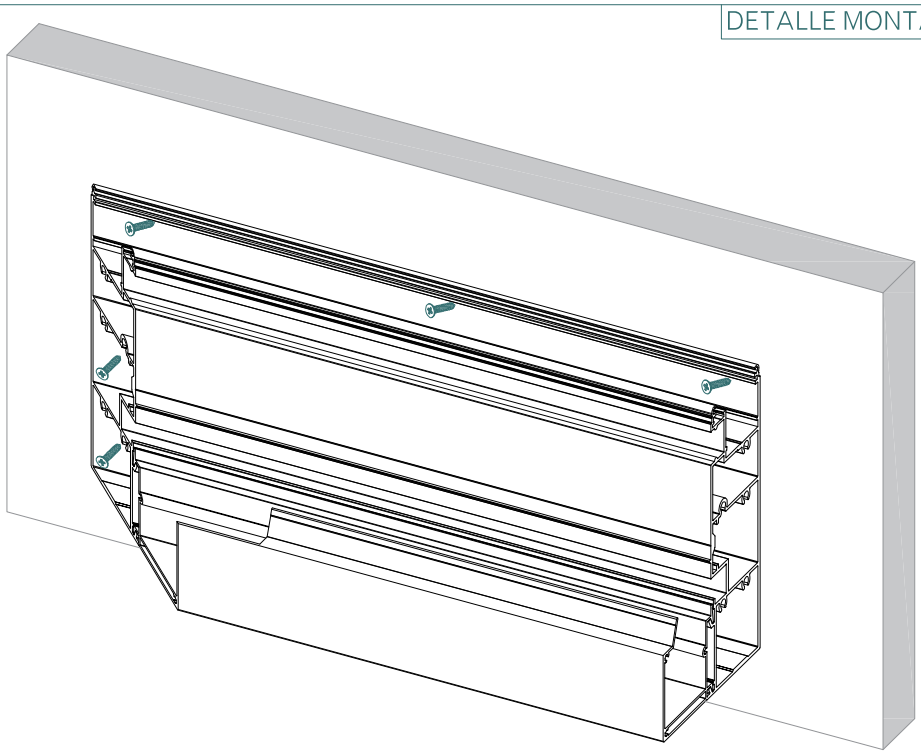


DETALLE CLIPAJE TAPAS

1 - FIJACIÓN MONTANTE A PARED

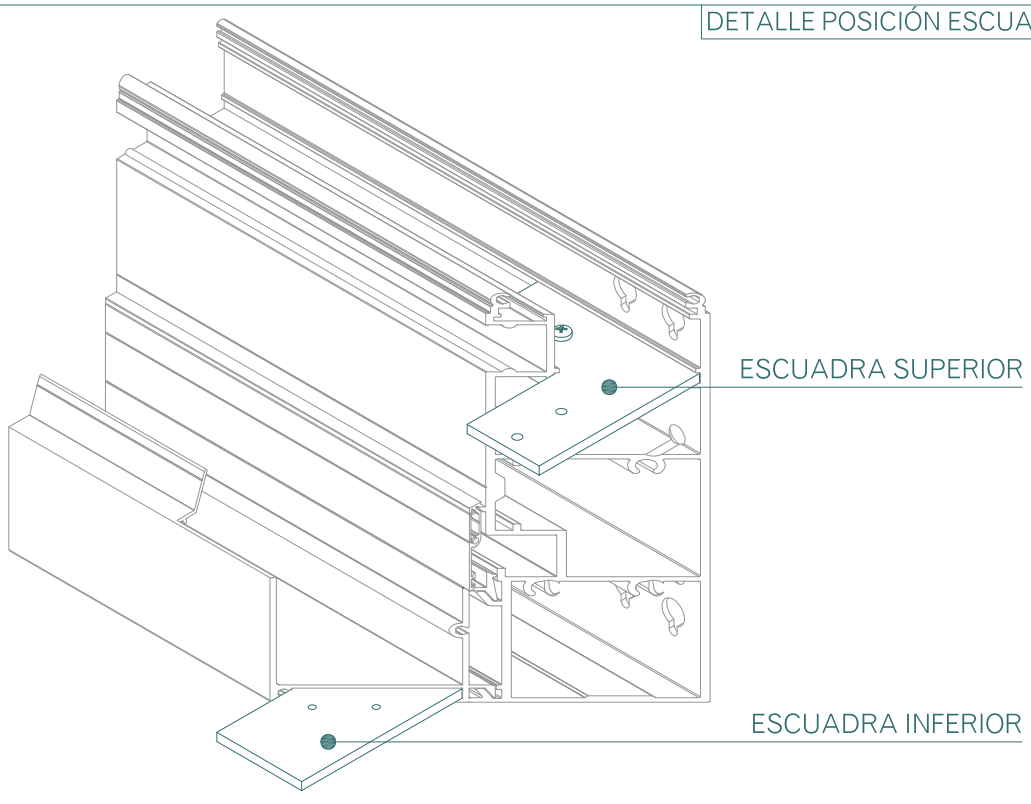
1.1 - Fijamos el montante que va a pared a la altura y nivelación deseadas (No enviamos los tornillos para la fijación a pared, los del dibujo son orientativos).

23 DETALLE MONTANTE A PARED



1.2 - Los dos montantes a instalar en el siguiente paso llevan fijada una escuadra en la parte superior. En la parte inferior también hay una escuadra que se debe introducir al tubular del canal en la obra.

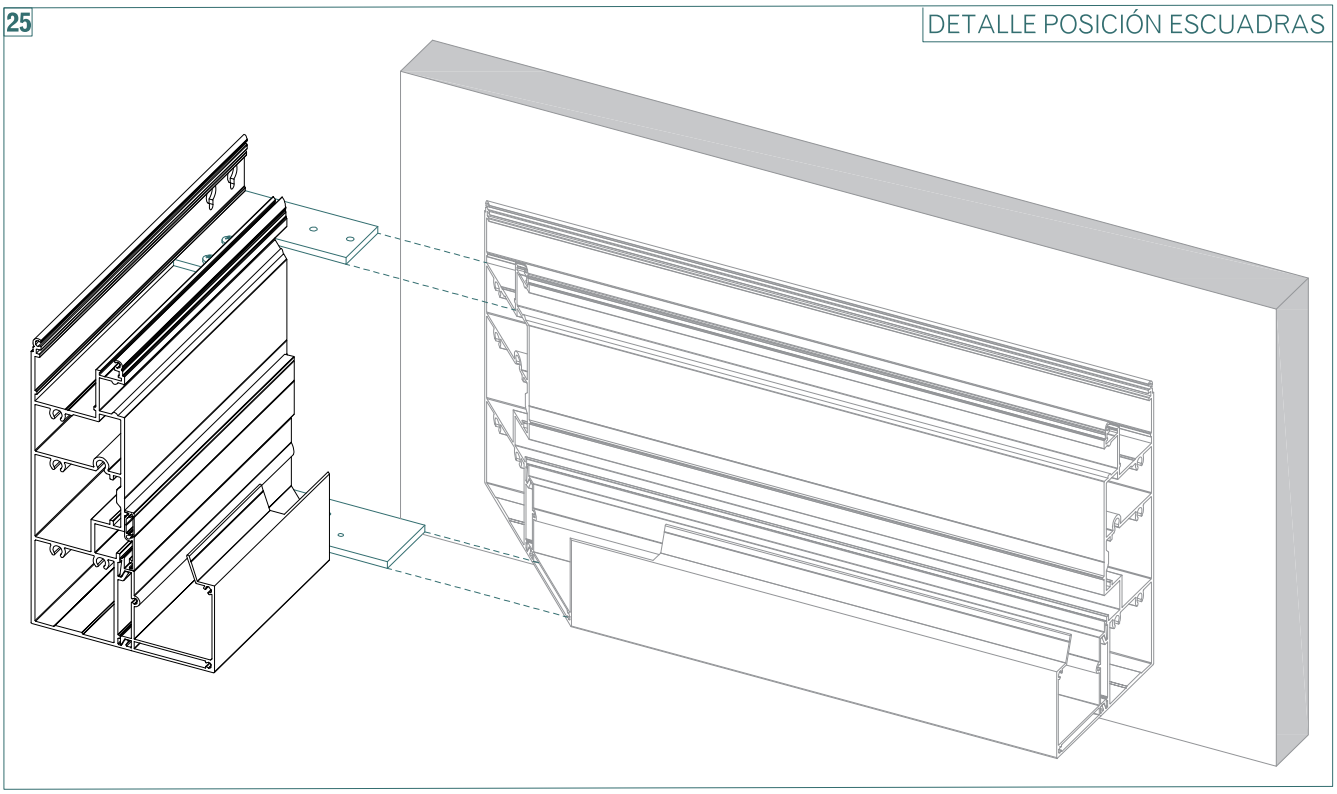
24 DETALLE POSICIÓN ESCUADRAS



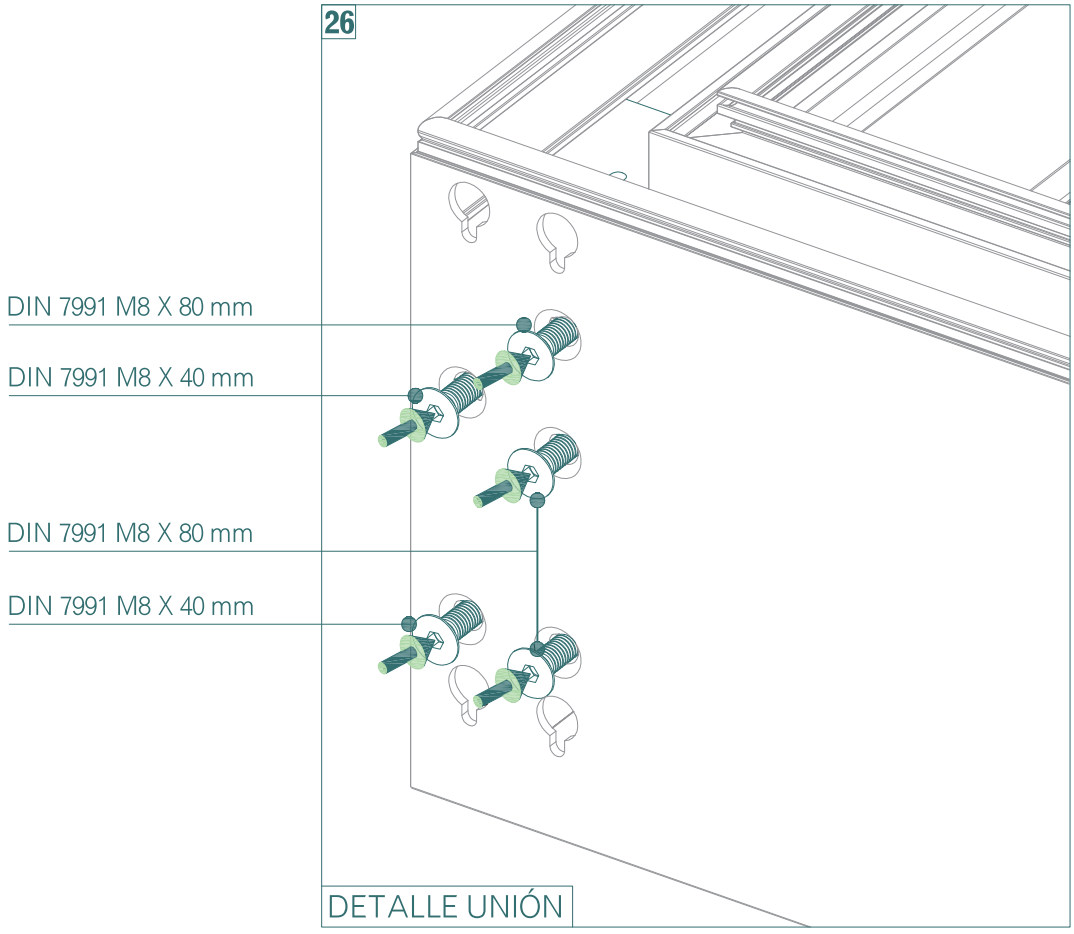
2 - UNIÓN INGLETES

2.1 - Unimos el montante que contiene las escuadras con el montante fijado a pared y roscamos los 5 tornillos.

25

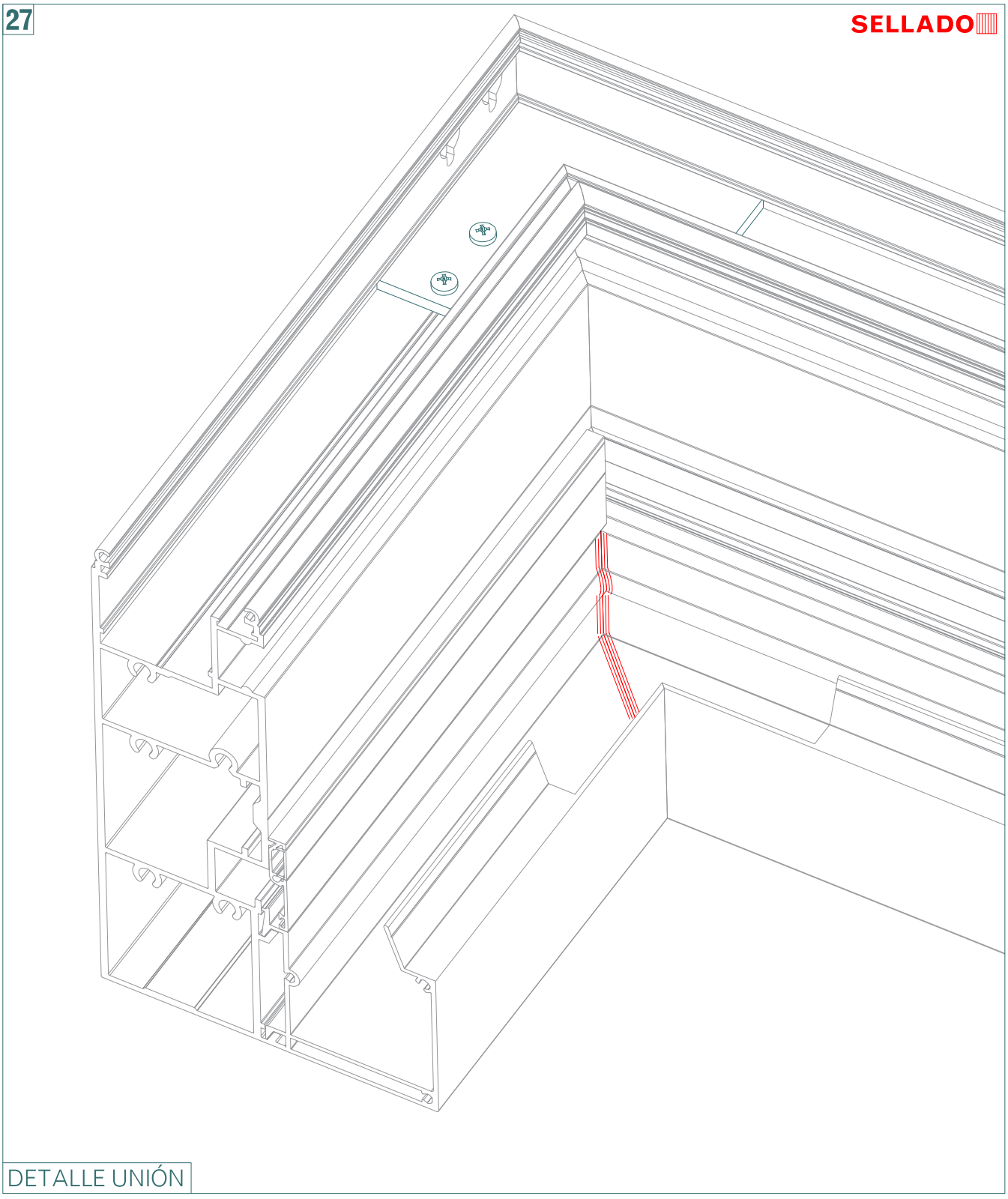


26



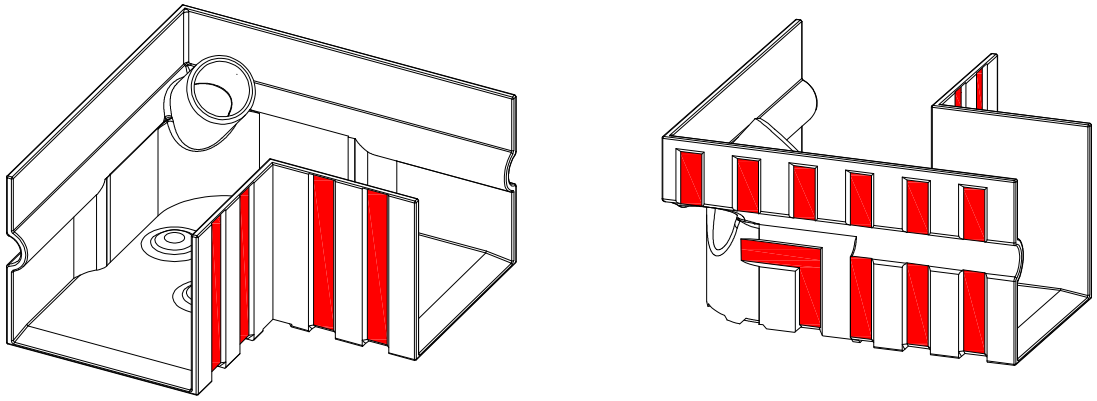
3 - SELLADO UNIÓN CANALES

3.1 - Sellamos la unión a 45º en el interior del canal para posteriormente introducir la pieza de impresión 3D que nos servirá de junta de estanquidad. A la pieza se le tendrá que aplicar silicona antes de introducirla.



28

SELLADO

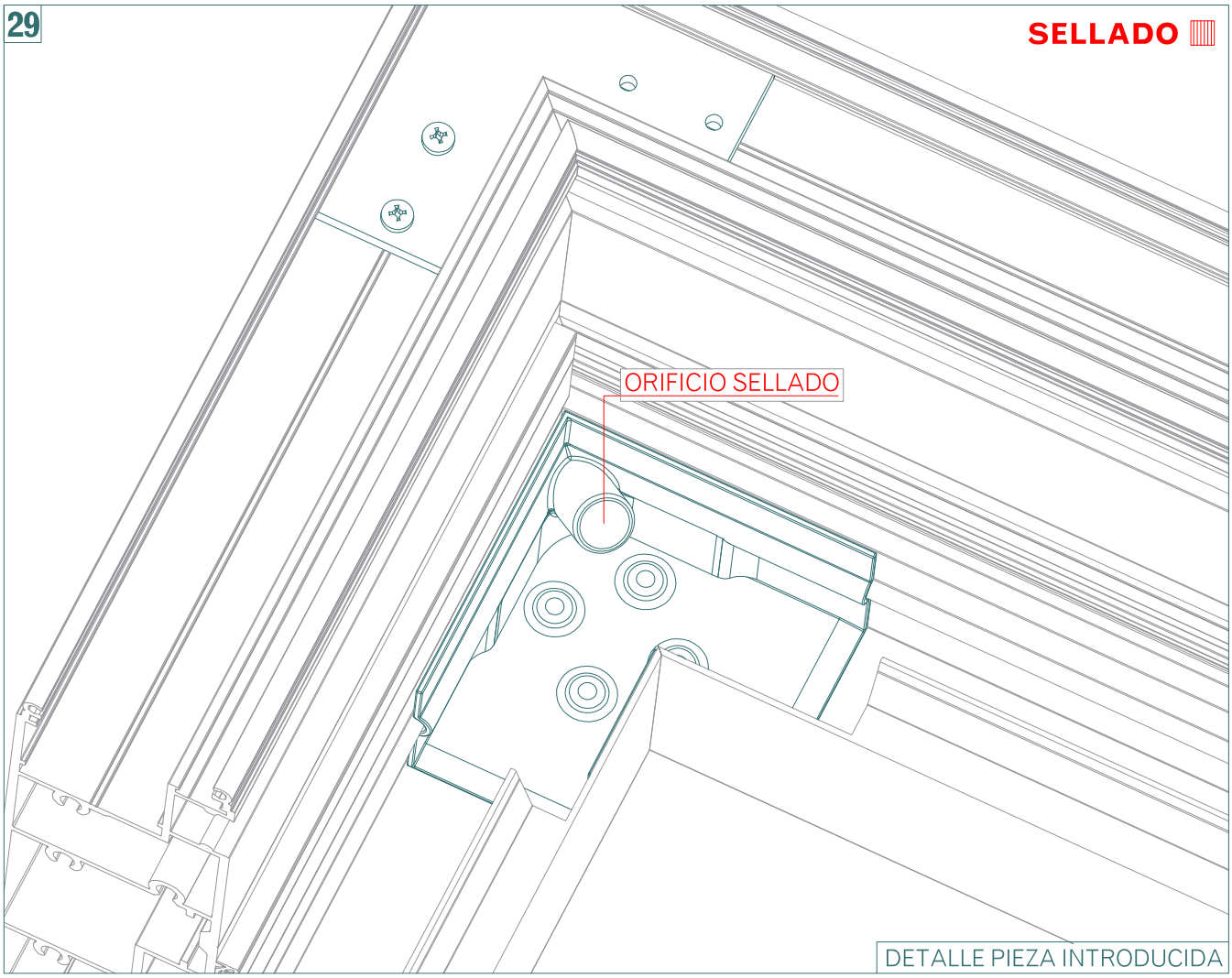


VISTAS PIEZA ESTANQUIDAD

3.2 - Una vez aplicado el sellante, introducimos la pieza dentro del canal. Podemos deformar la pieza para así facilitar su introducción.
Cuando la hayamos introducido, podremos terminar el sellado aplicando la silicona a través del orificio de la pieza.

29

SELLADO

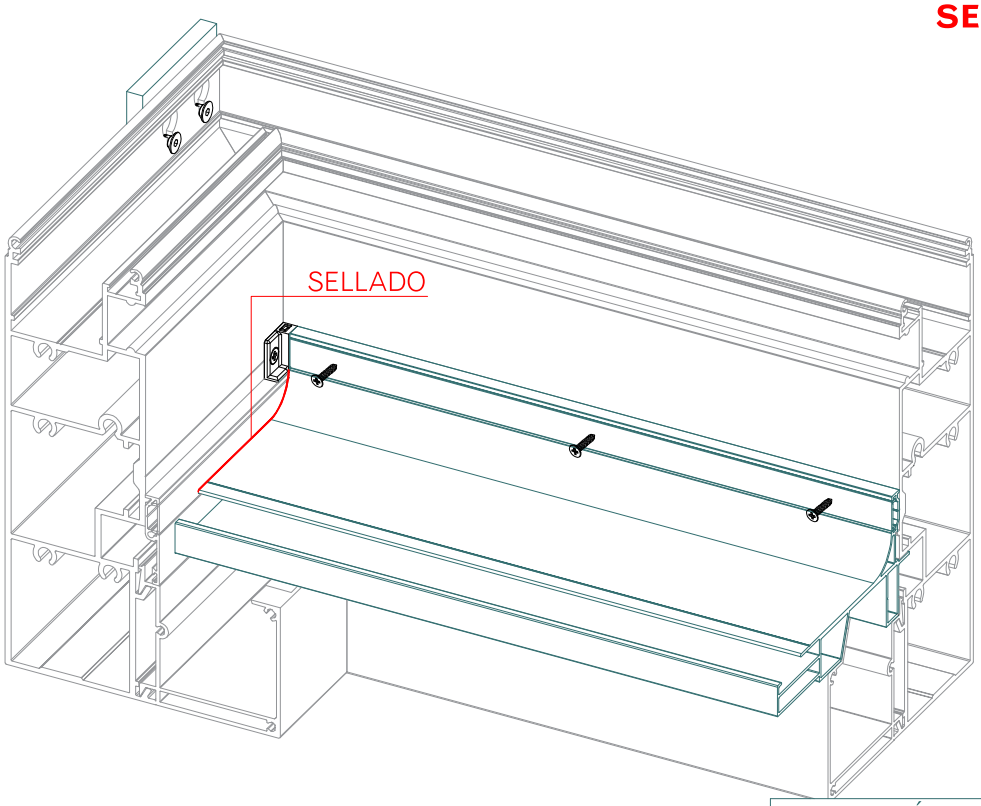


DETALLE PIEZA INTRODUCIDA

3.3 - Posicionamos el compensador, lo roscamos al montante y sellamos los laterales.

30

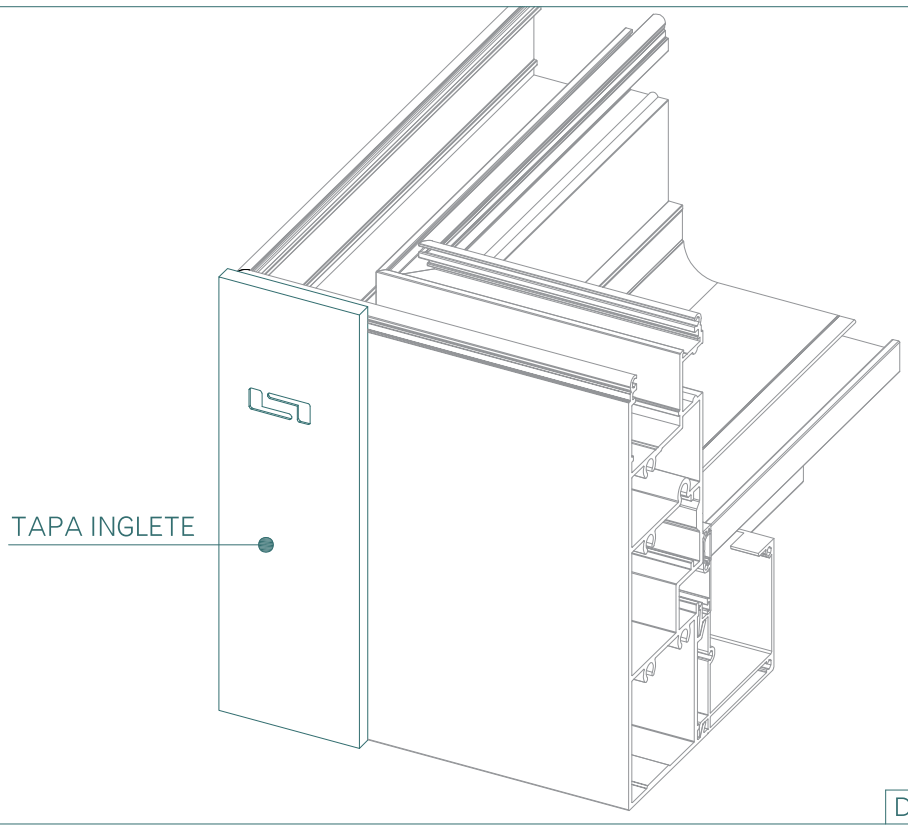
SELLADO



INSTALACIÓN COMPENSADOR

3.4 - Instalamos la tapa situada al exterior de la pérgola para ocultar los tornillos. Es una tapa de posicionamiento que contiene 4 tornillos avellanados para encajar en los colisos mecanizados en la parte posterior del inglete, no requiere ninguna fijación.

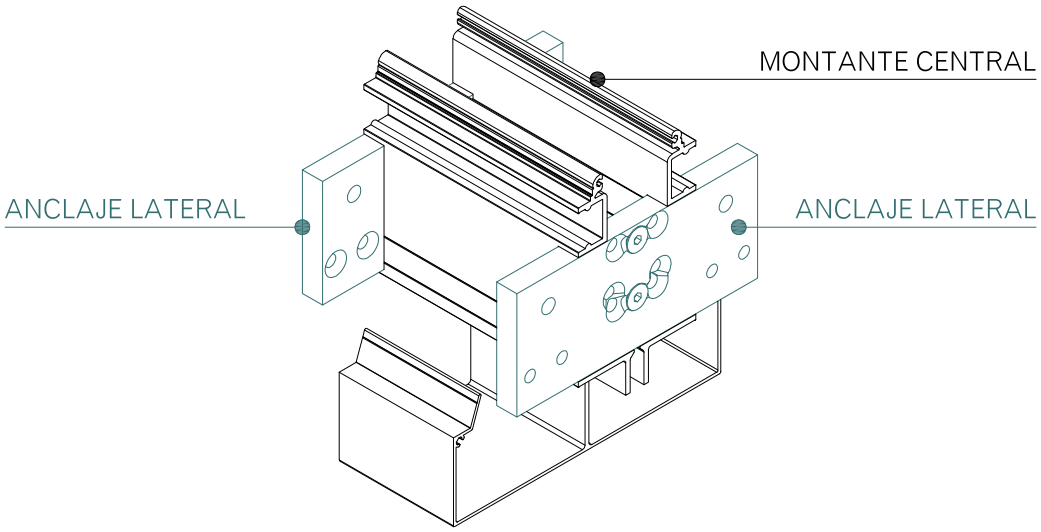
31



DETALLE TAPA LATERAL

1 - MONTAJE TRAVESAÑO CENTRAL

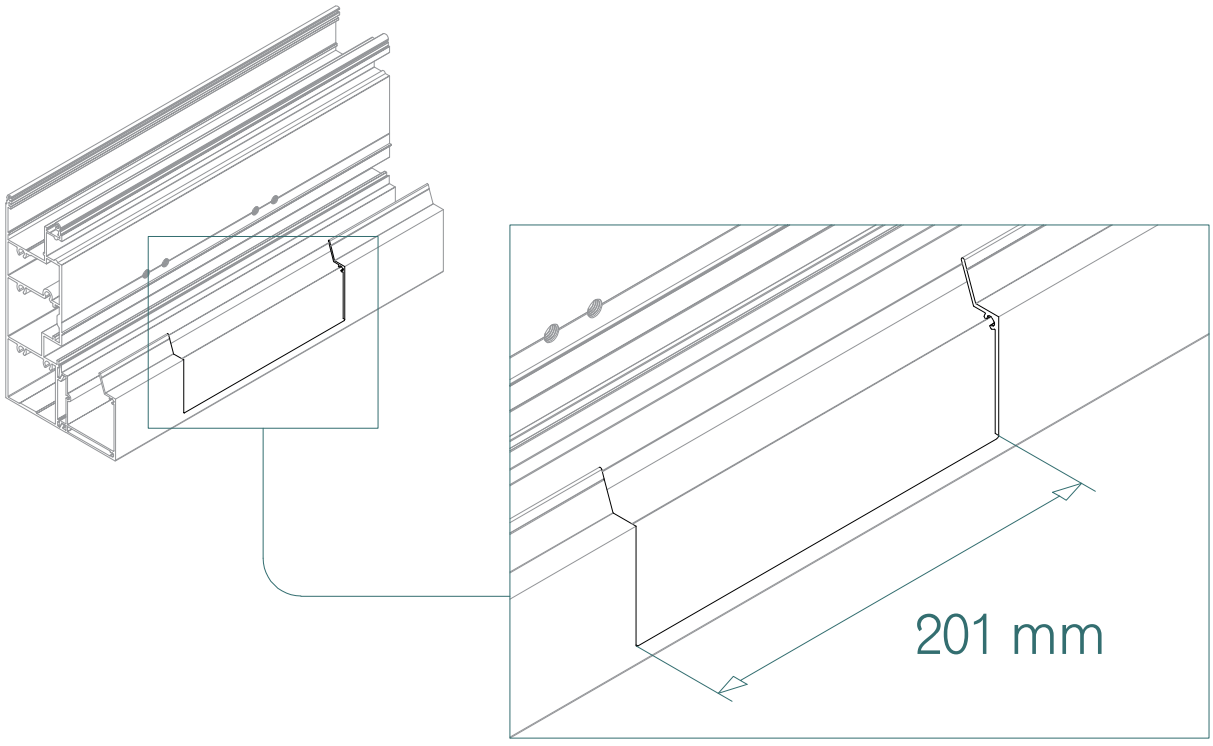
1.1 - El montante central viene con el canal y las dos tapas de anclaje ya ensambladas. También lleva premontadas las dos guias de transmisión ya ancladas a los dos motores.



1.2 - El proceso de montaje de una pérgola duplex es muy similar al de la autoportante o la adosada.

La parte diferencial es la instalación del montante central.

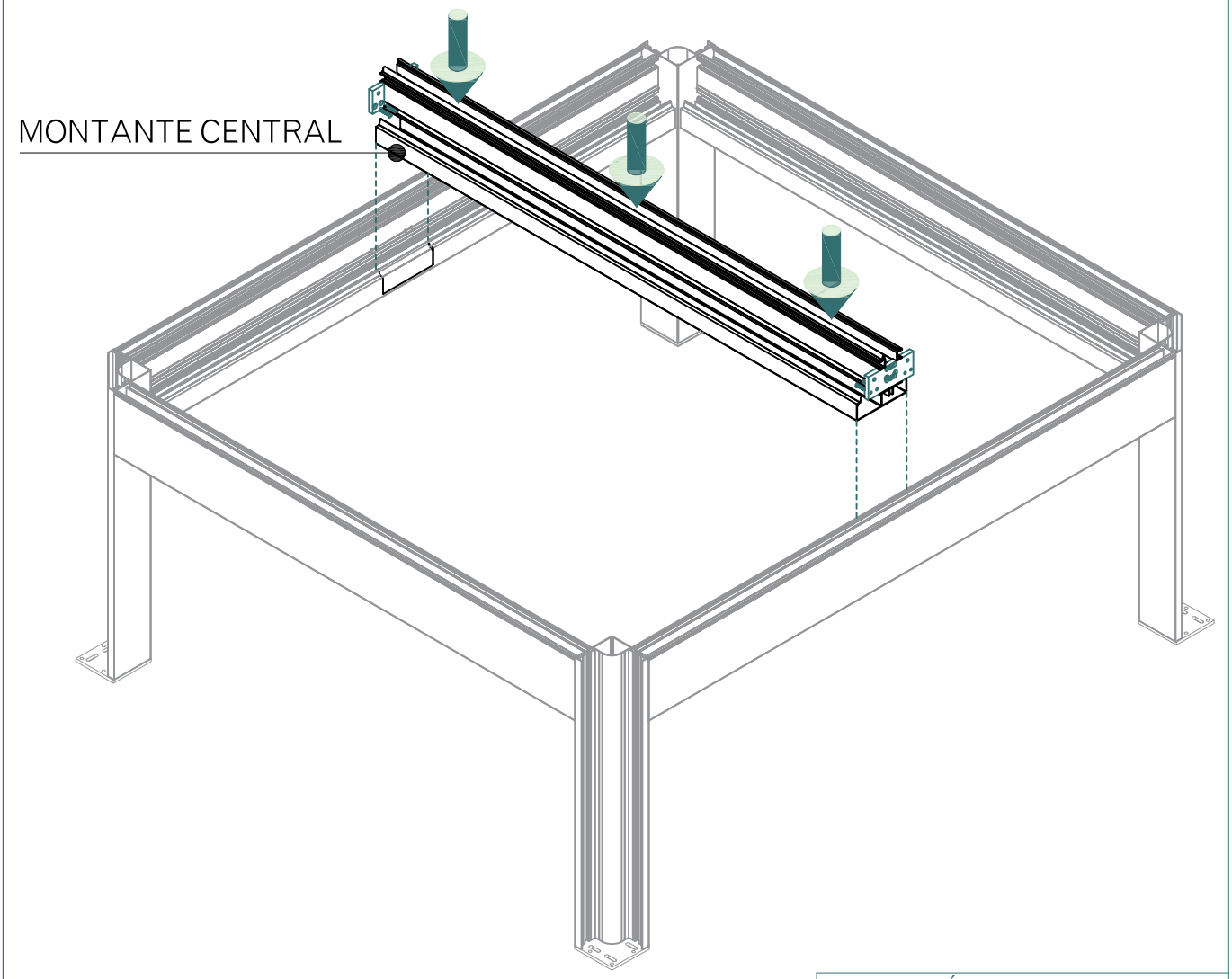
Observamos que las canales perpendiculares al montante central tienen un retestado que nos servirá para encajar dicho montante.



1.3 - Una vez montado todo el perímetro estructural podremos proceder a instalar el montante central teniendo en cuenta lo siguiente:

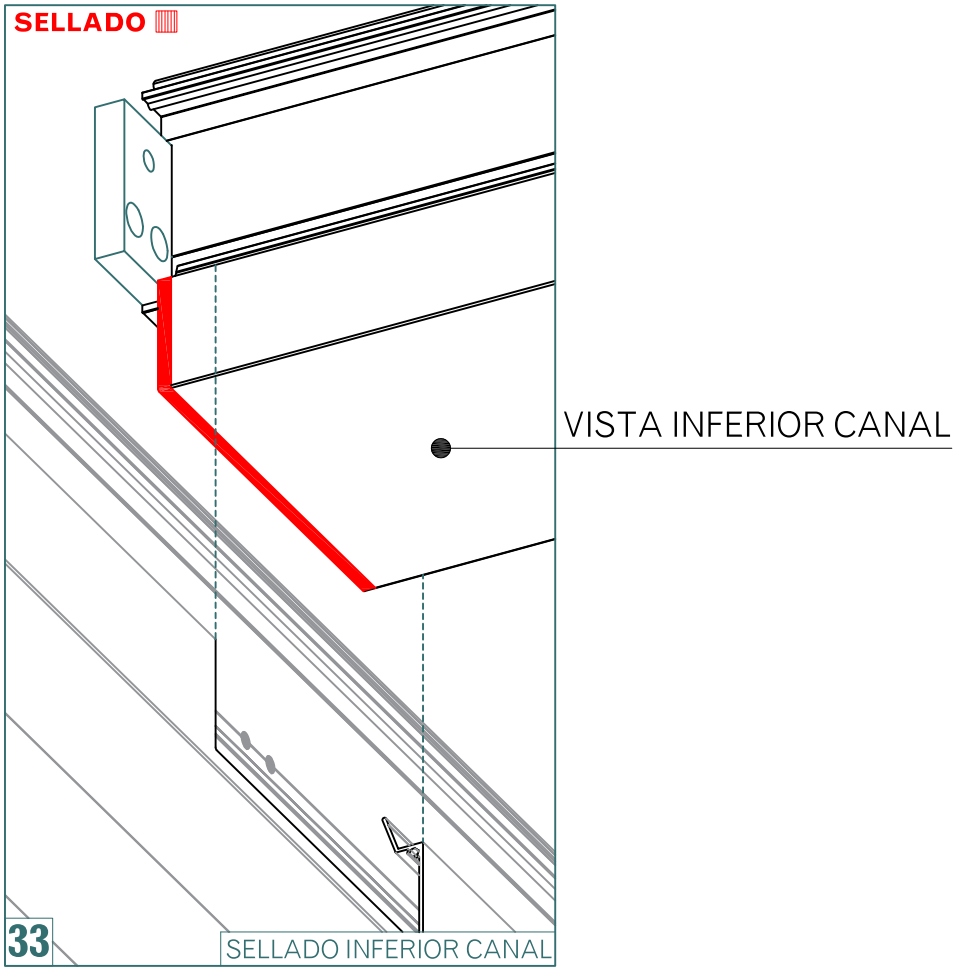
- Los compensadores se deben instalar después de fijar el montante central.
- Debemos asegurar que los motores de cada módulo están alineados.
- Es muy importante prestar atención al sellado de la entrega de la canal central.

32

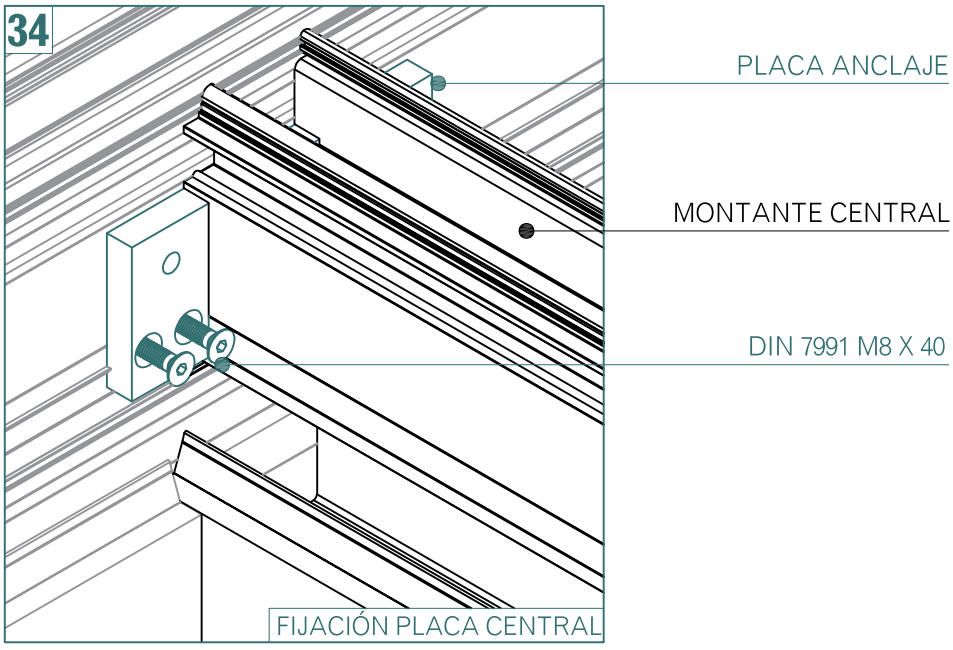


INSTALACIÓN MONTANTE CENTRAL

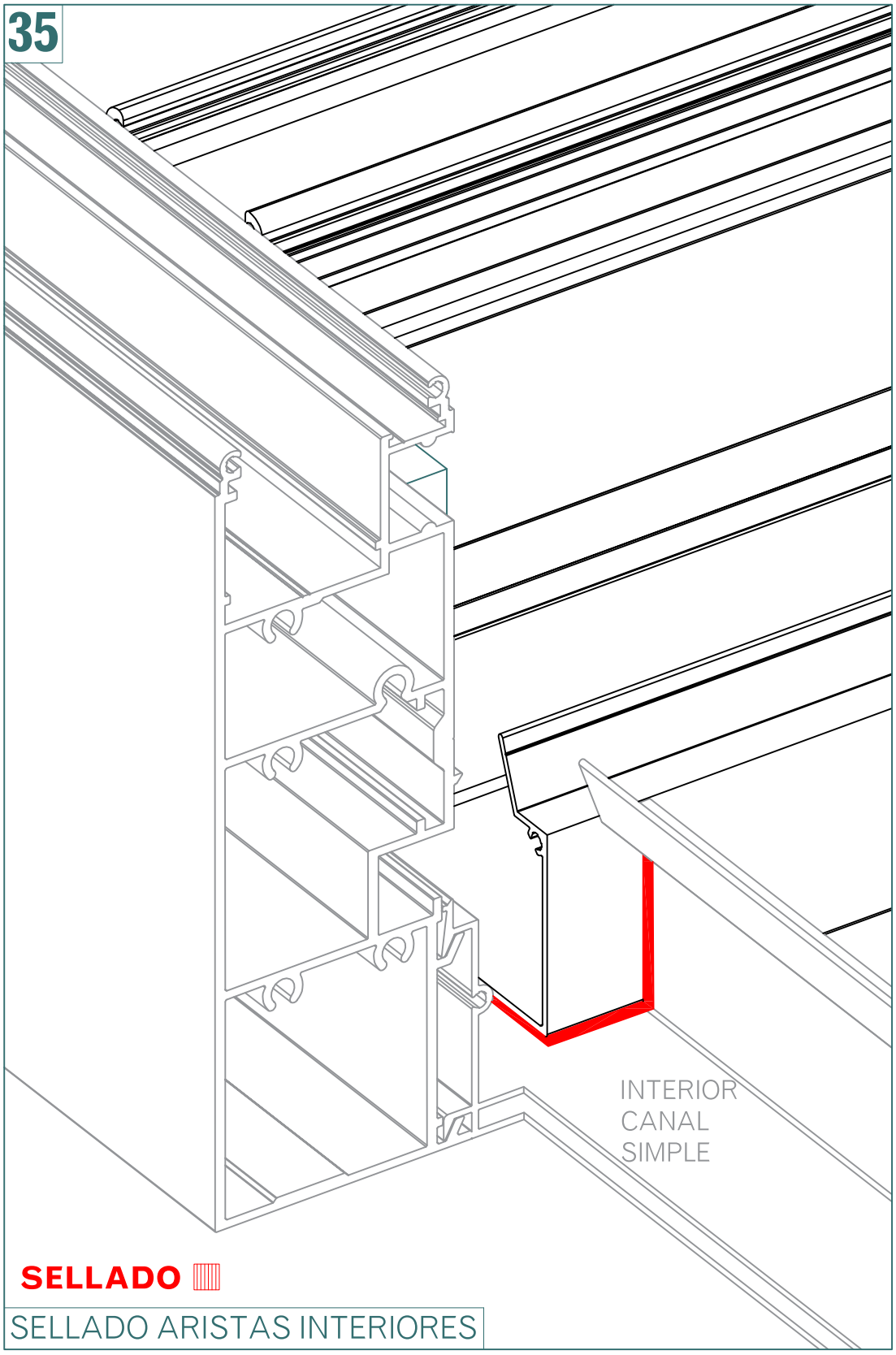
1.4 - Antes de apoyar la biga central en su posición, debemos aplicar silicona a la parte exterior del canal.



1.5 - Una vez aplicada la silicona en las posiciones indicadas anteriormente, podemos colocar la biga en su posición y roscar la placa al montante perpendicular con 4 tornillos avellanados M8 x 40 mm (2 por lado).



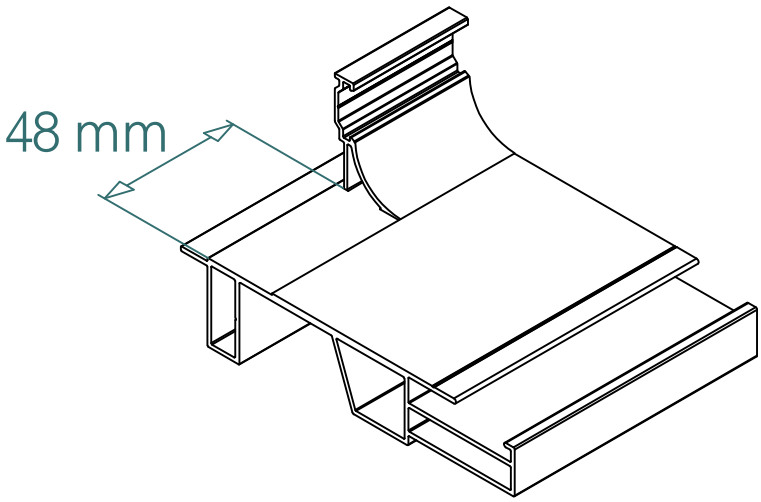
1.6 - Por último dejaremos selladas todas las juntas internas. Podemos aplicar la silicona desde la parte superior de la pérgola ya que aún no están instalados los compensadores y las lamas.



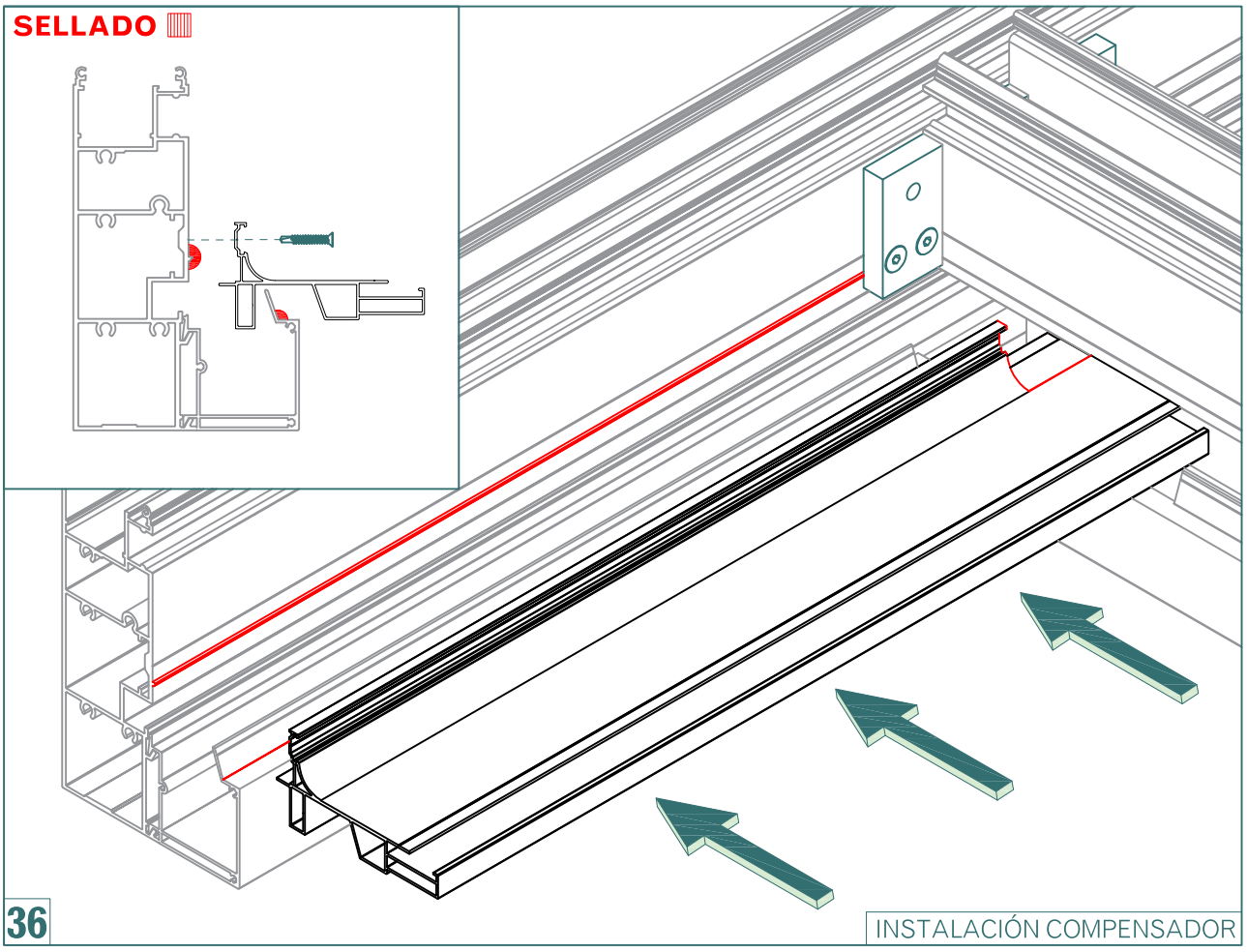
El dibujo (35) tiene el montante y el canal cortados para tener mejor visibilidad de la operación

2 - INSTALACIÓN COMPENSADORES

2.1 - Observamos que cada perfil de compensador lleva un lado retestado para así poder encajarlo con la placa central de anclaje.

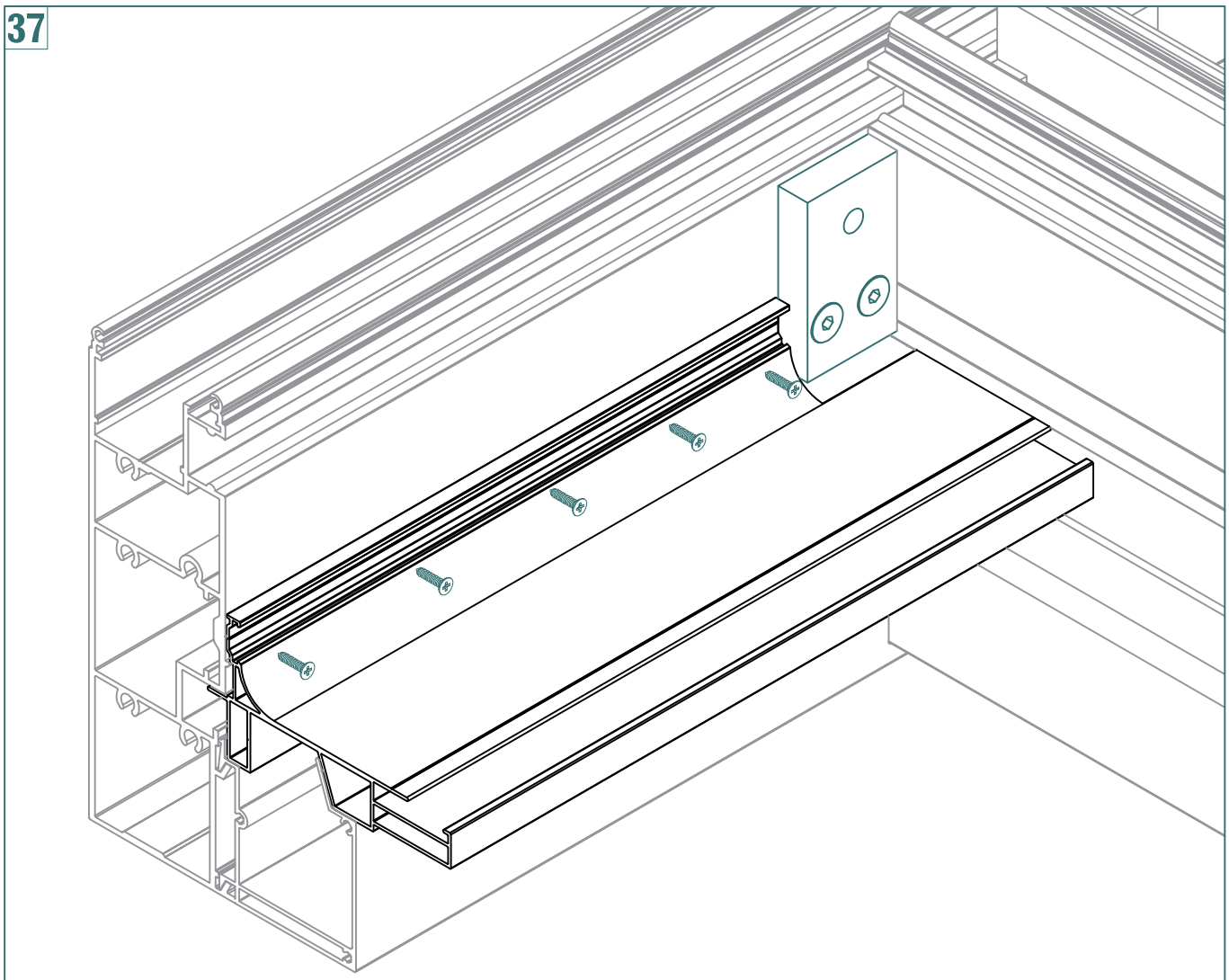


2.2 - Antes de posicionar los compensadores tenemos que sellar la arista del montante donde los colocaremos.



2.3 - Una vez posicionado el compensador, lo fijamos al montante mediante tornillos roscachapa.

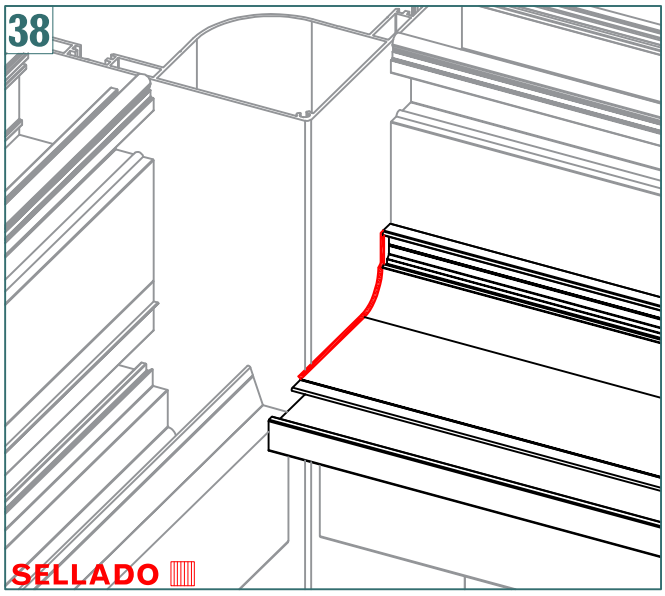
37



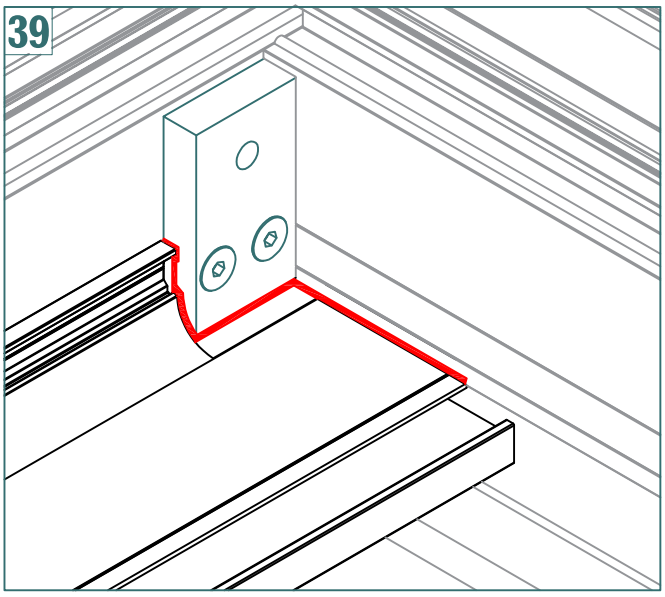
FIJACIÓN COMPENSADOR

2.4 - Por último sellamos los dos laterales.

38

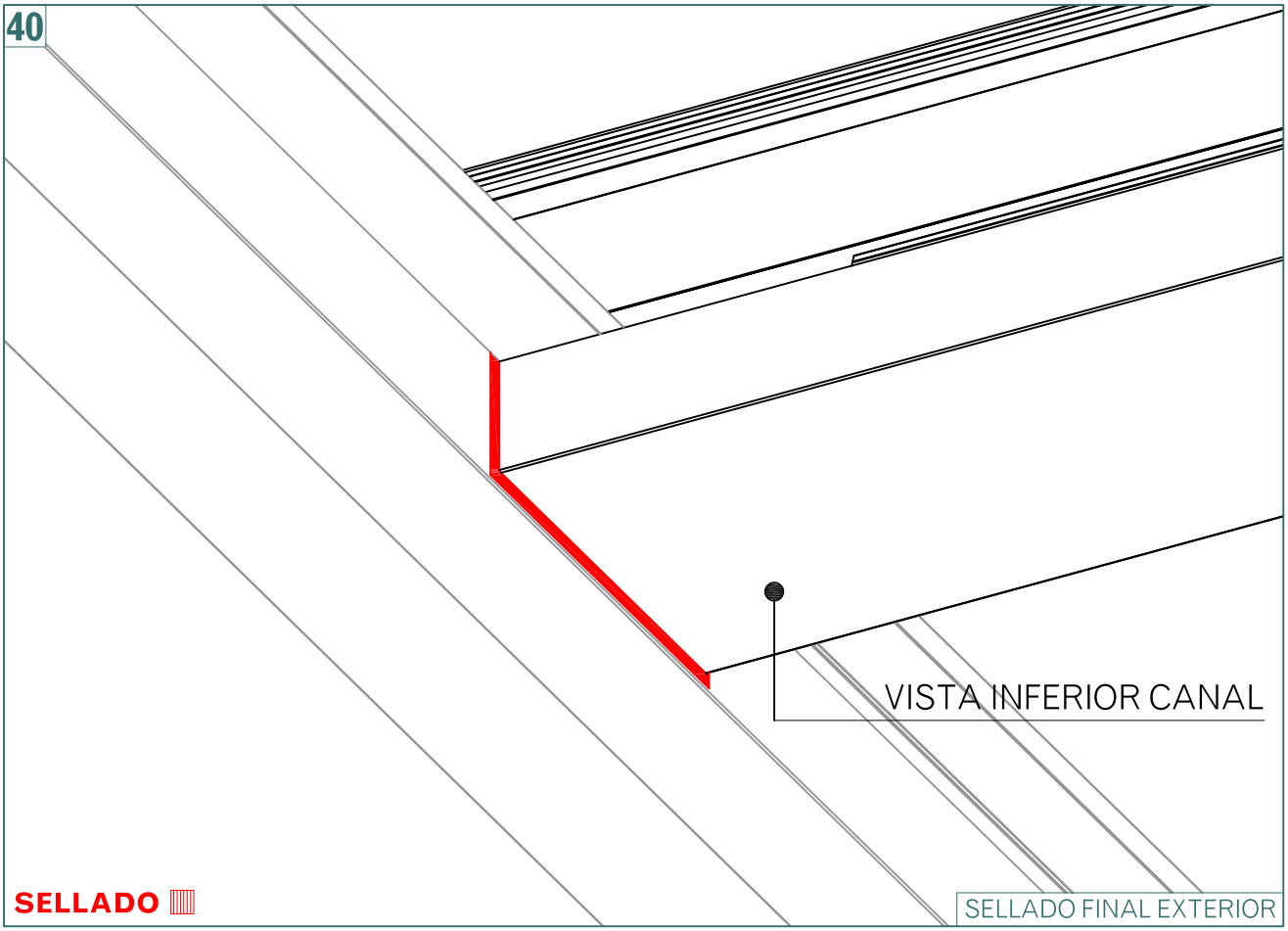


39



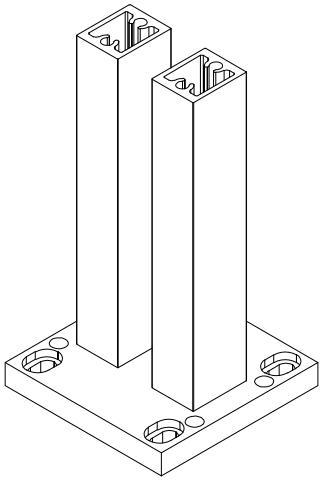
3 - ACABADOS

3.1 - Aplicación de un cordón de silicona en la parte exterior de la canal central. Tener en cuenta que esta parte de la pérgola serà visible por lo tanto el cordón debe realizarse de forma que quede estéticamente limpio.

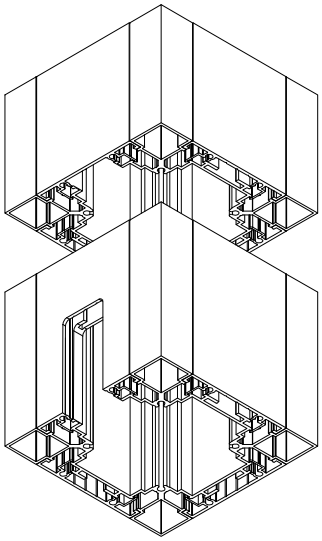


1 - MATERIAL

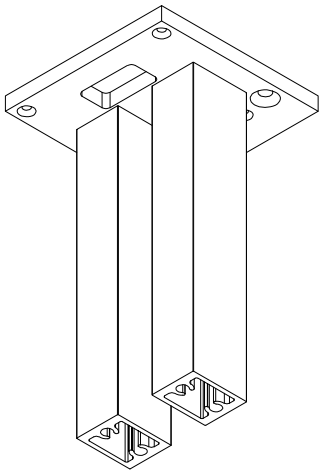
1.1 - A continuación se muestran los tres principales elementos para el montaje del pilar desplazado.



Pie del pilar con doble manguito estructural ensamblado.



Pilar 4 caras closed con 1 tapa por lado y desague inferior.



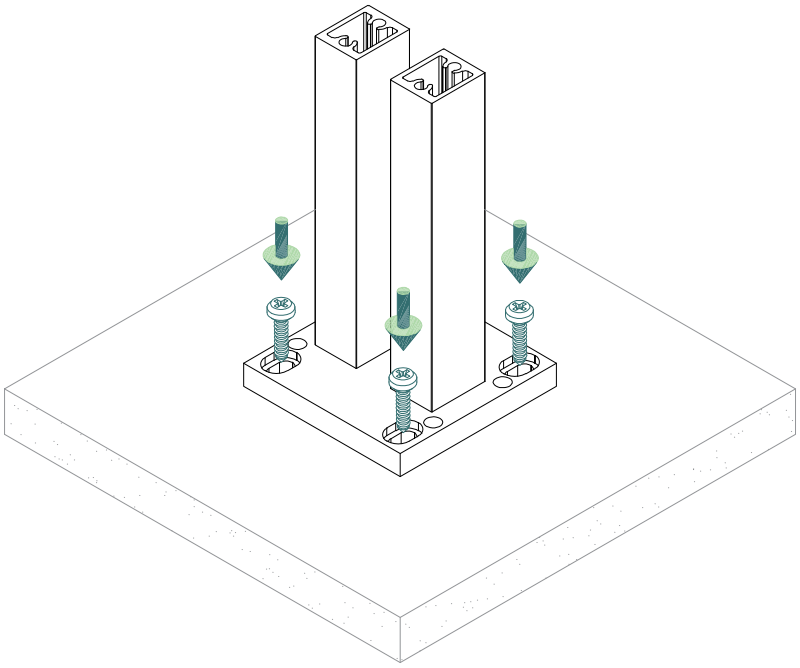
Anclaje superior con doble manguito estructural .

2 - MONTAJE

2.1 - El primer paso es fijar el pie del pilar en la posición deseada.

⚠ **Nota:** no suministramos los tornillos de fijación al suelo.

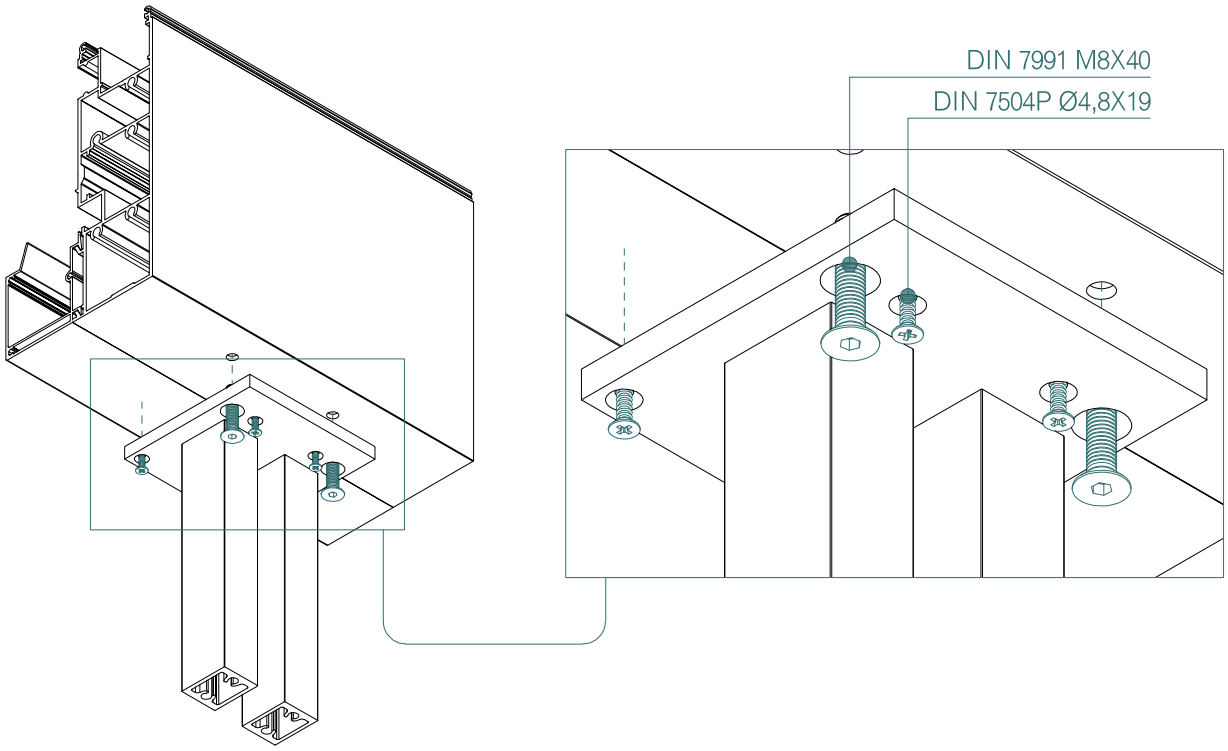
41



FIJACIÓN AL SUELO

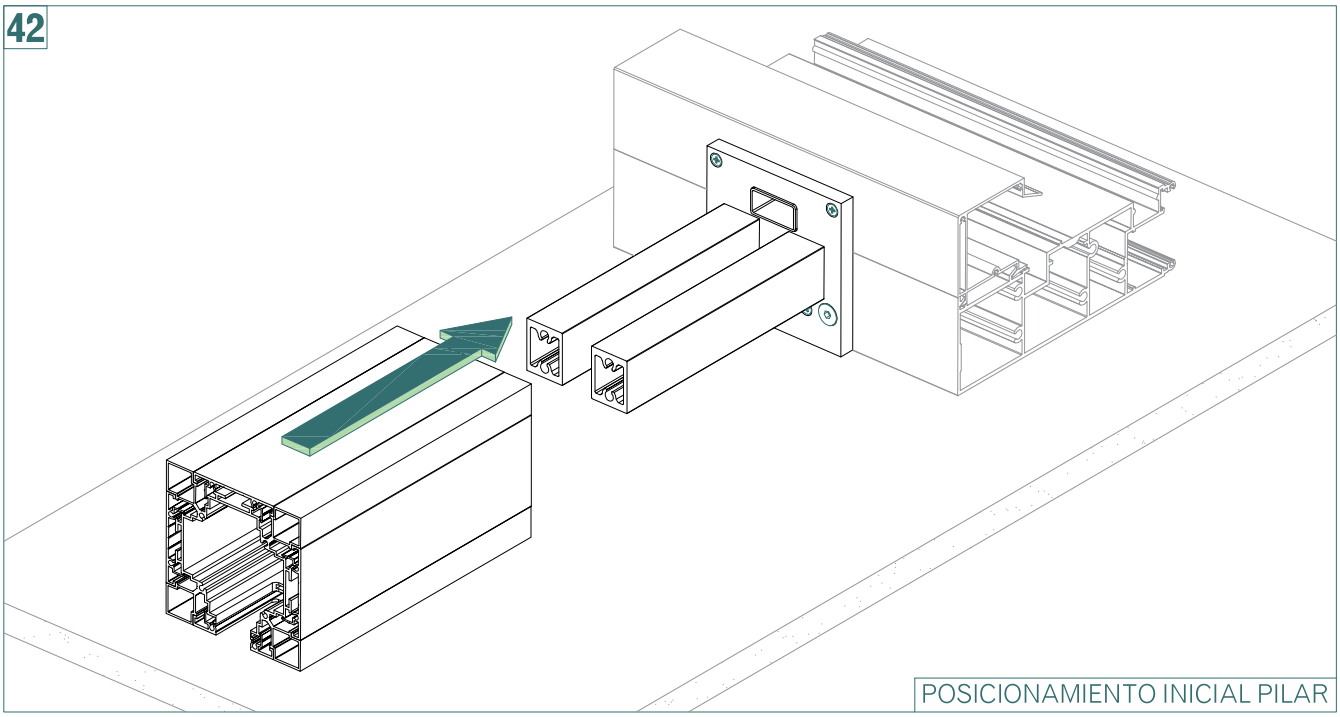
2.2 - En segundo lugar, fijamos el anclaje superior al montante correspondiente.

Para su fijación utilizaremos 2 tornillos DIN 7991 M8 X 40 mm y 4 tornillos DIN 7504P Ø4,8 X 19 mm.

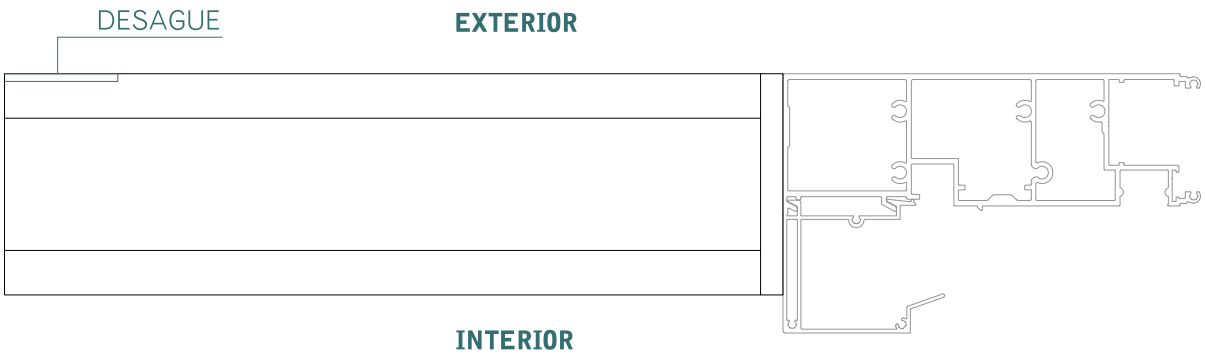


2.3 - Una vez fijado el anclaje superior podemos poner el pilar.

Recomendamos realizar la fijación del pilar con el montante en el suelo para tener mas facilidad.

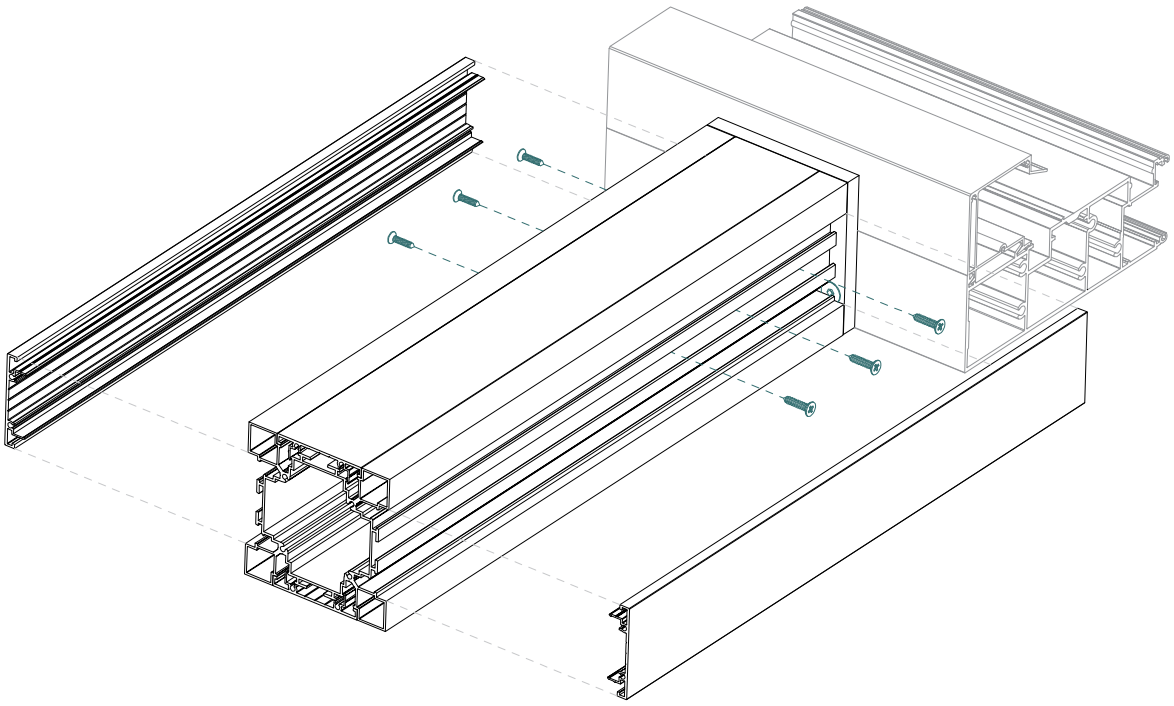


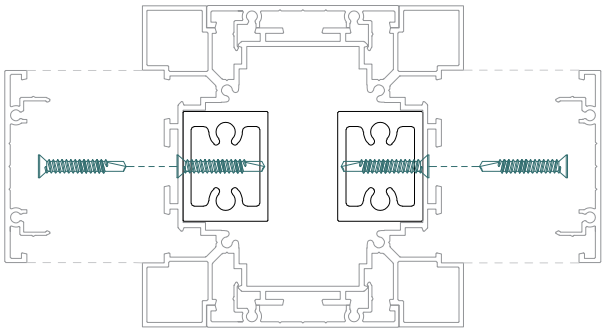
Advertencia: si el pilar tiene desague, debemos asegurar que dicho agujero queda enfocando a la parte exterior de la pérgola.



2.4 - Una vez el pilar está en su posición, sacamos las tapas laterales y roscamos tres tornillos autoperforantes a través de la pared del pilar a la altura de los manguitos estructurales. Aun no es necesario recolocar las tapas laterales.

43

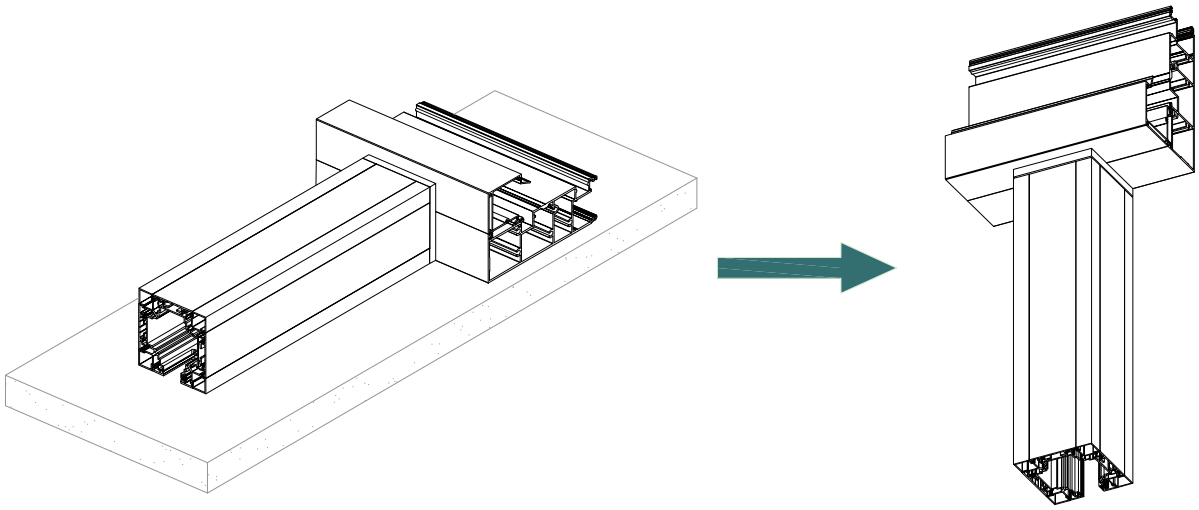




SECCIÓN SUPERIOR

FIJACIÓN PILAR A ANCLAJE SUPERIOR

2.5 - Una vez tengamos el pilar fijado al anclaje superior, podremos levantar todo el conjunto y fijarlo al pie.

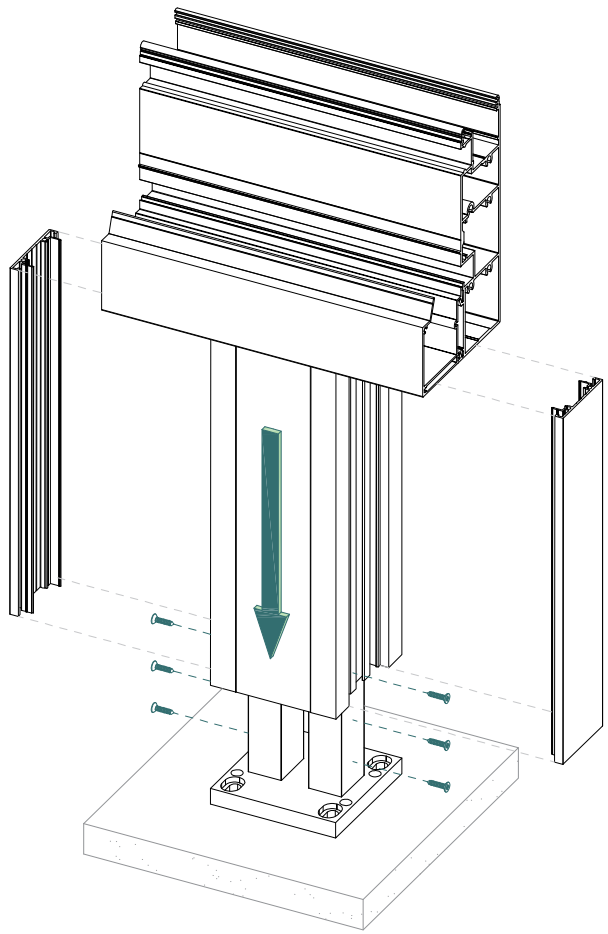


2.6 - Para la fijación del pie tenemos que seguir los mismos pasos que para la fijación superior.

Con las tapas laterales desclipadas, taladramos 3 tornillos por lado a la altura de los manguitos estructurales inferiores y a través de la pared del pilar.

Una vez roscados ya podremos recolocar las tapas y tendremos el pilar desplazado instalado.

44



FIJACIÓN PILAR AL PIE