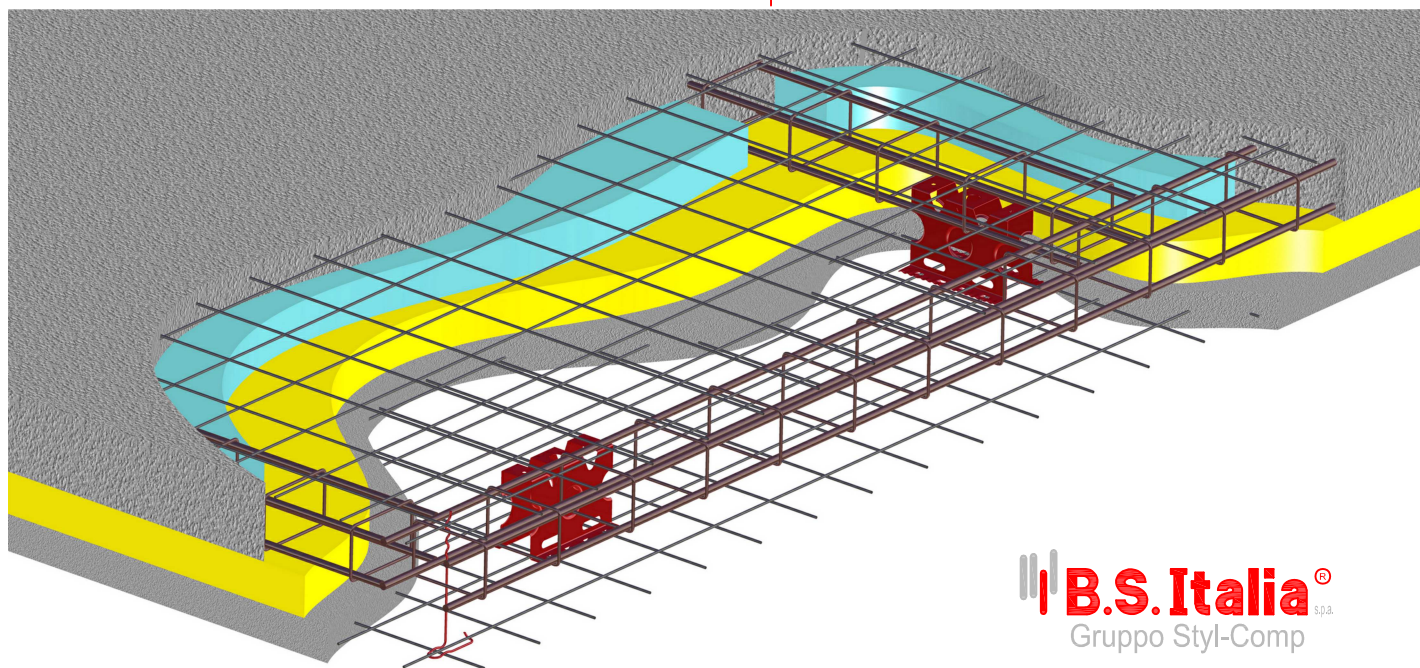
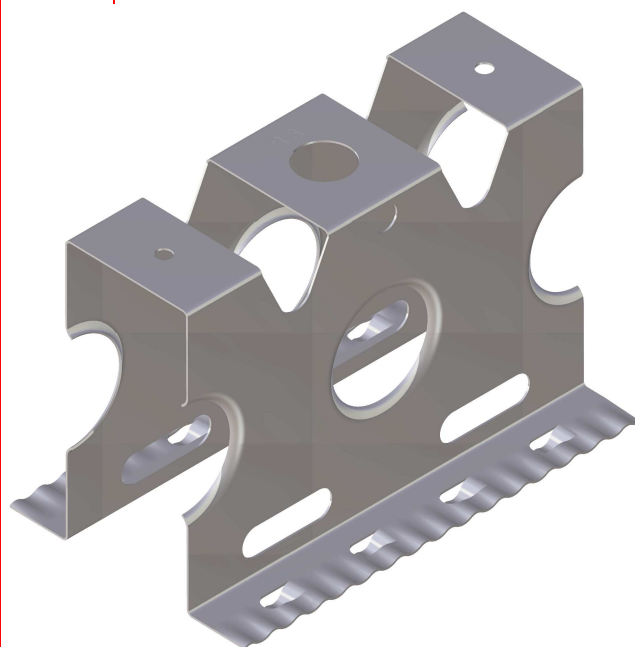


SISTEMA OMEGA-X

Manual del **utente**
2025

© B.S.Italia - ΩX Manuale ITA Rev.03 04/2025



 **B.S. Italia**[®]
Gruppo Styl-Comp

innovazione basata sull'esperienza

innovation based on experience

ANTES DE CONSTRUIR PRODUCTOS MANUFACTURADOS CON EL SISTEMA OMEGA-X, SE RECOMIENDA AL USUARIO QUE REVISE Y COMPRENDA PLENAMENTE LA INFORMACIÓN Y LAS INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD CONTENIDAS EN ESTE MANUAL.

EL INCUMPLIMIENTO DE ESTAS INSTRUCCIONES PUEDE PERJUDICAR EL FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA.

Si tiene alguna duda sobre el uso correcto de los componentes descritos, póngase en contacto con nuestro servicio de atención al cliente:

B.S.Italia S.p.A.

- 24050 Zanica (BG) domicilio social: Via Stezzano, 16 oficina operativa: via Falcone, 9
- tel +39 035 670569
- fax +39 035 671854
- www.bs-italia.it
- info@bs-italia.it

El sistema OMEGA-X ha sido diseñado, fabricado y patentado internacionalmente por B.S. Italia S.p.A., empresa certificada según las normas ISO 9001 y EN1090-1:



DICHIARAZIONE DI PRESTAZIONE

N° 01/19

1. Codice di identificazione del prodotto: **9000-22.1**
2. L'uso o gli usi previsti del prodotto da costruzione: **Sostegno crosta pannelli taglio termico**
3. Nome, ragione sociale o marchio depositato e l'indirizzo di contatto del fabbricante, conformemente all'articolo 11, paragrafo 5: **Vedi intestazione**
4. Mandatari (articolo 12, paragrafo 2): **Non applicabile**
5. Sistema o sistemi di valutazione e verifica della costanza delle prestazioni del prodotto da costruzione, conformemente all'allegato V: **Sistema 2+**
6. Nel caso della dichiarazione di prestazioni riguardante un prodotto da costruzione coperto da una norma armonizzata: **Bureau Veritas (ente di certificazione notificato n° 1370) ha rilasciato il certificato di conformità del prodotto alla norma EN1090-2, certificando costanza di prestazione, conformità del controllo della produzione di fabbrica e relazioni di prove/calcoli**
7. Nel caso della dichiarazione di prestazioni riguardante un prodotto da costruzione per cui è stata rilasciata una valutazione tecnica europea: **Non applicabile**
8. Prestazione dichiarata:

Caratteristiche essenziali	Prestazione	Specifiche tecniche armonizzate
Portata nominale	Vedasi relazione di calcolo	
Tolleranze sui dati geometrici	EN 1090-2	EN 1090-1:2009 + A1:2011
Saldabilità	AISI316 EN 10028-7	EN 1090-1:2009 + A1:2011
Resistenza alla rottura	≥ 100J	EN 1090-1:2009 + A1:2011
Reazione al fuoco	Classe A2 secondo EN 13501	EN 1090-1:2009 + A1:2011
Rilascio di cadmio	NPD	EN 1090-1:2009 + A1:2011
Emissione di radioattività	NPD	EN 1090-1:2009 + A1:2011
Durabilità	Preparazione della superficie secondo la EN 1090-2, grado di preparazione P1. Superficie acciaio austenitico	EN 1090-1:2009 + A1:2011
Resistenza a fatica	NPD	EN 1090-1:2009 + A1:2011
Resistenza al fuoco	NPD	EN 1090-1:2009 + A1:2011
Fabbricazione	EN 1090 EXC3	EN 1090-1:2009 + A1:2011

<u>Ventajas del sistema Omega-X</u>	Pág. 03
<u>Concepto estático y deformabilidad</u>	Pág. 04
<u>Componentes del sistema</u>	Pág. 05
<u>Prestaciones físicas y térmicas</u>	Pág. 07
<u>Configuración típica del panel</u>	Pág. 08
<u>Conexión de Omega-X a la red</u>	Pág. 09
<u>Colocación de Omega-X en el panel</u>	Pág. 10
<u>Criterios de selección de la horquilla</u>	Pág. 11
<u>Etapas del enganche de la horquilla a la red</u>	Pág. 13
<u>Colocación de las horquillas en el panel</u>	Pág. 14
<u>Colocación del sistema Omega-X en el encofrado (panel horizontal)</u>	Pág. 15
<u>Colocación del sistema Omega-X en el encofrado (panel vertical)</u>	Pág. 16
<u>Colocación de Omega-X con rebaje aislante</u>	Pág. 17
<u>Colocación de Omega-X en ausencia de viga</u>	Pág. 19
<u>Colocación de Omega-X en paneles de más de 30 cm de grosor</u>	Pág. 21
<u>Colocación de Omega-X en paneles «rayados» o con acabados espec.en la superficie del encofr.</u>	Pág. 23
<u>Acoplamiento con viguetas y soportes</u>	Pág. 24
<u>Etapas de colada del panel</u>	Pág. 25
<u>Programa de cálculo de la transmitancia «OmegaTerm</u>	Pág. 28
<u>Ejemplos de ejecución de paneles con el sistema Omega-X</u>	Pág. 29
<u>Paneles con capa portante reforzada con redes</u>	Pág. 32
<u>Advertencias</u>	Pág. 33
<u>Códigos para la compra de componentes del sistema</u>	Pág. 34

Los dibujos de este Manual del usuario son meramente indicativos.

OMEGA-X es una ménsula innovadora para apoyar la capa de hormigón que cuelga de la capa portante en paneles prefabricados de rotura de puente térmico. Soporta y une localmente las dos capas de hormigón separadas entre sí por la presencia de la capa aislante que realiza la rotura de puente térmico.

En el panorama de las propuestas de rotura de puente térmico, ΩX destaca por su alta compatibilidad con el hormigón del panel y su puente térmico casi despreciable.

Gracias a una ingeniería profunda de la forma y de los materiales, ΩX garantiza un alto rendimiento tanto en términos estáticos como térmicos.

Máximas prestaciones Espesor mínimo

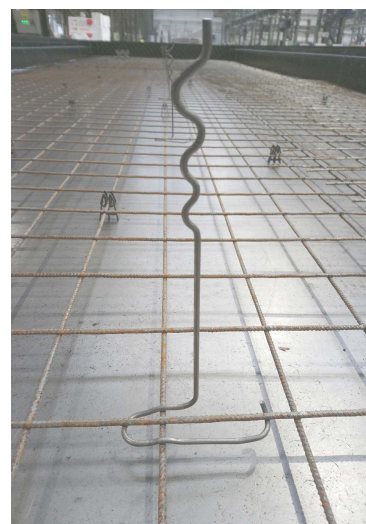
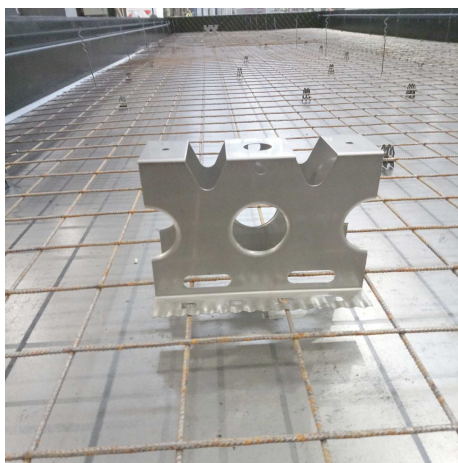
Estos innovadores soportes activan un resistente mecanismo de enrejado, por lo tanto bidireccional, síntesis de extrema potencia y robustez, pero por primera vez con un espesor mínimo. Estamos en presencia de un rendimiento superior en términos de estática + térmica, simultáneamente.

Tenacidad

El sistema garantiza una conexión inseparable y tenaz con el refuerzo de la capa colgante.

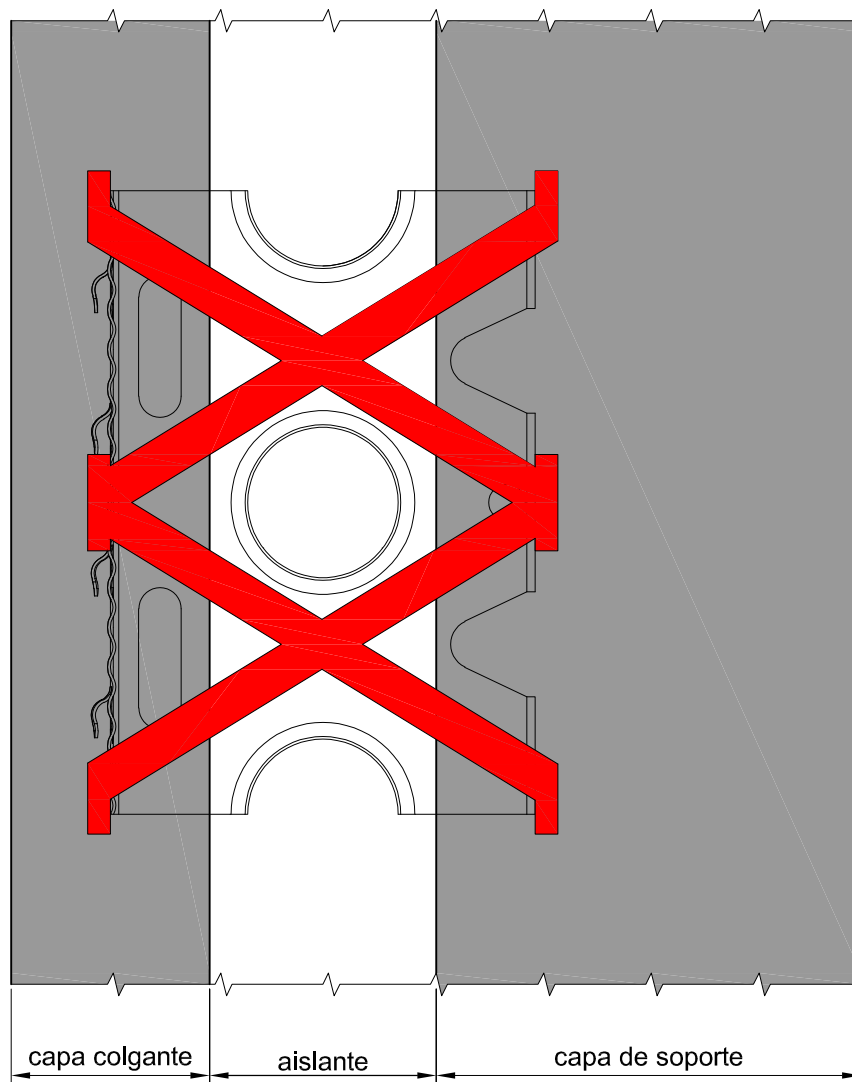
Mejor adherencia

Las ménsulas **OMEGA-X** se caracterizan por sus perforaciones y ondulaciones que consiguen una mejor adherencia con el hormigón, potenciando su interacción con el mismo y garantizando la máxima cooperación: adherencia-interacción-anclaje-costura, las consagran como el mejor aliado del hormigón.

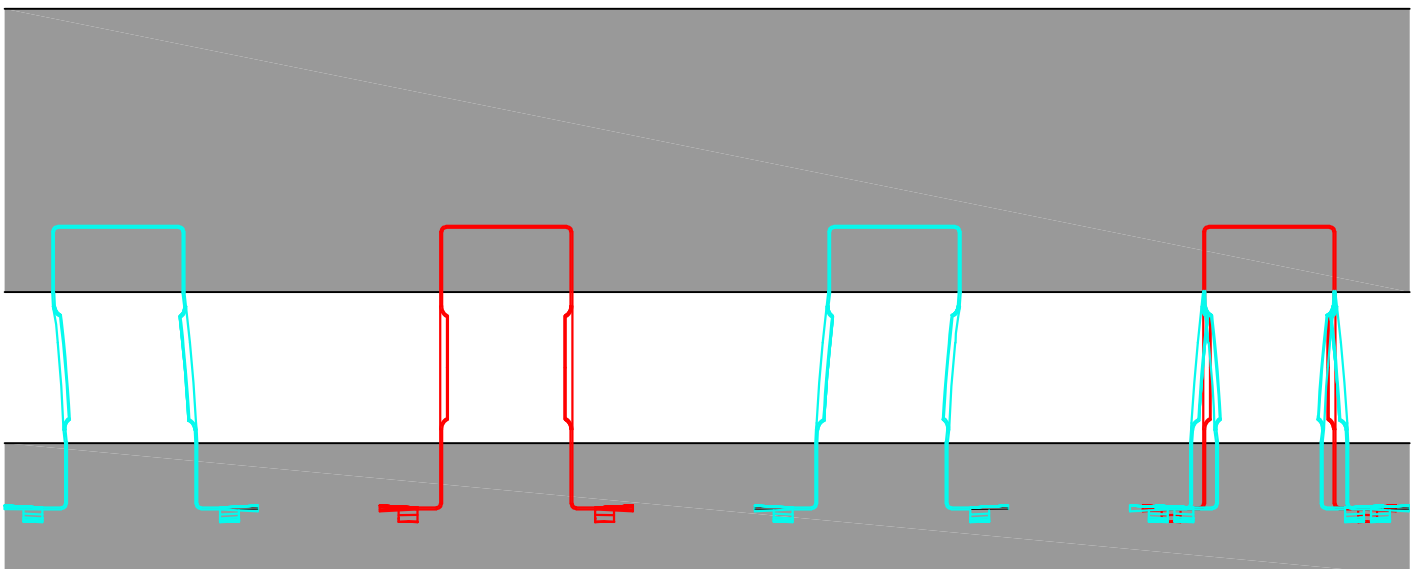


C ONCEPTO ESTÁTICO Y DEFORMABILIDAD

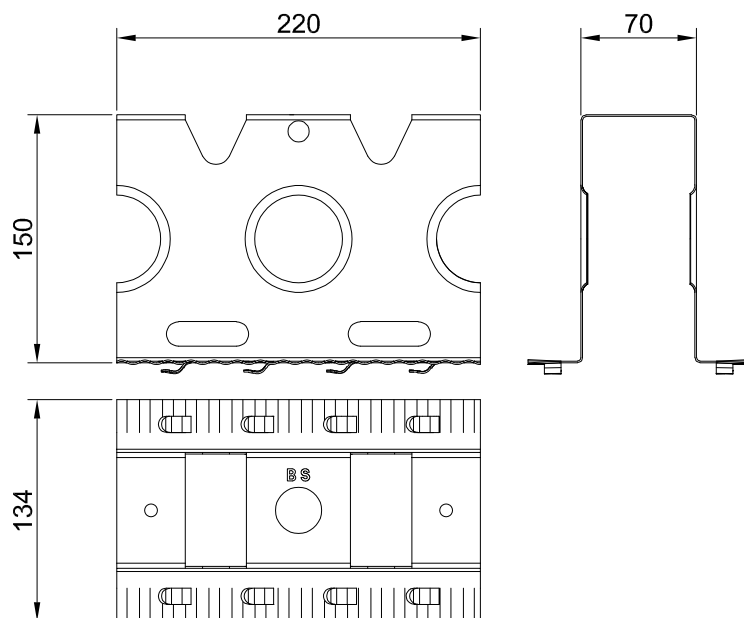
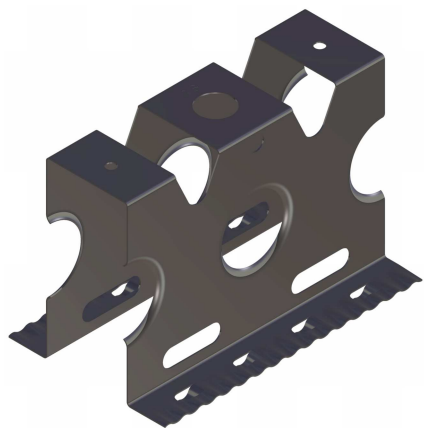
La base del sistema ΩX es el concepto de la función estática tendón-poste 'X'.



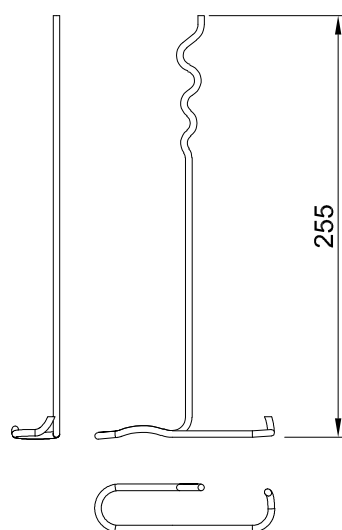
La deformabilidad transversal del sistema ΩX soporta las expansiones térmicas que actúan sobre la capa externa de los artefactos, previniendo daños como grietas y fisuras, en beneficio de una mayor durabilidad a largo plazo.



- **OMEGA-X**
inserto de soporte



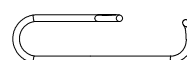
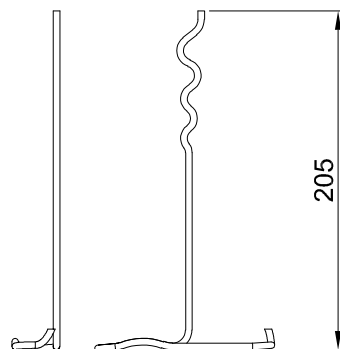
- **HORQUILLA H255**
inserto de costura



C COMPONENTS DEL SISTEMA

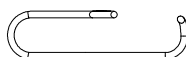
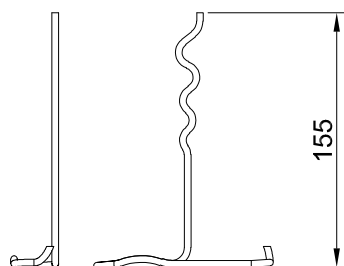
- **HORQUILLA H205**

inserto de costura



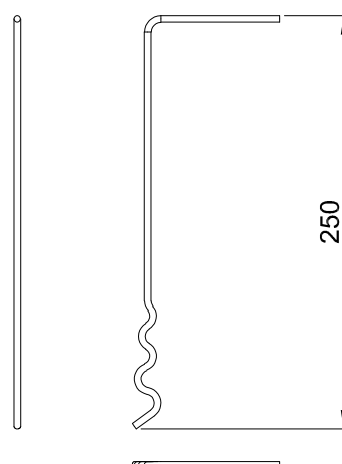
- **HORQUILLA H155**

inserto de costura

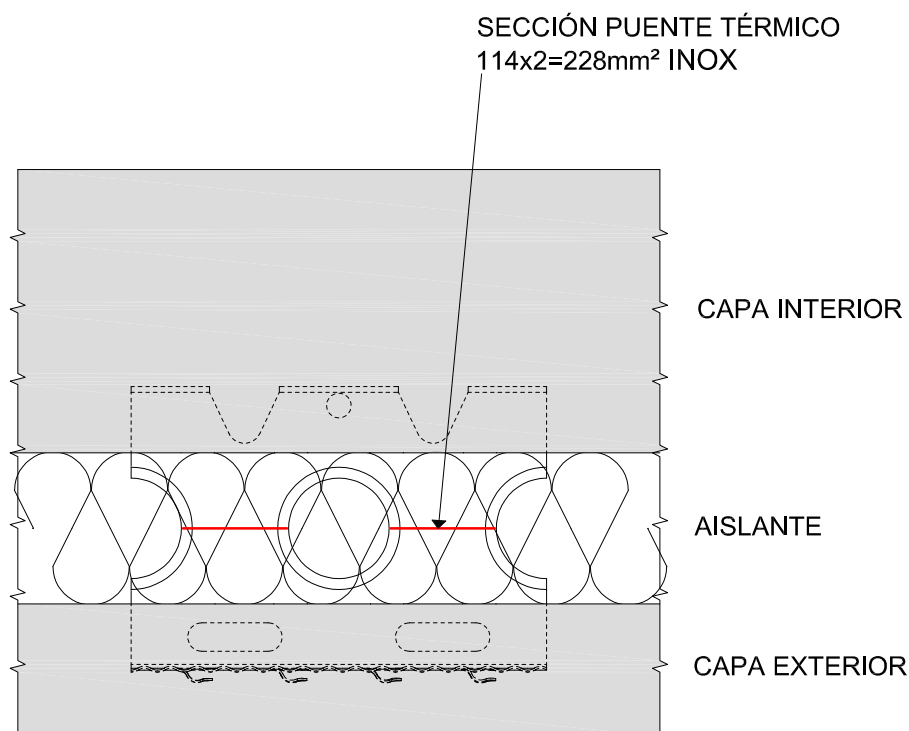
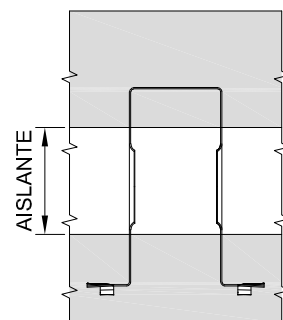
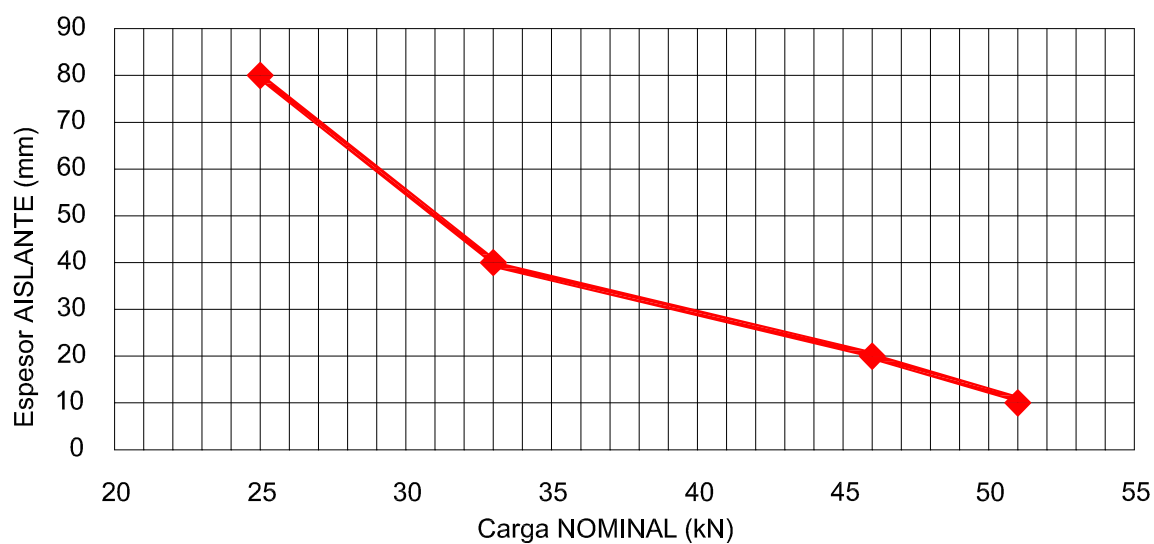


- **HORQUILLA "L"**

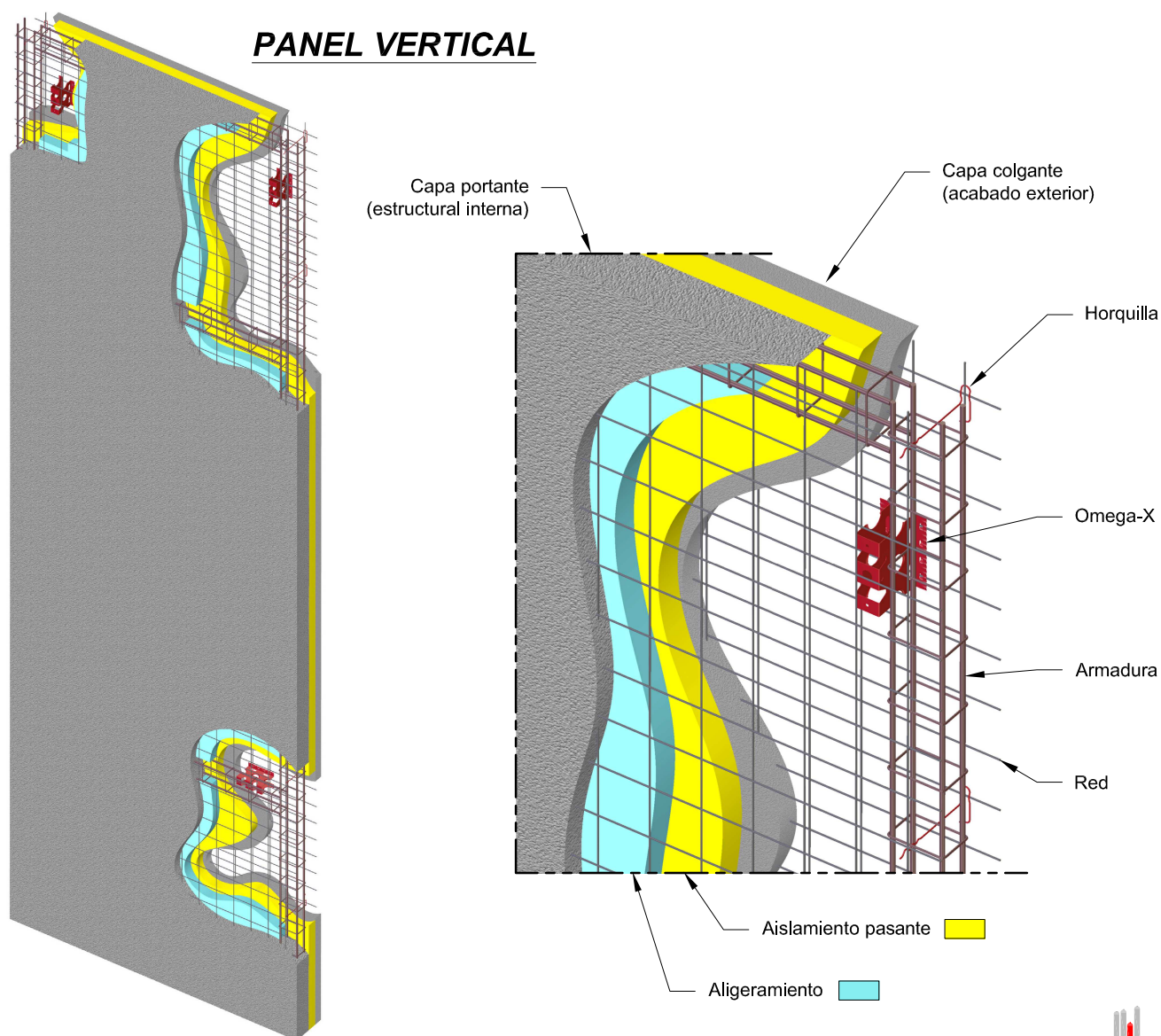
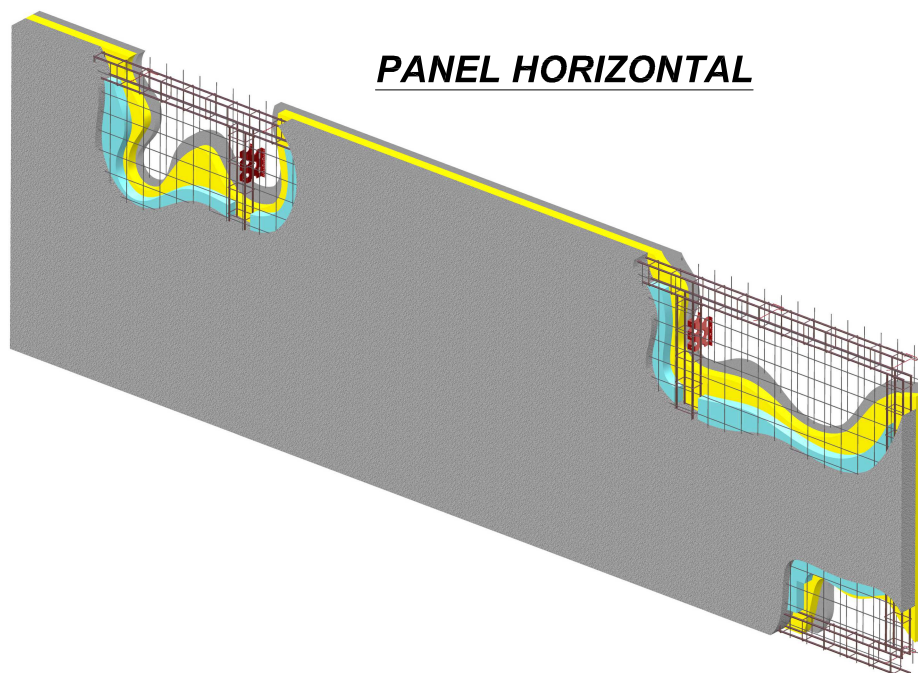
inserto de costura post-colada



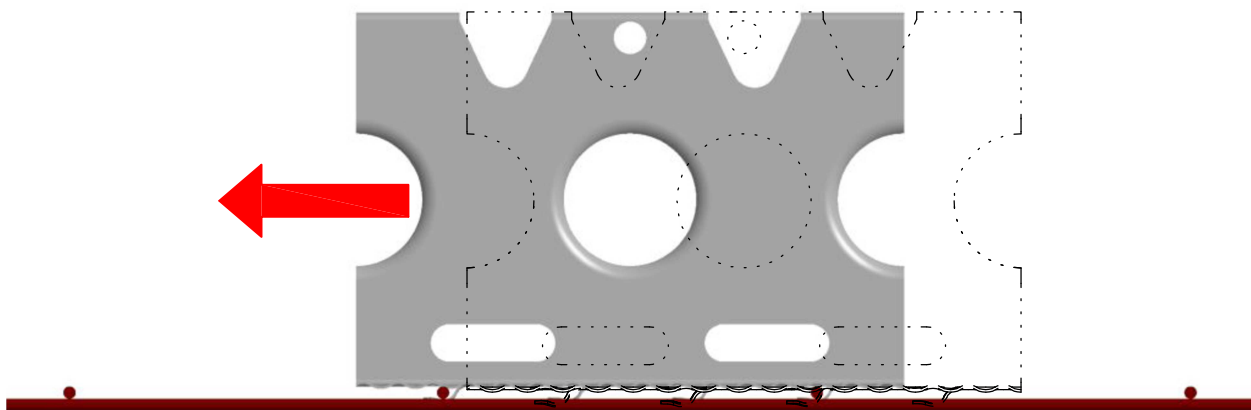
OMEGA-X L=220mm Sp. 10/10



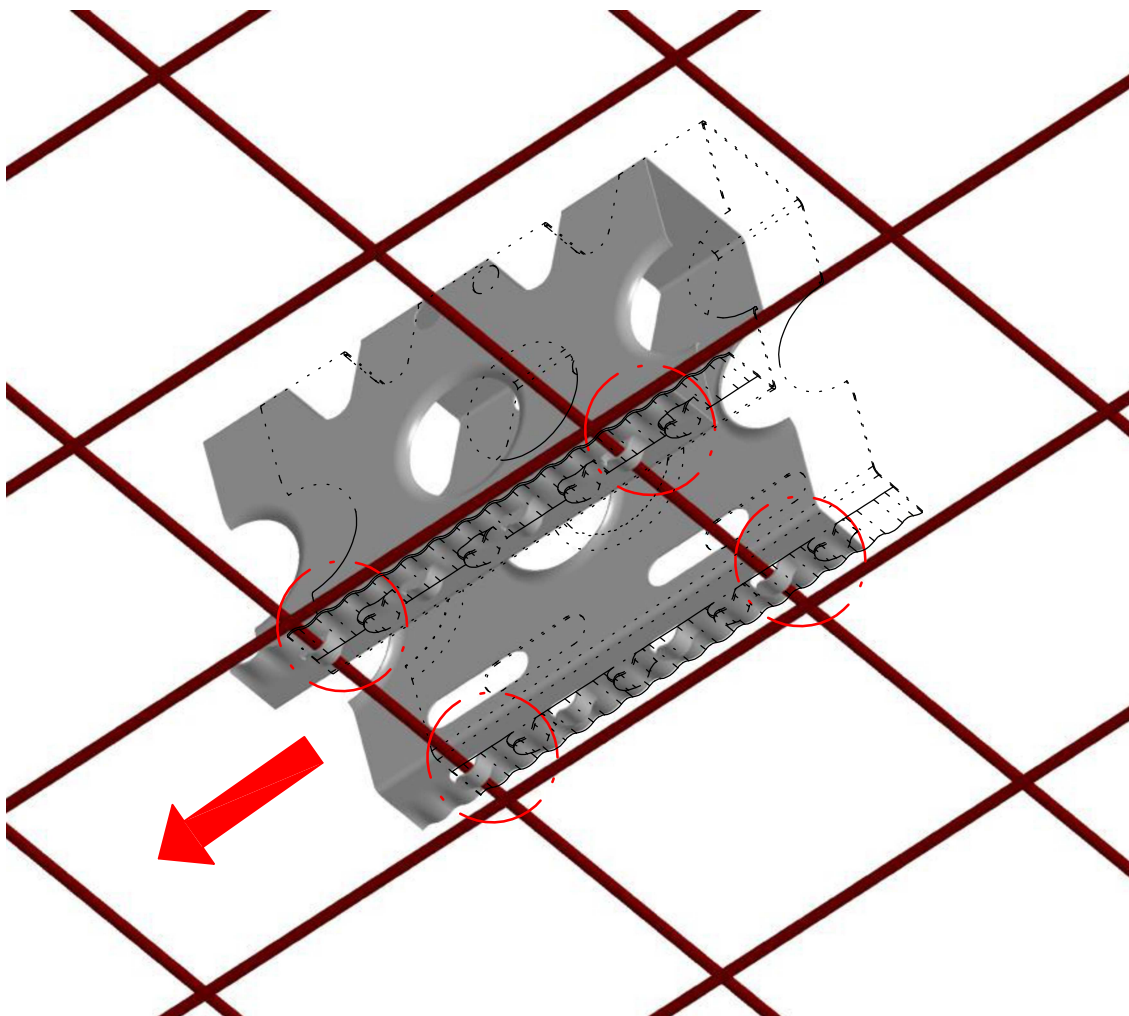
CONFIGURACIÓN TÍPICA DEL PANEL



CONEXIÓN OMEGA-X A LA RED



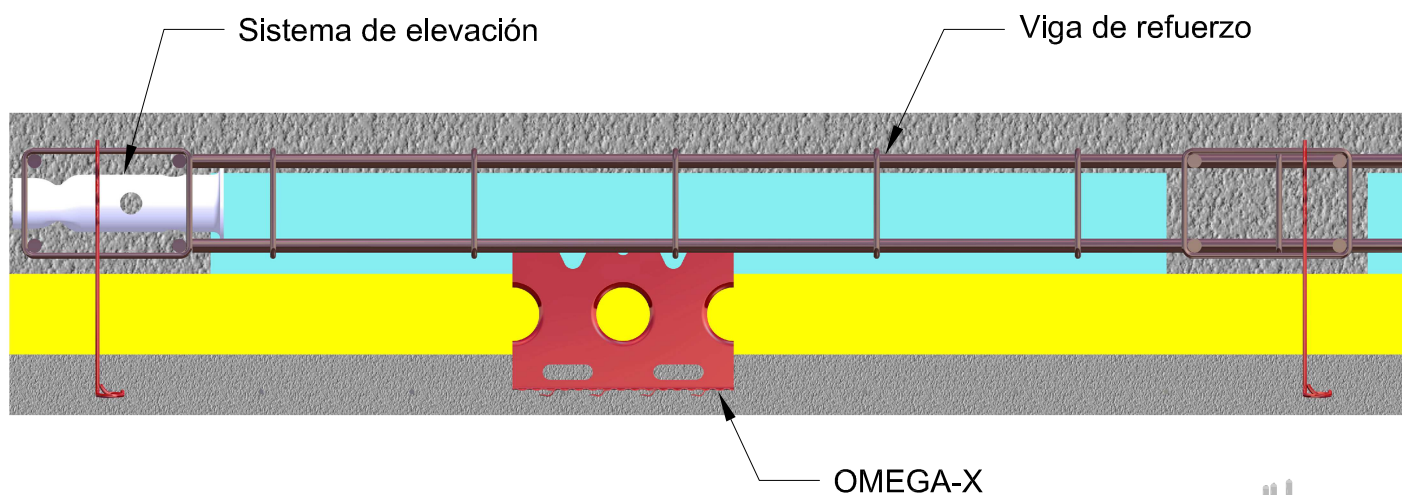
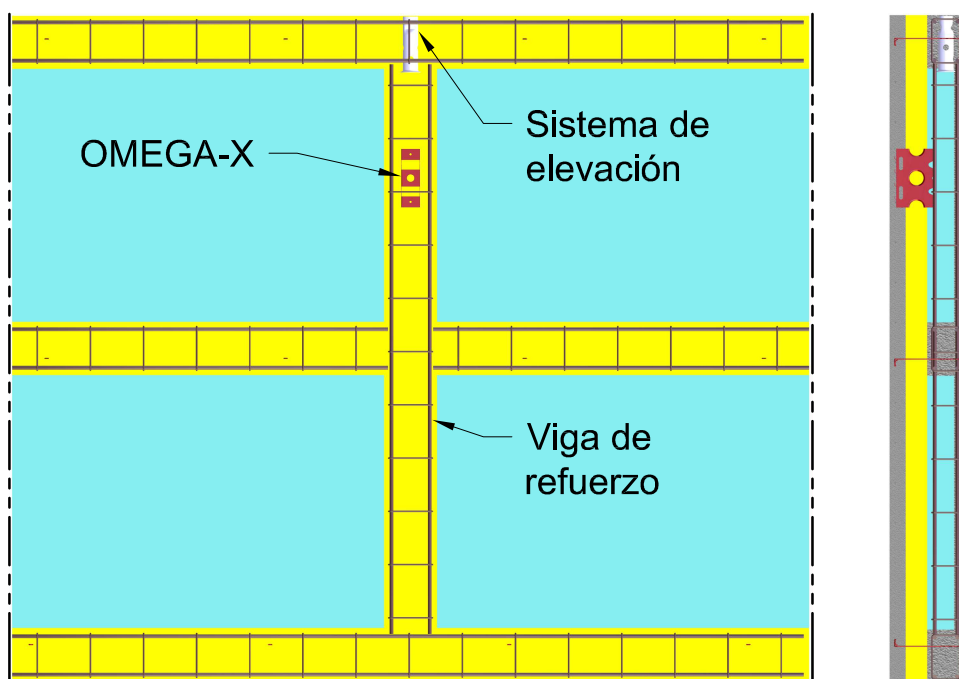
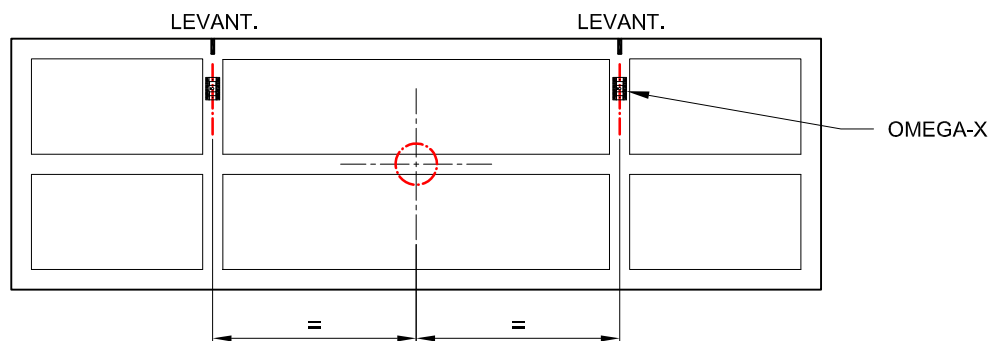
Coloque el inserto Omega-X en la red y deslícelo hasta que los alambres cruzados de la red encajen en las lengüetas elásticas.



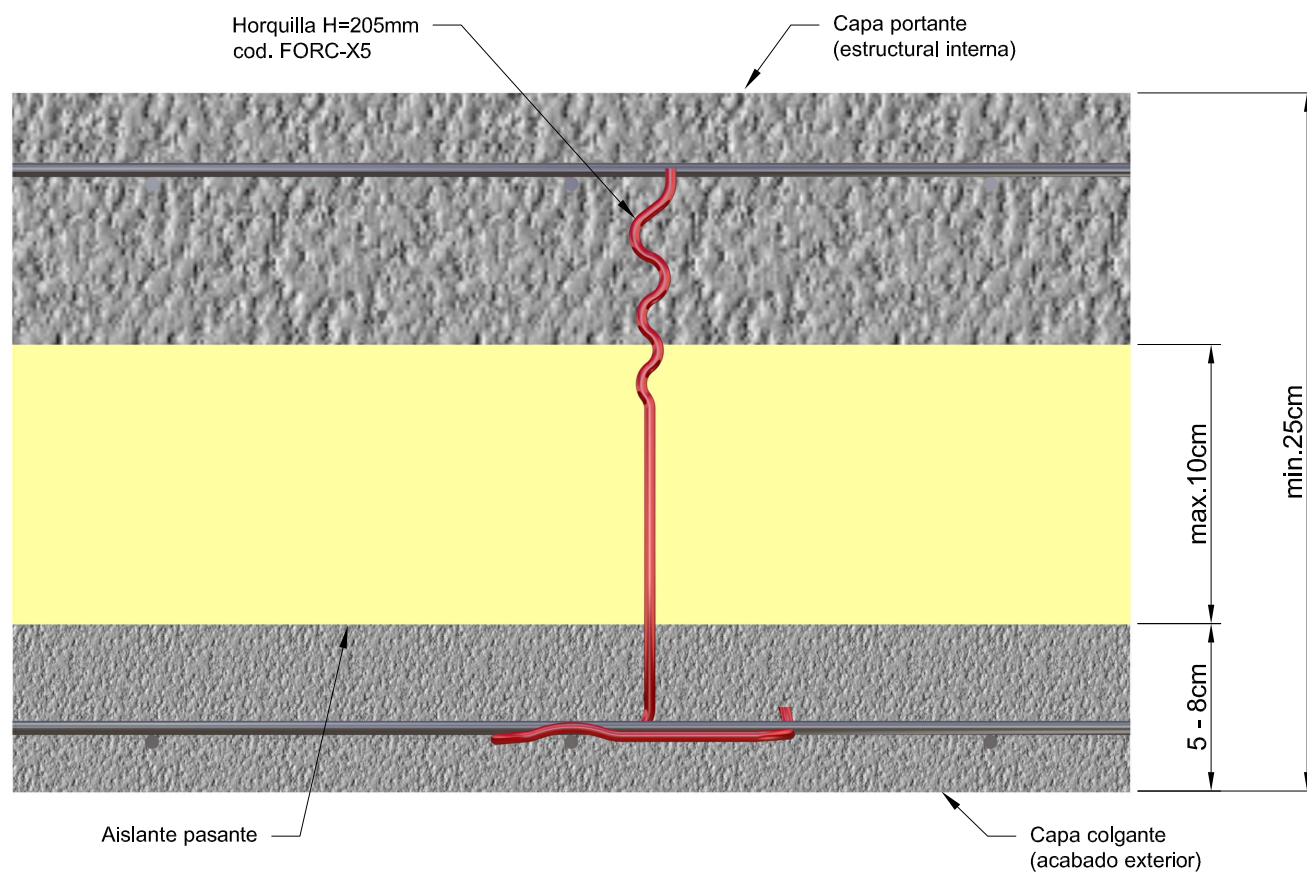
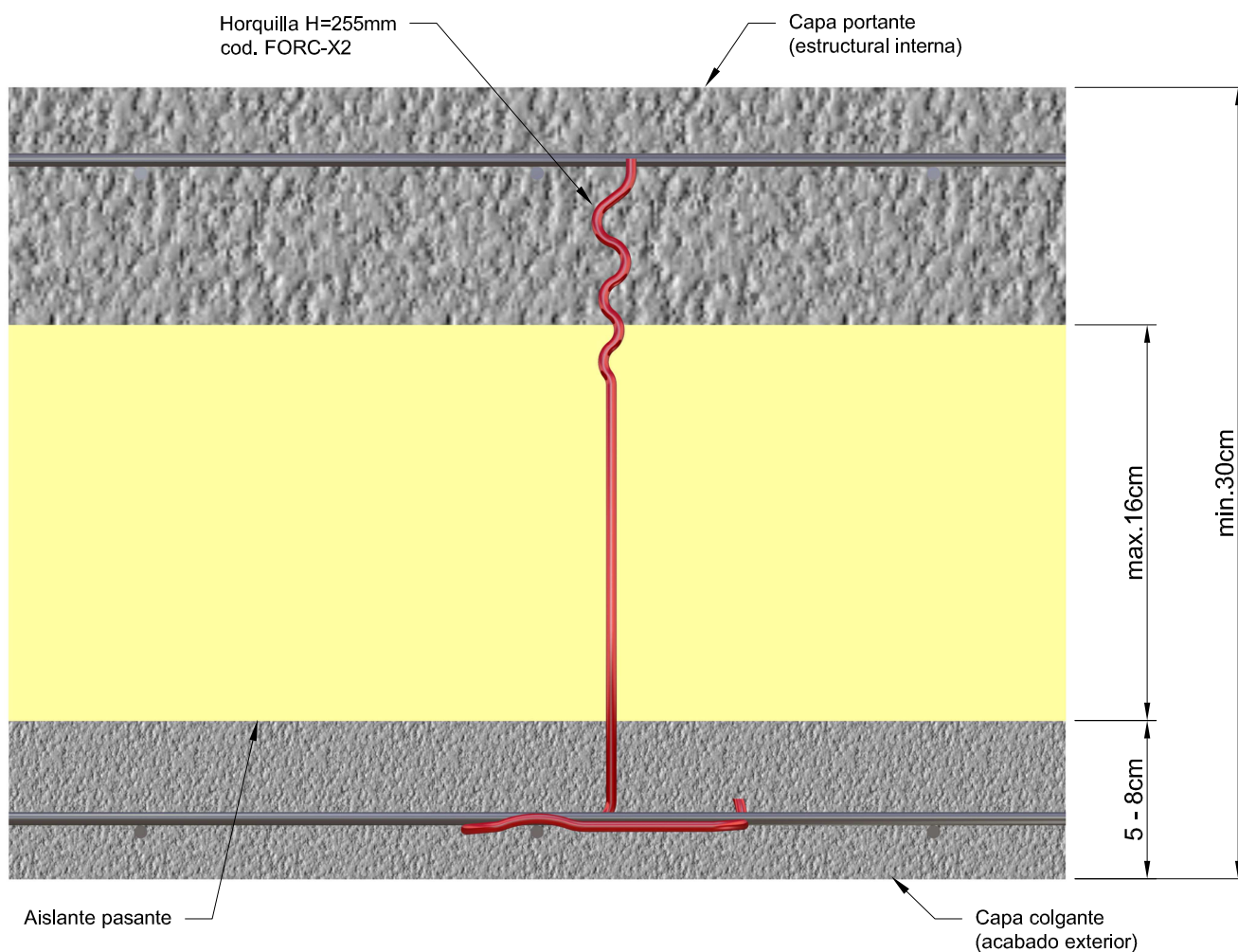
COLOCACIÓN OMEGA-X EN EL PANEL

Los insertos OMEGA-X deben colocarse en hormigón adecuadamente confinado, por lo que deben insertarse en las viguetas de refuerzo.

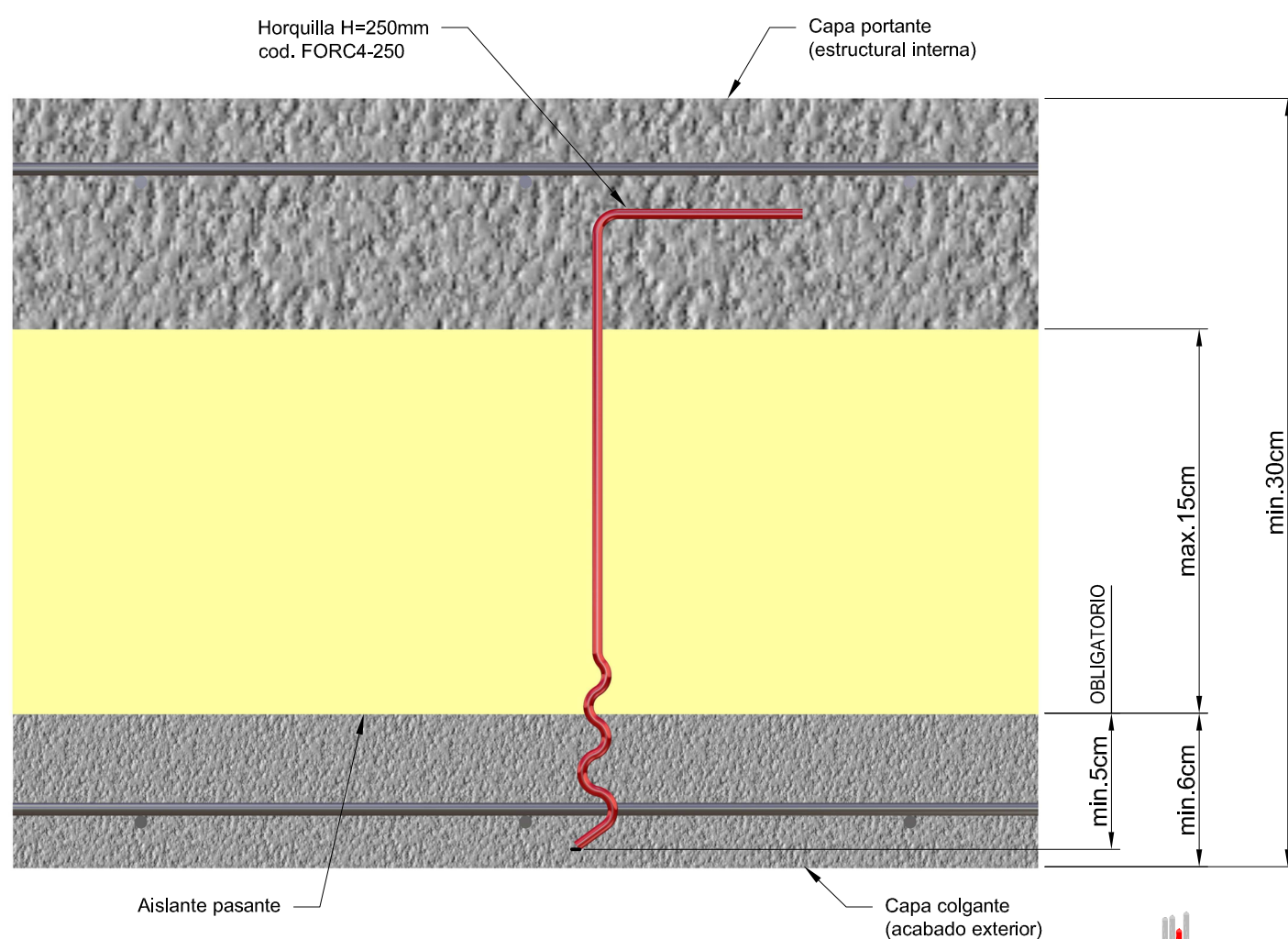
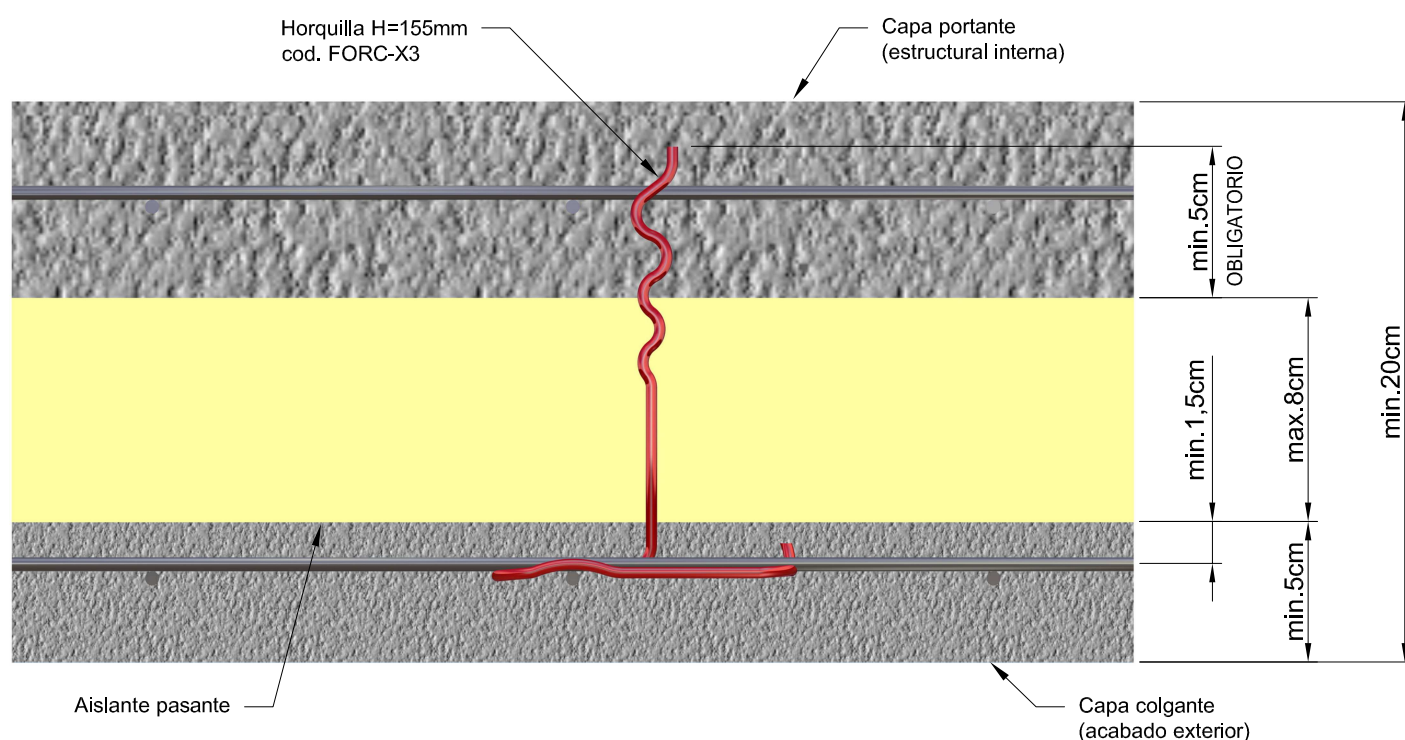
Para equilibrar adecuadamente el peso de la capa exterior suspendida, los insertos deben colocarse simétricamente alejados del centro de gravedad de la estructura, es decir, en línea con los sistemas de elevación.



C CRITERIOS PARA LA SELECCIÓN DE HORQUILLAS

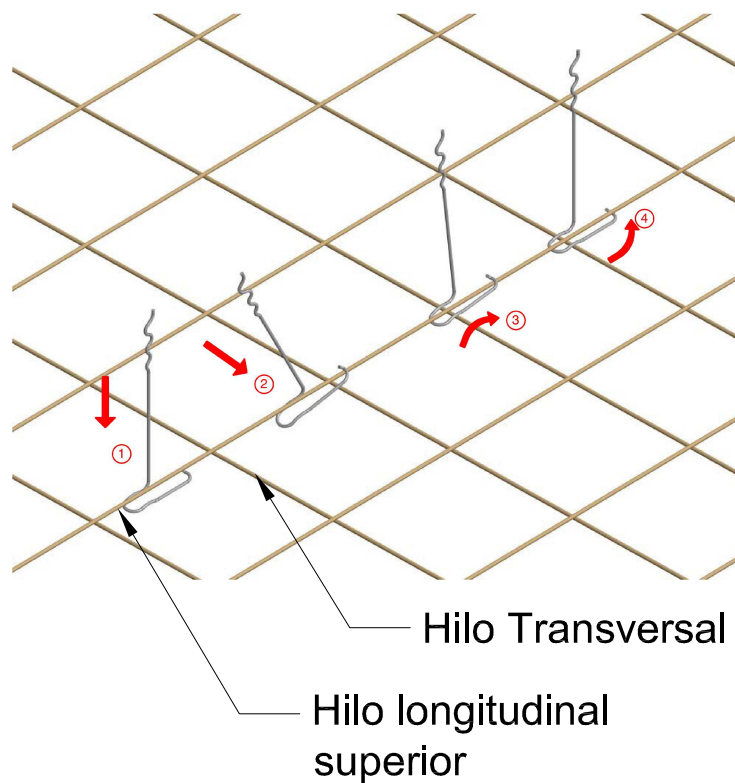


C CRITERIOS PARA LA SELECCIÓN DE HORQUILLAS



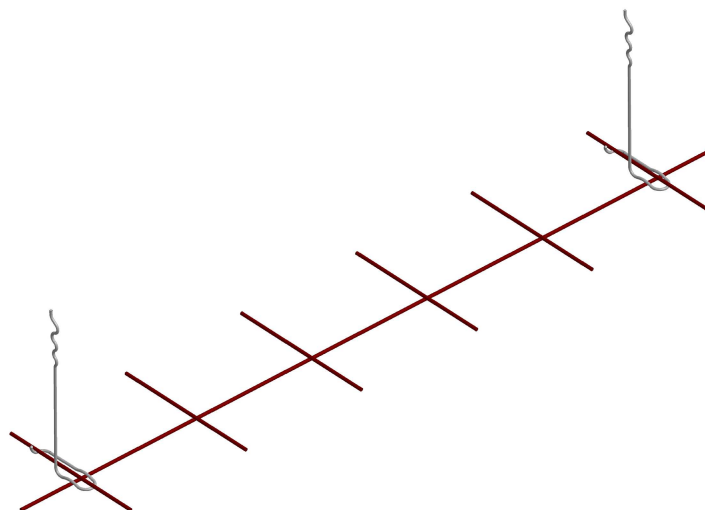
ETAPAS DE ENGANCHE DE LA HORQUILLA A LA RED

- 1 Inserte la horquilla en posición vertical junto al hilo longitudinal de la red.
- 2 Mueva la horquilla horizontalmente hacia el hilo longitudinal y levante el extremo de la horquilla.
- 3 Volver a colocar la horquilla en posición vertical pasando el extremo de la horquilla por encima del hilo transversal.
- 4 Concluir la fijación de la horquilla pasando la cola de la horquilla por debajo del hilo longitudinal.



Horquillas premontadas en una red que se colocará después de moldear la corteza exterior.

El procedimiento para fijar la horquilla a la red es el mismo que el descrito en los puntos anteriores.



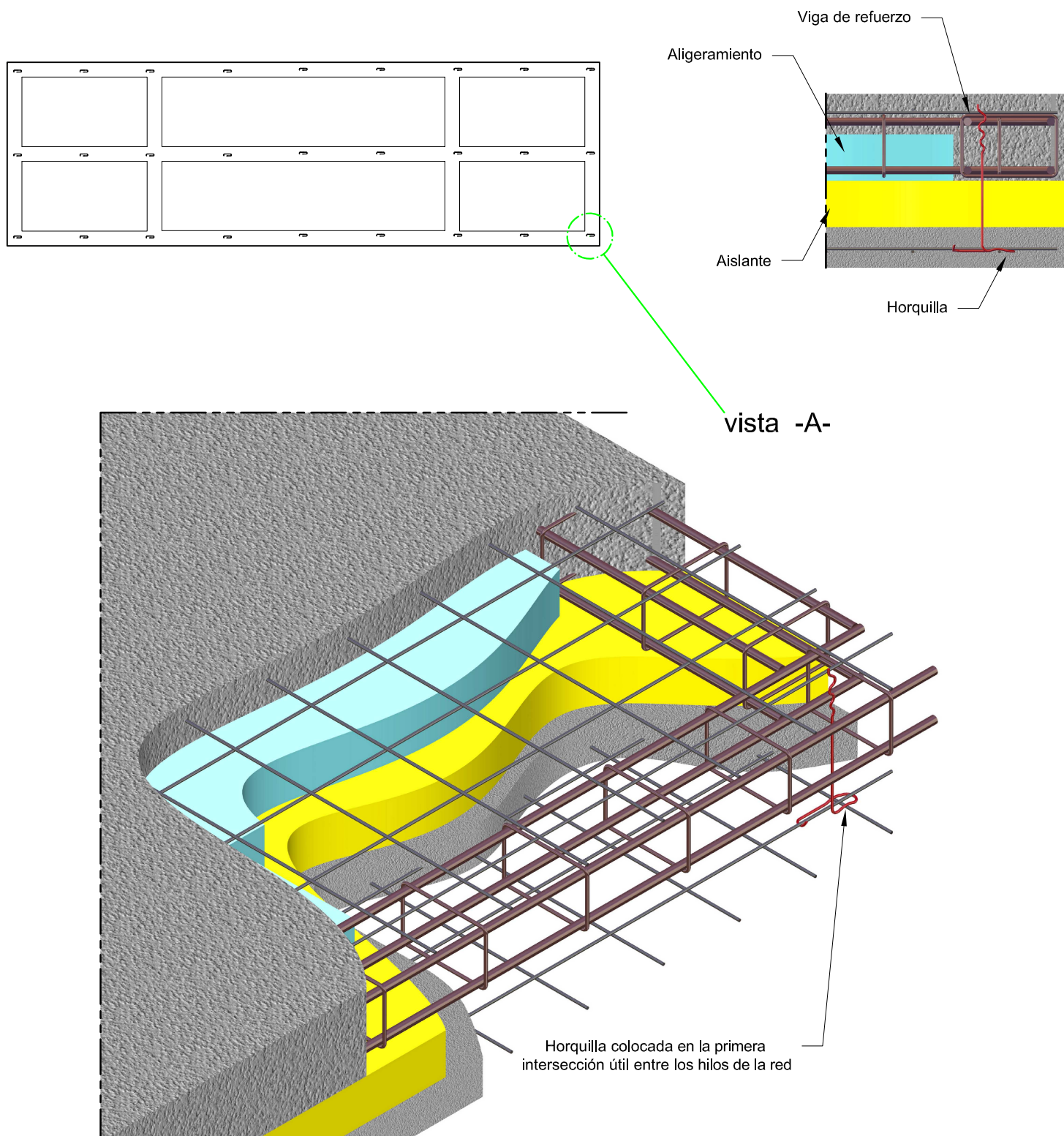
N.B.: La posición de la horquilla puede ser transversal o longitudinal al encofrado.

Por hilo longitudinal y transversal de la red se entienden las posiciones relativas al eje de la horquilla. El hilo longitudinal de la red debe ser **SIEMPRE LO SUPERIOR** mostrado en la figura.

COLOCACIÓN DE LAS HORQUILLAS EN EL PANEL

Las horquillas se disponen en 2 ó 3 filas (como se muestra en las páginas siguientes) a lo largo de los bordes longitudinales y en el centro del panel a una distancia constante. Para no interferir con el poliestireno de aligeramiento, las horquillas se fijan a la red en las viguetas de refuerzo.

Es importante que las esquinas del panel estén siempre protegidas por una horquilla, que debe colocarse en la primera intersección útil entre los hilos de la red (como se muestra en la vista -A-)

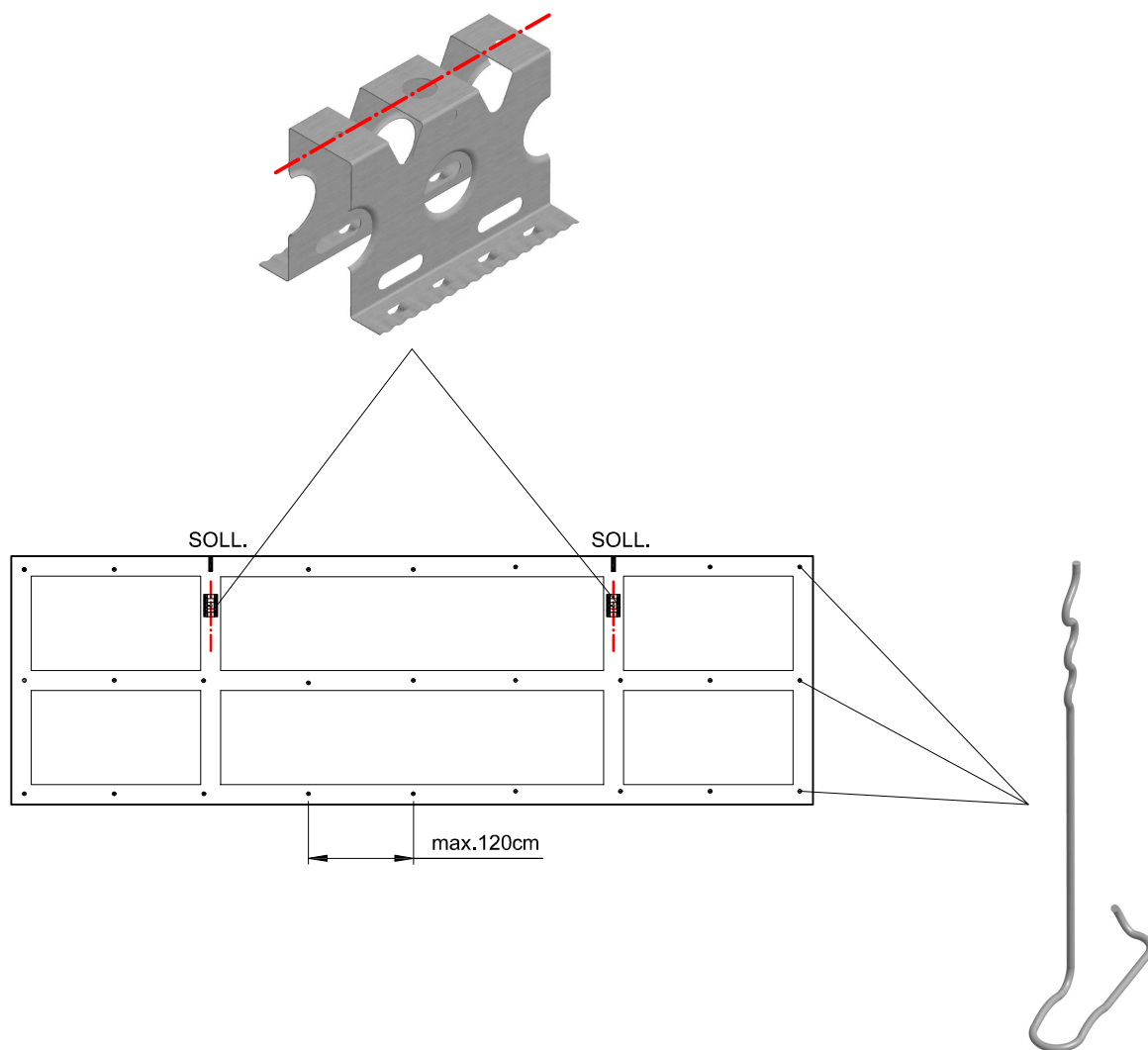


COLOCACIÓN EN EL ENCOFRADO (panel horizontal)

Los insertos de soporte OMEGA-X, cuando se realizan paneles horizontales, deben colocarse a lo largo de los ejes de los sistemas de elevación situados debajo de los paneles (véase la figura) y el número de insertos puede variar en función del peso y el tamaño del panel.

Para los paneles de dimensiones reducidas, se puede usar un solo OMEGA-X en el eje del centro de gravedad, a elección del usuario.

N.B.: el eje de los insertos OMEGA-X debe ser siempre paralelo a la acción de carga de la corteza colgante.



Las horquillas se colocan en tres filas longitudinales (bordillo superior, línea central y bordillo inferior), excepto para los paneles con una altura inferior a 210 cm, que no requieren la colocación en la línea central del panel.

Las horquillas están espaciadas a una distancia constante de max.120 cm.

N.B.: Las horquillas en "L" para costura post-colada (cód. FORC4-250) deben insertarse con un paso MÁXIMO de 80cm.

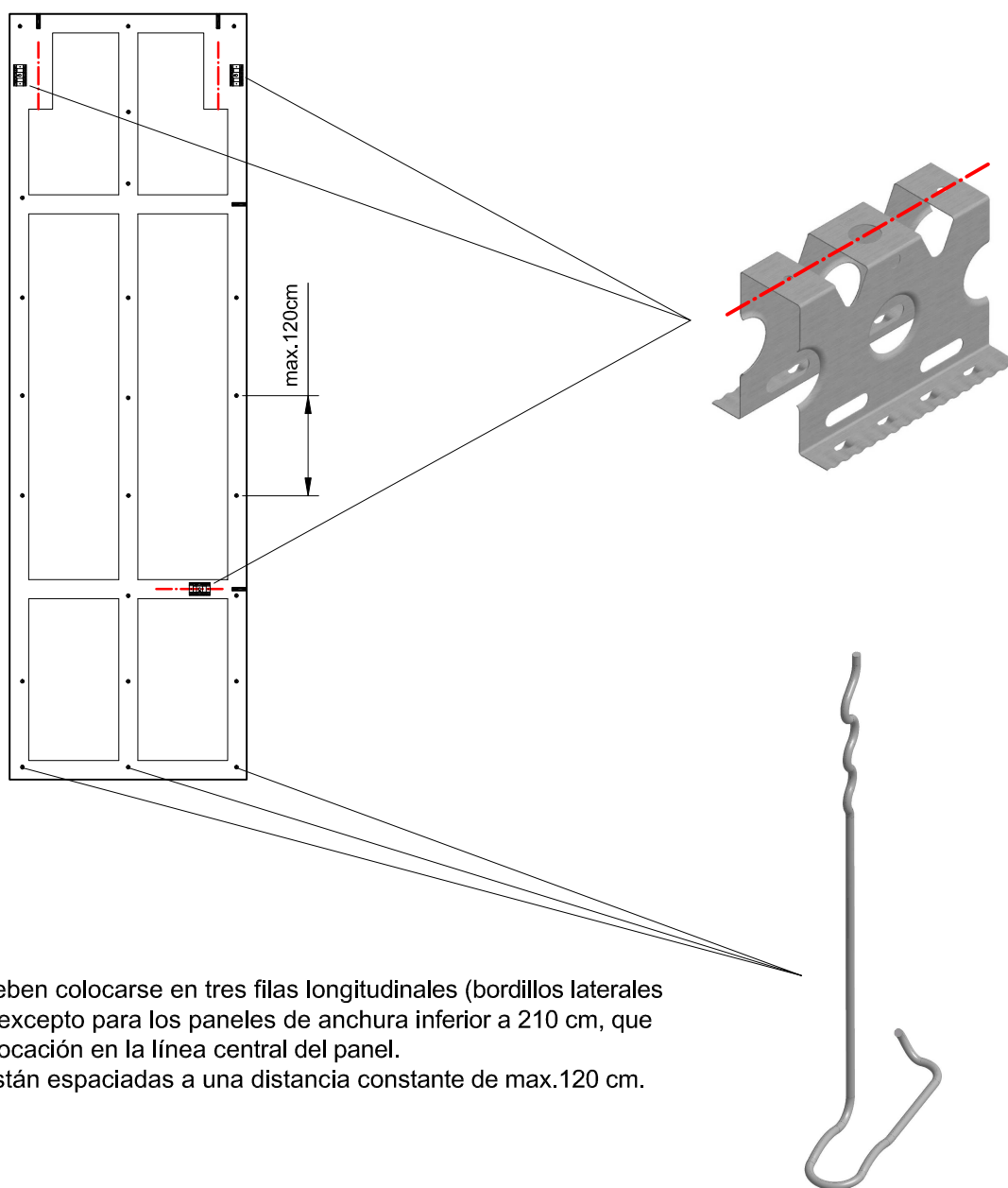
En cualquier caso, es responsabilidad del usuario final asegurarse de que las fases de fraguado y endurecimiento del hormigón no hayan comenzado ya en la capa suspendida, para evitar una mala adherencia entre la horquilla postinstalada y el propio hormigón.

COLOCACIÓN EN EL ENCOFRADO (panel vertical)

En la realización de paneles verticales, los insertos de soporte OMEGA-X deben posicionarse a lo largo de las vigas de refuerzo longitudinales y paralelos a los sistemas de elevación para inclinar los propios paneles (ver figura) y el número de insertos puede variar en función del peso y dimensiones del panel.

Para la fase de transición entre el desencofrado y la manipulación de los paneles, se coloca un inserto OMEGA-X en la viga donde actúa el sistema de elevación inferior (como se muestra en la figura). El tercer Omega-X es siempre obligatorio para paneles con una altura > 5,5 metros, mientras que para paneles con una altura < 5,5 metros se puede omitir, siempre que durante el almacenamiento, después de cargar el panel en los caballetes, se coloquen calzas debajo de la capa de cuelgue.

N.B.: el eje de los insertos OMEGA-X debe ser siempre paralelo a la acción de carga de la corteza colgante.



Las horquillas deben colocarse en tres filas longitudinales (bordillos laterales y línea central), excepto para los paneles de anchura inferior a 210 cm, que no requieren colocación en la línea central del panel.

Las horquillas están espaciadas a una distancia constante de max.120 cm.

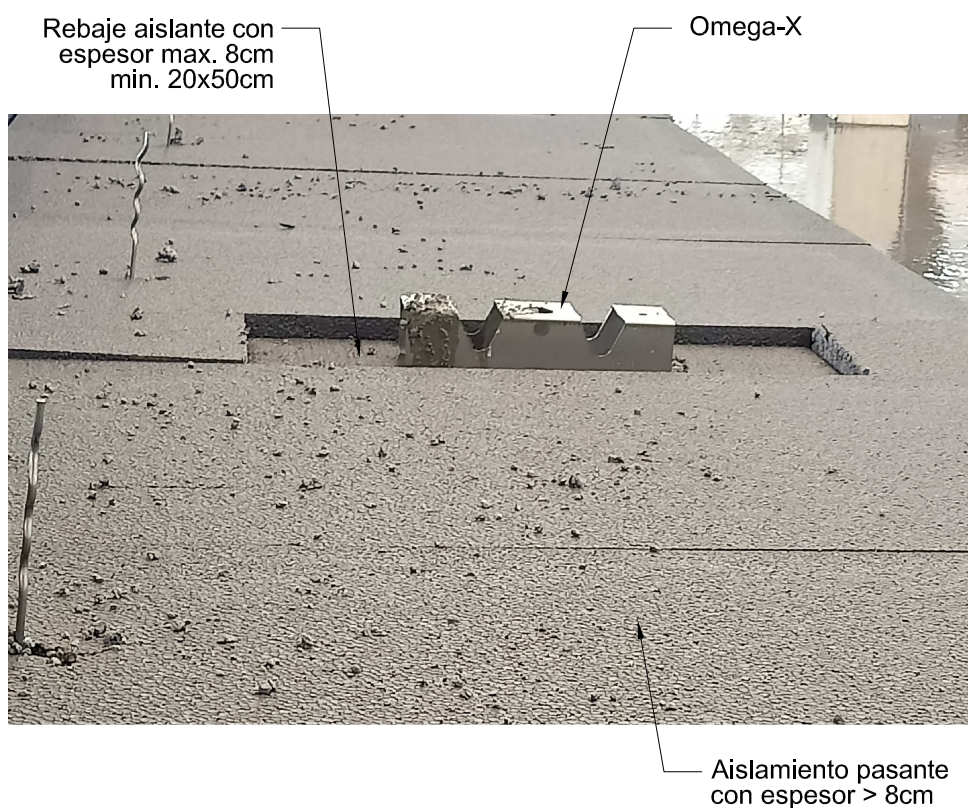
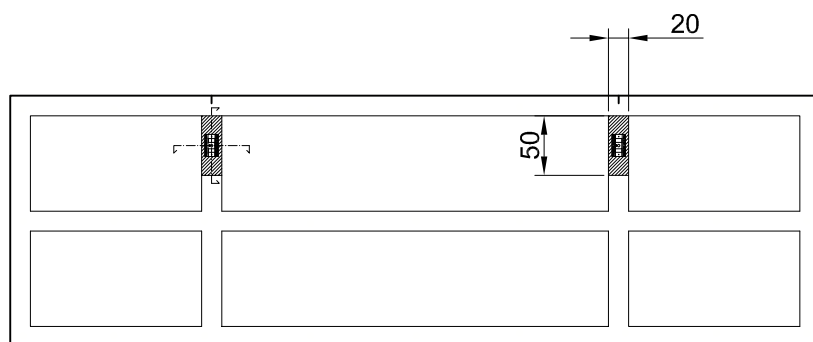
N.B.: Las horquillas en "L" para costura post-colada (cód. FORC4-250) deben insertarse con un paso MÁXIMO de 80cm.

En cualquier caso, es responsabilidad del usuario final asegurarse de que las fases de fraguado y endurecimiento del hormigón no hayan comenzado ya en la capa suspendida, para evitar una mala adherencia entre la horquilla postinstalada y el propio hormigón.

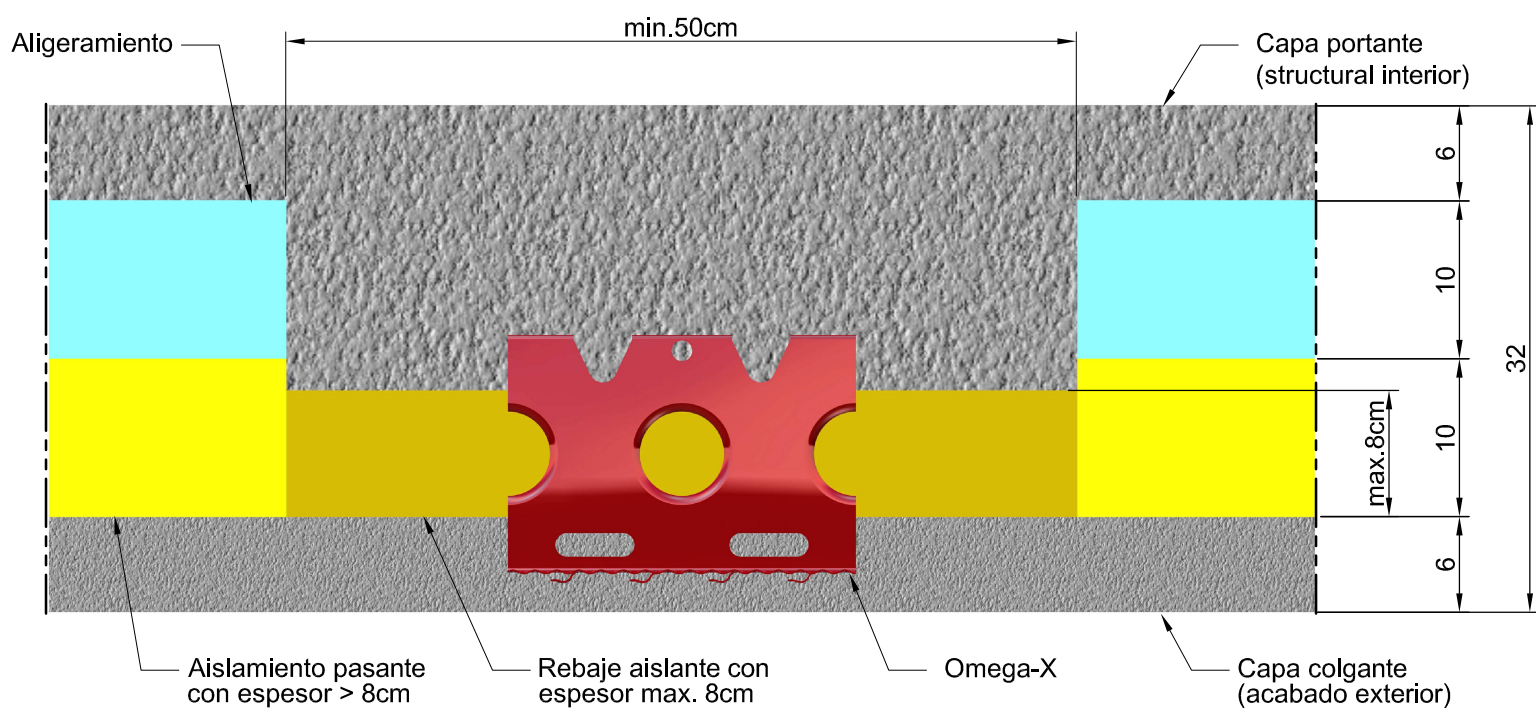
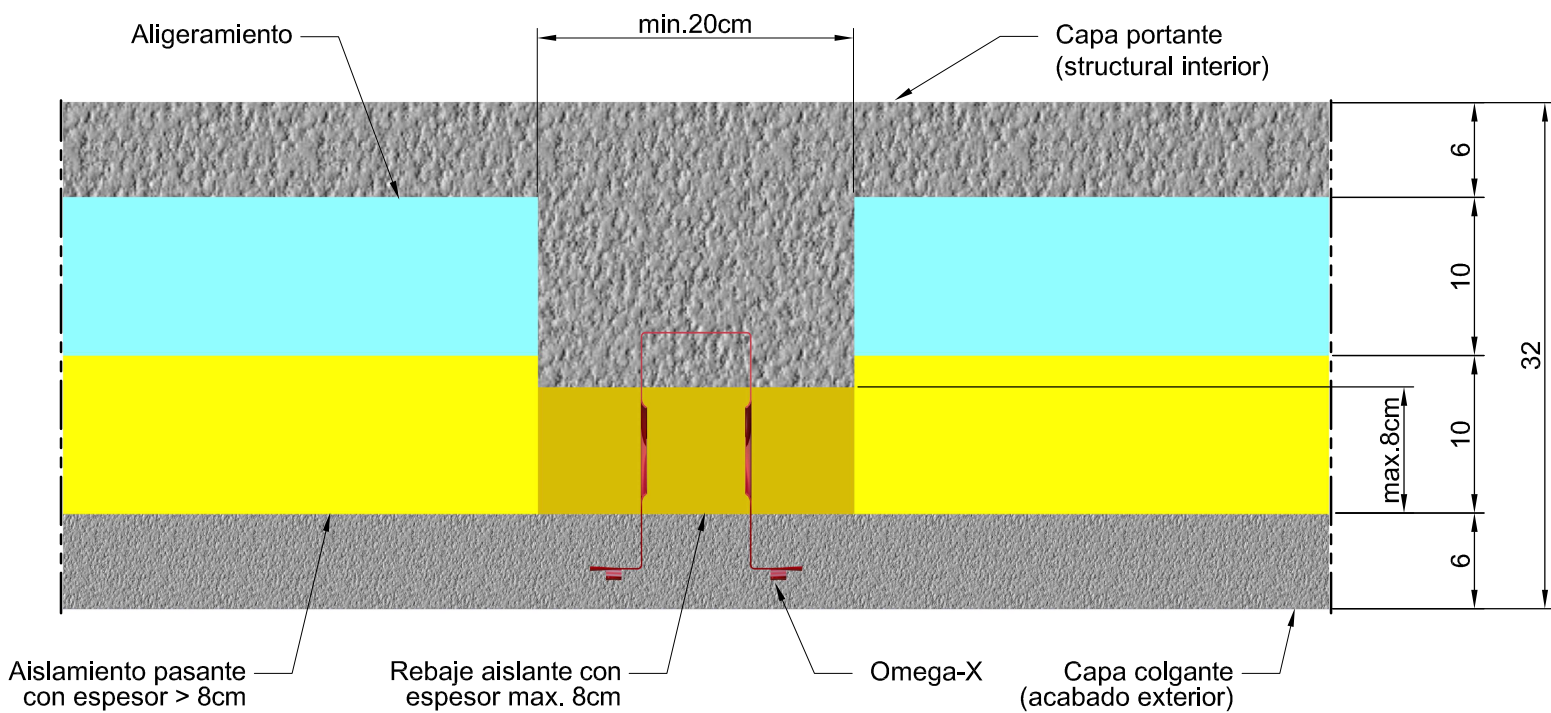
COLOCACIÓN CON REBAJE AISLANTE

Para asegurar la capacidad, en el caso donde el aislamiento tenga un espesor mayor a 8 cm, éste deberá rebajarse localmente como se muestra en las figuras siguientes. El mismo concepto es válido cuando es necesario aumentar la capacidad del inserto disminuyendo el espesor del aislamiento que pasa por el propio Omega-X como se muestra en el gráfico de la página 7.

Este tipo de rebaje solo se puede utilizar si el inserto Omega-X está posicionado en correspondencia con la viga de refuerzo, si no es así ver páginas 19-20

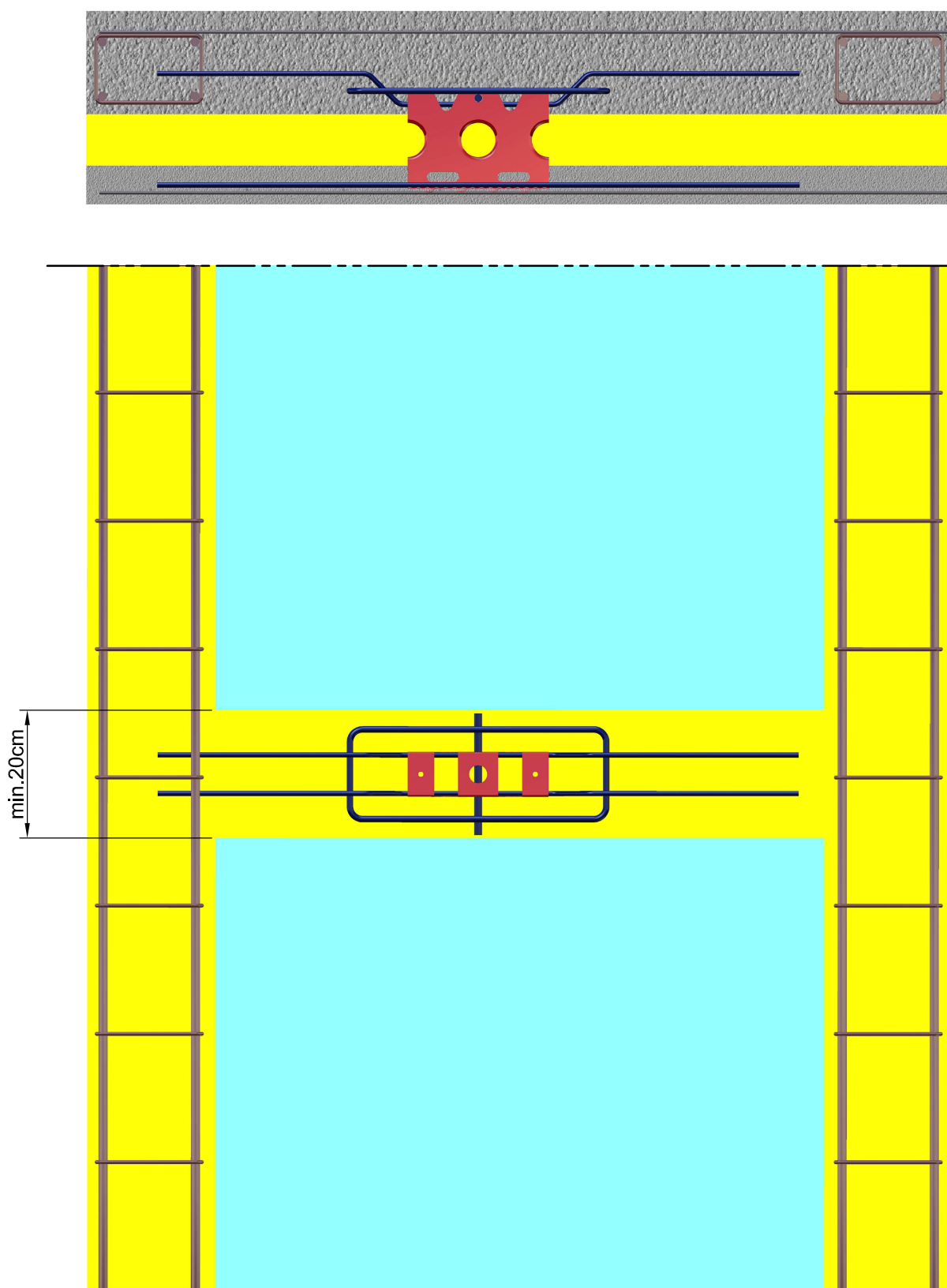


COLOCACIÓN CON REBAJE AISLANTE

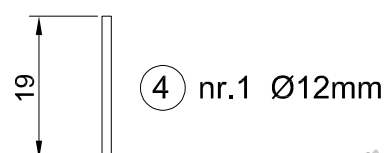
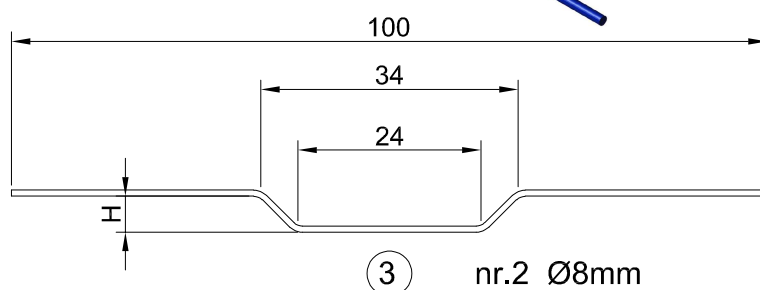
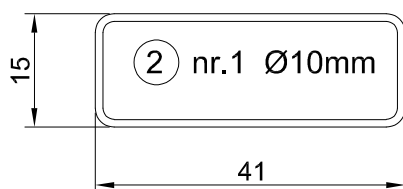
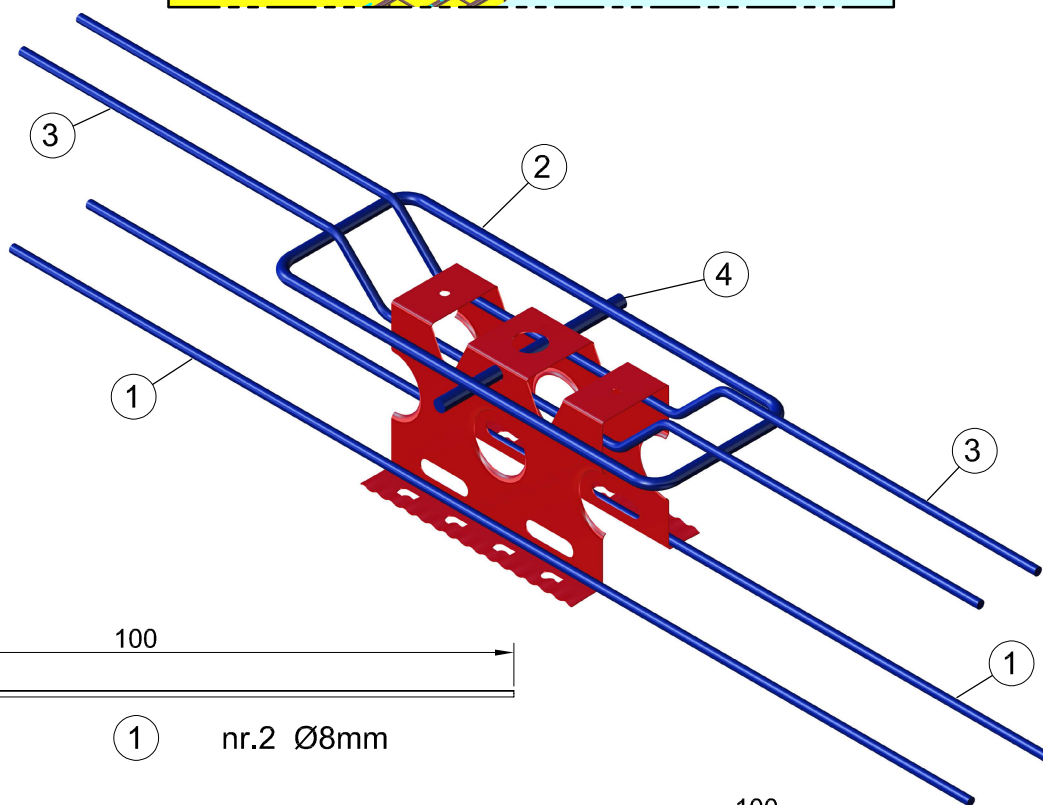
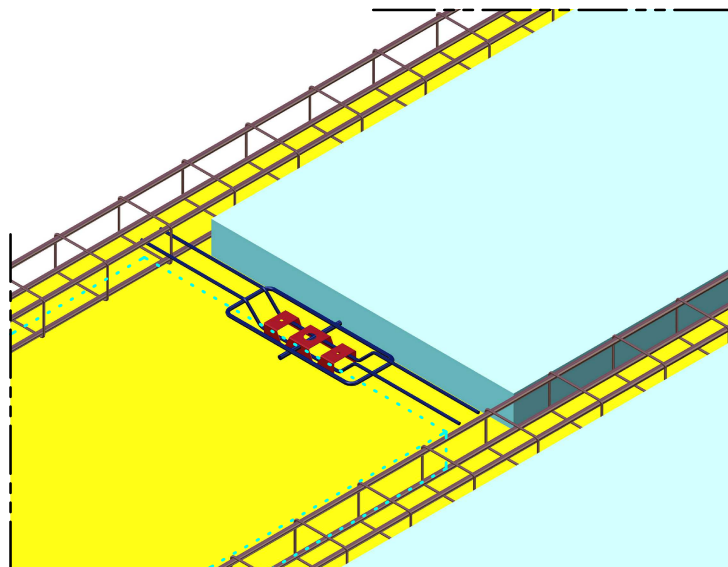


COLOCACIÓN EN AUSENCIA DE VIGA

Pueden existir casos donde el inserto OMEGA-X no pueda posicionarse en correspondencia con las vigas de refuerzo (por ejemplo en paneles pequeños donde no existen vigas centrales), siendo necesario posicionarlo en el interior de los paneles de aligeramiento. Para insertar el OMEGA-X es necesario preparar soportes como en la solución a continuación



COLOCACIÓN EN AUSENCIA DE VIGA



N.B.: dimensiones expresadas en cm.

H = variable en función del espesor del aislamiento pasante.

Los soportes adicionales (pos. 1 - 2 - 3 - 4) deben considerarse como refuerzo MÍNIMO. En todo caso, el dimensionamiento de las armaduras para el correcto anclaje del inserto Omega-X y adecuado confinamiento del hormigón es responsabilidad del usuario final.

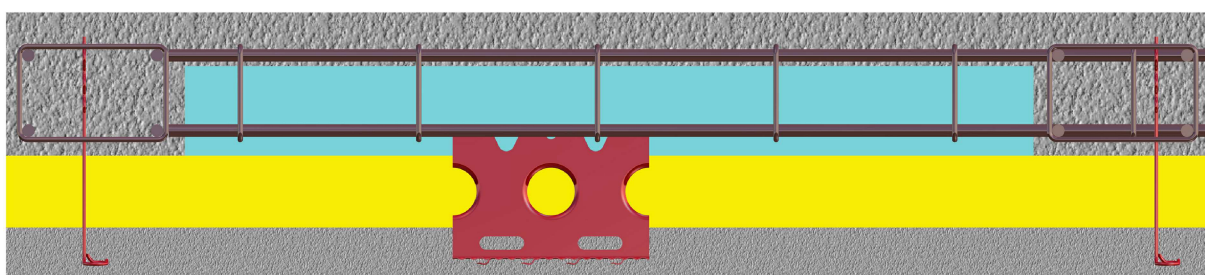
COLOCACIÓN EN PANELES CON ESP>30cm

Es posible realizar paneles con un espesor superior a 30cm.

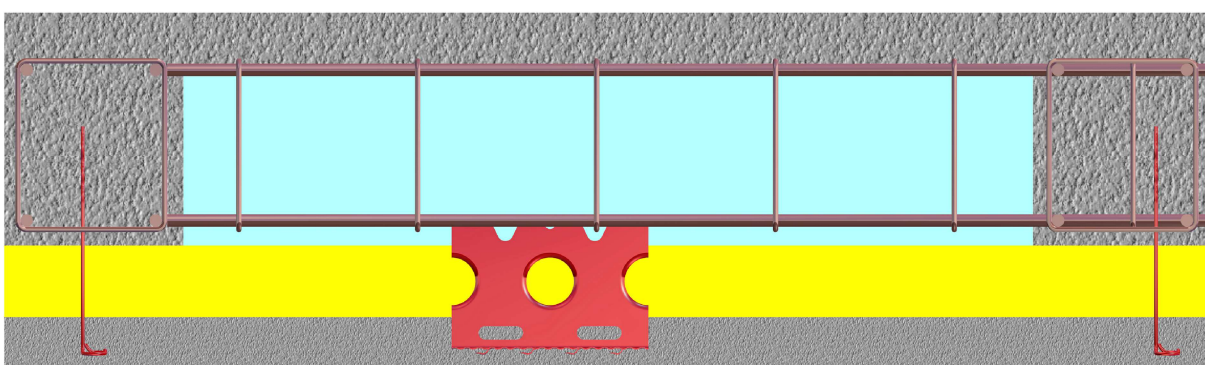
Si el aislamiento tiene un espesor máximo de 8cm, no se requiere ningún procedimiento específico diferente del uso estándar del sistema, mientras que en el caso de aislamiento con un espesor > 8cm, se utilizan las soluciones descritas anteriormente para el uso de insertos Omega-X con aislamiento pasante y en el caso de ausencia de la vigueta de refuerzo.

A continuación se ilustran varios ejemplos.

Panel esp. $\leq$ 30cm con aislamiento de 8cm. max.

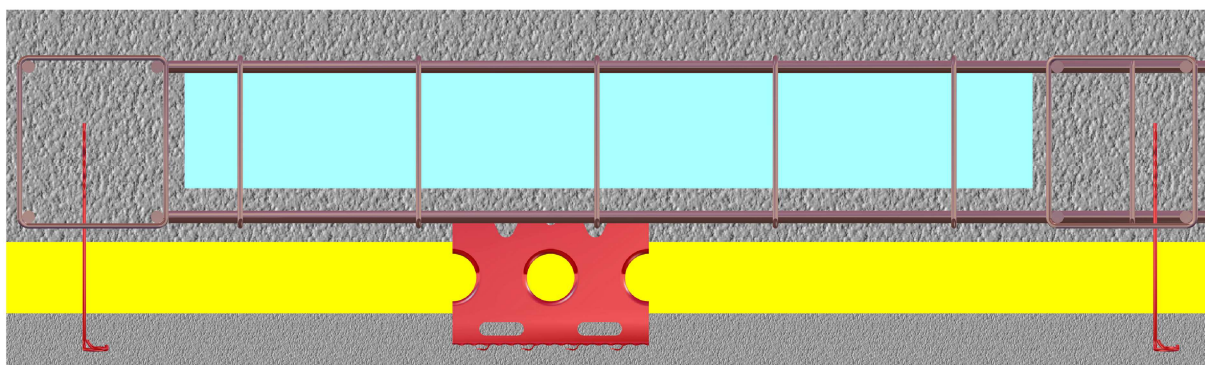


Panel esp. > 30cm con aislamiento de 8 cm.

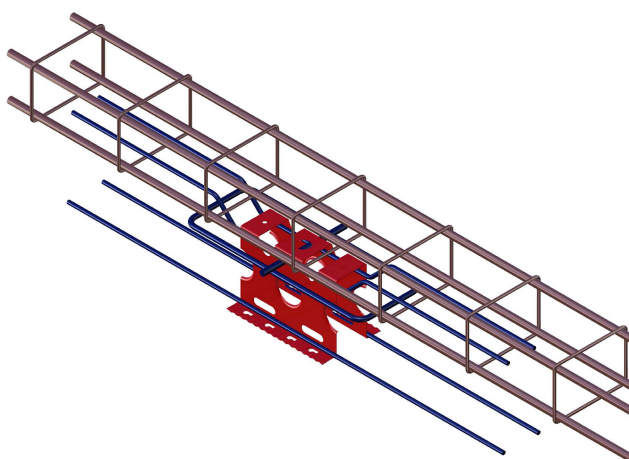
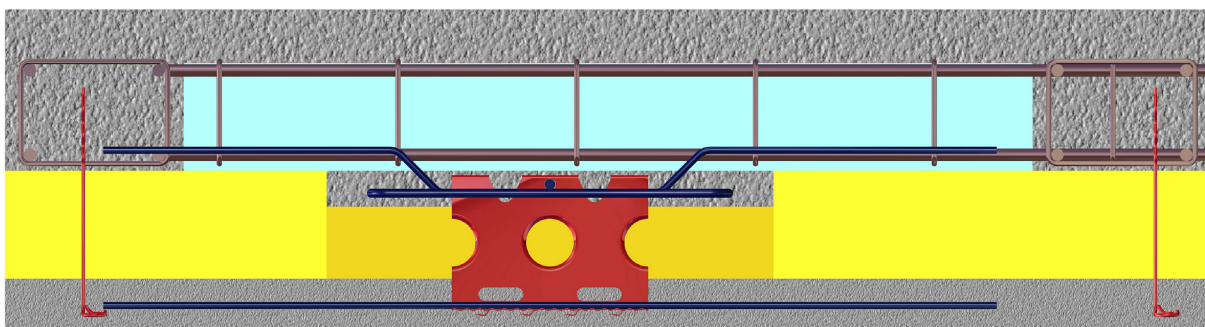


COLOCACIÓN EN PANELES CON ESP>30cm

Panel esp. > 30cm con aislamiento de 8cm y con hormigón entre el aislamiento y el aligeramiento



Panel esp. > 30cm con aislamiento de esp. > 8cm y soportes de confinamiento adicionales



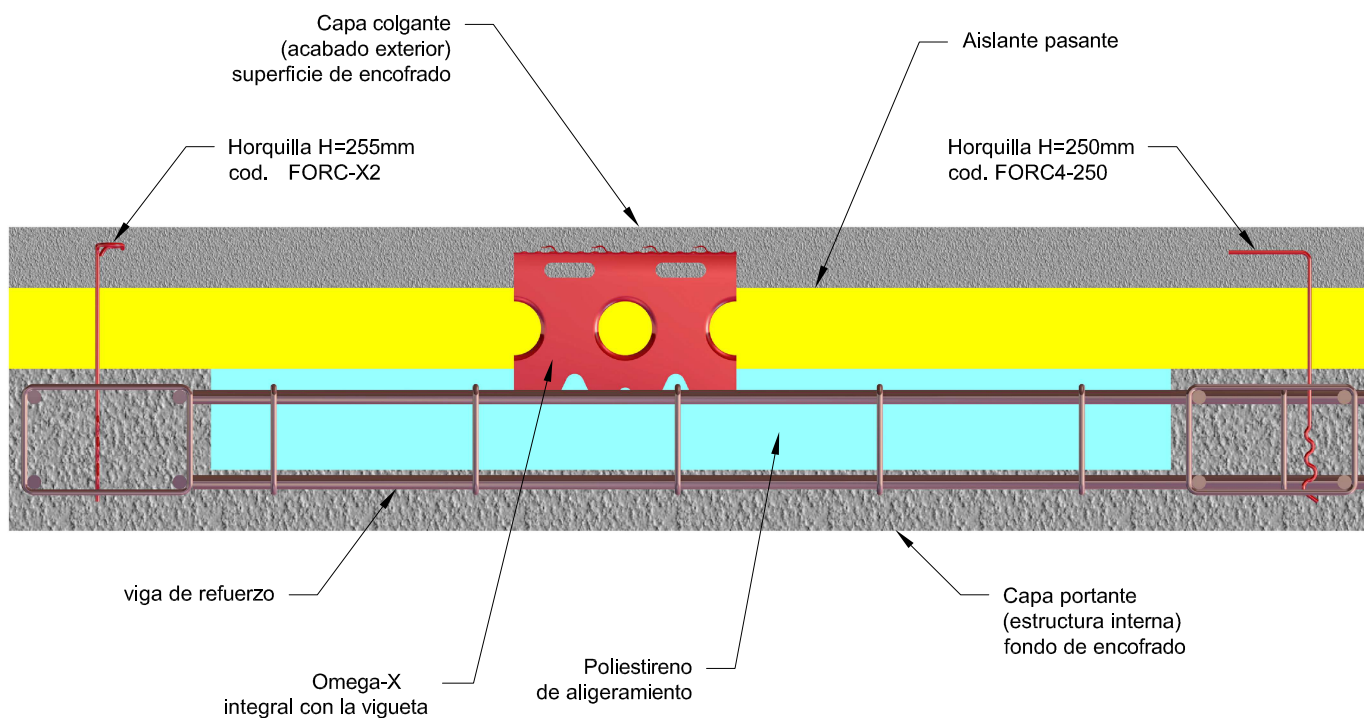
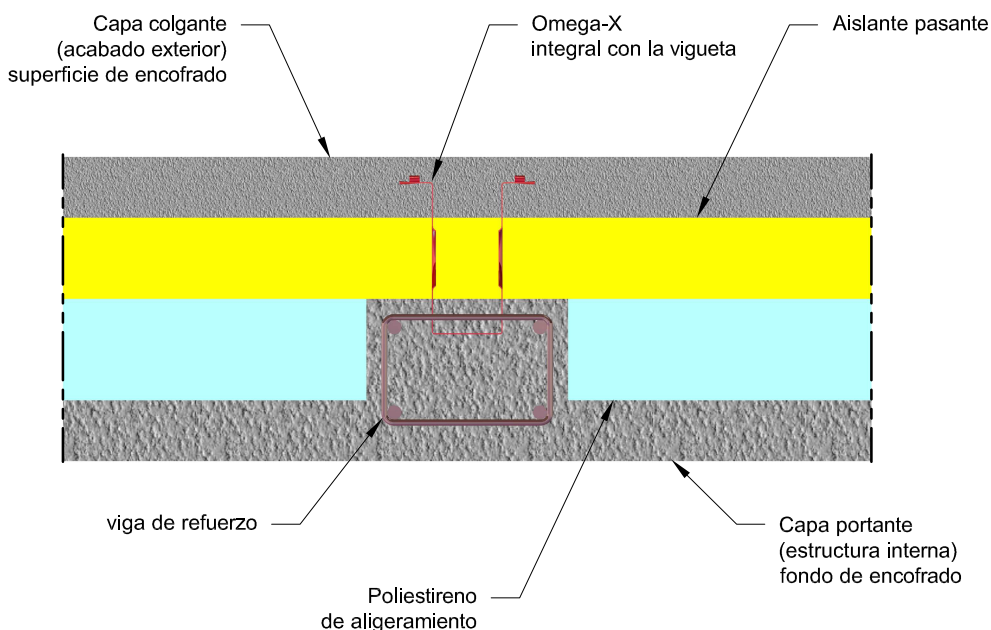
COLOCACIÓN EN PANELES "RAYADOS"

Para la producción de paneles con la capa portante en la parte inferior del encofrado y la capa acabada en la parte exterior en la superficie (por ejemplo, paneles «rayados» o paneles con otros acabados creados mediante un procesamiento especial con hormigón húmedo), el sistema Omega-X se insertará como se muestra en las siguientes figuras.

Después de verter la base, insertar el poliestireno aligerante y las viguetas de refuerzo, los insertos Omega-X se colocarán invertidos 180° con respecto al uso estándar, y se fijarán a las viguetas.

Una vez colada la totalidad de la capa de hormigón estructural, se procederá a la colocación del aislamiento pasante, que se fijará con las horquillas adecuadas. En esta producción en particular se pueden utilizar todos los tipos de horquillas, pero recomendamos el uso de las horquillas en «L» (código FORC4-250), que son más fáciles de manipular e insertar por el personal encargado.

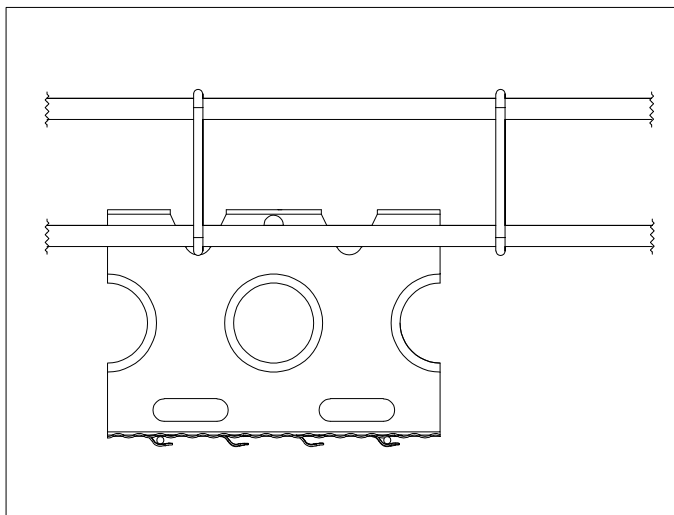
Se concluye fundiendo la capa visible del panel.



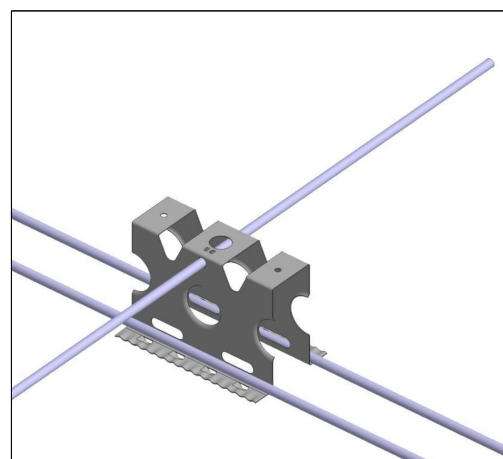
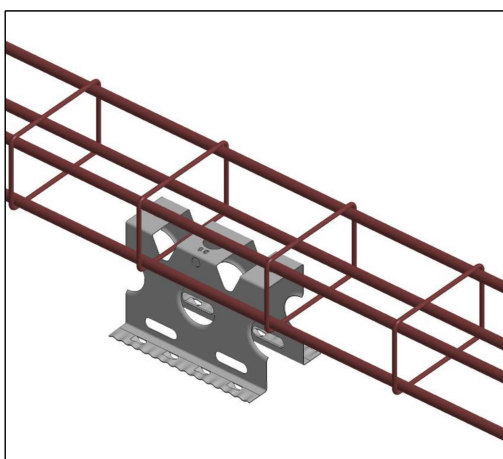
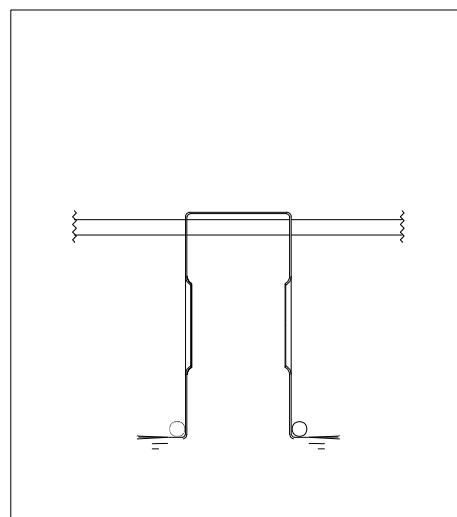
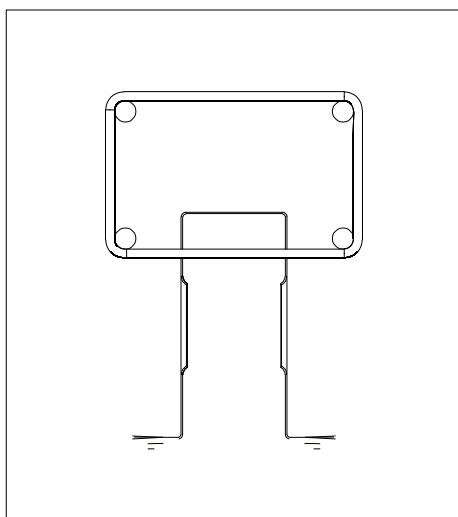
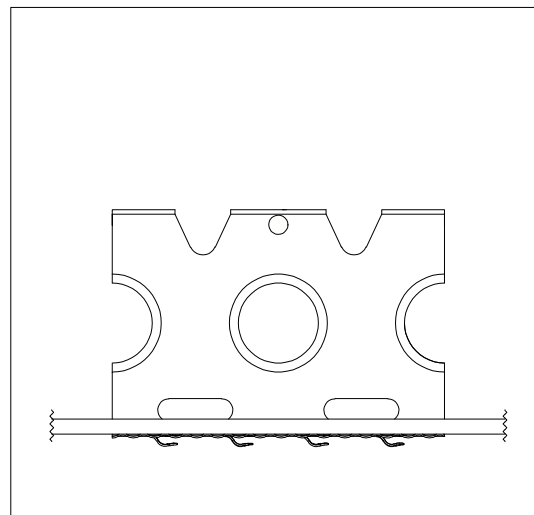
ACOPLAMIENTO CON VIGUETAS Y SOPORTES

El inserto Omega-X, gracias a su geometría especial caracterizada por aberturas y orificios diseñados, permite un acoplamiento fácil y rápido con vigas de refuerzo y, en caso necesario, con soportes adicionales.

VIGUETA DE REFUERZO

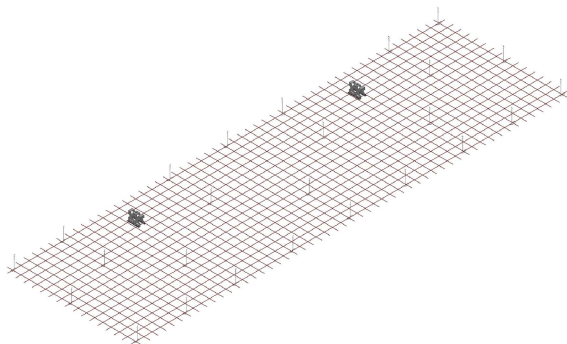


SOPORTES

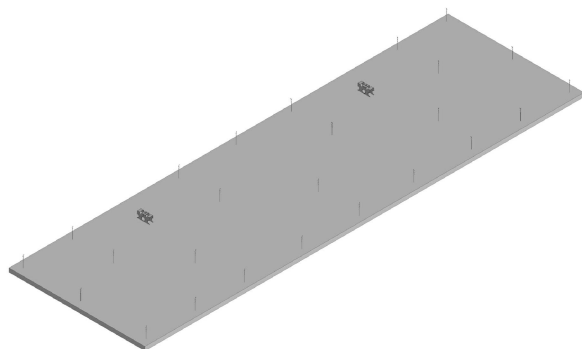


ETAPAS DE COLADA DEL PANEL

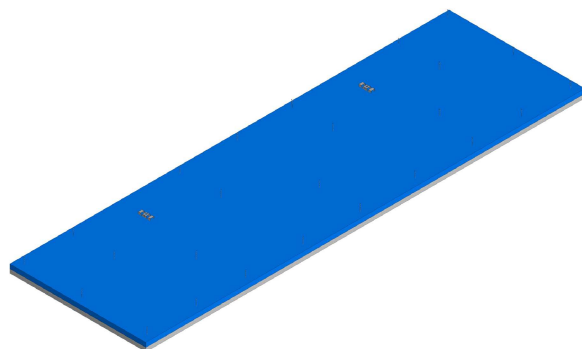
Insertos horquillas y Omega-X unidas a la malla



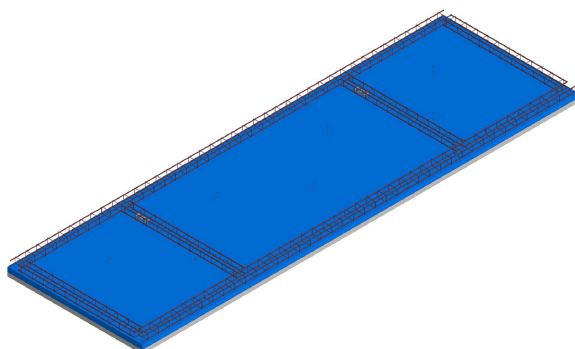
Fundición de capa colgante (exterior)



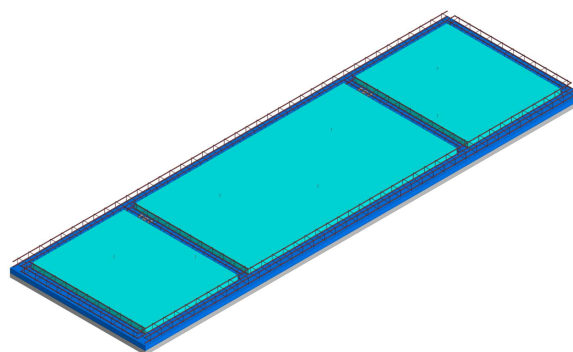
Colocación del aislamiento



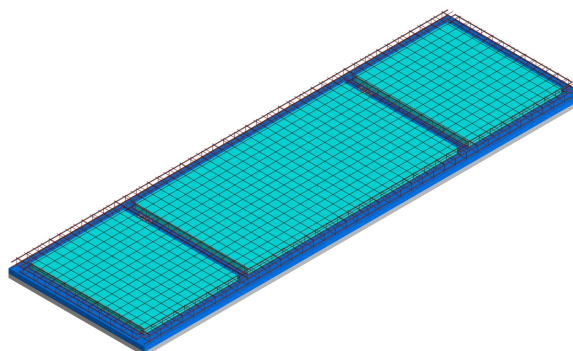
Insertión del refuerzo



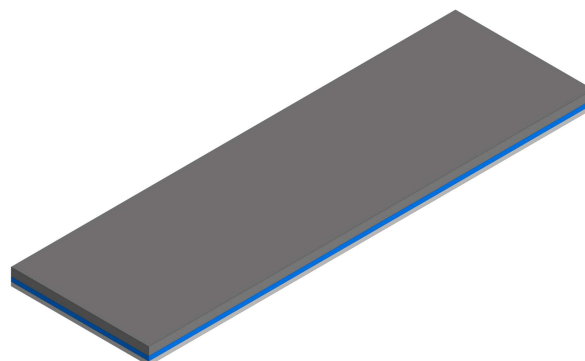
Colocación del aligeramiento de poliestireno



Colocación de la malla superior

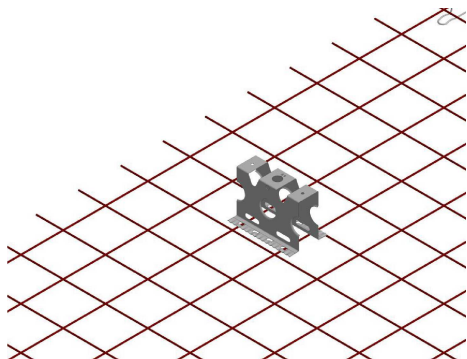


Fundición de la capa portante (interna)

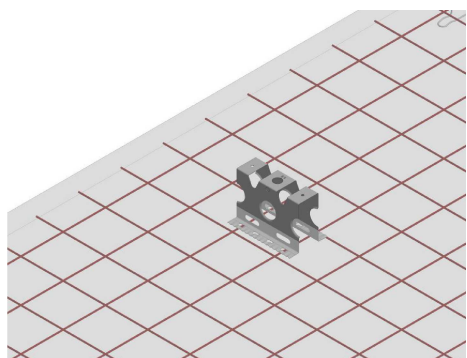


ETAPAS DE COLADA OMEGA-X LADO DESENCOFRADO

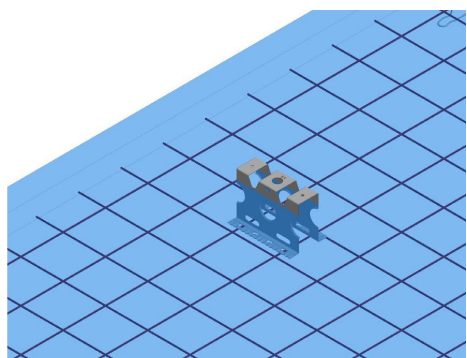
Inserto Omega-X fijado a la malla



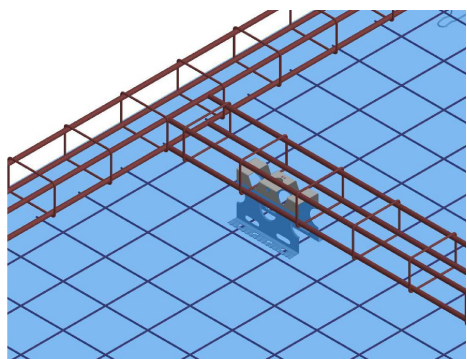
Fundición de capa colgante (exterior)



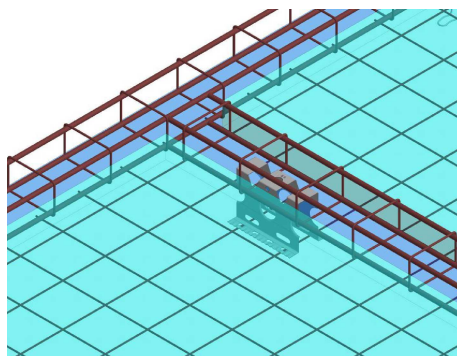
Colocación del aislamiento



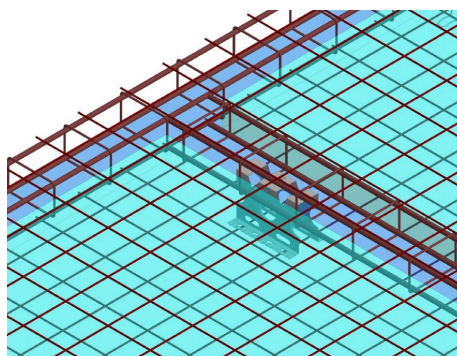
Insertión del refuerzo



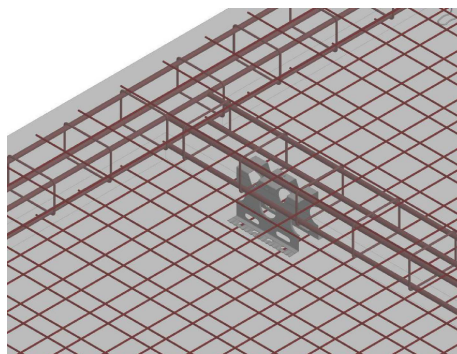
Colocación del aligeramiento de poliestireno



Colocación de la malla superior

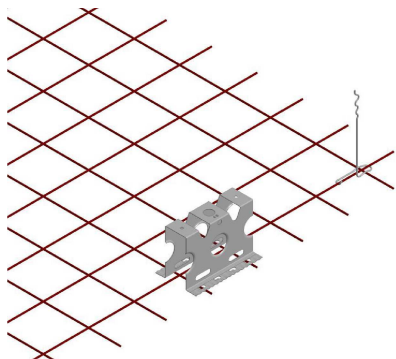


Fundición de la capa portante (interna)

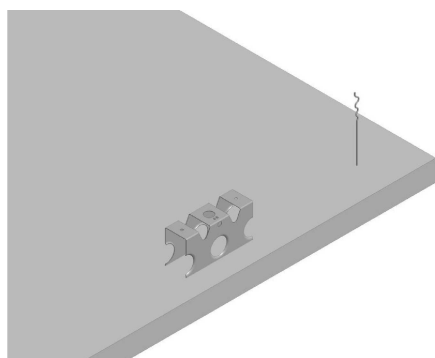


ETAPAS DE COLADA OMEGA-X LADO INCLINACIÓN

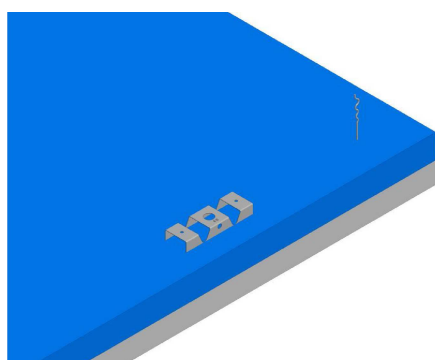
Inserto Omega-X fijado a la malla



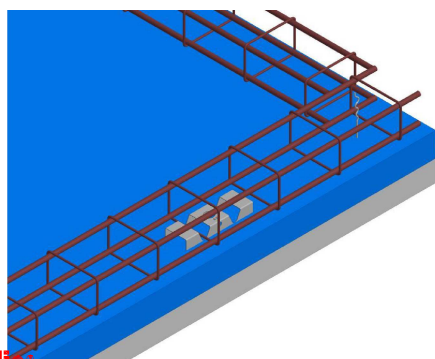
Fundición de capa colgante (exterior)



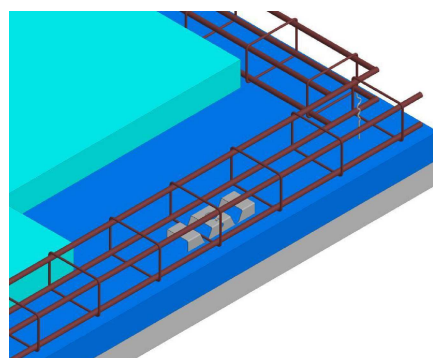
Colocación del aislamiento



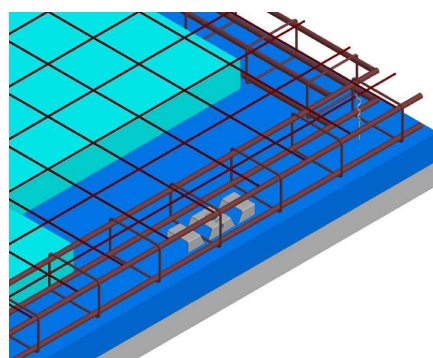
Insertión del refuerzo



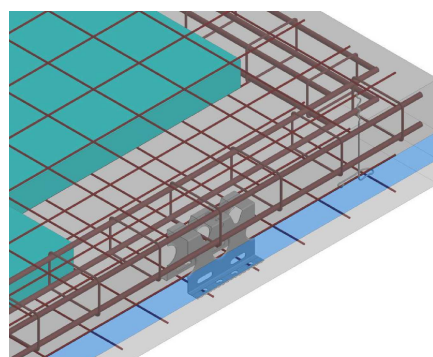
Colocación del aligeramiento de poliestireno



Colocación de la malla superior



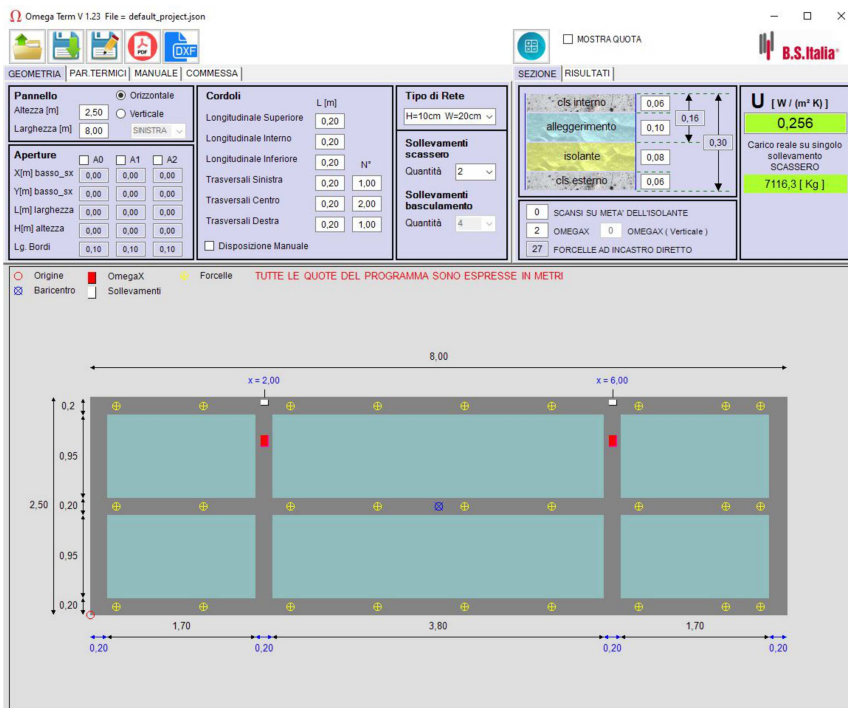
Fundición de la capa portante (interna)



B.S.Italia ofrece, para acompañar a su innovador sistema 'Omega-X' de sellado entre capas de muros con rotura de puente térmico, un software de cálculo para determinar la transmitancia denominado 'OmegaTerm'.

Este software, desarrollado en colaboración con estudios de ingeniería y termotecnia, permite recrear la capacidad térmica del panel objeto de estudio de forma sencilla e intuitiva.

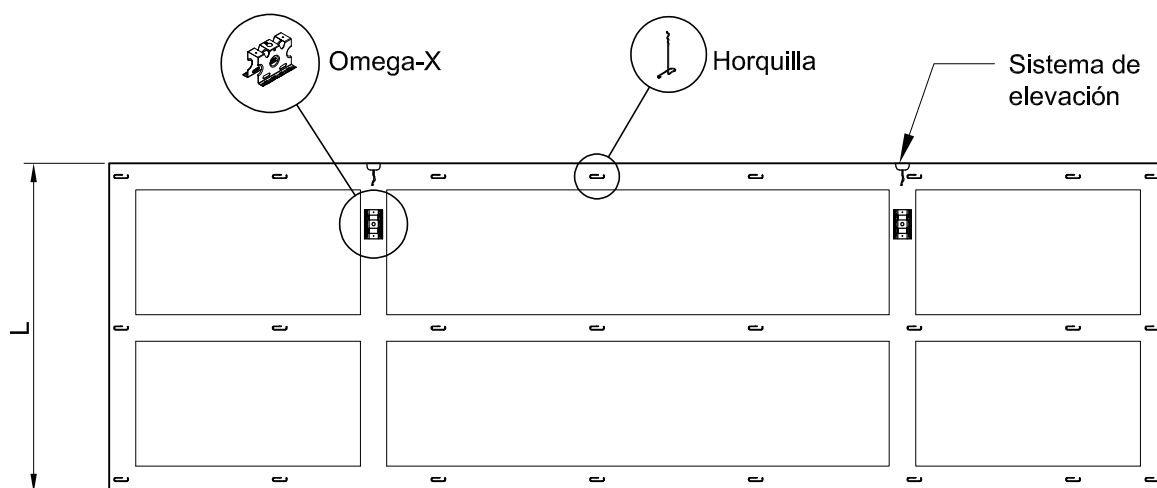
OmegaTerm guía al proyectista en la elección de los materiales y la estratigrafía óptimos para alcanzar la transmitancia deseada ($U = W/m^2\text{°K}$), garantizando la precisión de los datos en pleno cumplimiento de la normativa sectorial vigente.



La validación a través de TUV Italia, conseguida mediante rigurosas pruebas de conformidad, da fe de la fiabilidad y precisión de OmegaTerm a la hora de ofrecer resultados exactos en línea con las normas más exigentes.



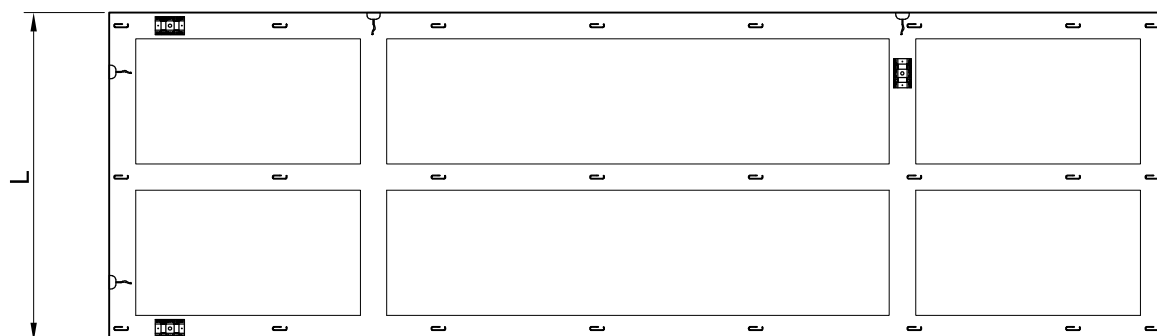
EJEMPLOS DE EJECUCIÓN DE PANELES CON Ω X



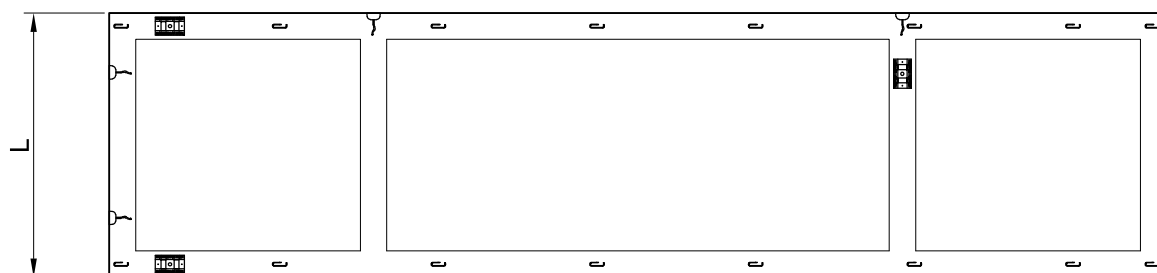
Panel horizontal L > 2,1m ciego



Panel horizontal L < 2,1m ciego

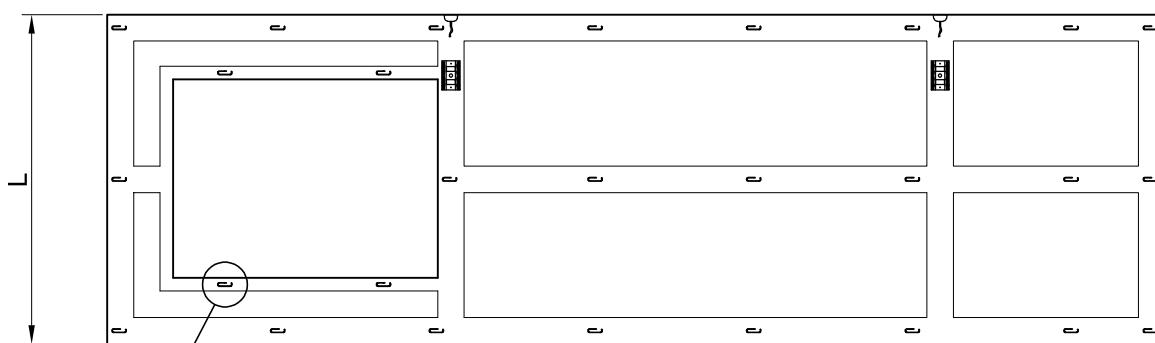


Panel vertical L > 2,1m ciego



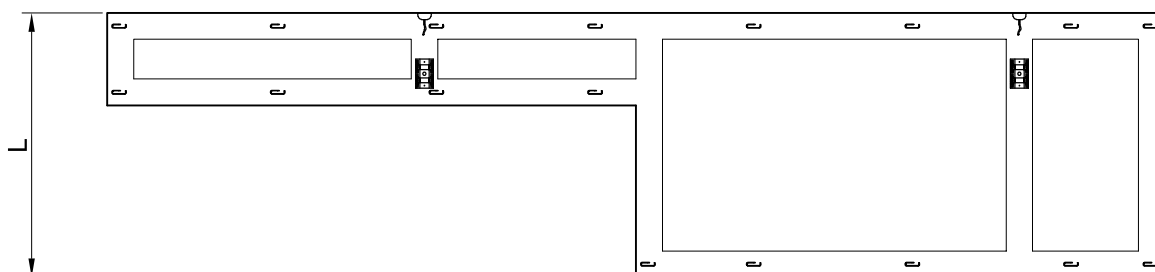
Panel vertical L < 2,1m ciego

EJEMPLOS DE EJECUCIÓN DE PANELES CON Ω X

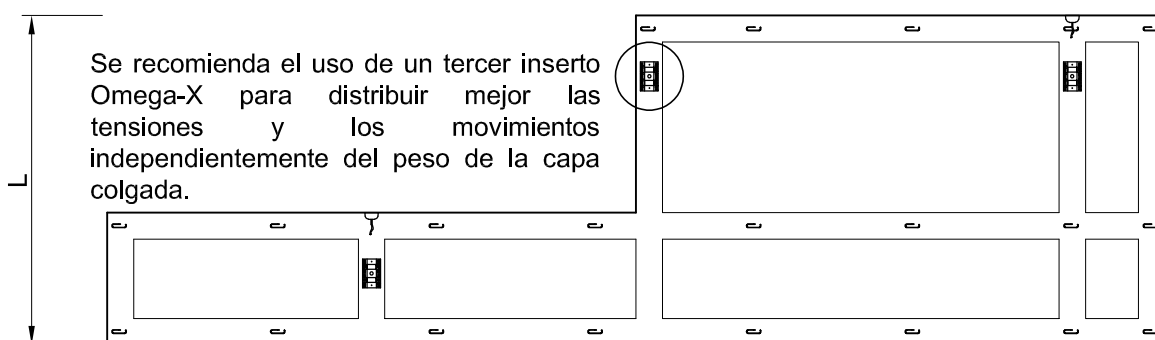


Panel horizontal L > 2,1 m con ventana

Se recomienda que, en el caso de paneles con ventanas, puertas y/o pliegues, los bordes de las aberturas se protejan mediante horquillas, con una separación a discreción del usuario.

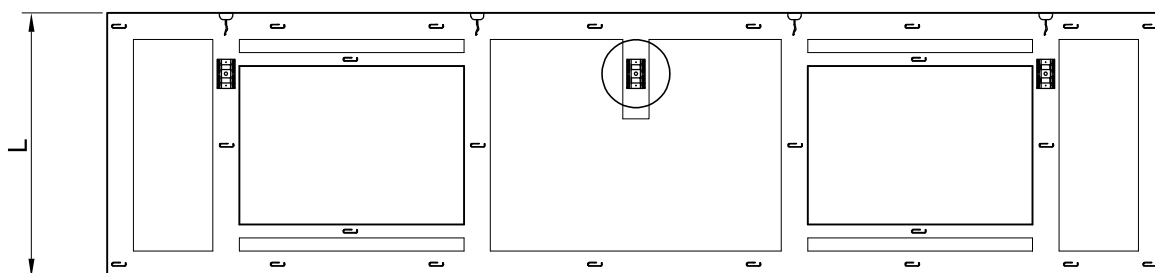


Panel horizontal L < 2,1 m con retallo inferior



Se recomienda el uso de un tercer inserto Omega-X para distribuir mejor las tensiones y los movimientos independientemente del peso de la capa colgada.

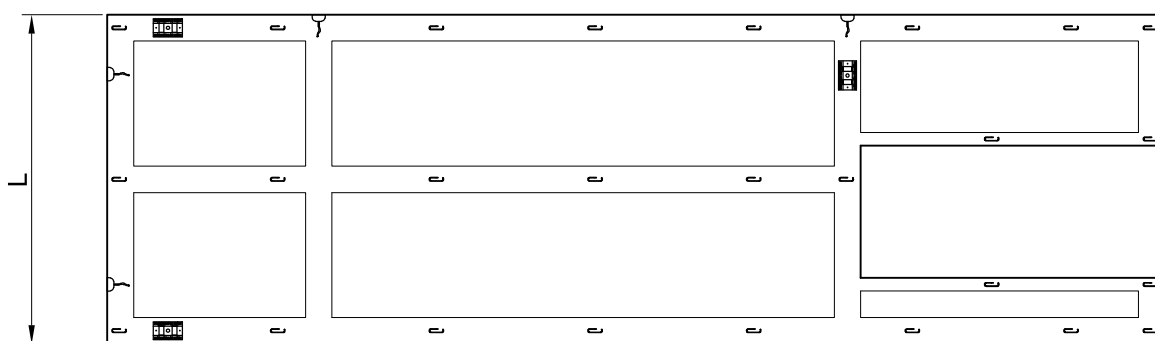
Panel horizontal L > 2,1 m con retallo superior



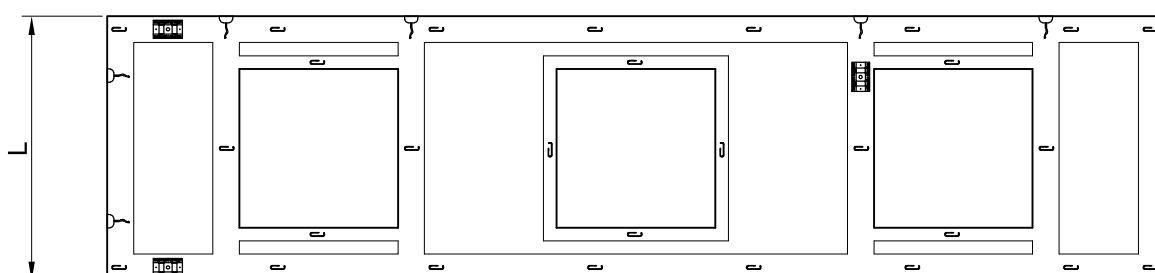
Panel horizontal L < 2,1 m con 2 ventanas

Se recomienda el uso de un tercer inserto Omega-X para distribuir mejor las tensiones y los movimientos independientemente del peso de la capa colgada.

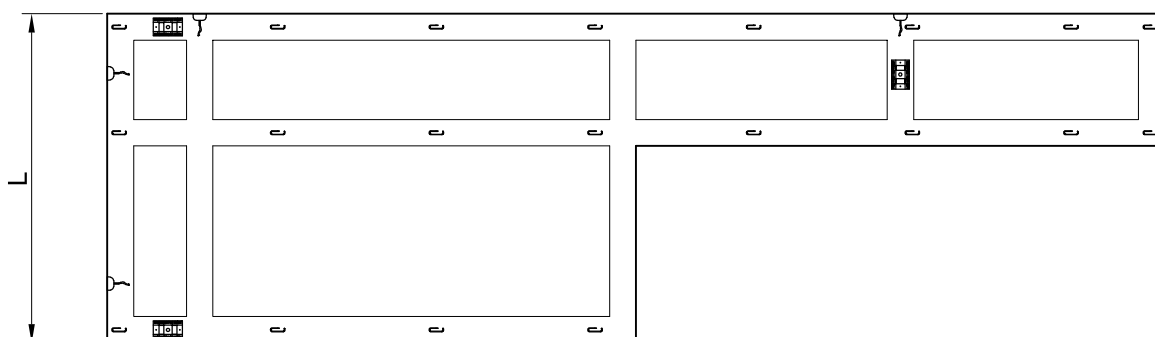
EJEMPLOS DE EJECUCIÓN DE PANELES CON Ω X



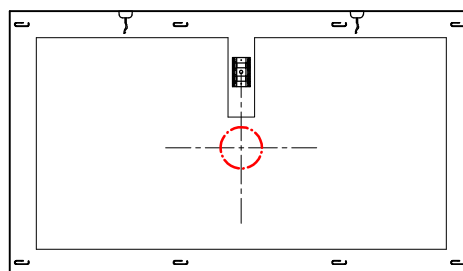
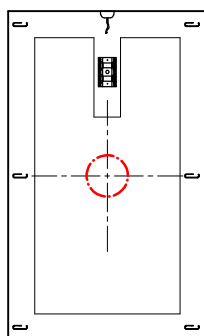
Panel vertical $L > 2,1$ m con puerta



Panel vertical $L < 2,1$ m con 3 ventanas



Panel vertical $L > 2,1$ m cojo

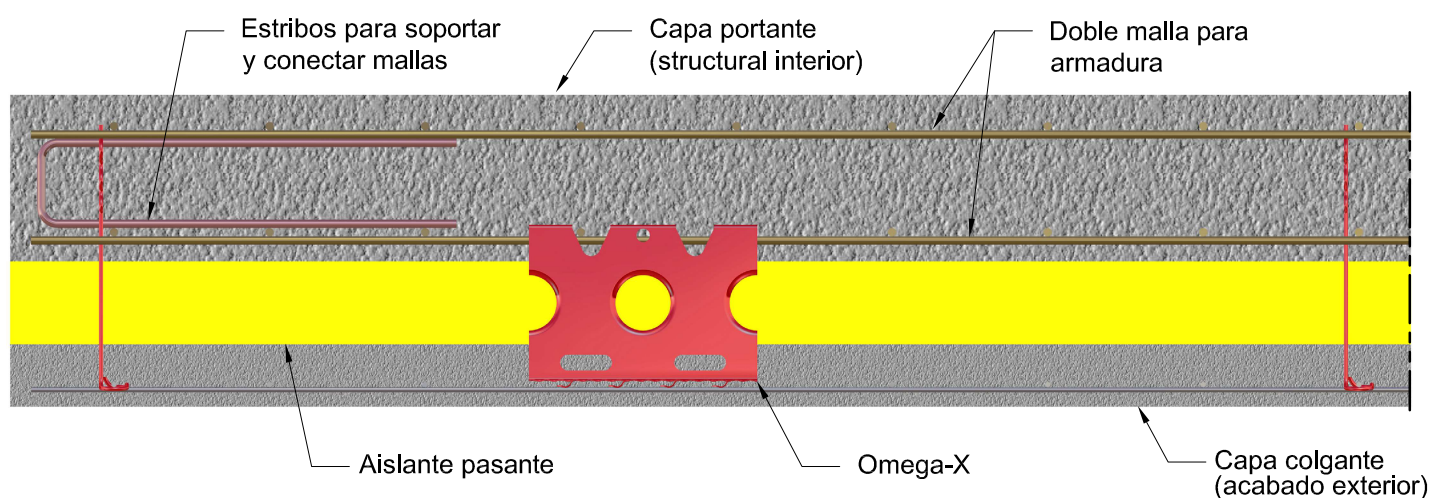


Paneles pequeños

El inserto Omega-X debe colocarse en línea con el eje del centro de gravedad del panel.

PANELES REFORZADOS CON MALLAS

Los insertos OMEGA-X pueden colocarse en paneles sin vigas pero con una capa portante de hormigón macizo reforzado con 2 redes de malla fina y/o en todo caso adecuados para el correcto refuerzo del panel, posiblemente integrados con barras de acero de construcción individuales.



Si tiene alguna duda sobre el uso correcto de los componentes descritos en este manual, póngase en contacto con:

B.S. Italia S.p.A. • 24050 Zanica (BG) • Via Falcone, 9
tel +39 035 670569 • fax +39 035 671854
www.bs-italia.it • info@bs-italia.it

SOLDADURAS O MODIFICACIONES

No están permitidas las soldaduras o modificaciones de los componentes del sistema **OMEGA-X** que puedan provocar una disminución de la capacidad, un cambio de las características técnicas de los materiales o inducir condiciones de trabajo peligrosas.

B.S. Italia declina toda responsabilidad por daños de cualquier tipo en caso de modificaciones de sus productos o componentes individuales.

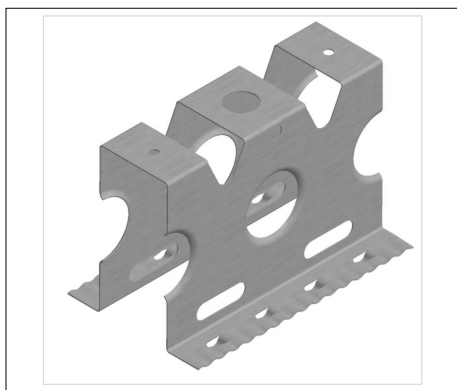
MODIFICACIONES DE DISEÑO

B.S. Italia se reserva el derecho de realizar cambios de diseño en los componentes y/o accesorios y/o capacidades en cualquier momento, sin previo aviso.

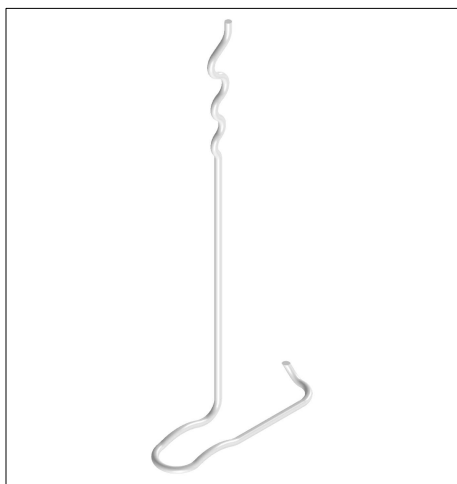
EL CÁLCULO

Para el diseño de los insertos y las armaduras, deben seguirse estrictamente las instrucciones de este manual. No obstante, es responsabilidad del proyectista de estructuras de hormigón seleccionar el componente adecuado del sistema OMEGA-X, relacionado con la aplicación en cuestión y las acciones implicadas.

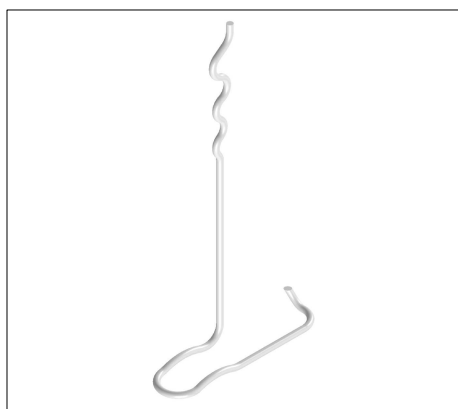
Para cada proyecto, debe designarse un responsable de seguridad de acuerdo con las obligaciones legales, a las que nos remitimos en pleno cumplimiento, y debe elaborarse y seguirse un plan de montaje detallado. Este manual debe estar disponible en todo momento en el lugar de utilización del propio sistema y entregarse a los responsables del mismo: en la producción, en el almacenamiento y en la obra.



Descripción	Código
Omega-X inox L=220mm	9000-22.I



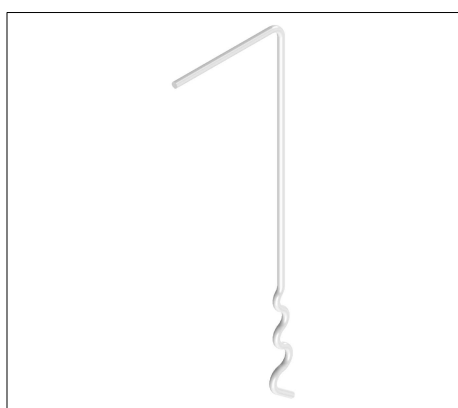
Descripción	Código
Horquilla inox H=255mm	FORC-X2



Descripción	Código
Horquilla inox H=205mm	FORC-X5



Descripción	Código
Horquilla inox H=155mm	FORC-X3



Descripción	Código
Horquilla "L" inox H=250mm	FORC4-250



Gruppo Styl-Comp

innovazione basata sull'esperienza

innovation based on experience

24050 ZANICA (BG) Italia • Via Falcone, 9 • tel +39 035 670569 • fax +39 035 671854
www.bs-italia.it • info@bsitalia.it