



SISTEMA TEIDE MANUPORTABLE

Manual de montaje



ENCOFRADO
HORIZONTAL



ENCOFRADO
VERTICAL



Made In Spain

HIGH DENSITY
STAINLESS



inde-k.com

IMPORTANTE

Antes de utilizar el sistema de encofrado fenólico ligero para muros por primera vez, deben leerse las siguientes instrucciones y anotaciones sobre su correcto uso. Es igualmente conveniente guardar el mismo para su consulta ante posibles dudas posteriores.

Antes de cada montaje deberemos cerciorarnos del buen estado de todos los elementos que componen este tipo de encofrado.

La empresa no se hace responsable de ningún tipo de daños a personas ni materiales ocasionados por la omisión de cualquiera de las instrucciones descritas en este manual, así como del no cumplimiento de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales y en su caso el RD-1215/97.

INTRODUCCIÓN

El sistema Fenólico Ligero de INDE-K, ha sido creado en base a las últimas tendencias europeas de encofrados.

Cada módulo se compone de un bastidor metálico electrosoldado y un tablero contrachapado de 12mm. de espesor, recubierto de un film fenólico y totalmente sellado.

La unión de estos elementos forma un encofrado que cumple sobradamente con las exigencias que la construcción demanda hoy en día (rapidez de montaje y desmontaje, gran resistencia a la presión del hormigón, acabados cara vista, máxima adaptabilidad a cualquier geometría, accesorios recuperables, facilidad de limpieza, bastidor con madera intercambiable, etc...).

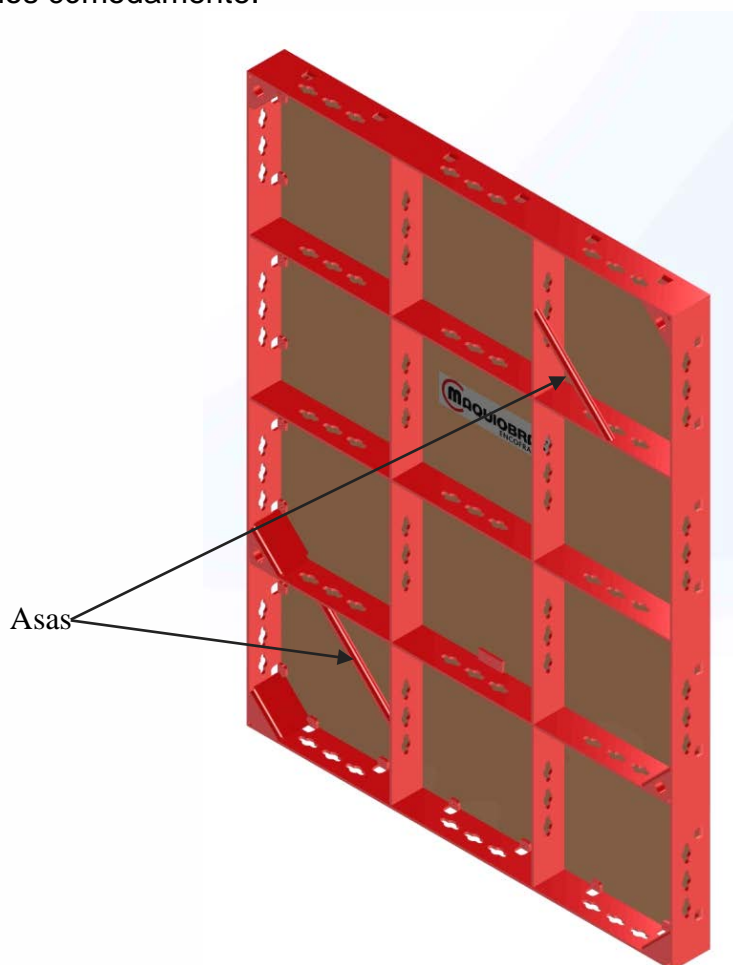
Estas instrucciones de montaje no hacen referencia a estados de cargas ni modos especiales de uso del citado sistema de encofrado, quedando únicamente aplicables a su faceta de montaje.

Para su uso en condiciones especiales deberán consultar con nuestro Departamento Técnico antes de proceder a su montaje.

MONTAJE

La manipulación de los paneles la realizaremos manual. Este sistema ha sido especialmente diseñado para ser manipulado sin grúa o maquinaria auxiliar ya que su peso no excede de 32Kg/m², todo ello sin renunciar a una máxima resistencia (40KN/m²).

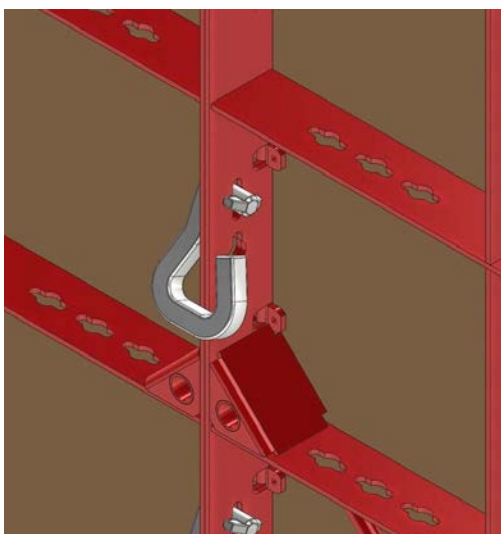
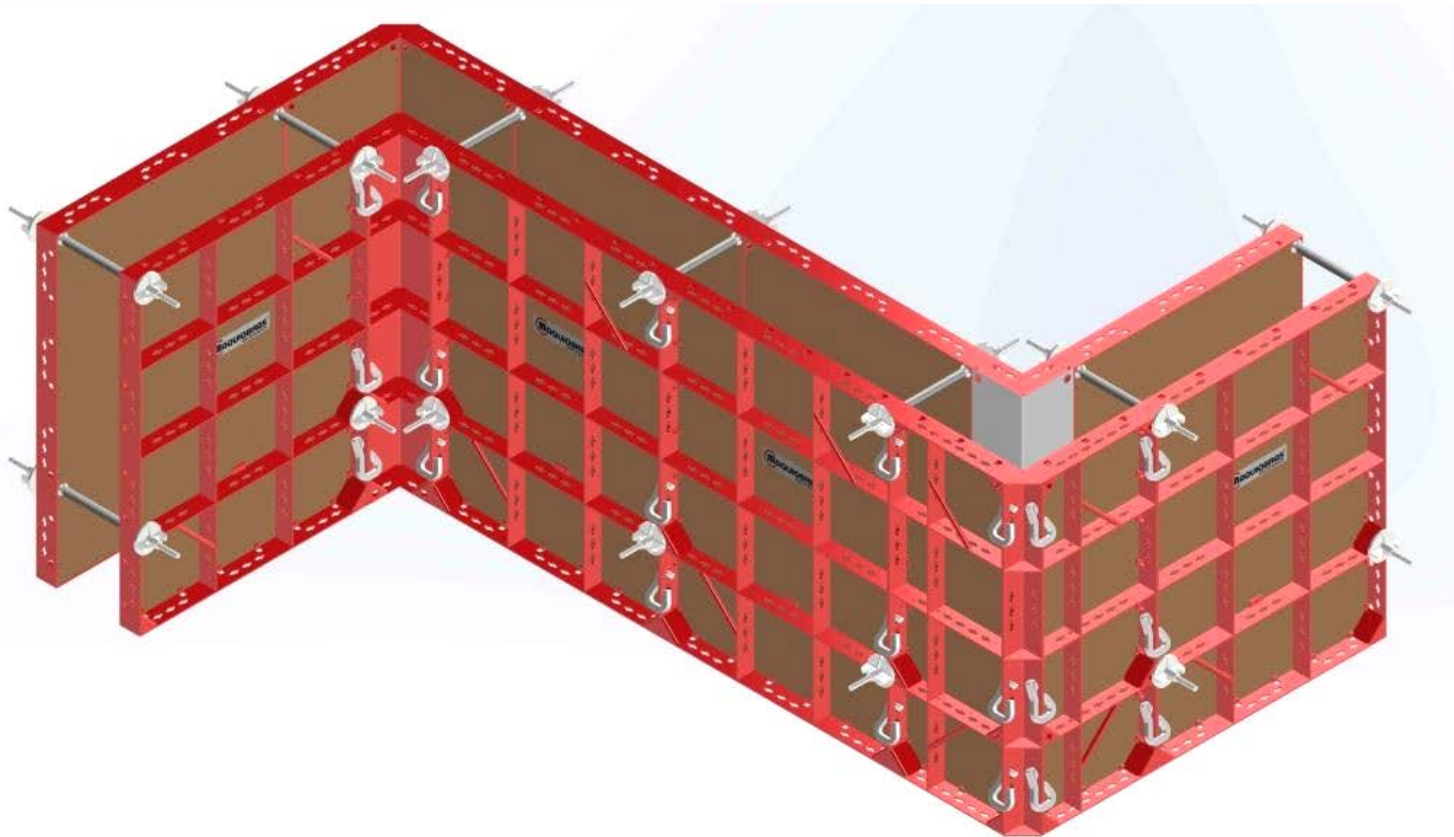
Los paneles de mayor medida (1'2mts.x0'90mts., 1'2mts.x0'60mts., 1'2mts.x0'45mts.) llevan colocados dos asas para que una sola persona pueda manejarlos cómodamente.



Cogemos el panel y lo colocamos en su lugar correspondiente. Tenemos que tener la precaución de apuntalar el panel o apoyarlo para evitar que se caiga y provoque algún accidente.

Confrontamos con el panel que ya teníamos en posición vertical otro similar a este. A través de los taladros que lleva realizado el panel pasamos unas varillas diwidag que unan los dos paneles y las sujetamos mediante tuercas de plato fijo. Con el fin de poder recuperar en el proceso de desencofrado las varillas, las hacemos pasar por un macarrón de pvc. Este macarrón deberá ir cortado a la medida del muro que vamos a realizar y no se recupera.

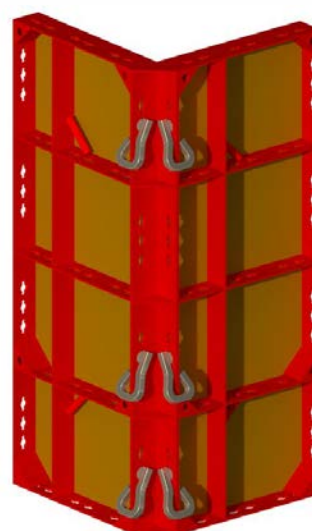
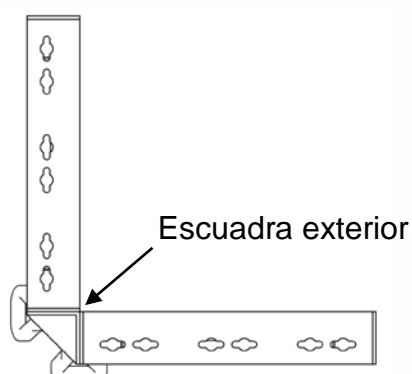
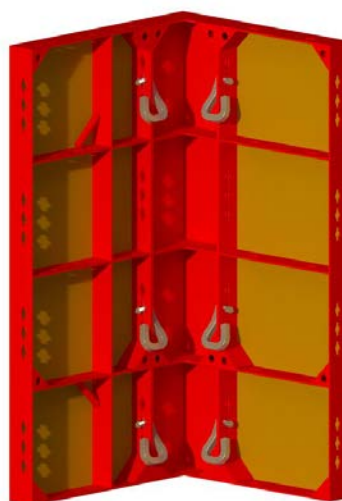
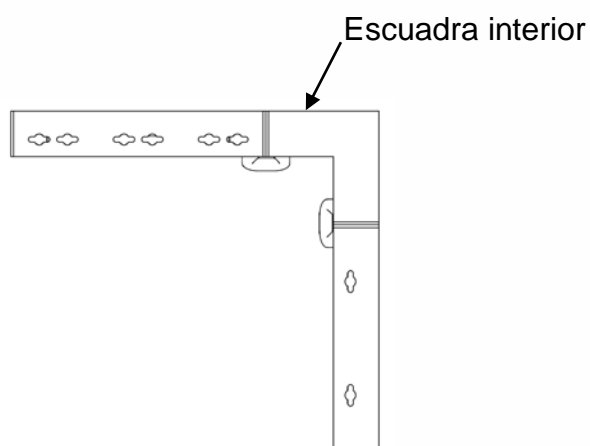
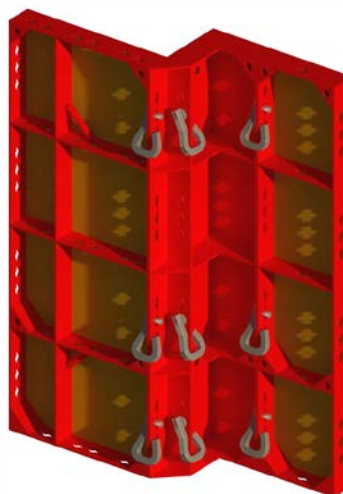
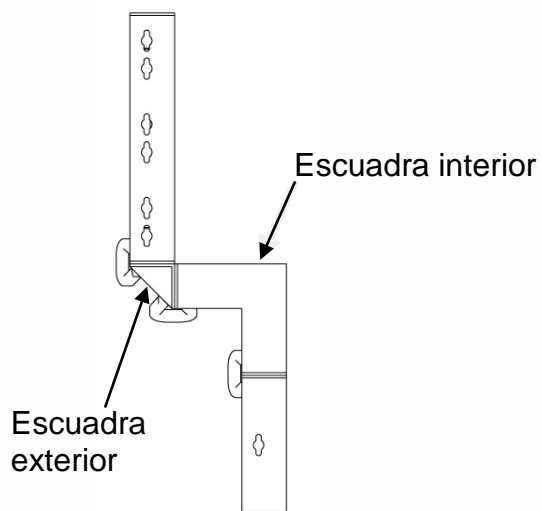
Se continúa el proceso de montaje, uniendo los paneles entre si mediante cangrejos (en las uniones verticales pondremos tres cangrejos). A la hora de colocar las varillas diwidag y nos encontramos con dos paneles de encofrar contiguos, solo pasaremos varillas por uno de ellos. Si el muro es de altura 1mt colocaremos dos varillas diwidag en altura. Para muros de mayor altura, colocaremos dos varillas en el panel mas bajo mientras que en los superiores solo colocaremos una varilla diwidag.



Detalle de unión de los paneles mediante cangrejo

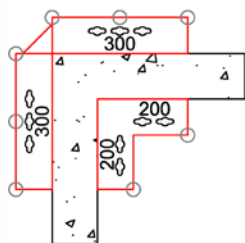
MONTAJE DE ESCUADRAS INTERIORES Y EXTERIORES

La escuadra interior y exterior se unirán a los paneles mediante el cangrejo de unión, tal y como muestran las siguientes ilustraciones.

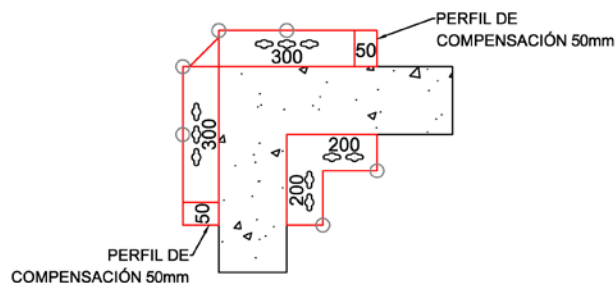


MONTAJE DE ESCUADRAS SEGÚN ESPESOR DE MURO

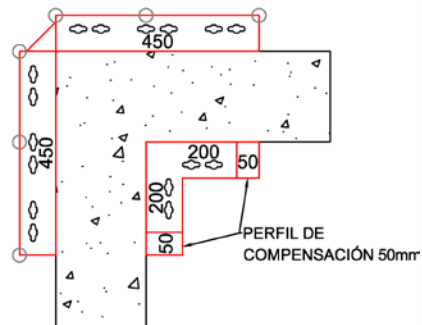
Espesor: 10 cm



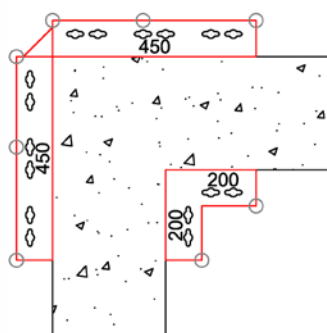
Espesor: 15 cm



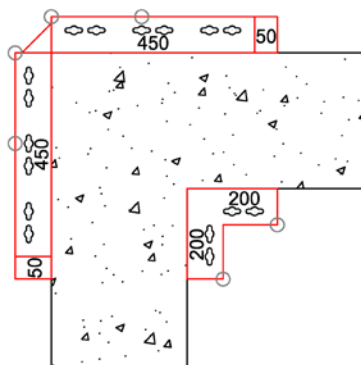
Espesor: 20 cm



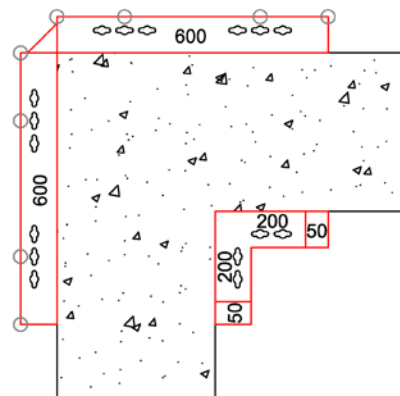
Espesor: 25 cm



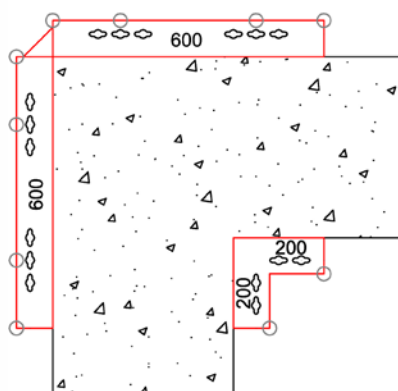
Espesor: 30 cm



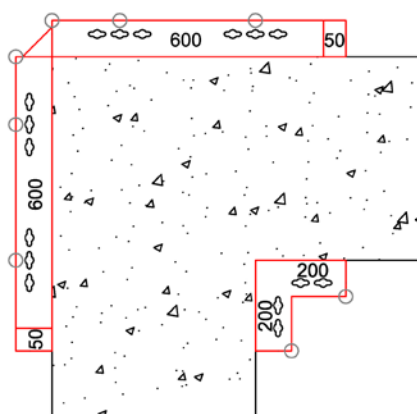
Espesor: 35 cm



Espesor: 40 cm

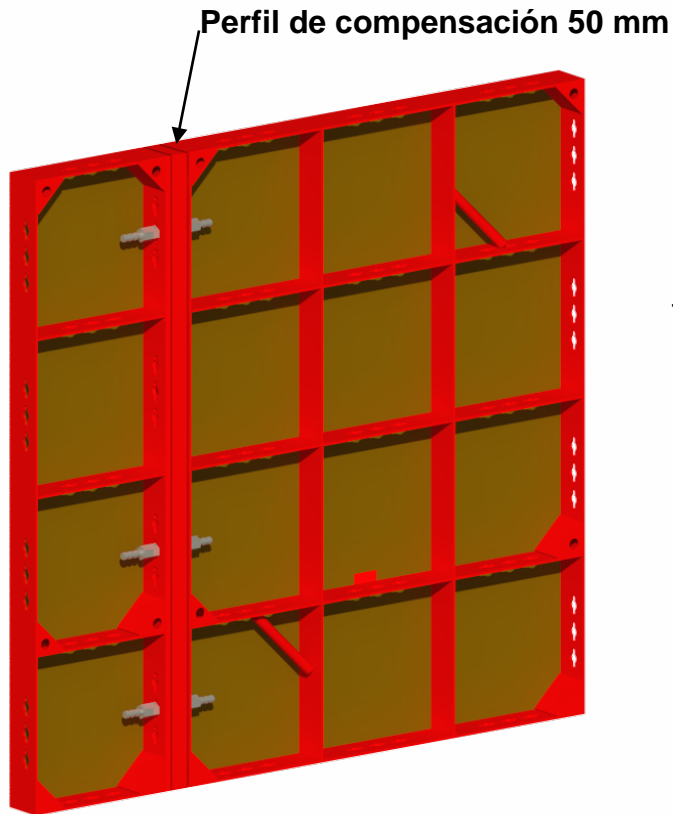


Espesor: 45 cm

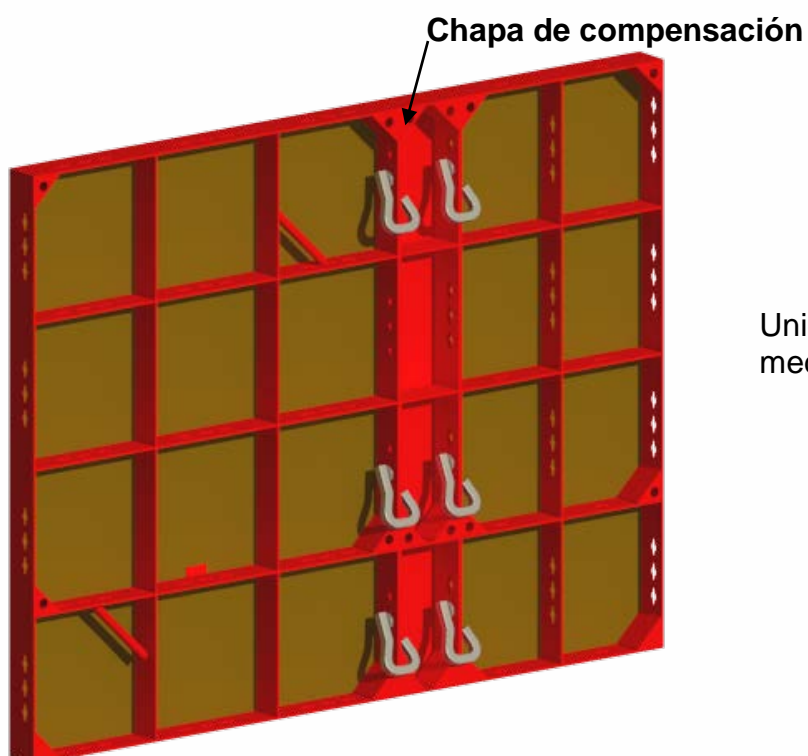


COMPENSACION MEDIANTE PERFIL O CHAPA

La medida estándar mínima de panel fenólico ligero es 1200x250 mm.
Para medidas inferiores a 250 mm se utilizan chapas de compensación de 200, 150 y 100 mm y un perfil de compensación de 50 mm.



Unido a los paneles mediante
Tuerca hexagonal y varilla
Diwidag.



Unido a los paneles
mediante cangrejo.

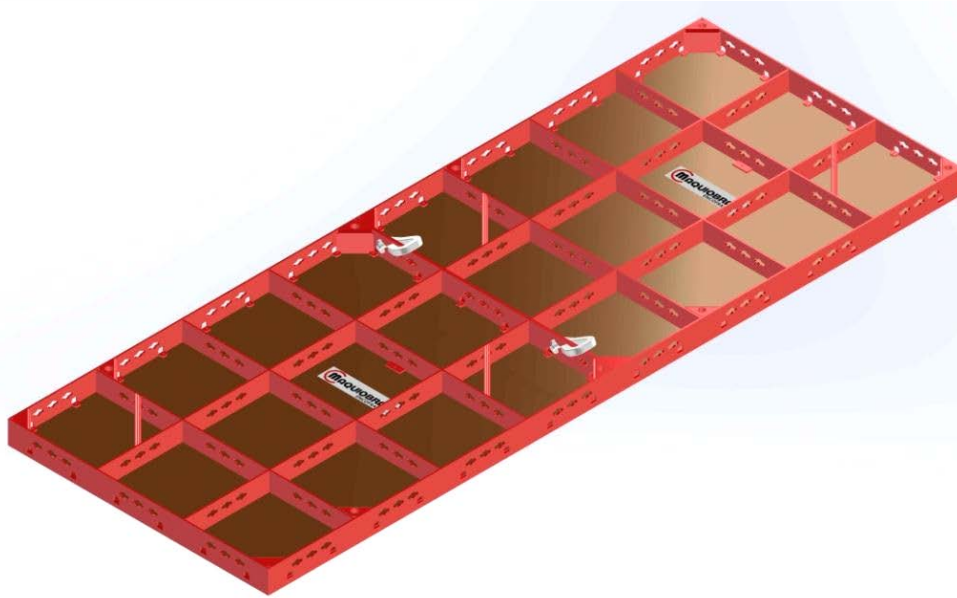
Si vamos a realizar un muro de mayor altura habrá que proceder de diferente manera dependiendo de que se vayan a utilizar medios mecánicos de elevación o no.

Para unir los paneles de encofrado en altura utilizaremos dos cangrejos en la unión de paneles que por su configuración de taladros nos lo permita, y un cangrejo en los de menor tamaño.

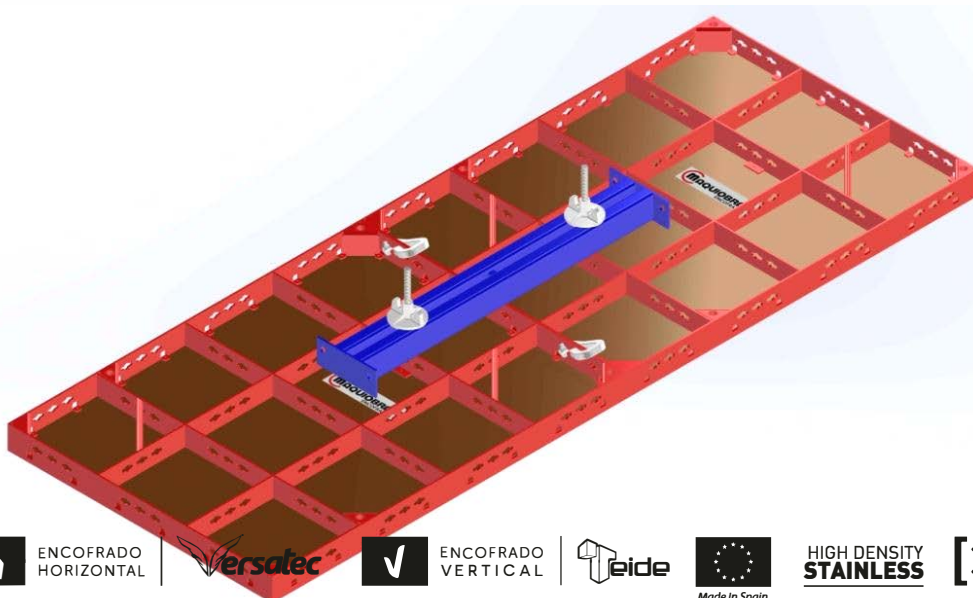
Si el muro es de 3mts. de altura tendremos que colocar vigas rigidizadoras para rigidizar las uniones. Se colocaran una por cada metro de altura.

Para el caso de utilizar medios mecánicos de elevación a continuación procederemos a explicar las pautas a seguir para un correcto montaje.

En primer lugar uniremos los paneles necesarios en posición horizontal para la altura del muro (altura máxima 3mts.) mediante cangrejos.

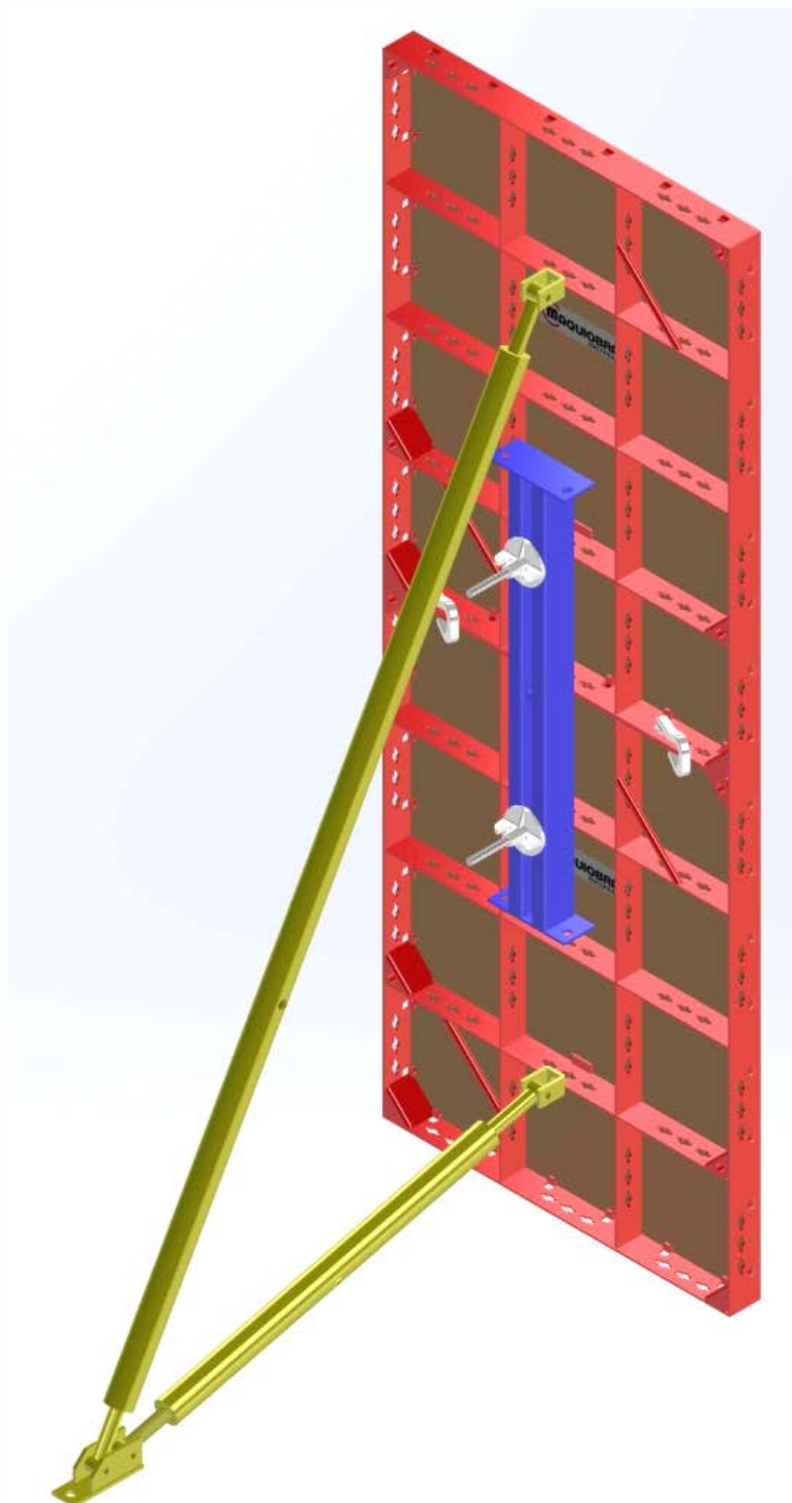


Antes de ponerlo en posición vertical hay que colocar vigas para rigidizar las uniones.



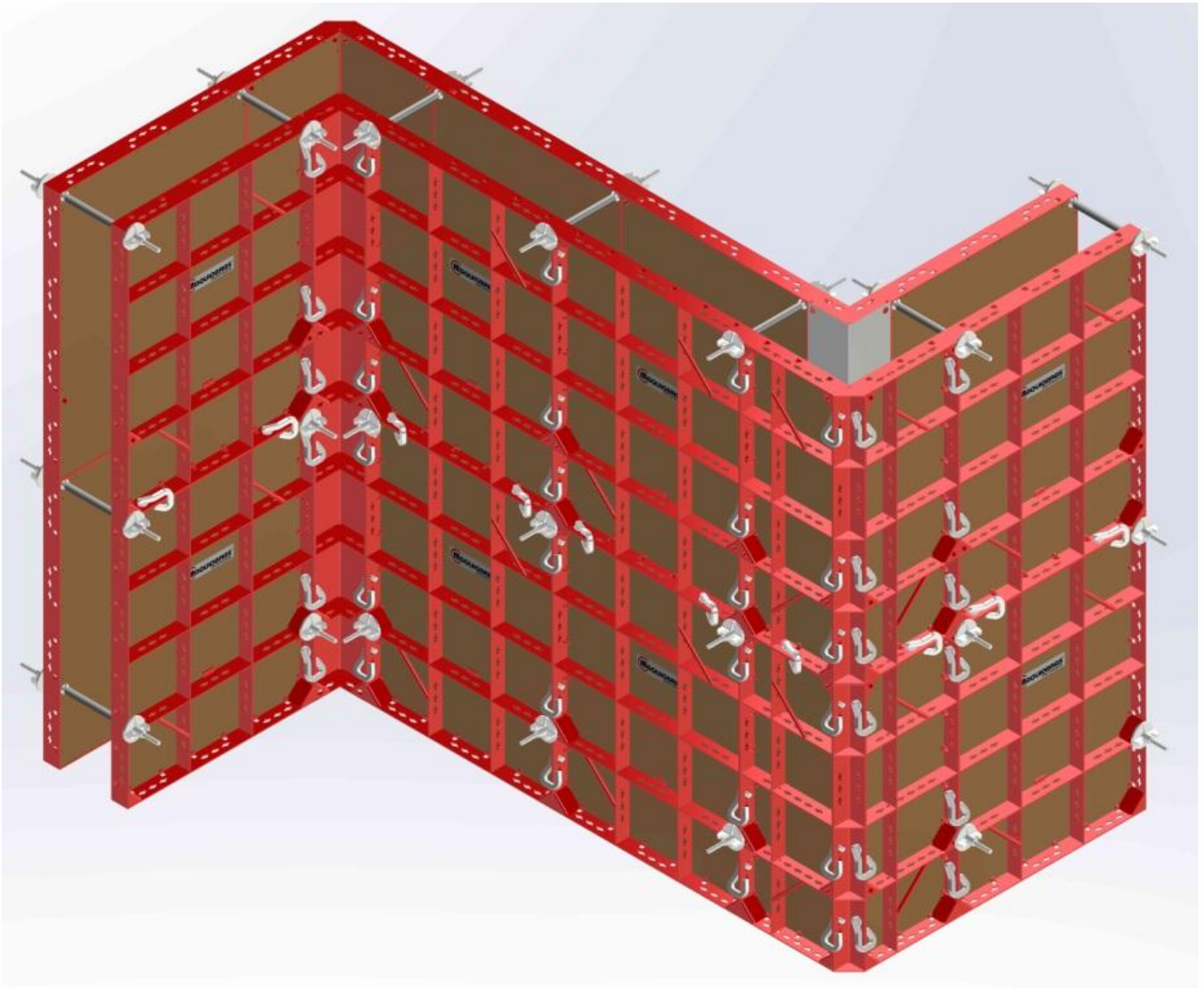
Levantamos el panel y lo colocamos en su lugar correspondiente. Durante la manipulación intentaremos no hacer movimientos bruscos para evitar posibles golpes del encofrado contra objetos o personas.

Una vez colocado para evitar la caída del panel, se procederá a asegurarlo. Este aseguramiento se puede llevar a cabo mediante un estabilizador estándar, el cual además de sujetar el panel en posición vertical impidiendo su caída nos servirá para aplomar el encofrado una vez montado antes del llenado del hormigón.



A partir de este punto el resto del montaje se realizara de igual forma que la descrita con anterioridad para altura 1mt.

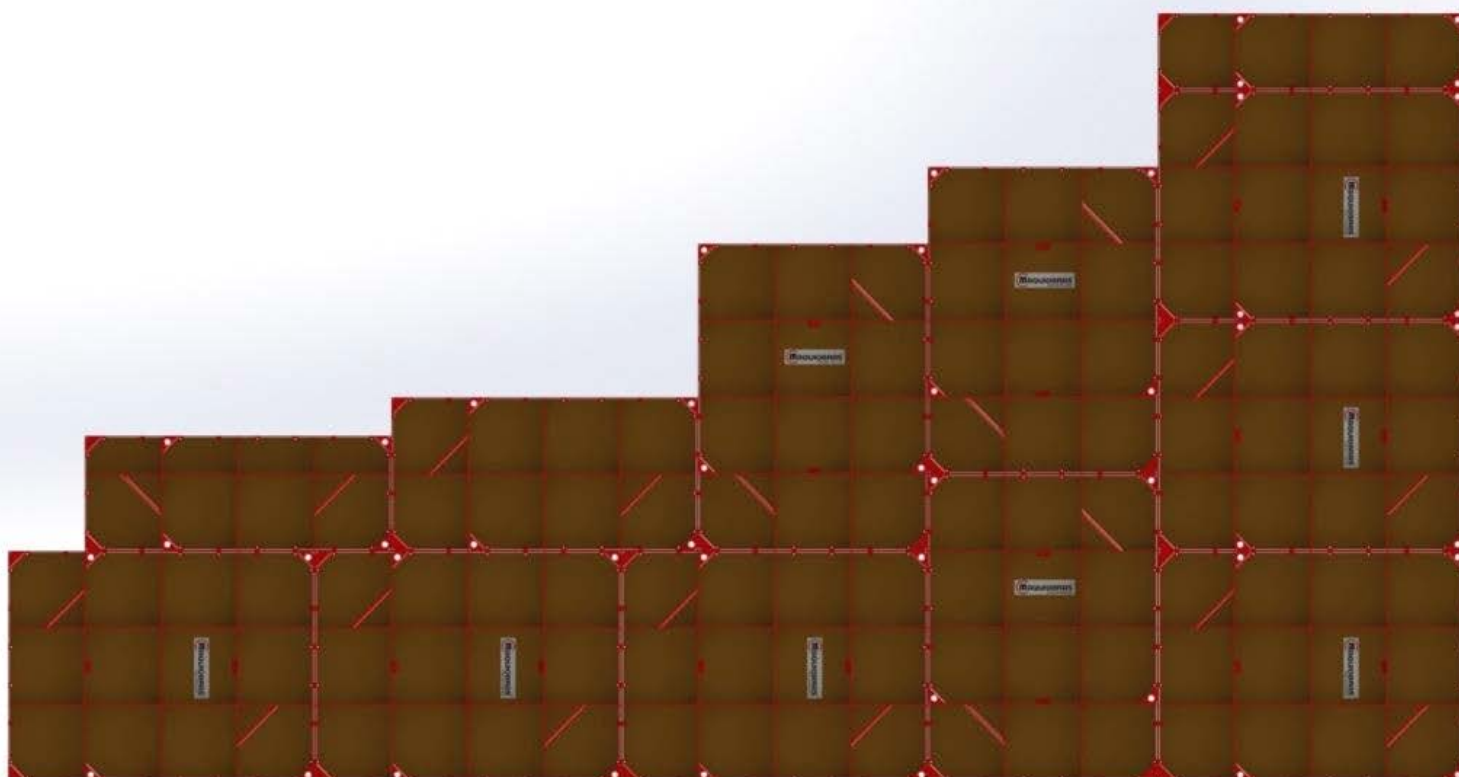
Una vez seguidas las instrucciones de montaje expuestas hasta el momento, un montaje para un muro de altura de 3mts. quedaría de la siguiente manera:



Una vez llegados a este punto hay que prestar especial atención en asegurarnos de que tanto los cangrejos como las tuercas que sujetan las varillas diwidag están todas debidamente apretadas. El hecho de dejarnos una tuerca o un cangrejo flojo puede ocasionar que el encofrado no soporte la presión del hormigón.

Los paneles se pueden unir en altura, pudiendo adoptar diversas configuraciones, unirlos vertical y horizontalmente, adaptándose siempre a las necesidades del muro a realizar. Todas las uniones se realizan de una forma segura y fácil mediante cangrejos de unión.

Nuestros paneles están disponibles en 1'2 metros de altura y en anchuras de 0'90, 0'60, 0'45, 0'30, 0'25, 0'20 y 0'15 metros. También disponemos de escuadras, tanto interiores como exteriores, para el caso de no ser un muro recto.



Si a la hora de encofrar un muro nos encontramos con una cota entre paneles que no coincide con la medida de otro de nuestros paneles, deberemos encofrar dicho espacio utilizando un compensador, uniéndolo a los paneles mediante varillas diwidag Ø17 y tuercas hexagonales. Los compensadores estándar tienen unos gruesos de 5 y 10 centímetros.

Para compensaciones inferiores a 5 centímetros se utilizarán medios habituales de obra.

MANTENIMIENTO

MAQUIOBRAS S.A. fabrica el material de encofrado y se responsabiliza de la entrega de los equipos en buen estado de acuerdo con nuestro manual de calidad. Dado que Maquiobras no realiza el montaje ni está presente en obra durante su manipulación, el usuario asume toda la responsabilidad derivada del uso y mantenimiento de los equipos.

El sistema está diseñado para los usos y aplicaciones descritas en este manual y por ello será necesaria la colocación de todos y cada uno de los elementos que componen el sistema para su correcto funcionamiento. Se declina por tanto cualquier responsabilidad por su utilización en situaciones diferentes.

Los encofrados no tienen una fecha predeterminada de caducidad pero su mayor o menor duración dependerá del correcto uso y mantenimiento de los elementos, debiendo sustituirlos cuando éstos se encuentren por debajo de los mínimos exigidos. En todo caso, el cliente será el responsable de su sustitución o reparación.

Simultáneamente al montaje, el material tiene que ser revisado por una persona competente para certificar el buen estado, correcto funcionamiento y seguridad de los elementos de cierre en las piezas que se vayan a colocar.

Para alargar la vida útil de los tableros fenólicos y facilitar el proceso de montaje y desmontaje se recomienda la limpieza y retirada de restos de hormigón, así como la aplicación de líquido desencofrante y colocación de tapones de plástico en los orificios no utilizables una vez que se haya desencofrado la superficie y antes de realizar la siguiente puesta de material.

El modo de aplicación del líquido desencofrante será de forma uniforme con brocha o pulverizadora sobre la superficie limpia de los paneles antes de cada puesta; los tapones de plástico se colocarán en los pasos de varilla que no se empleen para evitar que el hormigón rebose por esos huecos y serán sustituidos por otros nuevos siempre que se rompan.

Asimismo para asegurar un buen acabado estético del hormigón se aconseja no rayar la madera con elementos metálicos que reduzcan la uniformidad del recubrimiento fenólico, dejando por lo tanto marcas en la estructura hormigonada.

En cuanto a elementos metálicos, se limpiarán los restos de hormigón con una rasqueta pero nunca golpeando con el martillo para evitar abolladuras y desperfectos en el material.