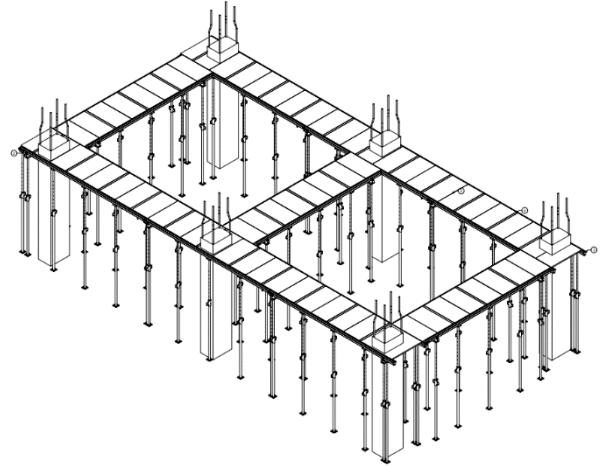


Introducción

VERSATEC JACENA, es un sistema de encofrado horizontal patentado, diseñado y optimizado para la ejecución de forjados unidireccionales.

El sistema está formado por un sistema de vigas de acero de alta resistencia denominados Arriostradores y Sopandas, soportado por puntales y acabado en tablero tricapa. Este sistema distribuido según la necesidad de la losa posee una resistencia y rigidez suficientes para resistir altas presiones del hormigón.

La característica principal del sistema es que en pocos días podemos realizar un clareado, retirando el encofrado y la mitad o más de los puntales que soportan el forjado. Con este sistema los puntales no pierden nunca el contacto con la estructura. Obteniendo como gran ventaja la reducción de material necesario en la obra.



Características del sistema

Las principales características del sistema son:

- Versatilidad: El sistema permite disponer distintas configuraciones en la fase de encofrado y la de clareado.
- Seguridad y resistencia: El perfil fabricado con acero de alta resistencia tiene una geometría que evita el deslizamiento del tablero.
- Elevados Ratios de Montaje y Desmontaje: Su facilidad y sencillez de montaje y el bajo peso de los elementos permiten unos altos rendimientos.
- Rentabilidad: El sistema de apeo permite la recuperación del 80% de los elementos a los 3 días, permitiendo seguir el trabajo de las siguientes puestas.

Componentes del Sistema

Los principales componentes del sistema son los siguientes:

- 1 - Arriostrador
- 2 - Sopanda Extrema
- 3 - Apeo
- 4 - Tablero

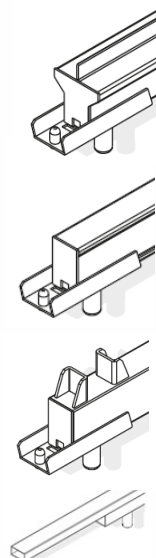
Instrucciones de seguridad

1. Las modificaciones de los elementos, así como el uso impropio de estos constituyen un riesgo potencial para la seguridad. No se permite sustituir los elementos por otros similares suministrados por otra empresa.
2. Para la utilización de nuestros productos, deben cumplirse todas las leyes, normas y demás disposiciones de seguridad vigentes.
3. En el supuesto caso de condiciones meteorológicas adversas, deben tomarse medidas preventivas adecuadas para garantizar la seguridad del trabajo y la estabilidad.
4. El montador debe garantizar la máxima estabilidad del sistema en todas las etapas de montaje. Debe asegurar y acreditar que todos los elementos están trabajando como está indicado en los planos y manuales de montaje, y que todas las cargas se transmitan con seguridad.
5. El montador debe encargarse de la seguridad en los lugares de trabajo y de que se pueda acceder a ellos de modo seguro. Las zonas de peligro deben estar cerradas al paso e identificadas. También debe asegurar no dejar elementos inestables ni tableros en falso.
6. Los planos muestran toda la información necesaria para el montaje del sistema. Puede que para facilitar la comprensión los detalles estén incompletos, aún así, los elementos de seguridad que no se muestren en estas representaciones deben colocarse.

Información específica del sistema

Componentes del sistema

Artículo	Descripción	kg
109241	Sopanda Extrema VERSATEC L=4,00m, 7A	18.0
101661	Sopanda Extrema VERSATEC L=4,00m, 4A	18.0
101011	Sopanda Extrema VERSATEC L=4,00m,	18.0
101021	Sopanda Extrema VERSATEC L=3,00m	13.6
101031	Sopanda Extrema VERSATEC L=2,00m	9.2
109231	Sopanda Intermedia VERSATEC L=4,00m 7A	13.5
101671	Sopanda Intermedia VERSATEC L=4,00m 4A	13.5
101081	Sopanda Intermedia VERSATEC L=4,00m	13.5
101091	Sopanda Intermedia VERSATEC L=3,00m	10.3
101101	Sopanda Intermedia VERSATEC L=2,00m	7.1
101061	Arriostrador JACENA L=1,00 m	5.1
101682	Arriostrador JACENA L=2,00 m	10.0
101131	Apeo JACENA L=98cm	3.2
103351	Empalme Remate JACENA ; L=98cm	10.0



Componentes accesorios

Artículo	Descripción	kg
102031	Tablero Tricapa VERSATEC 80x50cm	5.0
102071	Tablero Tricapa VERSATEC 98x50cm	6.5
103381	Puntal INDE-K 1,50m; 048/40 2/2mm	4.7
103011	Puntal INDE-K 3m; 048/40 e2/2,5mm	9.1
103021	Puntal INDE-K 4m; 048/40 e2/2,5mm	12.0
103031	Puntal INDE-K 5m; 060/52 e2/2,5mm	17.5
103171	Puntal INDE-K 6m; 060/52 e2/2,5mm	22.5
105121	Tabica VERSATEC 25cm; L=2,00m	14
105081	Tabica VERSATEC 30cm; L=2,00m	15
105091	Tabica VERSATEC 35cm; L=2,00m	17
105031	Tabica VERSATEC 35cm; L=1,00m	9
105101	Tabica VERSATEC 40cm; L=2,00m	20
108541	Guardacuerpo C/Mor. 1.3M UNE EN13374	13
108021	Barandilla Sgrd; L=2,50m UNE EN13374	3
116211	Rodapié 2500x150x1 mm. UNE EN13374	6

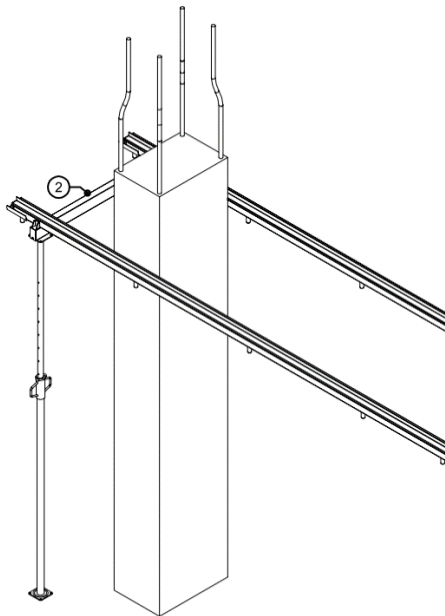
Encofrado

Consideraciones previas

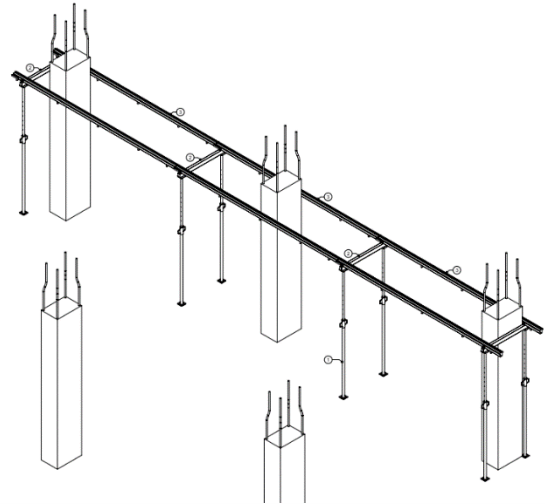
El montaje estará siempre realizado por personal cualificado e instruido para ello, considerando que los trabajos de encofrados de jácenas son especialmente peligrosos.

Montaje del Área de inicio o arranque

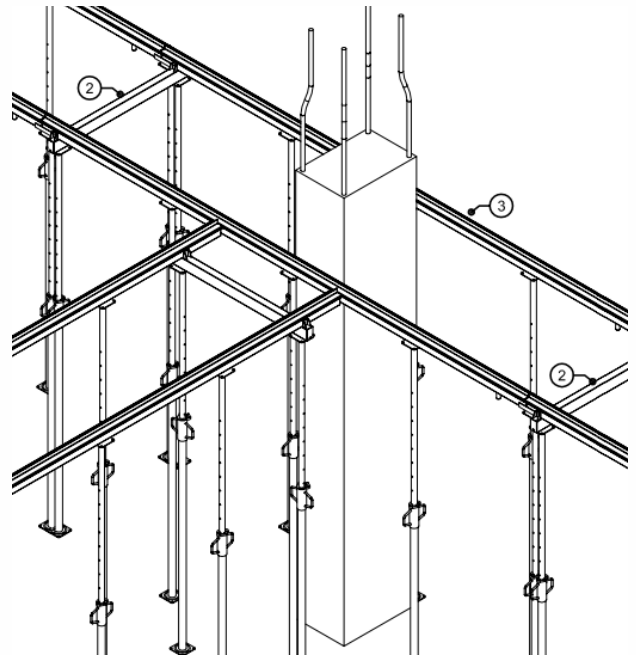
1. Fijar la altura correcta de los puntales. Estos se usarán para la colocación de los arriostradores de partida mediante los pivotes que llevan estos elementos.
2. Ubicar el arriostrador de partida con los puntales apoyándolo en una de las caras del pilar, muro o jácena. Si es posible se fijará el sistema mediante sargentos.



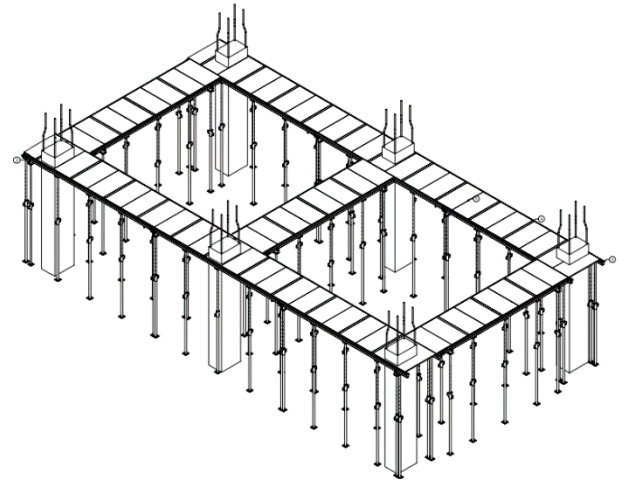
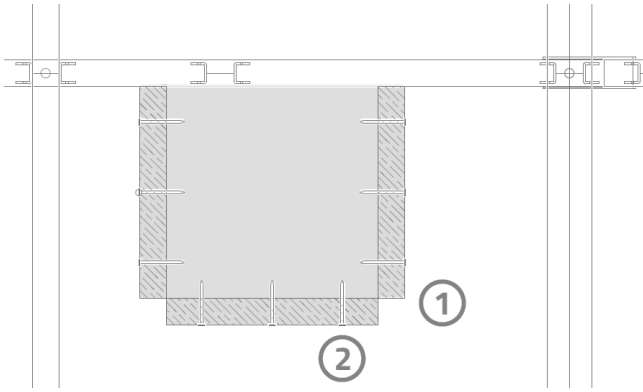
4. Montar toda la primera hilera de sopandas extremas conectadas por los cabezales con sus arriostradores.



5. Ubicar la hilera perpendicular de sopandas extremas con arriostrador.

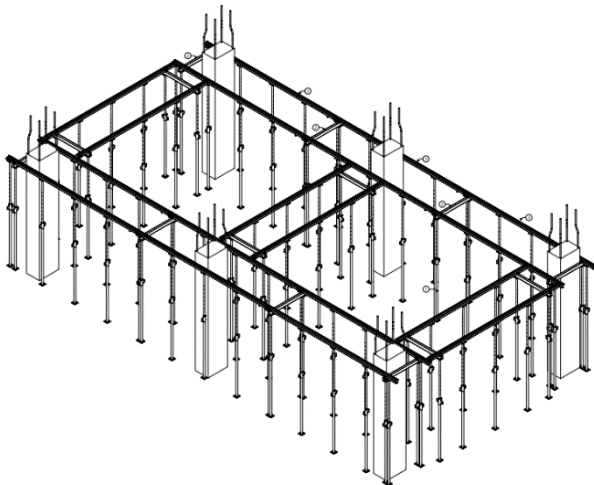


6. En el caso de ubicar el arranque en un pilar arriostremos el sistema a este. Haremos un collarín de madera al pilar y se resolverá el encuentro.



Montaje del Área estándar

1. Ubicar las demás hileras de sopandas extremas con arriostradores y los puntales a la distancia necesaria para que siempre apoyen las sopandas en ellos.
2. Asegurarlo con trípodes si es necesario.
3. Colocar las secundarias dentro de las U del arriostrador. Estas secundarias pueden ser una sopanda extrema o intermedia según necesidad del tablero.
4. Como en el paso de arranque resolveremos los encuentros con los pilares para estabilizar el sistema.
5. Apuntalar el sistema haciendo uso de los tetones de los elementos.



6. Colocar los tableros entre sopandas extremas de forma que queden todos los espacios cubiertos.

7. Rematar los pilares o encuentros con muros. No dejar falsos huecos encofrados sin puntales.
8. Colocar tabicas y elementos de seguridad si fuera necesario.
9. Nivelar la superficie y ajustar el apuntalado.

Desencofrado

Consideraciones previas

Las operaciones de desencofrado se realizan en dos fases, teniendo en cuenta el tiempo mínimo exigido por la norma EHE (08).

Se debe tener en cuenta las indicaciones del departamento técnico.

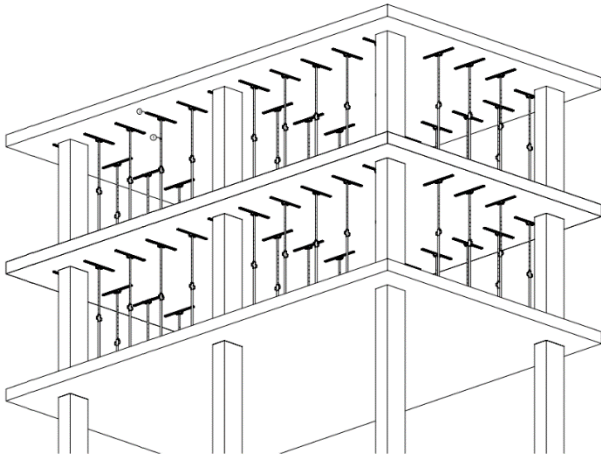
Fase de Descimbrado Parcial o Clareado

se procederá a recuperar los siguientes elementos:

- Tablero.
- Arriostradores
- Sopandas Intermedias
- Sopandas Extremas
- Parte A de Puntales

- 1- Se realizará la recuperación inicialmente solo de los puntales que estén en los arriostradores y los mismos arriostradores.
2. Estos puntales serán utilizados para el apuntalado del sistema de apeo.
3. A medida que se apea el sistema recuperamos los demás elementos desde el suelo teniendo en cuenta la caída de estos elementos.
4. Las piezas deberán ser acopiadas correctamente, en el lugar destinado a tal fin.
5. Habrá parte de este material que se utiliza para el apuntalado de forjados superiores. Se debe acopiar

estos elementos en zonas de fácil acceso y movimiento.



Fase de Descimbrado Total

se procederá a la retirada de los demás elementos:

- Apeo Unog7 (Forjados Unidireccionales y Reticulares)
- Parte B de Puntales.

1. Se realizará la recuperación de los puntales y el sistema de apeo des de las zonas donde se prevea una mayor deformación del forjado, hacia las zonas de menor deformación.

2. Las piezas deberán ser acopiadas correctamente, en el lugar destinado a tal fin.

Recepción, descarga, almacenaje y devolución

Recepción

El material entregado en obra deberá de acopiarse según el sistema de gestión implantado por el constructor, destinando una zona adecuada para tal fin.

El material enviado a obra se encuentra correctamente flejado o agrupado y cada paquete lleva una etiqueta de identificación la cual servirá al cliente para su correspondiente almacenaje y control del inventario.

Descarga

La descarga de material se realizará según los procedimientos establecidos por el constructor, prohibiéndose que ningún operario se encuentre

debajo de la carga durante el proceso de descarga de los paquetes.

Queda prohibido suspender los paquetes a los alambres de atado de los paquetes.

El acceso al punto de amarre de los paquetes, se efectuará por el lugar más idóneo, utilizando los medios auxiliares adecuados, previa valoración de la estabilidad y posibles desplazamientos de la carga durante la descarga.

La elevación o descenso de las cargas se hará lentamente, evitando toda arrancada o parada brusca, haciéndolo siempre en sentido vertical, para evitar el balanceo de los paquetes.

Acopio y Almacenaje

Se procurará realizar el acopio de material en zonas sin pendientes y de forma estable.

La altura de acopio nunca podrá ser superior a 150cms y nunca se almacenarán paquetes en altura sobre la estructura auxiliar metálica formada por el encofrado.

Durante la descarga y almacenaje se deben de respetar las señales existentes en las zonas de circulación, carga, descarga y almacenamiento.

Mantener un adecuado nivel de orden y limpieza, limpiando las zonas de tránsito y de carga y descarga periódicamente contribuye positivamente al aumento de la seguridad.

Se evitará en lo posible realizar el acopio sobre la estructura metálica auxiliar formada por el encofrado, en caso de ser necesario, no se deberá de sobrepasar una carga de uso de 150kg/m² y la carga se distribuirá en las zonas próximas a los capiteles de los pilares, evitando las zonas perimetrales y vuelos, así como la acumulación de paquetes en áreas reducidas. Antes se deberá realizar una evaluación de la estabilidad de la estructura auxiliar por el responsable de montaje designado.

Devolución

Se debe de realizar una previsión de espacio, para disponer de un lugar específico de acopio para el material en estado de devolución, donde se puedan realizar las labores de flejado y paletizado.