



ANDAMIOS

Sistemas De Andamios Dieléctricos FRP **Certificados**
Manual de buen uso

HORN

¡Gracias!

De parte de todas las personas que trabajamos en CAVAR S.A. y la marca HORN, queremos agradecerle por la compra de su nuevo andamio dieléctrico. De igual forma queremos que esté totalmente seguro de que este producto ha sido pensado y diseñado para brindar la mejor experiencia en calidad, desempeño y servicio.

Si tiene alguna duda, inquietud o sugerencia no dude en contactarse con nosotros. Estamos atentos para servirle.



Índice

01	Introducción
02	Objetivo
02	Certificado
03	Definiciones y terminología
05	Configuración de andamio
07	Montaje
14	Desmontaje
16	Recomendaciones de uso - Obligatorias
18	Recomendaciones de uso - Generales

Introducción



La línea de andamios dieléctricos HORN® son la herramienta ideal para el trabajo en alturas, donde la versatilidad es tan importante como la seguridad. Cada andamio está fabricado principalmente en plástico reforzado con fibra de vidrio (PRFV-FRP), un material liviano, de alta resistencia mecánica, que no lo afecta la corrosión.

Cada año miles de personas sufren algún accidente debido al uso normalmente incorrecto, de alguna de las tipologías de Andamio existentes. Este es el motivo principal por el cual desde HORN y mediante este manual promovamos un uso más adecuado y seguro en cuanto a Andamios se refiere.



producto
dieléctrico

50kv

Rigidez Dieléctrica

Objetivo

Como ya hemos comentado en la introducción, el principal objetivo de este manual es dar a conocer por un lado la normativa específica aplicada en la fabricación de Andamios FRP y por otro lado en dar consejos prácticos de cómo usarlos en determinadas ocasiones. Este manual no pretende ser un elemento de consulta del reglamento, si no, simplemente una herramienta práctica para usuarios y responsables de seguridad.

Dentro del uso de los Andamios FRP nos encontramos con algunas aplicaciones por parte de profesionales específicos donde algunos de los consejos que aquí se citan pueden estar fuera de aplicación.

Normas Asociadas

En el momento de la diagramación de este manual las normas de aplicación con referencia a Andamios son:

NTC 1641: Higiene y Seguridad. Andamios. Definiciones y Clasificación - Norma Técnica Colombiana.

NTC 1642: Higiene y Seguridad. Andamios. Requisitos Generales de Seguridad. - Norma Técnica Colombiana.

ANSI / ASSP 10.8-2019: Scaffolding Safety Requirements - American National Standards Institute.

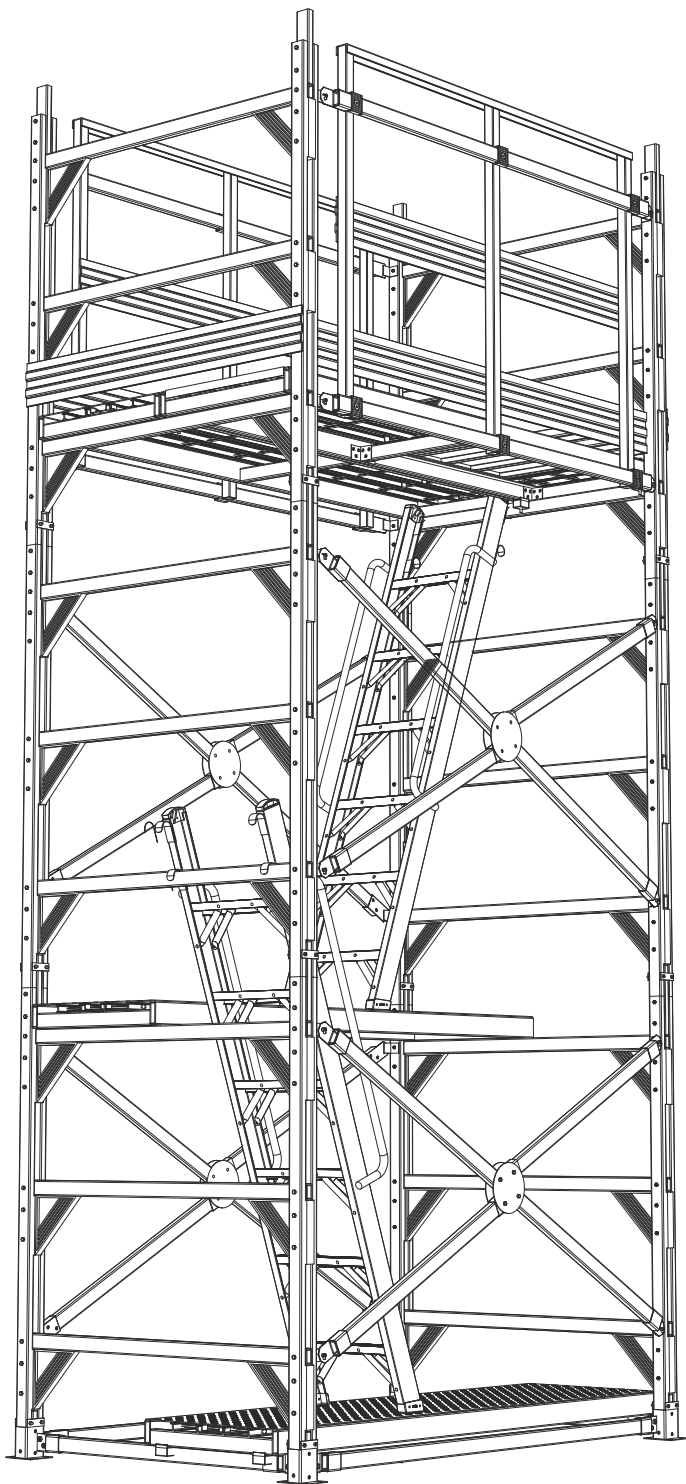
Certificado

NTC 1641:1981
NTC 1642:1981
ANSI/ASSP A10.8:2019

BUREAU VERITAS
Certification



Definiciones y Terminología

**Plataforma:**

Una superficie que se utiliza como un lugar de trabajo o para estar de pie.

Escotilla/Compuesta:

Sistema de acceso a la superficie de trabajo en la parte alta del Andamio dispuesto en una de las plataformas de trabajo.

PRFV/FRP:

El *Plástico Reforzado en Fibra de Vidrio*, es un material compuesto, con propiedades de resistencia muy altas como resultado de combinar una resina con refuerzos de fibra de vidrio en su composición.

Travesaño:

Conexión que une las secciones pero que en ningún caso está diseñado para soportar el peso del usuario, es netamente estructural.

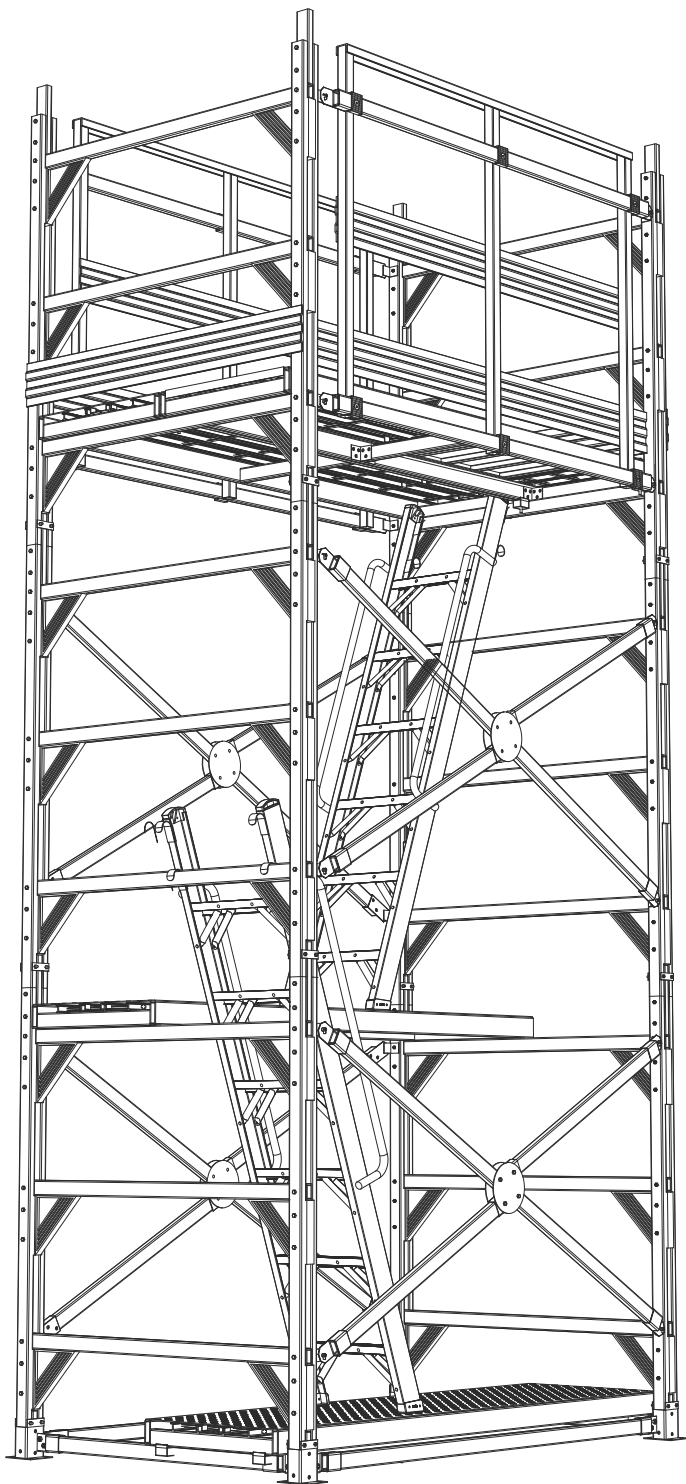
Zapatas:

Dispositivo fijado en la base de la escalera con el fin de evitar el deslizamiento de la escalera.

Ruedas:

Componente (Accesorio) de la base del Andamio utilizado para hacer mas facil la movilidad de la estructura.

Definiciones y Terminología

**Andamio:**

Elemento modular utilizado para alcanzar grandes alturas y trabajar cómodamente en una amplia superficie de trabajo.

Escalera:

Dispositivo que incorpora peldaños sobre los cuales una persona puede ascender o descender.

Etiqueta:

Cualquier placa, sticker o aviso de carácter informativo, que puede estar colocado, impreso, pintado o estampado en una superficie de escalera.

Larguero o riel:

Elemento lateral de una escalera que sirve de soporte a los peldaños y travesaños de los tramos de soporte.

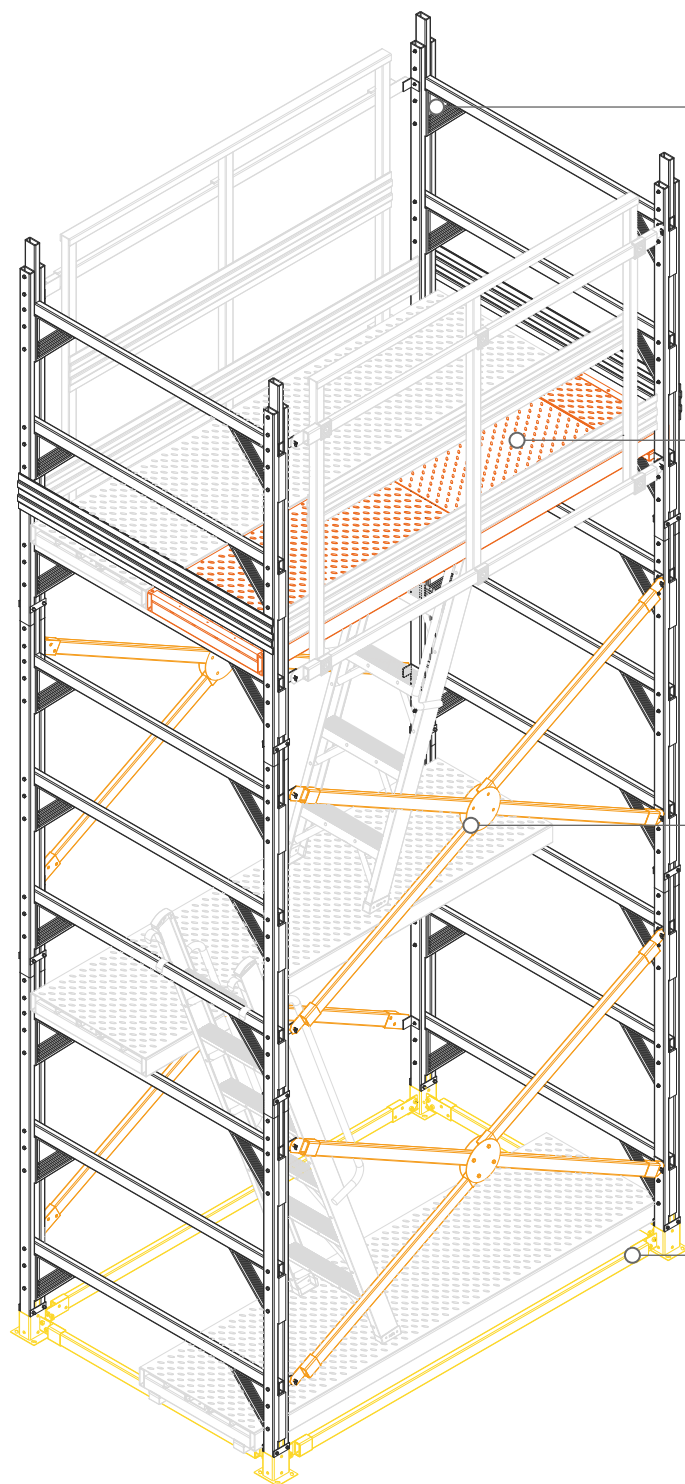
Escalón:

Soporte de una anchura determinada que une los largueros y sirve para el apoyo de los pies en la acción de ascenso o descenso.

Arriostramiento:

Refuerzo realizado al Andamio FRP con el fin de estabilizar su estructura evitando movimientos peligrosos durante su uso.

Configuración del Andamio



Estructura Lateral:

Se compone principalmente de perfilera FRP/PRFV rectangular de 2"x1" y Pie de amigos en plástico de alta resistencia los cuales ayudan a reforzar las uniones transversales para garantizar la calidad del Andamio.

Plataforma de Acceso:

La plataforma de acceso tiene sus rieles con perfiles FRP de 3" x 1" rematados con tapón en caucho, la superficie 100% dieléctrica también esta elaborada a partir de FRP con acabado alfajor. A diferencia de la plataforma Sencilla, esta tiene una compuerta para facilitar el acceso a la última sección.

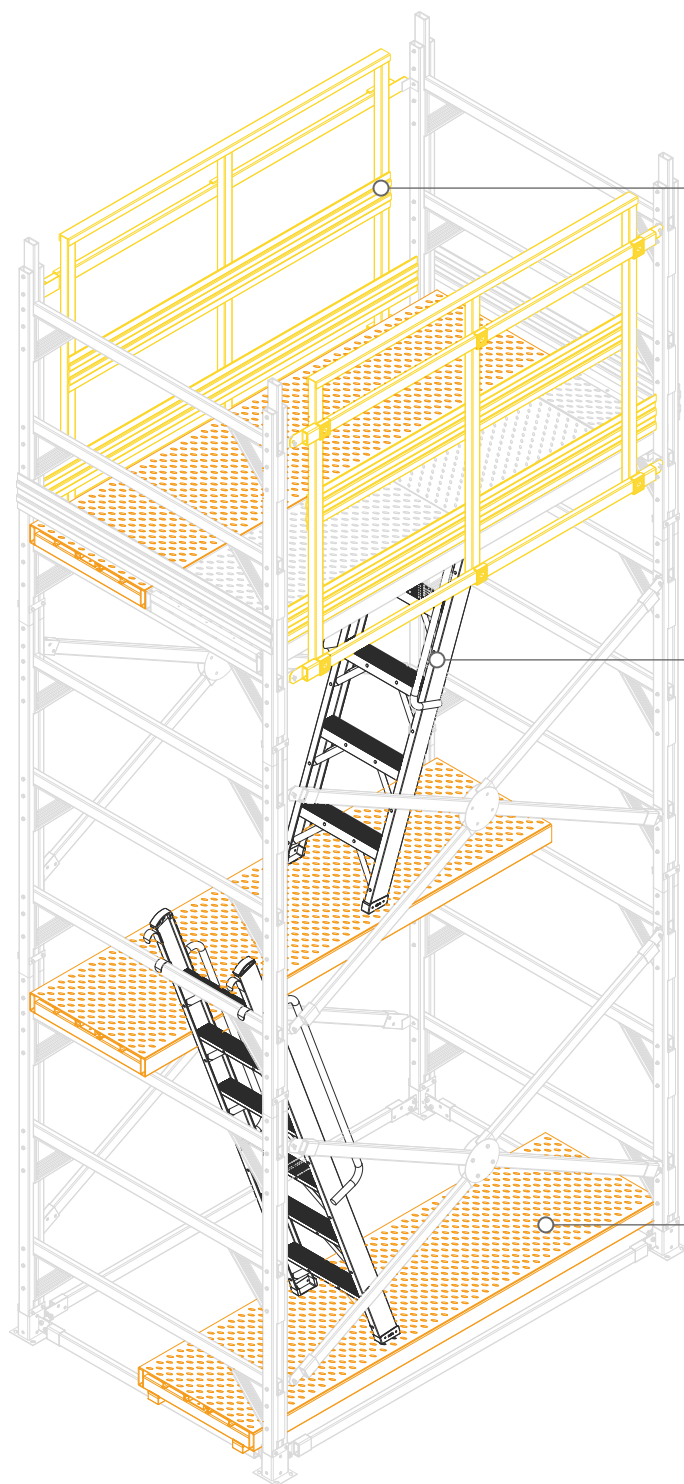
Sistema de Crucetas:

Los largueros de cada una de las crucetas son fabricados con perfilera FRP/PRFV rectangular. Cuenta con herrajes de fácil acople en los 4 extremos para anclar cada uno a la estructura lateral del Andamio. Su diseño con disco pivote en la mitad permite desmontar una de sus puntas para acceder fácilmente al Andamio.

Bastidor Base:

El bastidor inicial de cada torre de Andamios se conforma a partir de perfiles FRP de 2" x 1", en cada uno de sus extremos un herraje tipo puntera que se acopla al componente que conforma la Rueda de 6" o el Nivelador.

Configuración del Andamio



Barandas de Seguridad:

La Baranda de seguridad del Andamio HORN cuida y aísla el riesgo de caída de los usuarios como también de objetos desde la parte alta de la torre, gracias a su construcción con perfiles 2" x 1" FRP y Kick Plate (Rodapie y Guardarodilla).

Escaleras de Ascenso:

Los largueros de las escaleras son fabricados con perfilera FRP/PRFV tipo "C" 83mm, sus escalones son de aluminio CAV005 corrugado el cual permite que sea seguro utilizarla y en general que sea versátil y super liviana, se ancla al Andamio mediante ganchos y descansa sobre la plataforma base.

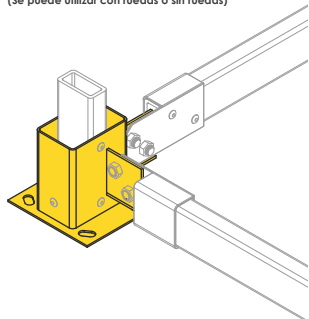
Plataformas de Descanso/ Trabajo:

La plataforma normal del Andamio tiene sus rieles elaborados con perfiles FRP de 3" x 1" rematados con tapón en caucho, la superficie 100% dieléctrica también esta elaborada a partir de FRP con acabado alfajor.

Montaje

Herrajes Sección Base

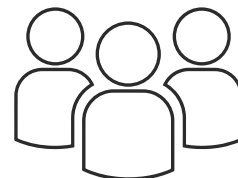
Herraje para Andamio FRP Fijo
(Se puede utilizar con ruedas o sin ruedas)



Herraje para Andamio FRP con Nivelador
(Componente diseñado para utilizar sin ruedas)



ADVERTENCIA



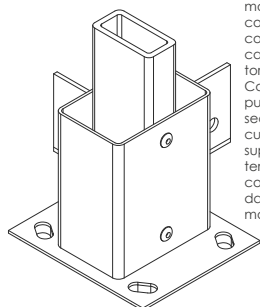
Se necesita la ayuda de al menos 3 colaboradores para el armado de cada torre.

Paso a Paso de Montaje

1 Identificar el tipo de Andamio que se va a utilizar.

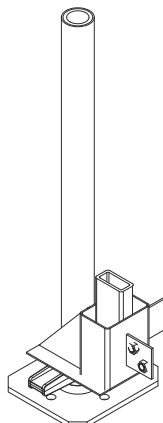
Fijo sin ruedas, nivelador sin ruedas ó fijo con ruedas. Este último máximo hasta 3 secciones).

Fijo Sencillo



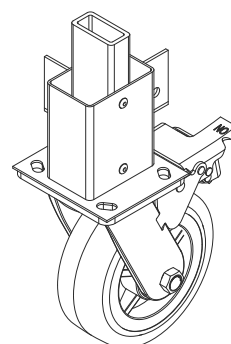
Este tipo de Andamio FRP se utiliza totalmente estático, es decir, en el mismo lugar de montaje sin ningún elemento como ruedas o demás componentes que le den capacidades móviles a la torre.
Con este componente se pueden utilizar las 15 secciones de altura siempre y cuando las condiciones de la superficie de trabajo sea en terreno plano y se cumplan con las recomendaciones dadas mas adelante en este manual.

Nivelador Sencillo



Este tipo de Andamio FRP se utiliza totalmente estático, es decir, en el mismo lugar de montaje sin ningún elemento como ruedas o demás componentes que le den capacidades móviles a la torre.
Tener en cuenta que éste elemento es para poder utilizar adecuadamente el Andamio donde la superficie del terreno sea desnivelado. Éste no es un elemento que se utilice para aumentar la altura de la torre, al menos uno de los accesorios debería NO estar nivelando.

Fijo Con Ruedas
(Hasta 3 Módulos)

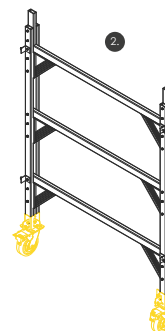
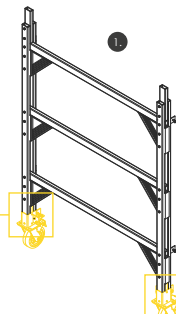
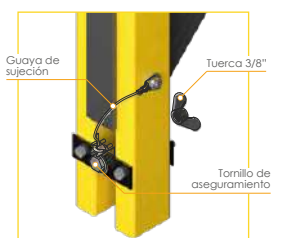
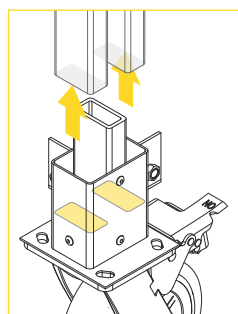


Este tipo de andamio FRP se utiliza unicamente cuando no se van a superar los 4 módulos de altura siempre y cuando la superficie de trabajo del producto no tenga ningún tipo de obstáculo.
Gracias a las ruedas de 6" con bloqueo, estos andamios cuentan con la facilidad de llevar la torre de un lado a otro sin necesidad de desarmarla siempre que ésta esté sin usuarios en su interior.

2 Instalar el componente de acuerdo al tipo de Andamio que requiera.

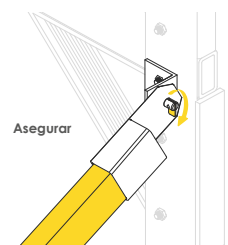
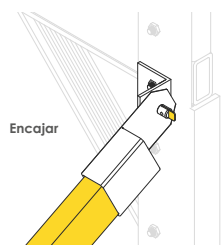
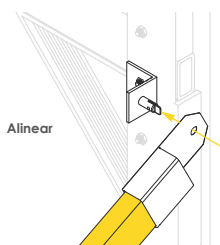
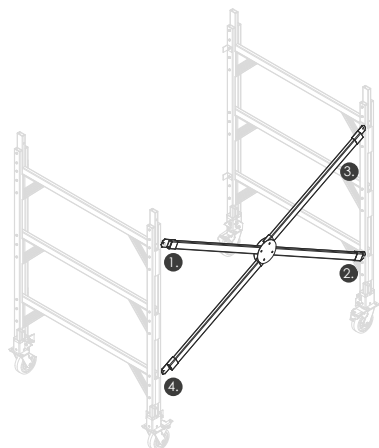
Ensamble el elemento a los marcos laterales (2 UND) que conformarán el primer módulo.

Nota: El herraje base está diseñado para entrar a presión en el marco lateral de la sección. Instáuelos y asegúrelos con el tornillo pasante de 3/8".



3 Instalar la cruceta en uno de los costados del Andamio.

En este paso se van a unir las dos secciones laterales de la primera sección del Andamio FRP con una cruceta.

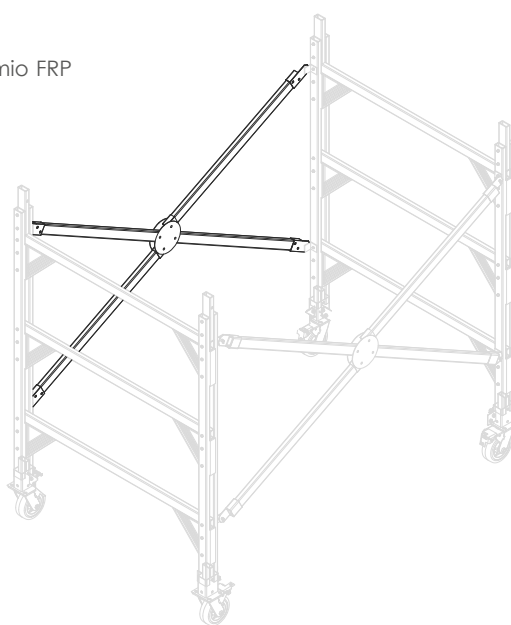
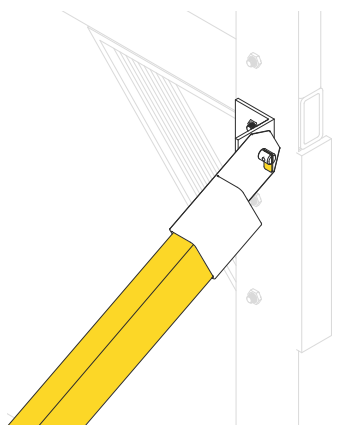


Encajar el agujero de la puntera pivote de la cruceta con el espigo del ángulo de la sección lateral en los 4 puntos del módulo.

4 Instalar la cruceta en el otro costado del Andamio.

En este paso se van a unir las secciones laterales de la Base del Andamio FRP con un par de crucetas.

Nota: Utilice las instrucciones del paso anterior (3) para asegurar los 4 puntos de anclaje de la cruceta

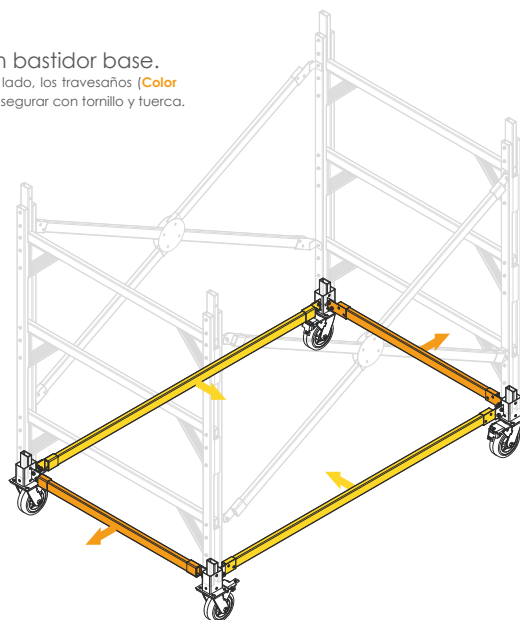
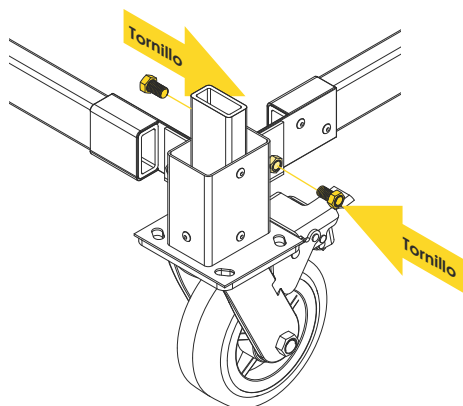


5 Armado del bastidor base.

Utilizar los perfiles 2" x 1" para unir los 4 extremos del andamio conformando un bastidor base.

Nota: Disponer los rieles mas largos del bastidor (Color Amarillo) con la cara del perfil 2"x1" dirigido hacia dentro, por otro lado, los travesaños (Color Naranja) llevan la cara del perfil 2"x1" apuntando hacia el exterior del bastidor. Cada uno coincidente en dos puntos para asegurar con tornillo y tuerca.

Nota: El bastidor se debe realizar sin excepción para cualquier tipo de Andamio.

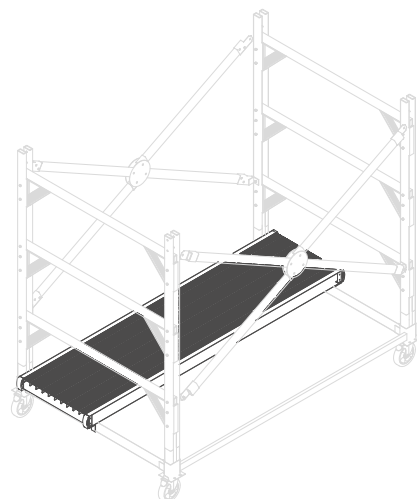


6

Instalación de la plataforma base.

La plataforma se reposa sobre los perfiles de 2"x1" del bastidor base, esta dispone 4 topes plásticos (1 En cada esquina) para evitar que se desenganche.

Nota: Las plataformas que se disponen a lo alto del Andamio hasta la superficie de trabajo son sencillas (**Sin Escotilla**).

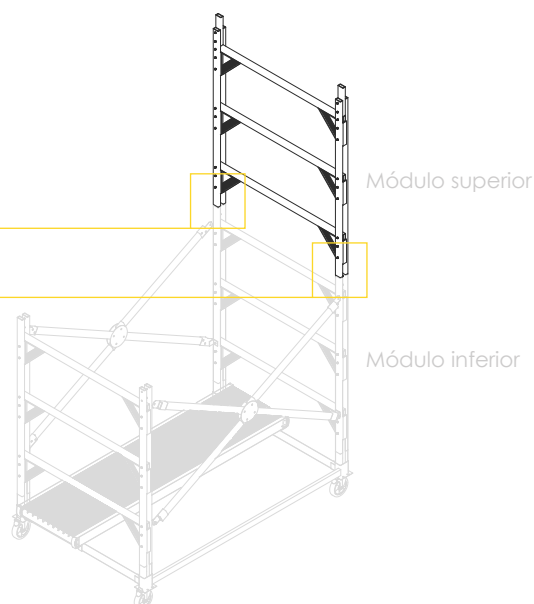
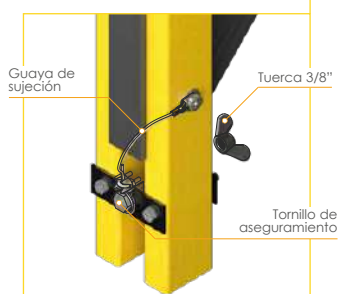
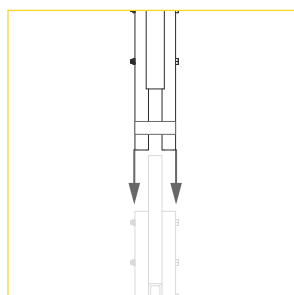


7

Inicio del siguiente módulo.

Encajar una de las secciones laterales del siguiente módulo sobre uno de los laterales de la primer sección del Andamio FRP.

Nota: Asegure cada sección lateral con el tornillo dispuesto en la parte inferior de cada marco lateral.

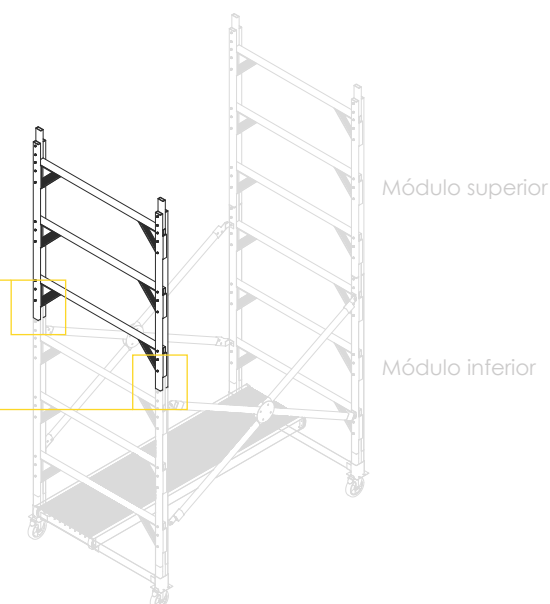
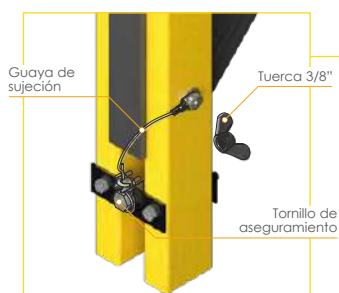
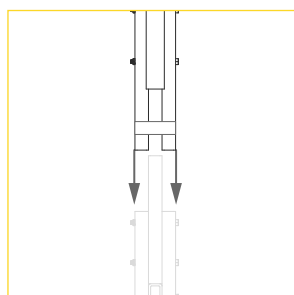


8

Instalar el segundo lateral del módulo de la parte superior.

Encajar el siguiente lateral del módulo superior sobre el lateral de la sección inferior restante.

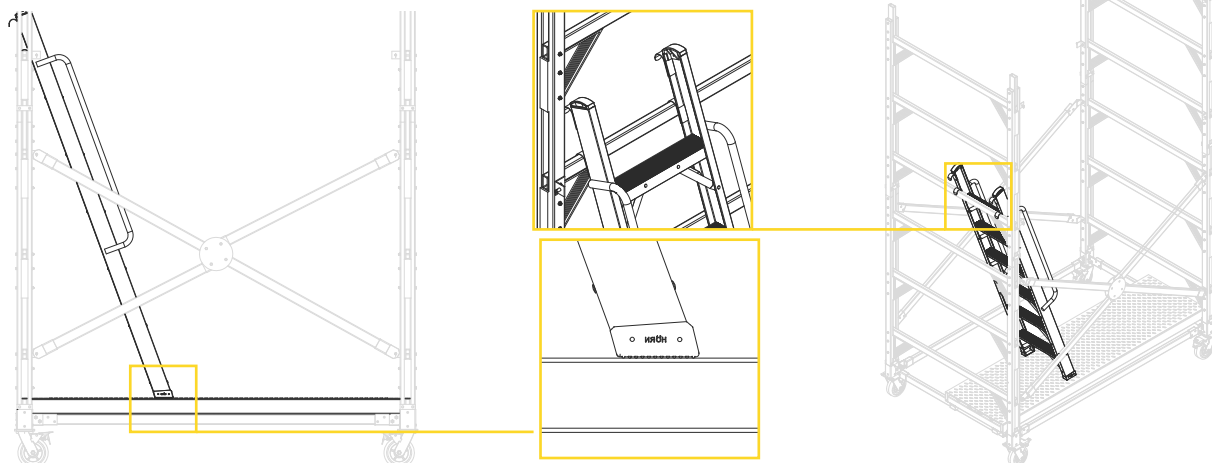
Nota: Asegure cada sección lateral con el tornillo dispuesto en la parte inferior de cada marco lateral.



9

Disposición escalera de ascenso.

Descanse la escalera de ascenso sobre la plataforma y asegúrela al Andamio con los ganchos inferiores que esta dispone en la parte superior de sus rieles.

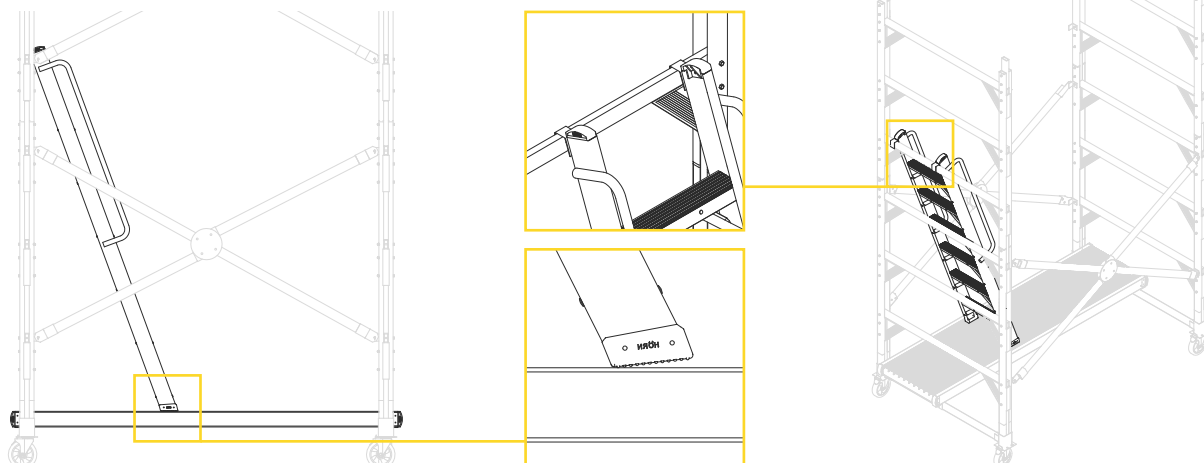


9.1

Disposición escalera para Torre de 2 módulos

Descanse la escalera de ascenso sobre la plataforma y asegúrela al Andamio con los ganchos superiores que esta dispone en la parte superior de sus rieles.

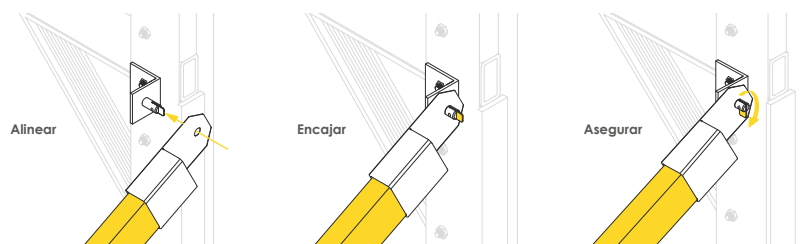
Nota: Si la Torre de Andamio que necesita solo es de 2 Módulos de alto, realice la disposición de la escalera y diríjase al paso 14



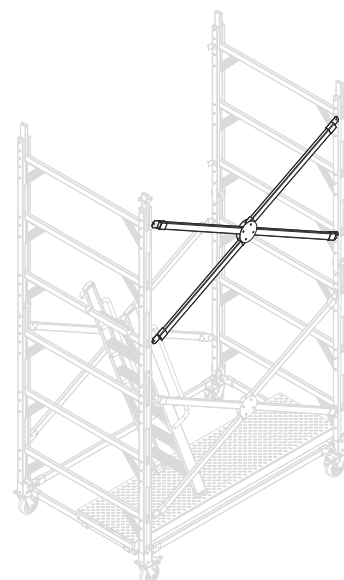
10

Instalar la cruceta del módulo superior.

Encajar y fijar las 4 puntas del componente cruceta y asegurar cada puntera pivote con su respectivo ángulo; Apoyarse en la escalera para alcanzar la altura que requiere para su fijación.



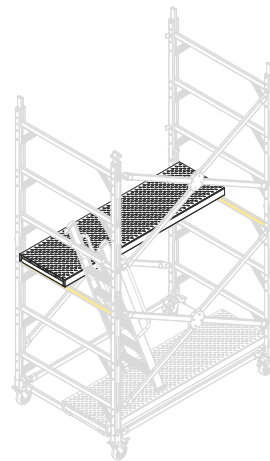
Encajar el agujero de la puntera pivote de la cruceta con el espigo del ángulo de la sección lateral en los 4 puntos del módulo.



11 Instalación de plataformas.

La plataforma se reposa sobre los perfiles de 2"x1" de la sección lateral del andamio, esta dispone 4 topes plásticos (1 En cada esquina) para evitar que se desencaje.

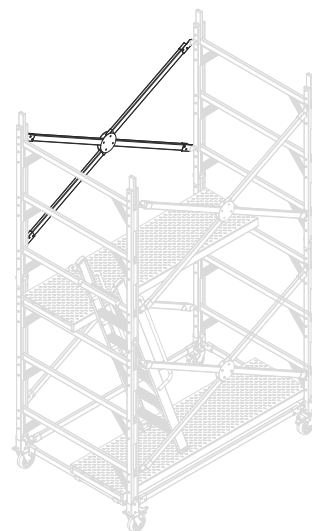
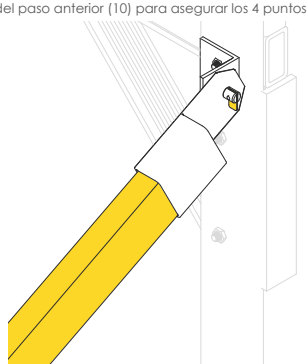
Nota: La plataforma se dispone sobre el último perfil travesaño de la sección inferior; Para entender un poco mejor, la plataforma descansa sobre el perfil travesaño anterior a donde se aseguran los ganchos de la escalera.



12 Instalar la cruceta en el otro costado del Andamio.

Asegurar la sección de Andamio FRP con la siguiente cruceta de aseguramiento, encajarla y fijar cada uno de los herrajes. Apoyarse sobre la plataforma dispuesta en el paso anterior para alcanzar la altura requerida.

Nota: Utilice las instrucciones del paso anterior (10) para asegurar los 4 puntos de anclaje de la cruceta



13 Armado de los demás módulos de la torre.

Disponga de tantos módulos como sea necesario hasta que alcance la altura a la que va ejecutar las actividades.

Para armar satisfactoriamente cada módulo que necesite, recuerde utilizar los pasos del 7 al 12 descritos anteriormente en este manual.

Nota: No sobrepasar la altura máxima para la que está fabricado este Andamio (15 metros o 10 secciones).

Nota: Siga las instrucciones del siguiente punto (14) para armar la última sección de la torre.

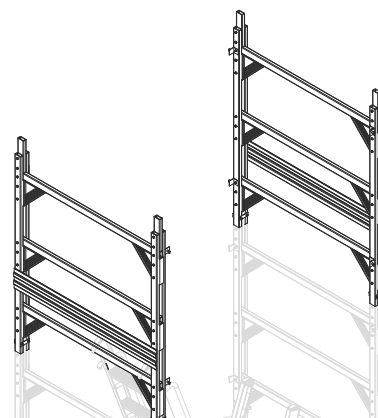
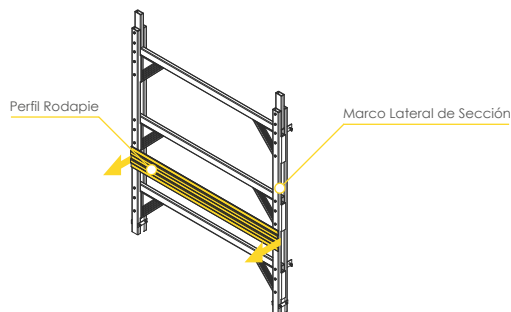


14 Instalación de Marcos laterales (última sección)

Identifique las secciones laterales de la superficie de trabajo y colóquelas.

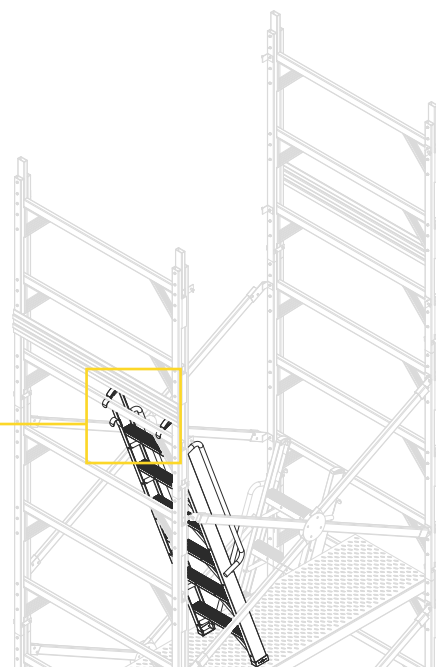
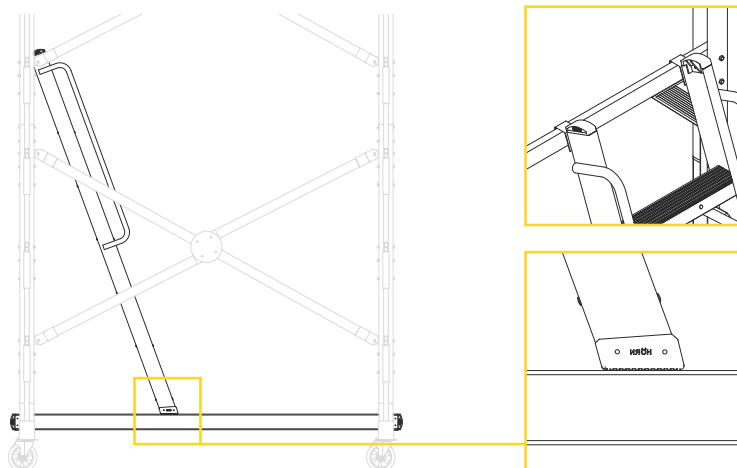
Estas se diferencian a las demás porque disponen en una de sus caras un perfil que corresponde al rodapié de la superficie de trabajo.

Nota: Coloque los marcos de la última sección con el perfil del rodapié apuntando hacia la parte exterior de la torre.



15 Disposición de escalera (última sección).

La escalera que concede el acceso a la superficie de trabajo de la última sección de la torre de Andamio reposa sobre una plataforma y se asegura con los ganchos superiores dispuestos al extremo de los rieles al travesaño 2" x 1" bajo el perfil rodapie de la última sección.

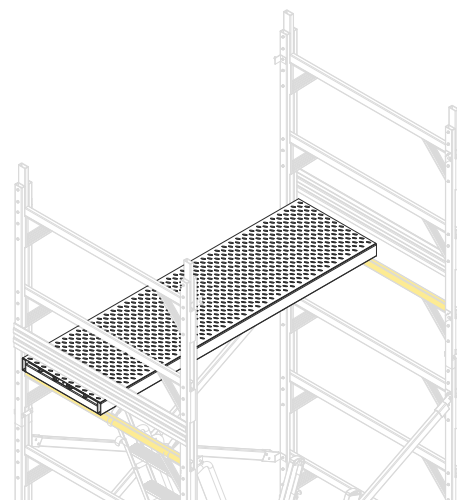
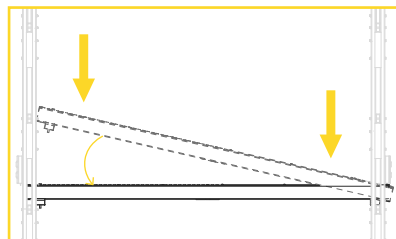
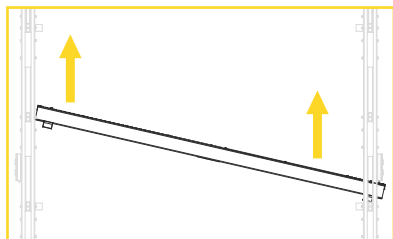


16 Instalación de plataforma Sencilla (Superficie de trabajo).

La plataforma se reposa sobre los perfiles de 2"x1" de la sección lateral del andamio, esta dispone 4 topes plásticos (1 En cada esquina) para evitar que se desenganche.

Nota: Tenga en cuenta la ubicación de esta plataforma, pues el acceso a la superficie de trabajo va a poderse realizar únicamente por la plataforma con escotilla, la cual se dispone directamente sobre la escalera de acceso.

Nota: Eleve la plataforma sobre los travesaños y descansen los topes de uno de los extremos de la plataforma sobre el perfil donde se fija, posteriormente deje caer el otro lado y encájela dentro de los marcos.

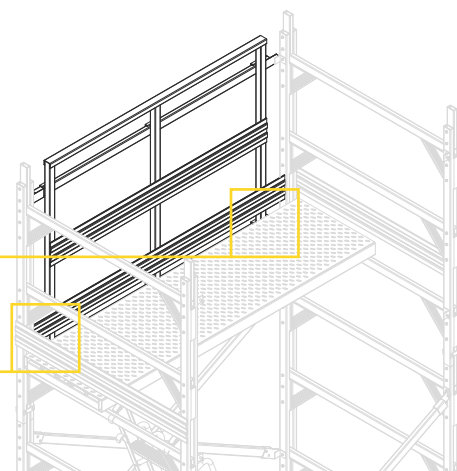
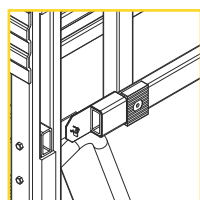


17 Instalación de Baaranda de seguridad (Superficie de trabajo).

En la última sección de la torre de trabajo a partir de 3,05 metros de altura se dispondrá de una baranda de seguridad para prevenir caídas de objetos y usuarios desde la parte superior.

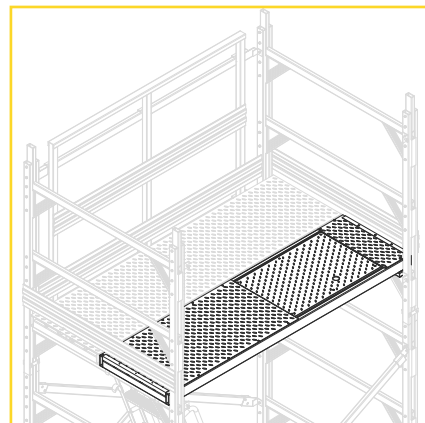
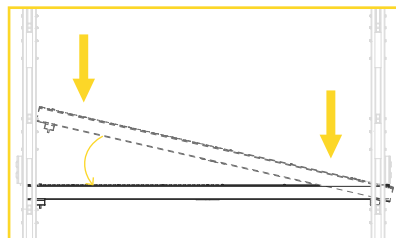
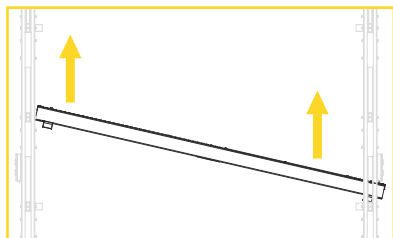
Instalar la baranda de seguridad del lado donde se instaló la plataforma.

Asegure cada extremo utilizando el mismo método de las crucetas.



18 Disposición de Plataforma con Escotilla (Superficie de trabajo).

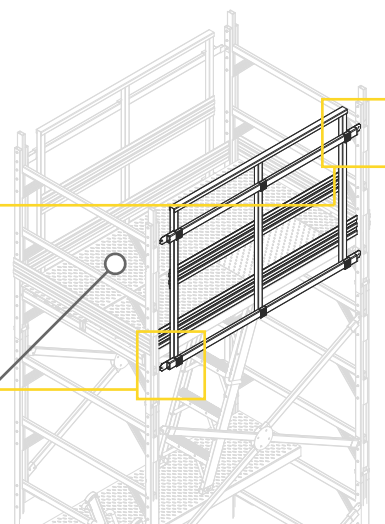
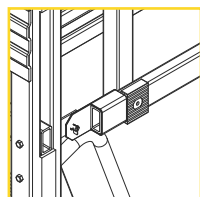
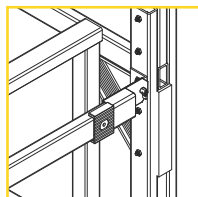
La escalera que concede el acceso a la superficie de trabajo de la última sección de la torre de Andamio reposa sobre una plataforma y se asegura con los ganchos superiores dispuestos al extremo de los rieles al travesaño 2" x 1" bajo el perfil rodapie de la última sección.



19 Disposición de la baranda de seguridad.

En la última sección de la torre de trabajo a partir de 3,05 metros de altura se dispondrá de una baranda de seguridad para prevenir caídas de objetos y usuarios desde la parte superior.

La forma en que se fijará la baranda a la estructura lateral del andamio es mediante herrajes de encaje.

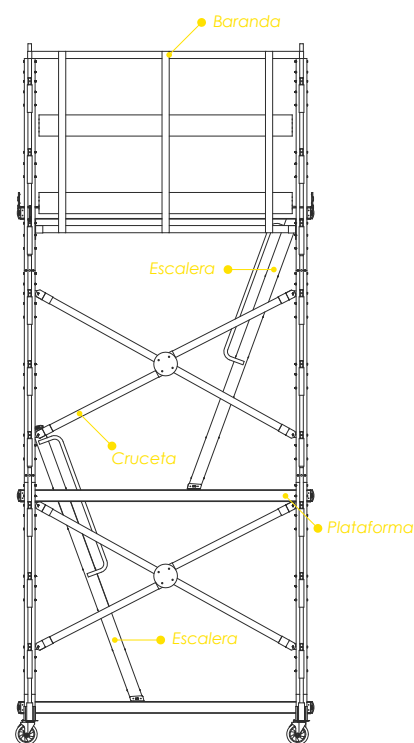
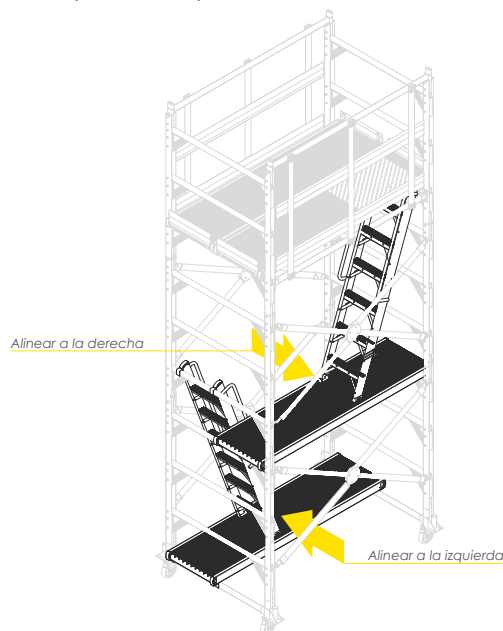


Nota: Las plataformas que se disponen en la superficie de trabajo son 1 sencilla y 1 de acceso (Con Escotilla).

20 Verificación final.

Revise que todos los elementos estén dispuestos adecuadamente y como lo indica este manual.

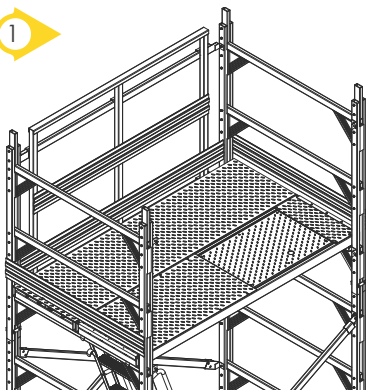
Las escaleras y plataformas deben estar dispuestas dentro del andamio correctamente aseguradas y distribuidas como se muestra a continuación para cualquier altura respetando el patrón de alineamiento intercalado ➡➡.



Desmontaje

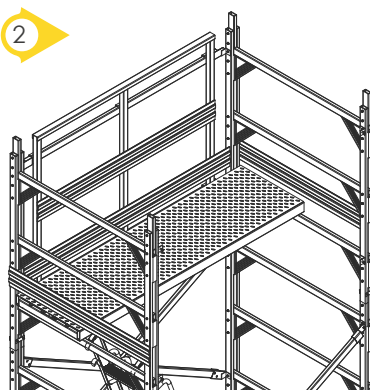
Desarme la torre de Andamio FRP en orden descendente, desde las barandas de la superficie de trabajo, pasando por cada uno de los módulos y finalizando en los marcos iniciales.

1



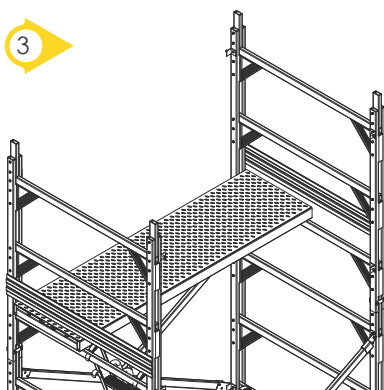
Comience retirando la baranda correspondiente que esté al lado de la plataforma sin escotilla.

2



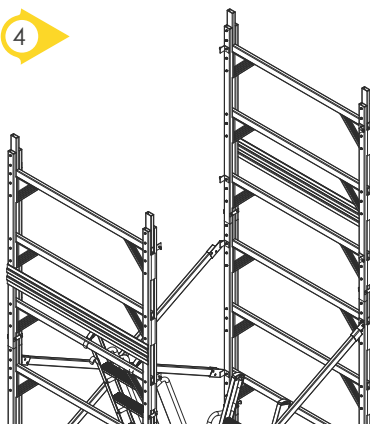
Continúe desmontando la plataforma de la superficie de trabajo que está dispuesta sobre la escalera de acceso.

3



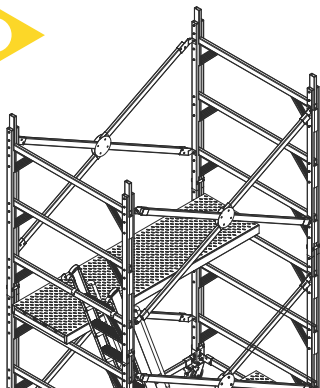
Retire la baranda restante dispuesta al lado donde reposa la segunda plataforma.

4



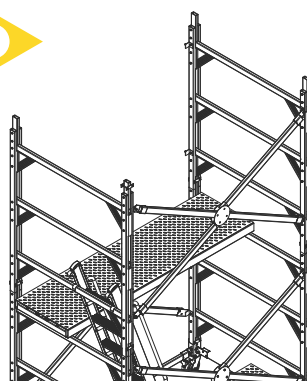
En este paso debe desmontar la plataforma restante de la superficie de trabajo.

5



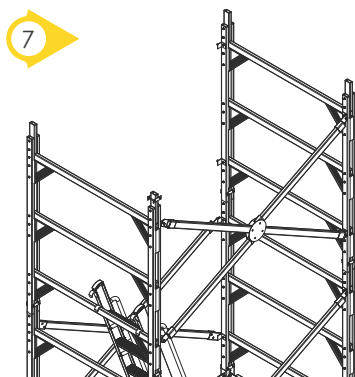
Para finalizar el desarmado de la superficie de trabajo, baje los marcos laterales dispuestos al final de la torre.

6

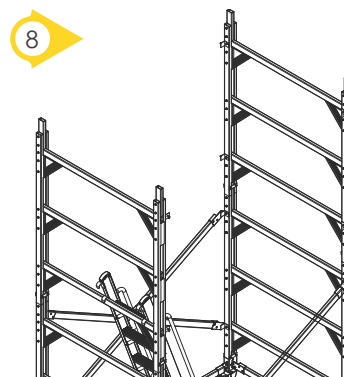


Los demás módulos de trabajo se comienzan a desarmar desmontando una de las crucetas.

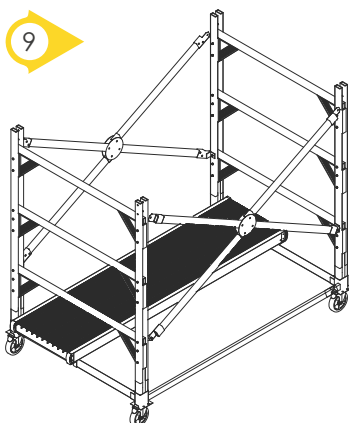
Desmontaje



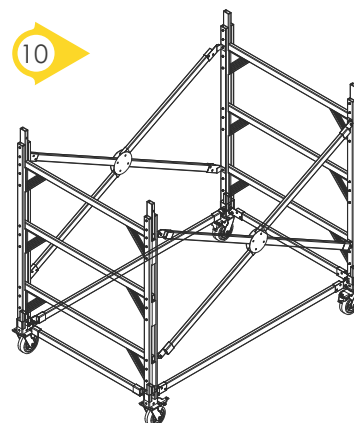
En la ejecución de este paso, retire la plataforma sencilla dispuesta en este piso.



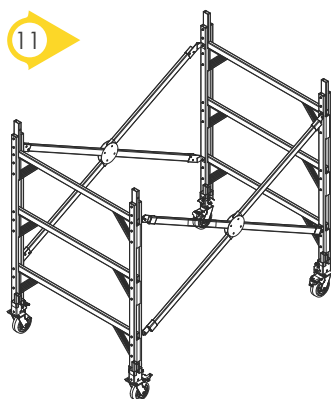
Retire la segunda cruceta que asegura el módulo, dejando en este solamente los marcos laterales.



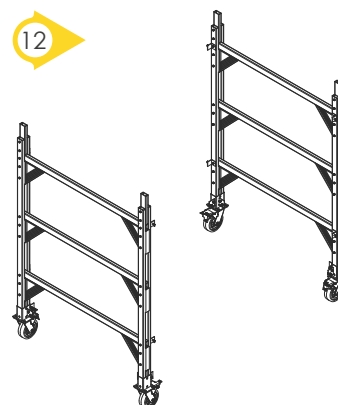
Retire la escalera dispuesta y a continuación los dos marcos laterales que conformaban el módulo superior.



Desmonte la plataforma inicial que se encuentra sobre el bastidor base del primer módulo de la torre.



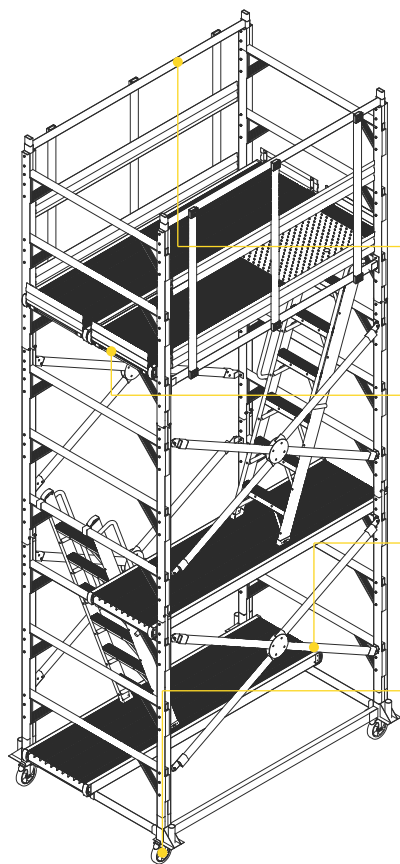
Retire los 4 perfiles de 2" x 1" que conforman el bastidor de inicio de la torre.



Finalmente desasegure las crucetas que conforman el último módulo y desármelo.

NOTA: Las ruedas dispuestas en los marcos de inicio de sección se pueden dejar o no instaladas.

Recomendaciones Obligatorias



El mantenimiento o reparaciones de los componentes de cada módulo de Andamio se deben realizar por una persona calificada.



Instalar el juego de Barandas FRP cuando se superen los 3,05 metros de altura de trabajo.



Agregar a las plataformas de trabajo las Platinas Rodapie, evitando que elementos dispuestos en la parte superior se desplomen.



Instalar todos los elementos que se requieren para estructurar el Andamio, evite ascender sin estar correctamente armado.



Bloquear las ruedas del Andamio móvil cuando este se esté utilizando para evitar algún tipo de accidente.



Para el desmontaje de la torre se comienza por la parte superior desacoplando los módulos en orden descendente.

500 lb



No sobre pase la carga máxima prevista para esta estructura (227kg).



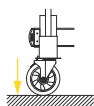
No utilizar elementos adicionales para aumentar la altura de trabajo.



El usuario debe estar capacitado con el manual de buen uso del Andamio y trabajo en alturas antes de utilizar el producto.



Utilizar elementos de protección personal y trabajo en alturas (Elementos de Protección contra caídas) según se requiera cuando esté utilizando el andamio.



Asegúrese de que los 4 apoyos del andamio estén totalmente aplomados sobre el piso y arriostrados, de lo contrario, utilice los accesorios niveladores.

- No utilizar el elemento que presente algún tipo de falla o esté en mal estado.

- No exceder las dimensiones de la base a menos de que sea un elemento nivelador acreditado por HORN.

- Utilizar únicamente los elementos para el andamio marca HORN, emplear accesorios o partes ajenas a las originales pueden afectar la integridad y seguridad del Andamio.

- Los niveladores del Andamio NO se deben utilizar para aumentar la altura de trabajo de la torre.

“LAS MENCIONADAS RECOMENDACIONES SE DEBEN CUMPLIR EN SU TOTALIDAD PARA GARANTIZAR LA SEGURIDAD DE LOS USUARIOS AL UTILIZAR EL ANDAMIO.

”

Recomendaciones Obligatorias

Arriostramiento

Fijar el Andamio FRP HORN a una estructura sólida y resistente cuando se vaya a trabajar con más de tres módulos, por su seguridad tenga en cuenta los párrafos descritos a continuación.

Aplica para cualquier tipo de Andamio que se ensamble.

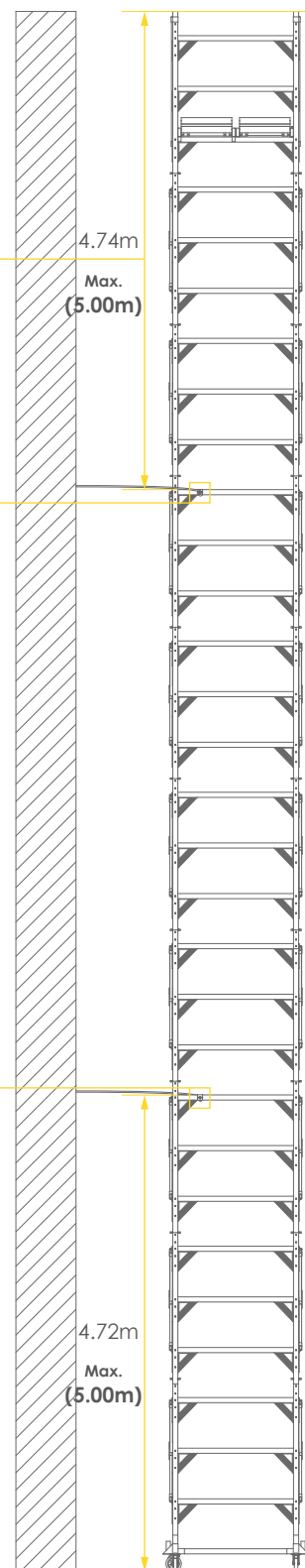
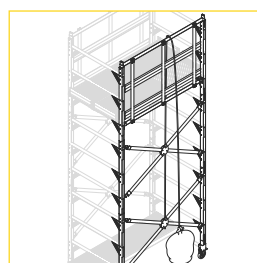
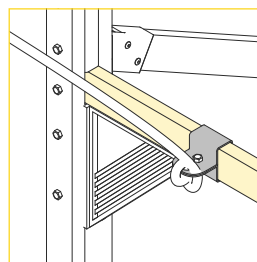
Descendentemente; Realizar el aseguramiento de la torre de Andamio HORN en el y a partir del tercer o cuarto módulo **sin sobrepasar 5 metros** de distancia respecto a la parte mas alta del Andamio. Dicho aseguramiento debe ser con elementos, pernos o amarres que sean capaces de resistir la estructura.

En orden descendente disponer de otro arriostre (Si es necesario) a no mas de 8 metros del que ya está colocado.

Anclar el sistema de aseguamiento de la torre a los travesaños del andamio mediante cuerdas o herrajes tipo Manga como se indica en el esquema.

El primer arriostre de la base hacia arriba, debe ser dispuesto en el y a partir del tercer módulo sin sobrepasar 5 metros de altura y el siguiente agregarlo a no mas de 8 metros de distancia con respecto a este punto.

Arriostrar el Andamio cuando se disponga de elementos externos en uno de sus laterales para subir o bajar materiales y este genere fuerzas que puedan volcar la torre.



Recomendaciones



Cuidado y Almacenamiento

- Si va a almacenar el andamio por componentes, recuerde soltar y plegar cada uno de los diferentes elementos de forma correcta.
- Controle la resistencia estructural del stant a utilizar en función de su carga máxima y revise que el apilamiento sea estable.
- Guarde la escalerilla, plataformas, barandales y soportes en un lugar seco y seguro.
- Evite accidentes manteniendo limpio el entorno de almacenaje.
- Asegure adecuadamente todos los componentes cuando estos vayan a ser transportados o almacenados.
- Seguir criterios de ergonomía y diseño en los almacenes que dispone para esto.
- Nunca almacene materiales u otros objetos sobre los elementos que componen la estructura.
- Evite descansar el elemento o sobreponer objetos sobre los herrajes que dispone las partes del Andamio.
- Nunca pinte una escalera, plataforma, u otro elemento en fibra de vidrio.
- Mantenga el producto limpio y libre de todo material particulado, líquido o graso.
- Destruya el elemento que esté quebrado, gastado o ha sido expuesto al fuego.
- Evite aglomeración de componentes, almacene solamente componentes puntuales para las actividades que ejecuta.
- Destruya el elemento que esté quebrado, gastado o ha sido expuesto a corrosión química severa.

Recomendaciones

Generalidades:

- Antes de realizar el acceso a cada uno de los módulos se debe realizar una inspección a cada componente del Andamio FRP.

- Al movilizar el producto se debe asegurar el cuidado que requiere cada una de sus partes.

- La torre de Andamios Móvil (con ruedas) se puede mover horizontalmente siempre y cuando esta esté totalmente libre de usuarios u objetos.

- Tenga cuidado de almacenar el producto en malas condiciones o que genere riesgos para los demás usuarios. Use amarres para evitar desplomes si es necesario.

- Demarcar las zonas de trabajo cuando se esté realizando en sitios con afluencia de personas o automotores.

- Adecue el área de trabajo para no entorpecer las actividades a realizar.

- Al momento de ascender o descender por las escaleras de los diferentes módulos se deben tener libres y limpias ambas manos.

- Los travesaños no se deben utilizar como medio de acceso o salida.

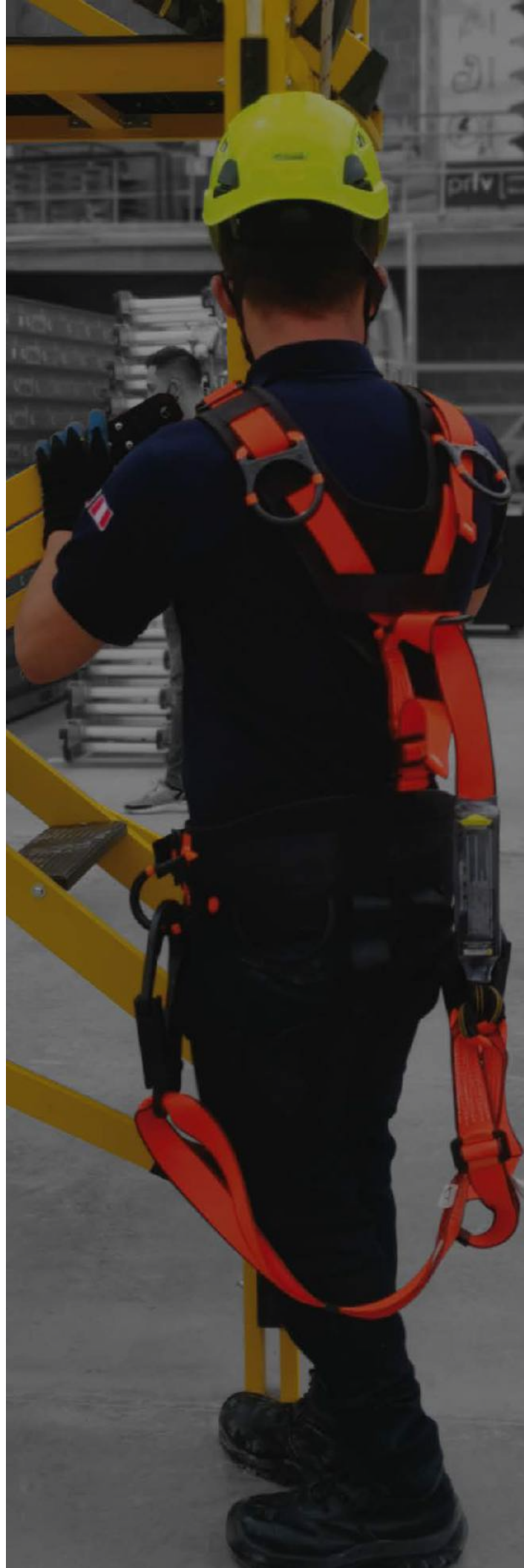
- Cuidar los componentes y estructura del Andamio cuando se trabaje con ácidos o sustancias fuertes.

- No acumular herramientas, materiales o escombros en la plataforma de trabajo.

- Evite el uso de la torre de Andamio FRP cuando las condiciones climáticas sean peligrosas para el usuario.

- No utilizar el Andamio cuando las superficies de trabajo estén cubiertas por alguna capa resbaladiza.

- Para mover el Andamio con ruedas se debe aplicar la fuerza desde la parte más abajo posible, teniendo el área totalmente libre de obstáculos.



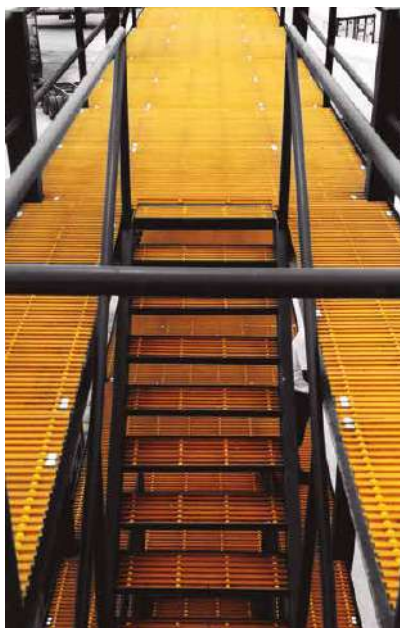
Conoce más de Nuestros productos

Portafolio de productos HORN® - PRODECK®

Diseño, fabricación y comercialización de productos y herramientas elaboradas a partir del plástico reforzado con fibra de vidrio (PRFV / FRP)



Sistemas estructurales



Pisos Industriales



**Andamios y
plataformas**



Escaleras Dieléctricas



Sondas Pasacables



Bandejas portacables

HÖRN®

ÜBERlink®

Contáctanos

ventas@horntoptools.com
servicioalcliente@cavar.com.co



Colombia



Perú



Ecuador