

Instrucciones de montaje

ESCALERA DE PROTECCION DORSAL

ESCALERA DE PROTECCION DORSAL "CRINOLINA" ALUMINIO

NORMAS

EN ISO 14122-4

DIAMETRO DE PASO

700 mm

DISTANCIA ENTRE ESCALONES

280 mm

NUMERO DE LARGUEROS

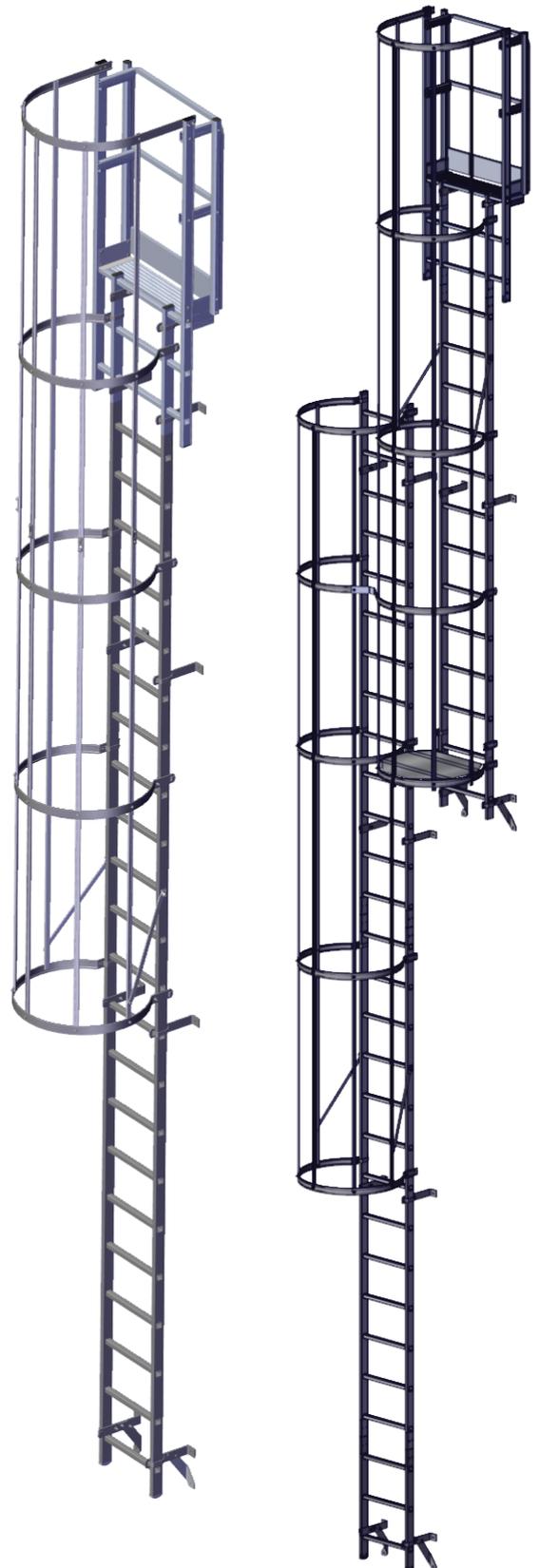
5

ANCHO TOTAL DE LA ESCALERA

448 mm

PERFILERIA DE LA ESCALERA

63 x 25 mm



L'ECHELLE EUROPEENNE



INSTRUCCIONES PREVIA SU UTILIZACION

1 REGLAS GENERALES DE SEGURIDAD

La instalación de una escalera de protección dorsal "crinolina" generalmente se realiza en zonas de acceso a la altura que no cumplen con la normas de seguridad. Por tanto, es imperativo tomar todas las medidas de protección adecuadas para garantizar la seguridad de los trabajadores durante su instalación de acuerdo con la reglamentación vigente.

2 PRECAUCIONES RELATIVAS AL TRABAJO EN ALTURA

Antes de iniciar el trabajo:

Todo personal que interviene debe disponer de instrucciones claras y precisas y estar formados adecuadamente para ello. Es obligatorio proporcionar el equipo necesario y adecuado, tomando todas las precauciones necesarias. Cualquier trabajo en altura, incluso de corta duración, implica planificación, análisis de riesgos y un modo de funcionamiento adecuado.

3 PREVENCION ANTI-CAIDAS

Se deben tomar las medidas preventivas adecuadas en caso de riesgo de caída cuando el usuario está trabajando en altura, ya sea durante el ascenso o el descenso. Estas medidas deben tomarse antes de comenzar un trabajo y durar hasta su finalización. La implementación debe realizarse con condiciones climáticas favorables.

4 CAIDAS DE MATERIALES

La caída de materiales puede tener graves consecuencias. Asegúrese de que estén correctamente almacenados. Tenga cuidado de no acumular materiales que podrían caer. Nunca arroje su equipo y material desde una cubierta o tejado.

5 SUPORTE DE ACOJIDA Y FIJACIONES

El instalador debe prestar especial atención al soporte de acojida y asegurarse de que pueda equiparse con una escalera fija. Incluso, el método de fijación de las patas debe elegirse en adecuación con el soporte de acojida para garantizar una buena sujeción de su conjunto.

6 HERRAMIENTAS

A continuación se muestra la lista de materiales y herramientas necesarios para el montaje de las escaleras de protección dorsal "crinolinas".

Fijaciones no incluidas



TALADRO PERCUTOR



MECHAS DE 10 Y13



PISTOLA DE IMPACTO
APRIETATUERCAS



LLAVE DE 13



DESTORNILLADOR
ELECTRICO



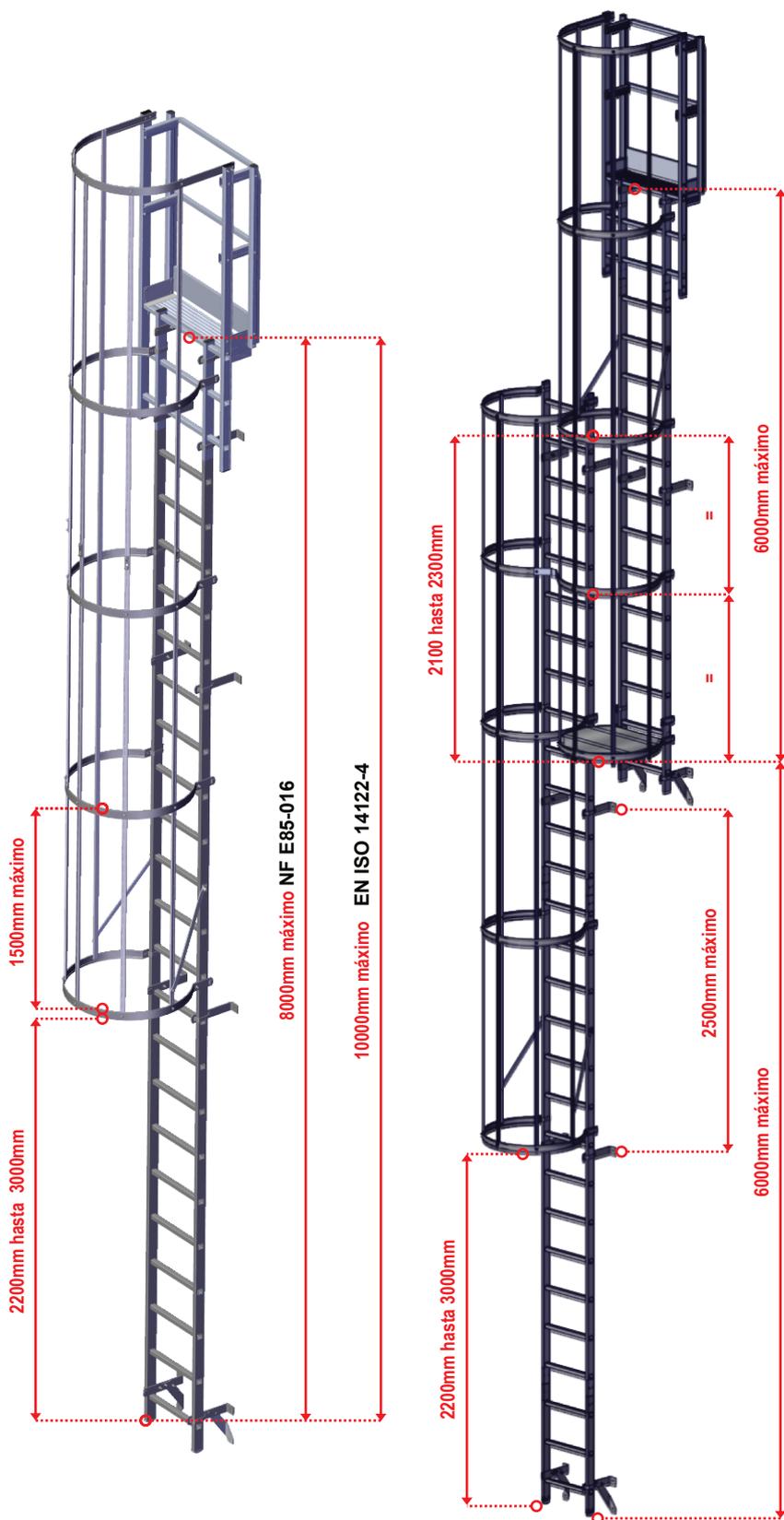
REMACHADORA
MANUAL

REGLAS DE MONTAJE

NF E85-016 : Tramo único hasta una altura a alcanzar de **8m**. A partir de esta altura cambios de tramo son necesarios .

EN ISO 14122-4 : Tramo único hasta una altura a alcanzar de **10m**. A partir de esta altura es necesario cambios de tramo.

En ambos casos, el cambio de tramo es necesario **a partir de los 6m y cada 6 m**.



CRINOLINA

La colocación de una crinolina es necesaria a partir de los **3m** de altura a alcanzar

PATAS DE FIJACION

DISTANCIA ENTRE PATAS DE FIJACION :

2500mm máximo

En el caso de placas para chapa, **2500mm máximo** con un mínimo de 3 placas

POSICION DE PLACAS DE FIJACION INFERIORES :

370mm máximo en relación a la zona de inicio

POSICION DE PLACAS DE FIJACION SUPERIORES

250mm máximo en relación a la zona de llegada

810mm máximo entre las dos últimas placas de fijación

AROS

DISTANCIA ENTRE AROS :

1500mm máximo entre aros.

POSICION DEL PRIMER ARO :

Entre **2200mm** y **3000mm** en relación a la zona de inicio

REFUERZO DE ARO :

Por encima del primer aro del tramo de inicio y por encima del primer aro completo ante eventuales siguientes tramos.

PRIMER ULTIMO ESCALON

POSICION DEL PRIMER ESCALON :

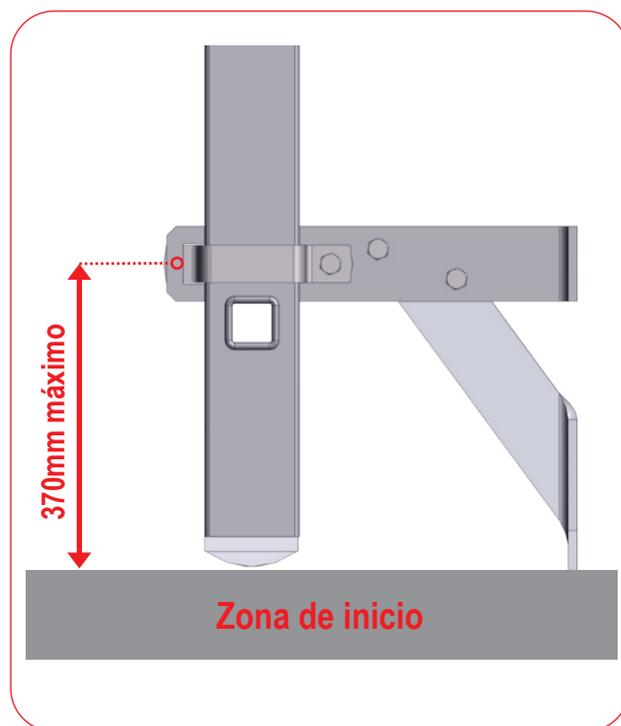
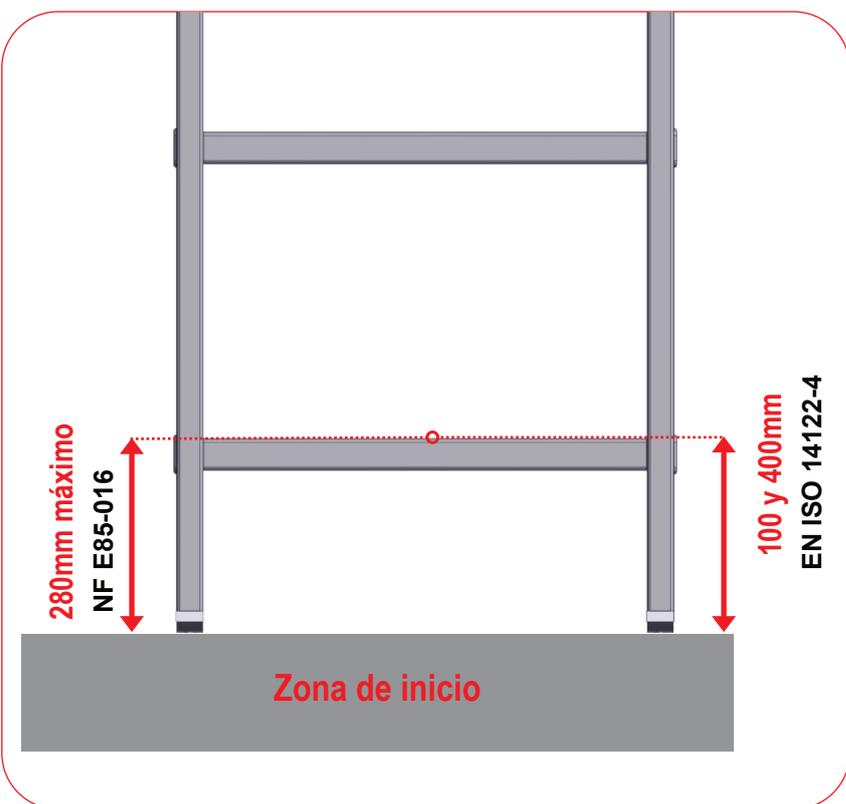
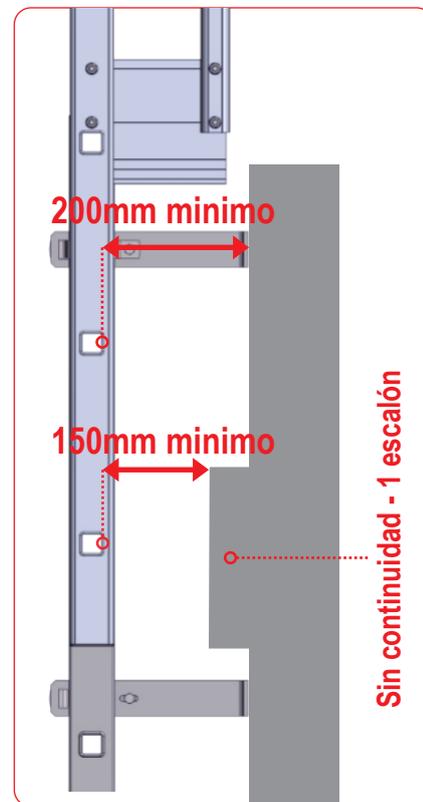
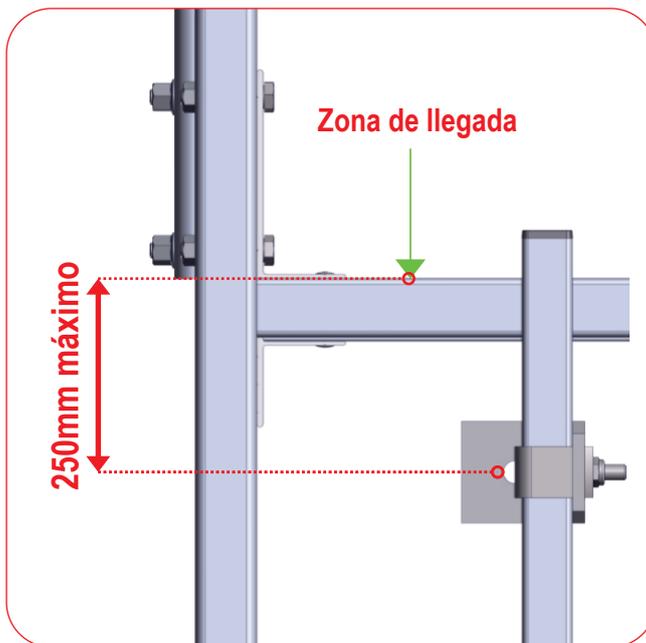
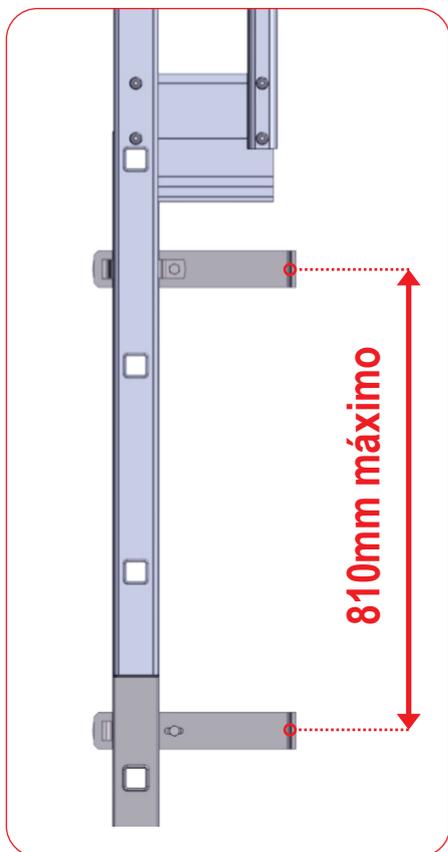
280mm máximo en relación a la zona de inicio. Entre **100** y **400mm** para la norma EN ISO 14122-4

POSICION DEL PELDAÑO DE LLEGADA :

Misma altura que la zona de llegada

REGLAS DE MONTAJE

PATAS DE FIJACION SUPERIORES E INFERIORES - ALTURA DEL PRIMER ESCALON
DISTANCIA ENTRE ESCALONES Y SOPORTE DE ACOJIDA



Nomenclatura

SALIDAS - Páginas 10 a 13



Salida recta

A0005613 - 31291 ancho de paso 567 mm
A0006243 - 31292 ancho de paso 707 mm



Salida con portillón y peldaño en ancho 560 mm o 700 mm

A0006244 - 31297 ancho 560 mm
A0006245 - 31298 ancho 700 mm



Salida lateral con portillón

A0009595 - 31294G izquierda
A0008295 - 31294D derecha



Salida paso antepecho sin portillón

Ancho 770 mm long. 725
A0006304 - 31056L



Salida paso antepecho sin portillón

Ancho 770 mm long. 950 mm
A0006305 - 31057L



Salida paso antepecho sin portillón

Anchos 700 mm long. 1175 mm
A0006306 - 31058L



Portillón de seguridad

A0006227 - 51636L770

FIJACIONES - Páginas 8 y 9 / bases autoportantes página 13

Patas de fijación estándar (el par)

Con tornillería zincada
A0002594 - 50139
Con tornillería inox
A0010519 - 50139X



Patas de fijación reforzadas (el par)

A0002624 - 51766

Patas de fijación regulables (el par)

Con tornillería zincada
A0002611 - 51571 : ajuste de 150 hasta 270mm
A0002612 - 51571L : ajuste de 270 hasta 390mm
Con tornillería inox
A0010520 - 51571X : ajuste de 150 hasta 270mm
A0010521 - 51571LX : ajuste de 270 hasta 390mm

Patas de fijación rectas (el par)

A0002595 - 50141



Consola de fijación regulable

A0002563 - 53320 :
distancia máx. al soporte 720mm
distancia mín al soporte 420mm



Riostra angular de refuerzo para patas

A0010057 - 51782

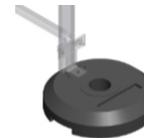
Placa de fijación para chapa y accesorios

A0008889 - PLAQUEFIXBARDAGE : placa
A0008888 - BANDEETANCH10M : rollo de banda de estanqueidad
A0008881 - RIVETPOP77 : remaches pop alu 7.7



Patas de fijación al suelo (el par)

A0007338 - 50138



Bases autoportantes (la unidad)

A0007383

AROS Y RELLANOS - Páginas 10 y 11 / cambio de tramo página 14

Aro estándar

Con tornillería zincada
A0002597 - 50254
Con tornillería inox
A0010517 - 50254X



Aro recto para salida

Con tornillería zincada
A0006400 - 52209
Con tornillería inox
A0010518 - 52209X



Aro rellano abatible

A0002617 - 51635



Aro rellano fijo

A0002613 - 51630



Aro de salida lateral

A0006515 - 3/4arceau



Aro doble para cambio de tramo

A0002614 - 51631



Refuerzo de aro

A0002625 - 51818

ESCALERAS, LARGUEROS y PIEZAS DE UNION - página 11



Larguero longitud 2800

A0003004 - FIL2800



Pieza de unión largueros

Con tornillería zincada
A0002598 - 50255
Con tornillería inox
A0010522 - 50255X



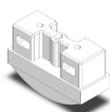
Escaleras

A0006419 - CRINE1960 : 1960 mm
A0002644 - CRINE2800 : 2800 mm
A0008182 - CRINE3640 : 3640 mm
A0005093 - CRINE5040 : 5040 mm



Pieza de unión de perfiles escaleras

A0002610 - 51567 : fija
A0010048 - 51590 : articulada



Calza inferior de escalera (unidad)

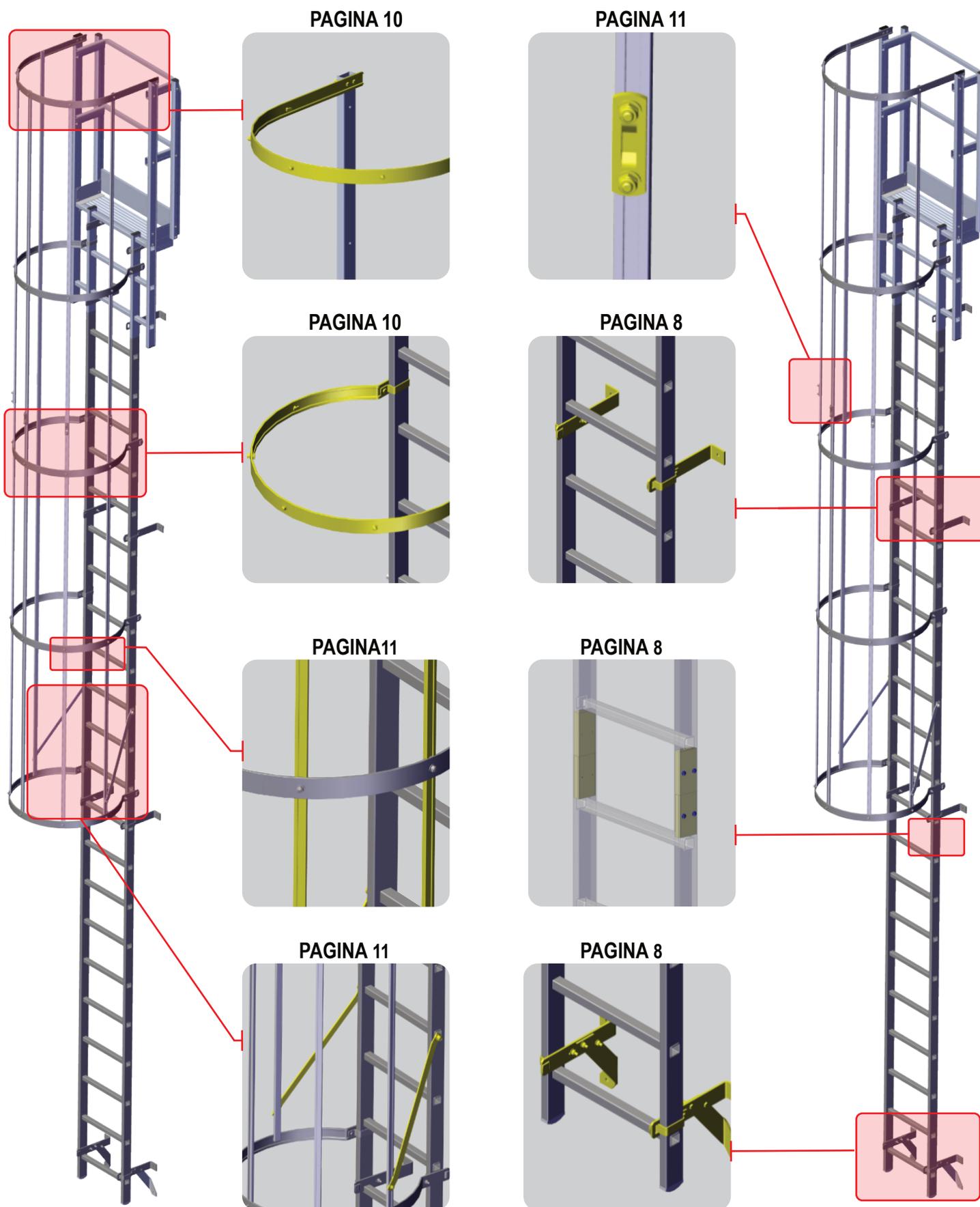
A0002643 - 78045



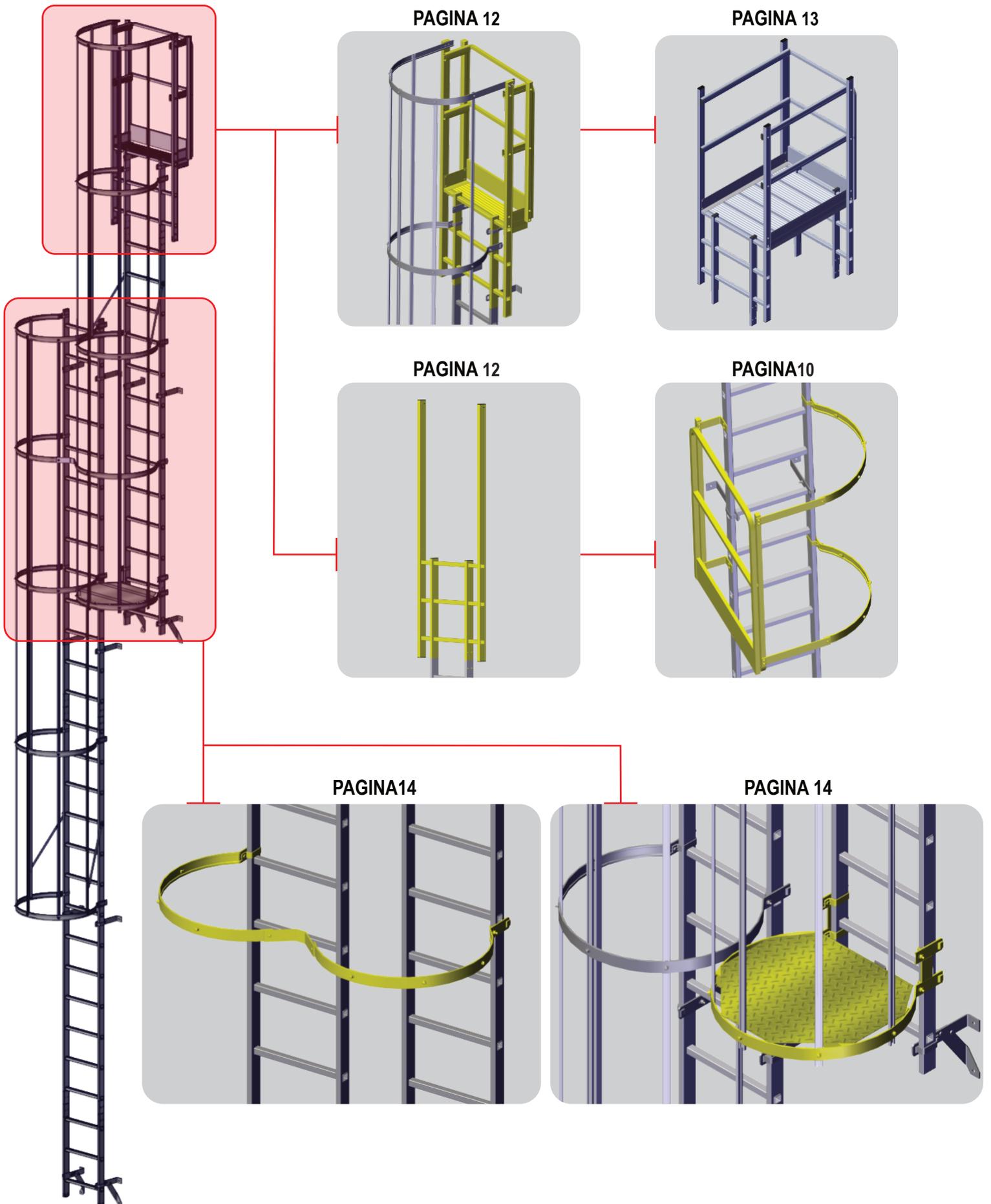
Tapón (unidad)

A0002642 - 77120

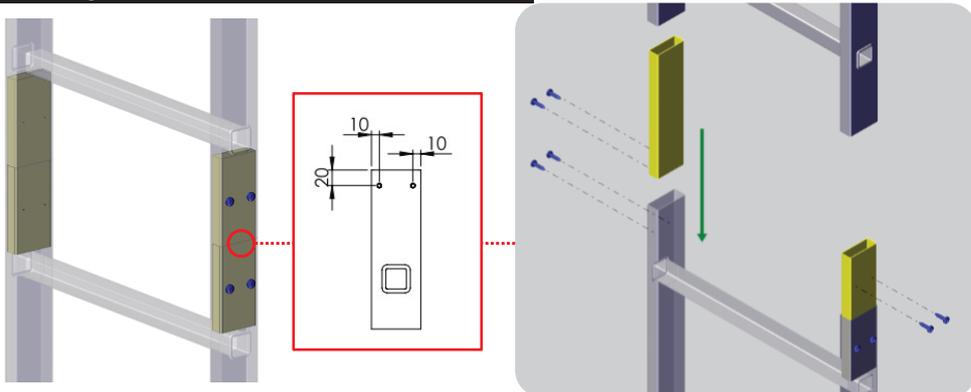
ESQUEMA COMPONENTES BASICOS



ESQUEMA COMPONENTES DE SALIDAS Y CAMBIOS DE TRAMO



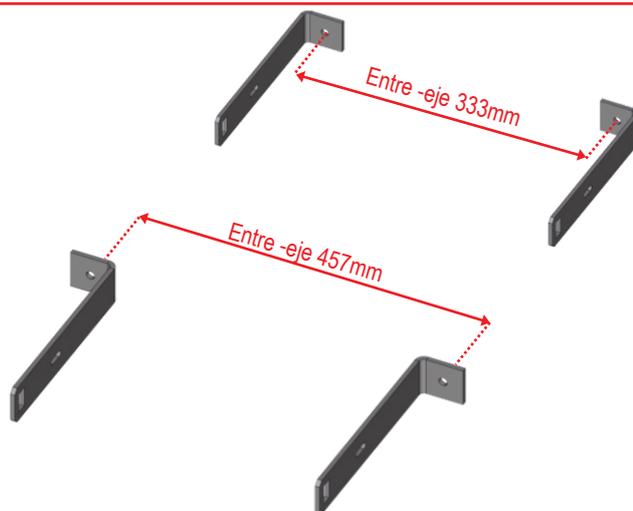
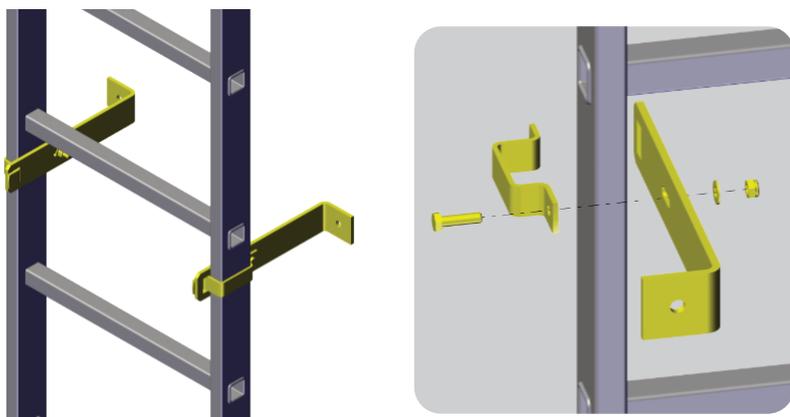
Montaje de los elementos de la escalera



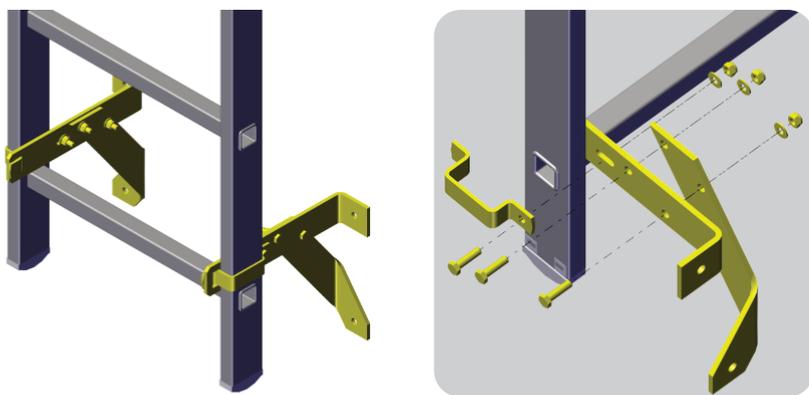
1. La unión entre dos escaleras se realiza gracias a las dos piezas de unión insertadas en el interior de los montantes de la escalera. Las piezas deben introducirse hasta alcanzar "su tope".

2. La fijación se garantiza mediante 8 tornillos autopercutores.

Montaje de las patas de fijación estándar



Montaje de las patas de fijación reforzadas



Las patas reforzadas se posicionan en la parte inferior a un máximo de 370 mm del suelo.

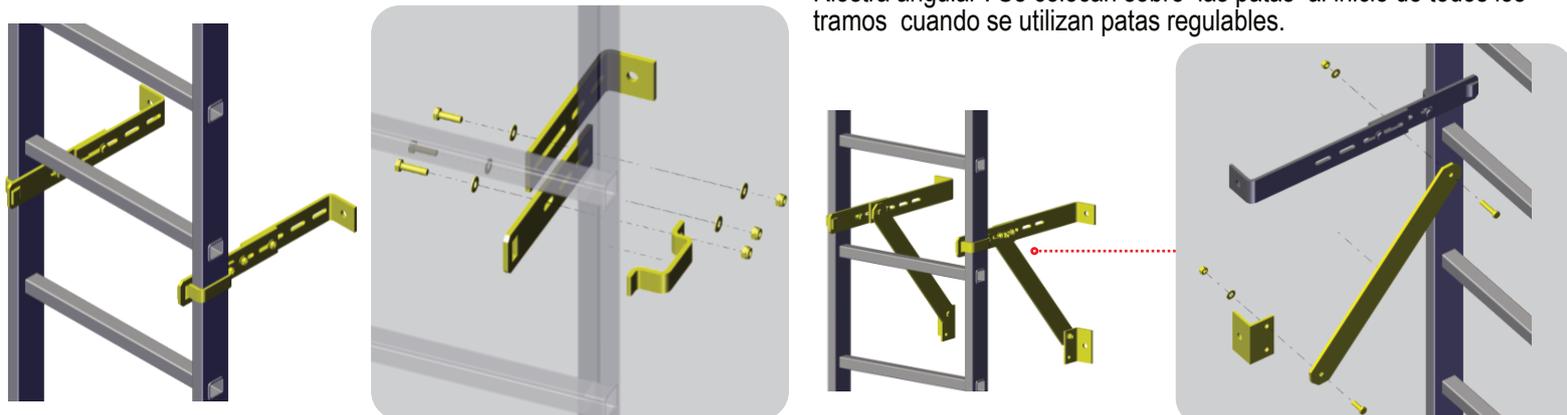
También se instalan al inicio de un cambio de tramo.

Nota :

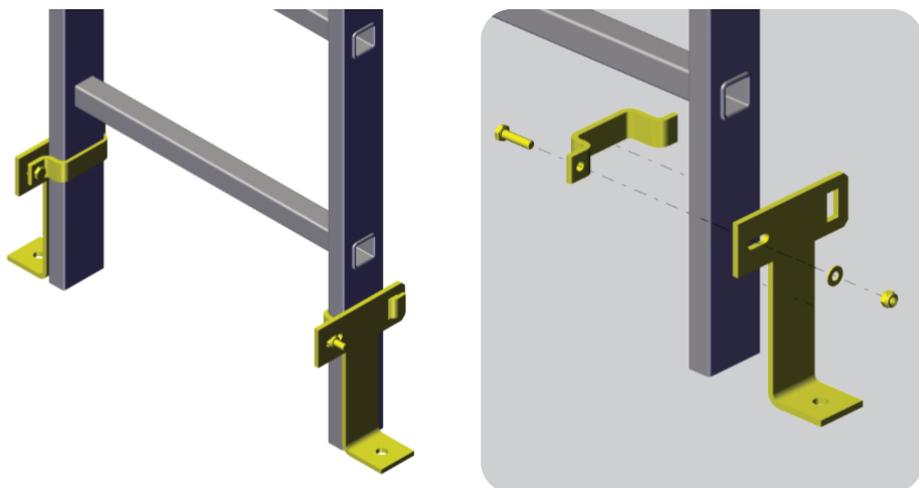
El par consta de una pieza de refuerzo con puntal situado a la izquierda y una pieza con puntal situado a la derecha.

Montaje de las patas de fijación regulables y de los jabalones de refuerzo

Riostra angular : Se colocan sobre las patas al inicio de todos los tramos cuando se utilizan patas regulables.



Montaje de las patas de fijación al suelo o a las bases

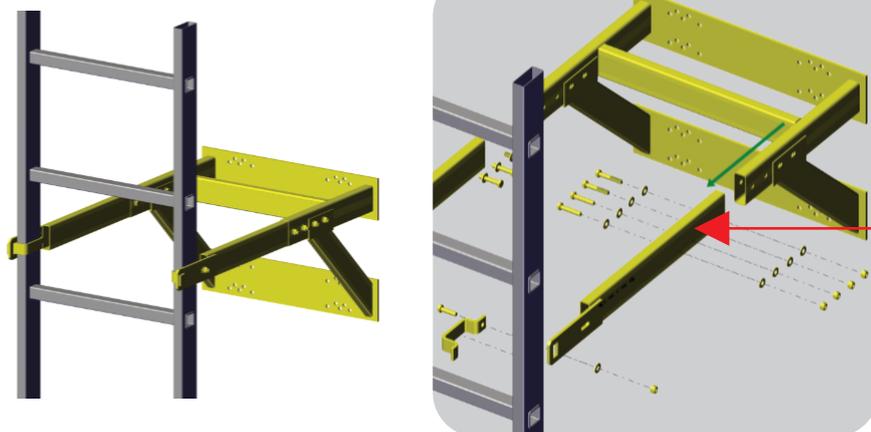


Para la fijación al suelo del primer tramo de escaleras o de las pasarelas de paso de antepecho lado descendente del area de llegada

El suelo debe ser estable y compatible (hormigón por ejemplo)

Las patas de fijación se utilizan también en el caso de la colocación de las bases autoportantes

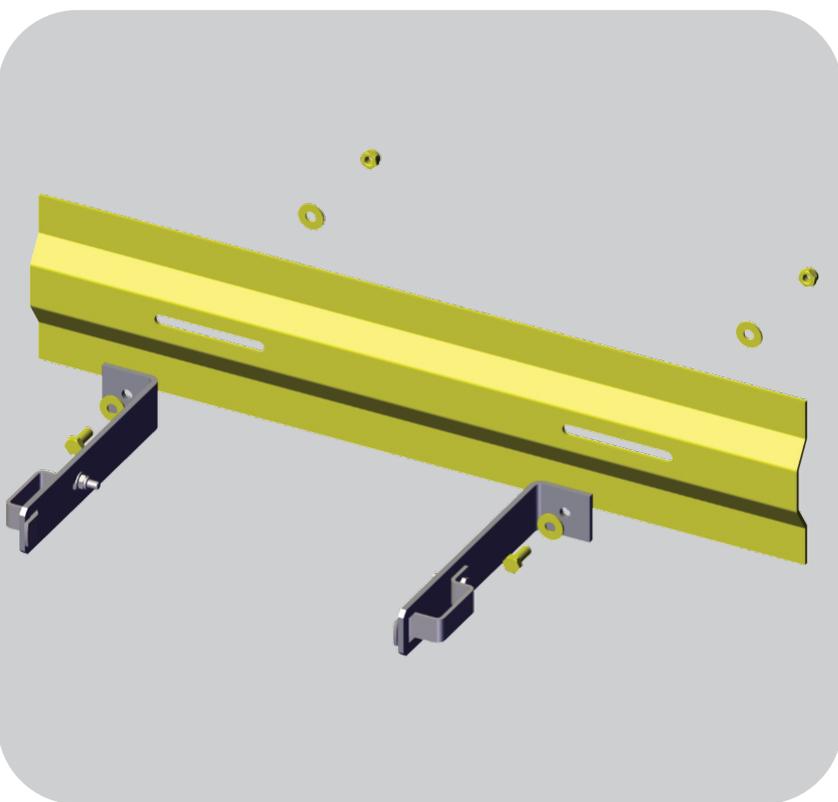
Montaje de las placas de fijación



Para una separación con el soporte de entre 420mm y 720mm es necesario la instalación de una consola regulable

Hacer el agujero deseado en el perfil corredero

Montaje de las placas de fijación especiales soporte de chapa



Espacio entre patas de fijación sobre estructuras metálicas :

2.5m con un mínimo de 3 placas.

Fijación de las placas sobre estructura metálica :

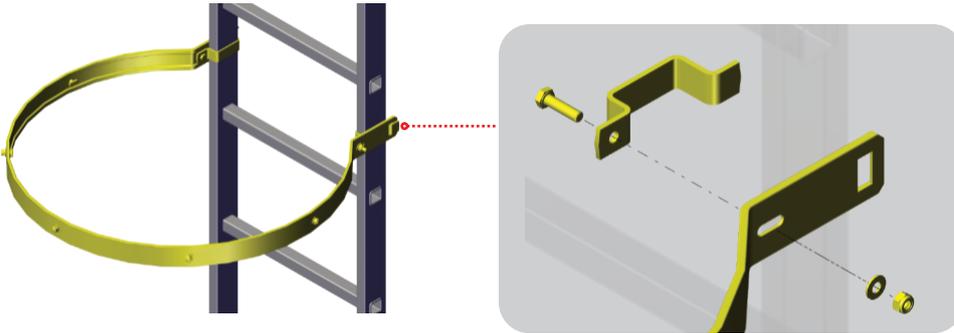
- 8 remaches aluminio 7.37mm
- o bien, 16 tornillos auto perforantes en acero inoxidable de diámetro 6mm y longitud 30mm

Bandas de impermeabilización :

La banda de impermeabilización se debe colocar en la parte trasera de la placa en la zona que la placa está en contacto con la estructura metálica.

Un rollo de 10m de banda de impermeabilización permite instalar 7 placas.

Montaje de aros estándar

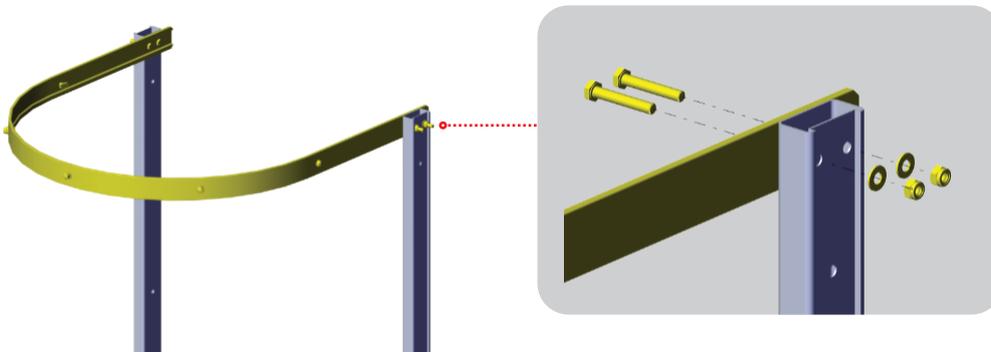


La crinolina o jaula es obligatoria a partir de una altura de salida de **3m**.

El primer aro se posiciona a una distancia comprendida entre **2.2m y 3m** en relación a la zona de inicio o entrada de la escalera.

El entre-eje máximo entre dos aros es de **1.5m**.

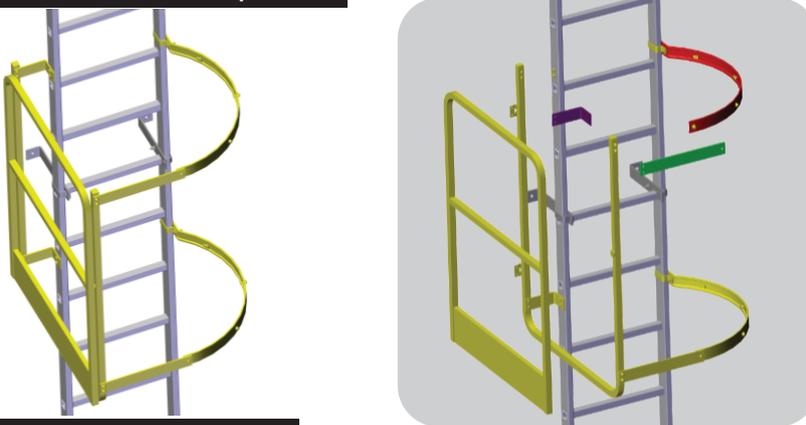
Montaje de aros de salida



El aro de salida debe posicionarse entre las caras interiores de los montantes de salida.

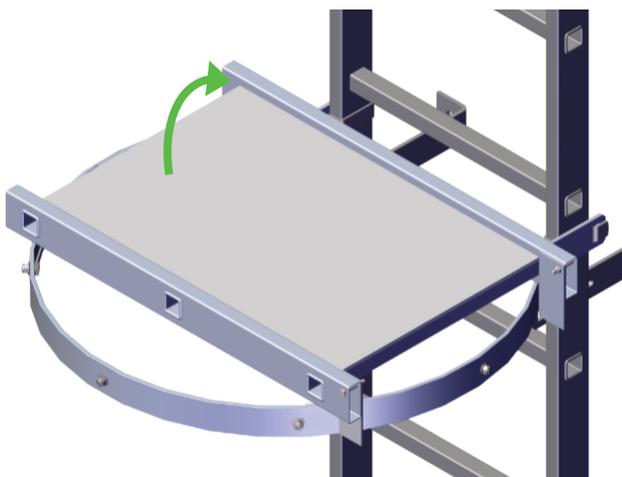
Se fija en los agujeros ya previamente hechos en los montantes a través de la tornillería ya pre-montada en el aro.

Montaje de la salida lateral con portillón



La salida lateral está compuesta de dos aros que reciben 3 largueros, 2 elementos rectos de unión, un cuadro donde se posicionará el portillón y 2 patas que permitirán fijar el cuadro sobre el montante de la escalera.

Montaje del aro del rellano abatible

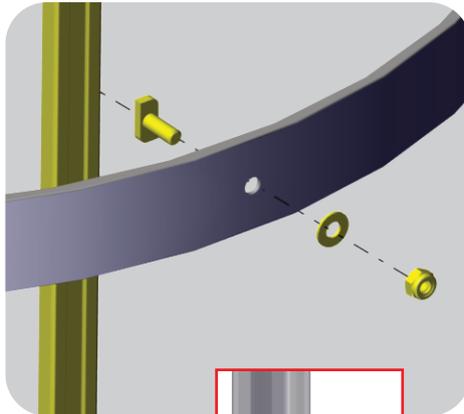


El aro del rellano abatible se utiliza en el caso de que un cambio de tramo sea imposible de instalarse debido a un imperativo del entorno.

Se posiciona cada **6m máximo**.

Se monta de la misma manera que un aro estándar.

Montaje de los largueros al aro

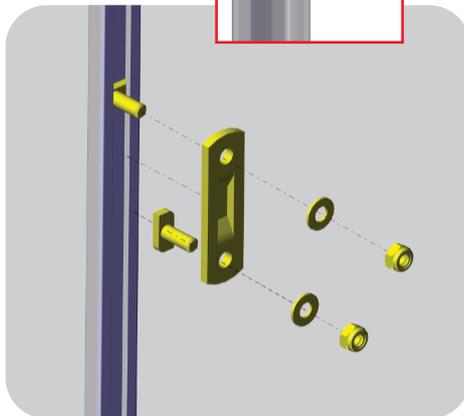


Los largueros se posicionan en la cara interior de los aros.

Las fijaciones de los aros se entregan con tornillería pre-montada.

Los 5 largueros se posicionan en los lugares ya previamente perforados en la periferia de los aros

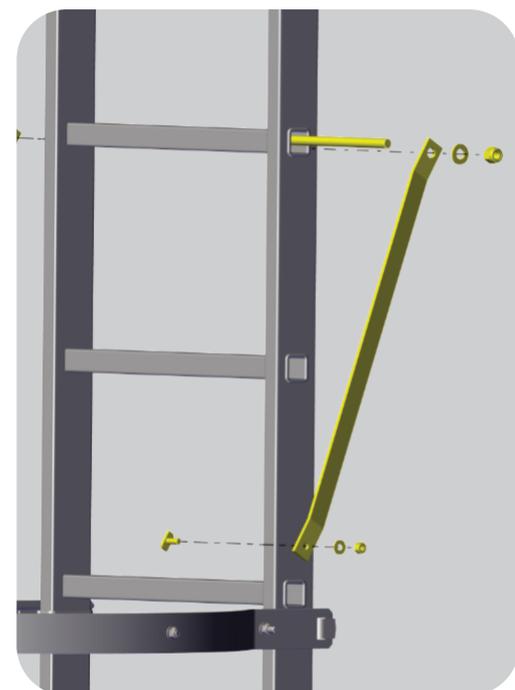
Montaje de las piezas de unión entre largueros



Las piezas de unión entre largueros disponene de un dispositivo de llave que debe colocarse en las dos ranuras de los perfiles y centrarse en el punto de unión de los largueros.

Hay que asegurarse que los extremos de los largueros estén en contacto.

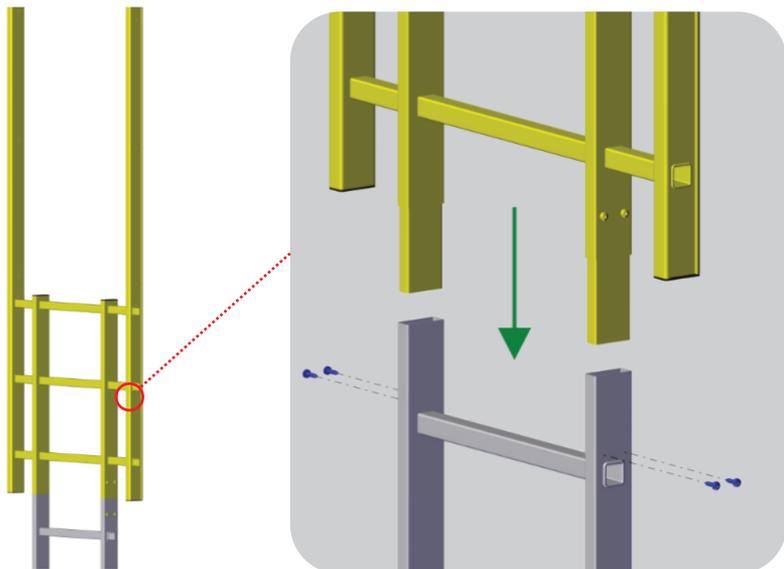
Montaje del refuerzo de aro



UN SOLO TRAMO

VARIOS TRAMOS

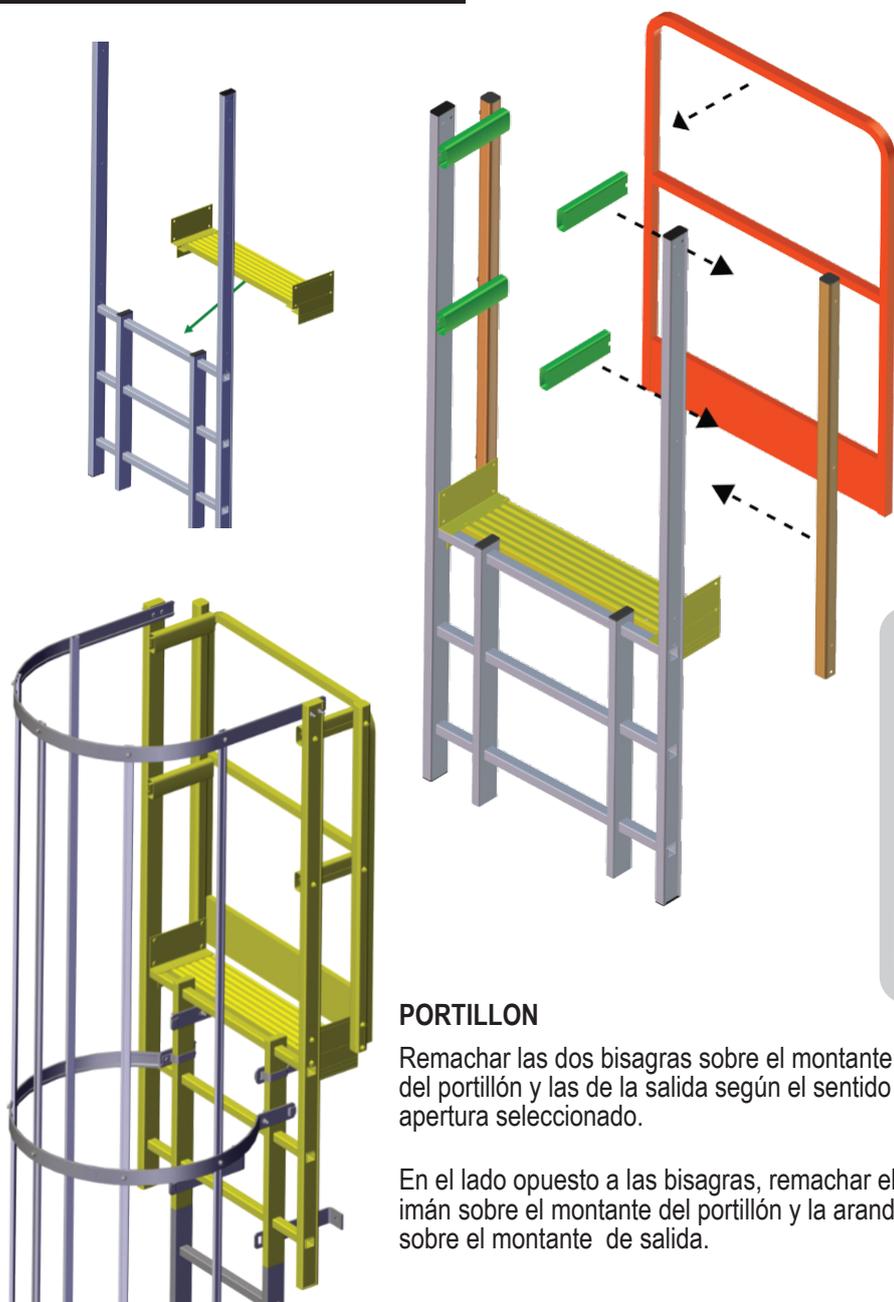
Montaje de salida simple



Introducir el extremo equipado con la pieza de unión en los montantes del último elemento de la escalera hasta que encuentre su "tope".

Bloquear el conjunto con la ayuda de 4 tornillos autoperforantes suministrados (2 por montante).

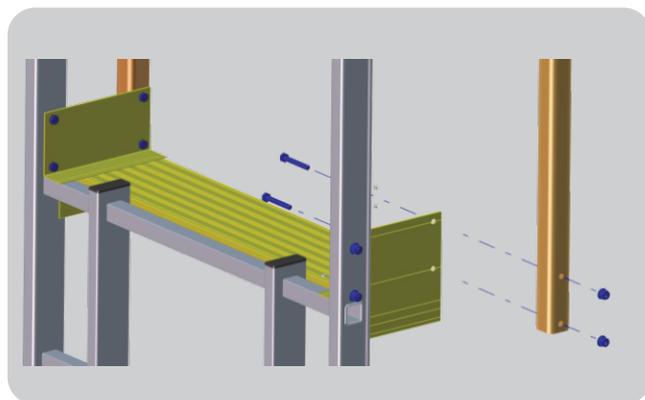
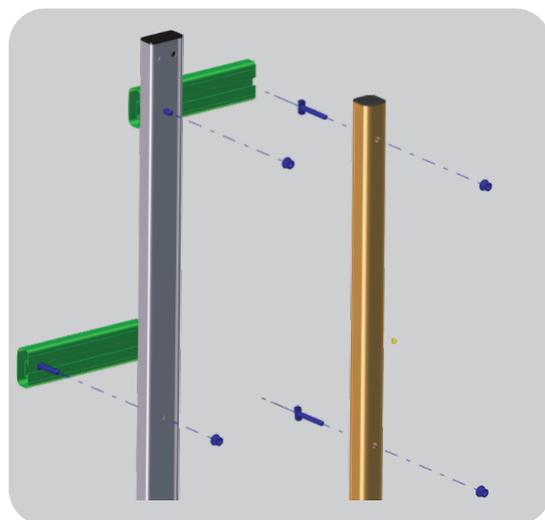
Montaje de salida con peldaño y portillón



PORTILLON

Remachar las dos bisagras sobre el montante del portillón y las de la salida según el sentido de apertura seleccionado.

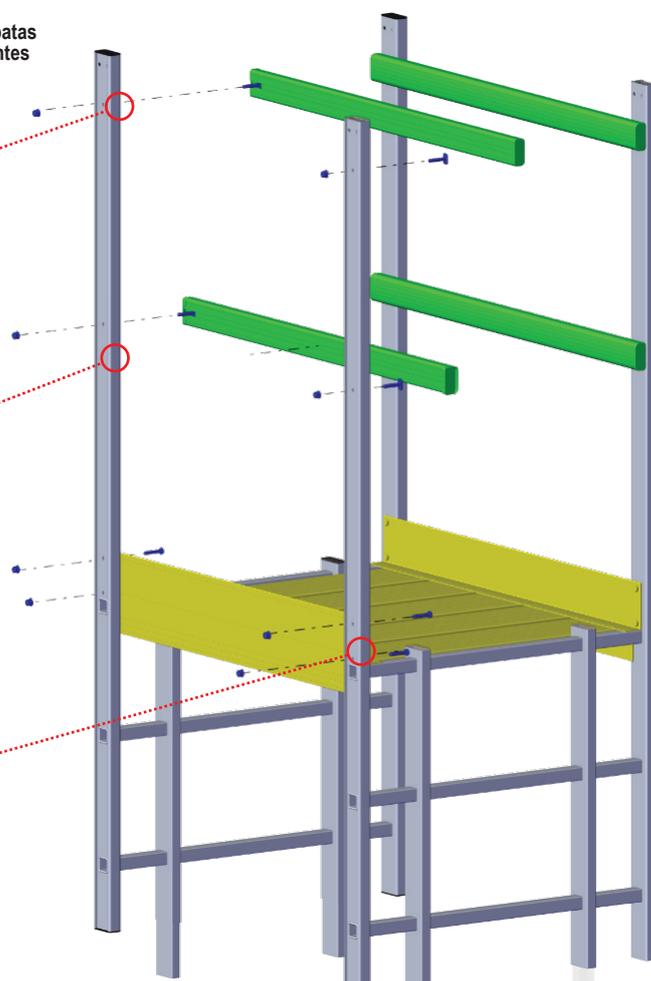
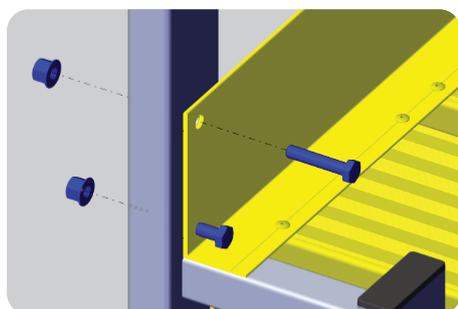
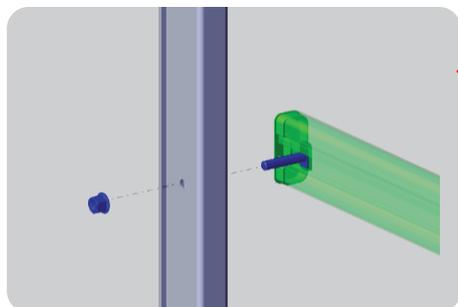
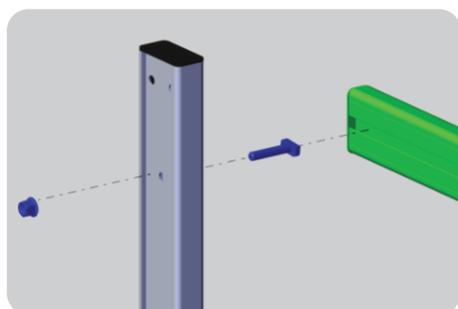
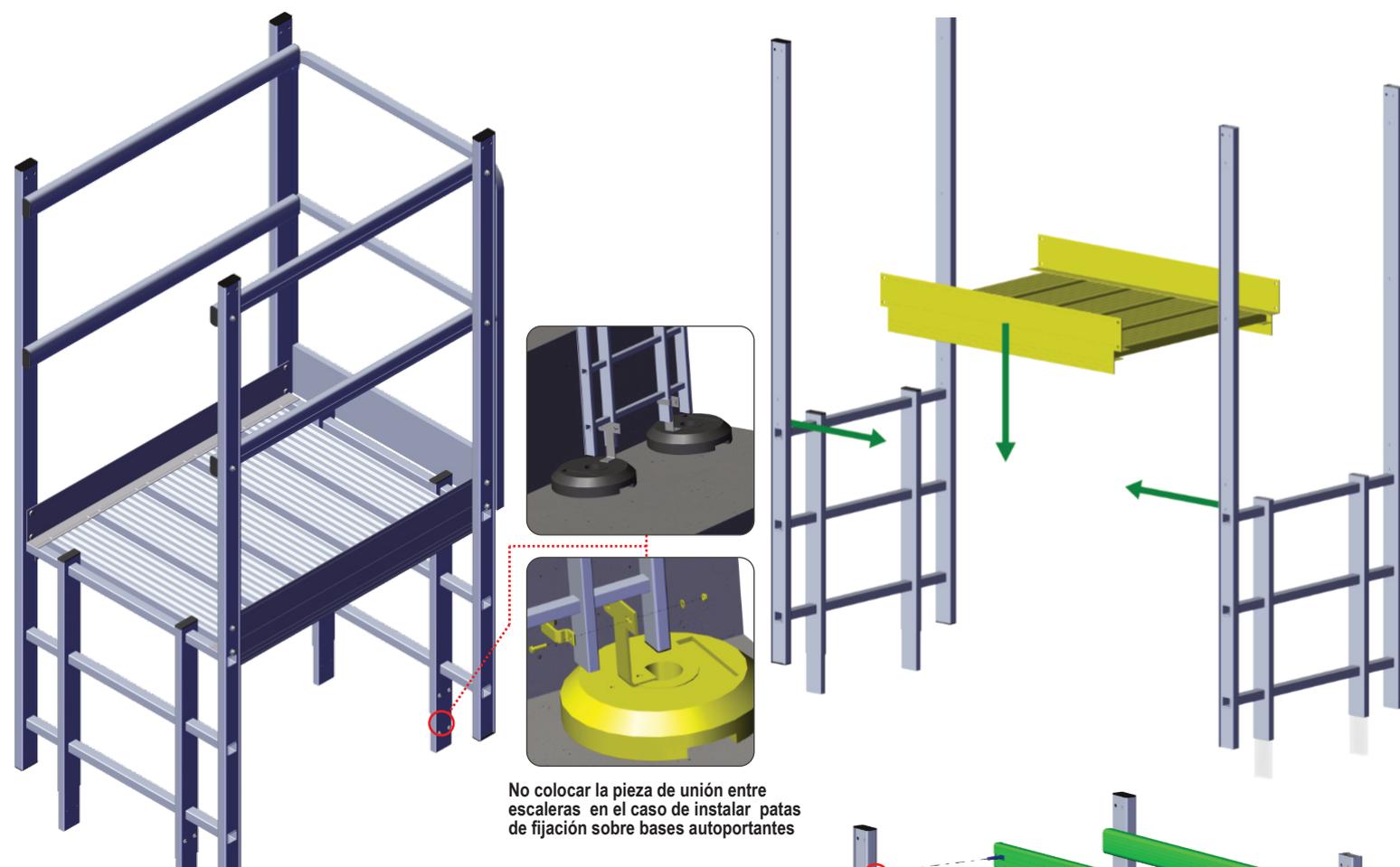
En el lado opuesto a las bisagras, remachar el imán sobre el montante del portillón y la arandela sobre el montante de salida.



POSICIONAMIENTO DEL PELDAÑO :

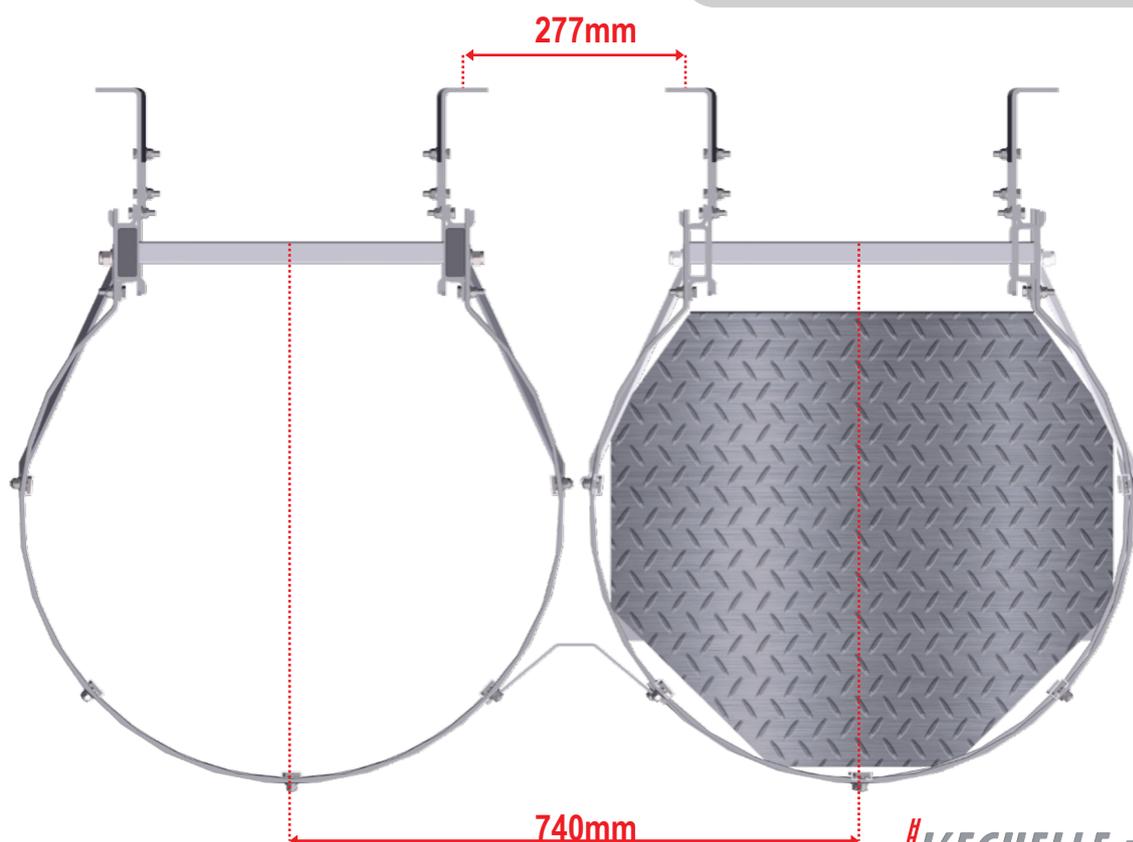
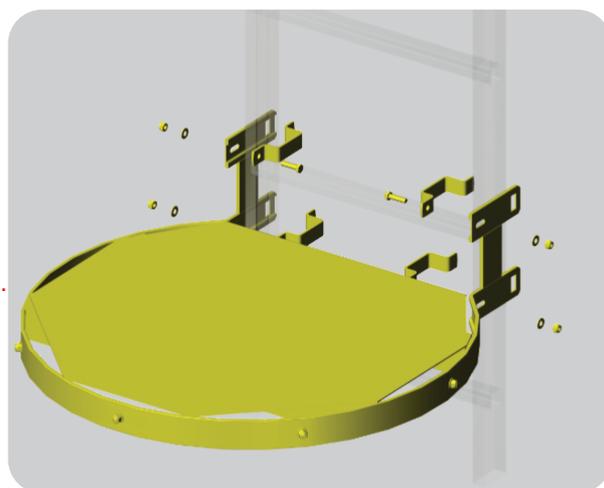
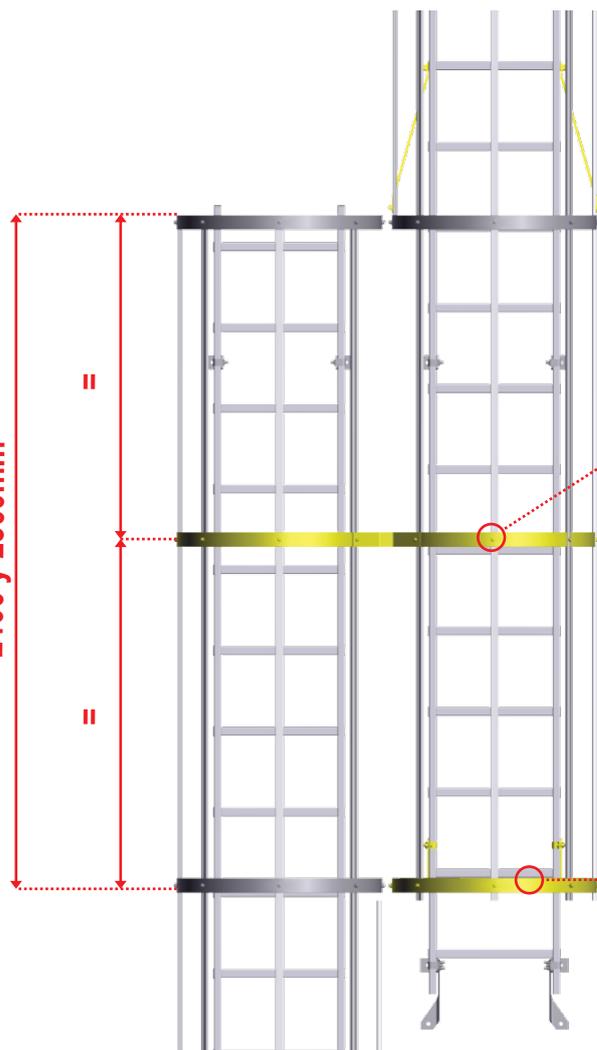
El peldaño debe estar situado al mismo nivel que la zona de salida

Montaje de salidas con pasarela



Montaje de un cambio de tramo

2100 y 2300mm



FICHA DE CONTROL PERIODICO



Nombre de la obra : _____

Responsable : _____

Fecha : _____

Dirección : _____

ESCALA FIJA- ESCALERA DE PROTECCION DORSAL "CRINOLINA"

Norma :	<input type="checkbox"/> EN ISO 14122-4
Identificación de la escalera	Lugar de implantación
<i>Descriptivo</i>	

VERIFICACION VISUAL DE LOS ELEMENTOS DE SEGURIDAD	C	B/NA	AV	AR	D
Estado general de la escalera, ausencia de deterioro (torsión, deformación ..)					
Presencia, estado y conformidad de los escalones: distancia entre el primer escalon y la zona de inicio, entre-eje ente escalones /longitud de escalones/superficie anti-deslizante de los escalones					
Presencia, estado y conformidad de los montantes					
Con existencia de jaula "crinolina": presencia, estado y conformidad de todos los aros, distancia entre aros, espacio libre de paso.					
Con existencia de jaula "crinolina": presencia, estado, y conformidad de todos los largueros, número y distancia entre ellos					
Con existencia de jaula "crinolina": presencia, estado, y conformidad de todas las piezas de unión entre largueros.					
Estado y conformidad de los cambios de tramo y de los rellanos					
Presencia, estado y conformidad de las salidas (peldaño, pado de antepecho, gaurda-cuerpos, rodapiés)					
Soporte de acojida y fijaciones (estado del soporte y entre-eje de las patas de fijación), fijaciones adecuadas y correctamente instaladas sobre el soporte de acojida.					
Apriete de la tornillería y de los elementos de las fijaciones					
Presencia, estado y conformidad del portillón de seguridad					
Posicionamiento de la escalera en relación al medio (zona de inicio y salida, onstáculos continuos o discontinuos)					
VERIFICACION FUNCIONAL DE LOS ELEMENTOS DE SEGURIDAD	C	B/NA	AV	AR	D
Verificación funcional (si presencia) de los dispositivos anti-intrusión					
Verificación funcional (si presencia) de accesorios de salida (alargo extensible, trampilla..)					

C: Comentarios (zona inferior de la ficha) / B: Buen estado / NA: No aplicable / AV : A vigilar / AR: A reparar / D: desechar

COMENTARIOS

Veredicto: (marcar) El equipo es apto para su servicio
 El equipo no es apto para su servicio



Fecha del próximo control :

IDENTIFICACION Y SELLO DE VERIFICADOR:

Nombre: _____ Dirección: _____ Sello: _____

