



Previa toda utilización, cada usuario debe conocer la existencia de este documento y entenderlo. En el caso de que el producto sea suministrado en un país extranjero, el revendedor debe entregar este documento en la lengua del país de utilización del producto.

1. Conformidad

La línea de vida FLEEX vertical está en conformidad a las exigencias de la norma *EN 353-1+A1:2017* y de la reglamentación EPI europea 2016/425.

Las pruebas UE de tipo y el seguimiento de la producción según el módulo C2 son realizados por el organismo siguiente:

ALIENOR CERTIFICATION (n°2754)
ZI du Sanital
21 rue Albert Einstein
86100 CHATELLERAULT
France

N° de certificado UE de tipo: XXXX/XXXX/XXXX/XXXX/XXXX

Para toda información y preguntas pueden dirigirse a la siguiente dirección:

Echelle Européenne
Parc Marcel Dassault
447 rue Henri Farman
34460 SAINT JEAN DE VEDAS
France
Tél. +33 (0) 4 67 27 36 55
info@echelle-europeenne.com

La declaración de conformidad **CE** está en el anexo.

2. Características Principales

- **Importante:** Al estar sometido a ensayos y a un certificado en su globalidad, únicamente el anti-caído móvil AC351 es permitido sobre le soporte flexible de cable inoxidable 7 x19 diámetro 8 mm ref. A0003832. Está formalmente prohibido modificar la longitud del elemento de conexión del anti-caído móvil AC351 debido a la supresión o a la adicionalidad de un conector.
- Número máximo de usuarios autorizados: 1 persona
- Inclinación lateral autorizada: +/- 5°
- Inclinación frontal autorizada : 5°
- Masa mínima autorizada por usuario (herramientas y equipo): 50 kg
- Masa máxima autorizada por usuario (herramientas y equipo): 120 kg
- Esfuerzo trasmitido paralelamente a la estructura en caso de caída: 6 kN
- Temperatura mínima de utilización: -30°C

3. Utilización

1.1 Verificaciones preliminares.

Con antelación a cada uso, se debe verificar que todos los elementos de seguridad estén en buen estado pues la función de seguridad de uno de los componentes está afectada por la función de seguridad de otro componente o puede interferir con él.

Advertencia:

Es esencial, por razones de seguridad, verificar el espacio libre requerido debajo del usuario en el lugar de trabajo para que , en caso de una caída, no haya colisión con el suelo ni presencia de otro obstáculo en la trayectoria de la caída.

Es esencial para garantizar la seguridad que el dispositivo o el punto de anclaje estén siempre correctamente colocados y que el trabajo se realice de tal manera que se minimice el riesgo de caídas y la altura de la caída.

Antes de la intervención, el usuario debe verificar que:

- El dispositivo anti-caídas móvil, su conector y el arnés anti-caídas estén en buenas condiciones.
- El absorbedor de energía del carro no esté roto.
- El mosquetón que se cierra de forma independiente y automática no esté deformado.
- El dispositivo anti-caídas móvil debe moverse fácilmente sobre el cable cuando se desplaza hacia arriba.
- El dispositivo anti-caídas móvil debe bloquearse automáticamente sobre el cable con una acción manual hacia abajo.
- Las fijaciones y el tope inferior no estén dañados y estén bien fijadas.
- El cable no muestre ningún defecto o hebra rota
- La línea de vida esté tensada correctamente

El sistema debe dejar de funcionar inmediatamente cuando la seguridad del usuario está en potencial peligro o cuando el sistema se ha utilizado para detener una caída. No debe usarse nuevamente hasta que una persona competente autorice por escrito su reutilización.

1.2 Generalidades

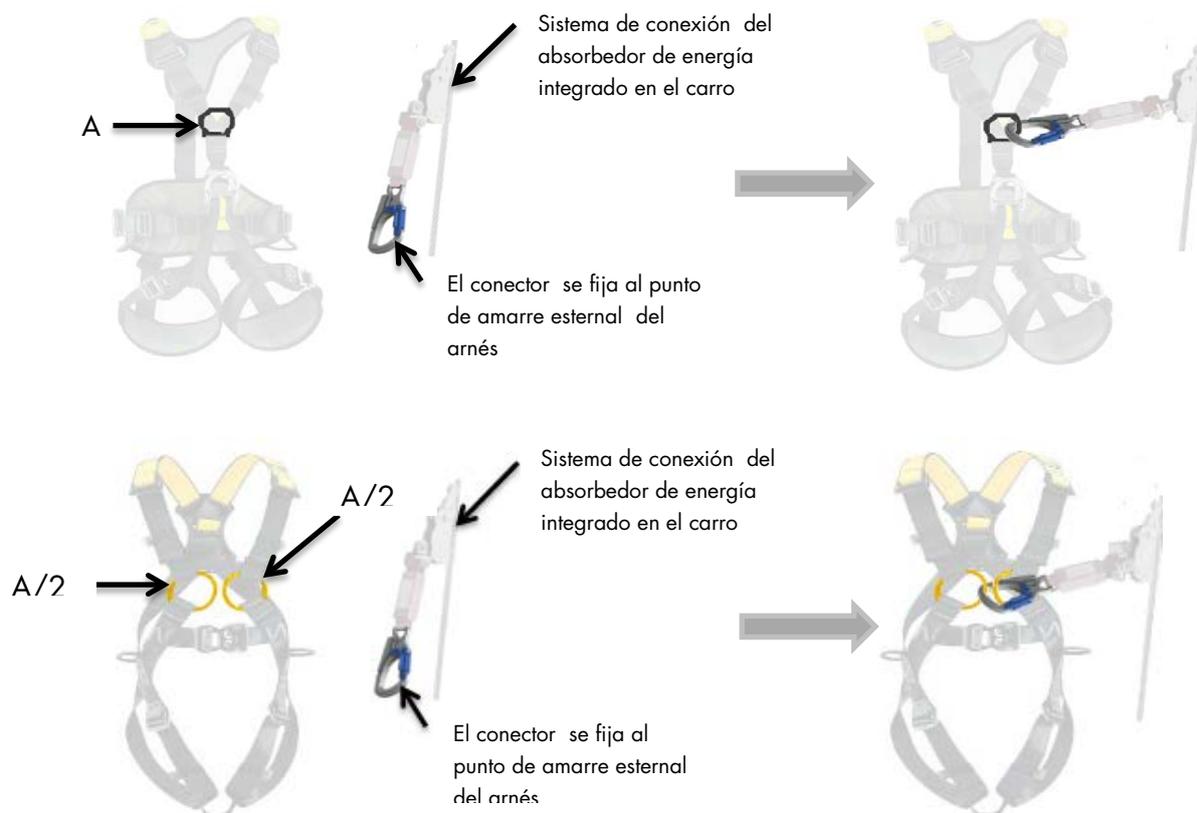
La línea de vida vertical FLEEX está diseñada para instalarse en una escalera conforme a la norma EN 14122-4, cuyos barrotes deben tener una resistencia mínima de 1,5 kN. Durante el ascenso o descenso, el dispositivo anti-caídas móvil se desliza libremente sobre el cable. En caso de caída, la leva de bloqueo sujeta el cable contra el cuerpo del dispositivo anti-caídas móvil y detiene la caída. Para mayor seguridad, todos los puntos de soporte rígido en los que el dispositivo anti-caídas móvil podría salirse están equipados con un tope tipo A y B.

Para uso normal con total seguridad y en caso de emergencia: la línea de vida vertical FLEEX no debe usarse más allá de sus límites o en cualquier otra situación que no sea la destinada, es decir, parar una caída. Solo debe ser utilizada por una persona formada y competente con buena condición física, no sujeto a vértigo y sin contraindicaciones médicas.

Debe existir un plan de rescate para hacer frente a cualquier emergencia que pueda surgir durante la intervención y permitir la evacuación de la persona que se ha caído en menos de 15 minutos. El equipo de rescate debe ser fácilmente accesible y ubicado en las proximidades del equipo.

El arnés anti-caída (EN361) es el único dispositivo de aprehensión al cuerpo que se puede usar en un sistema de detención de caídas. El arnés debe ajustarse para que se adapte correctamente al cuerpo (de acuerdo con las instrucciones de uso del fabricante) y no debe usarse si hay holgura en él.

El usuario debe fijar el conector del carro al punto esternal del **arnés A** o a los 2 medios puntos esternales **A / 2**.



Si el arnés se desajusta durante el ascenso o descenso, debe reajustarse adecuadamente desde un lugar seguro.

Se incluye un sistema "anti-error" en el dispositivo anti-caídas móvil que garantiza su instalación sobre el soporte rígido en la dirección correcta de uso. Además, un marcaje en el dispositivo anti-caídas móvil completa el sistema "anti-error" al indicar la dirección de uso para el ascenso.

Durante los primeros 2 metros, el usuario puede que no esté protegido contra las caídas al suelo. Se deben tomar precauciones adicionales durante la ascensión o el descenso en este intervalo.

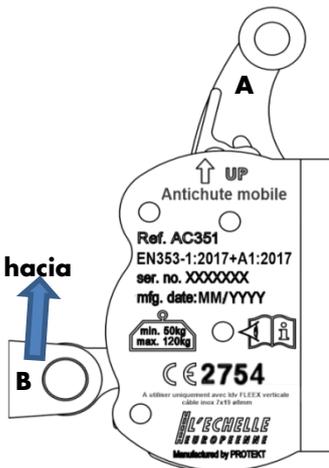
Después de su uso, el dispositivo anti-caídas móvil debe transportarse en un embalaje (bolsa de tela, caja de plástico) para protegerlo contra productos que puedan dañarlo (ejm, ácido, etc.), contra la fricción, golpes, vibraciones, etc. o contra cualquier otro riesgo que pueda afectar su

correcto funcionamiento. Debe almacenarse en un lugar fresco, seco y ventilado, alejado de la luz solar directa.

1.3 Instalación del carro con absorbedor de energía integrado

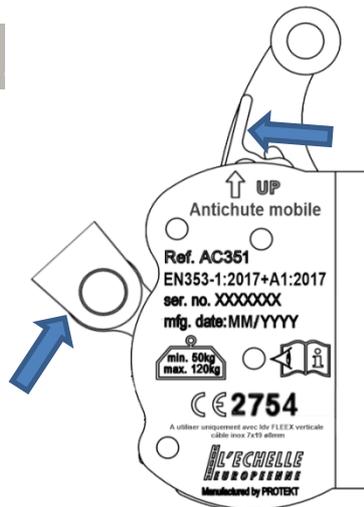
1

Colocar el conector B hacia arriba



2

Girar el conector A manteniendo el conector B en posición hacia arriba



3

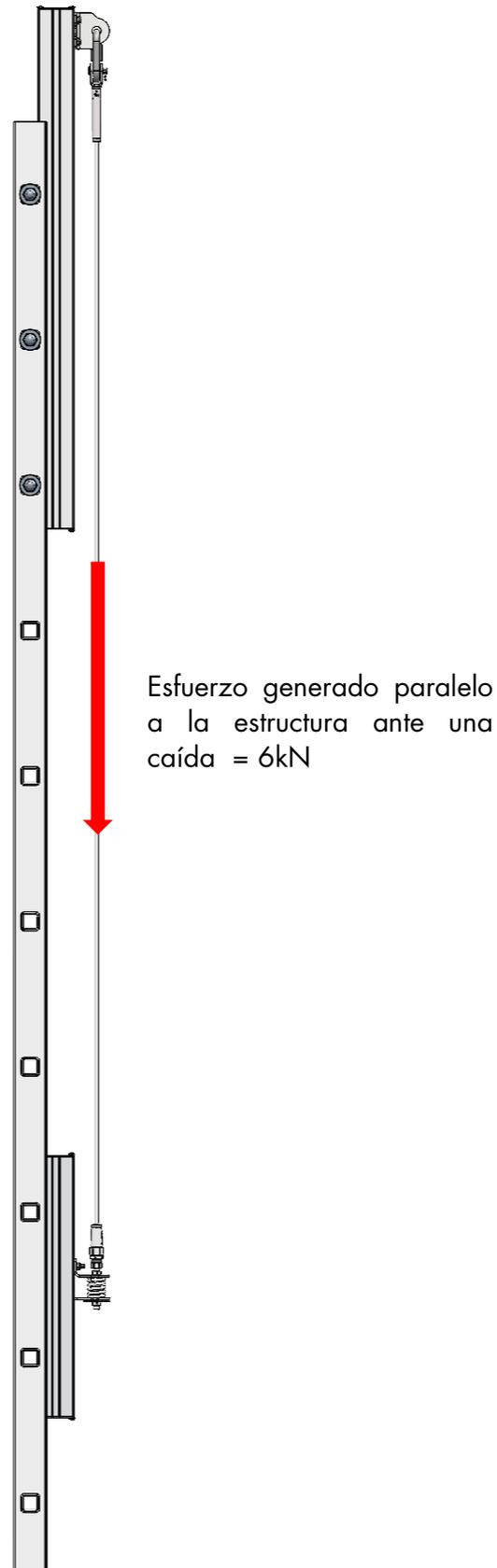
Mantener los conectores A y B en esta posición para pasar el cable por el carro



- 4 Para comprobar su buen funcionamiento soltar el carro y tirar ligeramente del absorbedor para poner el sistema en tensión.



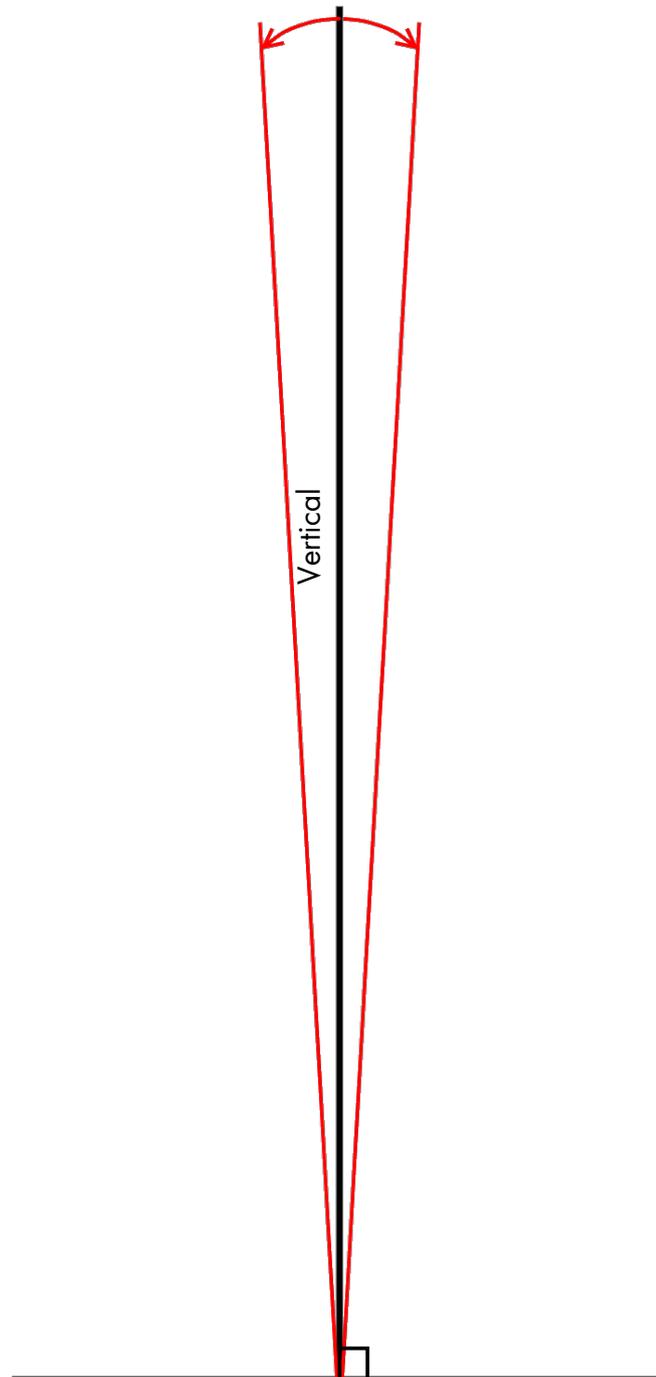
1.4 Dirección e intensidad del esfuerzo generado sobre la estructura en caso de caída.



1.5 Angulo máximo lateral autorizado

El ángulo lateral máximo autorizado para la línea de vida vertical FLEEX es del 5 ° en relación a la vertical:

Angulo máximo = 5°



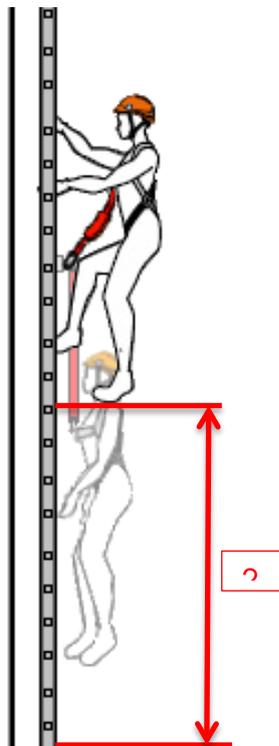
1.6 Condiciones relacionadas con las dimensiones y la configuración de las instalaciones

Pasillo de seguridad necesario a la hora de su utilización:

Para una utilización segura, el usuario de la línea de vida FLEEX Vertical debe asegurarse de que el pasillo de seguridad disponible sea superior o igual al pasillo de seguridad necesario.

El pasillo de seguridad necesario para la utilización de la línea de vida FLEEX Vertical es

de **2 m**.



Nota:

Durante los primeros 2 metros, el usuario puede no estar protegido contra posibles caídas al suelo. Se deben tomar precauciones adicionales a la hora de la ascensión o descenso en esta zona.

1.7 Utilizaciones prohibidas

Está prohibido activar la función de desbloqueo del dispositivo anti-caídas móvil o agarrar con la mano el dispositivo anti-caídas móvil durante el ascenso o descenso. Esto puede comprometer el funcionamiento seguro del mecanismo de freno, debe hacerse solo desde un lugar seguro donde no exista riesgo de caídas.

Está prohibido conectar o desconectarse del dispositivo anti-caídas móvil, excepto en un lugar seguro donde no exista riesgo de caída o si se utiliza un sistema de protección personal contra caídas por separado.

Está prohibido usar el dispositivo anti-caídas móvil como sistema de sujeción en el puesto de trabajo. En el caso de que se requiera un sistema de sujeción, éste debe instalarse de manera independiente.

Está prohibido modificar la longitud del elemento de conexión, no debe alargarse ni acortarse, por ejemplo, agregando o quitando un conector

Está prohibido utilizar el equipo en situaciones de emergencia.

Está prohibido instalar el equipo en medio agresivo o altamente corrosivo (por ejemplo, encima de una piscina) debido al riesgo de grietas por corrosión bajo tensión invisible, a menos que se apliquen medidas de control específicas o que se admita su compatibilidad.

Está prohibido instalar el equipo en un medio que pueda hacer que el cable esté mojado o resbaladizo (por ejemplo, durante fuertes precipitaciones y / o heladas) debido al riesgo de que el cable se deslice en el dispositivo de detención de caídas.

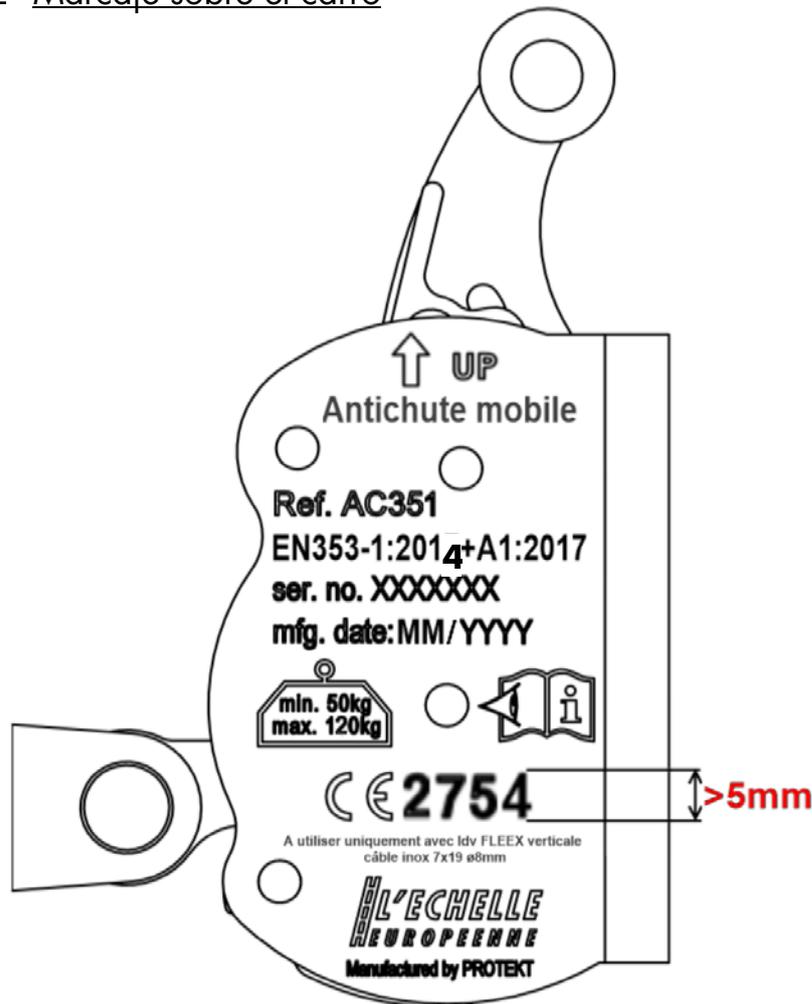
4. Marcado

1.1 Placa de señalización situada a proximidad del soporte

Sistema de anti-caída móvil con soporte rígido	
Línea de vida FLEEX vertical A001205	
EN353-1:2014+A1:2017	
CE 2754	
Uso exclusivo con anti-caída L'Echelle Européenne AC351	
 <div style="float: right; text-align: right;"> Parc Marcel Dassault 447, rue Henri Farman 34430 St Jean de Védas FRANCE Tél +33 4 67 27 36 55 </div>	
 Leer atentamente las Instrucciones de utilización	
Número de serie	Fecha de fabricación
Fecha de instalación	Próxima inspección
NO USAR EL EQUIPO: - DESPUES DE HABER DETENIDO UNA CAIDA - SI LA FECHA DE LA PROXIMA INSPECCION HA EXPIRADO	
Número de personas autorizadas sobre el anclaje	1
Instalador	

La placa de señalización contiene información establecida en la norma EN 353-1 :2014 +A1:2017:

- ECHELLE EUROPEENNE: nombre y dirección del fabricante
- EN353-1 :2014+A1/2017: norma, enmienda y año de publicación
- CE 2754: N° del organismo responsable del control de producción módulo C2
- Pictograma  invitando al usuario a leer el manual de instrucciones de utilización
- Referencia del producto: Línea de vida vertical FLEEX
- Año de construcción y número de lote para permitir su trazabilidad,
- Número de personas autorizadas sobre el anclaje: 1
- La indicación de que el cable se utilizada únicamente con el sistema anti-caída Echelle Européenne AC351

1.2 Marcaje sobre el carro

- Echelle Européenne : nombre del fabricante
- Referencia del carro : AC3561
- EN353-1:2014+A1/2017: norma, enmienda y año de publicación
- CE 2754 N° del organismo responsable del control de producción módulo C2
- Pictograma invitando al usuario a leer el manual de instrucciones de utilización
- Numeración XXX = número de serie
- Numeración MM YY = mes + año de fabricación
- Flecha: indica el sentido de subida y debe posicionarse hacia arriba
- 120 kg: peso máximo autorizado (herramientas y equipamiento incluido)
- 50 kg: peso mínimo autorizado (herramientas y equipamiento incluido)
- A utilizar con la línea de vida vertical FLEEX.

Cualquier modificación o adición al equipo debe hacerse previo consentimiento por escrito del fabricante Echelle Européenne. Toda reparación está prohibida. En caso de dudas sobre el estado del producto, reemplazar con una pieza original de L'Echelle Européenne.

1.3 Marcaje del absorbedor de energía y del conector integrado en el sistema AC351



Ref : XX XXX : Referencia del absorbedor

Prod. Fecha : XX.XXXX : Fecha de producción del absorbedor de energía

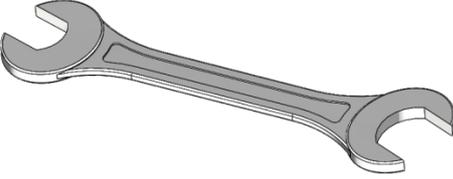
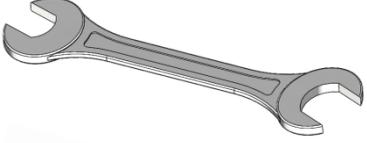
Características técnicas:

El absorbedor de energía integrado en el sistema anti-caída **AC351** está fabricado con correas e hilos de coser cuya tenacidad es mayor a 0.6Ntex.

Le conector cumple la norma EN 362:2004.

5. Manual de Instrucciones de montaje

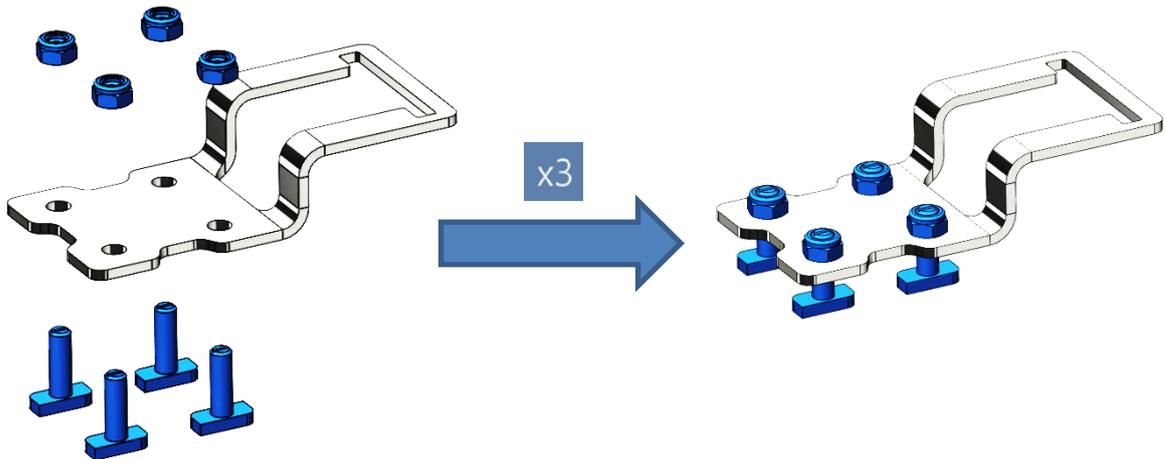
Herramientas necesarias

Llave dinamométrica con brocas del 13 y 17	
Llave plana del 24	
Llave plana del 19	
Un rotulador	
Pinza para cortar el cable	

1.1 Barra de soporte superior de la línea de vida

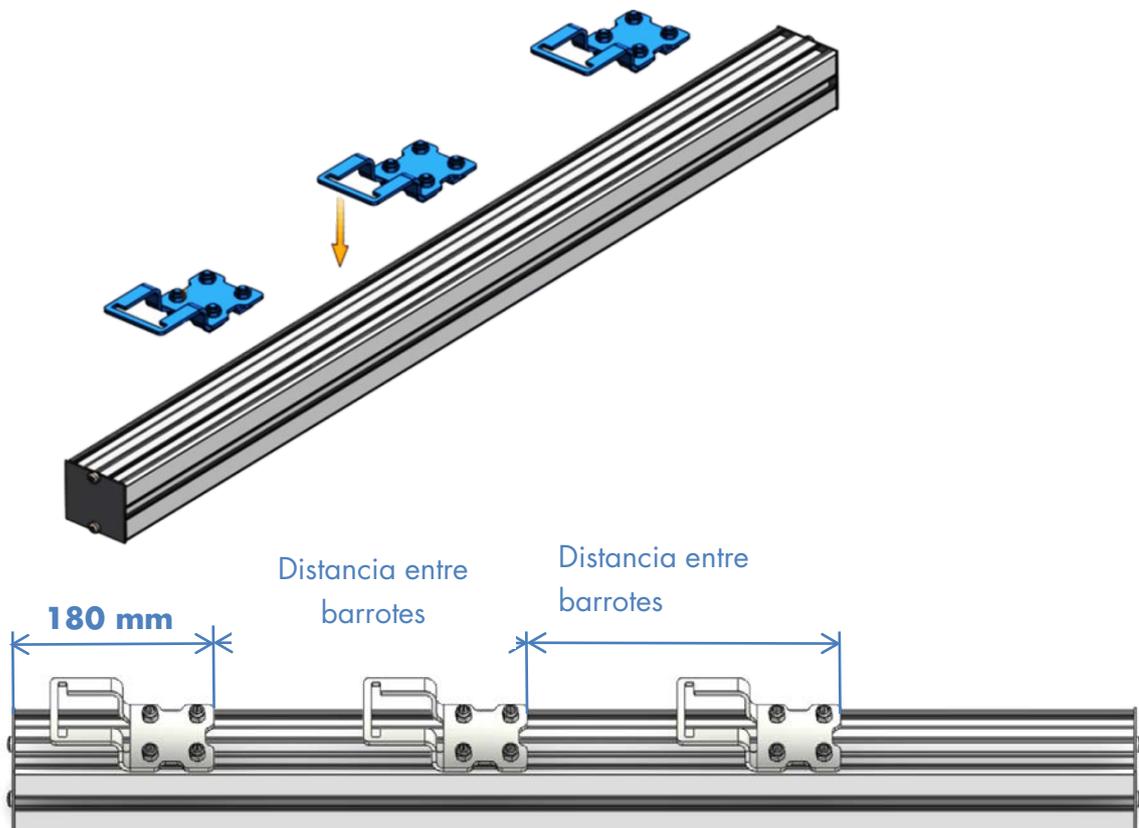
1.1.1 Preparar las 3 escuadras **FLEEX TIPO A - A0012349**

Atornillar 4 tornillos Halfen con 4 tuercas en la escuadra **FLEEX TIPO A - A0012349**
–atornillar manualmente hasta el freno de la tuerca -
Repetir la operación para tres piezas : tornillos Halfen + tuercas + escuadras

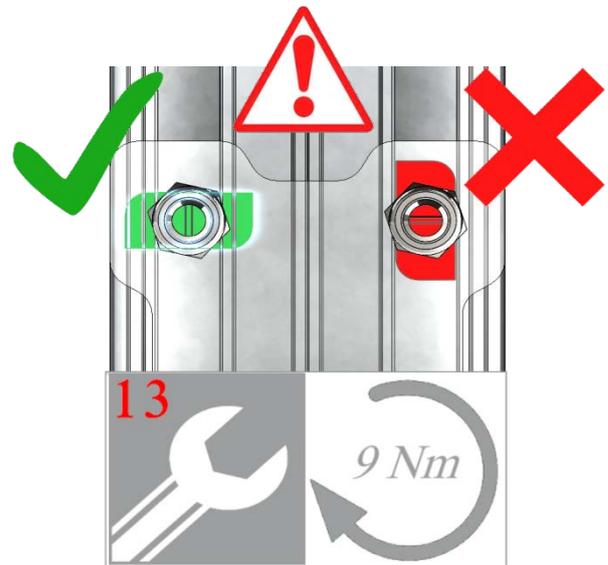
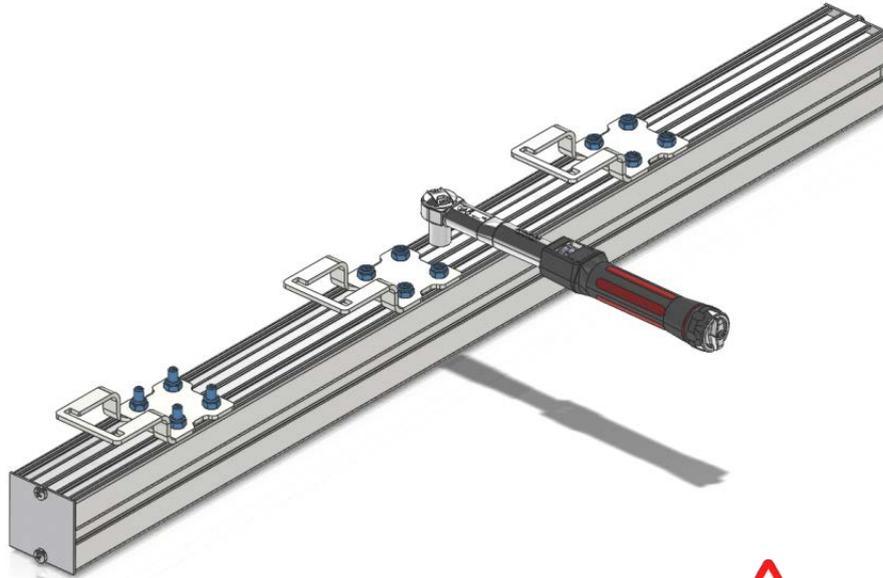


1.1.2 Colocar una escuadra **FLEEX TIPO A - A0012349** a **180 mm** de la parte inferior de la barra de salida lateral **y colocar de los otros dos coincidiendo con los barros de la escalera**

2.



1.1.3 Atornillar y apretar hasta conseguir el par de apriete de **9 N.m.**



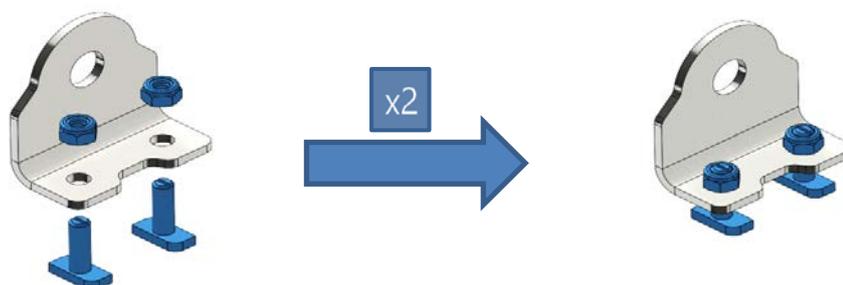
1.2 Instalación del sistema de anclaje superior de la línea de vida sobre el soporte

1.2.1 Colocar los tornillos en las escuadras **EQUERRE FLEEX-V ANCRAGE - A0012351**

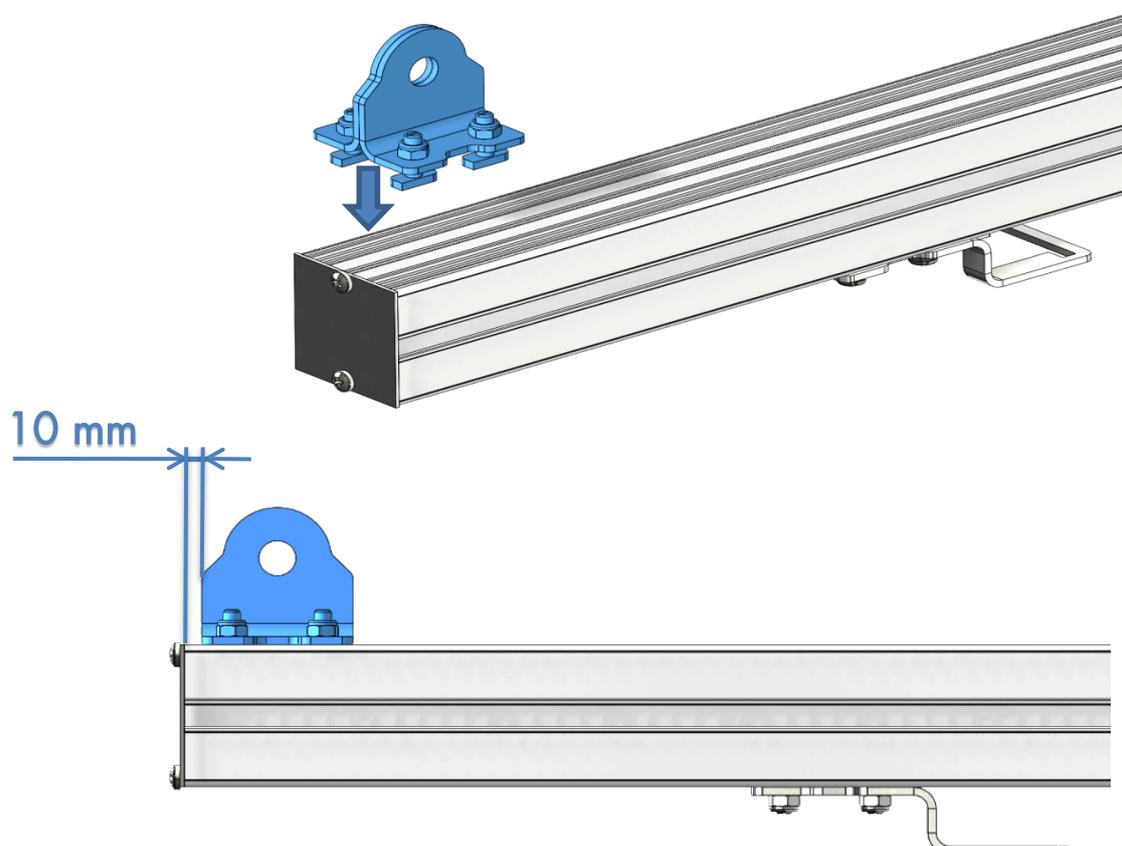
Atornillar 4 vis Halfen con 4 tuercas en la pieza **EQUERRE FLEEX-V ANCRAGE -**

A0012351 – *atornillar manualmente hasta el freno de la tuerca* –

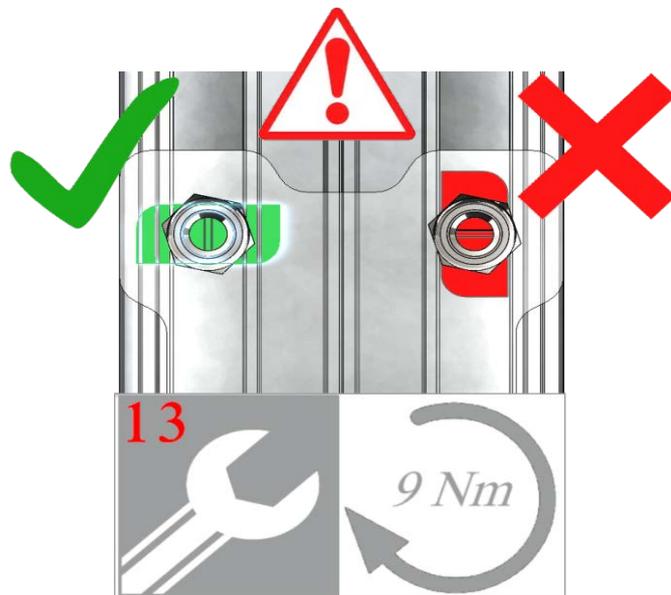
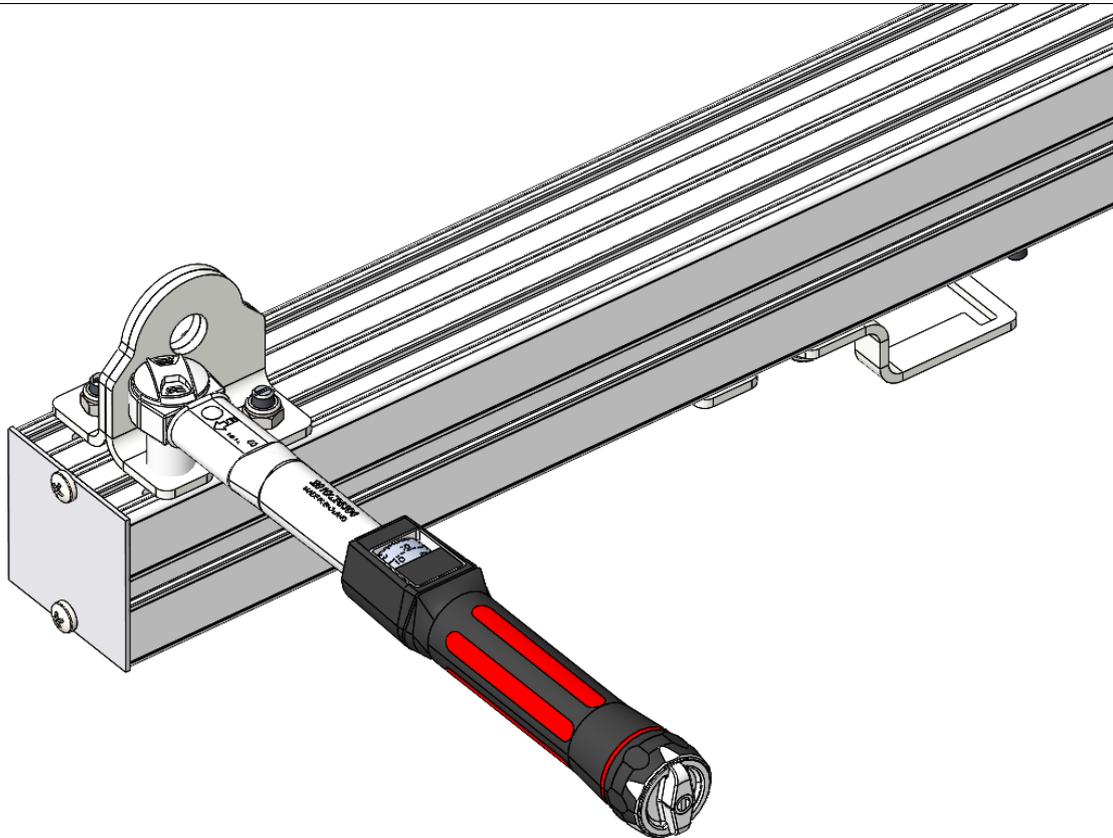
Repetir la operativa para la obtención de 2 piezas exactas: tornillos Halfen + tuercas + EQUERRE FLEEX-V.



1.2.2 Colocar las 2 escuadras EQUERRE **FLEEX-V ANCRAGE - A0012351** a **10 mm** de la parte superior de la barra de salida.

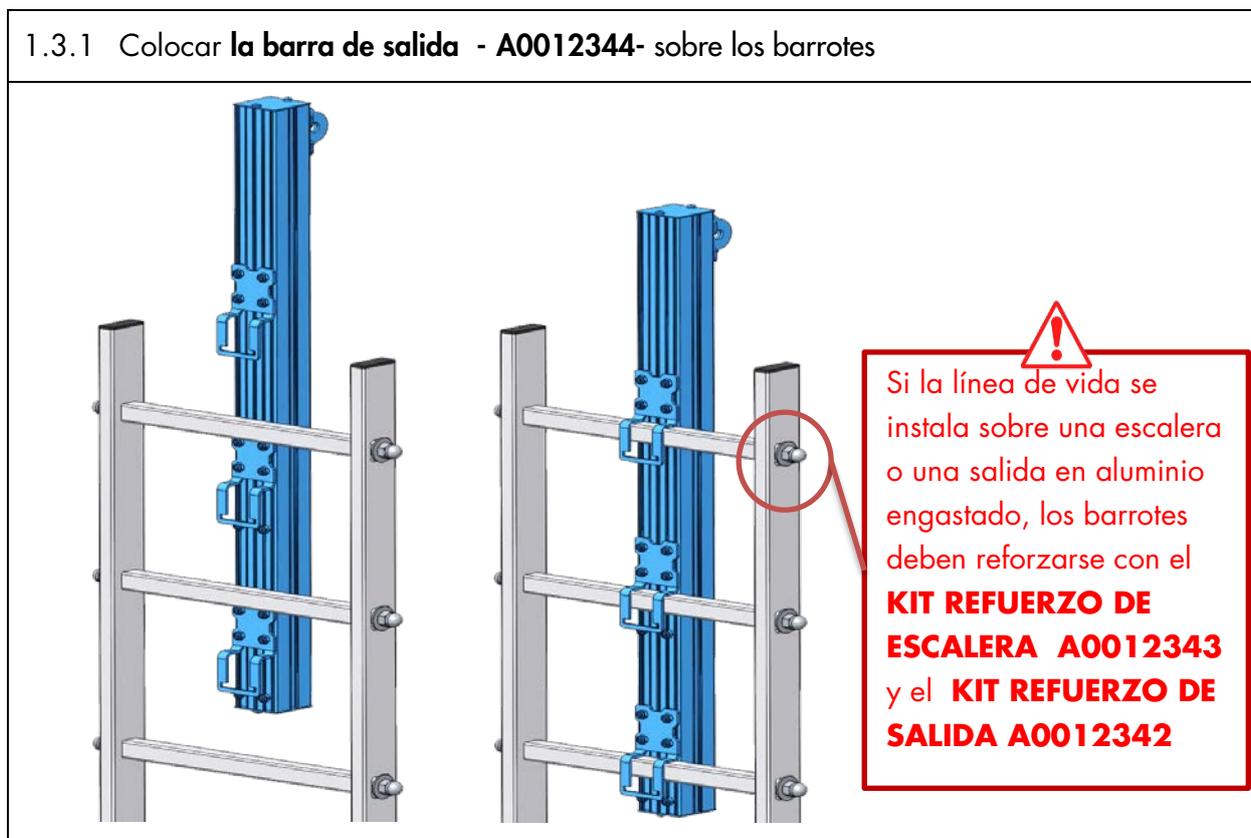


1.2.3 Atornillar las 4 tuercas hasta obtener un par de apriete de **9 Nm**.



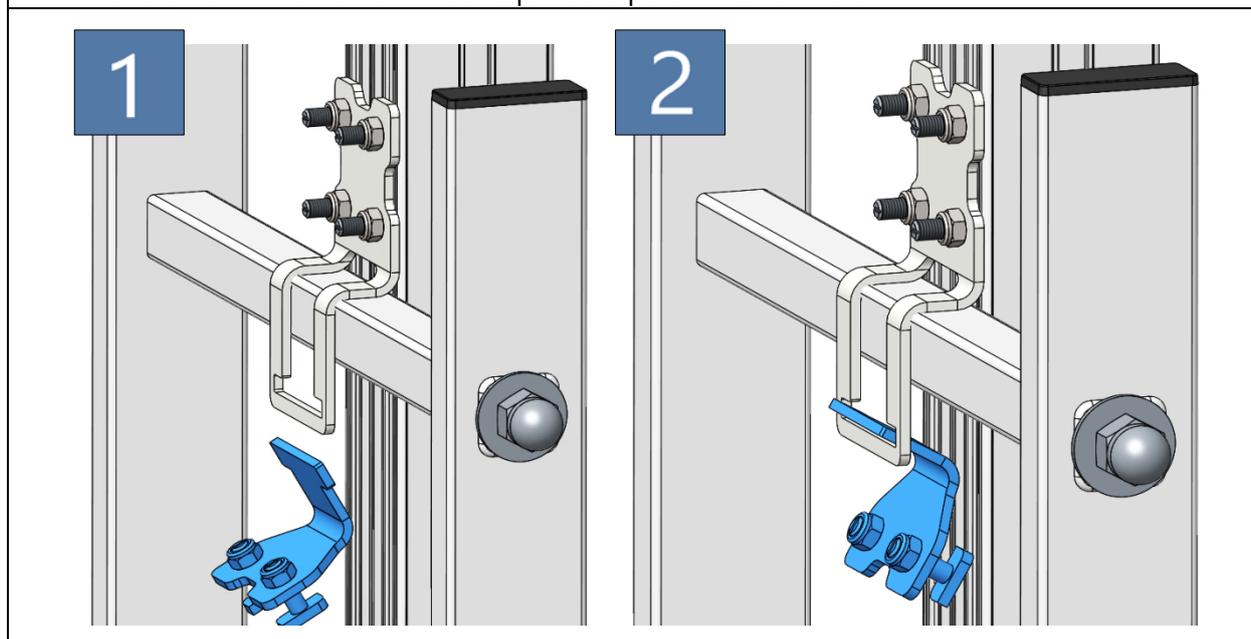
1.3 Colocación y bloqueo de la barra de salida sobre los barrotes

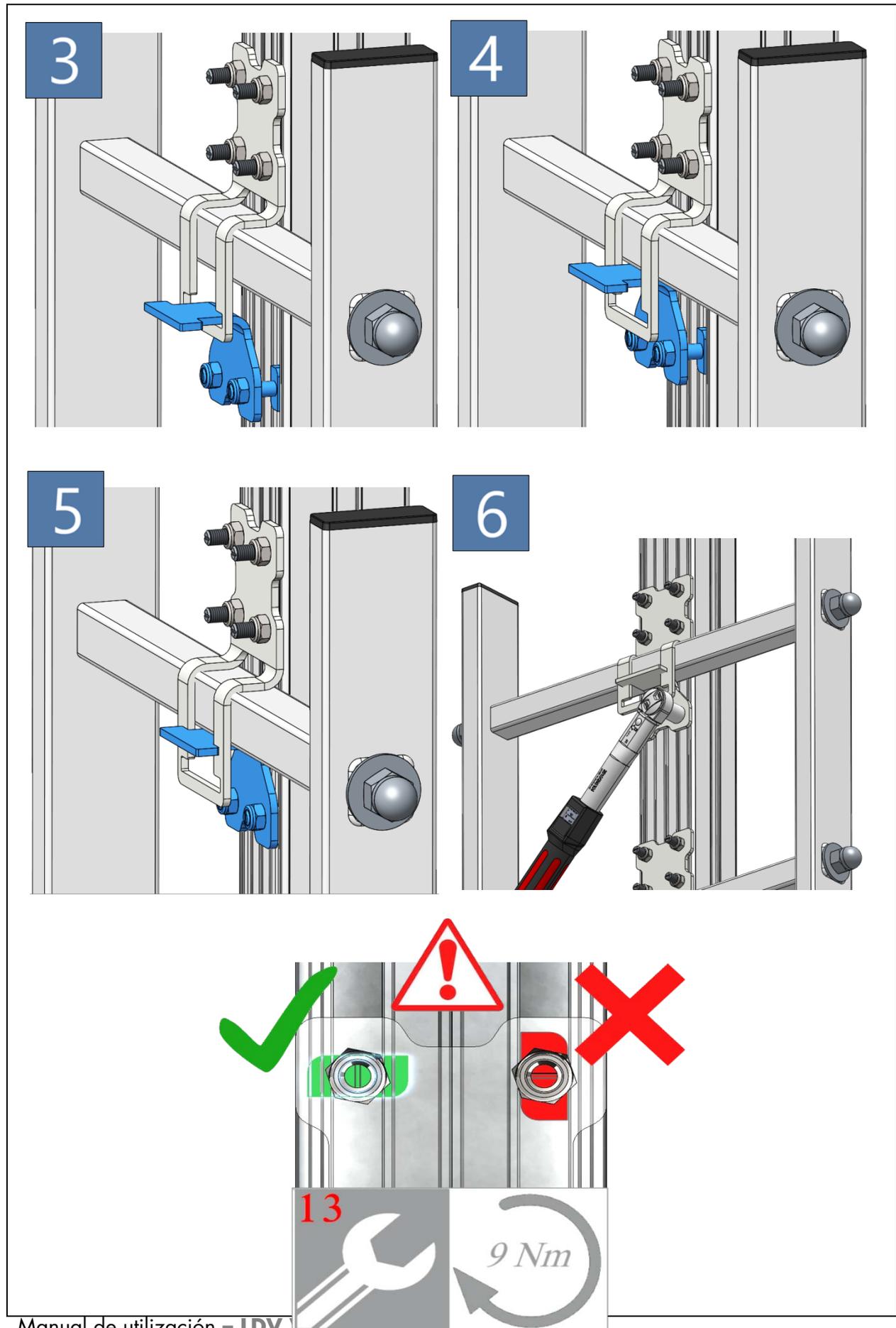
1.3.1 Colocar la barra de salida - A0012344- sobre los barrotes



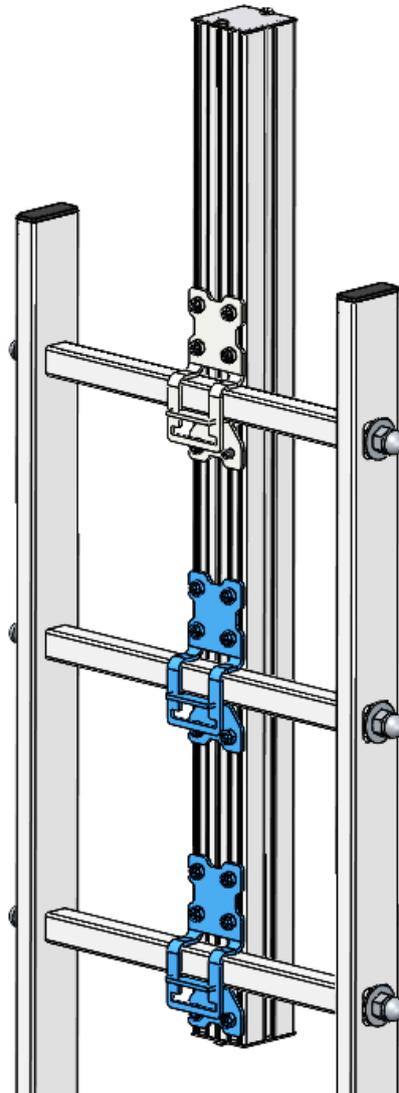
1.3.2 Sistema de bloqueo de la barra sobre los barrotes:

- Colocar la **FIXATION FLEEX-V TIPO A A0012349** en el gancho de la **FIXATION FLEEX-V TIPO B A0012350**
- Posicionar la **FIXATION FLEEX-V TIPO A A0012349** debajo cara al barrote
- Atornillar las tuercas hasta un par de apriete del **9 Nm**



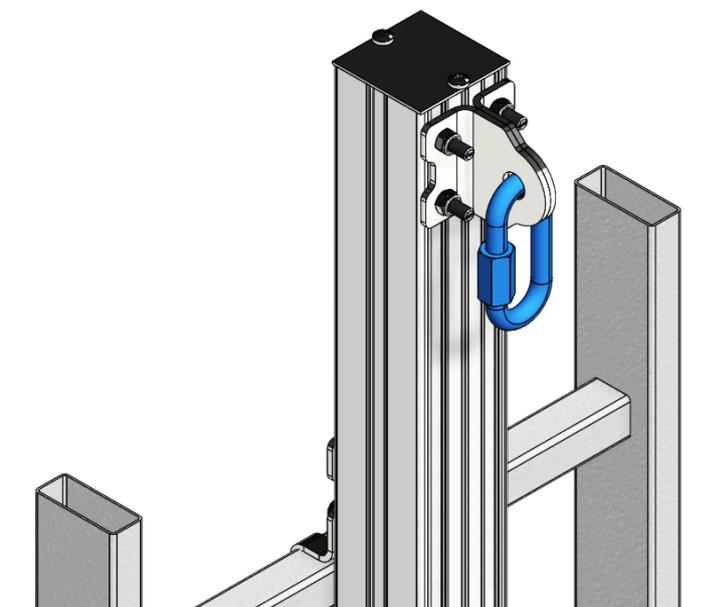


1.3.3 Repetir la operatividad sobre las otras 2 fijaciones de los barrotes

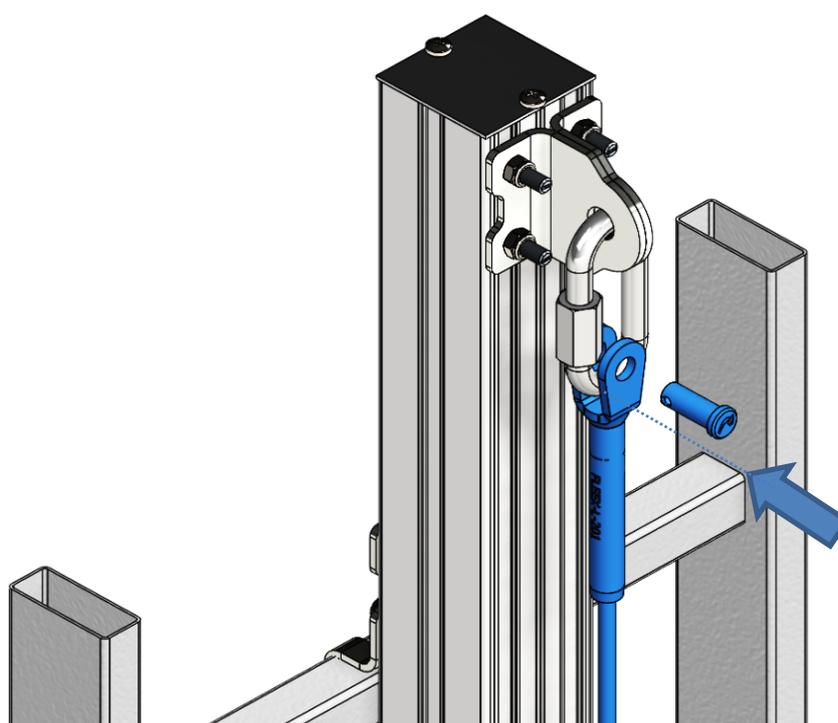


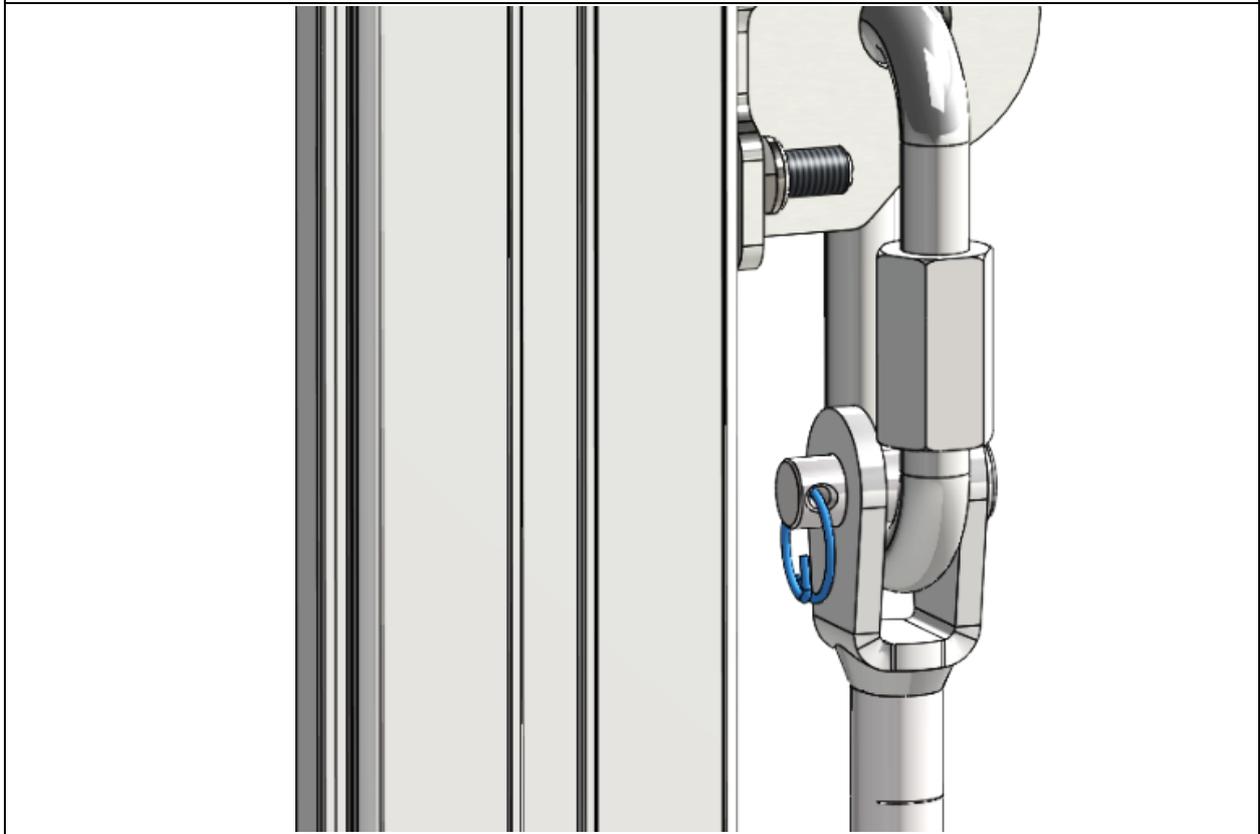
1.4 Colocación del anclaje superior de la línea de vida de cable A0012348-FLEEXFVLDV

1.4.1 Introducir el **MOSQUETON A0002264** por el orificio de la pieza **EQUERRE FLEEX-V ANCRAGE - A0012351** y bloquearlo



1.4.2 Ensamblar el **TERMINAL FL-201 A0009867** previamente engastado con el **MOSQUETON A0002264**.



1.4.3 Bloquear el conjunto con el pasador

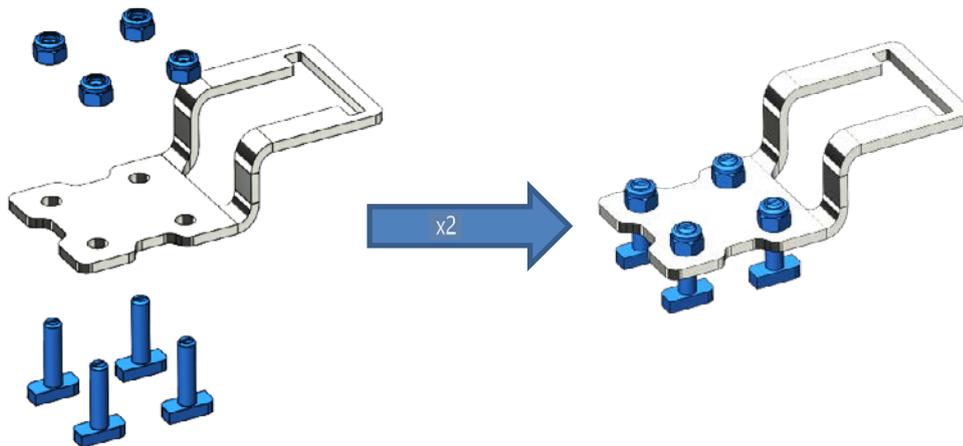
1.5 Colocación del soporte inferior de la Línea de vida de cable A0012348-FLEEXFVDV

1.5.1 Preparar 2 **FIXATIONS FLEEX-V TIPO A (A0012349)**

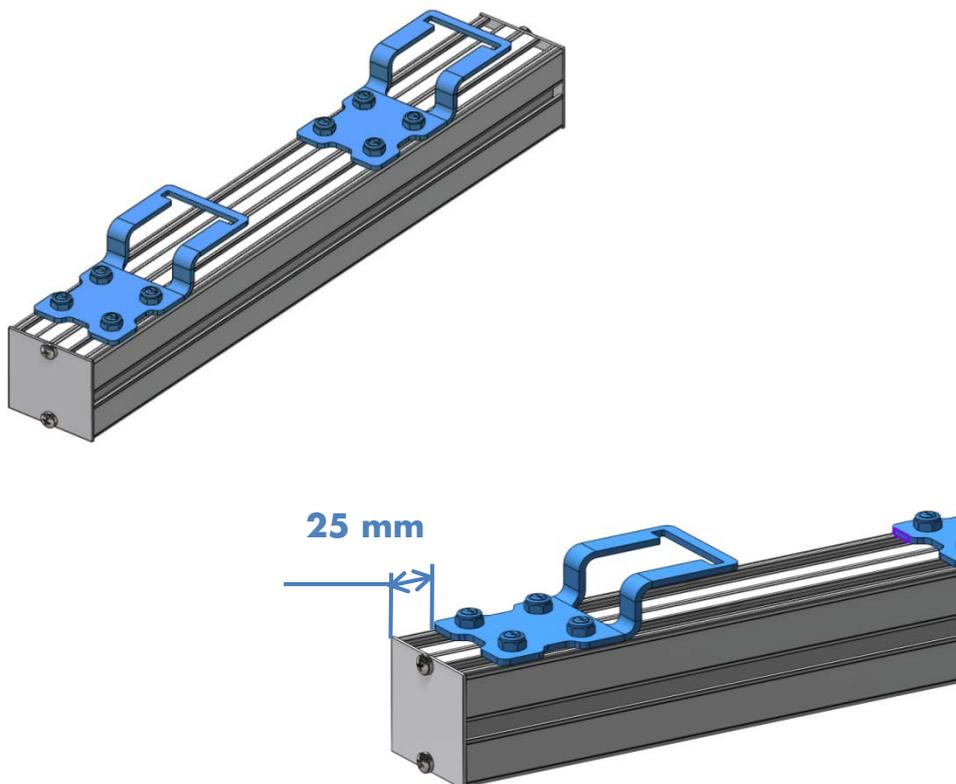
Atornillar 4 tornillos Halfen con 4 tuercas en una **FIXATION FLEEX-V TIPO A - A0012349**

– *atornillar manualmente hasta el freno de la tuerca* –

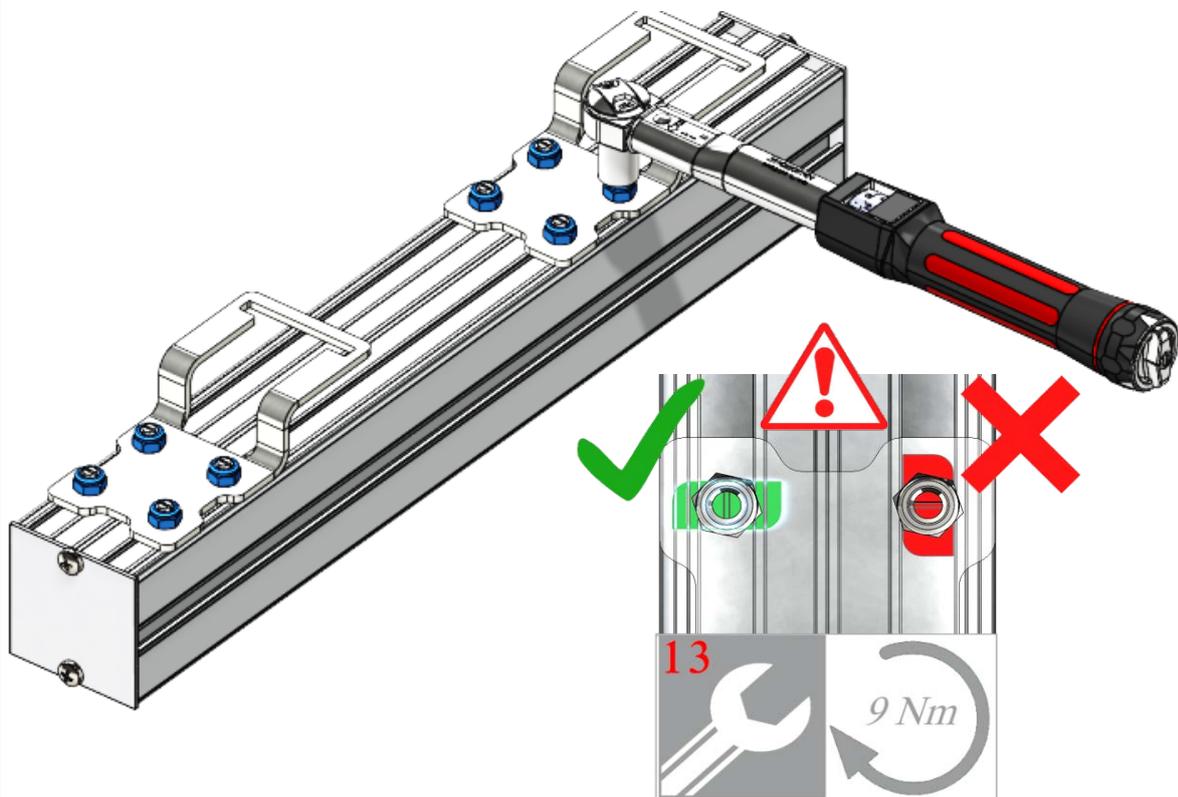
Repetir la operación para obtener 2 piezas iguales : tornillos Halfen + tuercas + escuadras



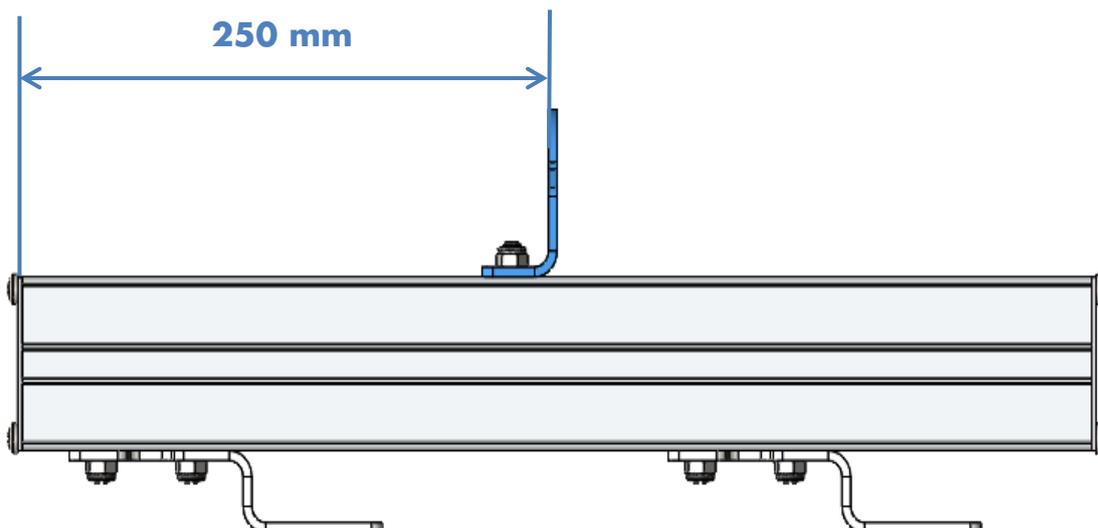
1.5.2 Colocar los **FLEEX TIPO A (A0012349)** a **25mm** de la parte superior de la barra



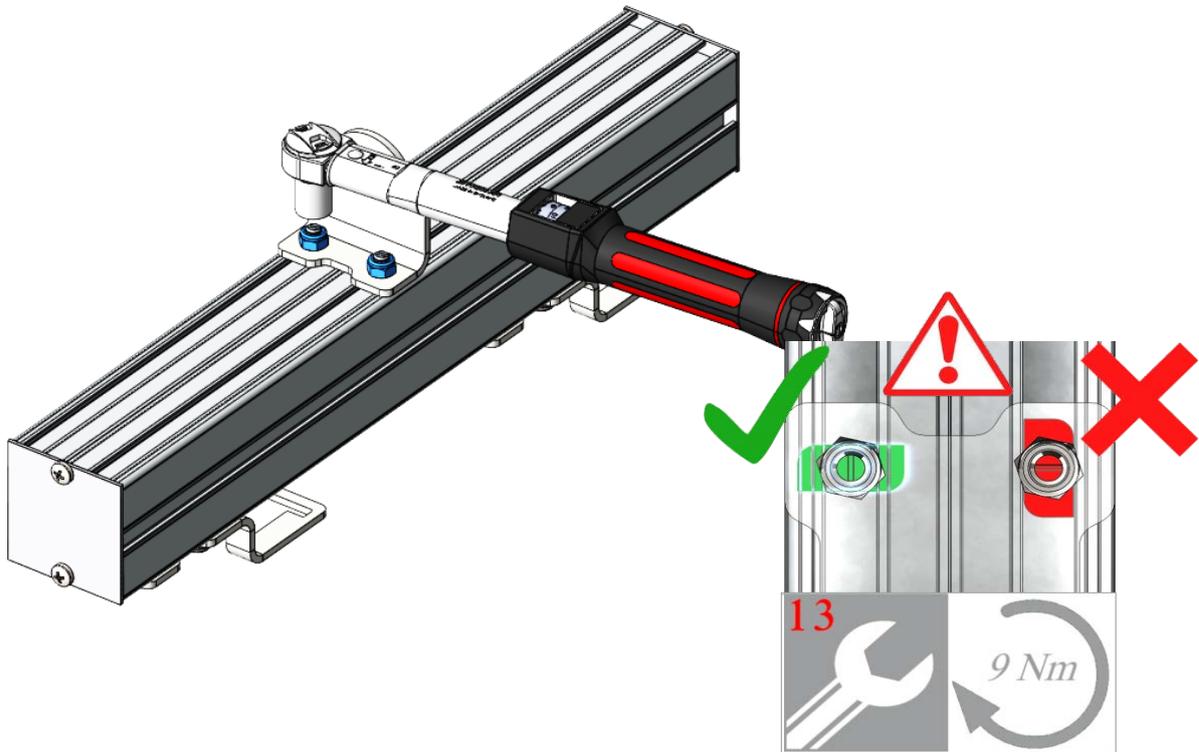
1.5.3 Atornillar y apretar hasta alcanzar el par de apriete del **9 Nm**.



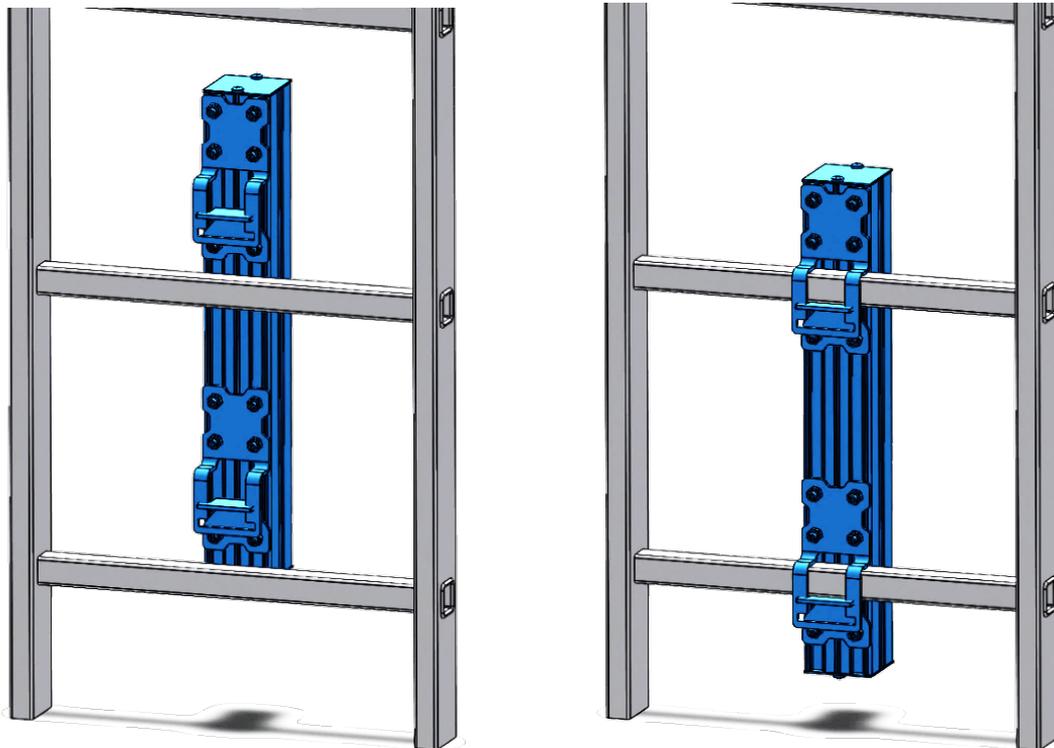
1.5.4 Colocar **la escuadra FLEEX TIPO C** a **250 mm** del borde alto del soporte



1.5.5 Atornillar las tuercas hasta un par de apriete de **9 Nm**.

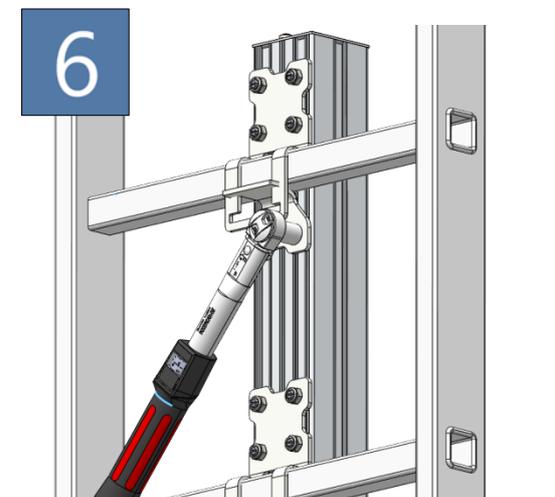
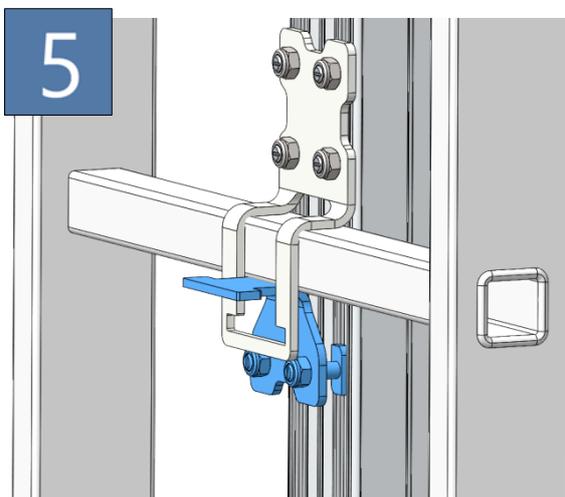
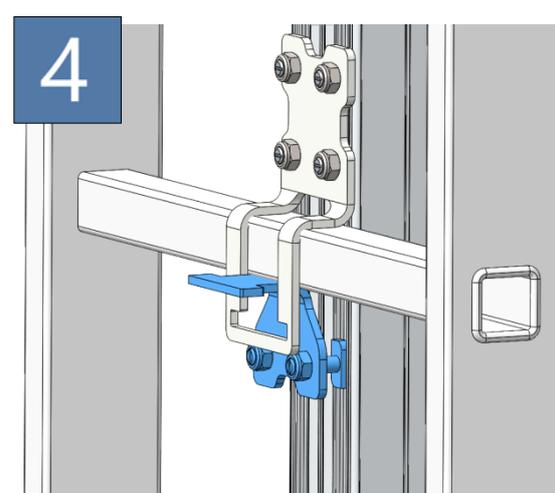
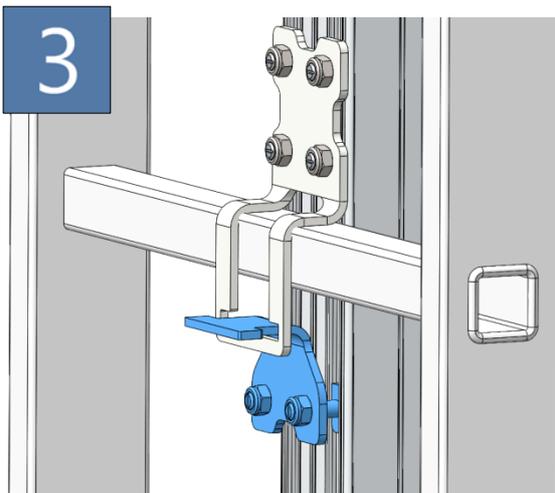
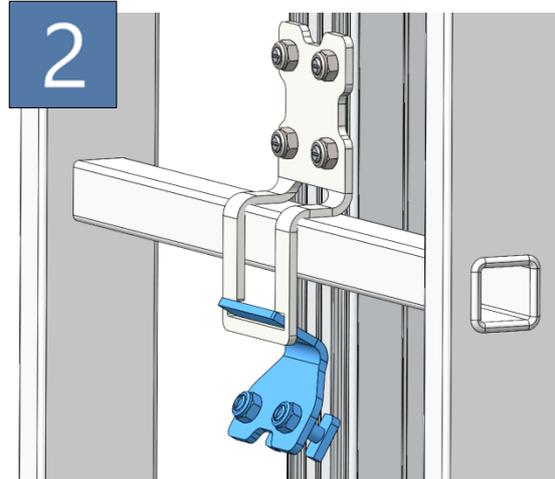
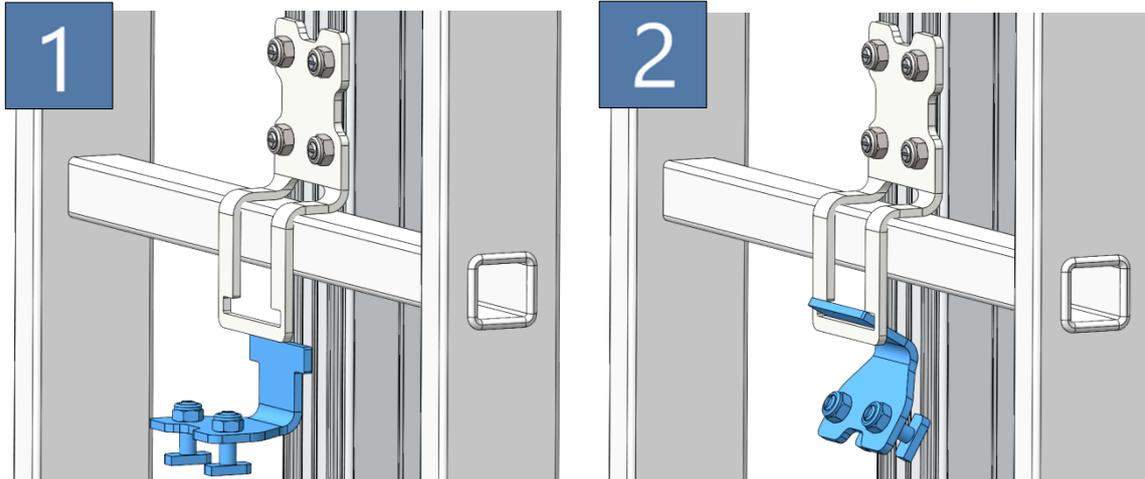


1.5.6 Colocar el soporte empezando por los barrotes superiores

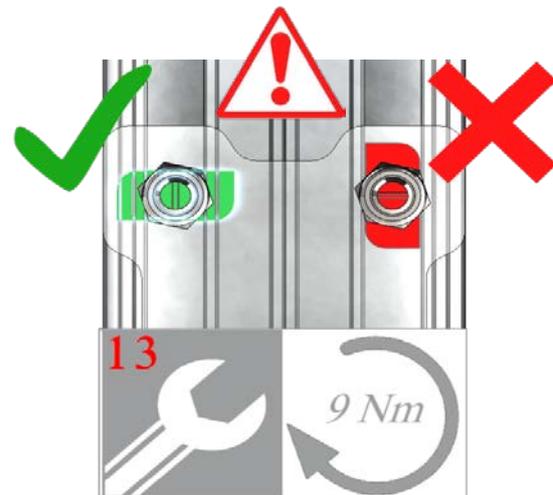
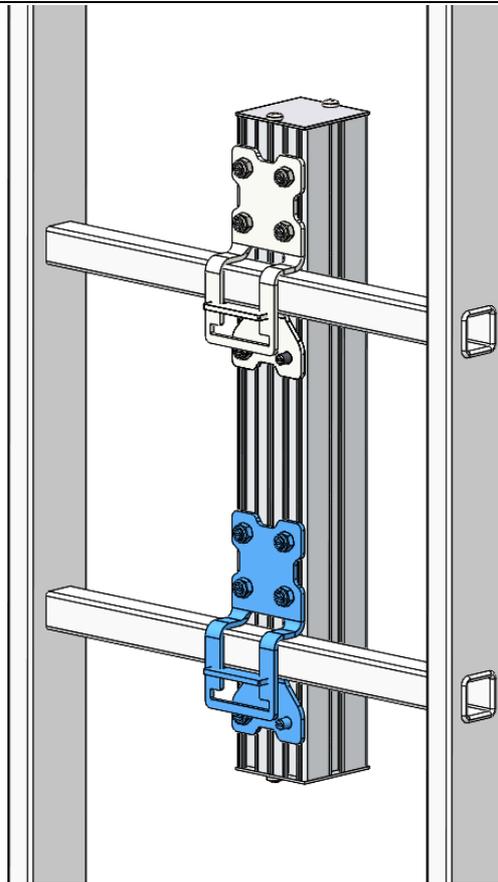


1.5.7 Sistema de bloqueo de la barra sobre los barrotes:

- Insertar la **FIXATION FLEEX-V TIPO A A0012349** en el gancho de la **FIXATION FLEEX-V TIPO B A0012350**
- Apretar la **FIXATION FLEEX-V TIPO A A0012349** contra el barrote
- Atornillar las tuercas hasta un par de apriete de **9 Nm**



1.5.8 Repetir la operativa del punto **1.5.7** sobre le segundo barrote

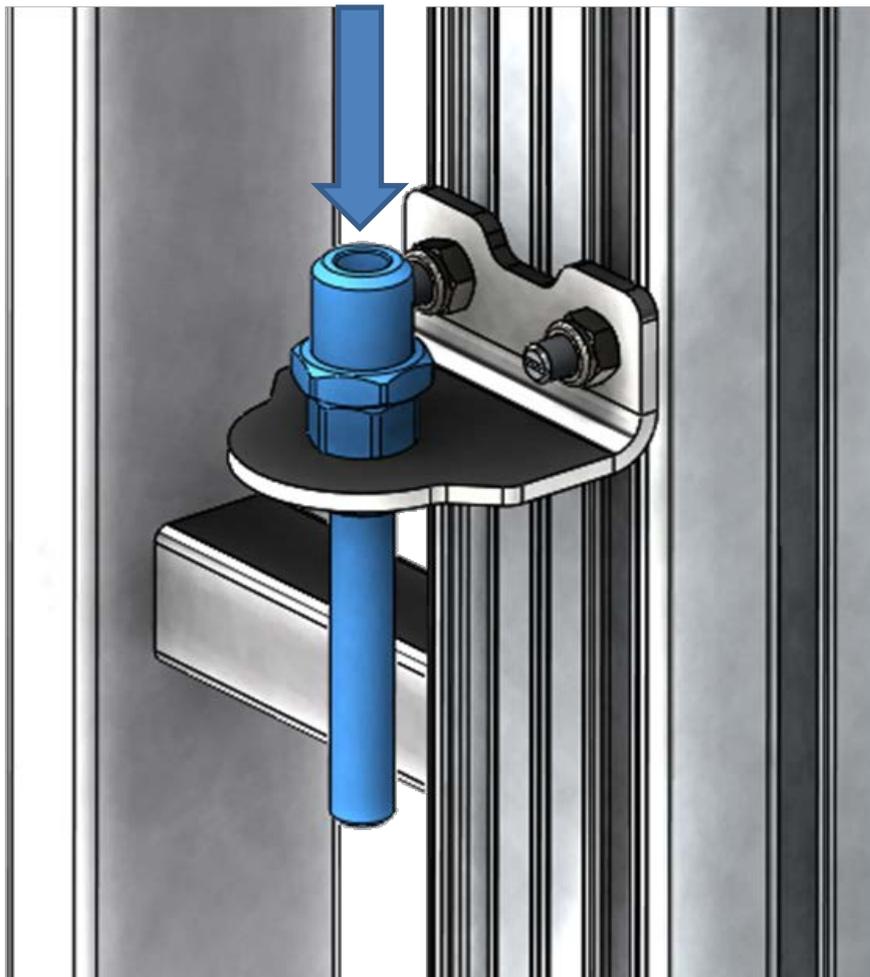


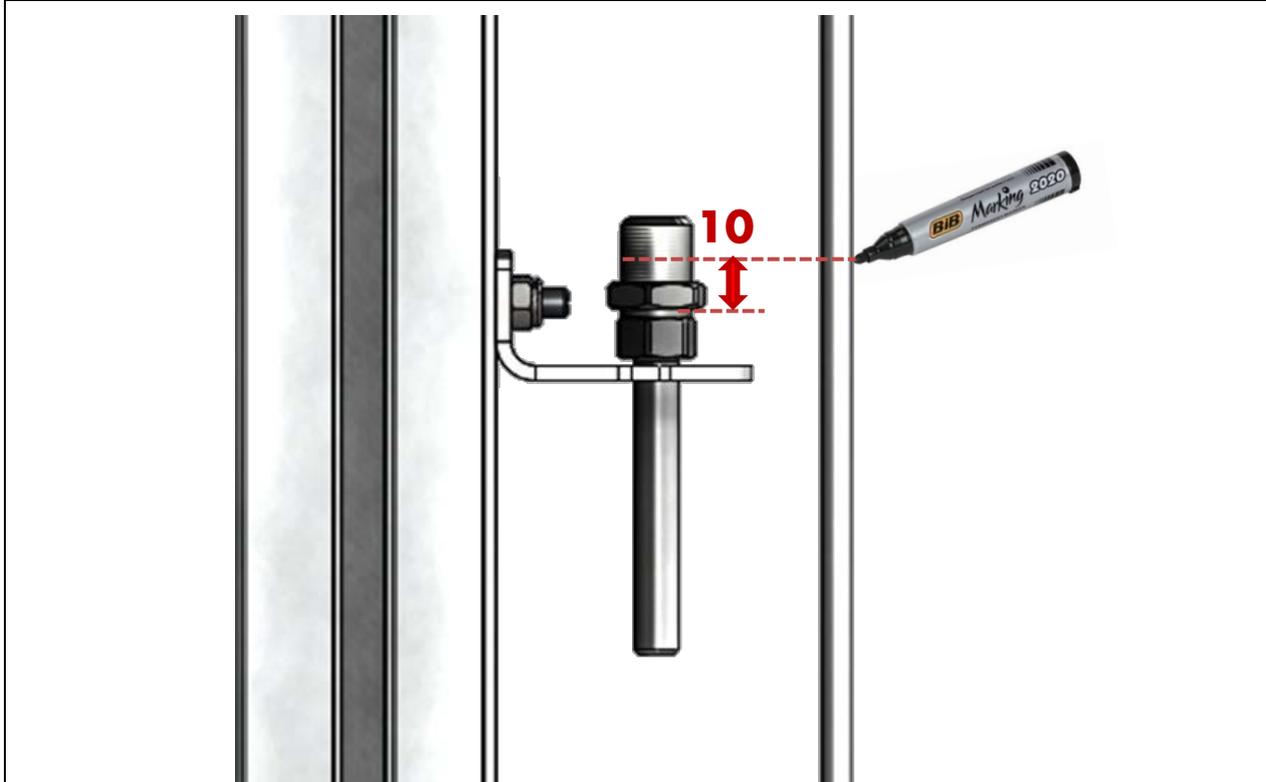
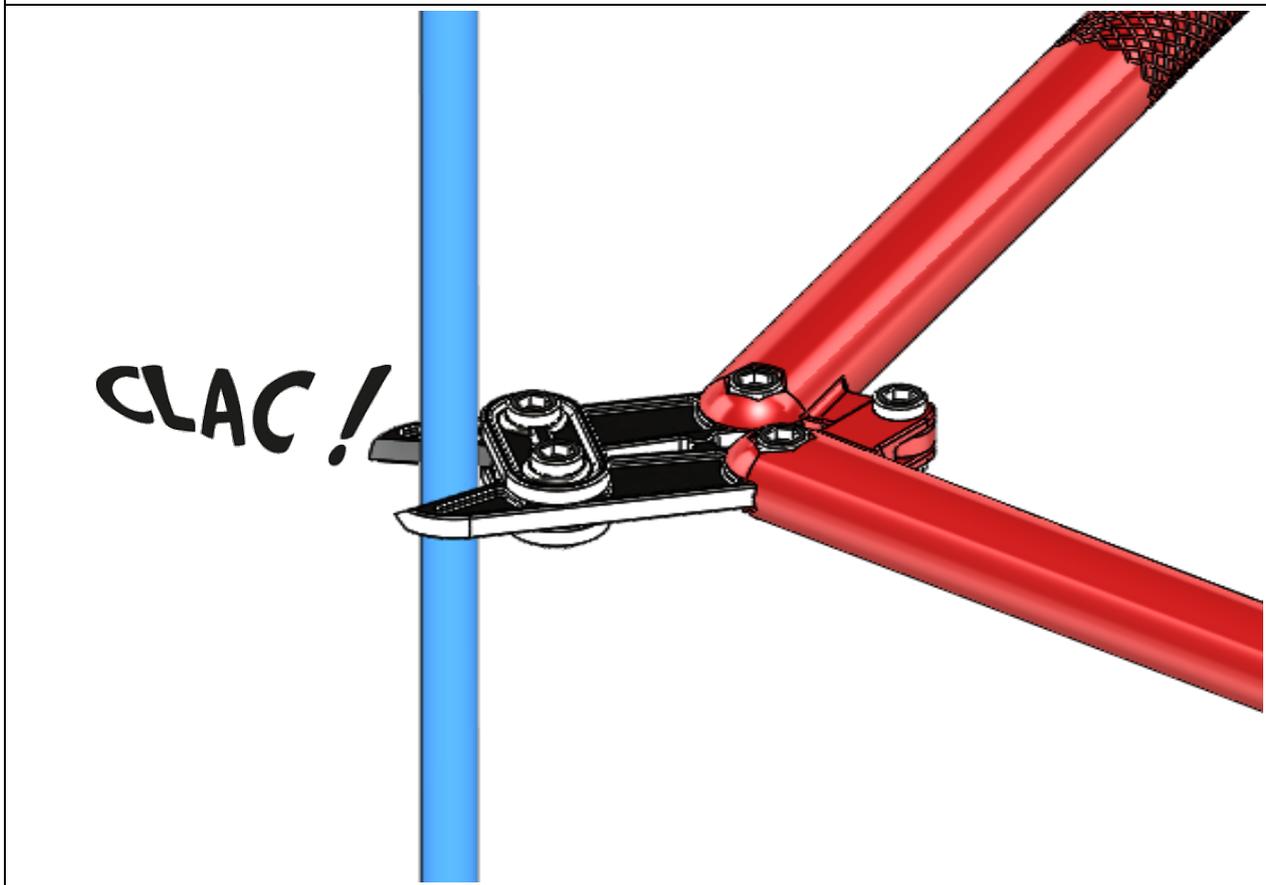
1.6 Anclaje inferior de la línea de vida de cable

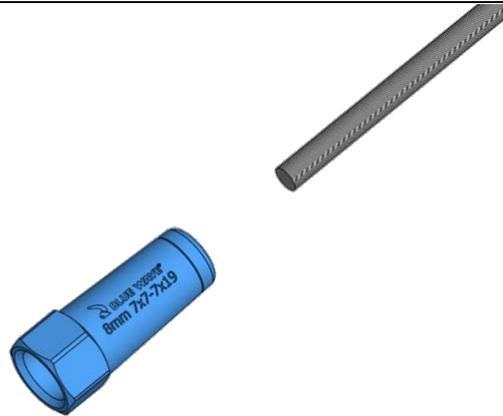
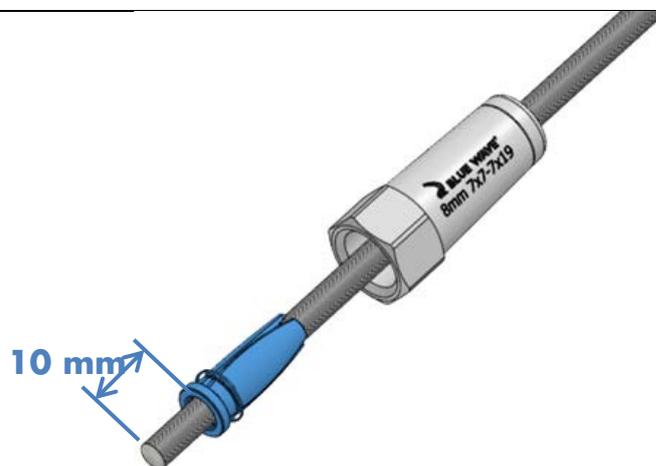
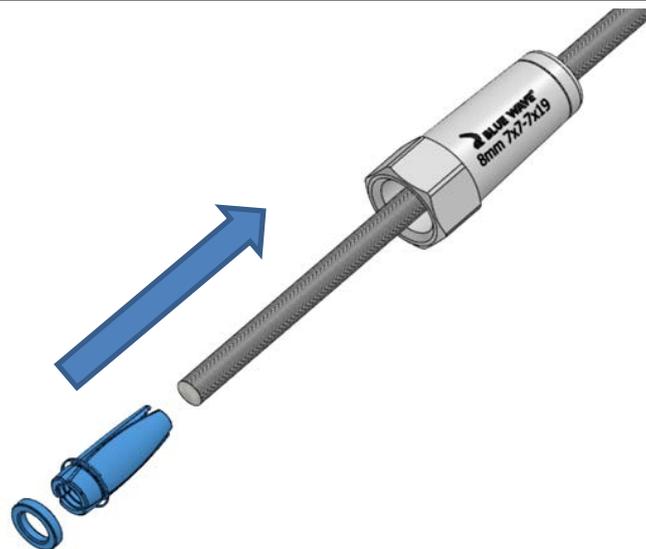
1.6.1 Preparar el **TERMINAL A ENGASTAR - A0012353** – Separar sus componentes

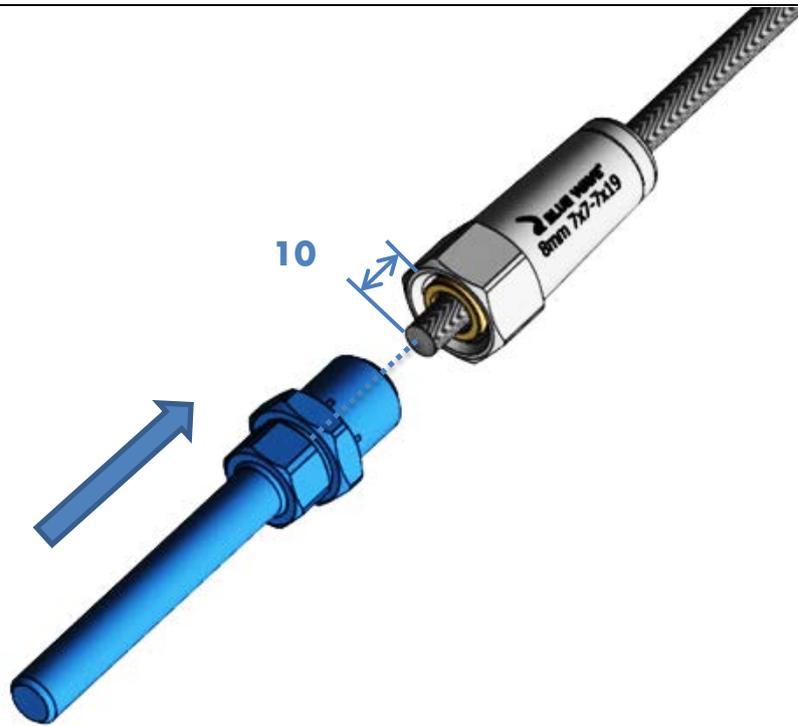
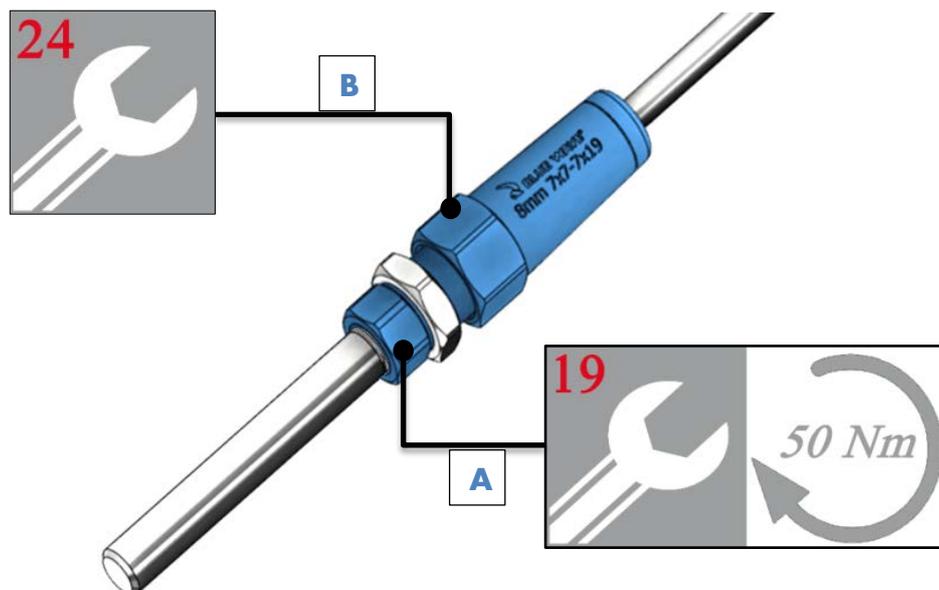


1.6.2 Colocar el TERMINAL en el orificio del **EQUERRE FLEEX-V ANCRAGE A0012351**

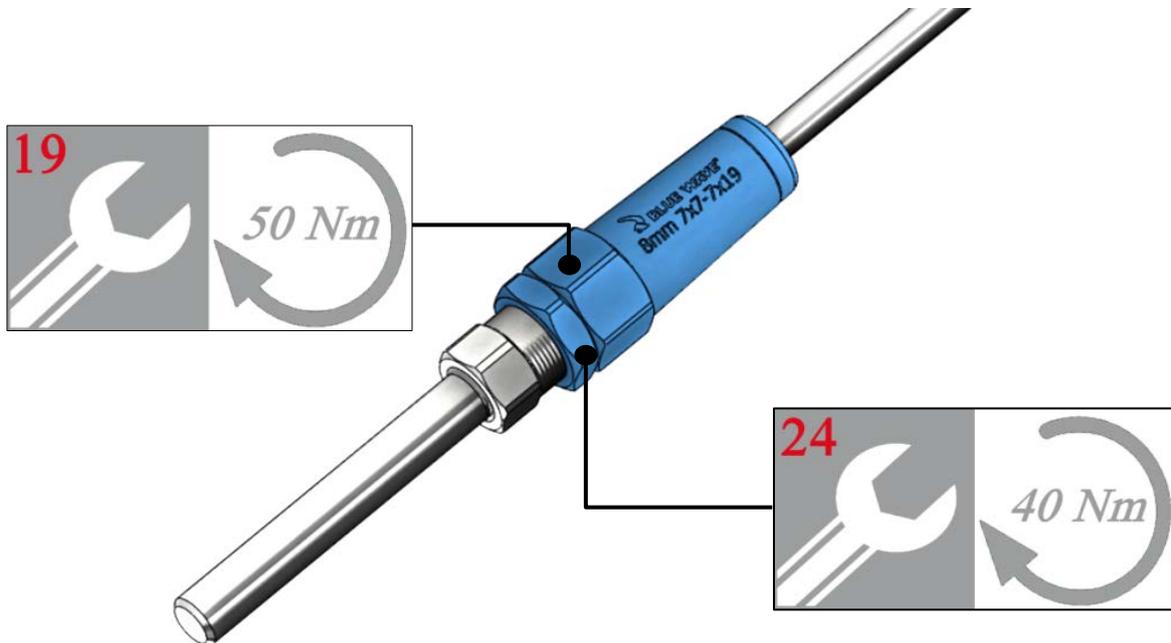


1.6.3 Marcar con un rotulador la altura del terminal sobre el cable**1.6.4 Cortar el cable de la línea de vida a la altura de la marca**

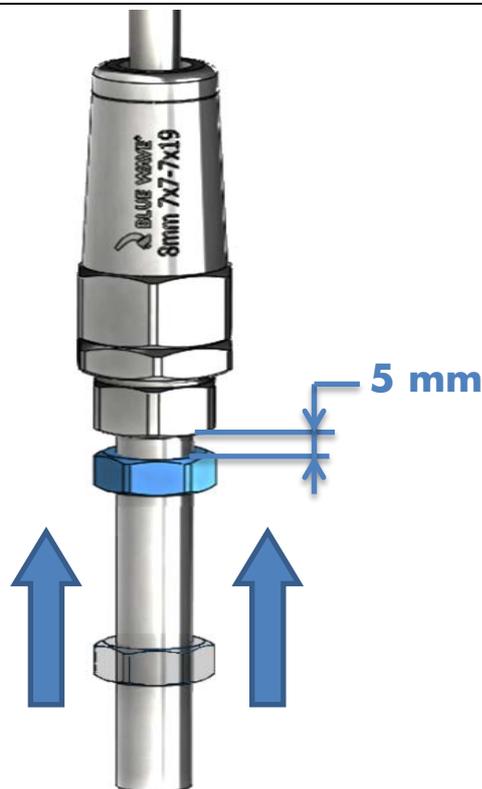
1.6.5 Insertar el cable en el **TERMINAL****1.6.6** Colocar las mordazas cónicas y la arandela en latón hasta que el cable sobrepase **10 mm**

1.6.7 Insetar y posteriormente atornillar el **TERMINAL**1.6.8 Atornillar la tuerca **A** hasta un par de apriete de **50 Nm** y posteriormente la tuerca **B**

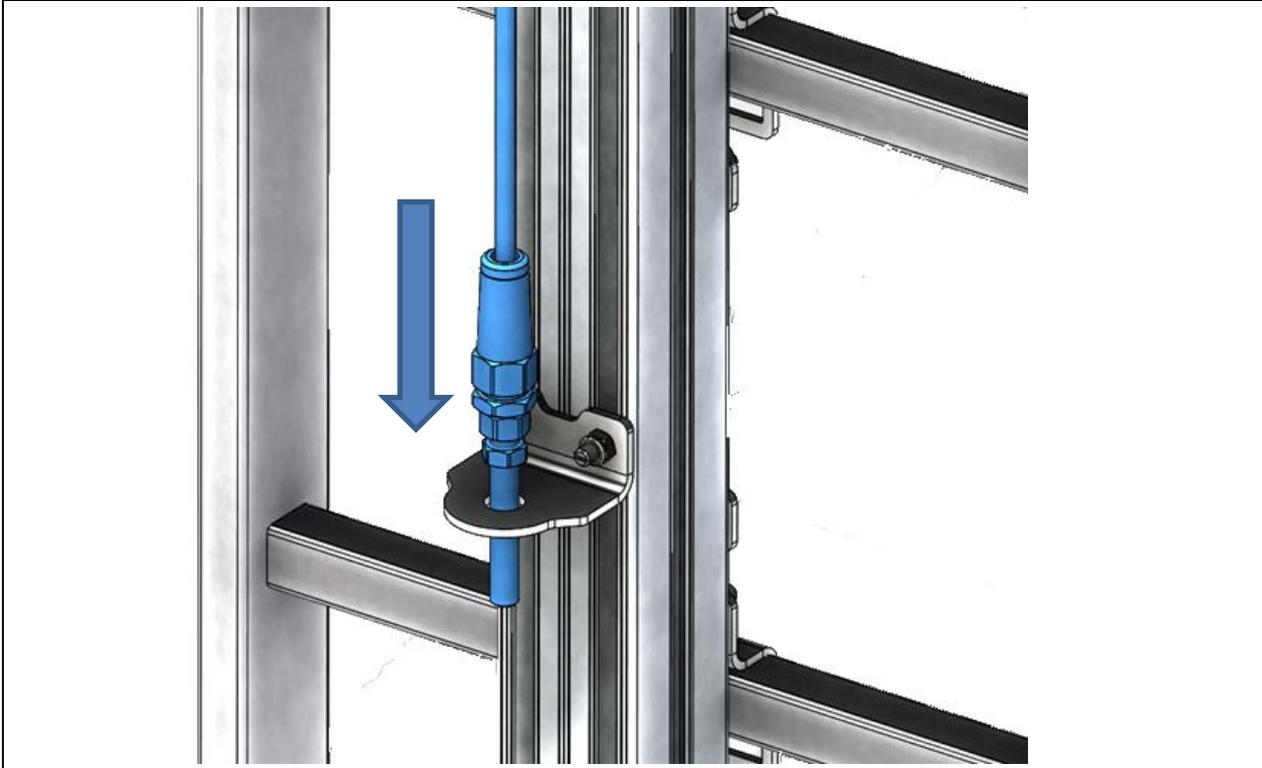
1.6.9 Apretar la tuerca hasta un par de apriete de **40 Nm para apretar el cable.**



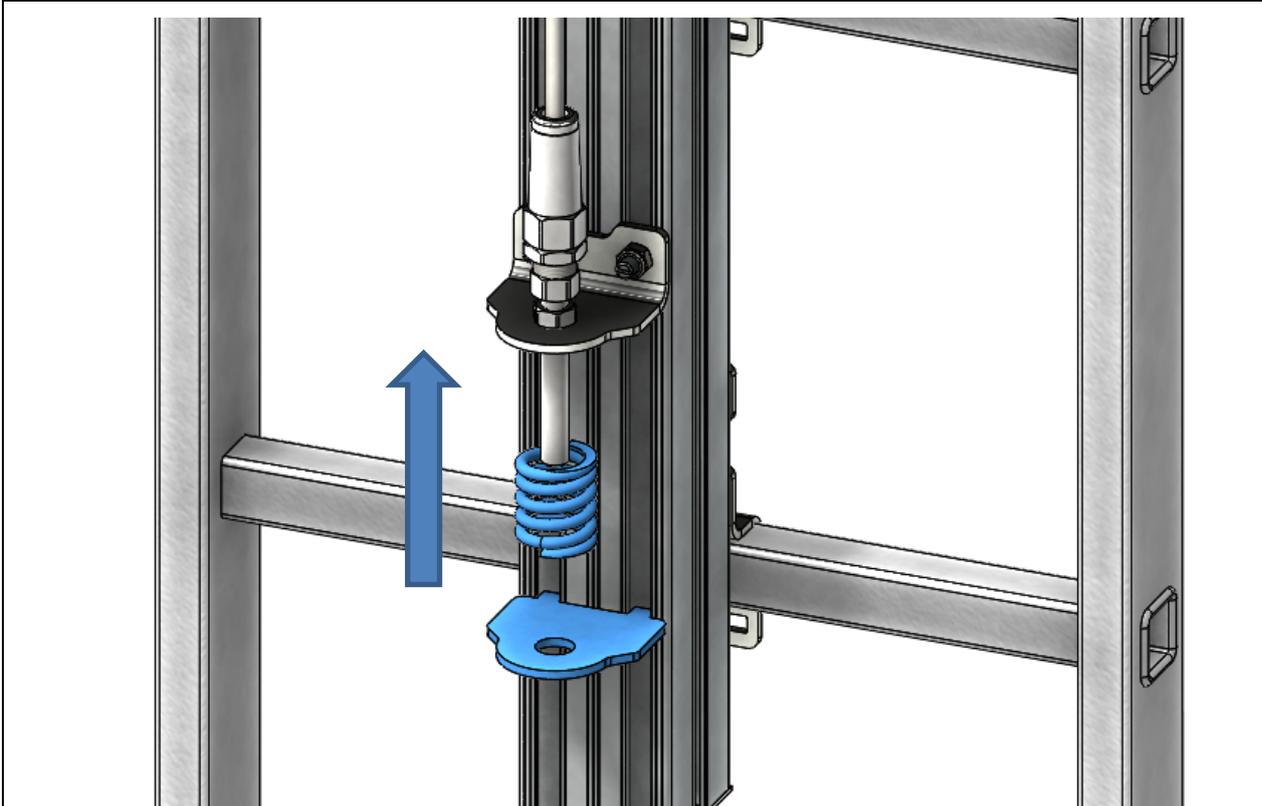
1.6.10 Atornillar la tuerca que previamente ha sido aflojada en la etapa **1.6.1** sobre el **TERMINAL A ENGASTAR A0012353.**



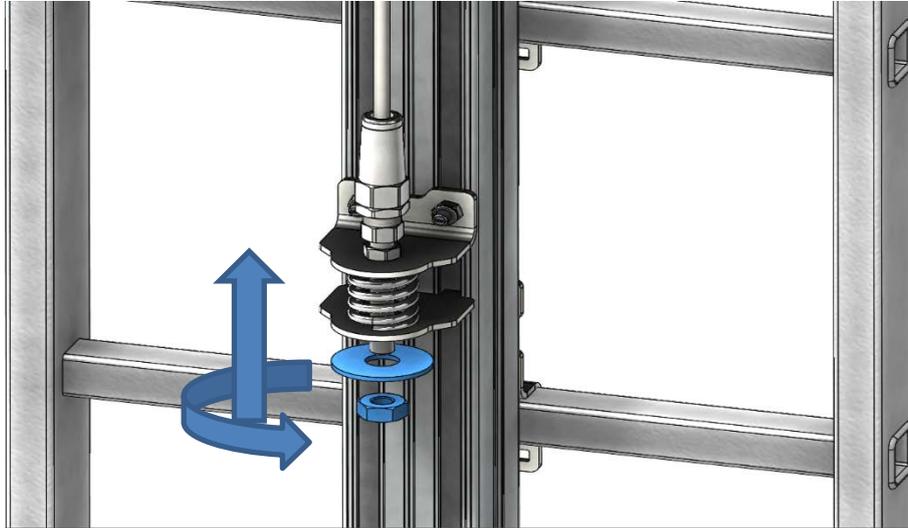
1.6.10 Pasar el terminal por el orificio de la escuadra **EQUERRE FLEEX-V ANCRAGE A0012351**



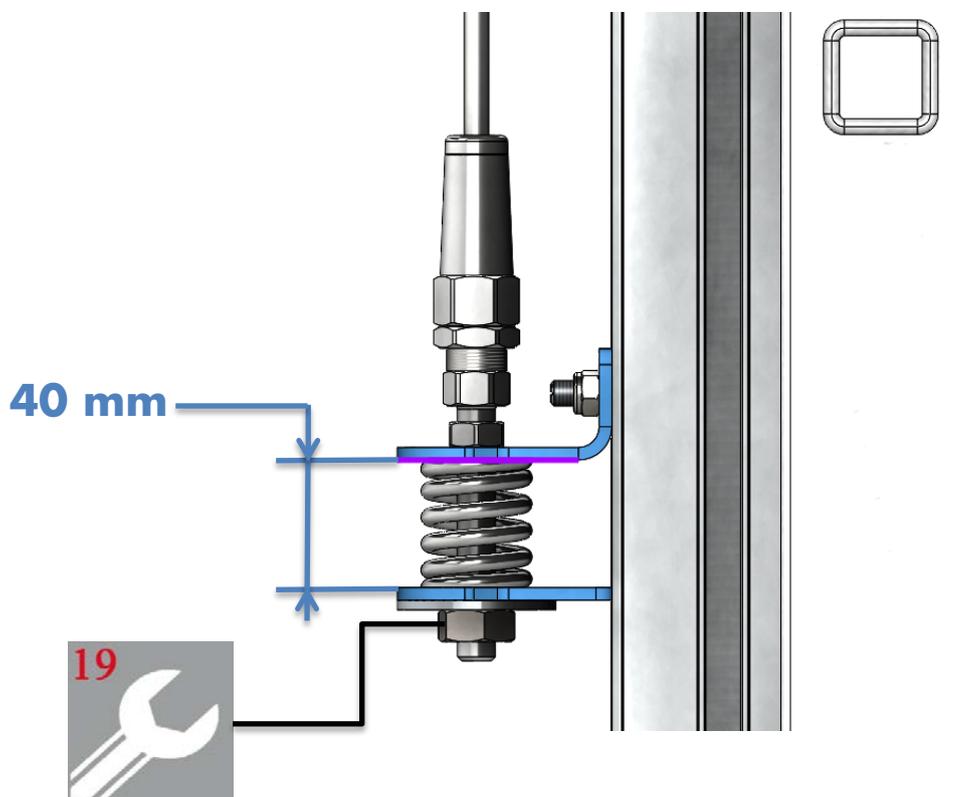
1.6.11 Posicionar el resorte **RESSORT REGULADOR DE TENSION A0012354** y la **PLACA DE TENSION FLEEX-V A0012352**



1.6.13 Colocar la arandela en contacto con el indicador de tensión y atornillar la tuerca hasta alcanzar la arandela.



1.6.14 Atornillar la tuerca para comprimir el resorte con la **PLACA DE TENSION FLEEX-V A0012352**. Para alcanzar la tensión adecuada de 0.8 kN sobre le cable de la línea de vida es necesario que la longitud comprimada del resorte sea igual a 40 mm



6 INSTRUCCIONES PARA LA LIMPIEZA, MANTENIMIENTO, REVISION Y REPARACION.

El producto sucio debe lavarse y enjuagarse con agua limpia, luego secarse al aire lejos de la fuente de calor. No debe usarse hasta que esté completamente seco.

El absorbedor de energía móvil anti-caídas tiene una vida útil de 10 años.

Para el resto de componentes, es difícil precisar la vida de producto sin conocer la intensidad y frecuencia de uso. Del mismo modo, una situación excepcional puede limitar la vida útil a un solo uso. Ciertos ambientes aceleran el envejecimiento del producto (sal, arena, nieve, ambiente químico, etc.) (lista no exhaustiva).

L'Echelle Européenne garantiza este producto contra cualquier defecto de materia prima o fabricación. Queda excluido de la garantía: el desgaste normal, la oxidación, las modificaciones o reparaciones, su mal almacenamiento, su mal mantenimiento, los daños debidos a accidentes, a la negligencia, a los usos para los que este producto no ha sido destinado.

Se recomienda verificar el estado del equipo al menos una vez al año por una persona autorizada y competente en estricto cumplimiento de los procedimientos operativos de L'Echelle Européenne. Estos exámenes periódicos y regulares son necesarios porque la seguridad del usuario está relacionada con el mantenimiento de la eficiencia y la resistencia del equipo. Se debe verificar el estado general del cable, el estado de las fijaciones y topes, el correcto funcionamiento del anclaje móvil y la buena legibilidad de la marca. La verificación y los resultados deben quedar plasmados por escrito en un registro de mantenimiento utilizando la hoja de identificación y verificación.

Además, una información incluyendo la fecha de la última la próxima inspección debe colocarse en el equipamiento

Identificación del dispositivo de anclaje

Fabricante/ proveedor	L'Echelle Européenne
Nombre del producto / referencia	Línea de vida vertical FLEEX
Referencias normativas	EN 353-1 :2014+A1 :2017
Número de identificación	
Fecha de compra	
Fecha de la primera utilización	

Identificación del usuario

NOMBRE		DIRECCION	
--------	--	-----------	--

Verificación del anti-caída móvil

					
Estado general (fisuras, golpes, deformación, deterioro)					
Funcionamiento del sistema de bloqueo					
Estado del absorbedor de energía					
Presencia y legibilidad del marcaje					

Soporte rígido

					
Desplazamiento correcto del anti-caída móvil					
Tensión correcta					
Presencia de topes					
Estado del cable					

 : comentarios,  : buen estado ;  verificar ;  : reparar ;  : desechar

Comentarios

--

Conclusión

Equipo apto	Equipo no apto

Identificación y visa del controlador

Nombre :		Sociedad :	
Fecha de control		Visado del control	
Fecha próximo control			