

## Punto de anclaje al suelo

N.º de catálogo PAT189  
EN795:2012 Tipo A

### ÍNDICE:

1.	<a href="#">Información general</a>	1
2.	<a href="#">Estructura del punto de anclaje</a>	1
3.	<a href="#">Control del estado técnico</a>	1
4.	<a href="#">Revisiones</a>	2
5.	<a href="#">Sustitución de la cinta</a>	2
6.	<a href="#">Marcado del producto</a>	3
7.	<a href="#">Instalación del punto</a>	3
8.	<a href="#">Verificación de la instalación</a>	4
9.	<a href="#">Principales normas de uso del equipo de protección individual frente a caídas de altura</a>	4
10.	<a href="#">Garantía</a>	6
11.	<a href="#">Hoja de uso</a>	7

### 1. Información general

El punto de anclaje PAT189 es un dispositivo de anclaje de tipo A conforme con EN 795 y sirve para la protección de una sola persona. El punto de anclaje PAT189 puede ser usado exclusivamente como equipo de protección individual para la protección del trabajador frente a caídas de altura y no puede ser empleado para la elevación de cargas.

El equipo está formado por una placa de acero y una eslinga de cinta de plástico. La resistencia de este punto es como mínimo de 12 kN

El punto puede cargarse en las direcciones mostradas en la Figura 1.

El equipo está destinado para su instalación en el suelo, a una profundidad mínima de 1,5 m (en función del tipo de suelo). Se recomienda llevar a cabo en cada ocasión una prueba de extracción utilizando una placa de prueba con un valor de rotura de 6 kN (no está incluida). Si fuera necesaria la instalación a una profundidad inferior a la recomendada es necesario elaborar un plan de montaje en la obra y comprobarlo tras la instalación de prueba.

El equipo puede utilizarse varias veces. Tras desenterrarlo se debe llevar a cabo un control visual.

Si el equipo es utilizado como parte de un sistema de retención de caídas, el usuario debe estar equipado con un elemento que limite las fuerzas dinámicas máximas que actúan sobre él durante la retención de la caída a un máximo de 6 kN

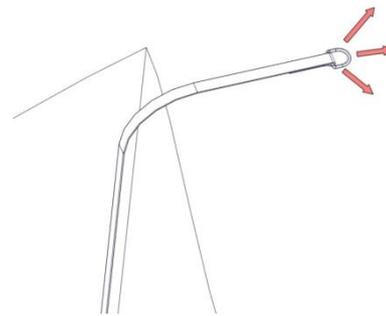


Figura 1. Dirección de carga

### 2. Estructura del punto de anclaje

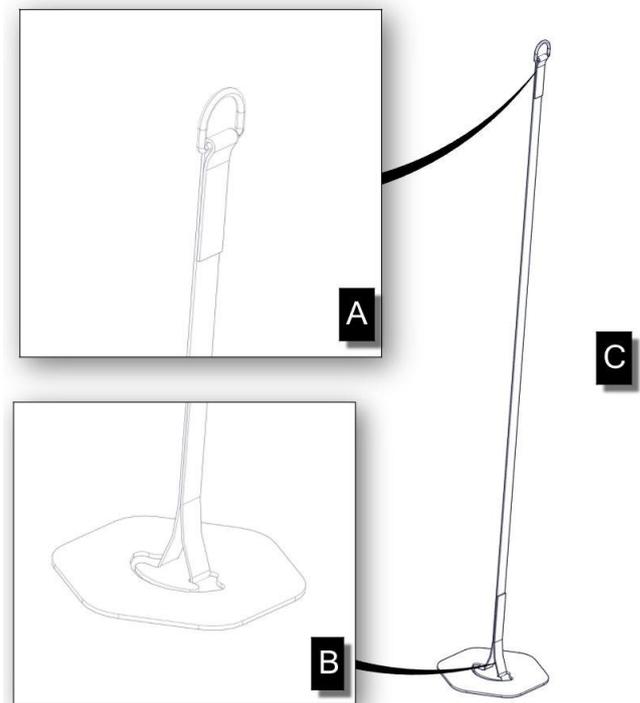


Figura 2. Estructura del punto de anclaje

- A. Ojo de gancho con el marcado del producto
- B. Placa de apoyo
- C. Cinta de poliéster sustituible de 35 mm

### 3. Control del estado técnico

El periodo máximo de uso de los equipos que funcionen correctamente es ilimitado para la pieza de acero y de 10 años desde la fecha de fabricación para la pieza de plástico (elemento sustituible).

El equipo debe ser retirado inmediatamente del uso y desguazado (debe ser definitivamente destruido) si ha participado en la retención de una caída o aparece cualquier duda sobre su infalibilidad.

**ATENCIÓN:** El periodo máximo de uso del equipo depende de la intensidad y del entorno de uso. El uso del equipo en

condiciones duras, con un contacto frecuente con el agua, bordes agudos, sustancias corrosivas, a temperaturas extremas puede provocar la retirada del uso incluso después de una sola utilización. Debido a la estructura y a las características del uso se recomienda realizar un control minucioso tras cada uso.

#### 4. Revisiones

Al menos una vez al año, tras cada 12 meses de uso, se debe realizar una revisión periódica del equipo. La revisión periódica deberá ser realizada por el servicio técnico autorizado del fabricante o por una persona competente, en posesión de los conocimientos adecuados y formada en materia de realización de revisiones de este tipo de equipos.

Una persona formada es aquella persona que, según su formación específica y experiencia, tiene los conocimientos suficientes sobre los equipos de seguridad y de salvamento montados y conoce en tal medida los reglamentos vigentes en materia de seguridad y salud en el trabajo, las instrucciones y los principios de la técnica generalmente reconocidos que puede valorar la seguridad de uso y el correcto empleo de las protecciones.

Después de 5 años de uso se recomienda que las revisiones periódicas sean realizadas por el fabricante del equipo o una empresa autorizada por el fabricante para la realización de tales revisiones.

Antes de cada uso del sistema se debe comprobar que no ha vencido la fecha de la siguiente revisión técnica. Una vez superada esta fecha el sistema no puede ser utilizado.

Antes y después de cada uso se debe comprobar visualmente la completitud y el correcto estado técnico del sistema. En caso de constatarse cualquier defecto o incompletitud el punto de anclaje no puede ser utilizado. ¡Para resolver las dudas es necesario contactar con el fabricante y no realizar una reparación por uno mismo!

¡El sistema que haya participado en la retención de una caída debe ser retirado inmediatamente del uso!

La nueva puesta en uso de un sistema que haya participado en la retención de una caída solo puede tener lugar tras la realización de una revisión detallada por parte del fabricante o de un servicio técnico autorizado por este.

Durante el uso del sistema se debe prestar especial atención a los fenómenos peligrosos que influyen en el funcionamiento del equipo de protección o en la seguridad del usuario y en particular a: el enredo y el desplazamiento de los cables por bordes agudos, las caídas oscilantes, la electricidad, la acción de temperaturas extremas, los daños del equipo, la acción negativa de los agentes climáticos, la acción de productos químicos, la suciedad.

No está permitido modificar, reparar o sustituir piezas integrantes del sistema por unas distintas a las originales.

#### 5. Sustitución de la cinta

En caso de que la cinta resulte dañada durante el uso es posible sustituirla. Es una pieza de recambio que puede ser sustituida por el usuario.

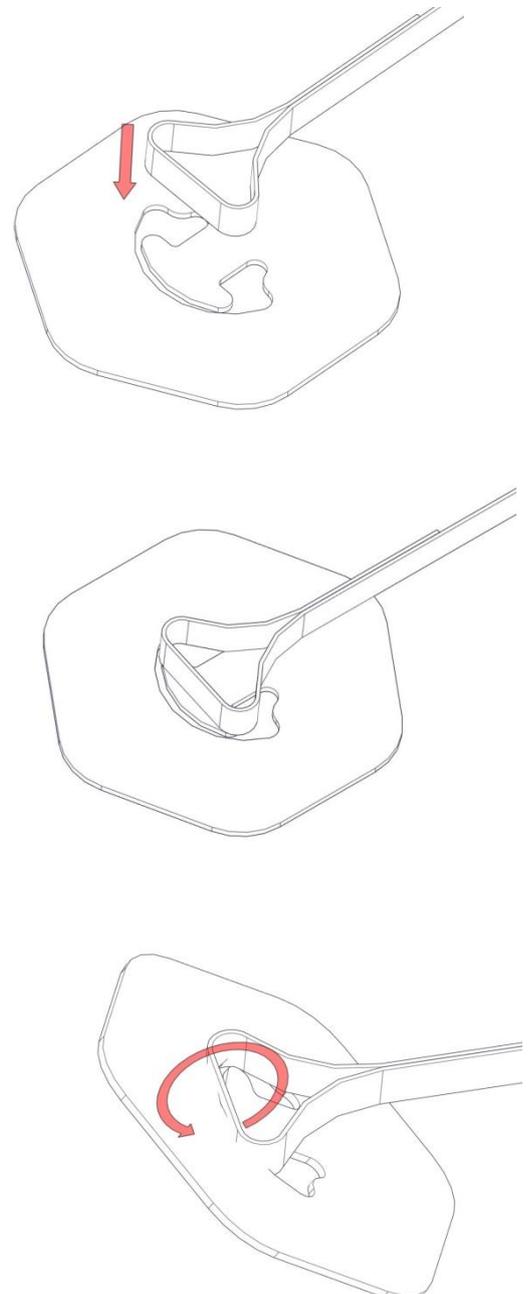


Figura 3. Sustitución de la cinta portante

#### 6. Marcado del producto

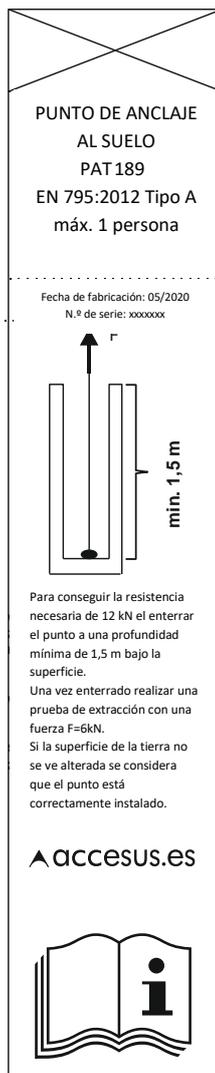


Figura 4. Marcado del producto

## 7. Instalación del punto

Antes de la instalación del punto PAT189 es necesario almacenarlo en un lugar:

- limpio, libre de vapores de productos corrosivos y en unas condiciones que eviten los daños mecánicos. Tener en cuenta las condiciones ambientales reinantes en el lugar de instalación, que pueden provocar la corrosión del punto de anclaje y de los elementos de unión.
- La instalación del punto de anclaje debe ser realizada de conformidad con los principios de seguridad y salud en el trabajo.
- Seguir los principios generales de uso del equipo de protección individual frente a caídas de altura según la norma EN795:2012.

El equipo debe instalarse en un hoyo de profundidad mínima 1,5 m o a otra profundidad definida por el plan de montaje. Para ello se debe:

- a. Cavar un hoyo de 1,5 m de profundidad (respetar todas las recomendaciones en materia de seguridad y salud en el trabajo para este tipo de trabajos).

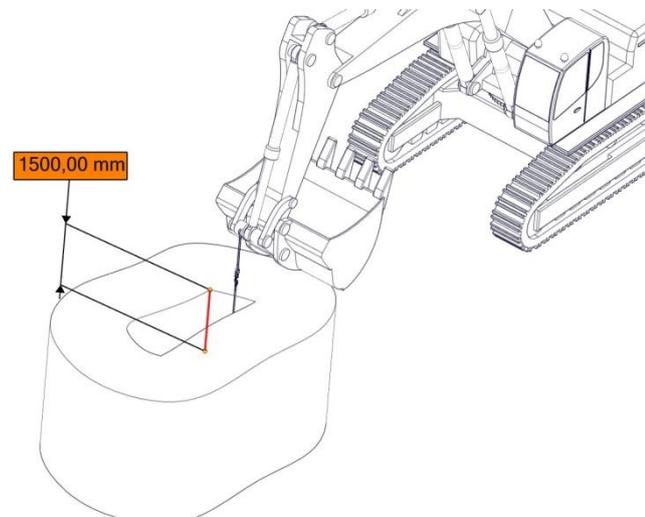


Figura 5. Excavación bajo el punto

- b. La excavación deberá tener un fondo horizontal y plano y una pared vertical en la parte en la que actuarán las fuerzas.
- c. En el fondo, en la parte de la pared vertical, dejamos caer con ayuda de la cinta la placa de anclaje. La placa deberá descansar horizontalmente en el fondo de la excavación a una distancia de 5-20 cm de la pared vertical de la misma. La otra parte deberá encontrarse en la superficie. Protegida frente a su caída a la excavación. La cinta deberá estar tensa.

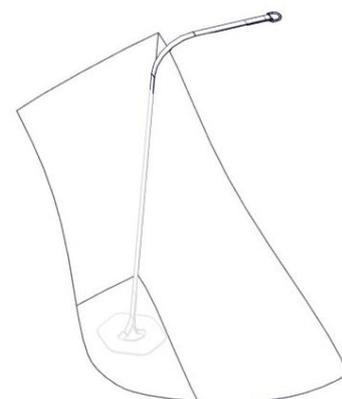


Figura 6. Colocación del punto de anclaje

- d. Comenzar a enterrar el punto. La primera capa de unos 30 cm de espesor debe ser compactada con la cuchara. Repetir esta acción hasta llenar el hoyo.

**ATENCIÓN:** La instalación puede tener lugar con ayuda de una excavadora o a mano. Para un funcionamiento correcto es importante compactar la

**tierra tras llenar el hoyo. Se debe tener cuidado para no dañar la cinta que sobresale de la excavación.**

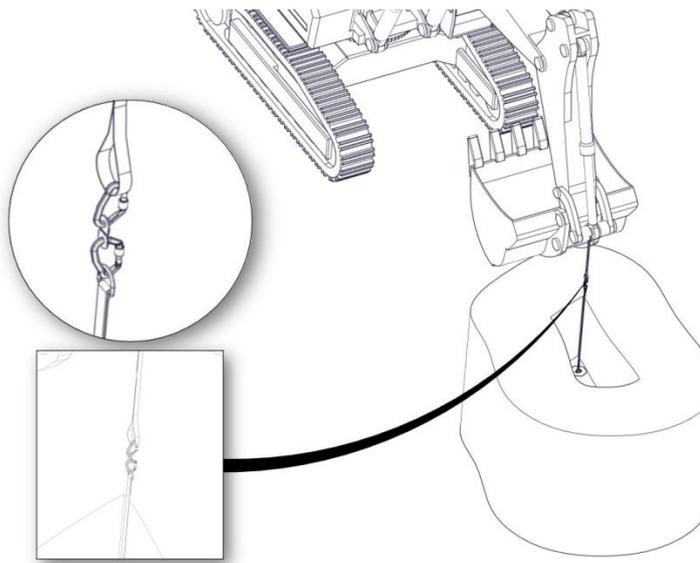
## 8. Verificación de la instalación

Tras la instalación se debe verificar si el punto está correctamente colocado en el suelo. Para ello se debe utilizar la placa de prueba CMU006 de resistencia 6 kN (600kg +/- 50kg), un mosquetón o un grillete de resistencia mínima 12 kN, una eslinga de cinta o de cable de resistencia mínima 1T.

La prueba debe documentarse anotando el número de serie de la placa de prueba en el protocolo de prueba y tomando fotografías.

### Procedimiento:

- a) Conectar el sistema de prueba de la siguiente forma: enganchar al punto de anclaje PAT189 visible sobre la tierra el mosquetón, unir al mosquetón la placa de prueba (en cualquier dirección), unir al otro orificio otro mosquetón, unir a él una eslinga. Fijar la eslinga de manera segura en la cuchara de la excavadora (es posible utilizar otro dispositivo que ejerza una fuerza de rotura mínima de 7 kN).



**Figura 7. Esquema de realización de la prueba de anclaje**

- b) Es necesario alejarse a una distancia segura.  
c) Comenzar tirando verticalmente hacia arriba.

Si la placa de prueba se rompe y el equipo PAT189 no sale de la tierra más de 20 cm el punto está bien fijado. Guardar la placa como prueba hasta finalizar los trabajos en este lugar.

Si el equipo PAT189 sale de la tierra más de 20 cm y la placa de prueba no se rompe esto significa que la instalación no es correcta. Motivos: la instalación no se ha realizado de forma correcta, la placa no estaba situada

de forma horizontal en el fondo de la excavación o la compactación era insuficiente. También puede ocurrir que el suelo impida la instalación del equipo PAT189. En tal caso es necesario consultar con el fabricante para encontrar una solución.

## 9. Principales normas de uso del equipo de protección individual frente a caídas de altura

- El empleo del enganche debe ser conforme con las instrucciones de uso del equipo individual y con las normas:

EN 361: arneses de seguridad

EN352-3; EN355; EN360: para dispositivos de protección

EN362: conectores

EN 795: puntos de anclaje.

- el equipo de protección individual deberá ser empleado únicamente por personas formadas en lo referente a su empleo.
- el equipo de protección individual no puede ser empleado por personas cuyo estado de salud pueda tener influencia sobre la seguridad durante su empleo cotidiano o en modo de salvamento.
- es necesario preparar un plan de acción de salvamento que podrá ser aplicado en caso de aparecer tal necesidad.
- está prohibido realizar cualquier modificación en el equipo sin el consentimiento por escrito del fabricante.
- cualquier reparación del equipo podrá ser realizada únicamente por el fabricante del mismo o por su representante autorizado.
- el equipo de protección individual no puede ser utilizado de manera no conforme con su destino.
- el equipo de protección individual es un equipo personal y deberá ser utilizado por una sola persona.
- antes de su uso comprobar que todos los elementos del equipo que forman el sistema de protección contra caídas funcionan conjuntamente de forma correcta. Comprobar periódicamente las uniones y los ajustes de los componentes del equipo para evitar un aflojamiento accidental o una desunión.
- está prohibido emplear conjuntos de equipos de protección individual en los que el funcionamiento de cualquier componente de un equipo se vea alterado por el funcionamiento de otro.
- antes de cada uso del equipo de protección individual se debe realizar una inspección detallada del mismo para comprobar su estado y su correcto funcionamiento.
- durante la inspección se deben comprobar todos los elementos del equipo, prestando especial atención a cualquier daño, desgaste excesivo, corrosión, rozadura, corte o funcionamiento incorrecto. Se debe prestar especial atención en determinados dispositivos:

- ✓ en los arneses de seguridad y los cinturones para sujeción en posición de trabajo a las hebillas, los elementos de regulación, los puntos (hebillas) de enganche, las cintas, las costuras, las trabillas;
- ✓ en los absorbedores de energía a los lazos de enganche, la cinta, las costuras, la carcasa, los conectores;
- ✓ en las cuerdas y guías textiles a la cuerda, los lazos, los guardacabos, los conectores, los elementos de regulación, los trenzados;
- ✓ en los cables y guías de acero al cable, los alambres, las abrazaderas, los lazos, los guardacabos, los conectores, los elementos de regulación;
- ✓ en los dispositivos retráctiles a la cuerda o la cinta, al correcto funcionamiento del enrollador y del mecanismo de bloqueo, a la carcasa, el absorbedor de energía, los conectores;
- ✓ en los dispositivos deslizantes al cuerpo del dispositivo, al correcto desplazamiento por la guía, al funcionamiento del mecanismo de bloqueo, a los rodillos, los tornillos y los remaches, los conectores, el absorbedor de energía;
- ✓ en los conectores (mosquetones) al cuerpo portante, al remachado, al trinquete principal, al funcionamiento del mecanismo de bloqueo.
- al menos una vez al año, tras cada 12 meses de uso, el equipo de protección individual debe ser retirado del uso para realizar una revisión periódica detallada. La revisión periódica puede ser realizada por una persona responsable de las revisiones periódicas del equipo de protección en el centro de trabajo, formada en este campo. Las revisiones periódicas también pueden ser realizadas por el fabricante del equipo o por una persona o empresa autorizada por el fabricante. Se deben comprobar todos los elementos del equipo, prestando especial atención a cualquier daño, desgaste excesivo, corrosión, rozadura, corte o funcionamiento incorrecto (ver el punto anterior). En algunos casos, si el equipo de protección tiene una construcción complicada y compleja, como por ejemplo los dispositivos retráctiles, las revisiones periódicas pueden ser realizadas únicamente por el fabricante del equipo o por su representante autorizado. Tras realizar la revisión periódica se determinará la fecha de la siguiente revisión.
- las revisiones periódicas regulares son una cuestión fundamental para el estado del equipo y la seguridad del usuario, que depende de la eficiencia completa y la resistencia del equipo.
- durante la revisión periódica se debe comprobar la legibilidad de todas las marcaciones del equipo de protección (características de un determinado dispositivo).
- cualquier información relativa al equipo de protección (nombre, número de serie, fecha de compra y puesta en uso, nombre del usuario, información sobre reparaciones y revisiones, así como retirada del uso) debe ser incluida en la hoja de uso de un determinado equipo. El centro de trabajo en el que un determinado equipo sea utilizado es responsable de los registros en la hoja de uso. La hoja es cumplimentada por la persona responsable de los equipos de protección en el centro de trabajo. No está permitido emplear un equipo de protección individual que no disponga de una hoja de uso cumplimentada.
- si el equipo es vendido fuera del territorio de su país de origen, el proveedor del equipo debe adjuntar al equipo instrucciones de uso y mantenimiento, así como información sobre las revisiones periódicas y las reparaciones del equipo en el idioma oficial en el país en el que el equipo vaya a ser utilizado.
- el equipo de protección individual debe ser retirado inmediatamente del uso si surge cualquier duda sobre el estado del mismo o su correcto funcionamiento. La nueva puesta en uso del equipo puede tener lugar tras la realización de una revisión detallada por parte del fabricante del equipo y la aprobación por escrito para un nuevo uso del equipo.
- el equipo de protección individual debe ser retirado del uso y eliminado (destruido de forma permanente) si ha participado en la retención de una caída.
- los arneses de seguridad son el único dispositivo admitido que sirve para sostener el cuerpo en un equipo de protección individual frente a caídas de altura.
- el sistema de protección frente a caídas de altura puede unirse a puntos de enganche (hebillas, lazos) de arneses de seguridad marcados con la letra mayúscula «A».
- El punto o dispositivo de anclaje del equipo de protección frente a caídas de altura deberá tener una estructura estable y una posición que limite la posibilidad de aparición de una caída y minimice la longitud de la caída libre. El punto de anclaje del equipo deberá encontrarse por encima del puesto de trabajo del usuario.
- La forma y la estructura del punto de anclaje deben garantizar una unión permanente del equipo y no pueden provocar su desunión accidental. Se recomienda utilizar puntos de anclaje certificados y marcados, conformes con PN-EN 795.
- Es obligatorio comprobar el espacio libre bajo el puesto de trabajo en el que se vaya a utilizar el equipo de protección individual frente a caídas de altura para evitar golpes con objetos o una superficie inferior durante la retención de la caída. El valor del espacio libre requerido bajo el lugar de trabajo se debe comprobar en las instrucciones de uso del equipo de protección que se pretenda utilizar.
- El equipo de protección individual debe ser transportado en embalajes que lo protejan frente a daños o el contacto con líquidos, por ejemplo en bolsas fabricadas en tejido impregnado o en maletines o cajas de acero o plástico.
- El equipo de protección individual debe ser limpiado y desinfectado de forma que no se dañe el material

(materia prima) del que está fabricado el dispositivo. Para los materiales textiles (cintas, cuerdas) se deben usar productos limpiadores para tejidos delicados. Se pueden lavar a mano o a máquina. Enjuagar bien.

- Las piezas fabricadas en plástico se deben lavar únicamente con agua. El equipo mojado durante su limpieza o su uso debe ser bien secado en condiciones naturales, lejos de fuentes de calor. Las piezas y mecanismos metálicos (muelles, bisagras, trinquetes, etc.) pueden ser ligeramente lubricados periódicamente para mejorar su funcionamiento.
- El equipo de protección individual se debe almacenar embalado de forma holgada, en espacios bien ventilados y secos, protegido frente a la acción de la luz, la radiación ultravioleta, el polvo, los objetos agudos, las temperaturas extremas y las sustancias corrosivas.

o por una persona formada en materia de revisiones de este tipo de equipos.

Una persona formada es aquella persona que, según su formación específica y experiencia, tiene los conocimientos suficientes sobre los equipos de seguridad y de salvamento montados y conoce en tal medida los reglamentos vigentes en materia de seguridad y salud en el trabajo, las instrucciones y los principios de la técnica generalmente reconocidos que puede valorar la seguridad de uso y el correcto empleo de las protecciones.

Antes de cada uso del sistema se debe comprobar que no ha vencido la fecha de la siguiente revisión técnica. Una vez superada esta fecha el sistema no puede ser utilizado. Antes y después de cada uso se debe comprobar visualmente la completitud y el correcto estado técnico del sistema y el estado de tensión del cable de acero.

En caso de constatarse cualquier defecto o incompletitud el punto de anclaje no puede ser utilizado.

¡Para resolver las dudas es necesario contactar con el fabricante y no realizar una reparación por uno mismo!

¡El sistema que haya participado en la retención de una caída debe ser retirado inmediatamente del uso!

La nueva puesta en uso de un sistema que haya participado en la retención de una caída solo puede tener lugar tras la realización de una revisión detallada por parte del fabricante o de un servicio técnico autorizado por este.

Durante el uso del sistema se debe prestar especial atención a los fenómenos peligrosos que influyen en el funcionamiento del equipo de protección o en la seguridad del usuario y en particular a: el enredo y el desplazamiento de los cables por bordes agudos, las caídas oscilantes, la electricidad, la acción de temperaturas extremas, los daños del equipo, la acción negativa de los agentes climáticos, la acción de productos químicos, la suciedad.

No está permitido modificar, reparar o sustituir piezas integrantes del sistema por unas distintas a las originales.

## 10. Garantía

Se otorga una garantía del fabricante por un periodo de 12 meses desde la fecha de compra del equipo. En caso de manifestarse defectos en cualquier pieza el periodo de garantía para esa pieza se proroga en el tiempo de reparación y eliminación eficaz del defecto aparecido.

La garantía cubre:

- Los defectos materiales,
- Los defectos constructivos,
- Los defectos del recubrimiento contra la corrosión

De conformidad con los requisitos de la norma EN 365 el punto de anclaje está sujeto a revisiones periódicas, realizadas no menos de cada 12 meses. La revisión periódica debería ser realizada por el servicio técnico autorizado del fabricante,

## 11. Hoja de uso

HOJA DE USO DEL LAZO DE ANCLAJE (conforme con EN365)					
N.º de catálogo del equipo	PAT189		Número de serie:	.....	
Fecha de puesta en uso (instalación)	.....		Fecha de fabricación:	.....	
Localización de la instalación	..... .....				
Nombre de usuario:	..... .....				
Registro de revisiones y reparaciones					
N.º	Fecha de realización de la revisión	Tipo de revisión/reparación	Observaciones	Fecha de la próxima revisión	Apellido y firma de la persona que realiza el mantenimiento
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					

ACCESUS PLATAFORMAS SUSPENDIDAS, S.L. C/Energia 54  
08980, Cornellà de Llobregat (Barcelona)