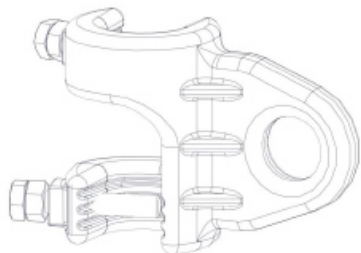




## PAT187

EN795:2012 Tipo B



El punto de anclaje PAT187 es un dispositivo de anclaje de tipo B conforme con EN 795 y sirve para la protección de tres personas que trabajen simultáneamente. El punto de anclaje PAT187 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 dispositivo está fabricado en acero. La resistencia de este punto es como mínimo de 30 kN.

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

El dispositivo sirve para la protección de tres personas simultáneamente.

El dispositivo está destinado para su instalación en barras corrugadas con un diámetro del núcleo de la barra de hasta 32 mm.

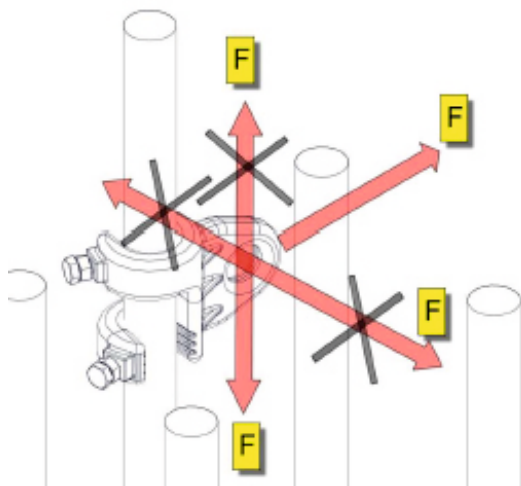
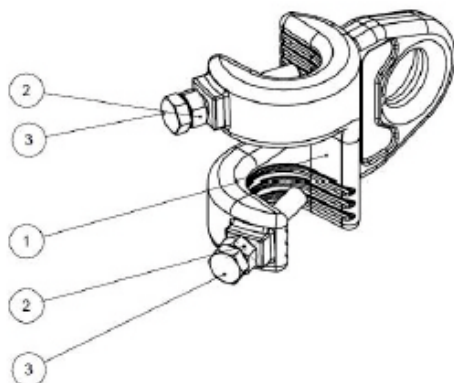


Figura 1. Direcciones de carga

Si el dispositivo 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.

### 2. Estructura del punto PAT187

Figura 2. Estructura del punto



1. Pieza de acero fundido del punto PAT187
2. Contratuercas M10 A2
3. Tornillos de cabeza hexagonal M10x50 A2

### 3. Tiempo de utilización

El periodo máximo de uso de los dispositivos que funcionen correctamente es ilimitado. El dispositivo 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 dispositivo depende de la intensidad y del entorno de uso. El uso del dispositivo 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.

### 4. Revisiones periódicas

Al menos una vez al año, tras cada 12 meses de uso, se debe realizar una revisión periódica del dispositivo.

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, por 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 e higiene 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 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!

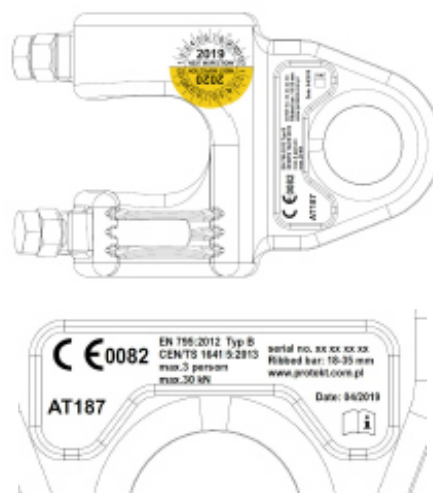
La nueva puesta en uso de un sistema que haya participado en la retención de una caída solo puede tener lugar tras la realización de una revisión detallada por parte del fabricante o de un servicio técnico autorizado por este.

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.

### 5. Marcación del dispositivo

Figura 3. Marcación del producto



## 6. Instalación del punto de anclaje

Antes de la instalación el dispositivo PAT187 se debe almacenar 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 para la realización de uniones a una estructura de acero. Utilizar para la unión tornillos M10 de longitud superior a 50 mm y clase de resistencia no inferior a A2/70.

La instalación de los puntos deberá llevarse a cabo de conformidad con las indicaciones del fabricante de estos elementos.

Seguir los principios generales de uso del equipo de protección individual frente a caídas de altura según la norma EN795:2012,

La altura de instalación del punto se ha descrito en el punto 7 de las instrucciones.

Se recomienda la instalación al mismo nivel que el hormigón armado vertido. Entonces no es necesario sumar la flexión de las barras corrugadas a la flexión del sistema completo.

## 7. Montaje del punto de anclaje PAT187

Se recomienda instalar el punto de anclaje lo más cerca posible de la estructura de hormigón armado. Esto tiene como objetivo eliminar la necesidad de calcular adicionalmente la flexión de las barras corrugadas.

En caso de que sea necesario instalar el punto a mayor altura, en los cálculos del ESPACIO LIBRE SEGURO BAJO EL USUARIO se debe añadir el valor X en el caso de una conexión directa de los equipos de unión y absorción de energía y un valor 2X para instalaciones en las que se utilicen cables de anclaje horizontales.

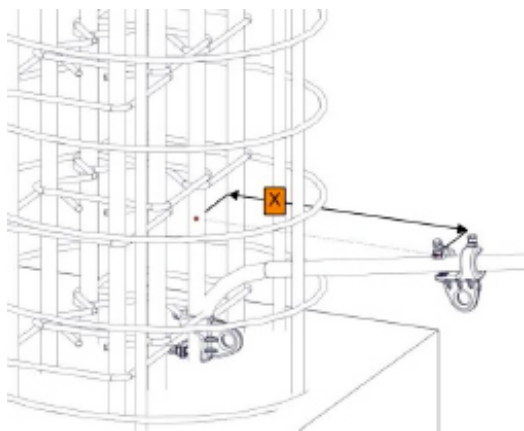


Figura 4. Instalación recomendada del punto de anclaje PAT187

x - altura a la que se instala el punto de anclaje sobre la estructura de hormigón.

En casos justificados (imposibilidad de montaje debido a encofrados, salpicaduras de hormigón depositadas en las barras, encofrados situados por encima de la línea del hormigón, etc.) se permite la instalación de puntos de anclaje para:

La unión directa del punto PAT187 con el equipo de unión y absorción de energía – altura hasta 1500 mm sobre la estructura de hormigón para barras corrugadas de diámetros del núcleo entre 18 – 32 mm. Figura 7

Instalación con sistemas de anclaje horizontales – altura hasta 1100 mm sobre la estructura de hormigón para barras corrugadas de diámetros del núcleo entre 28-32 mm. Figura 8

Para que sea posible instalar el punto de aseguramiento es necesario comprobar la profundidad de anclaje de la barra en la estructura de hormigón.

La barra deberá estar anclada en el hormigón a una profundidad superior a los 700 mm. El diámetro de la barra corrugada en la que será instalado el punto deberá ser mayor de 18 mm y no mayor de 35 mm, midiendo el diámetro exterior de la barra (núcleo 32 mm). El punto debe colocarse en la barra corrugada por su hendidura y girarse un ángulo de 90 grados Figura 5.

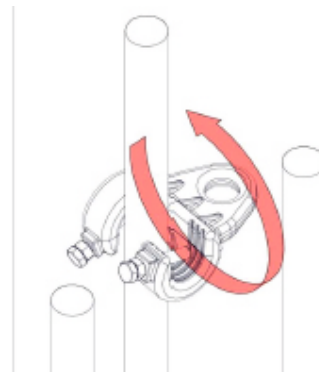
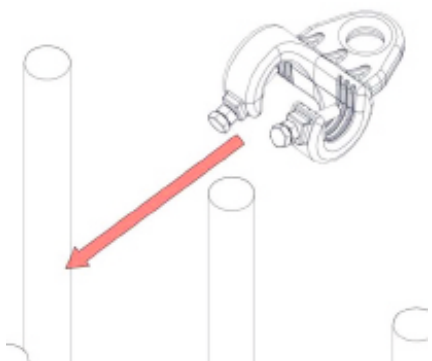


Figura 5. Instalación del punto en la barra

Sujetando el punto PAT187 se deben apretar ambos tornillos de fijación mediante una llave dinamométrica (1) con un par de 30-40 Nm. Figura 6. A continuación impedir mediante la contratuerca la posibilidad de aflojamiento de los tornillos con una llave plana de tamaño 17 mm (2).

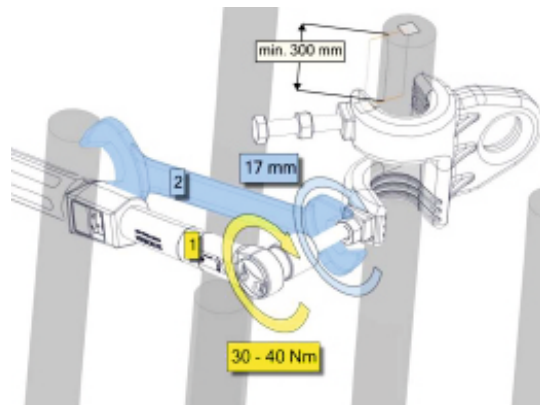


Figura 6. Instalación del punto en la barra

A continuación, con ayuda de una llave dinamométrica, apretar con un par de 30-40 Nm. En caso de que pretendamos utilizar el punto de anclaje uniéndolo directamente con los equipos de unión-absorción de energía, es necesario cumplir las siguientes condiciones: Figura 7

La barra corrugada debe tener un diámetro del núcleo mayor de 18 mm.

La superficie inferior del punto de anclaje PAT187 no puede ser instalada en una barra más de 1500 mm por encima de la superficie de la estructura de hormigón.

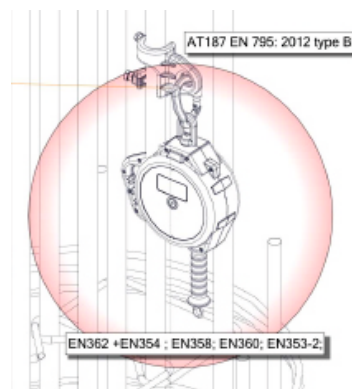
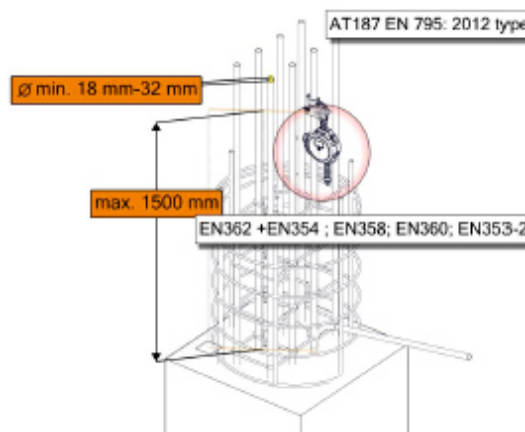


Figura 7. Instalación de los conjuntos de unión y absorción de energía directamente en el punto de anclaje.

En caso de que pretendamos utilizar el punto de anclaje con un sistema de anclaje horizontal conforme con EN795:2012 tipo B, C, se deben cumplir las siguientes condiciones: Figura 8

La barra corrugada debe tener un diámetro del núcleo de 28-32 mm.

La superficie inferior del punto de anclaje PAT187 no puede ser instalada en una barra más de 1100 mm por encima de la superficie de la estructura de hormigón.

Es necesario considerar una flexión adicional del cable horizontal por un valor igual a la altura a la que hayan sido instalados los puntos PAT187. Figura 9.

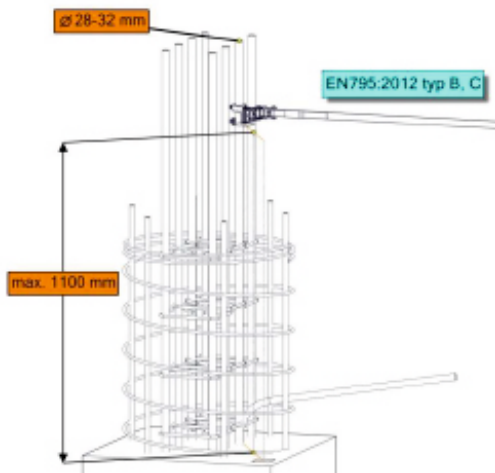


Figura 8. Instalación de cables de anclaje horizontales en combinación con un punto de anclaje PAT187.

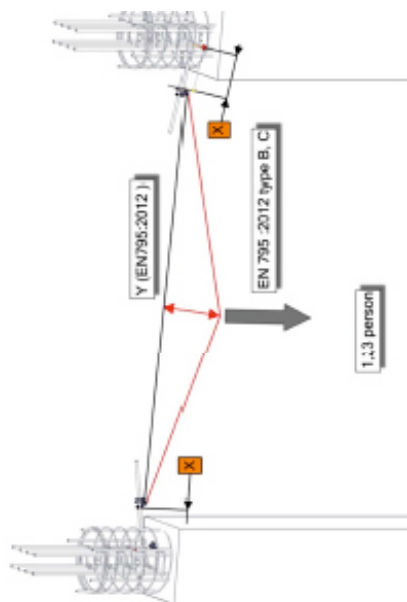


Figura 9. Consideración de las flexiones de las barras por encima de la línea de hormigón.

X - altura a la que se instala el punto de anclaje sobre la estructura de hormigón.

Y - flexión del cable de anclaje horizontal según sus instrucciones de uso

#### 8. Normas de uso del equipo de protección individual frente a caídas de altura

El empleo del punto de anclaje PAT187 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 seguridad

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 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 los diferentes 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 competente, en posesión de los conocimientos adecuados y 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 dispositivo. 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 dispositivo 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 desguazado (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».

los puntos de anclaje (dispositivos) del equipo de protección frente a caídas de altura deberán 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 del equipo certificados y marcados, conformes con 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 superficies inferiores durante la retención de la caída. El espacio libre requerido bajo el lugar de trabajo está definido en las instrucciones de uso del equipo de protección que se pretenda utilizar.

·durante el uso del equipo se debe prestar especial atención a las situaciones peligrosas, que puedan influir en el funcionamiento del equipo y la seguridad de los usuarios, y en particular a:

- el enredo y el desplazamiento de cuerdas sobre bordes agudos;

- las caídas oscilantes;

- la conductividad eléctrica;

- cualquier daño, como cortes, rozaduras, corrosión;

- la acción de temperaturas extremas;
- la influencia negativa de los factores climáticos;
- la acción de sustancias agresivas, productos químicos, disolventes, ácidos.
- 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 recipientes o cajas fabricadas en 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. Pueden limpiarse a mano o a máquina y a continuación enjuagarse 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 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.

**Garantía**

Se otorga una garantía del fabricante por un periodo de 12 meses desde la fecha de compra del dispositivo. En caso de manifestarse defectos en cualquier pieza el periodo de garantía para esa pieza se prorroga 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

Es condición para mantener la garantía respetar los procedimientos de revisiones periódicas definidos en el punto 4 de las instrucciones de uso.

**ACCESUS PLATAFORMAS SUSPENDIDAS, S.L.**

C/Energia 54  
08980, Cornellà de Llobregat (Barcelona)

**Fabricante:**

PROTEKT - Starorudzka 9 - 93-403, Łódź - Polonia  
tel. +4842 6802083 - fax. +4842 6802093 - www.protekt.com.pl

Organismo notificado responsable de la emisión del certificado de examen UE de tipo conforme con el Reglamento 2016/425: APAVE SUD EUROPE SAS (nº 0082) - CS 60193 - F13322 MARSEILLE CEDEX 16 - FRANCIA

Organismo notificado responsable del control de la producción:  
APAVE SUD EUROPE SAS (nº 0082) - CS 60193 - F13322 MARSEILLE CEDEX 16 - FRANCIA

**HOJA DE USO**

El centro de trabajo en el que un determinado equipo sea utilizado es responsable de los registros en la hoja de uso. La hoja de uso deberá ser cumplimentada antes de la primera puesta en uso del equipo por una persona competente, responsable en el centro de trabajo de los equipos de protección. La información relativa a las inspecciones periódicas de fábrica, las reparaciones y el motivo de la retirada del equipo del uso debe ser introducida por una persona competente, responsable en el centro de trabajo de las revisiones periódicas de los equipos de protección. La hoja de uso deberá ser conservada durante todo el periodo de uso del equipo. No está permitido emplear un equipo de protección individual que no disponga de una hoja de uso cumplimentada.

MODELO Y TIPO DEL DISPOSITIVO	
NÚMERO DE SERIE	
NÚMERO DE CATÁLOGO	
FECHA DE FABRICACIÓN	
FECHA DE COMPRA	
FECHA DE PUESTA EN USO	
NOMBRE DEL USUARIO	

REVISIONES PERIÓDICAS Y DE MANTENIMIENTO				
FECHA DE LA REVISIÓN	MOTIVOS DE REALIZACIÓN DE LA INSPECCIÓN/REPARACIÓN	DAÑOS REGISTRADOS, REPARACIONES REALIZADAS	NOMBRE, APELLIDO Y FIRMA DE LA PERSONA RESPONSABLE	FECHA DE LA PRÓXIMA REVISIÓN