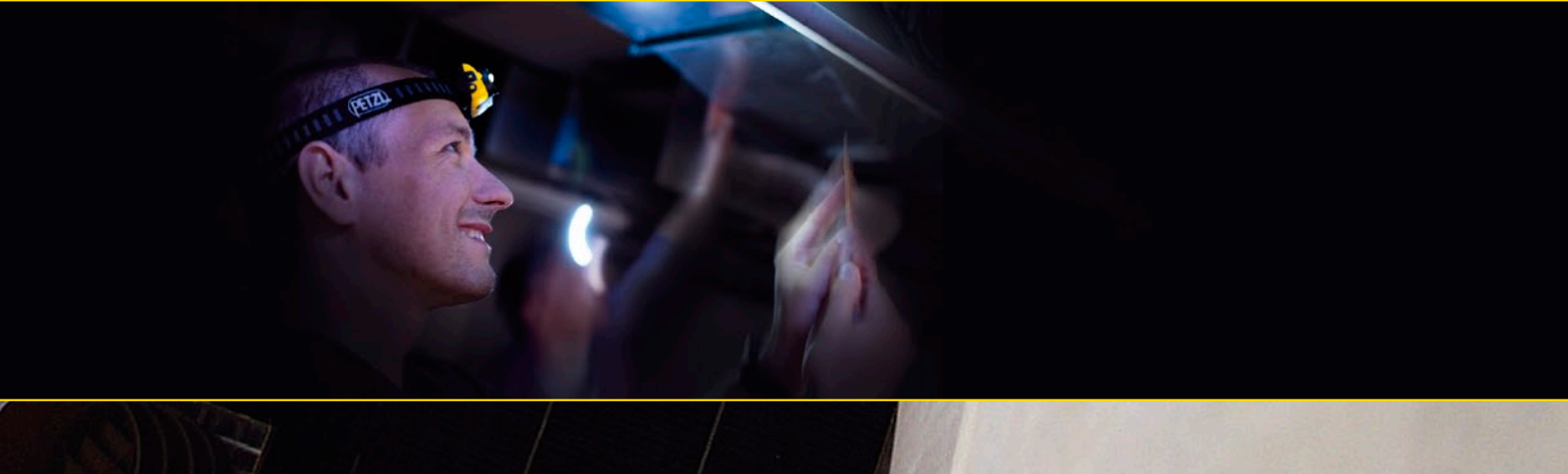


PETZL®

2009





V.axess, The Petzl Institute

The Petzl Institute se ha creado como lugar de intercambio y experimentación. El objetivo es reunir experiencias y conocimientos con la finalidad de imaginar y desarrollar las técnicas del futuro. Para conseguir estos objetivos es necesario aumentar nuestra comprensión sobre los diferentes componentes de la verticalidad. Esta fase de modelación es indispensable. Debe integrar las dimensiones humanas, con sus aspectos fisiológicos y psicológicos, pero también las dimensiones técnicas, ya se trate de equipos o de modos de progresión.

El V.axess, materializado en un nuevo edificio multiuso de 500 m², dispone de soluciones modulares elaboradas para permitir la simulación de la mayoría de situaciones que nos encontramos en el terreno de la verticalidad: una torre acondicionada, de 20 m de altura, con paredes exteriores inclinadas y equipadas para reproducir condiciones de progresión singulares, como la circulación de agua o hielo, ventiladores de 50 kW calibrados para simular vientos superiores a 100 km/h...

Este nuevo centro, completamente adaptable a todas las necesidades, permitirá, de una forma segura, analizar y comprender mejor los diferentes fenómenos observados sobre el terreno. Estos nuevos conocimientos permitirán inventar y experimentar las prácticas del siglo XXI.

Soluciones para progresar en ambientes verticales o sin luz

- La gama de Petzl se articula en torno a dos grupos de productos:
- Los productos para la «verticalidad», destinados al trabajo en altura y al rescate.
 - Las linternas frontales para poder trabajar en la oscuridad y mantener, al mismo tiempo, las manos libres.

Nuestro compromiso ha sido siempre el mismo: contribuir a la evolución de las técnicas mediante la investigación permanente sobre la seguridad, comodidad y facilidad de utilización de nuestros productos.

- Para conseguirlo, Petzl ha invertido en proyectos innovadores, especialmente en nuevos Equipos de Protección Individual...
- A petición de los bomberos de Nueva York, Petzl ha diseñado el sistema de evacuación individual de emergencia EXO. Para cumplir con sus objetivos de simplicidad y ergonomía, han sido necesarios numerosos ensayos sobre el terreno y el EXO ha sido objeto de un proceso de desarrollo específico.
 - Los nuevos descensores autofrenantes I'D son aún más fáciles de utilizar, gracias a su nueva empuñadura provista de un botón que facilita los desplazamientos en planos inclinados.
 - Todos los bloqueadores de leva dentada han evolucionado técnicamente para aumentar todavía más su eficacia durante los ascensos por cuerda.
 - Y por último, la gama 2009 se amplía con los nuevos arneses SEQUOIA y FALCON para la poda y el rescate, respectivamente; con el nuevo puño bloqueador doble ASCENTREE y con las nuevas cuerdas semiestáticas disponibles en diversas longitudes, con o sin terminal cosido.

Bienvenido a esta edición 2009 del catálogo profesional de Petzl. En sus páginas encontrará:

- Una primera parte que presenta las soluciones multiproducto adaptadas a las diferentes aplicaciones y situaciones de trabajo.
- Una segunda parte que presenta la gama completa de los productos Petzl para la «verticalidad» y la iluminación «manos libres».

Equipo Petzl

Verticalidad	páginas 02 a 107
Iluminación	páginas 108 a 133



Dominar las técnicas

Para una seguridad y eficacia óptimas, el trabajo en altura requiere un máximo de rigor así como una técnica excelente. La adquisición de estas competencias debe garantizarse a través de una formación específica y un entrenamiento regular adaptado a cada nivel de intervención.

Petzl recomienda contar sistemáticamente con un organismo especializado para todas las acciones de formación.

Los ejemplos de aplicación que encontrará en las páginas siguientes ilustran algunas de las prácticas utilizadas en el medio vertical.

Medios de protección

En la mayoría de casos, los dispositivos de protección colectiva siempre deben utilizarse de forma prioritaria. De todas formas, la utilización de Equipos de Protección Individual (EPI) está autorizada en algunos casos concretos cuando:

- No es posible la utilización de dispositivos de acceso externo (plataforma, cesta, etc.).
- Es técnicamente imposible la instalación de protecciones colectivas.
- El uso de los EPI permite disminuir el riesgo.
- Las operaciones a realizar son puntuales y de corta duración.

Asegurar las intervenciones

La utilización de los EPI en los sistemas de trabajo en altura y de rescate debe responder obligatoriamente a un cierto número de reglas elementales:

- Una selección rigurosa y una instalación segura de los puntos de anclaje: la calidad de los anclajes es primordial para la seguridad. La repartición de los esfuerzos y la colocación de los aparatos son esenciales. Duplicar o triplicar los anclajes para cada sistema garantiza un nivel de seguridad óptimo, en particular, para el rescate y las tirolinas.
- Una organización adecuada del puesto de trabajo: las instalaciones colocadas para trabajar en altura o para el rescate deben ser simples, correctamente equipadas y deben ser sistemáticamente verificadas antes de su utilización. Esta última operación será más rápida y eficaz cuanto más simples y ordenados sean los montajes.
- La presencia de un dispositivo de autoaseguramiento: cuando sea posible, los sistemas de rescate deben estar asociados a un dispositivo de autoaseguramiento independiente para garantizar simultáneamente la seguridad de las víctimas y de los socorristas (excepto en el caso de una autoevacuación).
- Un plan de evacuación de personas: en el trabajo, debe preverse un plan de evacuación para permitir a los equipos autorrescatarse o permitir una evacuación en caso de accidente. En principio los EPI han sido diseñados para ser utilizados para una sola persona a la vez. Cuando son utilizados para evacuar a dos personas simultáneamente, estos equipos sólo están autorizados en algunos casos excepcionales: descenso acompañado, descenso o izado de camilla, etc. En estas situaciones:
 - La utilización de los equipos no está certificada ni cubierta por la Directiva relativa a la protección individual contra las caídas de altura.
 - Los equipos están solicitados en el límite de sus capacidades: lea atentamente las fichas técnicas de utilización.

Técnicas

Técnicas de trabajo

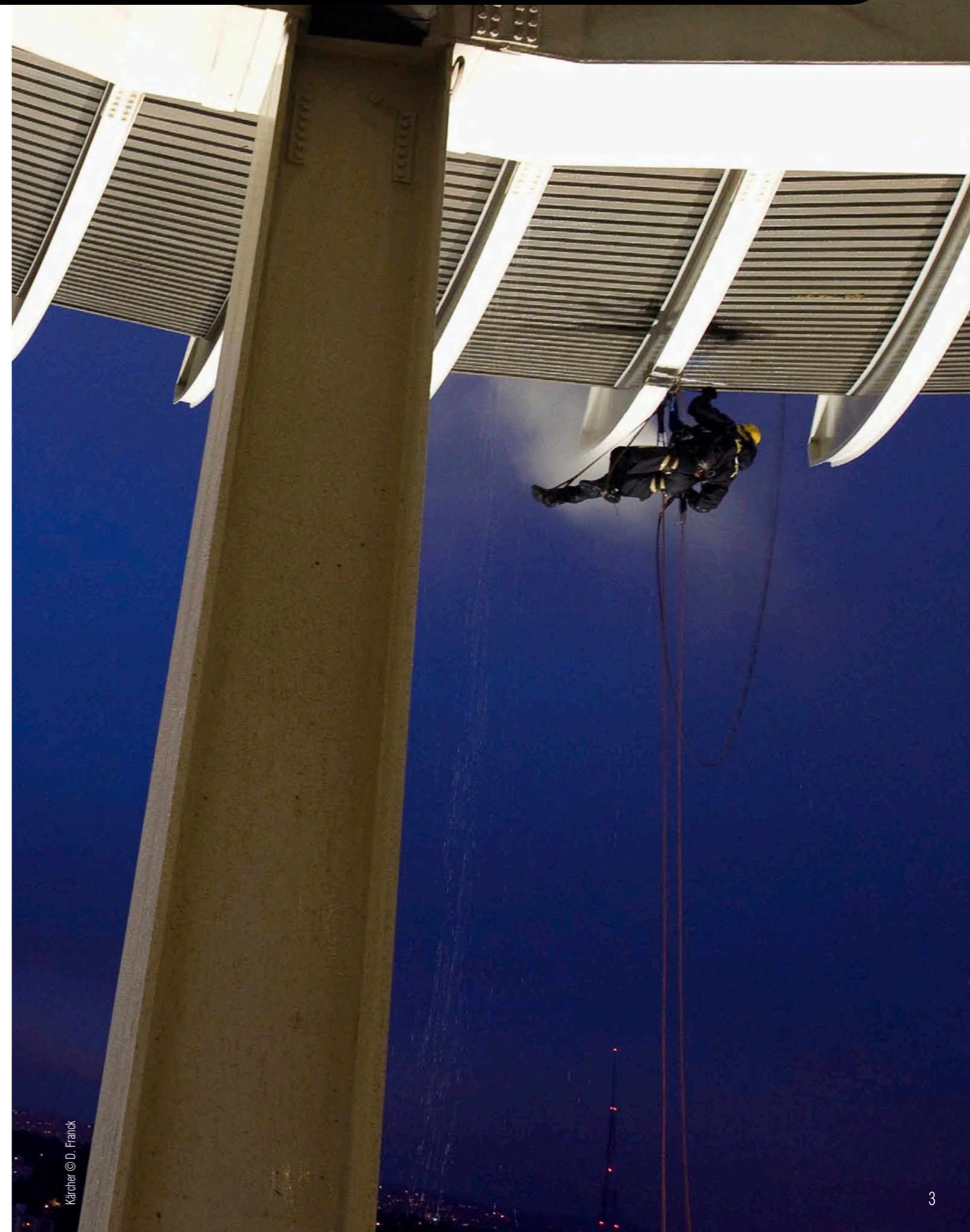
Principios generales del trabajo en altura	página 4
Acceso mediante cuerda y espacios confinados	6
Poda	12
Energía y redes	16
Estructuras y cubiertas	20

Técnicas de rescate

Autoevacuación	página 24
Rescate sobre el terreno	26
Rescates técnicos	30
Evacuación de remotes mecánicos	34

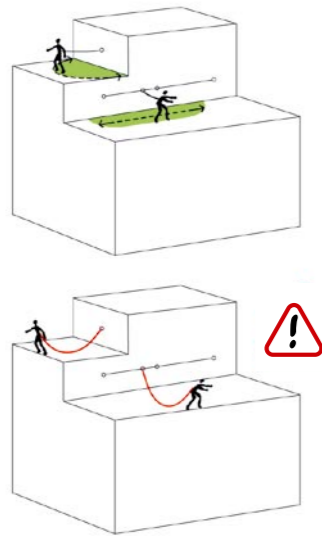
Productos

Marcado y trazabilidad	página 39
Arneses	40
Cascos	56
Elementos de amarre y absorbedores de energía	60
Anticaídas deslizante	66
Conectores	68
Descensores	74
Bloqueadores	80
Poleas	86
Anclajes	92
Cuerdas	98
Sacos	104
Accesorios	106
Normas	107
Índice de productos	134



Retención

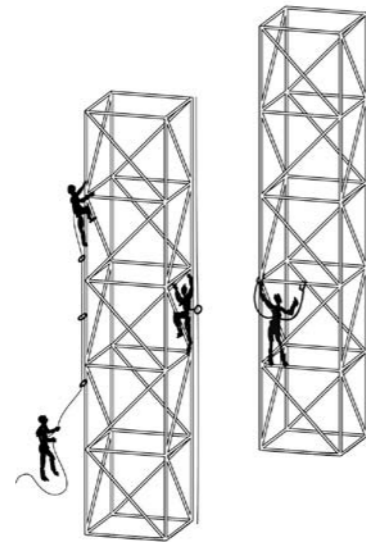
Técnica que consiste en impedir que un trabajador alcance una zona que presente un riesgo de caída (principio de la correa): elemento de amarre + arnés de sujeción (la longitud del elemento de amarre se escoge para impedir que el trabajador entre en la zona de caída).



Anticaídas

Prevenir los riesgos relacionados con la caída
El sistema anticaídas tiene por objetivo:

- Reducir la distancia necesaria para detener la caída.
- Absorber la energía de la caída para limitar los esfuerzos transmitidos al cuerpo humano.
- Mantener la víctima en una posición adaptada para limitar los efectos de la suspensión inerte.



1 - Choque contra un obstáculo o contra el suelo

Hay que prever la altura libre necesaria. Esta distancia de seguridad es el espacio libre necesario, por debajo del usuario, para no chocar contra ningún obstáculo en caso de caída: consulte el esquema.

Observaciones:

- Los elementos de amarre o los absorbedores de energía no deben exceder los dos metros de longitud.
- La altura de la caída siempre debe reducirse al mínimo.
- El cálculo de la altura libre varía en función del sistema empleado: elemento de amarre, absorbedor de energía, dispositivo anticaídas deslizante, enrollador...

2 - Fuerza de choque demasiado elevada

Durante una caída, el trabajador no debe sufrir en ningún caso una fuerza superior a 6 kN. Hay dos formas para conseguirlo:

- Asegurarse de que los elementos de amarre permanecen constantemente fijados a los puntos de anclaje por encima del nivel de la cabeza, para minimizar así la altura de la caída y las fuerzas de choque generadas por la caída.
- Cuando no sea posible limitar la caída, se debe prever un amortiguador de choques. Los EPI (equipos de protección individual) amortiguadores de choques más frecuentes son los siguientes: absorbedores de energía y sistemas con cuerdas dinámicas.

3 - Suspensión inerte: empeoramiento del estado de la persona

Cuando se produce la caída, el sistema anticaídas está diseñado para minimizar los efectos de la gravedad sobre el cuerpo humano (reducir la fuerza de choque, evitar o ralentizar el choque contra un obstáculo). A pesar de esto, las consecuencias de una caída suelen ser graves.

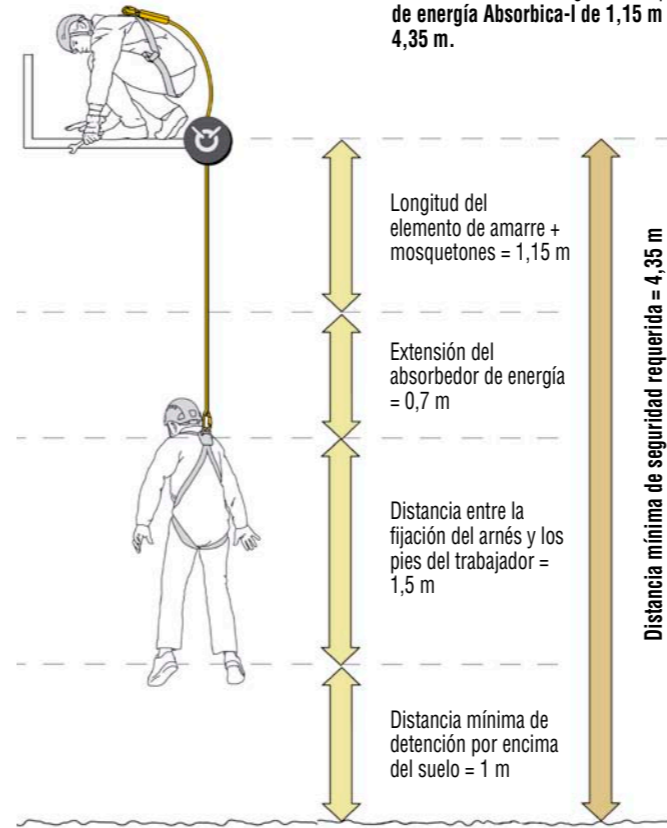
La suspensión inerte en un arnés, sea cual sea el modelo, puede provocar graves trastornos fisiológicos.

Estos trastornos no se manifiestan en la suspensión prolongada de una persona consciente, pues ella misma modifica los puntos de apoyo en su arnés.

Conclusión: los equipos de trabajadores deben estar formados, entrenados y ser autónomos para rescatar a un trabajador inconsciente o incapaz de autorrescatarse.

Altura libre

Distancia mínima de seguridad requerida con un absorbedor de energía Absorbica-I de 1,15 m (mosquetones incluidos): **4,35 m.**

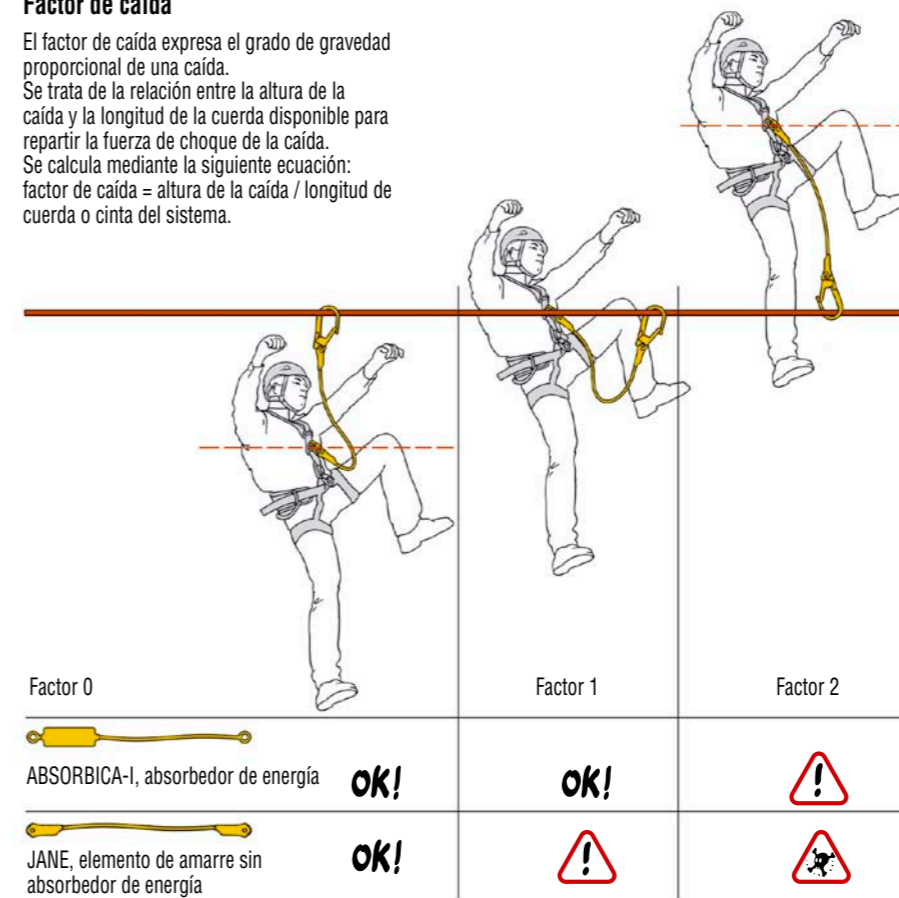


Factor de caída

El factor de caída expresa el grado de gravedad proporcional de una caída.

Se trata de la relación entre la altura de la caída y la longitud de la cuerda disponible para repartir la fuerza de choque de la caída.

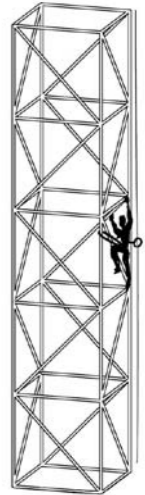
Se calcula mediante la siguiente ecuación:
factor de caída = altura de la caída / longitud de cuerda o cinta del sistema.



Sujeción

Técnica de trabajo que permite al usuario trabajar con sus equipos en tensión y mantener las manos libres:

- En el caso de que el riesgo de caída al vacío sea nulo (tejado poco inclinado): arnés de sujeción y elemento de amarre de sujeción.
- En el caso de que exista un riesgo de caída (tejado no cubierto, tejado no protegido por protecciones colectivas, pendiente demasiado pronunciada, etc.): arnés anticaídas y de sujeción, elemento de amarre de sujeción y sistema anticaídas.



Acceso mediante cuerda

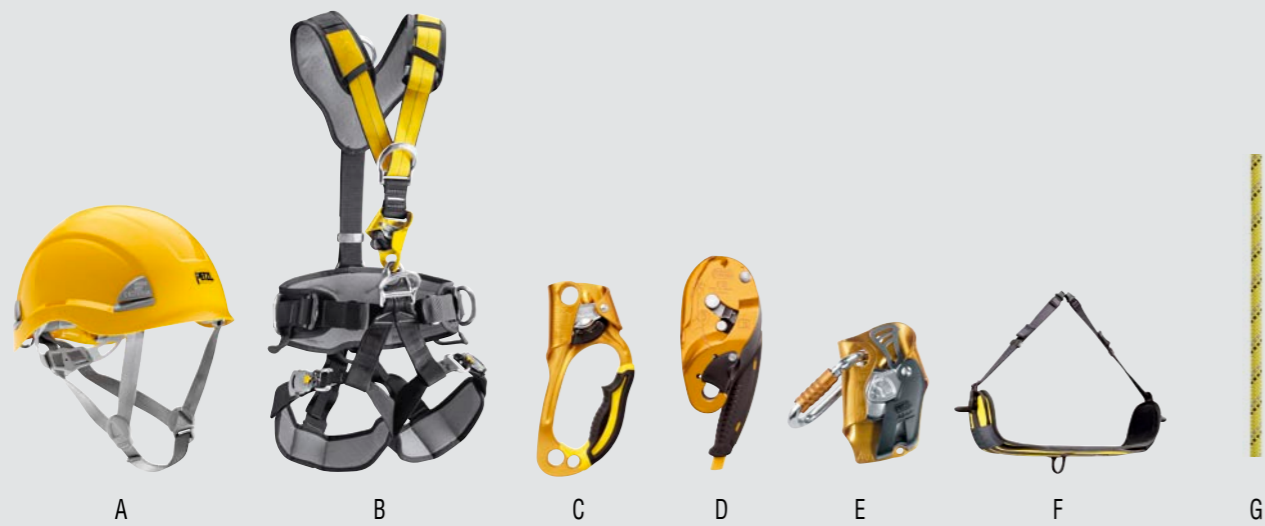
Esta técnica de progresión se emplea sistemáticamente en ausencia de protecciones colectivas (barandillas, red de protección, etc.), o incluso cuando se trata de estructuras desplomadas u obras incompatibles con la utilización de medios exteriores de intervención (cestas, andamios, etc.). También es el caso de las intervenciones puntuales de corta duración donde la instalación de las protecciones colectivas no está justificada.

El acceso a la zona de trabajo se realiza mediante cuerdas utilizando técnicas procedentes de la espeleología o del alpinismo. El acceso puede realizarse desde arriba (más seguro y fácil de ejecutar: es la técnica que tiene preferencia) o desde abajo (el primer operario asegura la progresión, por ejemplo, lanzando una cuerda de progresión alrededor de un punto fijo para realizar después un ascenso por la cuerda o utilizando la técnica de trepa). Cuando el primer operario instala todas las cuerdas de progresión y de seguridad, los demás trabajadores pueden progresar en total seguridad.

Espacios confinados

Las intervenciones realizadas en el interior de los espacios confinados comportan dificultades específicas adicionales relacionadas sobre todo con la falta de espacio y la ausencia de medios de progresión autónoma. Además, el trabajador puede verse enfrentado a numerosas dificultades adicionales: duración de la intervención, calidad de la atmósfera, temperatura, etc. La persona que realiza las intervenciones en este tipo de entorno, al no poder desplazarse ni asegurarse sola, debe contar sistemáticamente con una asistencia.

El acceso en espacios confinados se realiza generalmente desde arriba con la ayuda de un sistema de izado adaptado. La seguridad del trabajador se garantiza gracias a la utilización de un dispositivo reversible manual, autónomo y fiable, que funcione sin ninguna fuente de energía exterior, para permitir la evacuación rápida en caso de producirse cualquier incidente o fallo eléctrico.



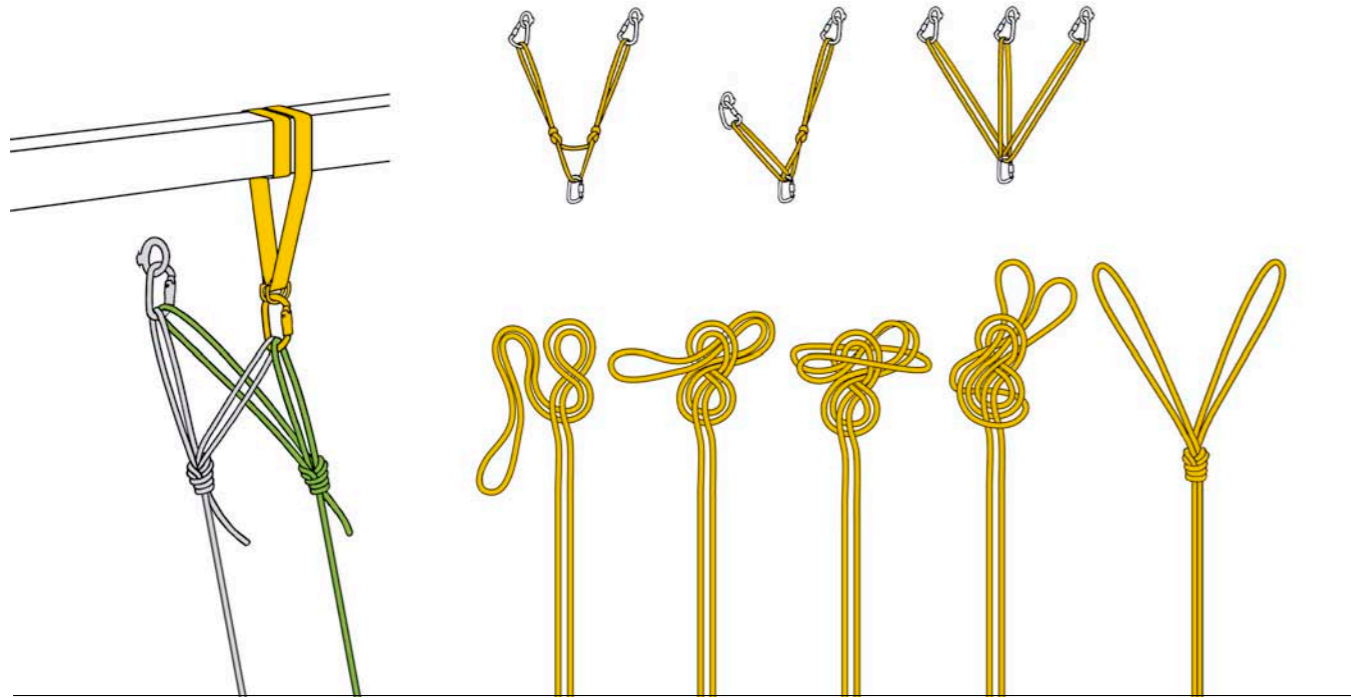
A VERTEX BEST: casco cómodo, para trabajos en altura, con barboquejo resistente para limitar el riesgo de arrancamiento en caso de caída. **B NAVAHO BOD CROLL FAST:** arnés anticaídas y de sujeción, adaptado a la progresión en suspensión, con bloqueador ventral CROLL integrado para el ascenso por cuerda. **C ASCENSION:** puño bloqueador ergonómico, para mano derecha o mano izquierda, para el ascenso por cuerda. **D I'D S:** descensor-asegurador autofrenante, polivalente, que permite regular fácilmente la velocidad de descenso, posicionarse en el lugar de trabajo y realizar ascensos cortos por cuerda. **E ASAP:** anticaídas deslizante para instalar en una cuerda de seguridad que funciona sin ninguna intervención del usuario. **F PODIUM:** asiento diseñado para suspensiones prolongadas. **G PARALLEL:** cuerda de 10,5 mm de diámetro para accesos difíciles.

Todo el equipo en las páginas 38 a 135.

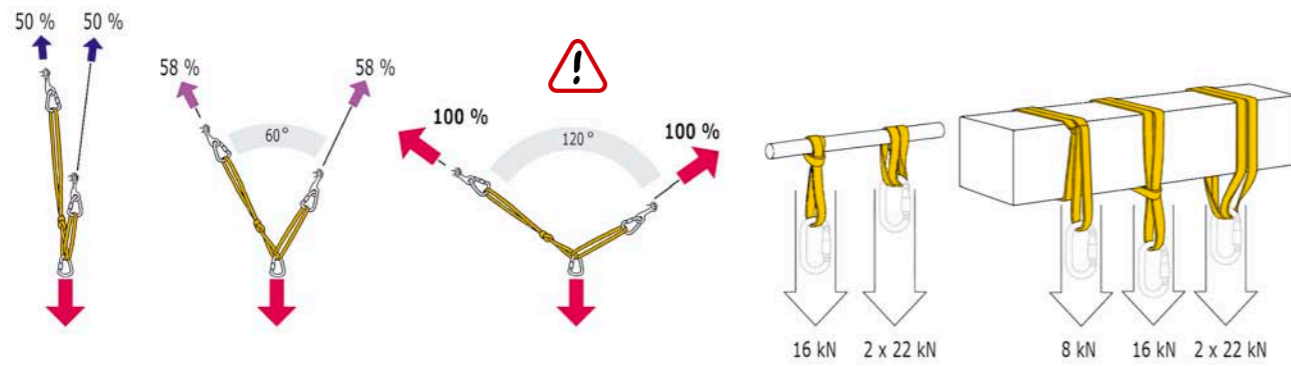


Instalación de cuerdas y anclajes

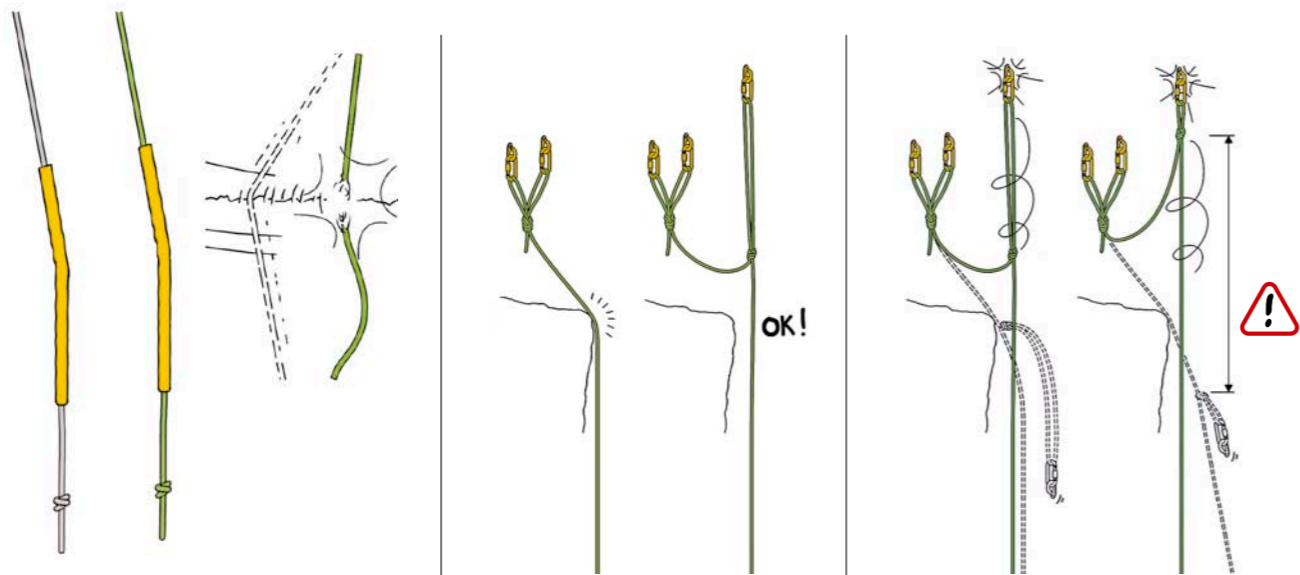
Equilibrado de los anclajes



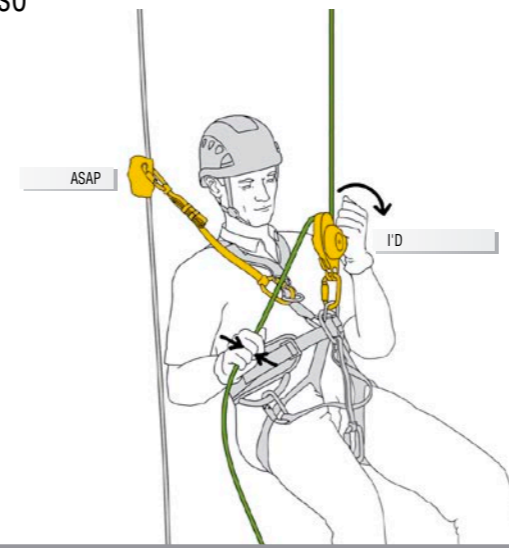
Colocación de los anclajes



Protección y desvío de las cuerdas

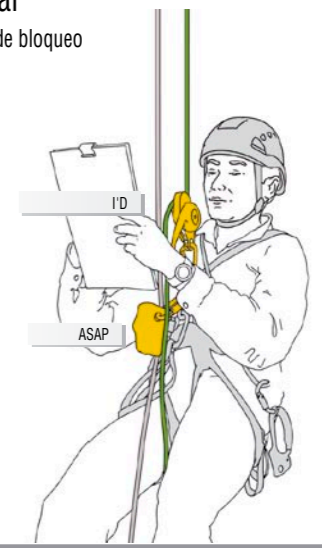


Descenso



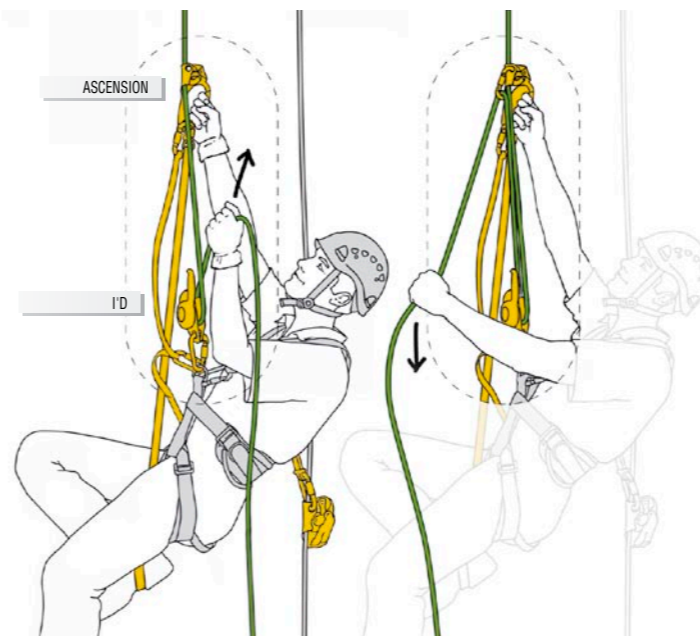
Sujeción en vertical

Atención: no olvide la llave de bloqueo (o bloqueo del ID)

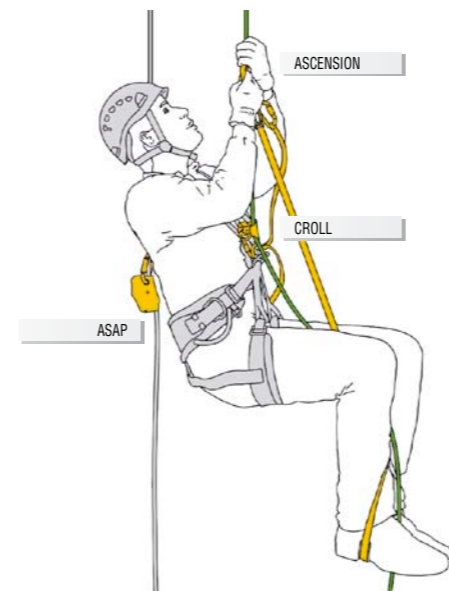


Ascenso

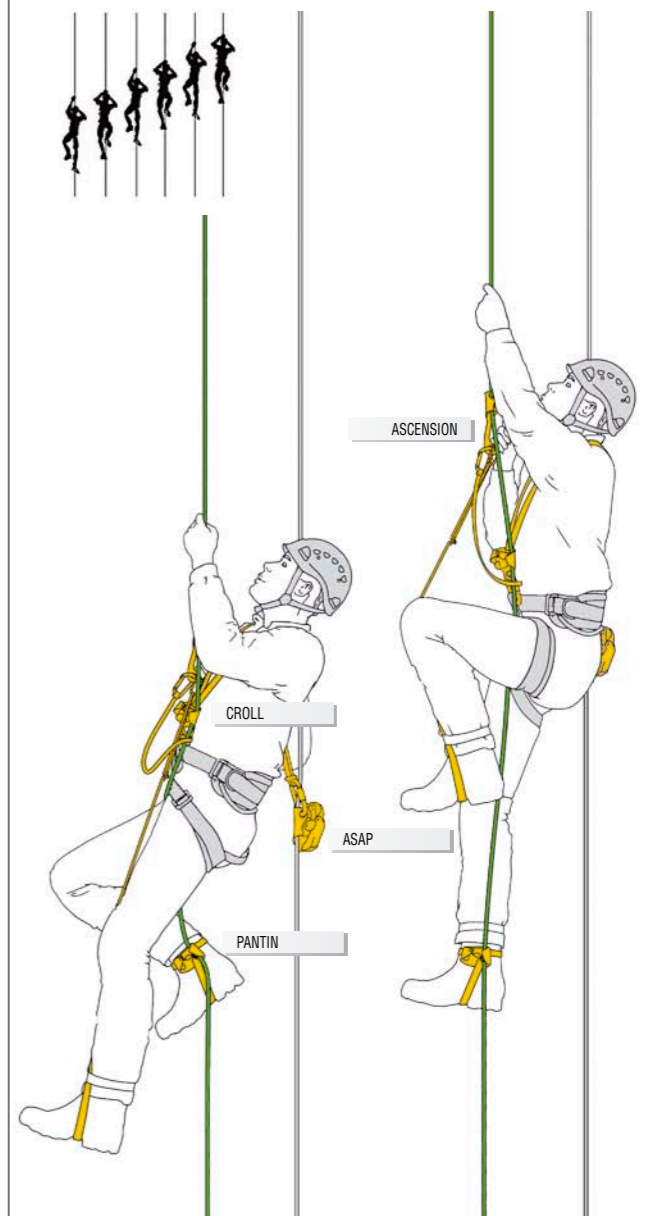
Ascenso corto por cuerda



Ascenso largo por cuerda con puño bloqueador y bloqueador ventral

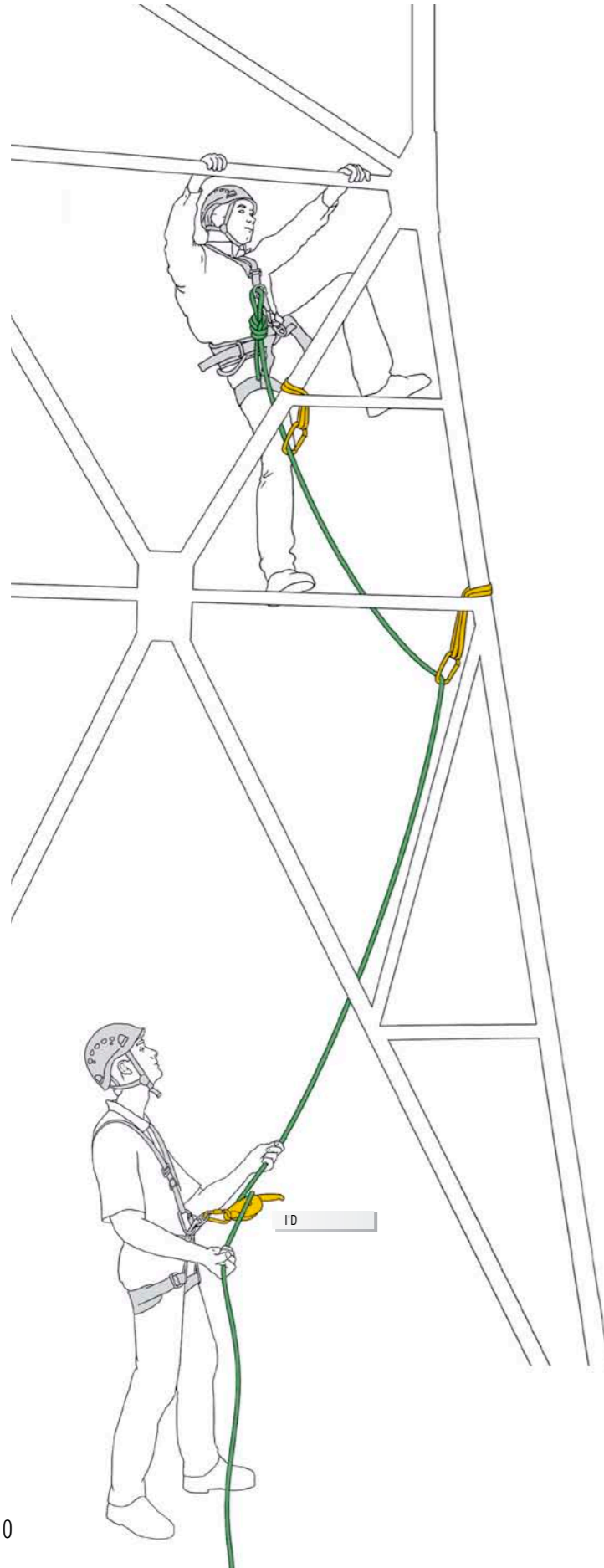


Ascenso largo por cuerda con el bloqueador de pie PANTIN (técnica en alternativo)

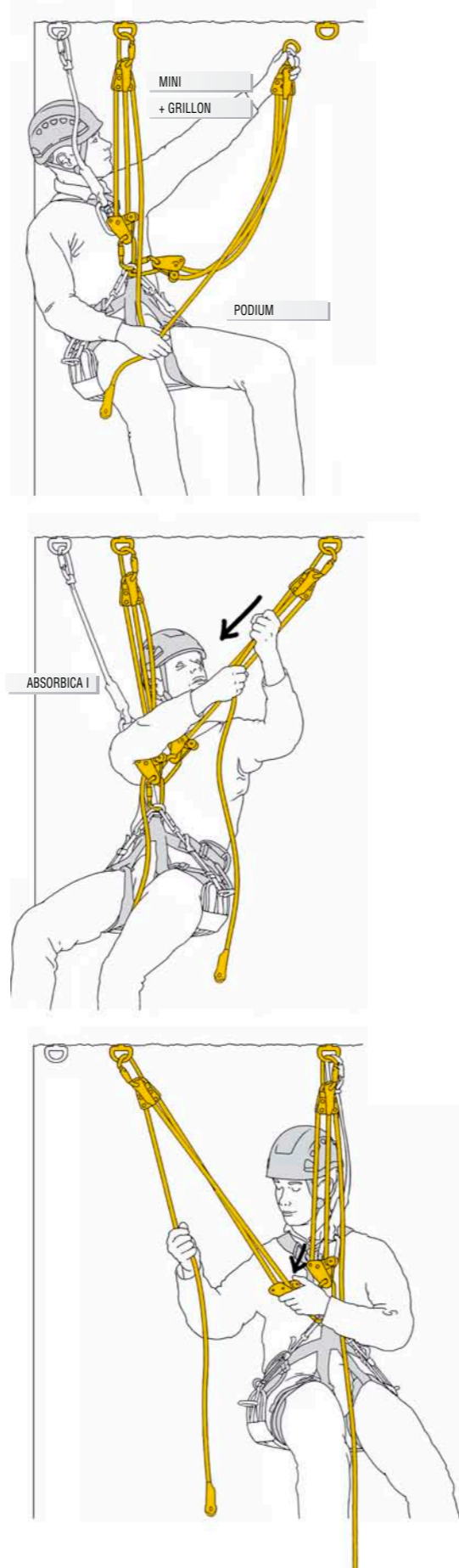


Ascenso (continuación)

Acceso desde abajo cuando la instalación de la cuerda desde arriba no es posible

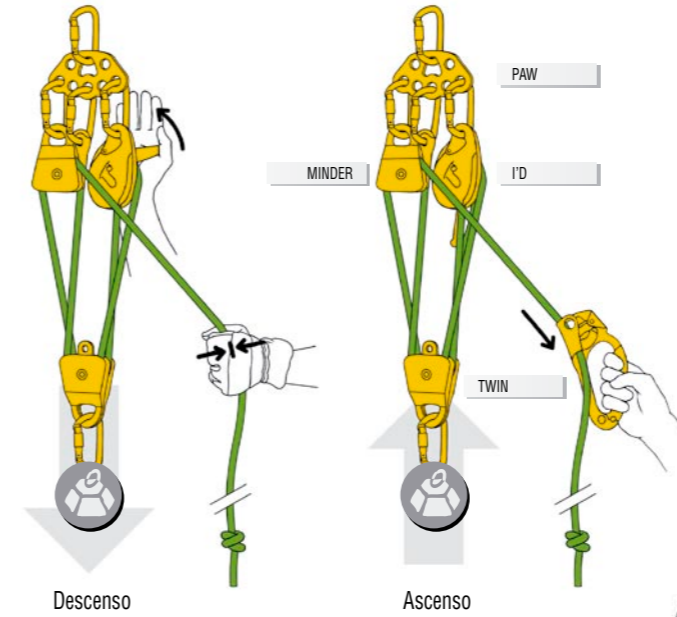


Desplazamiento horizontal en un desplome



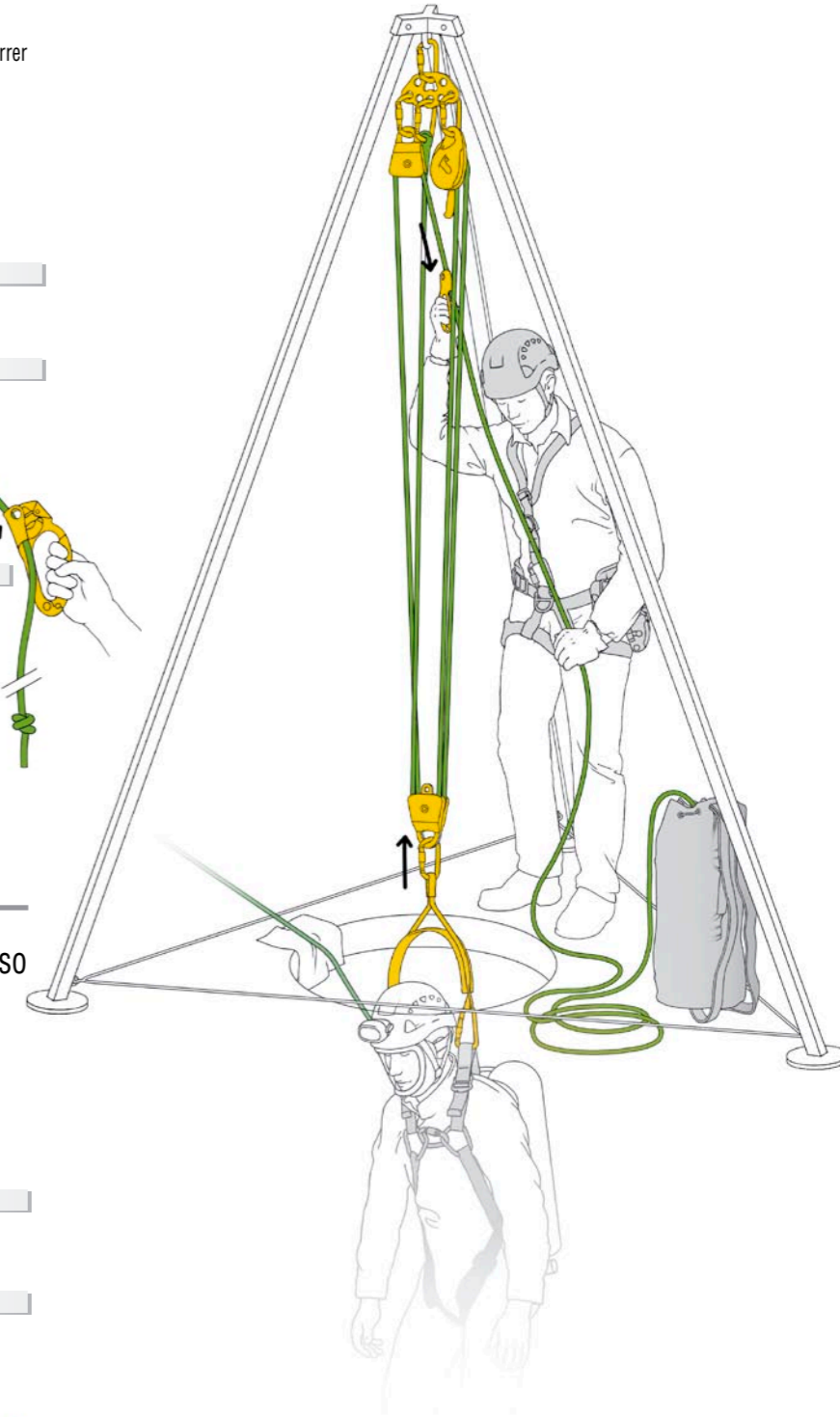
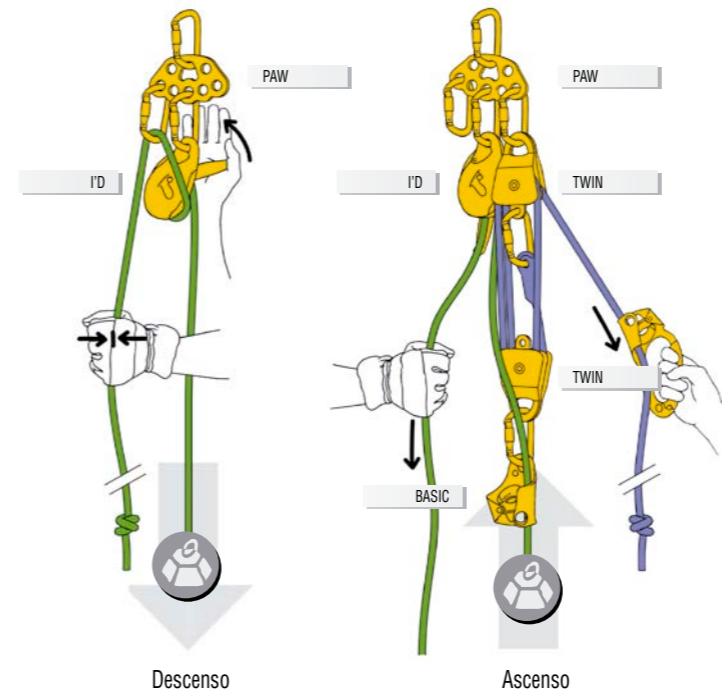
Sistema integrado de descenso/ascenso

- Ventaja: transición rápida de una fase a otra (descenso/ascenso)
- Inconveniente: longitud de cuerda igual a 4 veces la distancia a recorrer

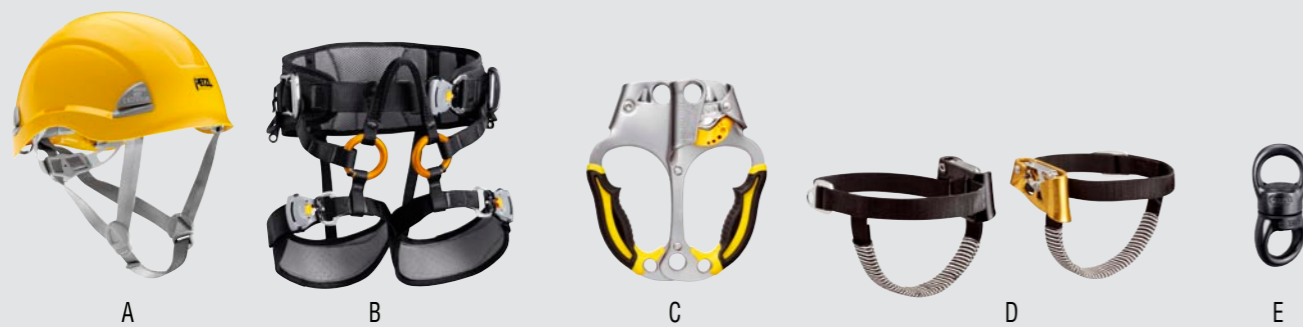


Sistemas independientes de descenso/ascenso

- Ventaja: longitud de cuerda igual a la distancia a recorrer
- Inconveniente: manipulaciones para pasar de una fase a otra (descenso/ascenso)

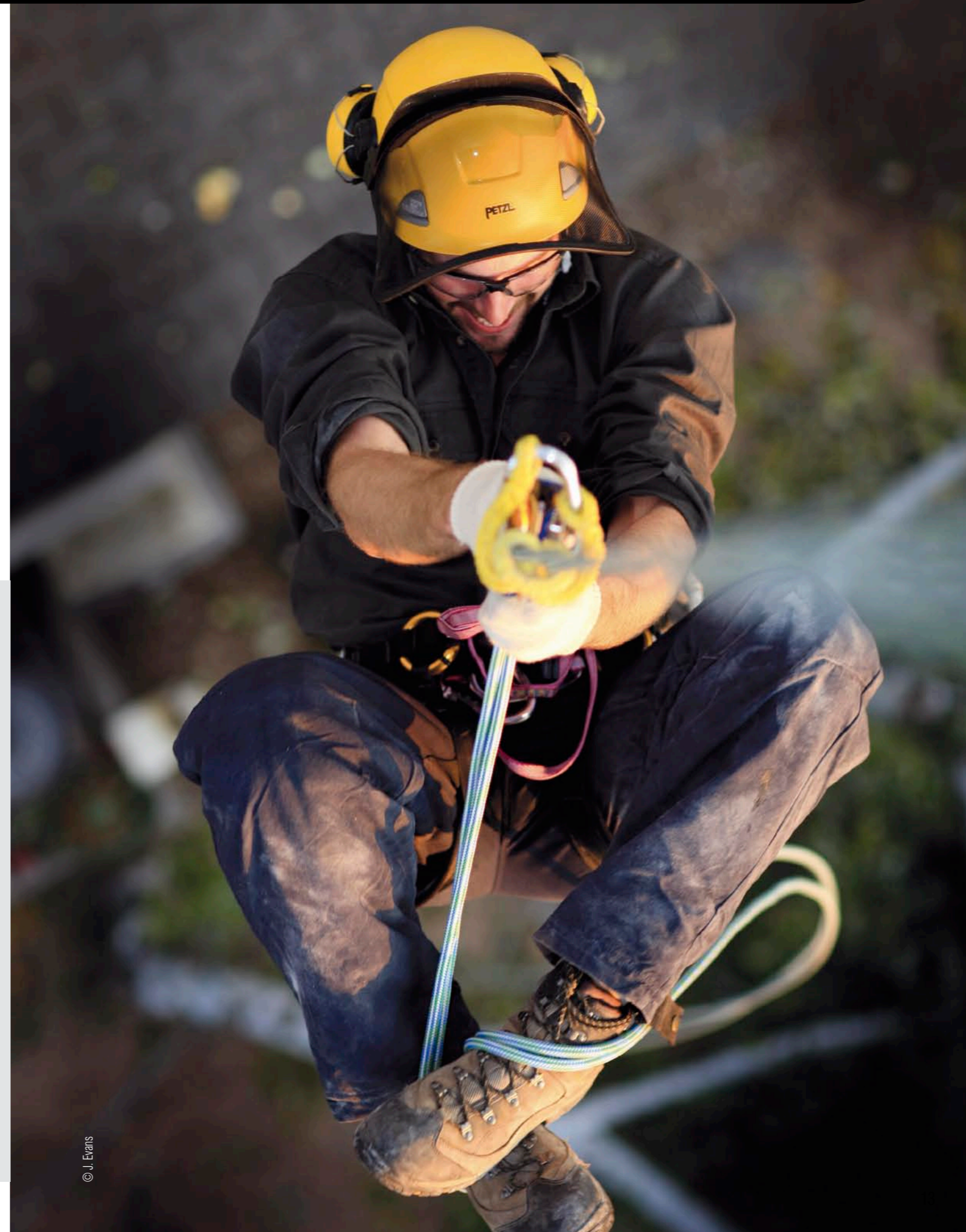


Cuando la utilización de un medio exterior (cesta elevadora, escalera, etc.) es imposible de instalar o no se puede adaptar, el podador utiliza la técnica de progresión por cuerda. Para ello debe instalar una cuerda desde el suelo y, a continuación, colocar un dispositivo de ascenso determinado en función de la configuración y de la altura del árbol. Una vez en el lugar de trabajo, el podador debe estar correctamente equilibrado y sujeto cómodamente (arneses con puente de enganche y elementos de amarre regulables). El sistema de sujeción siempre debe ser doble durante una operación de poda.

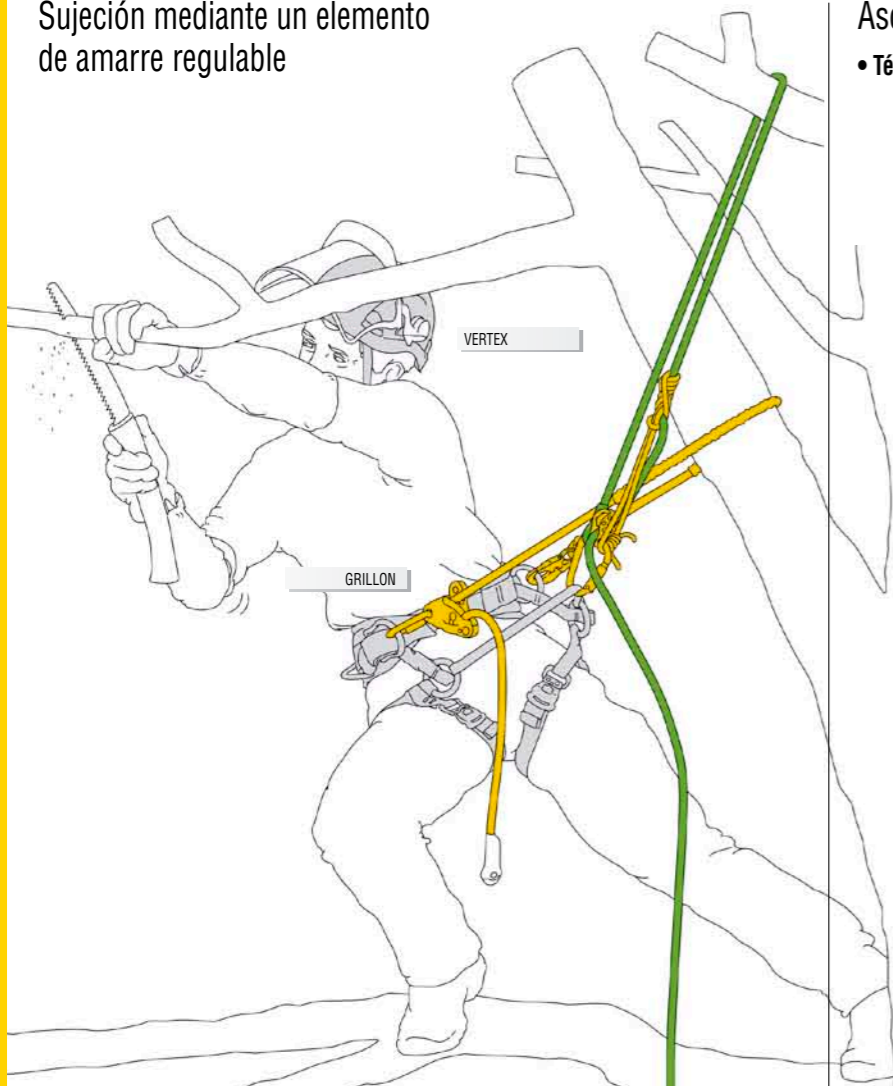


A VERTEX BEST: casco cómodo, para trabajos en altura, con sistema de fijación de orejeras y pantalla de seguridad.
B SEQUOIA: arnés de cintura para poda que permite una gran movilidad y una comodidad excelentes. **C ASCENTREE:** puño bloqueador doble, ergonómico, para acceder al árbol. **D PANTIN:** bloqueador, para pie derecho o izquierdo, para aumentar la eficacia durante los ascensos por cuerda. **E SWIVEL:** eslabón giratorio para que la cuerda conectada al punto de enganche ventral del arnés no se retuerza.

Todo el equipo en las páginas 38 a 135.



Sujeción mediante un elemento de amarre regulable

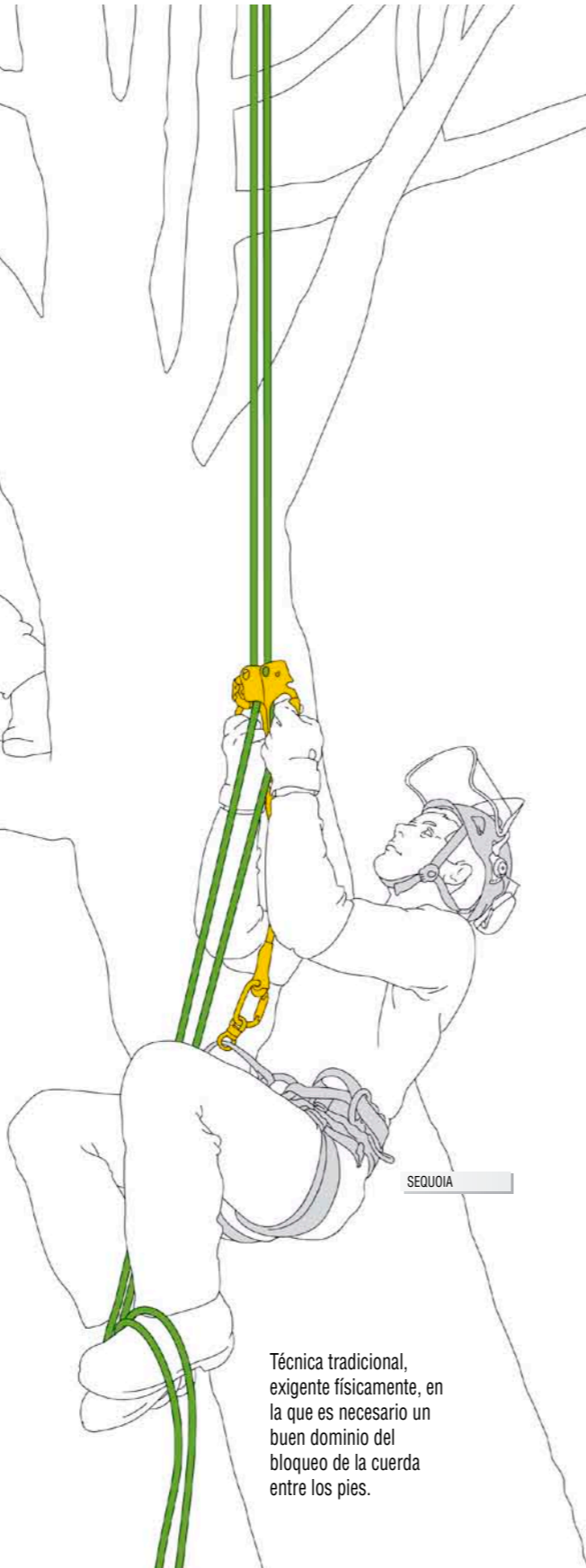


VERTEX

GRILLON

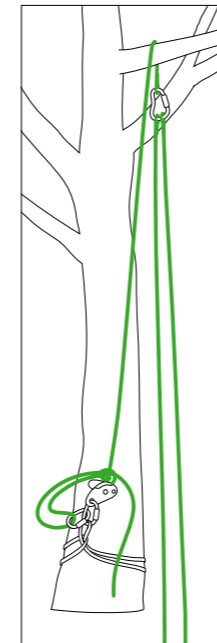
Ascenso

- Técnica de acceso por cuerda doble.

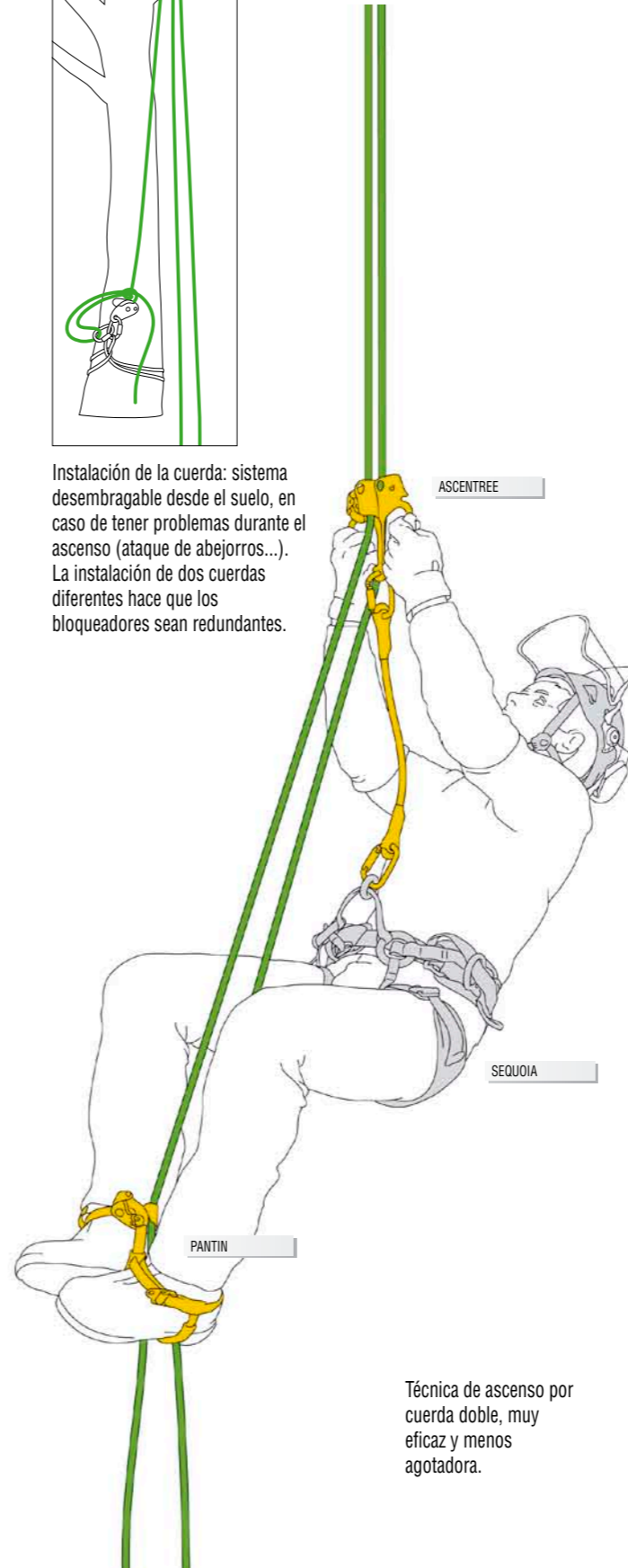


SEQUOIA

Técnica tradicional, exigente físicamente, en la que es necesario un buen dominio del bloqueo de la cuerda entre los pies.



Instalación de la cuerda: sistema desembragable desde el suelo, en caso de tener problemas durante el ascenso (ataque de abejorros...). La instalación de dos cuerdas diferentes hace que los bloqueadores sean redundantes.



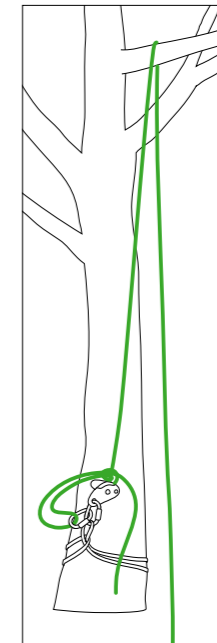
ASCENTREE

SEQUOIA

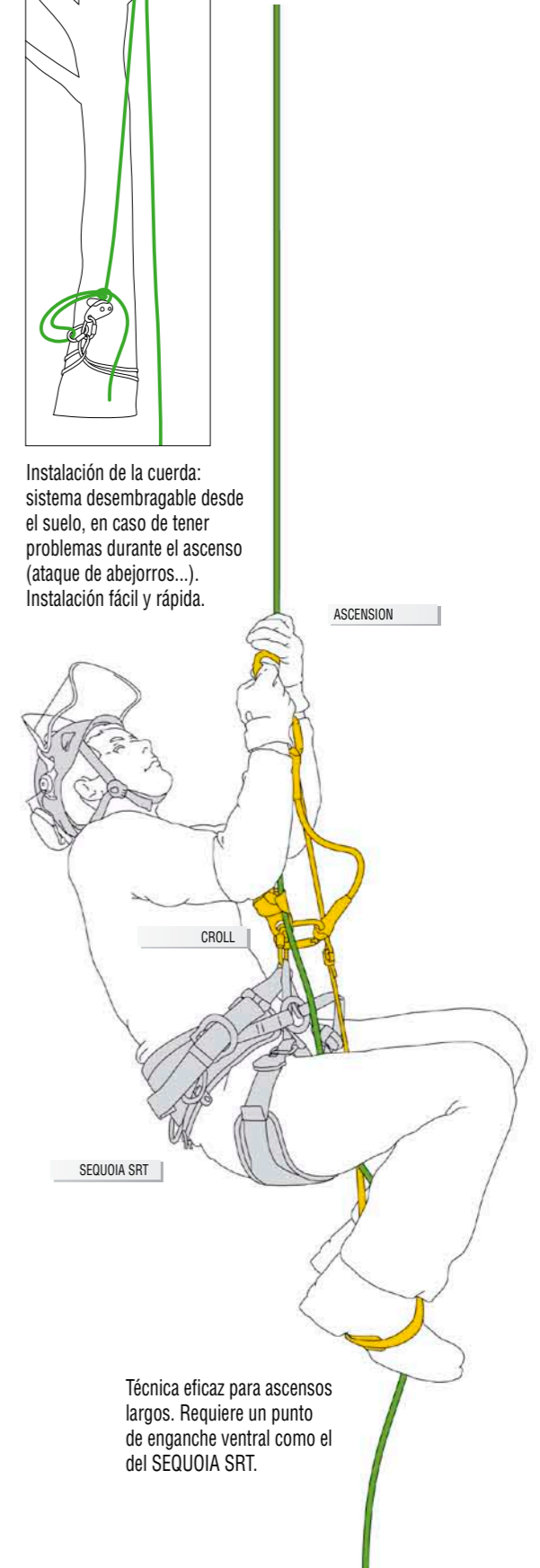
PANTIN

Técnica de ascenso por cuerda doble, muy eficaz y menos agotadora.

- Técnica de acceso por cuerda simple



Instalación de la cuerda: sistema desembragable desde el suelo, en caso de tener problemas durante el ascenso (ataque de abejorros...). Instalación fácil y rápida.



ASCENSION

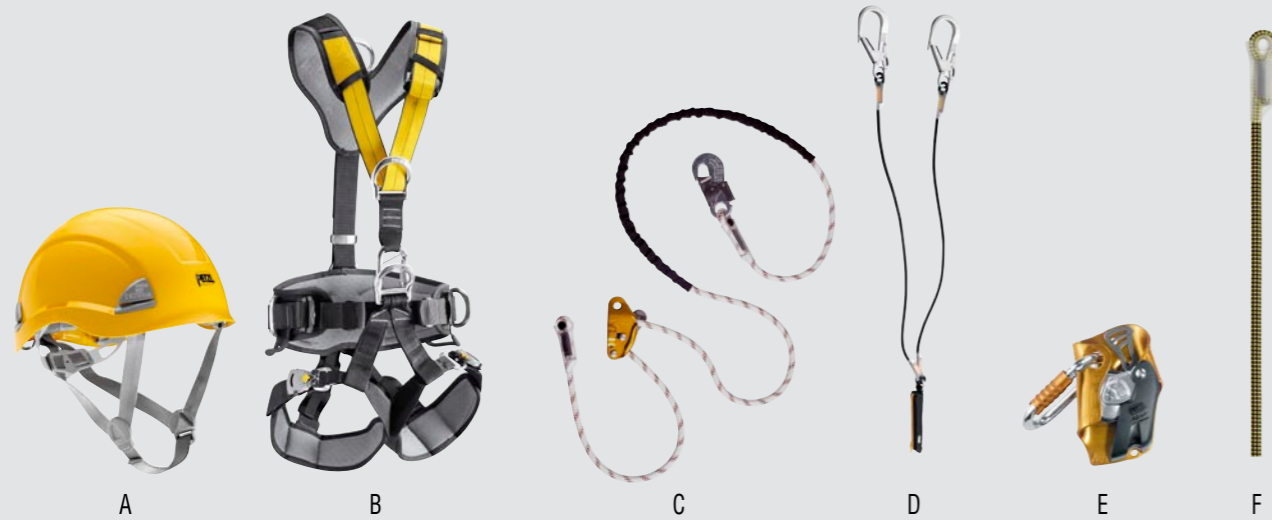
CROLL

SEQUOIA SRT

Técnica eficaz para ascensos largos. Requiere un punto de enganche ventral como el del SEQUOIA SRT.

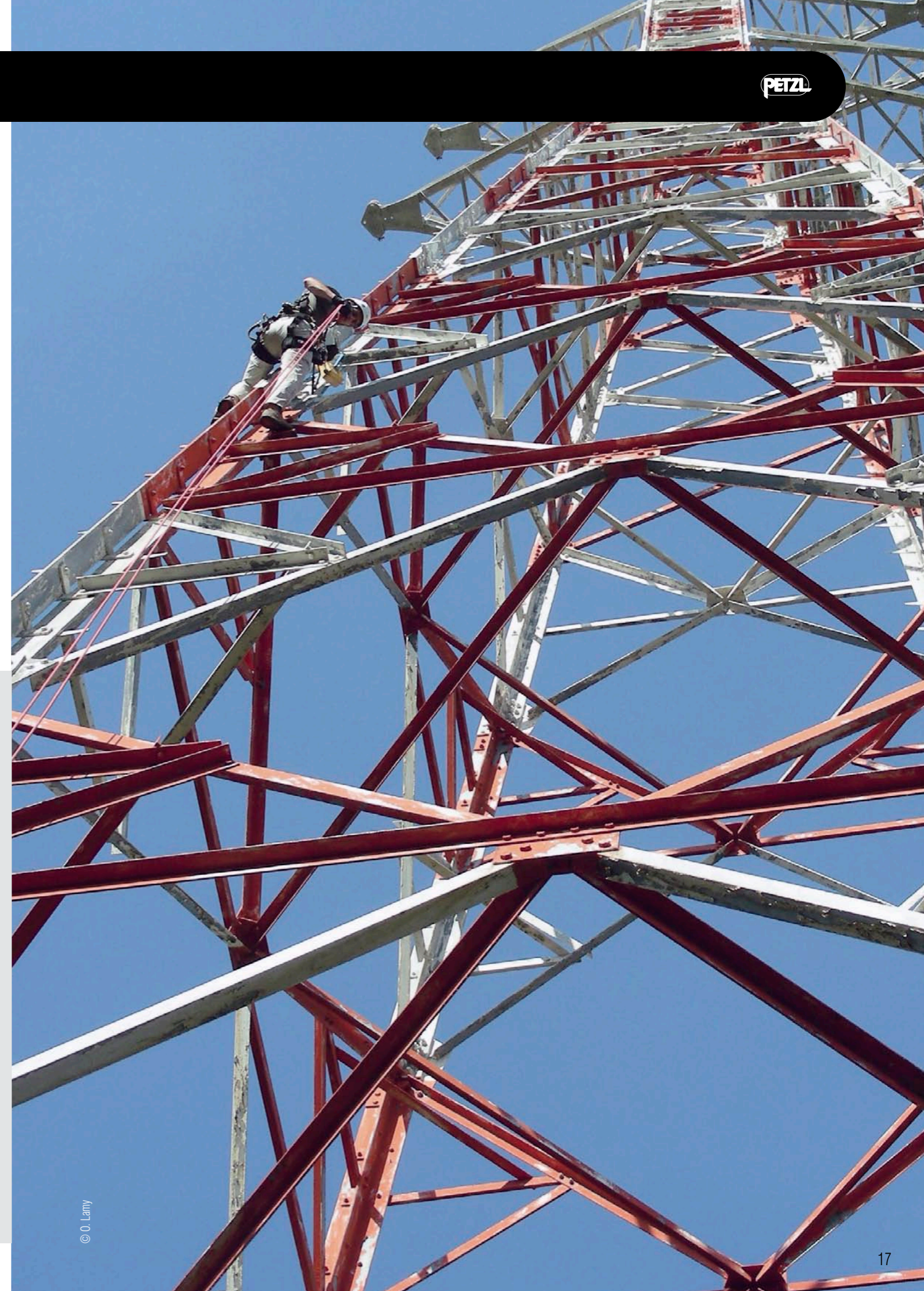
Las técnicas de progresión empleadas dependen directamente de las características de cada estructura y de la presencia o no de protecciones colectivas. En su ausencia, cada trabajador debe garantizar su propia seguridad. Es el caso, por ejemplo, de intervención en una antena, en un aerogenerador o durante el montaje y desmontaje de estructuras para eventos. Para protegerse en caso de caída, cada trabajador debe utilizar obligatoriamente un sistema anticaídas (autoaseguramiento a la estructura mediante un elemento de amarre absorbedor de energía o una cuerda de seguridad con un anticaídas deslizante). Si es necesario, el equipo se completará con un sistema de sujeción para trabajar con las manos libres. Si la estructura está equipada con protecciones colectivas, la utilización de un sistema de sujeción (elemento de amarre regulable) puede ser suficiente.

En algunos casos concretos, el operario también puede necesitar utilizar técnicas evolucionadas para progresar: técnica de trepa para instalar una cuerda de seguridad, realización de polipastos para izar una carga, descenso por una cuerda, etc.

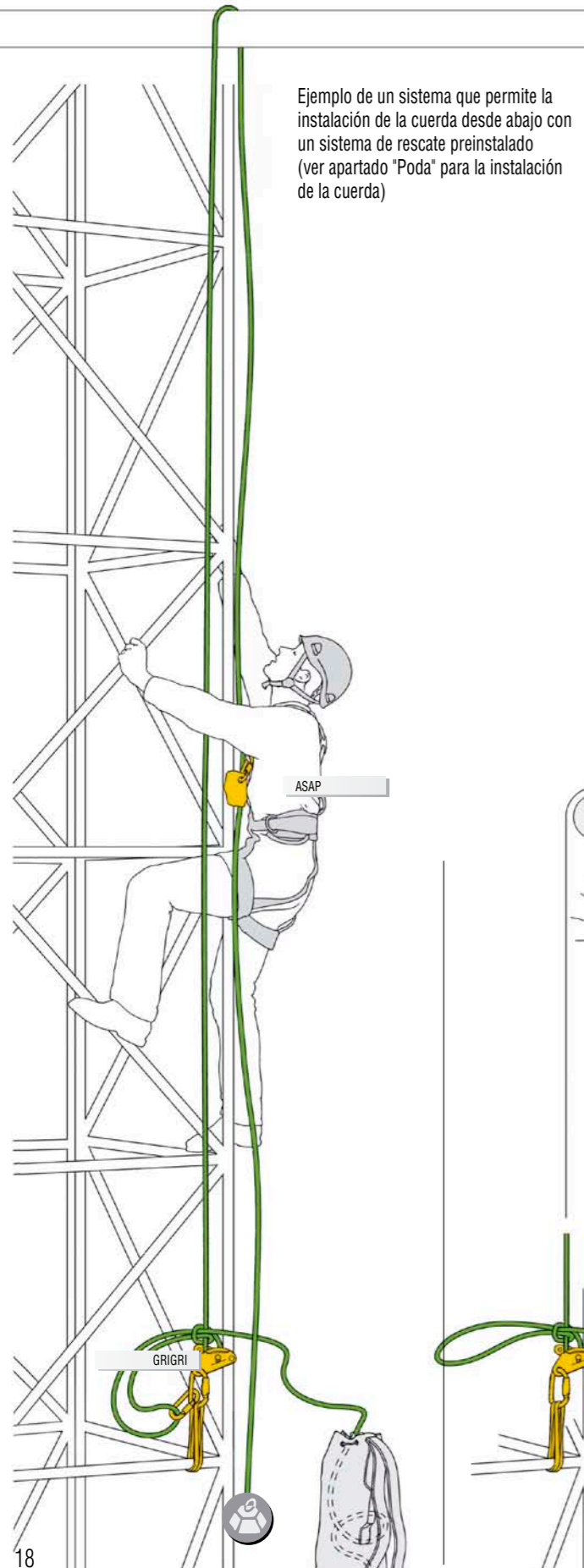


A VERTEX BEST: casco cómodo, para trabajos en altura, con sistema de fijación de orejas y pantalla de seguridad.
B NAVAHO BOD FAST: arnés anticaídas y de sujeción adaptado a la progresión en suspensión. **C GRILLON HOOK:** elemento de amarre de sujeción, con empuñadura de regulación progresiva en tensión y conector HOOK que permite trabajar con las manos libres. **D ABSORBICA-Y MGO 150:** absorbedor de energía con elemento de amarre integrado y conectores MGO, que facilita la movilidad, durante la progresión por la estructura. **E ASAP:** anticaídas deslizante para instalar en una cuerda de seguridad que funciona sin ninguna intervención del usuario. **F AXIS:** cuerda polivalente de 11 mm de diámetro con terminal cosido.

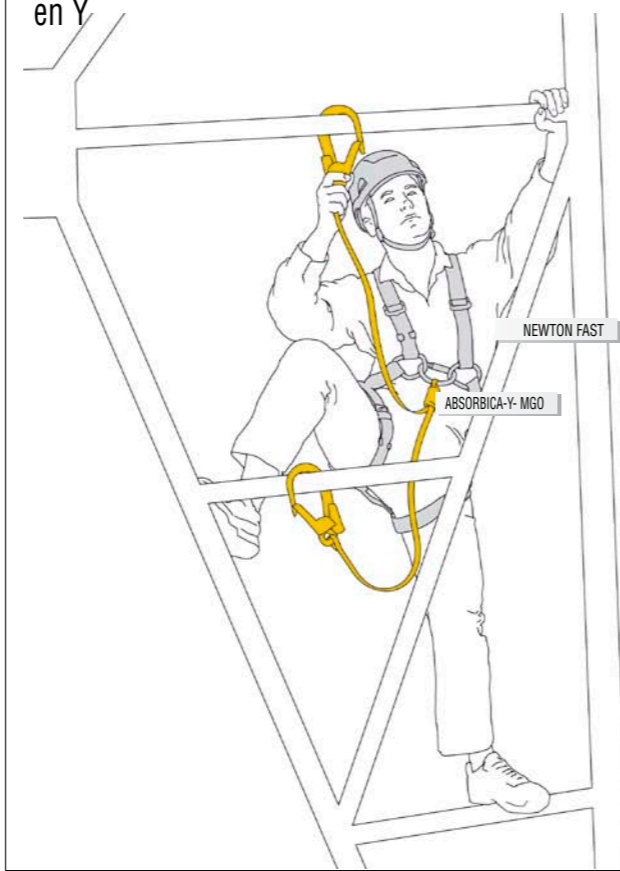
Todo el equipo en las páginas 38 a 135.



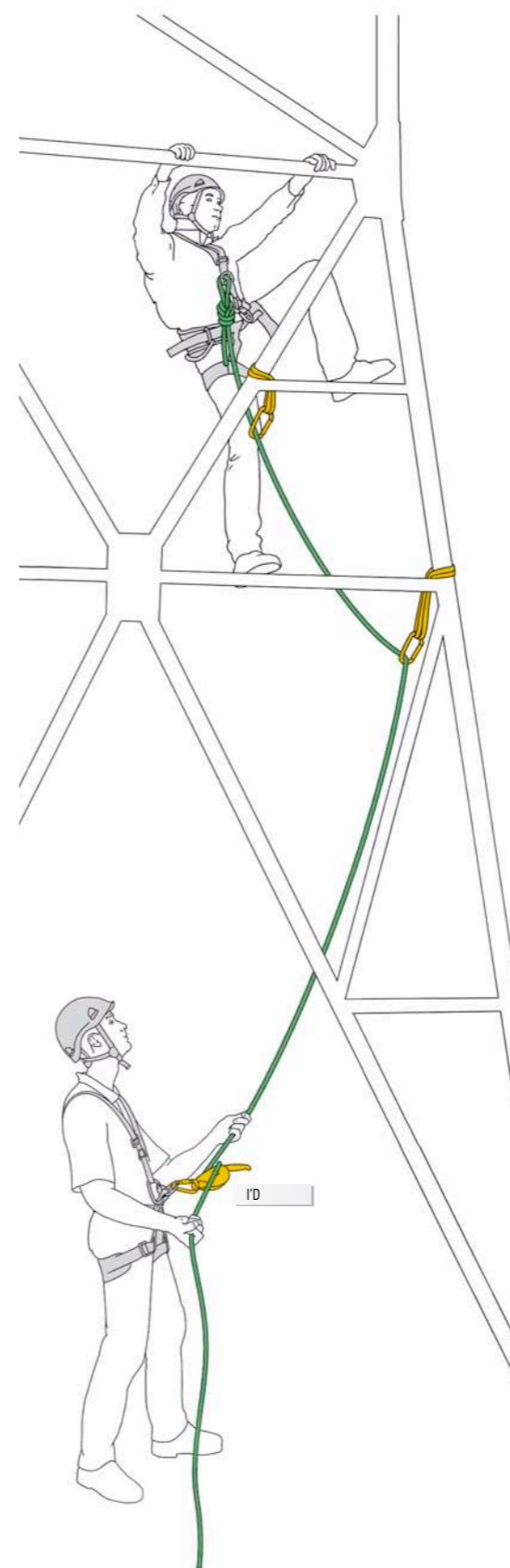
Ascenso: desplazamiento asegurado por un anticaídas para cuerda



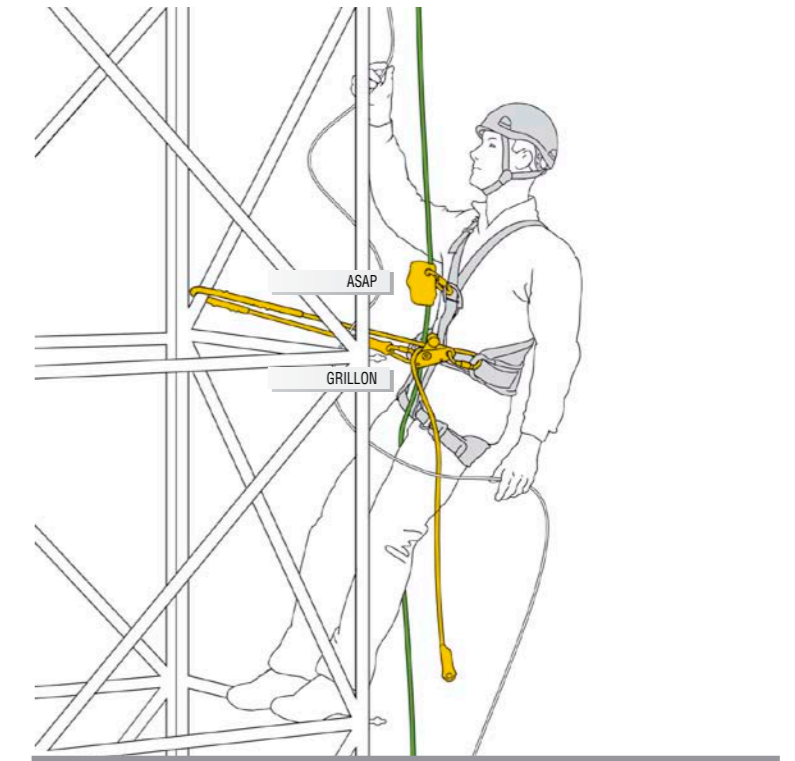
Ascenso: desplazamiento asegurado por un absorbedor de energía con elemento de amarre en Y



Ascenso: desplazamiento asegurado mediante la técnica de trepa (intente minimizar, tanto como sea posible, la altura de la caída)

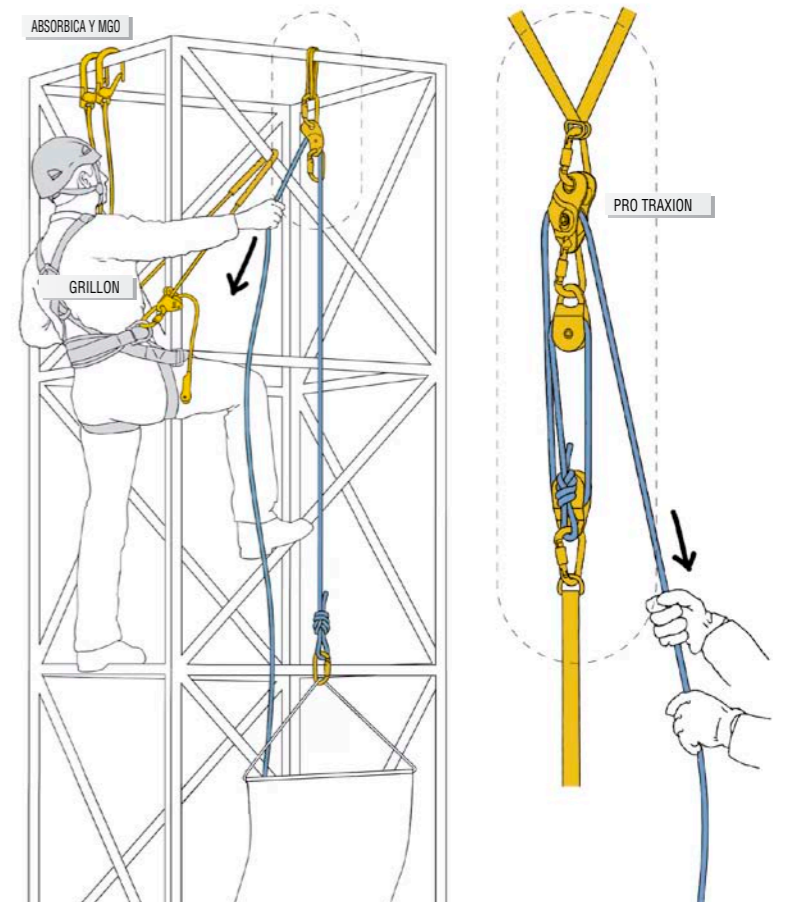


Sujeción mediante un elemento de amarre regulable



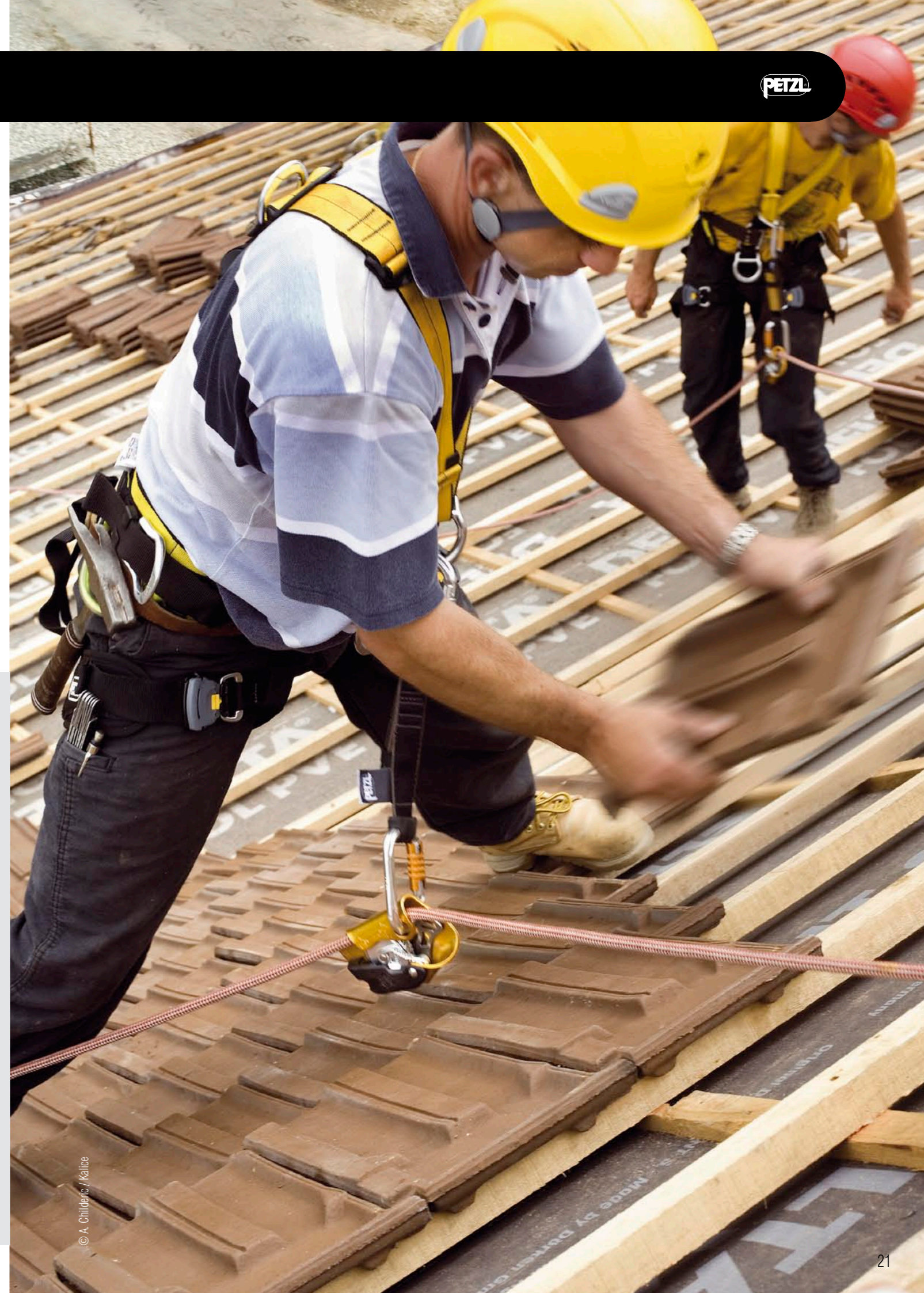
Izado

Fijación de cargas con sistemas de izado



Antes de cualquier intervención en un tejado, los operarios deben instalar un dispositivo de seguridad para protegerse en caso de resbalón o de caída. El tipo de sistema para utilizar depende de la duración de la intervención. Si se trata de una intervención de larga duración, la protección deberá ser garantizada mediante protecciones colectivas para eliminar cualquier riesgo de caída; si se trata de una intervención puntual de corta duración, deberá garantizarse la protección mediante protecciones individuales. (Los EPI serán necesarios, en todos los casos, para instalar las protecciones colectivas si el edificio no está equipado de origen). En esta situación, el riesgo de caída es máximo. Cada trabajador debe utilizar obligatoriamente un sistema anticaídas (compuesto por un absorbedor de energía, un anticaídas deslizante y una cuerda de seguridad).

Si hay protecciones colectivas, el trabajador puede instalar un sistema de sujeción con un elemento de amarre regulable.

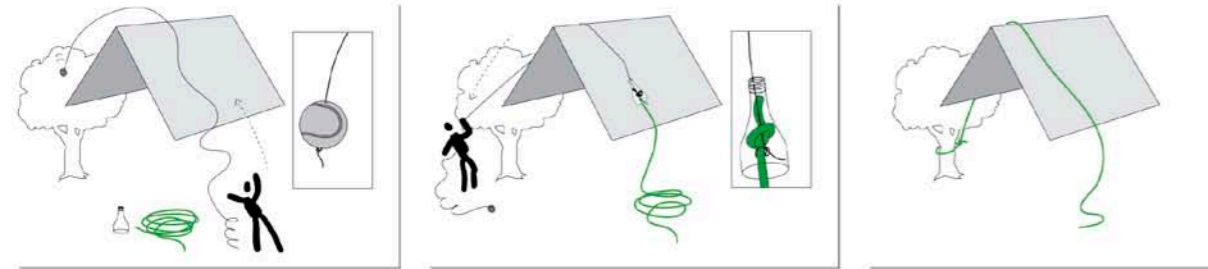


A VERTEX VENT: casco cómodo y ventilado, para trabajos en altura, con barboquejo resistente para limitar el riesgo de arrancamiento en caso de caída. **B NEWTON FAST JAK:** arnés anticaídas con chaleco integrado, fácil y rápido de colocar. **C GRILLON:** elemento de amarre de sujeción que permite realizar fácilmente una línea de seguridad temporal horizontal móvil. **D ASAP'SORBER:** absorbedor de energía con elemento de amarre integrado que permite alejar más o menos la cuerda de seguridad. **E ASAP:** anticaídas deslizante para instalar en una cuerda de seguridad vertical o inclinada que funciona sin ninguna intervención del usuario. **F AXIS:** cuerda polivalente de 11 mm de diámetro con terminal cosido.

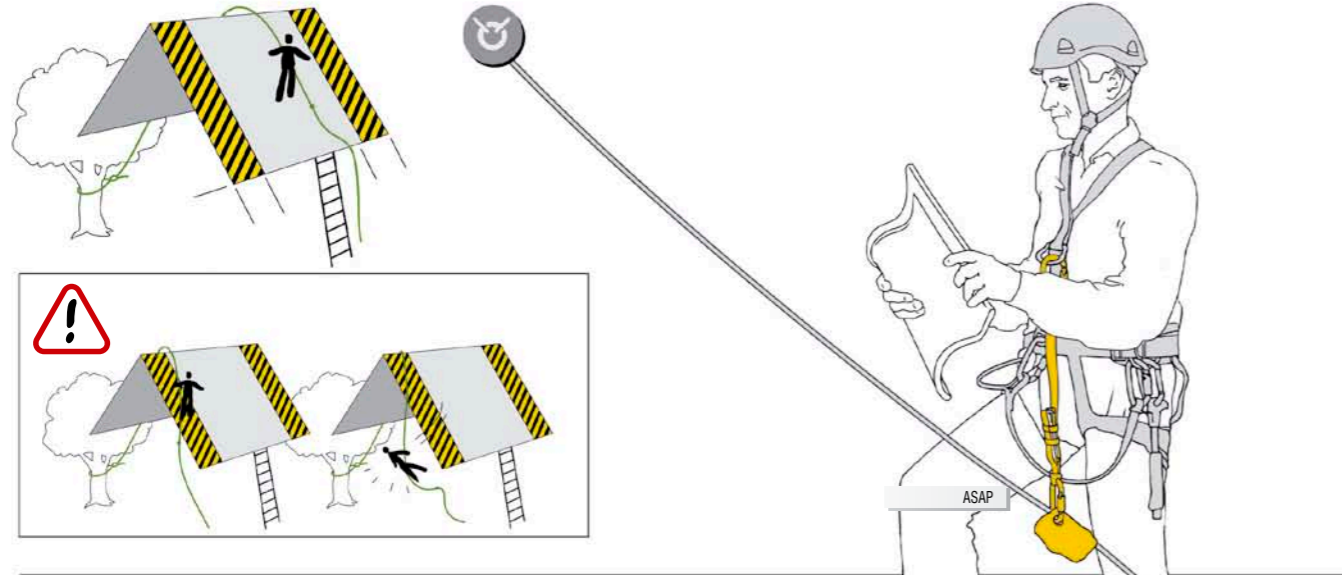
Todo el equipo en las páginas 38 a 135.

Intervención puntual

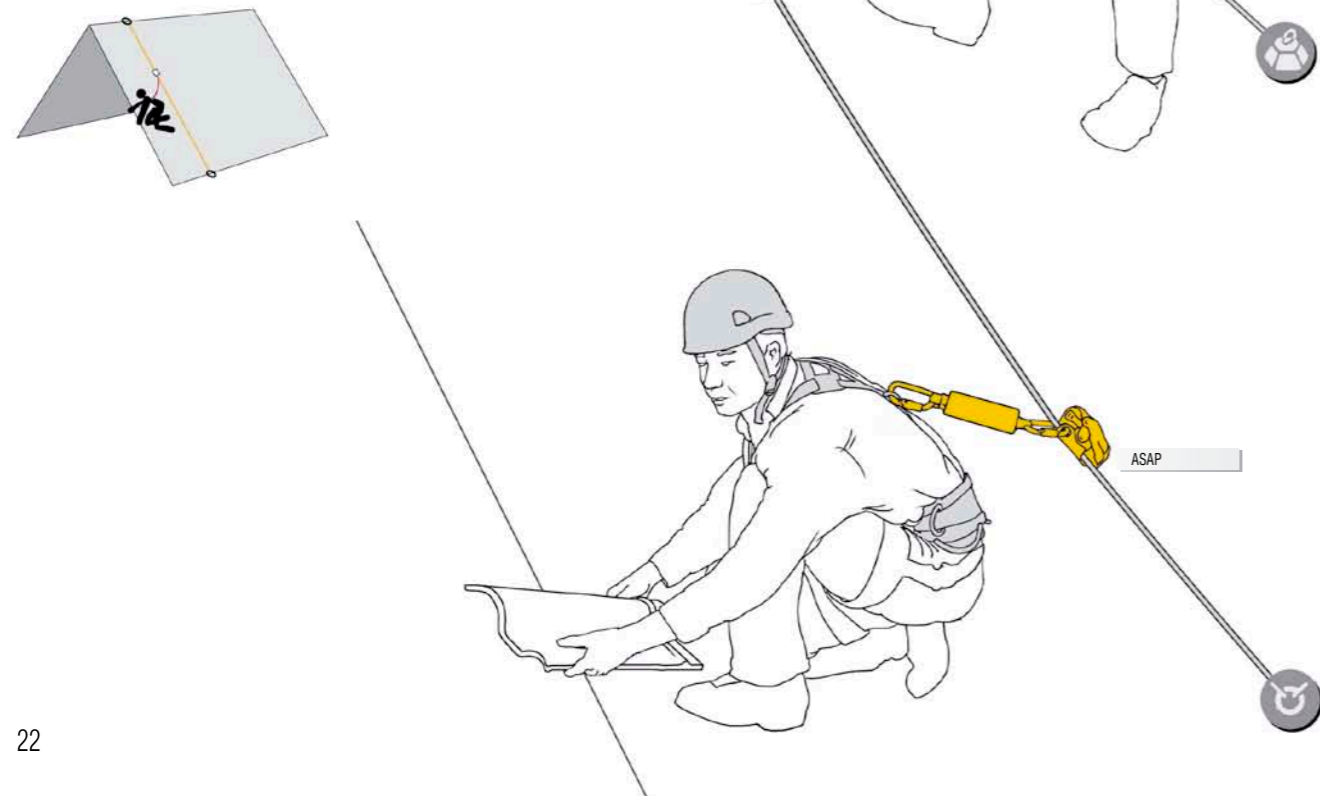
Instalación de la cuerda de seguridad desde el suelo.



Trabajo en el centro del tejado (zona de acceso limitado).

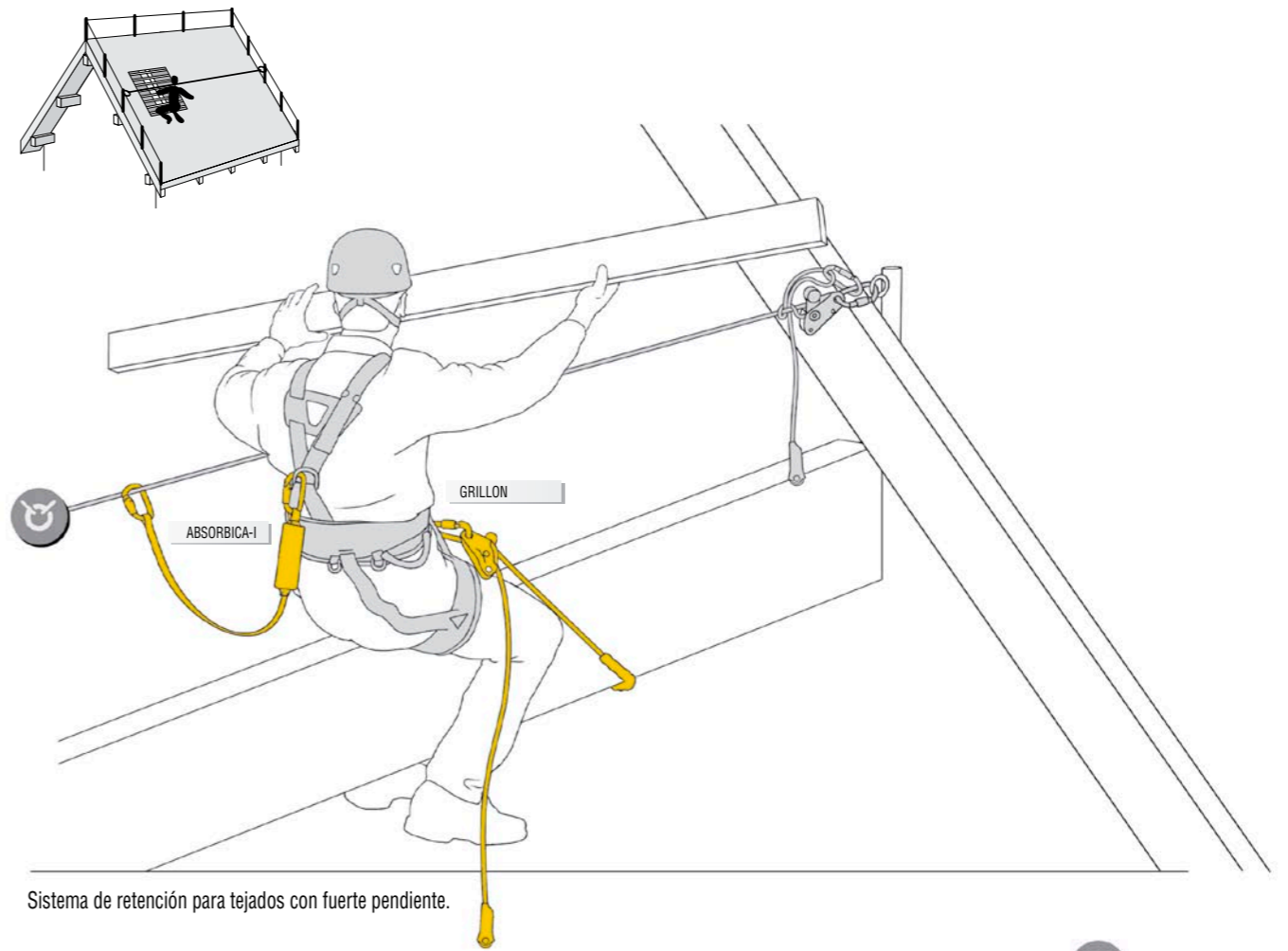


Trabajo en los laterales del tejado.

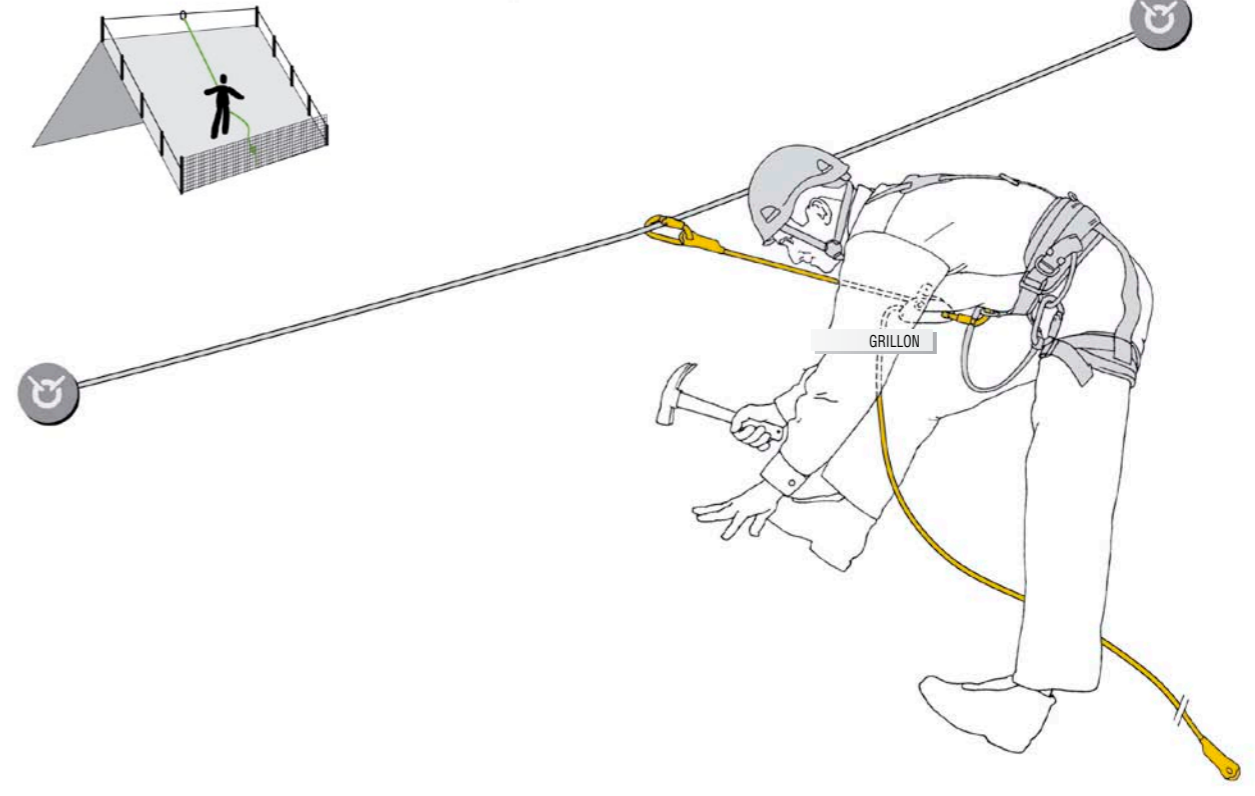


Intervención de larga duración

Reparación de un tejado con protección individual y colectiva.



Sistema de retención para tejados con fuerte pendiente.



Como resultado de un trágico accidente ocurrido en el año 2004, el Fire Department of New York (FDNY) decidió equipar a cada uno de sus bomberos con un sistema de protección individual que permitiera la autoevacuación de emergencia desde un edificio en llamas. Para ello, el FDNY realizó un estudio extremadamente preciso de sus necesidades. Se plantearon más de cuarenta soluciones técnicas y se realizaron más de 5.000 ensayos en sus centros de entrenamiento. En el transcurso de este estudio, el FDNY se dirigió a Petzl para desarrollar un aparato basado en el GRIGRI (descensor-asegurador) y poner a punto una nueva técnica de evacuación de emergencia. Fruto de esta colaboración de expertos, el EXO forma parte del equipo actual de todos los bomberos de Nueva York. Este sistema permite a cada bombero evacuar un edificio en llamas muy rápidamente y en buenas condiciones de seguridad.



El sistema de evacuación individual de emergencia EXO está disponible en dos versiones:

A EXO: versión con un gancho de anclaje adaptado a las situaciones donde la posibilidad de encontrar un punto de anclaje no es segura. Esta solución se adapta particularmente a las intervenciones de los bomberos en un edificio en llamas (fijación posible como último recurso en el reborde de una ventana). **B EXO EASHOOK:** versión con un mosquetón para utilizar en el marco de un plan de evacuación donde las posibilidades de anclaje están identificadas.

Todo el equipo en las páginas 38 a 135.

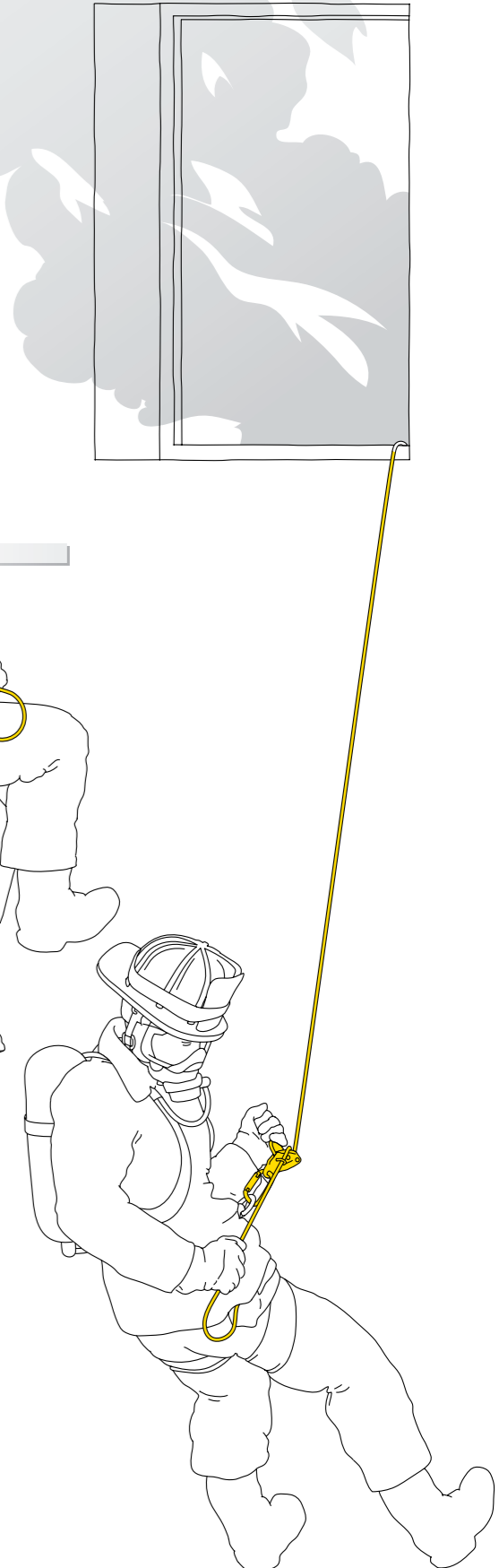
Paso de la ventana manteniendo sujeto el gancho de anclaje en el reborde de la ventana. Bloqueo de la pierna izquierda contra la pared interior para acompañar el movimiento.



Restablecimiento bajo la ventana manteniendo sujeto el cabo libre de la cuerda.



Descenso. La mano izquierda acciona la empuñadura para iniciar el descenso mientras la derecha sujeta la cuerda para regular la velocidad.



Información no exhaustiva. Consulte el resto de las páginas, así como las fichas de utilización y los manuales técnicos. Formación técnica indispensable.

Si una víctima es incapaz de autoevacuarse por sus propios medios, el equipo de trabajo que esté en el lugar debe intervenir inmediatamente y colocar a la víctima en una posición de seguridad mientras se espera la llegada de un equipo de rescate exterior. Para esta operación, el personal debe estar específicamente formado y seguir entrenamientos de forma regular. El personal intervendrá con su propio material, o con la ayuda de un kit de rescate específico, según las indicaciones del plan de rescate del lugar.



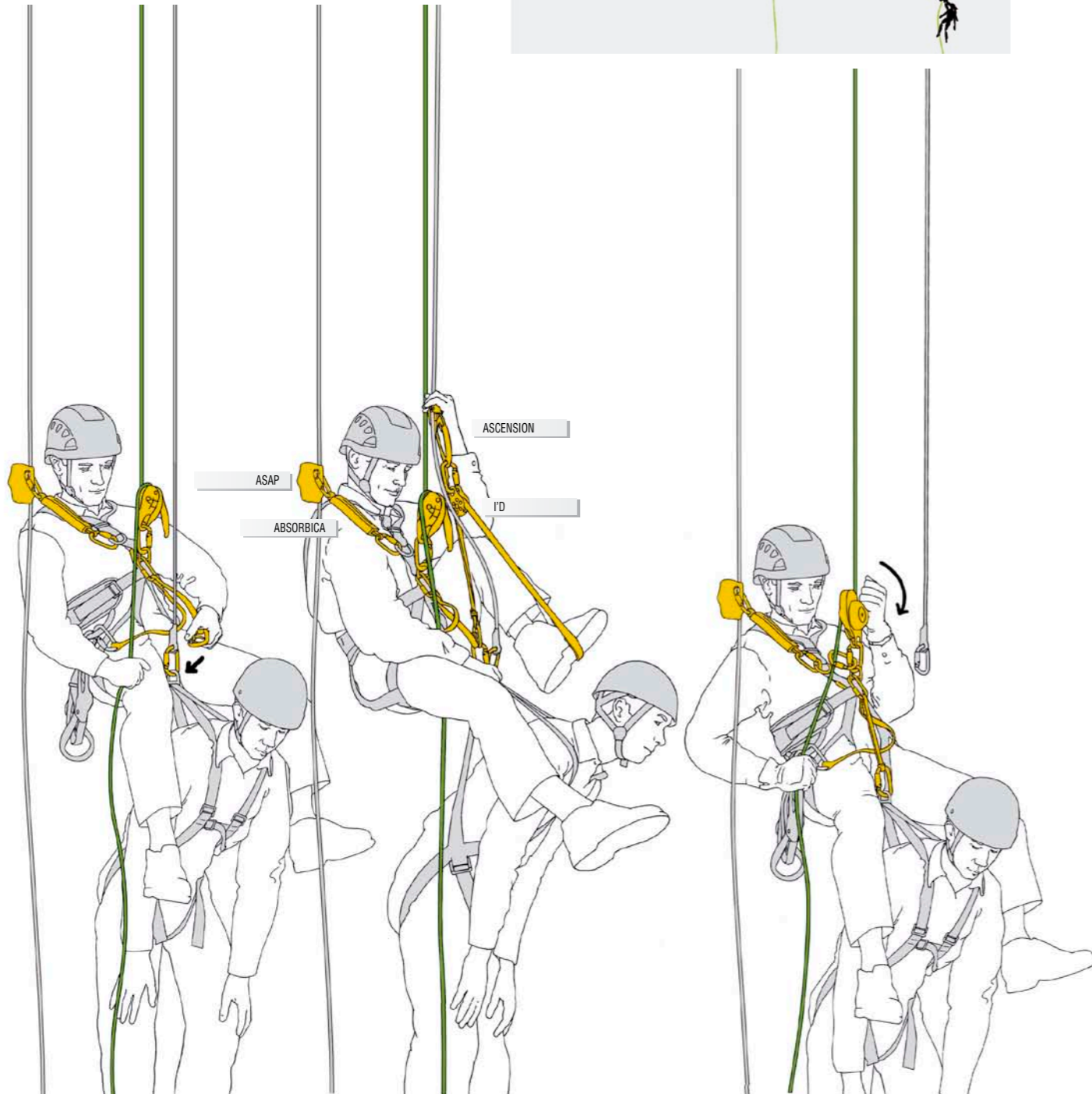
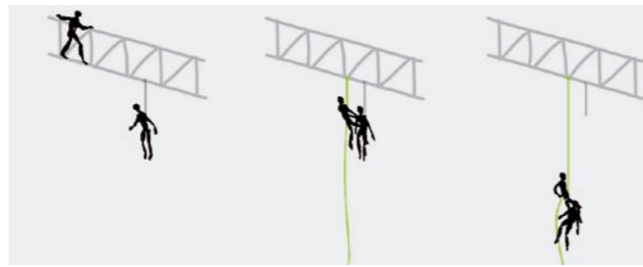
A I'D S: descensor-asegurador autofrenante, polivalente, con función antipánico integrada que permite regular fácilmente la velocidad de descenso. **B MINI TRAXION:** polea con bloqueador, compacta y ligera para instalar fácilmente polipastos con sistema antirretorno. **C GEMINI:** polea prusik doble, con placas laterales y roldana de aluminio montadas sobre rodamientos de bolas estancos, para los sistemas de izado. **D AXIS:** cuerda polivalente de 11 mm de diámetro con terminal cosido.

Todo el equipo en las páginas 38 a 135.



Evacuación por el compañero

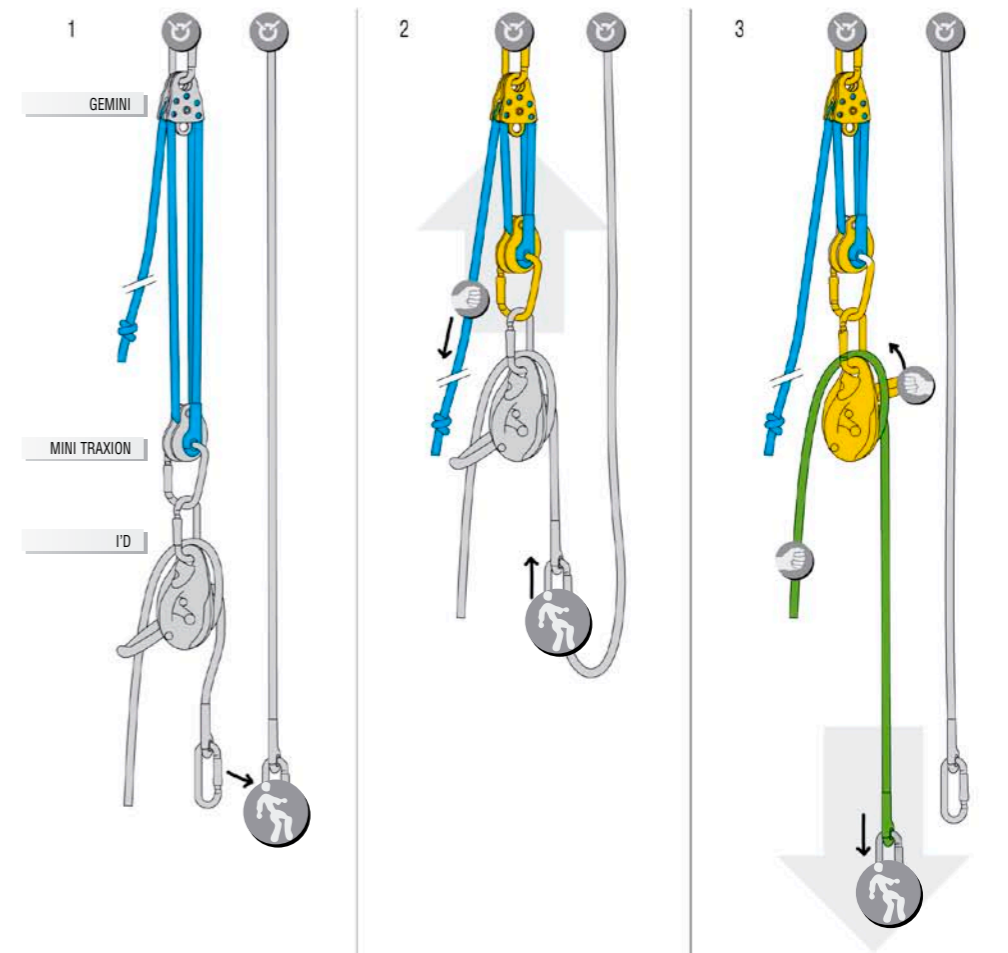
Desenganche con utilización del material personal



Evacuación mediante un kit de rescate reversible

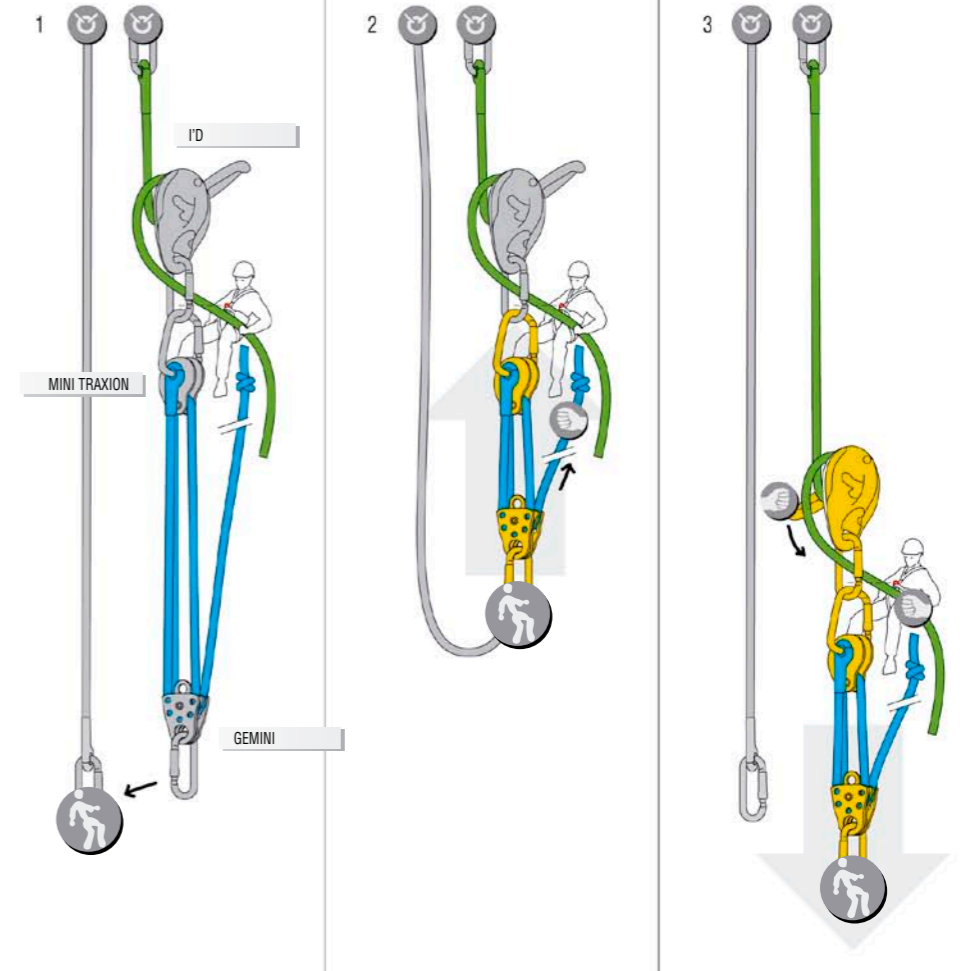
Evacuación sin acompañamiento
(la víctima no necesita vigilancia particular o se evacua al vacío)

- 1- Conexión del kit de rescate a la víctima
- 2- Izado (el polipasto permite retirar los elementos de amarre de la víctima)
- 3- Descenso hasta el suelo



Evacuación acompañada
(protección y separación de la víctima de la estructura)

- 1- Conexión del kit de rescate a la víctima
- 2- Izado (el polipasto permite retirar los elementos de amarre de la víctima)
- 3- Descenso hasta el suelo



Los equipos especializados en rescates técnicos intervienen cuando la situación es particularmente difícil o peligrosa. Han sido formados y entrenados de forma intensiva para este tipo de intervenciones. Actúan en cualquier terreno cuando los equipos de rescate clásicos no pueden intervenir con total seguridad. Estos especialistas dominan perfectamente todas las técnicas de progresión y de aseguramiento con cuerdas, incluyendo las más complejas: evacuación por descenso, por ascenso, con tirolina, etc.

Evacuación por descenso

Al tratarse de un método más fácil de ejecutar, tiene prioridad cuando es posible llevarlo a cabo. La evacuación de las personas se realiza hacia abajo, ayudado por la acción de la gravedad, según diferentes técnicas en función de las particularidades del terreno.

Evacuación por ascenso

La evacuación por ascenso a veces precisa un despliegue de técnicas especialmente complejas: izado con torno mecánico, creación de un sistema de polipastos con poleas ligeras, técnicas de contrapeso, etc. La evacuación hacia arriba es una operación colectiva que precisa de una perfecta coordinación de todos los participantes.

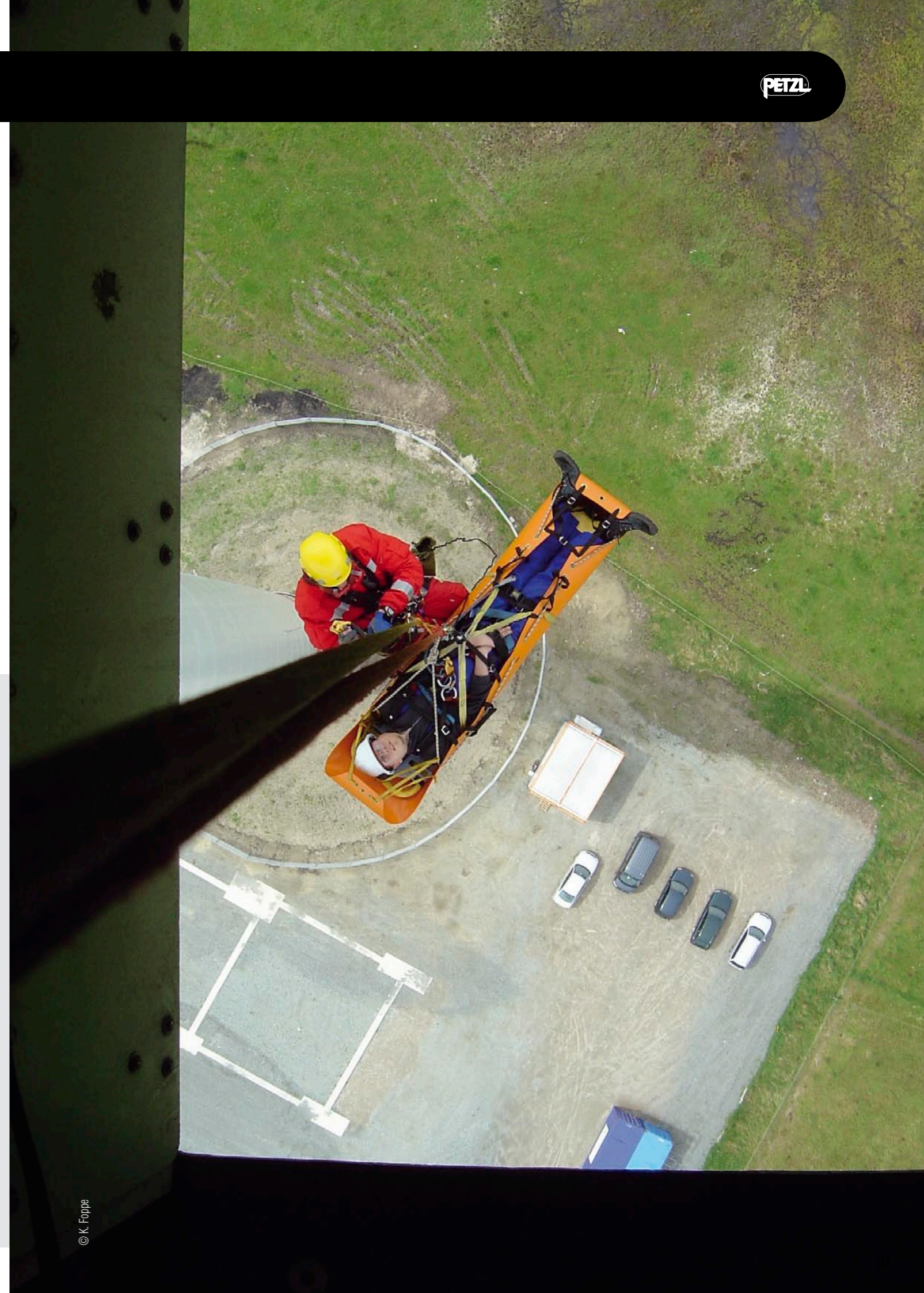
Evacuación con tirolina

Cuando la progresión es difícil (espacios urbanos, espacios industriales, espacios confinados, barrancos, etc.), incluso imposible por la presencia de un obstáculo, la evacuación de las víctimas se realiza mediante una tirolina. Este sistema complejo sólo puede ser utilizado por unidades de rescate especialmente entrenadas para garantizar la viabilidad del dispositivo y la elección de la técnica que debe emplearse (tirolinas simples dobladas, con cuerda portadora y cuerda de aseguramiento; sistema teleférico, tirolinas especializadas para desplazar a la víctima en cualquier dirección y adaptarse al terreno; etc.).



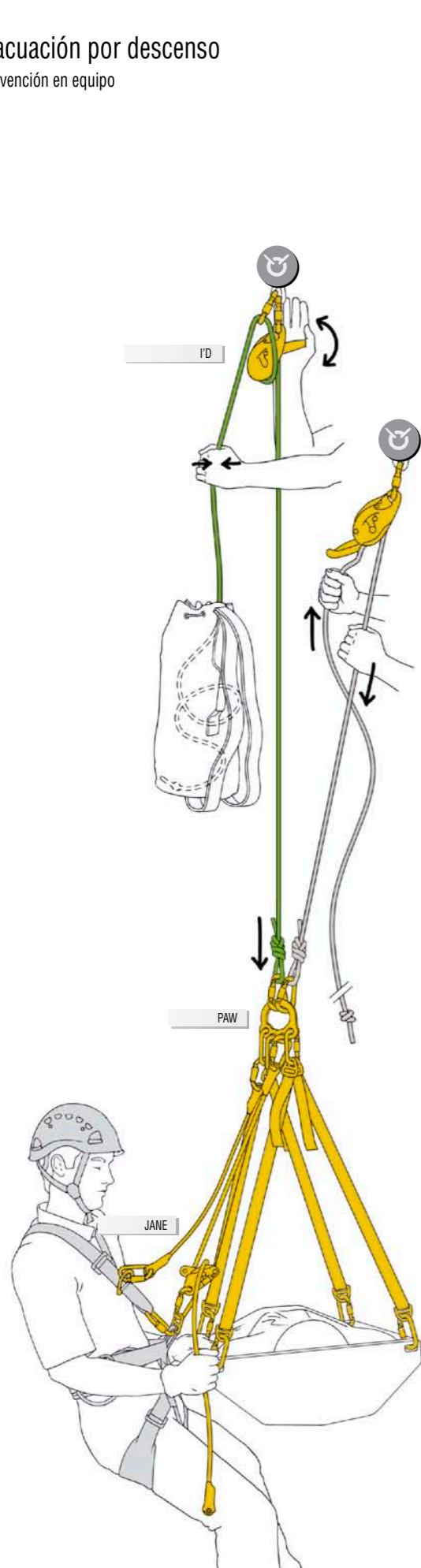
A VERTEX VENT: casco cómodo y ventilado, para rescate, con barboquejo resistente para limitar el riesgo de arrancamiento en caso de caída. **B FALCON:** arnés de cintura ligero para rescate. **C I'D S:** descensor-asegurador autofrenante, polivalente, con función antipánico integrada que permite regular fácilmente la velocidad de descenso y realizar polipastos reversibles. **D ASCENSION:** puño bloqueador ergonómico, mano derecha o mano izquierda, para el ascenso por cuerda y polipastos (ayuda a la tracción). **E PAW L:** placa multianclajes.

Todo el equipo en las páginas 38 a 135.



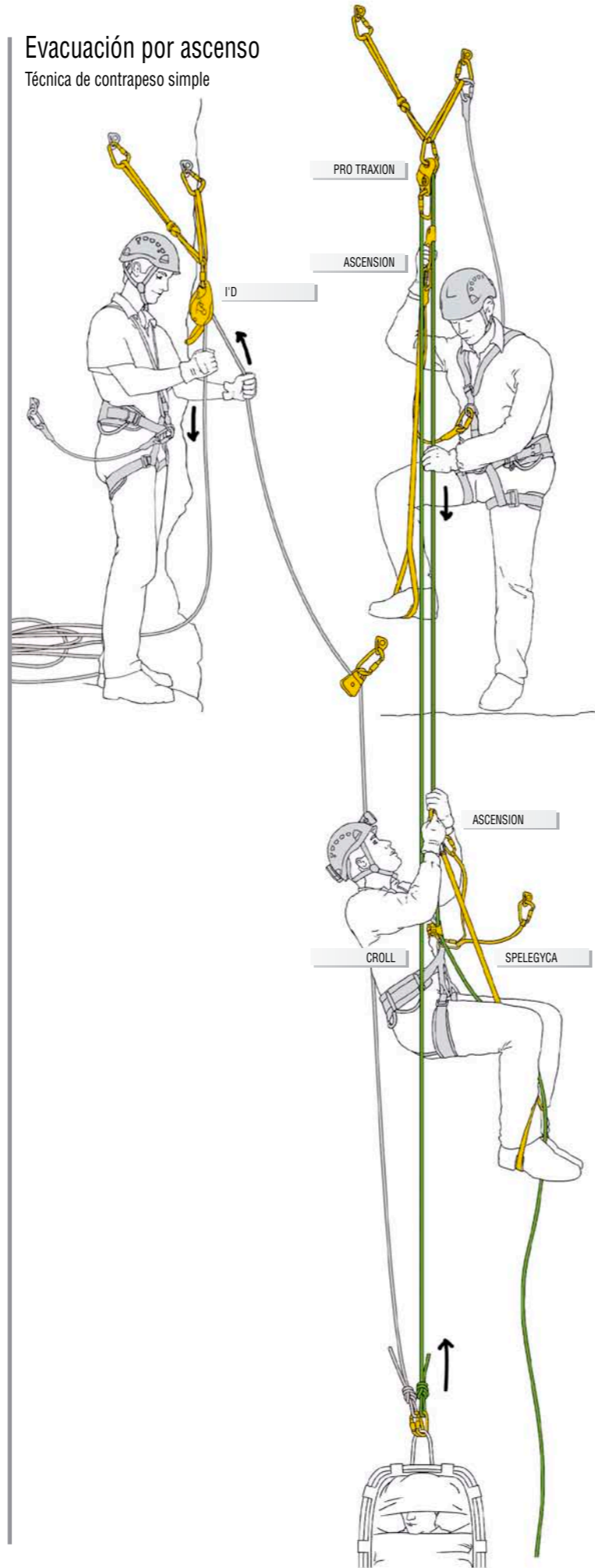
Evacuación por descenso

Intervención en equipo



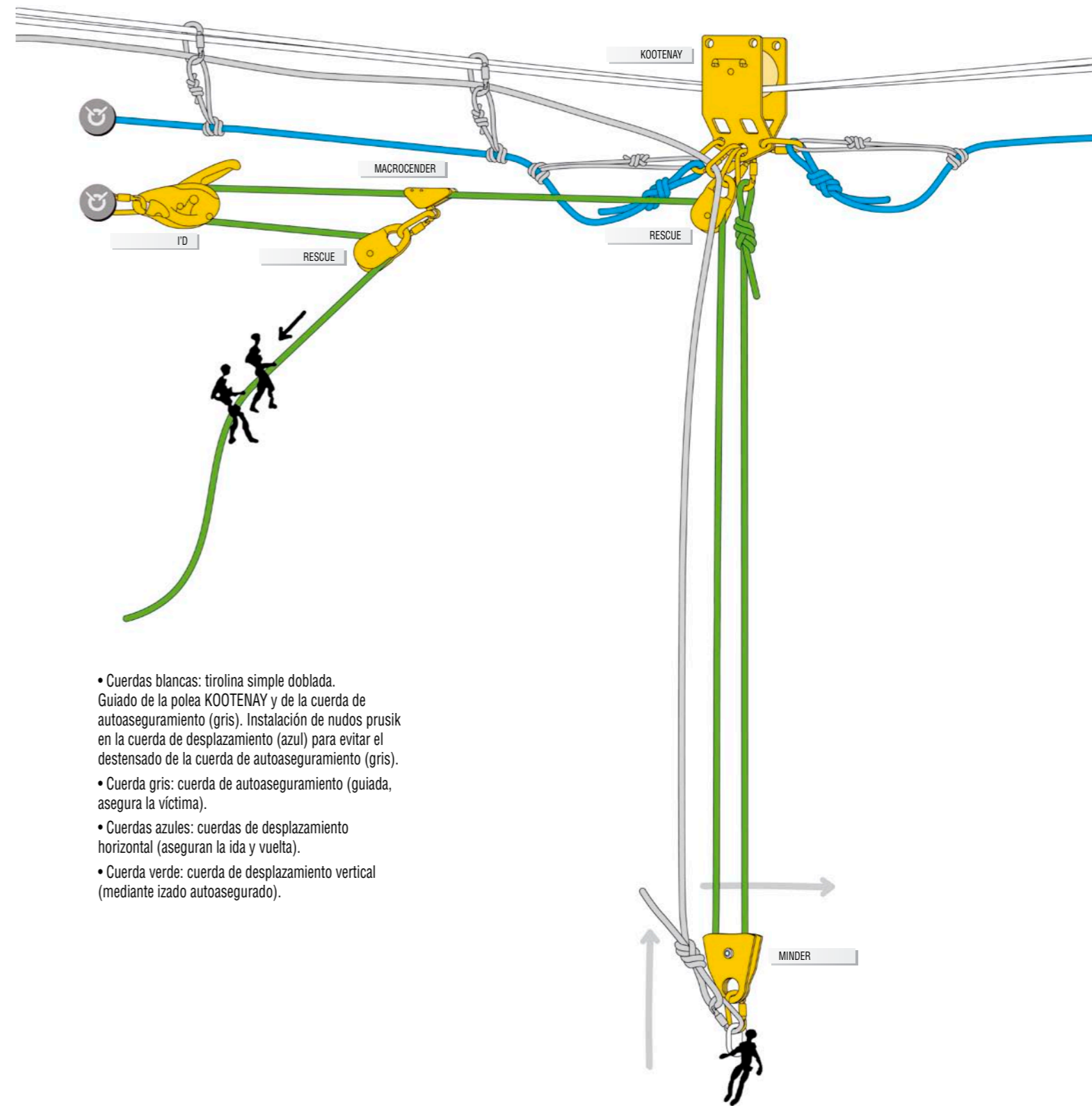
Evacuación por ascenso

Técnica de contrapeso simple



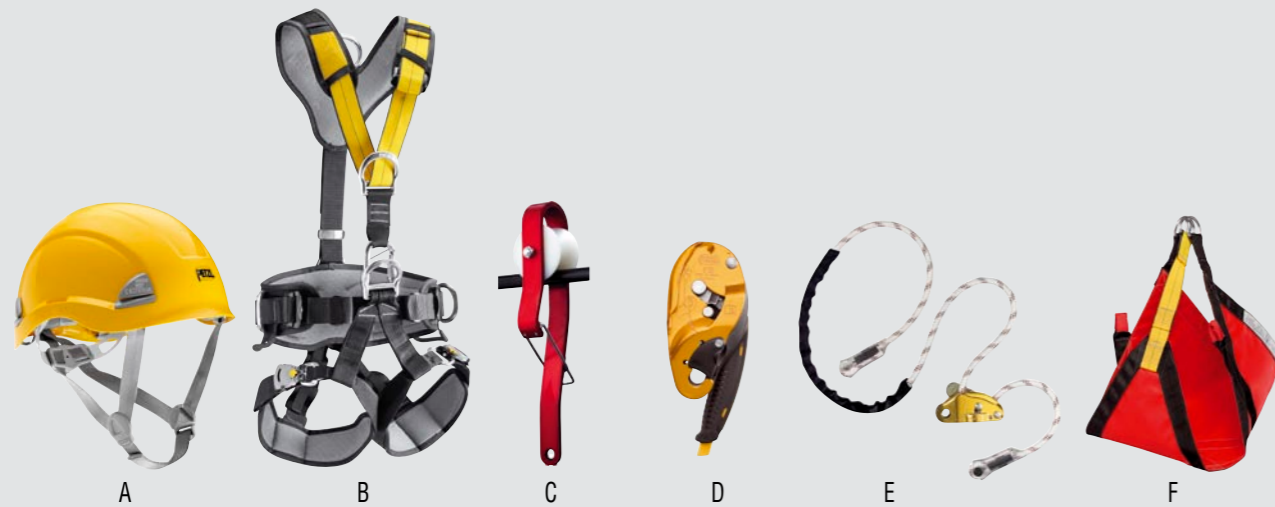
Evacuación con tirolina

Sistema de rescate autoasegurado (vertical y horizontal)



- Cuerdas blancas: tirolina simple doblada. Guiado de la polea KOOTENAY y de la cuerda de autoaseguramiento (gris). Instalación de nudos prusik en la cuerda de desplazamiento (azul) para evitar el destensado de la cuerda de autoaseguramiento (gris).
- Cuerda gris: cuerda de autoaseguramiento (guiada, asegura la víctima).
- Cuerdas azules: cuerdas de desplazamiento horizontal (aseguran la ida y vuelta).
- Cuerda verde: cuerda de desplazamiento vertical (mediante izado autoasegurado).

En caso de avería de un remonte mecánico, el responsable de la explotación debe evacuar a los pasajeros según un plan de evacuación. Este documento indica con precisión cómo deben ser ejecutadas todas las operaciones y cuáles son los medios humanos y materiales que deben intervenir. La mayoría de las veces, estas operaciones las llevan a cabo el personal de explotación. La duración prevista autorizada para evacuar a todos los pasajeros es de 3h30 como máximo (desde la inmovilización de la instalación hasta la evacuación del último pasajero). Esta duración puede reducirse y adaptarse a la situación según las condiciones meteorológicas, el tipo de instalación, etc. En caso de dificultad, el empresario deberá acudir a los servicios de rescate organizados (rescate en montaña, seguridad civil, etc.). La evacuación de un remonte mecánico requiere la utilización de técnicas específicas de desplazamiento por cable. Para una eficacia máxima, estas operaciones las llevan a cabo simultáneamente varios equipos autónomos, generalmente compuestos por dos personas (una en suspensión en el cable para evacuar a los pasajeros y la otra en el suelo para recibir a los pasajeros y guiar el desplazamiento del compañero). Para el éxito de las operaciones es esencial la formación y el entrenamiento del personal de explotación al menos una vez al año.



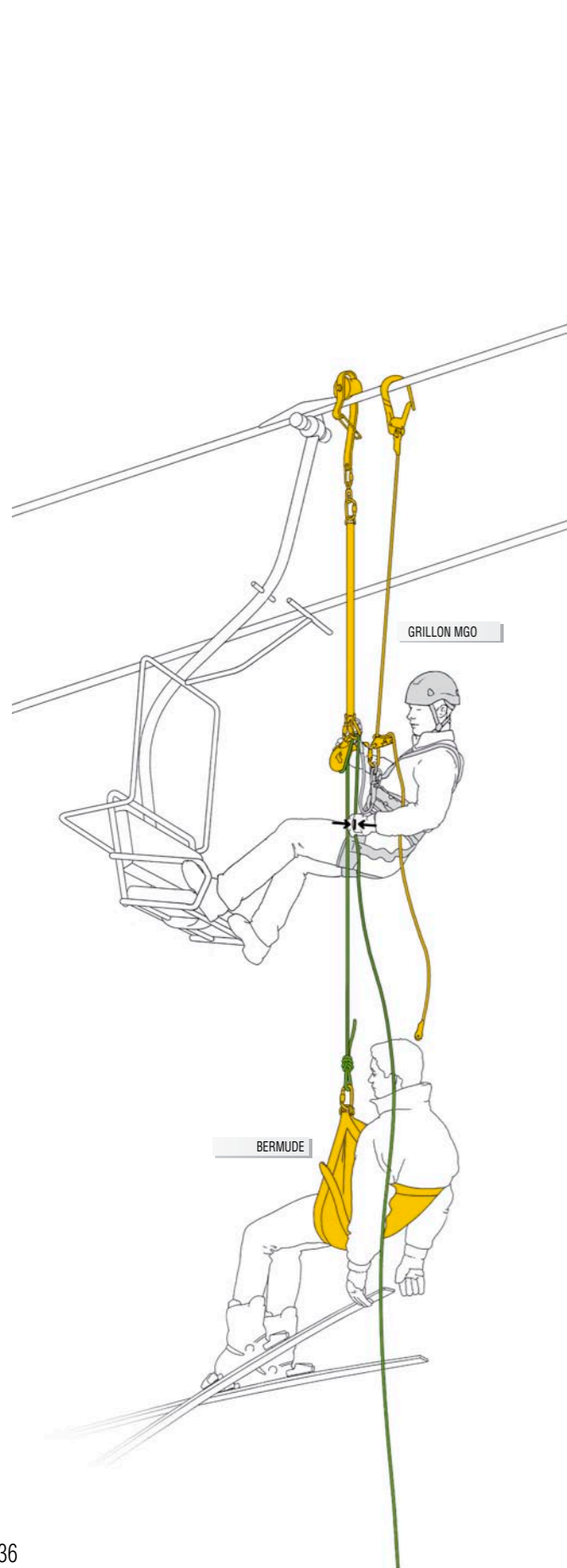
A VERTEX BEST: casco cómodo, para trabajos en altura, con barboquejo resistente para limitar el riesgo de arrancamiento en caso de caída. **B NAVAHO BOD FAST:** arnés anticaídas y de sujeción adaptado a la progresión en suspensión. **C ROLLCAB:** polea de desplazamiento por cable en remotes mecánicos. **D I'D S:** descensor-asegurador autofrenante, polivalente, con función antipánico integrada. **E GRILLON:** elemento de amarre regulable con empuñadura para facilitar los descensos. **F BERMUDE:** triángulo de evacuación fácil y rápido de colocar.

Todo el equipo en las páginas 38 a 135.

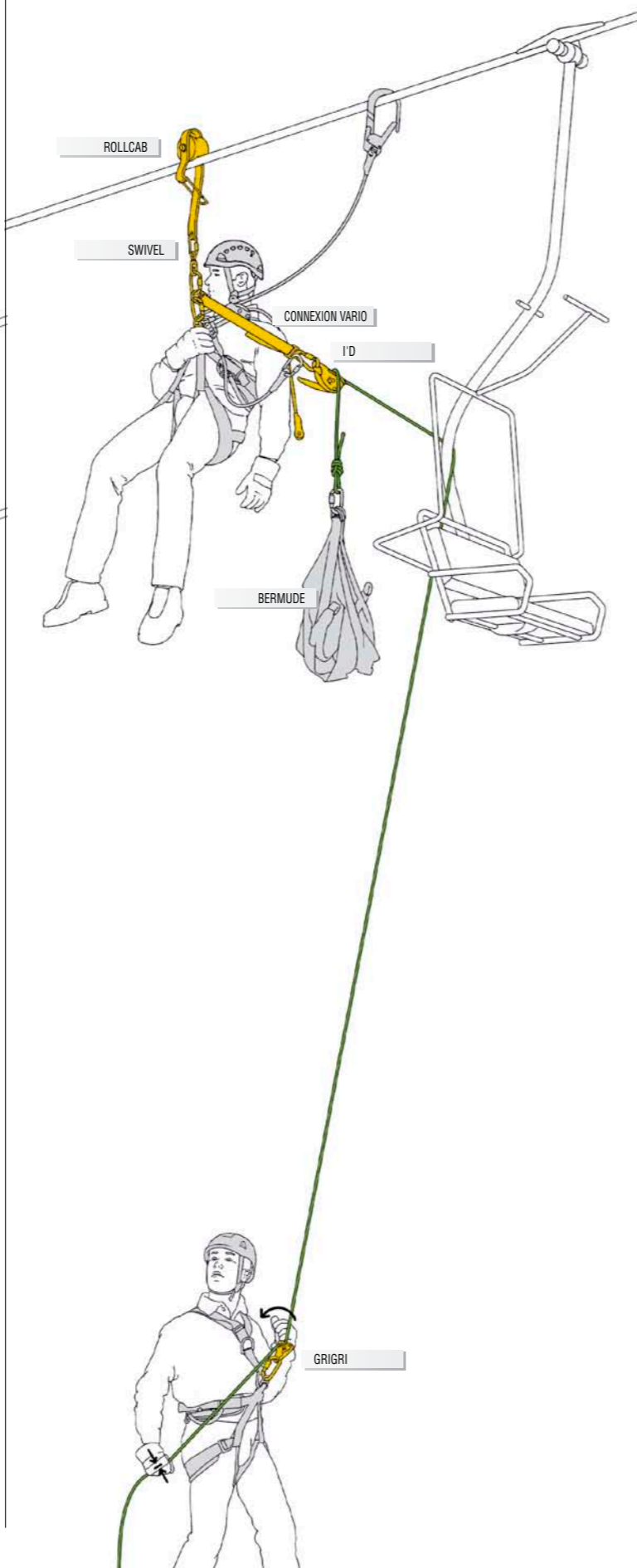


Evacuación de un telesilla desde el cable

Evacuación de la víctima

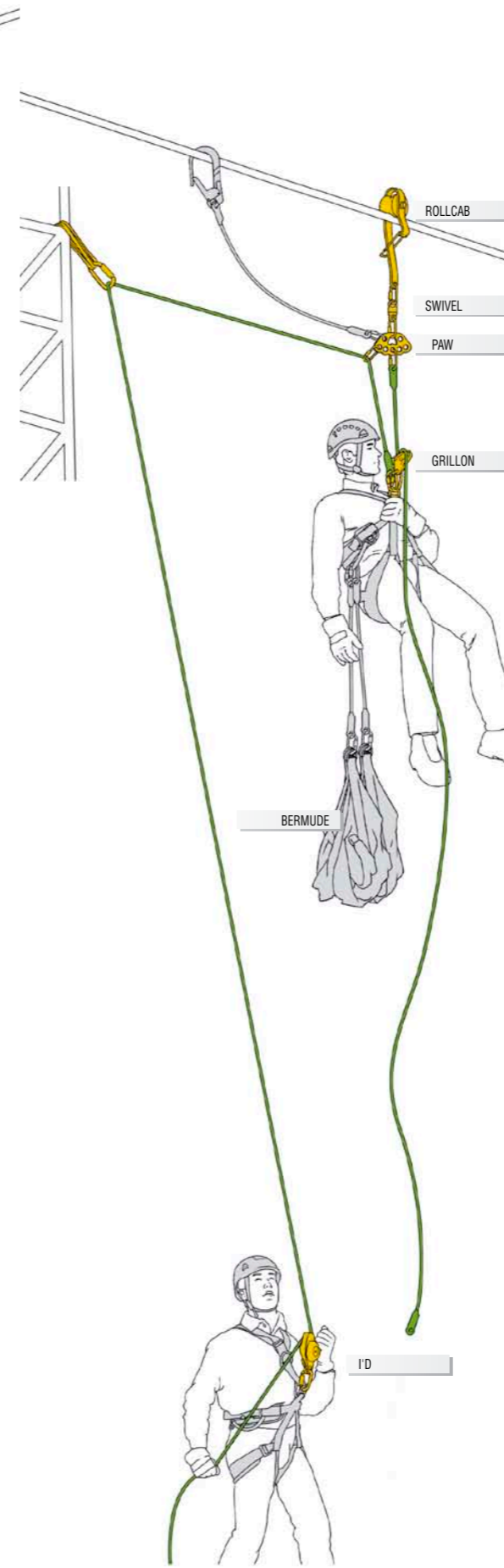


Acceso del socorrista por el cable del telesilla

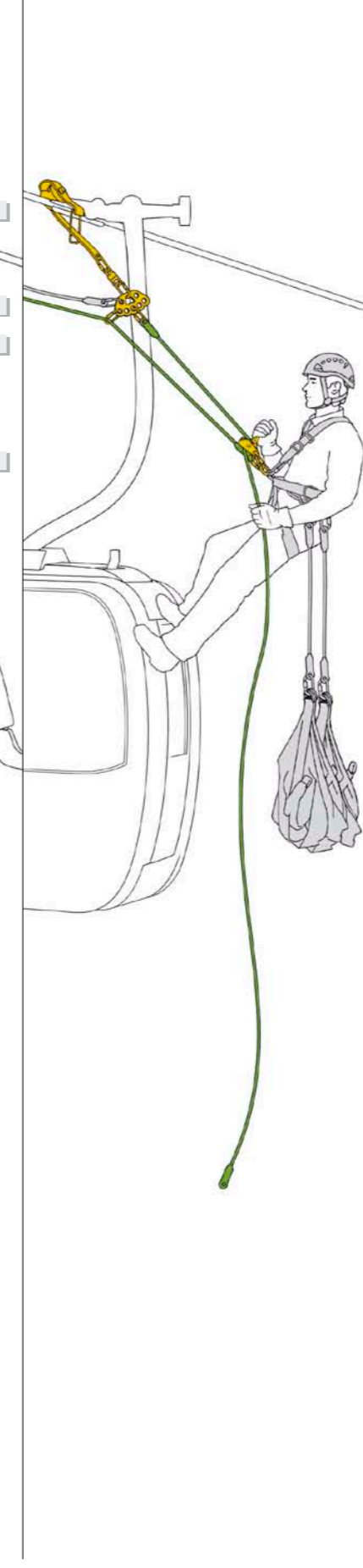


Evacuación de una telecabina desde el suelo

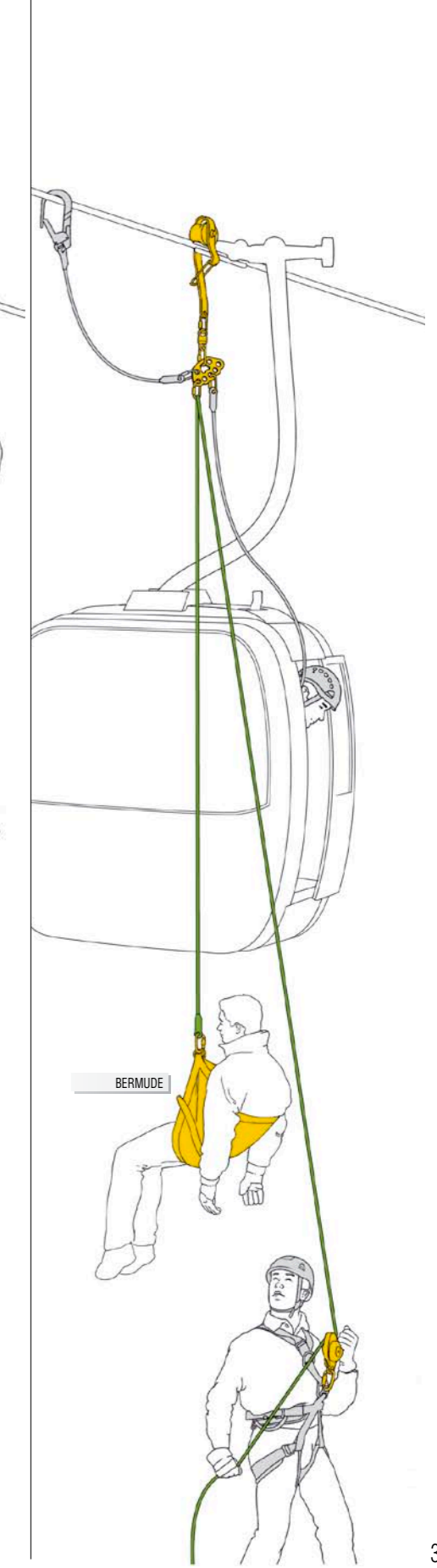
Desplazamiento por el cable

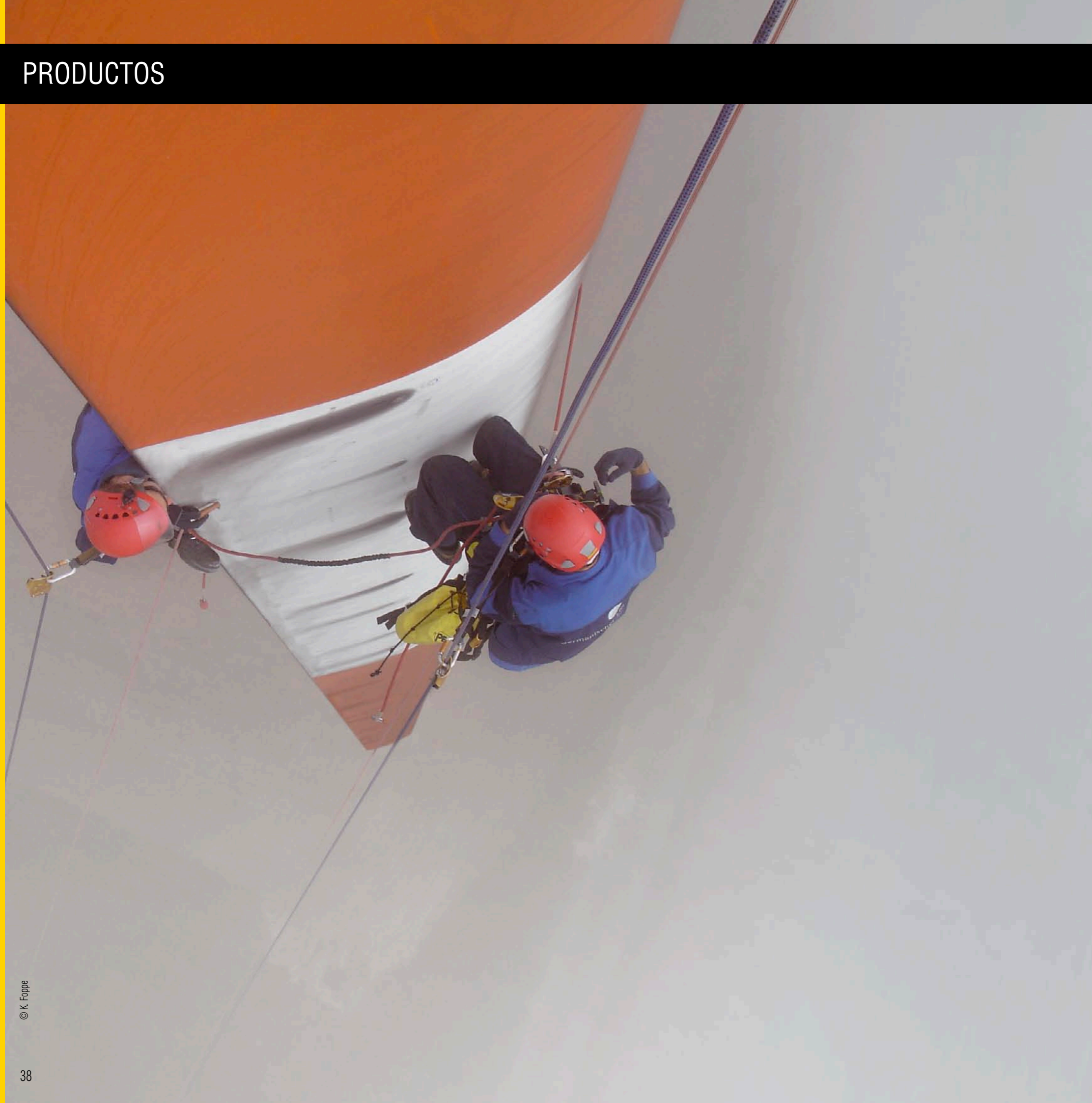


Descenso a la cabina



Evacuación de la víctima





Marcado y trazabilidad

Desde 1992, todos los equipos de protección individual Petzl están identificados por un número de serie. El número está formado por 5 cifras y una letra. Las 2 primeras cifras indican el año de fabricación, las 3 siguientes designan el día de entrada en stock (de 1 a 366) y la letra indica la persona que efectúa el control final.

Los productos textiles, los cascos y la mayoría de productos metálicos incorporan también un identificativo que permite individualizar el número de serie. Este sistema de numeración individual permite, al usuario, un mejor seguimiento de los EPI."

1. Número individual
2. Número de serie
3. Identificativo



CD ROM EPI Z29 C

Verificación de los EPI

- Vídeos y fotografías explicativos
- Resumen de la normativa
- Fichas y procedimientos de verificación
- Easy Inspect: programa de planificación y archivo para la verificación de equipos





Para responder a las necesidades específicas de cada actividad, así como a las diferentes situaciones de trabajo en altura con las que el trabajador puede encontrarse, Petzl propone varios tipos de arneses:

- **Arneses anticaídas y de sujeción:** son los más polivalentes, responden a la mayoría de las situaciones de trabajo en altura y ofrecen una comodidad óptima.
- **Arneses anticaídas:** fáciles de colocar, cómodos y sujetan al usuario en posición correcta en caso de caída.
- **Arneses para accesos difíciles:** proponen un bloqueador ventral CROLL integrado para el ascenso por cuerda.
- **Arneses para poda:** combinan una cintura ancha que ofrece una sujeción excelente con un puente de enganche ventral que permite una gran libertad de movimientos por el árbol.
- **Arneses para rescate:** esta nueva gama de arneses ligeros y polivalentes está destinada a los profesionales del rescate.
- **Triángulos de evacuación y camilla:** están diseñados especialmente para el rescate; estos equipos permiten intervenir en numerosos campos: rescate en espacios confinados, rescate en montaña, remotes mecánicos...

Los arneses Petzl pueden combinarse con diferentes accesorios para poder adaptar cada arnés en función de las necesidades específicas del terreno.

Hebillas DoubleBack y FAST

Los tirantes, el cinturón y las perneras de todos los arneses Petzl son regulables. Todas las hebillas de regulación utilizan el sistema autobloqueante DoubleBack. No es necesario volver a pasar la cinta para que se bloquee: las hebillas se ajustan con un sólo movimiento. Algunos arneses van equipados con la hebilla automática FAST. Una vez regulada, la hebilla se abre y se cierra de forma simple y rápida; de esta forma, el arnés se coloca sin tener que aflojar todas las hebillas.



DoubleBack



FAST



• Arneses anticaídas y de sujeción



NAVAHO BOD FAST



NAVAHO SIT FAST



TOP



CHESTER

• Arneses anticaídas



NEWTON FAST JAK



NEWTON



OMNI SCREW-LOCK



OMNI TRIACT-LOCK



LIFT



JAK



PAD FAST

• Arneses para accesos difíciles



NAVAHO BOD CROLL FAST



NAVAHO SIT FAST



TOP CROLL



PODIUM

• Arneses para poda



SEQUOIA SRT



SEQUOIA



SEQUOIA SWING

• Arneses para rescate



FALCON



FALCON MOUNTAIN

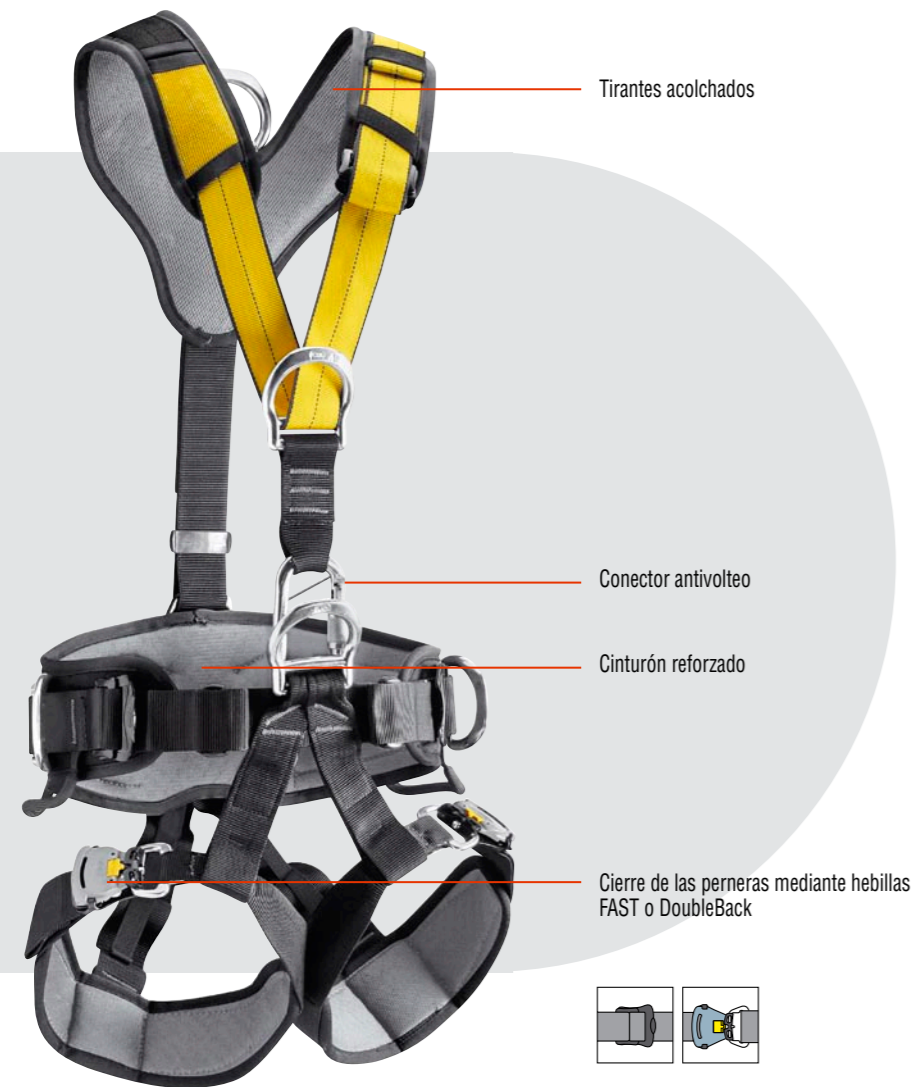


FALCON ASCENT

Los arneses anticaídas y de sujeción son los más polivalentes, responden a la mayoría de las situaciones de trabajo en altura y ofrecen una comodidad óptima.

NAVAHO® BOD

Arnés anticaídas y de sujeción polivalente



- Cinturón ancho y semirrígido para una sujeción excelente.
- Cinturón, perneras y tirantes acolchados con espuma perforada y transpirable para una comodidad máxima en suspensión.
- Tirantes separados para limitar el rozamiento en el cuello y facilitar la colocación. Se sirven con un conector ventral direccional.
- Cuando se lleva carga en el cinturón, los tirantes transmiten esta carga y la reparten en los hombros.
- Punto de enganche ventral para repartir la carga entre el cinturón y las perneras durante los trabajos en suspensión.
- Dos puntos de enganche laterales que transmiten la carga al nivel de la cintura para trabajar cómodamente con los pies en apoyo.
- Un punto de enganche esternal y un punto de enganche dorsal para conectar un sistema anticaídas.
- Un punto de enganche posterior en el cinturón para conectar un elemento de amarre de retención
- Tres anillos portamaterial con funda de protección.
- Trabillas para los portaherramientas CARITOOl.

- Cinturón y tirantes equipados con hebillas autobloqueantes DoubleBack.
- Disponible en tres versiones:
 - NAVAHO BOD (C71000): perneras equipadas con hebillas autobloqueantes DoubleBack.
 - NAVAHO BOD FAST (C710F0): perneras equipadas con hebillas automáticas FAST para abrirse y cerrarse fácil y rápidamente sin perder la regulación.
 - NAVAHO BOD FAST noir (C710FN): color negro, perneras equipadas con hebillas automáticas FAST.

Los arneses NAVAHO BOD y NAVAHO BOD FAST también están disponibles en versiones específicas para cumplir con la normativa de trabajo europea y norteamericana (ver tabla resumen).



Los tirantes acolchados mejoran la comodidad y permanecen separados para limitar los rozamientos en el cuello. El arnés también es más fácil de colocar.



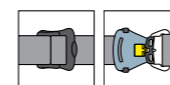
La pieza de refuerzo termoformada de la parte posterior del cinturón proporciona una sujeción excelente para estar cómodo en suspensión. La hebilla posterior es mosquetoneable para poder conectar un elemento de amarre de retención.



El arnés va equipado con tres anillos portamaterial: 2 laterales y 1 posterior. Los anillos finos y rígidos facilitan la conexión de los mosquetones.



El cinturón dispone de varias trabillas para los portaherramientas. Así, los portaherramientas CARITOOl pueden colocarse donde sea necesario.



NAVAHO® SIT

Arnés de cintura de sujeción

- Cinturón ancho semirrígido para una sujeción excelente.
- Cinturón y perneras acolchadas con espuma perforada y transpirable para una comodidad máxima en suspensión.
- Punto de enganche ventral para repartir la carga entre el cinturón y las perneras durante los trabajos en suspensión.
- Dos puntos de enganche laterales que transmiten la carga al nivel de la cintura para trabajar cómodamente con los pies en apoyo.
- Un punto de enganche posterior en el cinturón para conectar un elemento de amarre de retención o el torso TOP para transformar el arnés de cintura en arnés anticaídas.
- Tres anillos portamaterial con funda de protección.
- Trabillas para los portaherramientas CARITOOl.
- Cinturón equipado con hebillas autobloqueantes DoubleBack.
- Disponible en tres versiones:
 - NAVAHO SIT (C79000): perneras equipadas con hebillas autobloqueantes DoubleBack.
 - NAVAHO SIT FAST (C790F0): perneras equipadas con hebillas automáticas FAST. Las hebillas FAST se abren y se cierran de forma fácil y rápida: el arnés se coloca sin tener que aflojar todas las hebillas.
 - NAVAHO SIT FAST noir (C790FN): color negro, perneras equipadas con hebillas automáticas FAST.

Los arneses NAVAHO SIT y NAVAHO SIT FAST también están disponibles en versiones específicas para cumplir con la normativa de trabajo europea y norteamericana (ver tabla resumen).



TOP C81000

Torso para arnés de cintura

- Transforma los arneses de cintura NAVAHO SIT y FALCON en arneses anticaídas.
- Se une a la hebilla posterior y se conecta al punto de enganche ventral.
- Tirantes acolchados separados para limitar el rozamiento en el cuello y facilitar la colocación. Se sirven con un conector ventral direccional.
- Cuando se lleva carga en el cinturón, los tirantes transmiten esta carga y la reparten en los hombros.
- Un punto de enganche esternal para conectar un sistema anticaídas.
- Desprovisto de punto dorsal, para no molestar cuando se lleva un saco o cargas en la espalda.
- Tirantes equipados con hebillas autobloqueantes DoubleBack.

El torso TOP también está disponible en versiones específicas para cumplir con la normativa de trabajo europea y norteamericana (ver tabla resumen).



CHESTER C64

Torso para arnés de cintura

- Transforma el arnés de cintura NAVAHO SIT en arnés anticaídas conectándose al punto de enganche ventral.
- Un punto de enganche esternal para conectar un sistema anticaídas.
- Tirantes y contorno de pecho equipados con hebillas autobloqueantes DoubleBack.

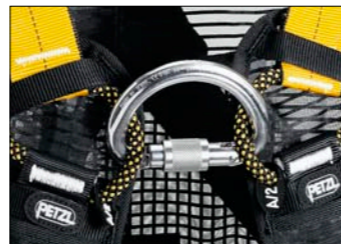
Fáciles de colocar, cómodos y sujetan al usuario en posición correcta en caso de caída.

NEWTON FAST JAK C73 JFO

Arnés anticaídas simple y modular con chaleco JAK



El chaleco JAK y las hebillas automáticas FAST en las perneras facilitan la colocación del arnés.



Punto de enganche esternal en dos partes para a utilizar con un mosquetón semicircular OMNI.



- Chaleco JAK que mantiene la forma del arnés.
- Hebillas automáticas FAST en las perneras para colocarse el arnés con facilidad sin necesidad de levantar los pies del suelo.
- Un punto de enganche esternal y un punto de enganche dorsal para conectar un sistema anticaídas.
- Tirantes equipados con hebillas autobloqueantes DoubleBack.
- Dos anillos portamaterial con funda de protección.
- La sujeción en el puesto de trabajo, mediante los puntos de enganche laterales, es posible con el cinturón PAD FAST.
- Descenso en posición vertical gracias al separador LIFT. El arnés NEWTON FAST JAK también está disponible en color negro sin punto de enganche dorsal.



NEWTON C73000

Arnés anticaídas simple y modular

- Cintas superiores e inferiores de colores diferentes para facilitar la colocación del arnés.
- Un punto de enganche esternal y un punto de enganche dorsal para conectar un sistema anticaídas.
- Tirantes equipados con hebillas autobloqueantes DoubleBack.
- Dos anillos portamaterial con funda de protección.
- La sujeción en el puesto de trabajo, mediante los puntos de enganche laterales, es posible con el cinturón PAD FAST.
- Descenso en posición vertical gracias al separador LIFT.



OMNI SCREW-LOCK



OMNI TRIACT-LOCK

OMNI M37 SL - M37 TL

Mosquetón con bloqueo de seguridad semicircular

- Mosquetón multidireccional que permite:
 - Cerrar los arneses NEWTON y FALCON ASCENT uniendo los dos puntos de enganche.
 - Conectar un sistema anticaídas (NEWTON) o un bloqueador ventral CROLL (FALCON ASCENT).
- Resistencia: 15 kN (en cualquier dirección).
- Disponible en dos versiones:
 - OMNI SCREW-LOCK (M37 SL): bloqueo manual a rosca, para usar en entornos sucios (peso: 86 g). Certificación: CE EN 362
 - OMNI TRIACT-LOCK (M37 TL): bloqueo automático (peso: 92 g). Certificación: CE EN 362



LIFT



PAD FAST



JAK

LIFT L54

Separador para arnés NEWTON para poder descender en posición vertical (progresión en espacios confinados)

- Mosquetones triangulares para facilitar la colocación en las trabillas del arnés.
- Estructura rígida para conservar su forma alrededor de la cabeza.
- Peso: 520 g
- Certificación: CE

PAD FAST C89 F

Cinturón de sujeción para arnés NEWTON

- Transforma el arnés anticaídas simple en arnés anticaídas y de sujeción.
- Cómodo para la sujeción en apoyo sobre los pies.
- Dos puntos de enganche laterales.
- Hebilla automática FAST para abrir y cerrarlo de forma fácil y rápida sin perder la regulación.
- Certificación: CE EN 358

JAK C73101

Chaleco preformado que facilita la colocación del arnés NEWTON

- Mantiene la forma del arnés: listo para ser colocado.
- Se fija fácilmente gracias a las trabillas y los velcro.
- Tejido reticular transpirable y ventilado.
- Disponibles en dos tallas:
 - Talla 1 (250 g)
 - Talla 2 (290 g)

Los arneses para accesos difíciles están diseñados para los trabajos en los que es necesario utilizar la técnica de acceso mediante cuerda. Permiten progresar en zonas de trabajo estrechas.

NAVAHO® BOD CROLL FAST C71CF0

Arnés para el acceso mediante cuerda



- Bloqueador ventral CROLL integrado para el ascenso por cuerda.
- Cinturón ancho y semirrígido para una sujeción excelente.
- Cinturón, perneras y tirantes acolchados con espuma perforada y transpirable para una comodidad máxima en suspensión.
- Tirantes separados para limitar el rozamiento en el cuello y facilitar la colocación. Se sirve con un conector ventral direccional.
- Cuando se lleva carga en el cinturón, los tirantes transmiten esta carga y la reparten en los hombros.
- Punto de enganche ventral para repartir la carga entre el cinturón y las perneras durante los trabajos en suspensión.
- Dos puntos de enganche laterales que transmiten la carga al nivel de la cintura para trabajar cómodamente con los pies en apoyo.
- Un punto de enganche esternal y un punto de enganche dorsal para conectar un sistema anticaídas.

- Un punto de enganche posterior en el cinturón para conectar un elemento de amarre de retención.
- Tres anillos portamaterial con funda de protección.
- Trabillas para los portaherramientas CARITOOOL.
- Cinturón y tirantes equipados con hebillas autobloqueantes DoubleBack.
- Perneras equipadas con hebillas automáticas FAST para abrirse y cerrarse fácil y rápidamente sin perder la regulación.
- Para su utilización en suspensión prolongada, se emplea el asiento PODIUM.

El arnés NAVAHO BOD CROLL FAST también está disponible en versiones específicas para cumplir con la normativa de trabajo europea y norteamericana (ver tabla resumen).



Los tirantes acolchados mejoran la comodidad y permanecen separados para limitar los rozamientos en el cuello. El arnés también es más fácil de colocar. La pieza de refuerzo termoformada de la parte posterior del cinturón proporciona una sujeción excelente para estar cómodo en suspensión.



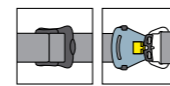
La hebilla posterior es mosquetoneable para poder conectar un elemento de amarre de retención. El punto de enganche dorsal puede regularse en altura simple y rápidamente gracias a una hebilla DoubleBack.



Los arneses para el acceso mediante cuerda integran el bloqueador ventral CROLL. La regulación de los tirantes sirve para mantener el CROLL en tensión. El conector de unión tirantes-cinturón está equipado con una barra que lo impide voltear.



El arnés va equipado con tres anillos portamaterial: 2 laterales y 1 posterior. Los anillos finos y rígidos facilitan la conexión de los mosquetones. El cinturón dispone de varias trabillas para los portaherramientas. Así, los portaherramientas CARITOOOL pueden colocarse donde sea necesario.



NAVAHO® SIT

Arnés de cintura de sujeción

- Cinturón ancho y semirrígido para una sujeción excelente.
- Cinturón y perneras acolchadas con espuma perforada y transpirable para una comodidad máxima en suspensión.
- Punto de enganche ventral para repartir la carga entre el cinturón y las perneras durante los trabajos en suspensión.
- Dos puntos de enganche laterales que transmiten la carga al nivel de la cintura para trabajar cómodamente con los pies en apoyo.
- Un punto de enganche posterior en el cinturón para conectar un elemento de amarre de retención o el torso TOP para transformar el arnés de cintura en arnés anticaídas.
- Tres anillos portamaterial con funda de protección.
- Trabillas para los portaherramientas CARITOOOL.
- Cinturón equipado con hebillas autobloqueantes DoubleBack.
- Disponible en tres versiones:
 - NAVAHO SIT (C79000): perneras equipadas con hebillas autobloqueantes DoubleBack.
 - NAVAHO SIT FAST (C790F0): perneras equipadas con hebillas automáticas FAST. Las hebillas FAST se abren y se cierran de forma fácil y rápida: el arnés se coloca sin tener que aflojar todas las hebillas.
 - NAVAHO SIT FAST noir (C790FN): color negro, perneras equipadas con hebillas automáticas FAST.

Los arneses NAVAHO SIT y NAVAHO SIT FAST también están disponibles en versiones específicas para cumplir con la normativa de trabajo europea y norteamericana (ver tabla resumen).



TOP CROLL C81C00

Torso para arneses de cintura NAVAHO SIT FAST

- Transforma los arneses de cintura NAVAHO SIT y FALCON en arneses para el acceso mediante cuerda.
- Bloqueador ventral CROLL integrado para el ascenso por cuerda.
- Se une en la hebilla posterior y se conecta al punto de enganche ventral.
- Conector ventral direccional (DELTA).
- Tirantes acolchados separados para limitar el rozamiento en el cuello y facilitar la colocación. Se sirven con un conector ventral direccional.
- Cuando se lleva carga en el cinturón, los tirantes transmiten esta carga y la reparten en los hombros.
- Un punto de enganche esternal para conectar un sistema anticaídas.
- Desprovisto de punto dorsal para no molestar cuando se lleva un saco o cargas en la espalda.
- Tirantes equipados con hebillas autobloqueantes DoubleBack.



PODIUM S70

Asiento para suspensión prolongada

- Asiento ancho y cómodo que garantiza una estabilidad excelente.
- Rebordes rígidos que evitan que las cintas de suspensión compriman los muslos.
- Cintas de suspensión regulables mediante hebillas autobloqueantes DoubleBack.
- Tres anillos portamaterial.
- Se lleva fácilmente a la espalda cuando no se utiliza.
- Peso: 1.170 g

El SEQUOIA es el arnés más cómodo que Petzl ha diseñado para esta actividad. Es ideal para todas las situaciones de progresión y de sujeción en el puesto de trabajo.

SEQUOIA SRT C69AF0

Arnés de cintura para poda que permite utilizar las técnicas de ascenso por una sola cuerda

NEW



Hebillas de enganche para los tirantes SECUR

Cinturón acolchado con tecnología de doble cinta

Puente de enganche ventral disponible en tres medidas (25, 30, 35 cm)

Anillos con cierre

Perneras acolchadas con hebillas FAST

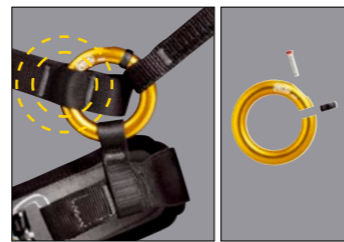


- Cinturón semirrígido extra ancho que ofrece una sujeción única y una ventilación excepcional.
- Cinturón y perneras acolchados con espuma perforada y transpirable para una comodidad máxima en suspensión.
- Puente de enganche ventral para disponer de movilidad lateral.
- Puente de enganche ventral unido al cinturón y a las perneras mediante dos anillos con cierre para:
 - Regular el reparto de los esfuerzos entre el cinturón y las perneras (tres posiciones).
 - Adaptar la longitud del puente de enganche ventral o instalar dos puentes de enganche ventrales.
 - Instalar el anillo RING S o el eslabón giratorio SWIVEL directamente en el puente de enganche.

- Punto de enganche ventral y hebilla posterior del cinturón para fijar un bloqueador ventral CROLL para ascender por una sola cuerda.
- Dos puntos de enganche laterales que transmiten la carga al nivel de la cintura para trabajar cómodamente con los pies en apoyo.
- Cinco anillos portamaterial con funda de protección.
- Dos anillos de enganche para sierra manual.
- Trabillas para los portaherramientas CARITool.
- Cinturón equipado con hebillas autobloqueantes DoubleBack.
- Perneras equipadas con hebillas automáticas FAST



El cinturón de sujeción ofrece un confort único y una ventilación excepcional. Este cinturón está equipado con puntos de enganche laterales para la sujeción mediante un elemento de amarre tipo GRILLON.



Los dos anillos con cierre permiten: regular el reparto de los esfuerzos entre el cinturón y las perneras (tres posiciones); adaptar la altura del puente de enganche en función de la utilización, técnica o morfología del usuario e instalar el anillo RING S o el eslabón giratorio SWIVEL directamente en el puente de enganche.



Siete trabillas para los portaherramientas CARITool: las herramientas se introducen y se extraen con una sola mano y el pequeño orificio permite asegurar las herramientas para que no se caigan.



Anillo portamaterial y portasierra

NEW



SEQUOIA C690F0

Arnés de cintura para poda para las técnicas de ascenso tradicional (footlock)

- Cinturón semirrígido, extra ancho, que ofrece una sujeción única y una ventilación excepcional.
- Cinturón y perneras acolchadas con espuma perforada y transpirable para una comodidad máxima en suspensión.
- Se coloca fácilmente gracias a las hebillas FAST en el cinturón y las perneras.
- Puente de enganche ventral para disponer de movilidad lateral.
- Puente de enganche ventral unido al cinturón y a las perneras mediante dos anillos con cierre para:
 - Regular el reparto de los esfuerzos entre el cinturón y las perneras (tres posiciones).
 - Adaptar la longitud del puente de enganche ventral.
 - Instalar dos puentes de enganche ventrales, instalar el anillo RING S o el eslabón giratorio SWIVEL directamente en el puente de enganche.
- Dos puntos de enganche laterales que transmiten la carga al nivel de la cintura para trabajar cómodamente con los pies en apoyo.
- Cinco anillos portamaterial con funda de protección.
- Dos anillos de enganche para sierra manual.
- Trabillas para los portaherramientas CARITool.

NEW



SEQUOIA SWING C69SFA

Arnés de cintura para poda con asiento integrado

- Cinturón semirrígido, extra ancho, que ofrece una sujeción única y una ventilación excepcional.
- Asiento integrado, con cubeta, para evitar los puntos de compresión en los muslos.
- Asiento de anchura regulable para minimizar el espacio y facilitar los desplazamientos por la copa del árbol.
- Se coloca muy fácilmente gracias a las hebillas FAST del cinturón y de las perneras.
- Puente de enganche ventral para disponer de movilidad lateral.
- Puente de enganche ventral unido al cinturón y a las perneras mediante dos anillos con cierre para:
 - Regular el reparto de los esfuerzos entre el cinturón y las perneras (tres posiciones).
 - Adaptar la longitud del puente de enganche ventral o instalar dos puentes de enganche ventrales.
 - Instalar el anillo RING S o el eslabón giratorio SWIVEL directamente en el puente de enganche.
- Dos puntos de enganche laterales que transmiten la carga al nivel de la cintura para trabajar cómodamente con los pies en apoyo.
- Cinco anillos portamaterial con funda de protección.
- Dos anillos de enganche para sierra manual.
- Trabillas para los portaherramientas CARITool.

NEW



RING S



Puente de enganche

RING S C04620

Anillo de conexión

Se instala directamente en el punto de enganche de los arneses SEQUOIA para mejorar la movilidad lateral del podador.

Puentes de enganche C69200

Puentes de enganche para los arneses SEQUOIA

- Disponible en tres longitudes:
 - C69200 25 : 25 cm
 - C69200 30 : 30 cm
 - C69200 35 : 35 cm

La nueva gama de arneses FALCON está destinada a todos los profesionales del rescate: bomberos, rescate en montaña, rescates técnicos, etc. Petzl ha desarrollado estos tres arneses especialmente para responder a las características particulares de cada una de estas actividades. Para los arneses FALCON, Petzl ha diseñado un cinturón y unas perneras particularmente ligeros y cómodos que facilitan la movilidad de los usuarios (marchas de aproximación, desplazamientos horizontales en suspensión, etc.). Este cinturón está equipado con diferentes puntos de enganche según el tipo de actividad: con anilla metálica alta, con puentes de unión textiles o con puntos textiles bajos. Todos los arneses FALCON disponen de una hebilla posterior que permite adaptar unos tirantes, por ejemplo, para trabajar con el torno del helicóptero o para el ascenso por cuerda. Cada arnés FALCON dispone de los accesorios necesarios para ofrecer un máximo de funcionalidades al socorrista: puntos de enganche múltiples, anillos portamaterial flexibles o rígidos, trabillas para los portaherramientas CARITOOOL.

FALCON C38 AAA Arnés de cintura ligero para el rescate



- Cinturón y perneras acolchadas con espuma perforada y transpirable para una comodidad máxima.
 - Punto de enganche ventral para repartir la carga entre el cinturón y las perneras durante los trabajos en suspensión.
 - Dos puntos de enganche laterales que transmiten la carga al nivel de la cintura para trabajar cómodamente con los pies en apoyo.
 - Puntos de enganche laterales textiles para utilizaciones puntuales.
 - Hebilla de enganche posterior para fijar los torsos TOP y TOP CROLL.
 - Cinturón y perneras equipados con dos hebillas autobloqueantes DoubleBack.
 - Cuatro anillos portamaterial: dos grandes y rígidos, delanteros, para facilitar el acceso al material; dos pequeños y flexibles, traseros, para que no molesten cuando se lleve una mochila.
 - Dos trabillas para los portaherramientas CARITOOOL.
- Disponible en dos versiones:
- FALCON (C38AAA)
- FALCON noir (C38AAN): color negro



El cinturón y las perneras son finos y ligeros para permitir una movilidad excelente.



Puntos de enganche laterales textiles para utilizaciones puntuales. Seis portamaterial: 4 anillos y 2 trabillas para el portaherramientas CARITOOOL para tener el equipo al alcance de la mano.



El cinturón y las perneras se ajustan fácil y rápidamente gracias a las hebillas DoubleBack.



La hebilla posterior permite conectar un torso TOP o un torso TOP CROLL para los rescates en helicóptero o para transformar el FALCON en un arnés para el acceso mediante cuerda.

NEW



FALCON MOUNTAIN C38 CAA Arnés de cintura para el rescate en montaña

- Cinturón y perneras acolchadas con espuma perforada y transpirable para una comodidad máxima.
- Construcción con puentes de unión textiles en las perneras y el cinturón para favorecer la movilidad durante la progresión en técnica de escalada.
- Dos puntos de enganche laterales que transmiten la carga al nivel de la cintura para trabajar cómodamente con los pies en apoyo.
- Puntos de enganche laterales textiles para utilizaciones puntuales.
- Cinturón y perneras equipados con dos hebillas autobloqueantes DoubleBack.
- Cuatro anillos portamaterial: dos grandes y rígidos, delanteros, para facilitar el acceso al material; dos pequeños y flexibles, traseros, para que no molesten cuando se lleve una mochila.
- Dos trabillas para los portaherramientas CARITOOOL.

NEW



FALCON ASCENT C38 BAA Arnés de cintura para que el ascenso por cuerda sea eficaz

- Cinturón y perneras acolchados con espuma perforada y transpirable para una comodidad máxima.
- Punto de enganche ventral en dos partes para aumentar la eficacia en el ascenso por una cuerda con un CROLL.
- Puntos de enganche laterales textiles para utilizaciones puntuales.
- Hebilla de enganche posterior para fijar un bloqueador ventral CROLL con unos tirantes SECUR o un torso TOP CROLL.
- Cinturón y perneras equipados con dos hebillas autobloqueantes DoubleBack.
- Cuatro anillos portamaterial: dos grandes y rígidos, delanteros, para facilitar el acceso al material; dos pequeños y flexibles, traseros, para que no molesten cuando se lleve una mochila.
- Dos trabillas para portaherramientas CARITOOOL.



OMNI SCREW-LOCK



OMNI TRIACT-LOCK

OMNI M37 SL - M37 TL Mosquetón con bloqueo de seguridad semicircular

- Mosquetón multidireccional que permite:
 - Cerrar los arneses NEWTON y FALCON ASCENT uniendo los dos puntos de enganche.
 - Conectar un sistema anticaídas (NEWTON) o un bloqueador ventral CROLL (FALCON ASCENT).
- Resistencia: 15 kN (en cualquier dirección).
- Disponible en dos versiones:
 - OMNI SCREW-LOCK (M37 SL): bloqueo manual a rosca, para usar en entornos sucios (peso: 86 g). Certificación: CE EN 362
 - OMNI TRIACT-LOCK (M37 TL): bloqueo automático (peso: 92 g). Certificación: CE EN 362

Los triángulos de evacuación son utilizados principalmente por los servicios de rescate en remotes mecánicos y los bomberos. Permiten evacuar a personas no equipadas en un mínimo de tiempo. La camilla NEST ha sido desarrollada en colaboración con el grupo de rescate Secours Spéléo Français. Es ideal para el rescate en espacios confinados y para los rescates técnicos con cuerda. Permite inclinar a la víctima en función del terreno.



PITAGOR C80 BR

Triángulo de evacuación con tirantes

- Colocación fácil gracias a los tirantes.
- Se ajusta alrededor de la víctima con las hebillas de regulación autobloqueantes DoubleBack.
- Certificación: CE EN 1497, CE EN 1498
- Peso: 1.290 g



BERMUDE C80

Triángulo de evacuación sin tirantes

- Fácil y rápido de colocar (aunque la persona esté sentada).
- Se adapta sin necesidad de regulación a cualquier talla (diferentes posiciones de los puntos de enganche).
- Certificación: CE EN 1498
- Peso: 795 g



NEST S61

Camilla para rescates en espacios confinados

- Permite transportar a un herido en posición horizontal, vertical o inclinada.
- Arnés de sujeción completo en el interior de la camilla para asegurar al herido.
- Cintas regulables mediante hebillas autobloqueantes DoubleBack.
- Placa dorsal de deslizamiento resistente y flexible.
- Colchoneta de confort a nivel de la espalda del herido.
- Listones rígidos amovibles para reducir el volumen de la camilla durante el transporte.
- Dimensiones: 190 x 50 x 5 cm
- Peso: 11,50 kg



CARITOOOL P42 - P42 L

Portaherramientas

- Las herramientas se introducen y se extraen con una sola mano.
- La forma aplanada en la parte superior permite la elección del material.
- Orificio superior para asegurar las herramientas.
- Se coloca en las trabillas del cinturón o en la cinta de los arneses y queda correctamente posicionado gracias a su clip de sujeción.
- Disponibles en dos medidas:
 - CARITOOOL (P42): carga máxima autorizada: 5 kg. Peso: 25 g
 - CARITOOOL (P42 L): carga máxima autorizada: 15 kg. Peso: 60 g
- Este portaherramientas no es un EPI.

		Versión europea		Versión internacional			Puntos de enganche				Talla			Peso	
		Referencia	Certificación	Referencia	Certificación		dorsal	external	ventral	lateral	Cintura	Muslos	Altura		
	NAVAHO BOD	C71000 1	CE EN 361 CE EN 358 CE EN 813	C71000 1B	ANSI Z359.1 NFPA 1983 Clase III CSA Z259.10 CE EN 361 CE EN 358 CE EN 813		●	●	●	●	70... 120 cm	50... 65 cm	160... 180 cm	1890 g	
		C71000 2		C71000 2B			●	●	●	●	80... 140 cm	60... 75 cm	175... 200 cm	2000 g	
	C710F0 1 / C710FN 1	C710F0 1B / C710FN 1B		●			●	●	●	70... 120 cm	50... 65 cm	160... 180 cm	1890 g		
	C710F0 2 / C710FN 2	C710F0 2B / C710FN 2B		●			●	●	●	80... 140 cm	60... 75 cm	175... 200 cm	2000 g		
	NAVAHO BOD CROLL FAST	C71CF0 1	CE EN 361 CE EN 358 CE EN 813 CE EN 12841 tipo B	C71CF0 1B	ANSI Z359.1 CSA Z259.10 CE EN 361, CE EN 358, CE EN 813, CE EN 12841 tipo B		●	●	●	●	70... 120 cm	50... 65 cm	160... 180 cm	2045 g	
		C71CF0 2		C71CF0 2B			●	●	●	●	80... 140 cm	60... 75 cm	175... 200 cm	2150 g	
	NAVAHO SIT	C79000 1	CE EN 358 CE EN 813	C79000 1A	NFPA 1983 Clase III		-	-	●	●	70... 120 cm	50... 65 cm	-	1190 g	
		C79000 2		C79000 2A			-	-	●	●	80... 140 cm	60... 75 cm	-	1300 g	
	C790F0 0	-		-			-	●	●	60... 100 cm	45... 57 cm	-	1190 g		
	C790F0 1 / C790F0N 1	C790F0 1A / C790F0N 1A		-			-	●	●	70... 120 cm	50... 65 cm	-	1190 g		
	C790F0 2 / C790F0N 2	C790F0 2A / C790F0N 2A		-			-	●	●	80... 140 cm	60... 75 cm	-	1300 g		
	TOP	C81000 1	CE EN 361 (con arnés de cintura)	C81000 1A	NFPA 1983 Clase III (con arnés de cintura)		-	●	-	-	-	-	160... 180 cm	585 g	
		C81000 2		C81000 2A			-	●	-	-	-	-	175... 200 cm	635 g	
	TOP CROLL	C81C00 1	CE EN 361 (con arnés de cintura) CE EN 12841 tipo B	-	-	-	-	●	-	-	-	-	160... 180 cm	645 g	
		C81C00 2		-	-	-	●	-	-	-	-	175... 200 cm	695 g		
	SEQUOIA SRT	C69AF0 1	CE EN 358 CE EN 813	-			-	-	●	●	70... 100 cm	50... 65 cm	-	1 400 g	
		C69AF0 2		-			-	●	●	85... 120 cm	60... 75 cm	-	1 460 g		
	SEQUOIA	C690F0 1		-			-	●	●	70... 100 cm	50... 65 cm	-	1 320 g		
		C690F0 2		-			-	●	●	85... 120 cm	60... 75 cm	-	1 370 g		
	SEQUOIA SWING	C69SFA 1		-			-	●	●	70... 100 cm	50... 65 cm	-	2 380 g		
		C69SFA 2		-			-	●	●	85... 120 cm	60... 75 cm	-	2 420 g		
	FALCON	C38 AAA 1	CE EN 813 CE EN 358	-			-	-	●	●	70... 120 cm	50... 65 cm	-	810 g	
		C38 AAA 2		-			-	●	●	80... 140 cm	60... 75 cm	-	900 g		
	FALCON MOUNTAIN	C38 CAA 1	CE EN 813 CE EN 358 CE EN 12277 tipo C	-			-	-	●	●	70... 120 cm	50... 65 cm	-	795 g	
		C38 CAA 2		-			-	●	●	80... 140 cm	60... 75 cm	-	830 g		
	FALCON ASCENT	C38 BAA 1	CE EN 813 CE EN 358	-			-	-	●	●	70... 120 cm	50... 65 cm	-	780 g	
		C38 BAA 2		-			-	●	●	80... 140 cm	60... 75 cm	-	800 g		
	NEWTON FAST JAK / NOIR	C73JFO 0	CE EN 361	-			●	●	-	-	68... 95 cm	45... 60 cm	165... 180 cm	960 g	
		C73JFO 1 / C73JFN 1S		-			● / -	●	-	-	75... 104 cm	53... 66 cm	173... 187 cm	1020 g / 890 g	
		C73JFO 2 / C73JFN 2S		-			● / -	●	-	-	97... 125 cm	55... 75 cm	180... 194 cm	1070 g / 930 g	
	NEWTON	C73000 1		-			-	●	●	-	-	75... 104 cm	53... 66 cm	173... 187 cm	780 g
		C73000 2		-			-	●	●	-	-	97... 125 cm	55... 75 cm	180... 195 cm	810 g
	PAD FAST	C89 OF	CE EN 358	-			-	-	-	●	60... 95 cm	-	-	344 g	
		C89 1F		-			-	-	●	75... 105 cm	-	-	387 g		
		C89 2F		-			-	-	●	95... 120 cm	-	-	417 g		



Protección para los profesionales del trabajo en altura

El casco debe proteger de golpes y objetos que puedan caer, pero no debe representar una molestia para el usuario.

Petzl propone los cascos VERTEX BEST y VERTEX VENT para los trabajos en altura. Estos dos modelos están equipados con un barboquejo especialmente resistente para disminuir los riesgos de arrancamiento en caso de caída. En cambio, el casco VERTEX ST está diseñado para ser utilizado en la industria en general.

Estos cascos son muy robustos. Responden a las exigencias de los profesionales, ofreciendo la posibilidad de adaptar una pantalla y orejeras de protección.

La elección del modelo con o sin ventilación depende de la valoración de los riesgos relacionados con el entorno de trabajo (entorno eléctrico, proyección de metales en fusión, etc.).

Trabajos en altura



VERTEX® BEST A16



VERTEX® VENT A11

Industria



VERTEX® ST A12

VERTEX® BEST A16 Casco para trabajos en altura y rescate



Carcasa de policarbonato de alta resistencia

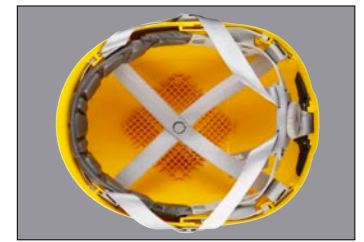
Ganchos de sujeción para la linterna frontal

Barboquejo regulable

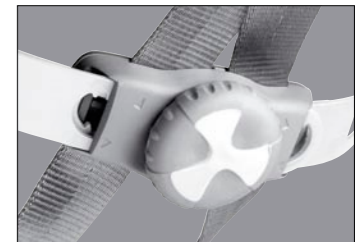


- Barboquejo diseñado para limitar el riesgo de perder el casco durante la caída: resiste a más de 50 daN (norma de los cascos para alpinismo EN 12492).
- Arnés textil para garantizar una comodidad óptima.
- Contorno de cabeza grueso opcional, para una adaptación perfecta a cualquier tipo de morfología de la cabeza del usuario.
- Ruedecita de regulación del contorno de cabeza, fácil de manipular incluso con guantes.
- Contorno de cabeza regulable en altura.
- Carcasa con ranuras laterales para acoplar una pantalla y orejeras de protección.
- Cuatro ganchos de sujeción para linterna frontal.
- Cumple con todas las exigencias facultativas de la norma EN 397: deformación lateral, utilización a bajas temperaturas, aislamiento eléctrico y proyecciones de metal en fusión.

- Disponible en cinco colores:
 - VERTEX BEST (A16 Y1): amarillo
 - VERTEX BEST (A16 W1): blanco
 - VERTEX BEST (A16 R1): rojo
 - VERTEX BEST (A16 O1): naranja
 - VERTEX BEST (A16 N1): negro



El arnés de cinta textil y el contorno de cabeza acolchado garantizan una máxima comodidad. Para los contornos de cabeza más pequeños, puede adaptarse al casco un acolchado opcional más grueso.



La ruedecita de regulación permite ajustar fácil y rápidamente el contorno de cabeza, con el casco puesto, y puede manipularse con guantes. El contorno de cabeza se regula en altura para colocarlo correctamente según la morfología de la cabeza del usuario. Este dispositivo se puede cerrar y guardar en el interior de la carcasa para protegerlo durante el transporte o almacenamiento.



Las dos ranuras laterales permiten acoplar una pantalla y orejeras de protección.



VERTEX® BEST DUO LED 14 E66

Linterna frontal estanca de doble foco: halógeno / 14 LED, con 3 niveles de iluminación regulados y caja portapilas separada

- Casco VERTEX BEST blanco con bloque óptico FIXO DUO LED 14 integrado.
- Doble foco luminoso.
- Foco halógeno (1 bombilla): haz luminoso focalizado para iluminación de largo alcance.
- Foco LED (14 LED):
 - Haz luminoso amplio para una iluminación de proximidad.
 - Tres niveles de iluminación: máximo, óptimo, económico.
 - Iluminación regulada para mantener un nivel de iluminación constante hasta que las pilas están casi descargadas.
 - Paso automático a modo de supervivencia cuando las pilas están casi descargadas.
- Interruptor bloqueable.
- Bloque óptico orientable.
- Linterna estanca hasta -5 metros (IPX8).
- No cumple con las exigencias facultativas de la norma EN 397 relativa al aislamiento eléctrico.

Flujo luminoso:	67 lúmenes (14 LED)		
Tipo de haz luminoso:	amplio o focalizado		
14 LED (haz luminoso amplio)	máximo	óptimo	económico
Autonomía total:	183 h	148 h	110 h
Autonomía de supervivencia:	179 h 30	138 h	47 h
Alcance t=0:	34 m --> 3 h 30	26 m --> 10 h	15 m --> 63 h
Alcance t=0h30:	34 m	26 m	15 m
Alcance t=10h:	9 m	26 m	15 m
Alcance t=30h:	-	-	15 m
Halógeno (haz luminoso focalizado)			
Autonomía:	4 h		
Alcance t=0:	100 m		
Alcance t=0h30:	70 m		



VERTEX® VENT A11

Casco ventilado para trabajos en altura y rescate

- Orificios de ventilación con cortinillas deslizantes ajustables para airear el casco según las condiciones de utilización.
- Barboqueo diseñado para limitar el riesgo de perder el casco en caso de golpe durante la caída: resiste a más de 50 daN (norma de los cascos para alpinismo EN 12492).
- Arnés textil para garantizar una comodidad óptima.
- Contorno de cabeza grueso opcional, para una adaptación perfecta a cualquier tipo de morfología de la cabeza del usuario.
- Ruedecita de regulación del contorno de cabeza, fácil de manipular incluso con guantes.
- Contorno de cabeza regulable en altura.
- Carcasa con ranuras laterales para acoplar una pantalla y orejeras de protección.
- Cuatro ganchos de sujeción para linterna frontal.
- Disponible en cinco colores:
 - VERTEX VENT (A11 Y1): amarillo
 - VERTEX VENT (A11 W1): blanco
 - VERTEX VENT (A11 R1): rojo
 - VERTEX VENT (A11 O1): naranja
 - VERTEX VENT (A11 N1): negro
- Cumple con las exigencias facultativas de la norma EN 397 relativa a la deformación lateral y la utilización a bajas temperaturas.
- No cumple con las exigencias facultativas de la norma EN 397 relativa al aislamiento eléctrico y las proyecciones de metal en fusión.



VERTEX® ST A12

Casco para industria

- Barboqueo diseñado para abrirse en el caso de que el casco se enganche: se abre a 25 daN (norma cascos industria EN 397).
- Arnés textil para garantizar una comodidad óptima.
- Contorno de cabeza grueso opcional, para una adaptación perfecta a cualquier tipo de morfología de la cabeza del usuario.
- Ruedecita de regulación del contorno de cabeza, fácil de manipular incluso con guantes.
- Contorno de cabeza regulable en altura.
- Carcasa con ranuras laterales para acoplar una pantalla y orejeras de protección.
- Cuatro ganchos de sujeción para linterna frontal.
- Color: blanco.
- Cumple con todas las exigencias facultativas de la norma EN 397: deformación lateral, utilización a bajas temperaturas, aislamiento eléctrico y proyecciones de metal en fusión.

Diferencias:



VERTEX BEST:

- Protección contra los riesgos eléctricos (sin ventilación).

VERTEX VENT:

- Con ventilación (protección contra los riesgos eléctricos no garantizada).



VERTEX BEST:

- Disminuye el riesgo de perder el casco en caso de caída (la hebilla resiste 50 daN).

VERTEX ST:

- El barboqueo se abre en el caso de que el casco se enganche durante la caída (la hebilla se abre a 25 daN).



VERTEX VENT:

- Disminuye el riesgo de perder el casco en caso de caída (la hebilla resiste 50 daN).
- Con ventilación.

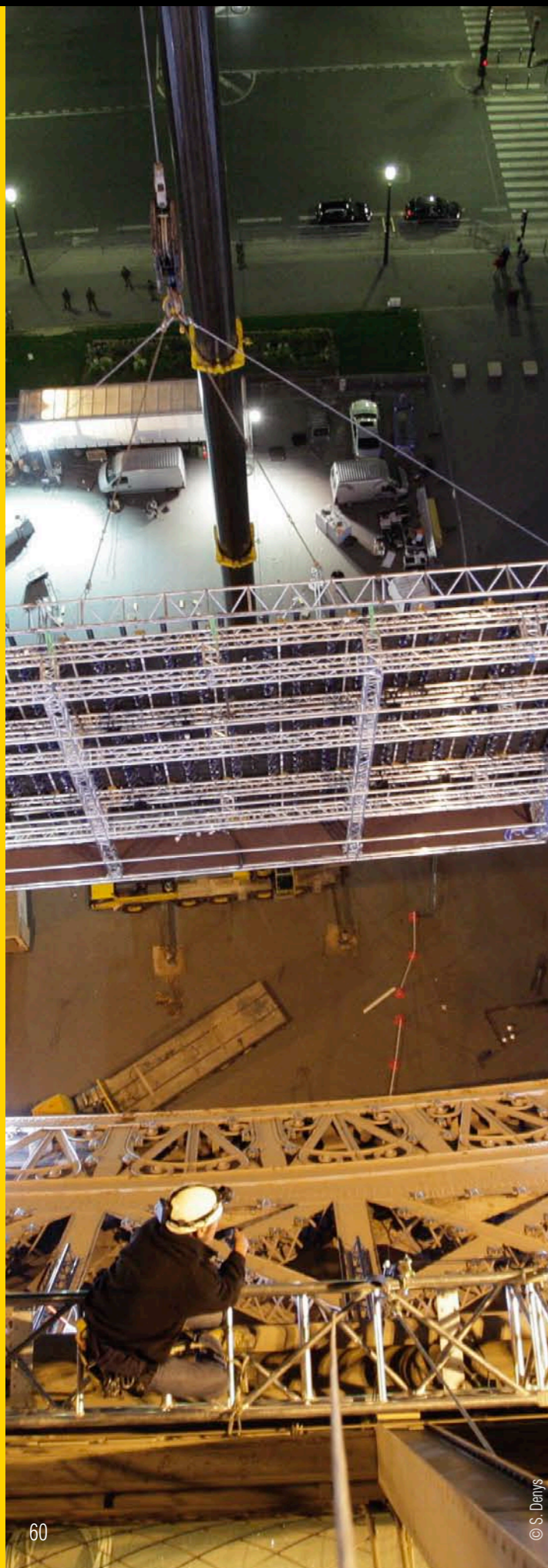
VERTEX ST:

- El barboqueo se abre en el caso de que el casco se enganche durante la caída (la hebilla se abre a 25 daN).



Datos técnicos de los cascos

	Referencia	Contorno de la cabeza	Resistencia del barboqueo	Certificación	Exigencias facultativas de la norma EN 397				Peso
					Deformación lateral	uso hasta -30°C	Aislamiento eléctrico	Metales en fusión	
VERTEX BEST	A16	53... 63 cm (20,9... 24,8")	> 50 daN	CE, ANSI Z89.1 - 2003 TIPO 1 CLASE E	●	●	●	●	465 g
VERTEX BEST DUO LED 14	E66	53... 63 cm (20,9... 24,8")	> 50 daN	CE, ANSI Z89.1 - 2003 TIPO 1 CLASE C	●	●	-	●	640 g
VERTEX VENT	A11	53... 63 cm (20,9... 24,8")	> 50 daN	CE EN 12492, ANSI Z89.1 - 2003 TIPO 1 CLASE C	●	●	-	-	465 g
VERTEX ST	A12	53... 63 cm (20,9... 24,8")	≤ 25 daN	CE EN 397, ANSI Z89.1 - 2003 TIPO 1 CLASE E	●	●	●	●	465 g



Unión entre usuario y estructura

Los elementos de amarre deben permitir la progresión del trabajador con un máximo de seguridad y mínimas molestias.

Existen dos tipos de elementos de amarre:

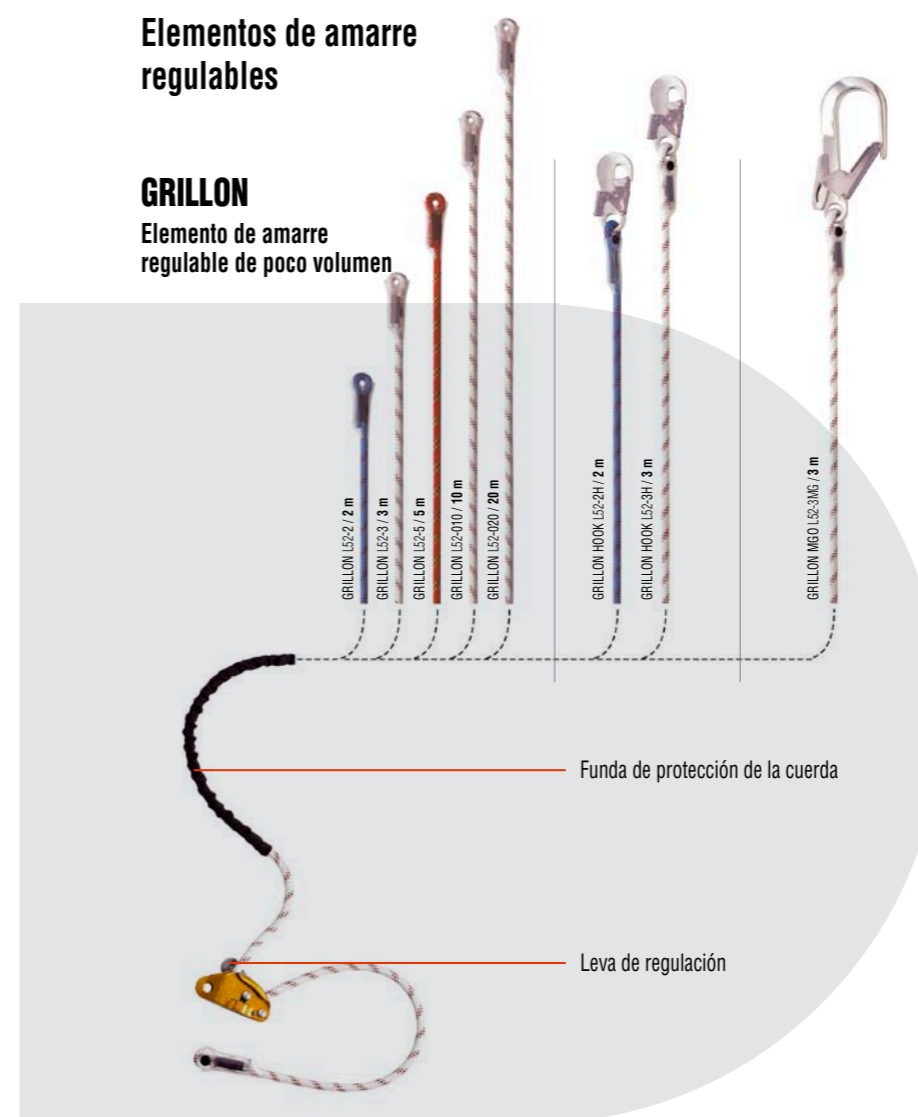
- Elementos de amarre de retención y sujeción:
 - Para impedir que el trabajador se desplace por una zona donde hay riesgo de caída.
 - Para posicionarse en el lugar de trabajo (en caso de riesgo de caída, la instalación debe integrar un sistema anticaídas).
- Elementos de amarre absorbedores de energía: para limitar los esfuerzos que se transmiten al usuario al detener una caída.

Los elementos de amarre de retención y sujeción se utilizan con un arnés de sujeción. Están diseñados para limitar los desplazamientos o para trabajar en sujeción y tener las manos libres. Estos elementos de amarre pueden ser regulables o no regulables. La cuerda de poliamida utilizada, semiestática o dinámica, asegura la resistencia a la abrasión y al envejecimiento. En caso de riesgo de caída, los elementos de amarre de retención y sujeción deben completarse con un absorbedor de energía.

Elementos de amarre regulables

GRILLON

Elemento de amarre regulable de poco volumen



- Sistema de regulación mecánica progresiva, con leva pivotante que permite ajustar la posición de trabajo.
- Se fija en simple mediante el punto de enganche ventral del arnés (usuario en suspensión) o en doble mediante los puntos de enganche laterales del arnés (usuario en apoyo sobre los pies).
- Funda de protección deslizante: protege la cuerda de los puntos de contacto agresivos.

Disponible en diferentes versiones:

- **GRILLON L52**
 - Elemento de amarre regulable sin conector.
 - Disponible en cinco longitudes: 2, 3, 5, 10 y 20 metros.
 - Las versiones de 5, 10 y 20 m pueden ser utilizadas como línea de seguridad temporal. Estas versiones disponen de una empuñadura para ayudar al desbloqueo de la leva cuando está en tensión (es el caso de una utilización en simple mediante el anillo ventral del arnés).

- **GRILLON HOOK L52 2H 3H**
 - Elemento de amarre regulable con conector HOOK.
 - Diseñado para conectarse a estructuras metálicas, a cables y barros de pequeño diámetro.
 - Conector HOOK de bloqueo automático fijado en uno de los extremos del elemento de amarre.
 - Disponible en dos longitudes: 2 y 3 metros.

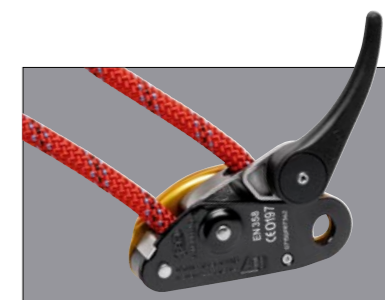
- **GRILLON MGO L52 3MG**
 - Elemento de amarre regulable con conector MGO.
 - Diseñado para conectarse a estructuras metálicas, a cables y barros de gran diámetro.
 - Conector MGO de gran abertura y bloqueo automático fijado en uno de los extremos del elemento de amarre.
 - Dispone de una empuñadura para ayudar al desbloqueo de la leva cuando está en tensión (es el caso de una utilización en simple mediante el anillo ventral del arnés).
 - Longitud: 3 metros.



La leva pivotante del GRILLON permite la regulación progresiva del elemento de amarre.



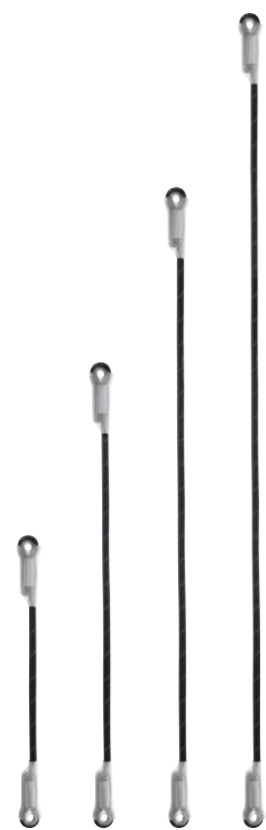
Los terminales cosidos en los elementos de amarre de cuerda aumenta la resistencia con respecto a un terminal anudado. Son también menos voluminosos. Las fundas de protección y los STRING mantienen los conectores en la posición correcta. También protegen los extremos de los elementos de amarre de la abrasión debida a los rozamientos constantes.



Los elementos de amarre regulables GRILLON de 5, 10 y 20 metros y el GRILLON MGO de 3 metros están equipados con una empuñadura que permite desbloquear más fácilmente el sistema de freno progresivo cuando éste está en carga.

NOTA: los elementos de amarre GRILLON también están disponibles en 5, 10 y 20 metros para realizar líneas de seguridad (ver apartado ANCLAJES).

Elementos de amarre no regulables



JANE L50

Elemento de amarre no regulable de cuerda dinámica

- Puede integrarse en un sistema anticaídas.
- Disponible en cuatro longitudes: 0,6 - 1 - 1,5 y 2 metros.



JANE MGO L53

Elemento de amarre no regulable de cuerda dinámica provisto de un conector MGO

- Versión del elemento de amarre JANE con conector MGO.
- Diseñado para conectarse a estructuras metálicas, a cables y barrotos de gran diámetro.
- Conector MGO de gran apertura y bloqueo automático fijado en uno de los extremos del elemento de amarre.
- Disponible en tres longitudes: 0,6 - 1 y 1,5 metros.



SPELEGYCA C44

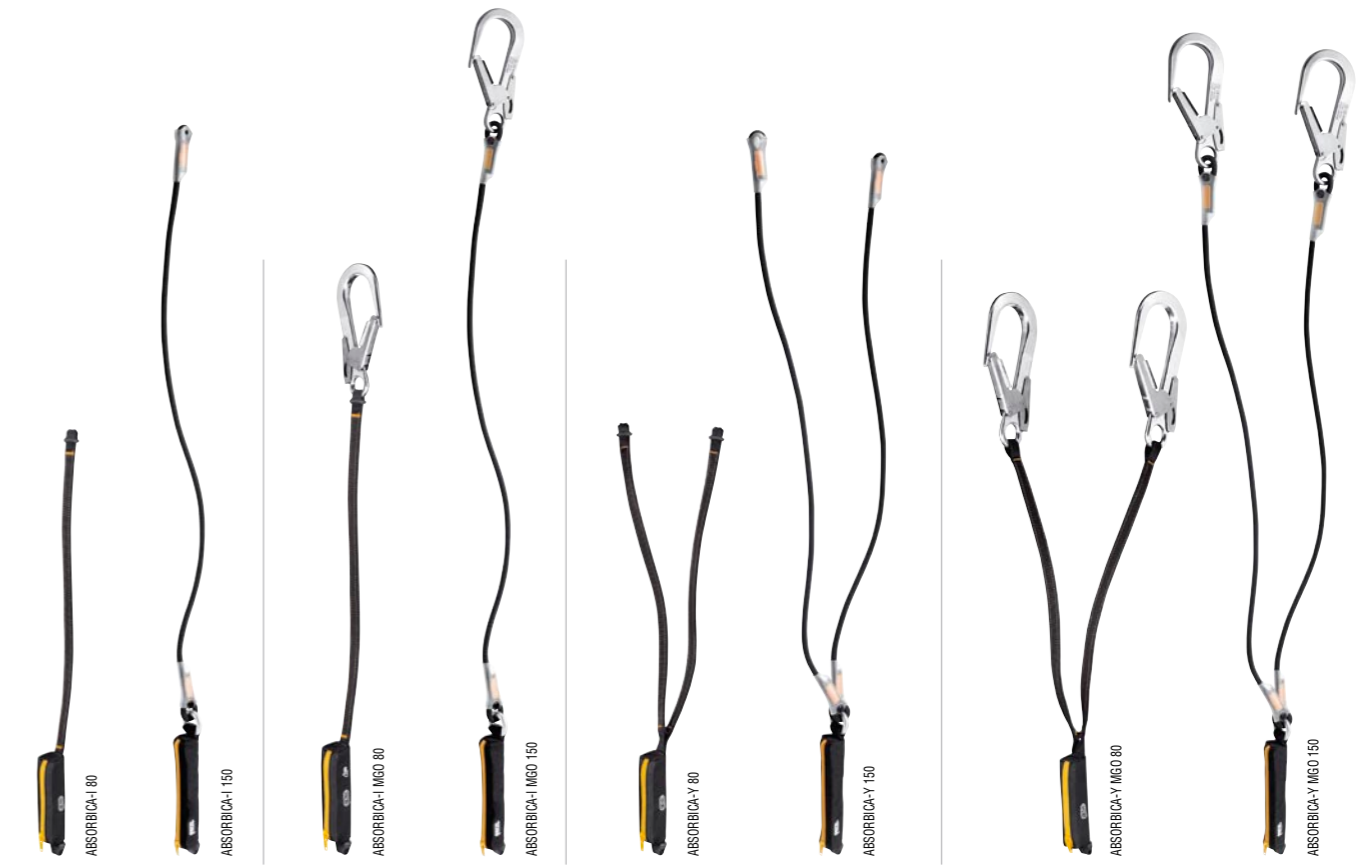
Elemento de amarre en Y asimétrica, de cinta plana cosida

- Se utiliza con un puño bloqueador ASCENSION para los desplazamientos por cuerda.
- Forma en Y asimétrica para más facilidad en los desplazamientos:
 - Se puede escoger entre anclarse con la cinta corta o larga en función de la progresión.
 - Gracias a las dos cintas, el usuario está conectado permanentemente, incluso durante el paso de fraccionamientos.
- Extremos provistos de un STRING para mantener el conector en la posición correcta y proteger la cinta de la abrasión.
- Cinta plana cosida para más resistencia a la abrasión y al envejecimiento.

ATENCIÓN: la SPELEGYCA no es un absorbedor de energía.

Los elementos de amarre absorbedores de energía forman parte de los sistemas anticaídas. Permiten disipar la energía de la caída por desgarrar de unas costuras específicas. Para facilitar la movilidad en la zona de trabajo, los elementos de amarre absorbedores de energía están disponibles en varias longitudes. Compruebe sistemáticamente que la altura libre de seguridad disponible sea compatible con la longitud del elemento de amarre.

Absorbedores de energía con elemento de amarre integrado



ABSORBICA-I / -Y

Absorbedores de energía con elemento de amarre integrado

- Elección entre dos longitudes según los tipos de utilización.
- Extremo del lado del absorbedor de energía provisto de un STRING.
- Extremos del lado opuesto del absorbedor de energía provistos, según los modelos, de STRING, de terminales cosidos con funda de protección o de conectores.
- Funda de tejido con cremallera para proteger al absorbedor de energía de la abrasión o de las proyecciones de partículas a la vez que permite el control periódico del absorbedor.

Disponible en diferentes versiones:

- **ABSORBICA-I L58 - L70150 I**
 - Absorbedor de energía con elemento de amarre integrado.
 - Diseñado para asegurarse a líneas de seguridad de cuerda, de cable o a barrotos.
 - Disponible en dos longitudes:
 - . ABSORBICA-I (L58): 0,8 m (cinta con STRING en los dos extremos).
 - . ABSORBICA-I (L70150 I): 1,5 m (cuerda con terminal cosido con funda de protección).

- **ABSORBICA-I-MGO L58 MGO - L70150 IM-** Absorbedor de energía con elemento de amarre integrado y un conector MGO.
 - Versión del ABSORBICA-I con conector MGO para conectarse a estructuras metálicas, a cables y barrotos de gran diámetro.
 - Conector MGO de gran apertura y bloqueo automático fijado en uno de los extremos del elemento de amarre.
 - Disponible en dos longitudes:
 - . ABSORBICA-I-MGO (L58 MGO): 0,8 m* (cinta con STRING en los dos extremos más un conector MGO).
 - . ABSORBICA-I-MGO (L70150 I): 1,5 m* (cuerda con terminal cosido con funda de protección más un conector MGO).

- **ABSORBICA-Y L59 - L70150 Y**
 - Absorbedor de energía con elemento de amarre en Y integrado.
 - Diseñado para asegurarse a líneas de seguridad de cuerda, de cable o a barrotos que requieran el paso de fraccionamientos.
 - Gracias a los dos elementos de amarre, el usuario está conectado permanentemente, incluso durante el paso de fraccionamientos.
 - Disponible en dos longitudes:
 - . ABSORBICA-Y (L59): 0,8 m (cinta con STRING en los tres extremos)
 - . ABSORBICA-Y (L70150 Y): 1,5 m (cuerda con terminal cosido con funda de protección).

- **ABSORBICA-Y MGO L59 MGO - L70150 YM**
 - Absorbedor de energía con elemento de amarre en Y integrado y dos conectores MGO.
 - Versión del ABSORBICA-Y con conectores MGO para conectarse a estructuras metálicas, a cables y barrotos de gran diámetro.
 - Conectores MGO de gran apertura y bloqueo automático fijados en los extremos del elemento de amarre.
 - Disponible en dos longitudes:
 - . ABSORBICA-Y-MGO (L59 MGO): 0,8 m* (cinta con STRING en los tres extremos más dos conectores MGO)
 - . ABSORBICA-Y-MGO (L70150 YM): 1,5 m* (cuerda con terminales cosidos con funda de protección más dos conectores MGO).

* Longitud sin conector.

Absorbedores de energía



ASAP'SORBER L71

Absorbedor de energía con elemento de amarre integrado

Ver Anticaídas deslizante.



ABSORBICA L57

Absorbedor de energía de cinta por desgarró

- Componente de un sistema anticaídas.
- Habitualmente utilizado en combinación con un elemento de amarre para formar un elemento de amarre absorbedor de energía de una longitud máxima de dos metros.
- Extremos provistos de un STRING.
- Compacto y ligero.

	Referencia	Longitud	Longitud después del desgarró completo	Altura libre de seguridad	Certificación	Peso
Elementos de amarre de retención y sujeción						
GRILLON	L52 2	2 m	-	-	CE EN 358	420 g
	L52 3	3 m	-	-		530 g
	L52 5	5 m	-	-	CE EN 358, EN 795 C	690 g
	L52 010	10 m	-	-		1055 g
	L52 020	20 m	-	-		1900 g
GRILLON HOOK	L52 2H	2 m	-	-	CE EN 358	610 g
	L52 3H	3 m	-	-		720 g
GRILLON MGO	L52 3MG	3 m	-	-	CE EN 358	995 g
JANE	L50 60	0,6 m	-	-	CE EN 354	110 g
	L50 100	1 m	-	-		130 g
	L50 150	1,5 m	-	-		185 g
	L50 200	2 m	-	-		225 g
JANE MGO	L53 60	0,6 m	-	-	CE EN 354	565 g
	L53 100	1 m	-	-		585 g
	L53 150	1,5 m	-	-		640 g
SPELEGYCA	C44	0,3 (cinta corta) 0,6 m (cinta larga)	-	-	CE EN 354	90 g
Elementos de amarre absorbedores de energía						
ABSORBICA	L57	0,2 m	1,6 m	3,9 m + longitud del absorbedor de energía, elementos de amarre y conectores	CE EN 355	154 g
ABSORBICA-I	L58	0,8 m	1,5 m	4,35 m	CE EN 355	160 g
	L70150 I	1,5 m	3,35 m	6,1 m		365 g
ABSORBICA-Y	L59	0,8 m	1,5 m	4,35 m	CE EN 355	210 g
	L70150 Y	1,5 m	3,35 m	6,1 m		500 g
ABSORBICA-I MGO	L58 MGO	0,8 m (sin conector)	1,75 m	4,35 m	CE EN 355, CE EN 362	655 g
	L70150 IM	1,5 m (sin conector)	3,6 m	6,1 m		825 g
ABSORBICA-Y MGO	L59 MGO	0,8 m (sin conector)	1,75 m	4,35 m	CE EN 355, CE EN 362	1120 g
	L70150 YM	1,5 m (sin conector)	3,6 m	6,1 m		1420 g
ASAP'SORBER	L71 20	0,2 m	0,45 m	3,15 m	CE EN 355	60 g
	L71 40	0,4 m	0,80 m	3,50 m	CE EN 355	100 g



Detener una caída lo antes posible (ASAP: As Soon As Possible)

El anticaídas deslizante ASAP permite realizar sistemas anticaídas muy sencillos y eficaces. Se utiliza en sistemas de aseguramiento para la progresión por estructuras o como autoseguro a la cuerda de seguridad para los trabajos con cuerdas.

El ASAP, solución simple y fácil de instalar, sigue al usuario en todos sus desplazamientos sin ninguna intervención adicional por su parte. Funciona con cuerda vertical o inclinada. En caso de caída, deslizamiento o descenso no controlado, el anticaídas deslizante ASAP se bloquea inmediatamente en la cuerda para detener la caída, incluso si el usuario interviene, por ejemplo, agarrándolo.

ASAP® B71

Anticaídas deslizante para cuerda



- Se utiliza con la cuerda de seguridad.
- Detiene una caída, un deslizamiento o un descenso no controlado.
- Bloquea incluso si el usuario lo agarra durante la caída.
- Funciona con cuerda vertical o inclinada.
- Se desplaza a lo largo de la cuerda (hacia arriba y hacia abajo) sin intervención manual.
- Se instala y desinstala fácilmente en cualquier punto de la cuerda.
- Puede completarse con un elemento de amarre absorbedor de energía.
- Para usar con cuerda semiestática (EN 1891 tipo A) de 10,5 a 13 mm certificada con el aparato*.
- Se sirve con el mosquetón con bloqueo de seguridad OK TRIACT.
- Peso: 427 g (350 g para ASAP y 77 g para OK TRIACT)
- Individually tested.
- Certificación: CE EN 353 2, CE EN 12841 tipo A

* Para más información, consulte www.petzl.com/ASAP



ASAP'SORBER L71

Absorbedor de energía con elemento de amarre integrado para el ASAP

- Diseñado para unir el anticaídas deslizante ASAP al arnés.
- La energía de la caída es absorbida por desgarrado de las costuras específicas.
- Disponible en dos longitudes, para separar más o menos la cuerda de seguridad para encontrar la mejor relación entre la separación de la cuerda y la reducción de la altura de la caída:
 - ASAP'SORBER (L71 20): 20 cm (altura libre de seguridad necesaria 3,15 m, peso 60 g)
 - ASAP'SORBER (L71 40): 40 cm (altura libre de seguridad necesaria 3,50 m, peso 100 g)
- Extremos provistos de un STRING para mantener el conector en la posición correcta y proteger la cinta de la abrasión.
- Certificación: CE EN 355



En utilización normal, la rueda bloqueadora del ASAP se desplaza por la cuerda, ya sea vertical o inclinada, para seguir al usuario en sus desplazamientos. En caso de choque (caída) o velocidad excesiva (deslizamiento, descenso no controlado), la rueda se bloquea para detener la caída.



El ASAP se coloca fácil y rápidamente en cualquier punto de la cuerda desplazando la rueda bloqueadora mediante el tope de seguridad.



Eslabones esenciales de la cadena de seguridad

Para responder a las diferentes configuraciones encontradas sobre el terreno, Petzl ofrece una gran variedad de conectores. Con diferentes formas, tamaños, abertura o sistemas de bloqueo, cada producto está destinado a una utilización específica.

Los conectores están fabricados en aluminio o acero y están diseñados para dos usos diferentes:

- De aluminio: se utilizan en el arnés, en el extremo de un elemento de amarre o para los anclajes temporales. Su ligereza no molesta durante la progresión y la aleación empleada garantiza una óptima relación peso/resistencia.
 - De acero: menos ligeros que los de aluminio, se adaptan mejor a las condiciones de uso difíciles. Estos conectores se utilizan principalmente para realizar anclajes fijos o para conectarse a estructuras metálicas.
- Para garantizar una eficacia óptima, todos los mosquetones Petzl de aluminio integran el sistema Keylock: sistema de unión del cuerpo y el gatillo sin muesca para evitar que el mosquetón se enganche inesperadamente al anclaje, la cuerda, el arnés, etc.



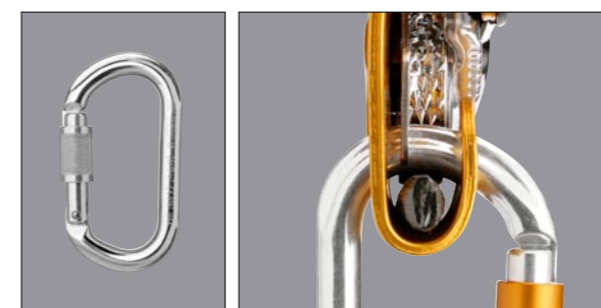
Sistema Keylock

Sistema de unión del cuerpo y el gatillo sin muesca para evitar que el mosquetón se enganche inesperadamente al anclaje, la cuerda, el arnés, etc. Todos los mosquetones de aluminio Petzl utilizan el sistema Keylock.

Formas diferentes para utilizaciones diferentes

Simétrico, en forma de pera grande o pequeña o en D, cada forma corresponde a una utilización específica: conectar un aparato al arnés, enganchar una polea, en el extremo de un elemento de amarre, etc.

• Forma ovalada



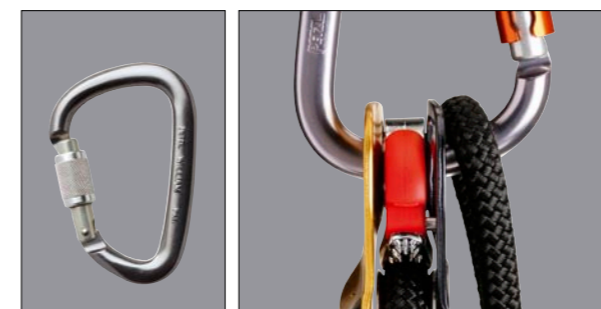
Forma simétrica polivalente particularmente adaptada a los equipos con placas laterales separadas (polea FIXE, bloqueador ASCENSION, etc.).

• Forma en D



Forma asimétrica que facilita la conexión y favorece el posicionamiento correcto del aparato según el eje longitudinal.

• Forma de pera



Forma asimétrica que permite obtener una gran abertura y una capacidad de conexión importante.

Sistemas de bloqueo adaptados a cada situación

El sistema de bloqueo de los mosquetones puede ser manual o automático.

- Automático: el bloqueo del gatillo se realiza automáticamente sin ninguna intervención del usuario.
- Manual: el bloqueo del gatillo se realiza manualmente por parte del usuario.

• Automático (manipulaciones frecuentes)



BALL-LOCK
Sistema de bloqueo automático con indicador visual de cierre

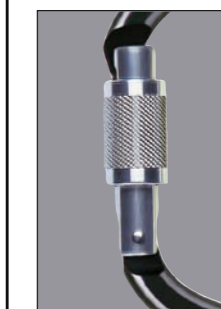
- Indicador verde visible de cierre del casquillo de seguridad.
- Desbloqueo rápido en dos tiempos: presionar el indicador verde y hacer girar el casquillo de seguridad.
- Se manipula con una sola mano.
- Adaptado a las manipulaciones frecuentes de los mosquetones.



TRIACT-LOCK
Sistema de bloqueo automático

- Desbloqueo rápido en dos tiempos: empujar y hacer girar el casquillo de seguridad.
- Adaptado a las manipulaciones frecuentes de los mosquetones.

• Manual (manipulaciones ocasionales)



SCREW-LOCK
Sistema de bloqueo manual a rosca

- Indicador rojo visible cuando el mosquetón no está bloqueado.
- Recomendado para entornos difíciles (barro, hielo), donde las impurezas podrían inactivar un sistema de bloqueo automático.
- Adaptado a las manipulaciones ocasionales de los mosquetones.



WILLIAM BALL-LOCK



Am'D BALL-LOCK



WILLIAM TRIACT-LOCK



Am'D TRIACT-LOCK



OK TRIACT-LOCK



OMNI TRIACT-LOCK



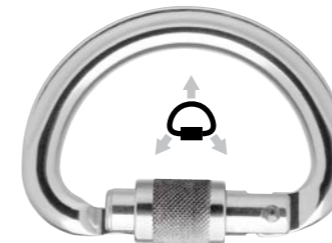
WILLIAM SCREW-LOCK



Am'D SCREW-LOCK



OK SCREW-LOCK



OMNI SCREW-LOCK

WILLIAM M36 SL/SLN - M36 TL/TLN - M36 BL
Mosquetón de gran capacidad con bloqueo de seguridad

- Capacidad y abertura importante para facilitar la conexión de varios elementos.
- Forma de pera que permite el aseguramiento con un nudo dinámico.
- Disponible en cinco versiones:
 - WILLIAM (M36 SL): SCREW-LOCK
 - WILLIAM (M36 SLN): SCREW-LOCK negro
 - WILLIAM (M36 TL): TRIACT-LOCK
 - WILLIAM (M36 TLN): TRIACT-LOCK negro
 - WILLIAM (M36 BL): BALL-LOCK
- Individually tested.

Am'D M34 SL - M34 TL - M34 BL
Mosquetón asimétrico con bloqueo de seguridad

- Particularmente adaptado al enganche de aparatos (bloqueadores, etc.).
- Utilización en el extremo de los elementos de amarre.
- Excelente relación resistencia/ligereza.
- Disponible en tres versiones:
 - Am'D (M34 SL): SCREW-LOCK
 - Am'D (M34 TL): TRIACT-LOCK
 - Am'D (M34 BL): BALL-LOCK
- Individually tested.

OK M33 SL/SLN - M33 TL/TLN
Mosquetón simétrico con bloqueo de seguridad

- Forma oval y simétrica para posicionar los aparatos (poleas, bloqueadores, anticaídas deslizante, etc.) de forma óptima.
- Ideal para los polipastos.
- Disponible en cuatro versiones:
 - OK (M33 SL): SCREW-LOCK
 - OK (M33 SLN): SCREW-LOCK negro
 - OK (M33 TL): TRIACT-LOCK
 - OK (M33 TLN): TRIACT-LOCK negro
- Individually tested.

OMNI M37 SL - M37 TL
Mosquetón semicircular con bloqueo de seguridad

- Permite cerrar cualquier arnés cuando es necesario unir los dos puntos de enganche (ej. arnés NEWTON).
- Diseñado para ser solicitado en los tres ejes.
- Disponible en dos versiones:
 - OMNI (M37 SL): SCREW-LOCK
 - OMNI (M37 TL): TRIACT-LOCK
- Individually tested.

FREINO M42
Mosquetón con cierre de seguridad para descensor con gancho de frenado

- El gancho ayuda a producir más fricción para controlar mejor el descenso (situación de rescate con dos personas).
- La cuerda pasa fácilmente por el gancho, sin abrir el mosquetón.
- Casquillo de seguridad de bloqueo automático Twist Lock, desbloqueo por simple rotación.
- Se utiliza, por ejemplo, con el I'D, el GRIGRI o el STOP.
- Individually tested.

SPIRIT M15 A
Mosquetón asimétrico

- Utilización reservada a la progresión en técnica de escalada.
- Sin bloqueo, se mosquetonea fácilmente.
- Individually tested.



KADOR M73

Mosquetón de acero de gran capacidad con bloqueo de seguridad

- Diseñado para utilizar con cargas pesadas.
- Acero de muy alta calidad para responder a las condiciones de utilización difíciles de trabajo y rescate.
- Gran capacidad para facilitar la conexión de varios elementos.
- Gran abertura para mosquetonear barrotos de diámetro importante.
- Forma de pera que permite el aseguramiento con un nudo dinámico.
- Sistema de bloqueo automático TRIACT-LOCK.



MGO MGO60 - MGO110

Conector direccional de gran abertura con bloqueo de seguridad automático

- Diseñado para conectarse a estructuras metálicas, a cables y barrotos de gran diámetro.
- Empuñadura ergonómica de desbloqueo.
- Disponible en dos versiones:
 - MGO (MGO60): abertura de 60 mm
 - MGO (MGO110): abertura de 110 mm



DELTA P11 - P11-8 - P11-8B

Maillón de acero, forma triangular

- Muy resistente según los diferentes ejes.
- Cerrado y apretado con una llave, se convierte en un anillo de anclaje casi permanente.
- Disponible en tres versiones:
 - DELTA (P11): diámetro de la varilla 10 mm
 - DELTA (P11-8): diámetro de la varilla 8 mm
 - DELTA (P11-8B): diámetro de la varilla 8 mm (con barra de posicionamiento del CROLL en un arnés de torso).

GO P15

Maillón de acero, forma ovalada

- Muy resistente según los diferentes ejes.
- Cerrado y apretado con una llave, se convierte en un anillo de anclaje casi permanente.

DEMI ROND P18

Maillón de aleación de aluminio, forma semicircular

- Permite cerrar cualquier arnés cuando es necesario unir los dos puntos de enganche.
- Muy resistente según los diferentes ejes.
- Cerrado y apretado con una llave, se convierte en un anillo de anclaje casi permanente.

	Bloqueo	Referencia					Certificación	Peso
Mosquetones de aluminio								
WILLIAM	SCREW-LOCK	M36 SL	25 mm	25 kN	7 kN	7 kN	CE EN 362	90 g
	TRIACT-LOCK	M36 TL	24 mm					
	BALL-LOCK	M36 BL	24 mm					
Am'D	SCREW-LOCK	M34 SL	21 mm	28 kN	7 kN	8 kN	CE EN 362	75 g
	TRIACT-LOCK	M34 TL	21 mm					
	BALL-LOCK	M34 BL	22 mm					
OK	SCREW-LOCK	M33 SL	19 mm	24 kN	10 kN	7 kN	CE EN 362	75 g
	TRIACT-LOCK	M33 TL	19 mm		8 kN			
Mosquetones especiales								
OMNI	SCREW-LOCK	M37 SL	22 mm	20 kN	15 kN	7 kN	CE EN 362	86 g
	TRIACT-LOCK	M37 TL	22 mm					92 g
FREINO	Twist Lock	M42	15 mm	25 kN	10 kN	9 kN	CE EN 362	85 g
SPIRIT	-	M15 A	20 mm	23 kN	10 kN	9,5 kN	CE EN 12275 tipo B	49 g
Mosquetón de acero, conector de gran tamaño y maillones								
KADOR	TRIACT-LOCK	M73	23,5 mm	40 kN	10 kN	12 kN	CE EN 362, ANSI Z 2359.1 - 1992	280 g
MGO	Automático	MGO60	60 mm	25 kN	-	-	CE EN 362	455 g
		MGO110	110 mm	23 kN	15 kN	7 kN	CE EN 362	938 g
DELTA	Maillón	P11	12 mm	25 kN	10 kN	-	CE EN 362 tipo Q	150 g
		P11-8	10 mm	25 kN	10 kN	-	CE EN 362 tipo Q	85 g
		P11-8B	10 mm	25 kN	10 kN	-	CE EN 362 tipo Q	96 g
GO	Maillón	P15	16 mm	25 kN	10 kN	-	CE EN 362 tipo Q	60 g
DEMI ROND	Maillón	P18	10 mm	25 kN	10 kN	-	CE EN 362 tipo Q	55 g



Descenso controlado

Para el trabajo en altura o el rescate, el acceso por arriba es el más utilizado, ya que permite aprovecharse de la gravedad (economía de esfuerzo). Los descensores están diseñados para regular el frenado y controlar el descenso a lo largo de una cuerda fija. Permiten a continuación posicionarse en un punto de la cuerda para trabajar. Algunos descensores también cumplen la función de asegurador, para asegurar la progresión de un primero en técnica de trepa. El EXO es un sistema de evacuación individual que permite a una persona escapar de un edificio o de una estructura en caso de emergencia.

Cómodos de utilizar

Los descensores autofrenantes aseguran comodidad y seguridad en el desplazamiento por una sola cuerda. El mecanismo de frenado consiste en una leva pivotante que pinza la cuerda y frena al usuario cuando la empuñadura del aparato no está accionada.

Novedades 2009

Las nuevas versiones de los descensores I'D S y I'D L disponen de una nueva empuñadura que permite desplazarse con más facilidad por un plano inclinado u horizontal.

I'D S D200SO

Descensor autofrenante con función antipánico adaptado a los trabajos con cuerda



- Diseñado para los trabajos con cuerda: dispone de un gatillo de cierre en la placa lateral móvil para que el aparato no se pierda.
- Empuñadura multifunción que permite, según la situación:
 - Liberar la cuerda y controlar el descenso con la mano que sujeta el cabo libre.
 - Desplazarse más fácilmente por un plano inclinado u horizontal (gracias al botón de la empuñadura).
 - Bloquear la cuerda para posicionarse sin necesidad de llave de bloqueo.
- Función antipánico que se activa si el usuario tira demasiado fuerte de la empuñadura: la leva pivotante se liberará para frenar y parar automáticamente el descenso.
- Leva indicadora de error para limitar el riesgo de accidente debido a una colocación incorrecta de la cuerda. La forma de la leva está diseñada para mejorar el deslizamiento de la cuerda en el ascenso.

- Leva pivotante que permite recuperar cuerda más fácilmente. También permite convertir un sistema de izado en reversible o realizar cortos ascensos por cuerda (en combinación con un pedal FOOTPRO y un puño bloqueador ASCENSION).
- Para cuerda de 10 a 11,5 mm de diámetro.
- Certificación: CE EN 341 Clase A, CE EN 12841 tipo C, NFPA 1983 L
- Individually tested.
- Peso: 530 g



La empuñadura multifunción se utiliza para controlar el descenso. Está equipada con un botón que permite desplazarse fácilmente, con fluidez, por planos inclinados u horizontales. La función antipánico integrada detiene el descenso si el usuario tira demasiado fuerte de la empuñadura.



El bloqueo de la empuñadura se utiliza para posicionarse sin tener que realizar una llave de bloqueo en la cuerda. La empuñadura se bloquea en una posición que limita el riesgo de desbloqueo accidental.



La leva pivotante permite recuperar cuerda fácilmente. Este mecanismo ofrece igualmente la posibilidad de realizar cortos ascensos por cuerda o montar sistemas de izado. La leva indicadora de error reduce el riesgo de accidente debido a una colocación incorrecta de la cuerda en el aparato. Un tornillo amovible permite bloquear el gatillo para instalar el aparato en un kit de evacuación.

NEW



I'D L D200LO

Descensor autofrenante con función antipánico adaptado al rescate

- Diseñado para los rescates: ausencia de gatillo de cierre.
- Empuñadura multifunción que permite, según la situación:
 - Liberar la cuerda y controlar el descenso con la mano que sujeta el cabo libre.
 - Desplazarse más fácilmente por un plano inclinado u horizontal (gracias al botón de la empuñadura).
 - Bloquear la cuerda para posicionarse sin necesidad de llave de bloqueo.
- Función antipánico que se activa si el usuario tira demasiado fuerte de la empuñadura: la leva pivotante se liberará para frenar y parar automáticamente el descenso.
- Leva indicadora de error para limitar el riesgo de accidente debido a una colocación incorrecta de la cuerda. La forma de la leva está diseñada para mejorar el deslizamiento de la cuerda en el ascenso.
- Leva pivotante que permite recuperar cuerda más fácilmente. También permite convertir un sistema de izado en reversible o realizar cortos ascensos por cuerda (en combinación con un pedal FOOTPRO y un puño bloqueador ASCENSION).
- Para cuerda de 11,5 a 13 mm de diámetro.
- Certificación: CE EN 341 Clase A, NFPA 1983 G
- Individually tested.
- Peso: 530 g



STOP D09

Descensor autofrenante

- Regulación de la velocidad de descenso con la mano que sujeta el cabo libre (desbloqueo de la cuerda mediante la empuñadura).
- Placa lateral móvil con gatillo de cierre:
 - Limita el riesgo de pérdida del aparato.
 - Práctico para la instalación rápida de la cuerda.
 - Eficaz en el paso de fraccionamientos.
- Para cuerda de 10 a 11 mm de diámetro.
- Certificación: CE EN 341 Clase A
- Individually tested.
- Peso: 325 g



GRIGRI D14

Descensor-asegurador autofrenante

- Para asegurar la progresión en técnica de trepa o escalada.
- Leva pivotante que permite recuperar cuerda más fácilmente.
- También permite convertir un sistema de izado en reversible o realizar cortos ascensos por cuerda (en combinación con un pedal y un puño bloqueador).
- Para cuerda de 10 a 11 mm de diámetro.
- Certificación: CE
- Individually tested.
- Peso: 225 g

Descensores simples: sencillos y eficaces

En los descensores simples no interviene ningún sistema mecánico. El rozamiento de la cuerda en el aparato determina el nivel de frenado. El descenso se regula apretando más o menos el cabo libre de la cuerda.



RACK



HUIT

HUIT D02

Descensor en ocho

- Forma cuadrada para evitar el rizado de las cuerdas y la formación del nudo de alondra.
- Compacto y ligero.
- Para una o dos cuerdas de 8 a 13 mm de diámetro.
- Individually tested.
- Peso: 100 g

RACK D11

Descensor de barras con frenado variable

- Permite modular el frenado durante el descenso en función del peso de la cuerda: barra inferior amovible fácil de colocar.
- Reparte los rozamientos y el calentamiento para proteger la cuerda.
- No riza la cuerda.
- Para una o dos cuerdas de 9 a 13 mm de diámetro.
- Individually tested.
- Peso: 470 g



TUBA D12

Freno de descenso

- Permite grandes descensos de cargas a gran altura.
- Forma especial que permite el paso del nudo de unión de cuerdas.
- Muy fácil de regular el frenado, con tan sólo adaptar el número de vueltas alrededor del tubo.
- Certificación: NFPA 1983 G
- Peso: 1.240 g

El EXO es un sistema de evacuación individual que permite a una persona escapar de un edificio o de una estructura en caso de emergencia. Este sistema totalmente integrado permite, en situaciones de emergencia, un descenso rápido y fiable.



El sistema de evacuación individual EXO está disponible en dos versiones:

- Versión con un gancho de anclaje, para utilizar en las situaciones en las que la posibilidad de encontrar un punto de anclaje no es segura. Esta solución se adapta particularmente a las intervenciones de los bomberos en un edificio en llamas (fijación posible como último recurso en el reborde de una ventana).
- Versión con un mosquetón para utilizar en el marco de un plan de evacuación donde las posibilidades de anclaje están identificadas.



La cuerda de Technora (fibra de aramida) es particularmente resistente a la abrasión y a las temperaturas muy altas. Muy estática, permite evacuaciones desde gran altura.



El sistema autofrenante permite el control y la detención de descenso en cualquier momento del trayecto. También permite desplazamientos rápidos en horizontal. En caso de caída, el aparato desliza sobre la cuerda y limita el choque soportado por el usuario.



La bolsa permite transportar el sistema y engancharlo directamente al arnés, listo para ser utilizado (conjunto muy compacto).

NEW



EXO D30 15B

Sistema de evacuación individual de emergencia con gancho de anclaje

- Adaptado a las situaciones en las que la posibilidad de encontrar un punto de anclaje no es segura.
- Gancho de anclaje polivalente, se utiliza:
 - Alrededor de una estructura, bloqueado por un nudo ballestrinque.
 - En un reborde de la ventana, como último recurso.
- Cuerda de Technora (fibra de aramida) estática, de 7,5 mm de diámetro, resistente a la abrasión y a las altas temperaturas.
- Sistema autofrenante que permite:
 - Desplazarse rápidamente en horizontal.
 - Salir por una ventana.
 - Controlar y detener el descenso.
 - Limitar el choque soportado por el usuario en caso de caída.
- Bolsa de transporte de Nomex (fibra de aramida) para transportar y enganchar el sistema directamente al arnés.
- Formación indispensable.
- Certificación: NFPA 1983 L
- Peso: 1700 g (3,75 lbs)
- Se sirve con una cuerda de 15 m (50 ft); disponible en otras longitudes bajo pedido especial

NEW



EXO EASHOOK D30015 CN

Sistema de evacuación individual de emergencia con mosquetón EASHOOK

- Para utilizar en el marco de un plan de evacuación donde las posibilidades de anclaje están identificadas.
- Mosquetón de anclaje EASHOOK fácil de manipular.
- Cuerda de Technora (fibra de aramida) estática, de 7,5 mm de diámetro, resistente a la abrasión y a las altas temperaturas.
- Sistema autofrenante que permite:
 - Dar cuerda fácilmente.
 - Controlar y detener el descenso.
 - Limitar el choque soportado por el usuario en caso de caída.
- Bolsa de transporte de Nomex (fibra de aramida) para transportar y enganchar el sistema directamente al arnés.
- Certificación: CE EN 341 tipo D
- Peso: 1300 g
- Se sirve con una cuerda de 15 m (50 ft); disponible en otras longitudes bajo pedido especial.



Kärcher © D. Franck

Progresión por cuerda y polipastos

Los bloqueadores están diseñados para la progresión por cuerda y para la realización de polipastos o sistemas de izado.

Bloqueadores de progresión

Los bloqueadores de progresión deben ser simples y rápidos de instalar para garantizar una eficacia máxima durante la progresión, el paso de fraccionamientos y la maniobra de pasar de ascenso con bloqueador a descenso con descensor. Para ello, el bloqueo de la cuerda está asegurado por una leva dentada pivotante. Bloqueada en posición abierta, la leva libera totalmente el paso de la cuerda para facilitar la instalación del bloqueador. Gracias a su diseño adaptado, estos bloqueadores funcionan igualmente con cuerdas embarradas o heladas.

Bloqueadores para polipastos o sistemas de izado

Estos bloqueadores, utilizados de forma menos intensiva que los equipos destinados a la progresión, disponen de una leva amovible para bloquear la cuerda. Este mecanismo garantiza una unión permanente entre la cuerda y el bloqueador, pero comporta el desmontaje de la leva para instalar la cuerda. Según la frecuencia de utilización prevista, los bloqueadores con leva ranurada disponen de un eje con tuerca de seguridad o con pasador de seguridad, más rápido de manipular. El bloqueador BASIC, más fácil de instalar y polivalente, está equipado con una leva dentada para ofrecer una mayor rapidez de colocación.

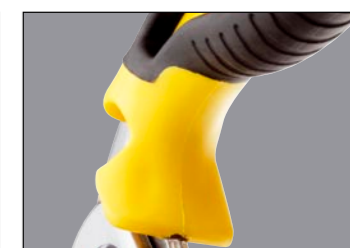
Novedades 2009

La gama de bloqueadores de progresión Petzl ha experimentado numerosas evoluciones técnicas, especialmente, una mejor ergonomía de los puños bloqueador y un mejor deslizamiento de la cuerda. Además incorpora el ASCENTREE, el nuevo puño bloqueador doble para poda.

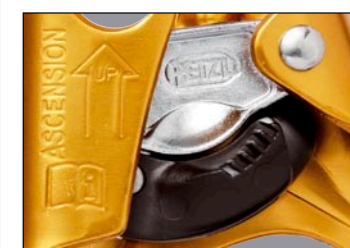
Estos bloqueadores de leva dentada están especialmente diseñados para el ascenso por cuerda, pero también pueden ser utilizados, si es necesario, para el izado (puños bloqueador ASCENSION y ASCENTREE).

ASCENSION B17WRA - B17WLA

Puño bloqueador mano derecha y mano izquierda



Las empuñaduras de doble densidad están moldeadas y disponen de una zona de apoyo para el dedo índice y otra inferior más amplia para impedir que la mano resbale. Esta geometría garantiza una sujeción en la mano cómoda así como un agarre potente que permite incrementar sensiblemente la eficacia del ascenso por cuerda.



El gatillo de apertura de los bloqueadores con leva dentada permite instalarlos y desinstalarlos con una sola mano en cualquier punto de la cuerda. Puede manipularse fácilmente incluso con guantes.

- Diseñados para los ascensos por cuerda y, de forma eventual, para el montaje de polipastos (antirretorno).
- Empuñadura moldeada, ergonómica y ancha que garantiza un buen agarre, cómodo y potente.
- Orificios en la parte inferior para conectar un elemento de amarre SPELEGYCA y para fijar un pedal FOOTPRO con un maillón.
- Orificio en la parte superior para mosquetonear la cuerda (útil como autoseguro o en el montaje de polipastos).
- Disponible en versiones mano derecha y mano izquierda:
 - ASCENSION (B17 WRA): mano derecha, cuerpo de color amarillo,
 - ASCENSION (B17 WLA): mano izquierda, cuerpo de color negro,
 - ASCENSION (B17 RN): mano derecha, todo en color negro,
 - ASCENSION (B17 LN): mano izquierda, todo en color negro.
- Para una sola cuerda de 8 a 13 mm de diámetro.
- Certificación: CE EN 567, NFPA 1983 L, CE EN 12841 tipo B
- Individually tested.
- Peso: 195 g

NEW



ASCENTREE B19 WAA

Puño bloqueador doble para pda

- Diseñado para ascender a los árboles con técnica de cuerda en doble y "footlock" o con dos bloqueadores de pie PANTIN.
- Empuñadura moldeada ergonómica que garantiza un buen agarre, cómodo y potente.
- Leva totalmente integrada en el cuerpo del bloqueador para evitar rozamientos.
- Empuñaduras anchas compatibles con la utilización de guantes gruesos.
- Orificios en la parte inferior para conectar un elemento de amarre SPELEGYCA y para fijar un pedal FOOTPRO con un maillón.
- Orificios en la parte superior para mosquetonear la cuerda (útil como autoseguro o en el montaje de polipastos).
- Para cuerda en doble de 8 a 13 mm de diámetro.
- Certificación: CE
- Individually tested.
- Peso: 390 g



FOOTPRO

LOOPING

FOOTPRO C49

Pedal regulable de cinta

- Se fija al puño bloqueador ASCENSION para los ascensos por cuerda.
- Refuerzo en el peldaño resistente a la abrasión y más rígido para facilitar la introducción del pie.
- Regulación fácil de la longitud mediante la hebilla DoubleBack.
- Se sirve con un maillón SPEEDY P14 con abertura rápida.
- Peso: 135 g

LOOPING C25

Estribo de cuatro peldaños

- Se fija al puño bloqueador ASCENSION para los ascensos por cuerda o a un anclaje para la progresión en desplomes o terreno extraplomado.
- Refuerzo, en los peldaños, resistente a la abrasión y más rígido para facilitar la introducción del pie.
- Peso: 145 g

NEW



PANTIN B02ALA

PANTIN B02ARA

PANTIN B02ARA - B02ALA

Bloqueador de pie derecho y pie izquierdo

- Se utiliza como complemento de los bloqueadores CROLL, ASCENSION y ASCENTREE.
- Nueva leva que facilita el paso de la cuerda, desde los primeros metros.
- Mecanismo totalmente integrado en el cuerpo del bloqueador para evitar rozamientos.
- El ascenso por cuerda es más rápido y fatiga menos.
- Se extrae de la cuerda con un simple movimiento del pie hacia atrás.
- Refuerzo del peldaño de Dyneema resistente a la abrasión.
- Regulación fácil mediante una hebilla DoubleBack.
- Disponible en versiones pie derecho y pie izquierdo:
 - PANTIN (B02ARA): pie derecho, bloqueador amarillo
 - PANTIN (B02ALA): pie izquierdo, bloqueador negro
- Para una sola cuerda de 8 a 13 mm de diámetro.
- Peso: 120 g

El PANTIN no es un EPI.



SECUR

NEW



CROLL

SECUR C74

Tirantes de sujeción del bloqueador CROLL

- Se fija al anillo posterior del arnés de cintura con un simple nudo de alondra.
- Regulación fácil mediante una hebilla DoubleBack.
- Peso: 120 g

CROLL B16 AAA

Bloqueador ventral

- Se utiliza como complemento del puño ASCENSION en los ascensos por cuerda.
- Nueva leva que facilita el paso de la cuerda, desde los primeros metros.
- Mecanismo totalmente integrado en el cuerpo del bloqueador para evitar rozamientos.
- Gatillo de abertura fácil de manipular cuando el bloqueador está en posición.
- Orificio de enganche adaptado para mantener el aparato plano en el vientre.
- Se utiliza con los tirantes SECUR para mantener el bloqueador correctamente posicionado.
- Para una sola cuerda de 8 a 13 mm de diámetro.
- Certificación: CE EN 567, CE EN 12841 tipo B
- Individually tested.
- Peso: 130 g

Estos bloqueadores se utilizan principalmente en el montaje de polipastos y en instalaciones de cargas. También pueden ser utilizados, si es necesario, para la progresión por cuerda (bloqueadores BASIC y TIBLOC).



BASIC B18AAA

Bloqueador de leva dentada

- Polivalente: antirretorno en un polipasto, autoaseguro o ascenso por cuerda fija.
- Orificio inferior para conectar un elemento de amarre.
- Orificio superior que permite mosquetonear la cuerda (útil como autoseguro o en el montaje de polipastos).
- Compacto y ligero.
- Para una sola cuerda de 8 a 13 mm de diámetro.
- Certificación: CE EN 567
- Individually tested.
- Peso: 135 g



MICROCENDER



MICROGRAB

MICROCENDER B54

Bloqueador de leva ranurada

- Eje amovible para instalar o retirar el bloqueador en cualquier punto de la cuerda.
- Pasador con bloqueo: limita el riesgo de que la cuerda se suelte involuntariamente.
- Pasador y eje imperdibles, unidos al cuerpo del bloqueador.
- Compacto y ligero.
- Para una sola cuerda de 9 a 13 mm de diámetro.
- Certificación: CE EN 567
- Individually tested.
- Peso: 160 g

MICROGRAB B53

Bloqueador de leva ranurada para instalar de forma permanente en una cuerda

- Eje con tuerca de seguridad, que obliga a introducir la cuerda por uno de sus extremos para evitar que salga involuntariamente.
- Compacto y ligero.
- Para una sola cuerda de 9 a 13 mm de diámetro.
- Certificación: CE EN 567
- Individually tested.
- Peso: 175 g



RESCUCENDER



MACROCENDER

RESCUCENDER B50

Bloqueador de leva ranurada

- Eje amovible para instalar o retirar el bloqueador en cualquier punto de la cuerda.
- Pasador con bloqueo: limita el riesgo de que la cuerda se suelte involuntariamente.
- Pasador y eje imperdibles, unidos al cuerpo del bloqueador.
- Para una sola cuerda de 9 a 13 mm de diámetro.
- Certificación: CE EN 567
- Individually tested.
- Peso: 250 g

MACROCENDER B51

Bloqueador de leva ranurada para cuerdas de gran diámetro

- Eje amovible para instalar o retirar el bloqueador en cualquier punto de la cuerda.
- Pasador con bloqueo: limita el riesgo de que la cuerda se suelte involuntariamente.
- Pasador y eje imperdibles, unidos al cuerpo del bloqueador.
- Para una sola cuerda de 12 a 19 mm de diámetro.
- Certificación: CE EN 567
- Individually tested.
- Peso: 335 g



MACROGRAB B52

Bloqueador de leva ranurada para instalar de forma permanente en una cuerda de gran diámetro

- Eje con tuerca de seguridad, que obliga a introducir la cuerda por uno de sus extremos para evitar que salga involuntariamente.
- Para una sola cuerda de 12 a 19 mm de diámetro.
- Certificación: CE EN 567
- Individually tested.
- Peso: 335 g

Bloqueador de emergencia



TIBLOC B01

Bloqueador de emergencia

- Muy compacto y ligero: completa con eficacia el equipo básico del trabajador por cuerda o del socorrista.
- Polivalente: se utiliza muy fácilmente con un mosquetón con bloqueo de seguridad para realizar ascensos por cuerda o sistemas de izado (antirretorno).
- Con dientes inclinados y ranura de evacuación, funciona incluso con cuerdas embarradas o heladas.
- Orificio de fijación para cordino imperdible.
- Para una sola cuerda de 8 a 11 mm de diámetro, con un mosquetón con bloqueo de seguridad de sección redonda u ovalada de 10 a 12 mm (Am'D, WILLIAM, etc.).
- Certificación: CE EN 567
- Individually tested.
- Peso: 40 g

Aparatos para múltiples sistemas

Las poleas sirven para izar material y, en los rescates, izar a una persona. Algunos modelos incluyen un bloqueador para facilitar las maniobras. Algunas poleas especiales permiten también el desplazamiento por cuerda o cable: desplazamiento de cargas o evacuación de personas en operaciones de rescate.

Las poleas Petzl se clasifican en cinco familias:

- **Las poleas con bloqueador** forman un sistema antirretorno para instalar polipastos rápidamente.
- **Las poleas simples** pueden acoplarse en todos los sistemas.
- **Las poleas prusik** están diseñadas para realizar un sistema antirretorno ligero con un nudo autobloqueante prusik.
- **Las poleas de desplazamiento** están diseñadas para las tirolinas por cuerda o cable.
- **Las poleas especiales** están diseñadas para algunas aplicaciones específicas (desplazamiento por cables en remontes mecánicos, paso de nudos, etc.).

Dos factores determinan el rendimiento de una polea:

- La medida de la roldana: cuanto mayor es el diámetro de la roldana, mejor es el rendimiento.
- El soporte de la roldana: los cojinetes autolubricantes aseguran un buen rendimiento, pero deben lubricarse regularmente. Los rodamientos de bolas aseguran un excelente rendimiento y, al ser estancos, no necesitan mantenimiento.

La forma de la polea determina cómo se instalará en la cuerda:

- Las poleas de placas laterales fijas precisan el uso de un mosquetón de forma simétrica, se instalan con facilidad y rápidamente.
- Las poleas con una placa lateral móvil es necesario abrirlas para colocarlas, pero funcionan con cualquier tipo de mosquetón.

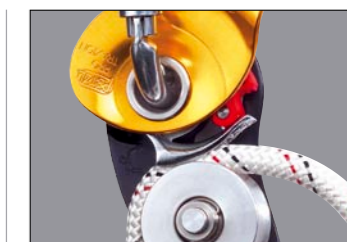
Las poleas con bloqueador sustituyen con eficacia al montaje tradicional polea + bloqueador. Son poleas muy polivalentes y pueden utilizarse para el izado en polipastos o como bloqueadores de progresión.

PRO TRAXION P51

Polea con bloqueador de alto rendimiento



- Polea con bloqueador integrado que puede utilizarse como polea simple o como bloqueador:
 - Leva de bloqueo con dientes y una ranura de evacuación que funciona incluso con la cuerda embarrada o helada.
 - Gatillo de abertura ergonómico y fácil de manipular, incluso con guantes.
 - Leva bloqueable en posición abierta para utilizar como polea simple.
- Roldana de aluminio de gran diámetro montada sobre rodamiento de bolas estanco para asegurar un rendimiento excelente.
- Placa lateral móvil, desbloqueable, que permite colocar fácilmente la cuerda con la polea fija en el anclaje.
- Punto de enganche auxiliar para montar diferentes tipos de polipastos.
- Individually tested.



La placa lateral móvil con botón de desbloqueo permite instalar la cuerda una vez la polea esté fija en el anclaje.



La leva de bloqueo, con dientes y ranura de evacuación, permite instalar un sistema antirretorno rápidamente.



El rodamiento de bolas estanco asegura un excelente rendimiento de la polea y no requiere mantenimiento.



MINI TRAXION P07

Polea con bloqueador compacta y ligera

- Polea con bloqueador integrado que puede utilizarse como polea simple o como bloqueador:
- Leva de bloqueo con dientes y una ranura de evacuación que funciona incluso con la cuerda embarrada o helada.
- Gatillo de apertura ergonómico y fácil de manipular, incluso con guantes.
- Leva bloqueable en posición abierta para utilizar como polea simple.
- Ligera y compacta, ideal para los equipos de trabajo o de rescate.
- Puede utilizarse para el ascenso por cuerda.
- Roldana de aluminio montada sobre cojinete autolubrificante.
- Individually tested.

OSCILLANTE P02

Polea de emergencia de placas laterales móviles

- Diseñada para usos puntuales para izado o en un polipasto.
- Buena relación resistencia/ligereza: roldana de nylon con placas laterales de aluminio.
- Muy ligera y compacta.
- Individually tested.



FIXE P05

Polea de placas laterales fijas

- Diseñada para polipastos y desviadores de cargas.
- Placas laterales fijas que permiten una colocación rápida y combinarse con un bloqueador mecánico.
- Buen rendimiento gracias a la roldana montada sobre cojinete autolubrificante.
- Compacta, ligera.
- Individually tested.



FIXE

RESCUE P50

Polea de placas laterales móviles

- Diseñada para las cargas pesadas y utilización intensiva.
- Roldana de gran diámetro montada sobre rodamiento de bolas estanco, lo que asegura un rendimiento excelente.
- Puede admitir hasta tres mosquetones para facilitar las maniobras.
- Placas laterales móviles.
- Individually tested.



RESCUE

Las poleas prusik están diseñadas para realizar un sistema antirretorno ligero con un nudo autobloqueante prusik. Su forma especial desbloquea el nudo cuando topa con la polea. Permiten también obtener un sistema antirretorno ligero con una relación peso/funcionalidad muy interesante.



MINI

MINI P59

Polea prusik ligera

- Placas laterales y roldana de aluminio: compacta y ligera.
- Buen rendimiento gracias a la roldana montada sobre rodamiento de bolas estanco.
- Individually tested.

GEMINI P66

Polea Prusik doble

- Placas laterales y roldana de aluminio: compacta y ligera.
- Buen rendimiento gracias a la roldana montada sobre rodamientos de bolas estancos.
- Roldanas montadas en paralelo y punto de enganche auxiliar para montar diferentes tipos de polipastos.
- Individually tested.



GEMINI



MINDER

MINDER P60

Polea prusik de alto rendimiento

- Roldana de aluminio de gran diámetro montada sobre rodamiento de bolas estanco, lo que asegura un rendimiento excelente.
- Puede admitir hasta tres mosquetones para facilitar las maniobras.
- Individually tested.

TWIN P65

Polea Prusik doble de alto rendimiento

- Roldanas de aluminio de gran diámetro montadas sobre rodamientos de bolas estancos, lo que asegura un rendimiento excelente.
- Roldanas montadas en paralelo y punto de enganche auxiliar para montar diferentes tipos de polipastos.
- Puede admitir hasta tres mosquetones para facilitar las maniobras.
- Individually tested.



TWIN

Las poleas TANDEM están diseñadas para el desplazamiento por cuerda o por cable. Pueden utilizarse también en los polipastos complejos. Estas poleas son muy fáciles y rápidas de instalar gracias a sus placas laterales fijas y aseguran una perfecta estabilidad con dos roldanas en línea.

Las poleas especiales están diseñadas para aplicaciones específicas como las instalaciones que precisan una polea pasanudos (KOOTENAY) o para el desplazamiento por el cable en los remotes mecánicos (ROLLCAB).



TANDEM



TANDEM SPEED



TANDEM P21

Polea doble para tirolinas de cuerda

- Roldanas de aluminio montadas sobre cojinetes autolubricantes para asegurar un buen rendimiento.
- Puede admitir hasta tres mosquetones para facilitar las maniobras.

TANDEM SPEED P21 SPE

Polea doble para tirolinas de cable o de cuerda

- Roldanas de acero inoxidable resistentes al desgaste.
- Montadas sobre rodamientos de bolas estancos para asegurar un rendimiento excelente.
- Puede admitir hasta tres mosquetones para facilitar las maniobras.

KOOTENAY P67

Polea pasanudos

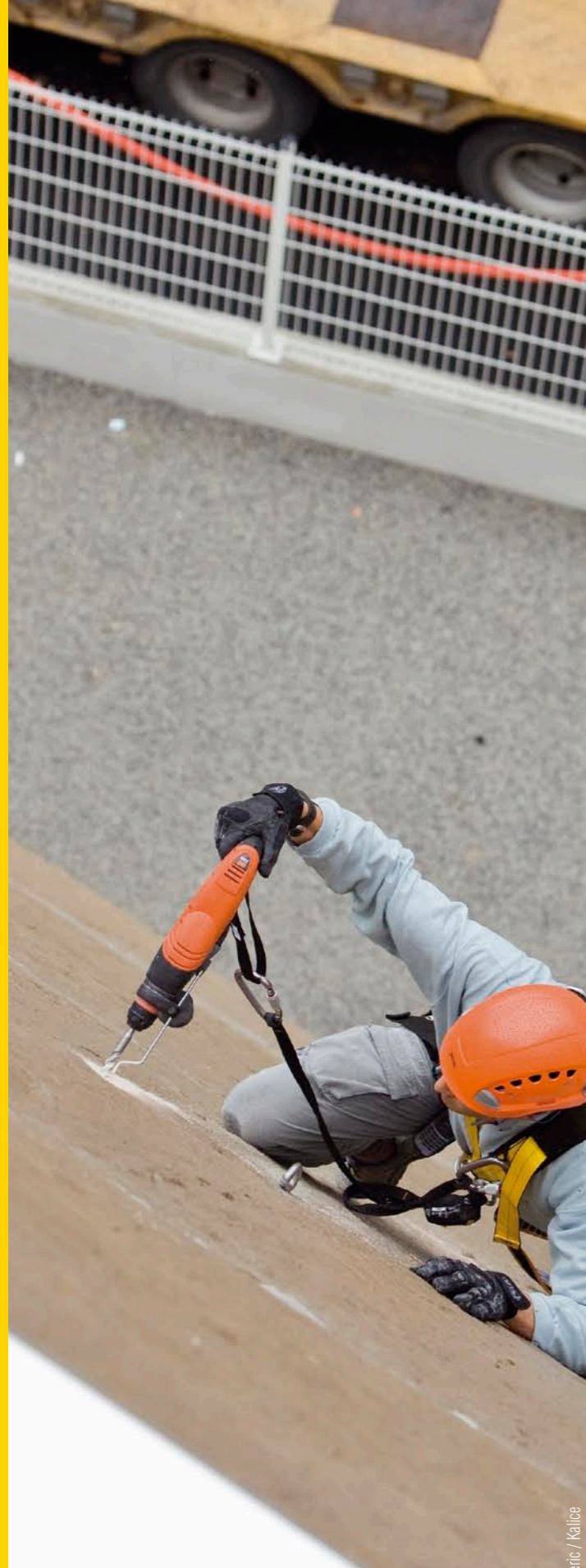
- Gran separación entre la parte superior de las placas y la roldana para el paso de los nudos de unión de las cuerdas (izado de cargas de gran recorrido o desplazamiento por tirolina con dos cuerdas).
- Roldana de gran diámetro para asegurar un rendimiento excelente.
- Pasadores de bloqueo de la roldana para utilizar la polea como anclaje.
- Altura: 260 mm

ROLLCAB P47

Polea de desplazamiento por cable

- Diseñada para el desplazamiento y evacuación a lo largo de los cables de los remotes mecánicos.
- Gran abertura y roldana de gran diámetro que permite la utilización de los cables hasta 55 mm de diámetro.
- Debe utilizarse con un elemento de amarre como autoseguro en los desplazamientos.
- Altura: 470 mm

	Referencia	Certificación	Diámetro de cuerda	Roldana	Rendimiento	Carga de trabajo	Peso
Poleas con bloqueador							
PRO TRAXION	P51	CE EN 567, EN 12278	8 a 13 mm	38 mm (montada sobre rodamiento de bolas estanco)	95 %	simple: 3 kN x 2 = 6 kN bloqueador: 2,5 kN	265 g
MINI TRAXION	P07	CE EN 567, EN 12278	8 a 13 mm	19 mm (montada sobre cojinete autolubricante)	71 %	simple: 2,5 kN x 2 = 5 kN bloqueador: 2,5 kN	165 g
Poleas prusik							
MINI	P59	CE EN 12278	≤ 11 mm	25 mm (montada sobre rodamiento de bolas estanco)	91 %	2 kN x 2 = 4 kN	80 g
GEMINI	P66	CE EN 12278, NFPA 1983 L	≤ 11 mm	25 mm (montada sobre rodamiento de bolas estanco)	91 %	2 x 1,5 kN x 2 = 6 kN	130 g
MINDER	P60	CE EN 12278, NFPA 1983 G	≤ 13 mm	51 mm (montada sobre rodamiento de bolas estanco)	97 %	4 kN x 2 = 8 kN	310 g
TWIN	P65	CE EN 12278, NFPA 1983 G	≤ 13 mm	51 mm (montada sobre rodamiento de bolas estanco)	97 %	2 x 3 kN x 2 = 12 kN	580 g
Poleas simples							
OSCILLANTE	P02	CE EN 12278	≤ 13 mm	25 mm	71 %	2 kN x 2 = 4 kN	55 g
FIXE	P05	CE EN 12278	≤ 13 mm	21 mm (montada sobre cojinete autolubricante)	71 %	2,5 kN x 2 = 5 kN	90 g
RESCUE	P50	CE EN 12278, NFPA 1983 L	≤ 13 mm	38 mm (montada sobre rodamiento de bolas estanco)	95 %	4 kN x 2 = 8 kN	186 g
Poleas de desplazamiento							
TANDEM	P21	CE EN 12278	cuerda ≤ 13 mm	21 mm (montada sobre cojinete autolubricante)	71 %	10 kN	195 g
TANDEM SPEED	P21 SPE	CE EN 12278	cuerda ≤ 13 mm cable ≤ 12 mm	26 mm (montada sobre rodamiento de bolas estanco)	95 %	10 kN	270 g
Poleas especiales							
KOOTENAY	P67	CE EN 12278	8 a 19 mm	76 mm (montada sobre rodamiento de bolas estanco)	-	5 kN x 2 = 10 kN	1390 g
ROLLCAB	P47	CE EN 1909	cable ≤ 55 mm	55 mm	-	5 kN	1470 g



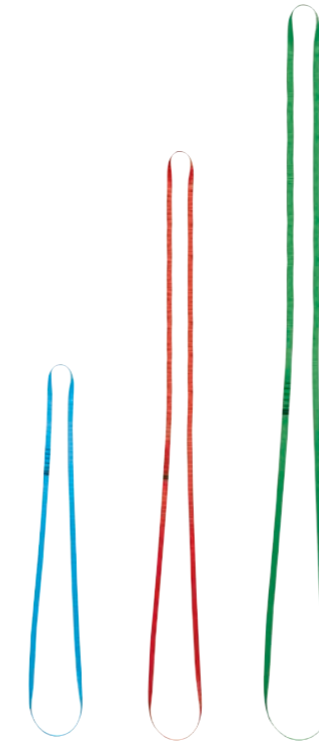
Los anclajes aseguran la unión entre la cadena de aseguramiento y la estructura o el terreno.

El tipo de anclaje debe determinarse en función de la naturaleza del terreno:

- Roca, hormigón: anclajes fijos (plaquetas, clavijas).
- Estructuras metálicas, árboles: anclajes provisionales (cintas).

Las cintas de anclaje están diseñadas para colocar dispositivos de anclaje provisionales o transportables. Si el dispositivo de anclaje debe instalarse de forma permanente o si este último está destinado a una utilización intensiva, instale una plaqueta con una clavija.

Como complemento de los equipos estándar de anclaje, Petzl propone una línea de seguridad temporal para la progresión horizontal así como una serie de accesorios diseñados para optimizar la ergonomía, las funcionalidades de los anclajes o para proteger la integridad de las uniones.



ANNEAU C40

Anillo de cinta cosido

- Disponible en cuatro medidas identificables por colores:
- ANNEAU (C40 60): 60 cm. Peso: 60 g
- ANNEAU (C40 80): 80 cm. Peso: 80 g
- ANNEAU (C40 120): 120 cm. Peso: 100 g
- ANNEAU (C40 150): 150 cm. Peso: 135 g
- Carga de rotura: 22 kN
- Certificación: CE EN 566, CE EN 795 B



CONNEXION FIXE C42

Cinta de anclaje

- Extremos en D de acero forjado.
- Disponible en tres longitudes:
- CONNEXION FIXE (C42 100): 100 cm. Peso: 335 g
- CONNEXION FIXE (C42 150): 150 cm. Peso: 390 g
- CONNEXION FIXE (C42 200): 200 cm. Peso: 440 g
- Carga de rotura: 35 kN
- Certificación: CE EN 795 B, CE EN 354

CONNEXION VARIO C42 V

Cinta de anclaje regulable

- Hebilla de regulación que permite una variación de la longitud de 80 a 130 cm.
- Extremos en D de acero forjado.
- Longitud: 80 a 130 cm
- Peso: 475 g
- Carga de rotura: 22 kN
- Certificación: CE EN 795 B, CE EN 354

CONNEXION FAST C42 F

Cinta de anclaje de regulación rápida

- Hebilla de regulación rápida que permite una variación de la longitud de 20 a 150 cm.
- Extremos en D de acero forjado.
- Longitud: 20 a 150 cm
- Peso: 390 g
- Carga de rotura: 18 kN
- Certificación: CE EN 795 B



TREESBEE C04

Salvaramas

- Cinta de anclaje recuperable desde el suelo (técnica de poda).
- Longitud: 110 cm
- Peso: 325 g
- Carga de rotura: 15 kN
- Certificación: CE EN 795 B



CŒUR



CŒUR GOUJON

CŒUR P34050-P38150

Plaqueta de anclaje de acero inoxidable

- Disponible en dos versiones:
- CŒUR (P34050): plaqueta para clavija de 10 mm.
- CŒUR (P34150): plaqueta para clavija de 12 mm.
- Peso: 40 g
- Certificación: EN 795 A1

CŒUR GOUJON P32-P33

Anclaje de expansión completo de acero inoxidable

- Compuesto por una plaqueta COEUR, una tuerca y una clavija autoexpansiva.
- Plaqueta desmontable.
- Disponible en dos versiones:
- CŒUR GOUJON (P32): plaqueta CŒUR montada con clavija de 10 mm.
- CŒUR GOUJON (P33): plaqueta CŒUR montada con clavija de 12 mm.



LONG LIFE P38

Anclaje de expansión de acero inoxidable

- Clavija solidaria con una plaqueta no desmontable.
- No es necesario ninguna herramienta para apretar (la clavija se expande al colocarla).



COLLINOX



BAT'INOX

COLLINOX P55

Anclaje químico de acero inoxidable forjado

- 10 x 70 mm

AMPOULE COLLINOX P56

Cola para el anclaje COLLINOX

BAT'INOX P57

Anclaje químico de acero inoxidable forjado

- 14 x 70 mm

AMPOULE BAT'INOX P41

Cola para el anclaje BAT'INOX

	CŒUR GOUJON		LONG LIFE	COLLINOX	BAT'INOX
Referencia	P32	P33	P38	P55	P57
Peso	85 g	120 g	100 g	95 g	250 g
Certificación	EN 795 A1, EN 959	EN 795 A1, EN 959	EN 795 A1, EN 959	EN 795 A1, EN 959	EN 795 A1, EN 959

Tipo

	CŒUR GOUJON	LONG LIFE	COLLINOX	BAT'INOX
Roca	Granito, gneiss > 80 MPa	••	••	••
	Calcáreo duro > 80 MPa	••	••	••
	Calcáreo y gres medio 80 MPa a 45 MPa	•	••	••
	Roca blanda (sedimentaria blanda, calcáreo) < 45 MPa	No	No	•
Hormigón	Muy buena calidad (obra de fábrica) > 50 MPa	•	••	••
	Calidad media 25 < x < 50 MPa	No	•	••

Fijación

	CŒUR GOUJON	LONG LIFE	COLLINOX	BAT'INOX
Longitud	55 mm	67 mm	47 mm	70 mm
Longitud de perforación	≥ 55 mm	≥ 67 mm	≥ 47 mm	70-75 mm
Diámetro	10 mm	12 mm	12 mm	10 mm
Diámetro de perforación	10 mm	12 mm	12 mm	12 mm
Modo de fijación	Expansión	Expansión	Expansión	Cola P56*
Tiempo de secado orientativo	-	-	-	40 min -> 10 h**

Prestaciones

	CŒUR GOUJON	LONG LIFE	COLLINOX	BAT'INOX
Resistencia a la cizalladura en hormigón 50 MPa	25 kN	25 kN	25 kN	50 kN
Resistencia a la extracción en hormigón 50 MPa	18 kN	18 kN	18 kN	50 kN

* U otras colas certificadas por Petzl.

** Valores medidos para las colas P41 y P56 (dependiendo de la cola utilizada y del ambiente exterior).



SWIVEL S

SWIVEL L

SWIVEL P58

Eslabón giratorio

- Evita que la cuerda se retuerza cuando la carga gira sobre sí misma.
- Excelente rendimiento y fiabilidad gracias al rodamiento de bolas estanco sin mantenimiento.
- SWIVEL S (P58 S):
 - Diseñado para soportar la carga de una persona.
 - Compacto
 - Carga de rotura: 23 kN
 - Peso: 95 g
 - Certificación: CE
- SWIVEL L (P58 L):
 - Diseñado para soportar la carga de dos personas, admite hasta 3 conectores en los orificios de conexión.
 - Carga de rotura: 36 kN
 - Peso: 150 g
 - Certificación: CE, NFPA 1983



PAW S



PAW M



PAW L

PAW P63

Placa multianclajes

- Para organizar una estación de trabajo y disponer de forma sencilla de un sistema de anclaje múltiple.
- Orificios de 19 mm para dejar pasar el casquillo de seguridad de la mayoría de los mosquetones.
- Fabricado en aluminio: excelente relación resistencia/ligereza.
- Carga de rotura: 36 kN
- Disponible en tres tallas:
 - PAW S (P63 S): pequeña. Peso: 55 g
 - PAW M (P63 S): mediana. Peso: 210 g
 - PAW L (P63 L): grande. Peso: 350 g
- Disponible también en negro.
- Certificación: CE, NFPA 1983



GRILLON L52

Línea de seguridad horizontal temporal

- El aparato autobloqueante permite ajustar fácilmente la longitud y la tensión entre los dos puntos de anclaje.
- Cuerda semiestática, resistente al rozamiento y al envejecimiento.
- Terminal cosido con funda de poliamida: mantiene el conector en la posición correcta y protege de la abrasión.
- Disponible en tres longitudes:
 - GRILLON (L52 5): 5 m. Peso: 680 g
 - GRILLON (L52 010): 10 m. Peso: 1045 g
 - GRILLON (L52 020): 20 m. Peso: 1890 g
- Certificación: CE EN 358, EN 795 C



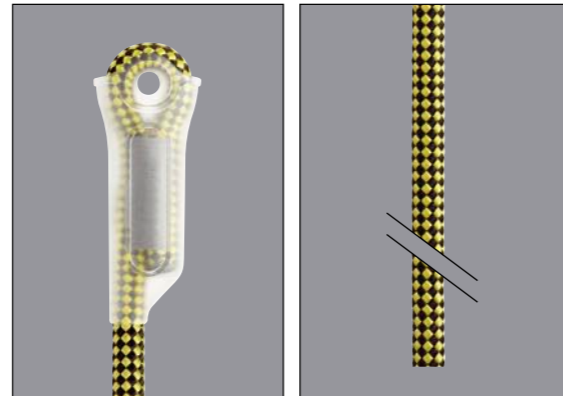
© A. Chidier / Kalice

ARNESSES
CASCO
ELEMENTOS DE AMARRA Y ABSORBEDORES
ANTICAIIDAS DESLIZANTE
CONECTORES
DESCENSORES
BLOQUEADORES
POLEAS
ANCLAJES
CUERDAS
SACOS Y ACCESORIOS
LINTERNAS FRONTALES



La gama de cuerdas Petzl está destinada a los profesionales del medio vertical. Aportan una solución eficaz a las necesidades específicas de las diferentes actividades: accesos difíciles, rescates técnicos, industria...

Con el fin de ofrecer soluciones a todos sus clientes, Petzl propone cuerdas que cumplen con la normativa europea y americana.



Cuerdas a medida
(servicio disponible únicamente para las cuerdas que cumplen con la normativa europea)

Para responder de forma precisa a las necesidades específicas de los profesionales, Petzl propone un servicio de personalización. Así es posible pedir una cuerda con una longitud determinada y provista de terminales manufacturados de alta calidad y con funda de protección en uno o en los dos extremos. Estos productos están listos para ser utilizados y no requieren nudo. Los terminales cosidos disponen de una funda de protección para mantener el conector en la posición correcta y facilitar las manipulaciones.

Los terminales manufacturados también ofrecen una resistencia superior a un nudo en ocho y permiten cumplir con algunas normas, en concreto, la norma EN 353-2 (anticaídas deslizante sobre línea de anclaje flexible, es decir, ASAP + cuerda).

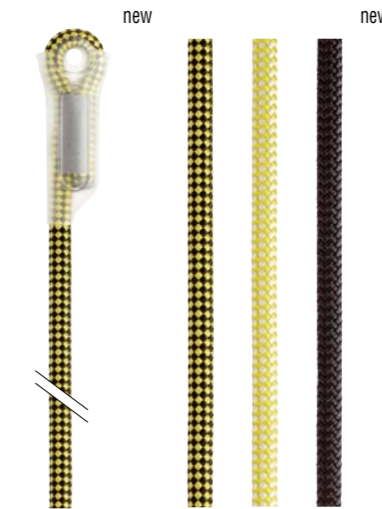
• Cuerdas - Normativa europea

Cuerdas para accesos difíciles



PARALLEL 10,5 mm

Cuerdas para industria



AXIS 11 mm

AXIS 11 mm

Cuerdas para bomberos



GRIP 12,5 mm

LINK 7 mm

• Cuerdas - Normativa americana



VECTOR 11



VECTOR 12,5



8 MM RESCUE CORD

• Protectores para cuerda



PROTEC

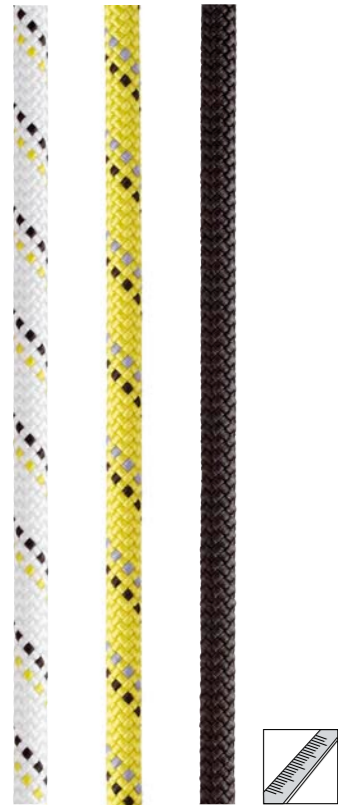


SET CATERPILLAR



ROLL MODULE

NEW



PARALLEL 10,5 mm R77

Cuerda para accesos difíciles y utilización intensiva

- Diámetro «fino» que minimiza el peso y el volumen, pero que requiere un dominio en el control del descenso.
- Flexibilidad y una excelente manejabilidad.
- Disponible en tres colores para identificar fácilmente la cuerda de trabajo, la cuerda de seguridad y de la acceso común.
- Longitudes estándar:
 - 50 m: blanco (R77W 050)
 - 50 m: negro (R77N 050)
 - 100 m: blanco (R77W 100)
 - 100 m: amarillo (R77Y 100)
 - 100 m: negro (R77N 100)
 - 200 m: blanco (R77W 200)
 - 200 m: amarillo (R77Y 200)
 - 200 m: negro (R77N 200)
 - 400 m: bajo pedido

- **Personalización bajo pedido:**
 - Elección de la longitud.
 - Elección de los terminales cosidos en los extremos.

- Certificación: CE EN 1891 Tipo A
- Resistencia con un nudo en ocho: 19,5 kN
- Resistencia con terminal cosido: 24 kN
- Fuerza de choque (factor 0,3): 5,1 kN
- Peso: 65 g/m

NEW



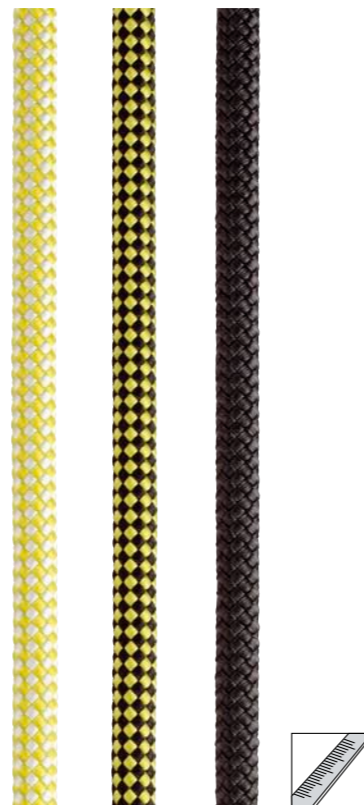
AXIS 11 mm R74YT

Cuerda polivalente con terminal cosido con una excelente resistencia a la abrasión

- Diámetro «estándar» para usuarios que no son necesariamente expertos en técnicas de cuerdas.
- Disponible de 10 a 60 m con terminal cosido, para utilizar con un anticaídas deslizante ASAP o en un kit de rescate con un descensor l'D S.
- Terminal cosido con funda de protección que sujeta el conector en la posición correcta y facilita la manipulación.
- Longitudes estándar (terminal cosido en un extremo):
 - 10 m: amarillo/negro (R74YT 010)
 - 20 m: amarillo/negro (R74YT 020)
 - 30 m: amarillo/negro (R74YT 030)
 - 40 m: amarillo/negro (R74YT 040)
 - 50 m: amarillo/negro (R74YT 050)
 - 60 m: amarillo/negro (R74YT 060)

- Certificación: CE EN 1891 Tipo A
- Resistencia con terminal cosido: 24 kN
- Fuerza de choque (factor 0,3): 5,1 kN
- Peso: 73 g/m

NEW



AXIS 11 mm R74

Cuerda polivalente con una excelente resistencia a la abrasión

- Diámetro «estándar» para usuarios que no son necesariamente expertos en técnicas de cuerdas.
- Disponible en tres colores para identificar fácilmente los diferentes kits.
- Longitudes estándar:
 - 50 m: amarillo/negro (R74Y 050)
 - 50 m: negro (R74N 050)
 - 100 m: amarillo/negro (R74Y 100)
 - 100 m: amarillo/blanco (R74W 100)
 - 100 m: negro (R74N 100)
 - 200 m: amarillo/negro (R74Y 200)
 - 200 m: negro (R74N 200)
- Personalización bajo pedido:
 - Elección de la longitud.
 - Elección de los terminales cosidos en los extremos.

- Certificación: CE EN 1891 Tipo A
- Resistencia con un nudo en ocho: 21 kN.
- Resistencia con terminal cosido: 24 kN.
- Fuerza de choque (factor 0,3): 5,1 kN.
- Peso: 73 g/m

NEW

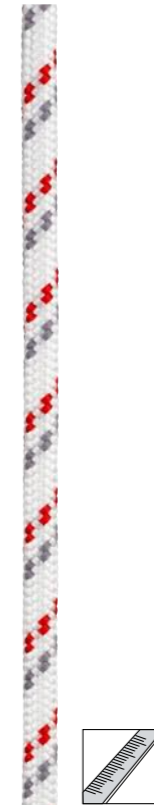


GRIP 12,5 mm R78

Cuerda de alta resistencia, para rescate, con un agarre excelente

- Color: blanco
- Longitudes estándar:
 - 30 m (R78W 030)
 - 60 m (R78W 060)
- **Personalización bajo pedido:**
 - Elección de la longitud.
 - Elección de los terminales cosidos en los extremos.
- Certificación: CE EN 1891 Tipo A
- Resistencia con un nudo en ocho: 27 kN
- Fuerza de choque (factor 0,3): 5,2 kN.
- Peso: 101 g/m

NEW



LINK 7 mm R75

Cordino de control que permite guiar a una víctima, en un rescate, o izar el material

- Color: blanco
- Longitudes estándar:
 - 30 m (R75R 030)
 - 60 m (R75R 060)
 - 120 m (R75R 120)
- **Personalización bajo pedido:**
 - Elección de la longitud.
 - Elección de los terminales cosidos en los extremos.
- Certificación: CE EN 564
- Resistencia con un nudo en ocho: 27 kN
- Peso: 32,2 g/m



VECTOR 11 mm R11

Cuerda polivalente para accesos difíciles y protección contra las caídas

- Fusion Process™ que permite a la cuerda mantener su forma y ofrecer una excelente manejabilidad.
- Disponible en cuatro colores para identificar fácilmente los diferentes kits.
- Longitudes estándar:
 - 46 m / 150 ft: blanco (R1146 W)
 - 46 m / 150 ft: rojo (R1146 R)
 - 46 m / 150 ft: azul (R1146 B)
 - 46 m / 150 ft: negro (R1146 N)
- 61 m / 200 ft: blanco (R1161 W)
- 61 m / 200 ft: rojo (R1161 R)
- 61 m / 200 ft: azul (R1161 B)
- 61 m / 200 ft: negro (R1161 N)
- 183 m / 600 ft: blanco (R11183 W)
- 183 m / 600 ft: rojo (R11183 R)
- 183 m / 600 ft: azul (R11183 B)
- 183 m / 600 ft: negro (R11183 N)
- 200 m / 656 ft: blanco (R11200 W)
- 200 m / 656 ft: negro (R11200 N)
- 366 m / 1200 ft: blanco (R11366 W)
- 366 m / 1200 ft: negro (R11366 N)
- NFPA 1983 "L"
- Peso: 6 lb/100'



VECTOR 12,5 mm R12

Cuerda especialmente diseñada para los equipos de rescate de los bomberos

- Fusion Process™ que permite a la cuerda mantener su forma y ofrecer una excelente manejabilidad.
- Disponible en seis colores para identificar fácilmente los diferentes kits.
- Longitudes estándar:
 - 46 m / 150 ft: blanco (R1246 W)
 - 46 m / 150 ft: rojo (R1246 R)
 - 46 m / 150 ft: azul (R1246 B)
 - 46 m / 150 ft: amarillo (R1246 Y)
 - 46 m / 150 ft: naranja (R1246 O)
- 61 m / 200 ft: blanco (R1261 W)
- 61 m / 200 ft: rojo (R1261 R)
- 61 m / 200 ft: azul (R1261 B)
- 61 m / 200 ft: amarillo (R1261 Y)
- 61 m / 200 ft: naranja (R1261 O)
- 183 m / 600 ft: blanco (R12183 W)
- 183 m / 600 ft: rojo (R12183 R)
- 183 m / 600 ft: azul (R12183 B)
- 183 m / 600 ft: amarillo (R12183 Y)
- 183 m / 600 ft: naranja (R12183 O)
- 183 m / 600 ft: negro (R12183 N)
- 366 m / 1200 ft: blanco (R12366 W)
- 366 m / 1200 ft: negro (R12366 N)
- NFPA 1983 "G"
- Peso: 7,7 lb/100'



8 mm RESCUE CORD R846/R892

Cuerda diseñada principalmente para confeccionar nudos prusik y usar con las cuerdas VECTOR 11 mm y VECTOR 12,5 mm

- Excelentes prestaciones en el aseguramiento con técnica «Tandem prusik».
- Disponible en cuatro colores para identificar fácilmente los diferentes kits.
- Longitudes estándar:
 - 46 m / 150 ft: rojo (R846 R)
 - 46 m / 150 ft: naranja (R846 O)
 - 46 m / 150 ft: verde (R846 G)
 - 46 m / 150 ft: negro (R846 N)
- 92 m / 300 ft: rojo (R892 R)
- 92 m / 300 ft: naranja (R892 O)
- 92 m / 300 ft: verde (R892 G)
- 92 m / 300 ft: negro (R892 N)
- NFPA 1983 "E"
- Peso: 3,3 lb/100'



PROTEC C45

Protector flexible

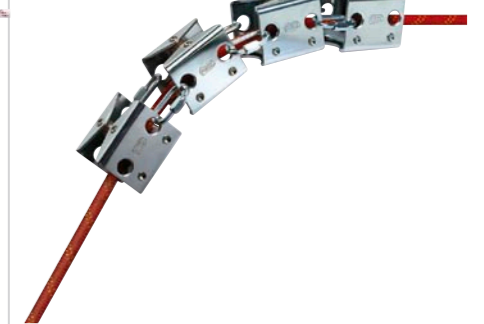
- Para proteger una cuerda fija de una zona de rozamientos.
- Funda de PVC ligera y resistente.
- Cierre de Velcro® y pinza de sujeción para colocarlo fácil y rápidamente.
- Peso: 95 g



SET CATERPILLAR P68

Protector articulado

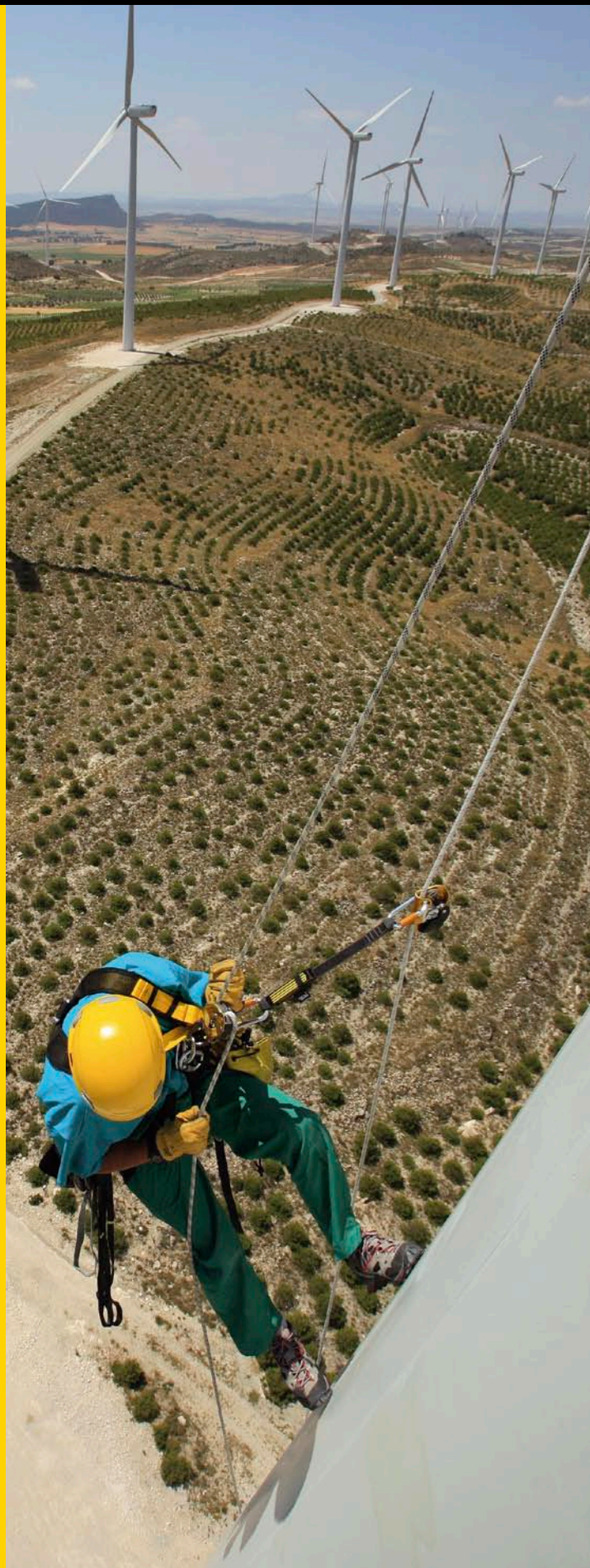
- Para proteger una cuerda en movimiento de una zona de rozamientos.
- Módulos unidos por maillones: posibilidad de adaptar el número de módulos al terreno.
- Cada módulo se coloca de forma independiente: el conjunto se adapta al relieve.
- Se sirve en kit: 4 módulos + 6 maillones de unión.
- Peso: 1.055 g



ROLL MODULE P49

Protector articulado con rodillos

- Para guiar una cuerda en movimiento y protegerla de una zona de rozamientos.
- Rodillos verticales y horizontales para guiar la cuerda en movimiento con el mínimo rozamiento.
- Cada módulo se coloca de forma independiente: el conjunto se adapta al relieve.
- Módulos unidos por maillones: posibilidad de adaptar el número de módulos al terreno.
- Se sirve en kit: 4 módulos + 8 maillones de unión + bolsa de transporte.
- Peso: 1.330 g



© S. Denys

Resultado de la experiencia en el medio vertical

El saco es el complemento práctico que permite reagrupar el material en lotes individuales, llevar el equipo al lugar del trabajo y transportarlo en vertical.

Los sacos Petzl cuentan con la extensa experiencia de la empresa en el campo de la espeleología: tejido de PVC, costuras y juntas soldadas que aportan resistencia a la abrasión, estanqueidad y facilidad en la limpieza. Están equipados con tirantes regulables para que sean cómodos al cargarlos a la espalda.



TRANSPORT



CLASSIQUE



PORTO



PORTAGE



PERSONNEL



BOLTBAG

TRANSPORT C02

Saco-mochila de gran capacidad

- Forma que facilita el llenado y el acceso al material.
- Cinturón, tirantes y espalda acolchados para mayor comodidad en transportes de larga duración.
- Tapa de cierre con reborde elástico y hebilla rápida para proteger el contenido.
- Bolsillo de identificación con cremallera bajo la tapa.
- Capacidad: 45 l
- Altura: 67 cm
- Peso: 1.050 g

PORTAGE S32

Saco gran capacidad

- Forma que facilita el llenado y el acceso al material.
- Tapa interior para proteger el contenido.
- Asa lateral y anillo superior para el transporte en mano o para izarlo.
- Capacidad: 35 l
- Altura: 60 cm
- Peso: 750 g

CLASSIQUE C03

Saco polivalente de capacidad media

- Bolsillo de identificación con cremallera bajo la tapa.
- Asa lateral y anillo superior para el transporte en mano o para izarlo.
- Capacidad: 22 l
- Altura: 60 cm
- Peso: 600 g

PERSONNEL C14

Saco pequeño y ligero

- Poco volumen, ligero y accesible.
- Asa lateral y anillo superior para el transporte en mano o para izarlo.
- Capacidad: 15 l
- Altura: 45 cm
- Peso: 470 g

PORTO C33

Portamaterial de cinta

- Se fija fácilmente a la anilla interior del saco para organizar mejor el material.
- Peso: 18 g

BOLTBAG C11

Bolsa portamaterial

- Para llevar un martillo, herramientas para anclajes y material pequeño.
- Gran bolsillo cerrado con una tapa y una hebilla rápida.
- Bolsillo interior pequeño, alojamiento exterior para el martillo y compartimentos interiores para brocas.
- Se puede llevar en la cintura.
- Peso: 170 g



CORDEX K52
Guantes ligeros para asegurar y rapelar

- Fabricados con piel natural de alta calidad.
- Piel doble capa resistente para las zonas más expuestas de la mano (puntas de los dedos, palma, espacio entre el pulgar y el índice).
- Dorso de nylon elástico transpirable.
- Puño de neopreno con cierre de Velcro®.
- Orificio de enganche de los guantes al arnés.
- Disponibles en diferentes tallas:
 - Color negro:
 - . S (K52 SN)
 - . M (K52 MN)
 - . L (K52 LN)
 - . XL (K52 XLN)
 - Color beige:
 - . XS (K52 XST)
 - . S (K52 ST)
 - . M (K52 MT)
 - . L (K52 LT)
 - . XL (K52 XLT)
- CE



CORDEX PLUS K53
Guantes para asegurar y rapelar

- Fabricados con piel natural de alta calidad con palma reforzada.
- Piel doble capa resistente para las zonas más expuestas de la mano (puntas de los dedos, palma, espacio entre el pulgar y el índice).
- Dorso de piel con nylon elástico antiabrasión en las articulaciones.
- Puño de neopreno con cierre de Velcro®.
- Orificio de enganche de los guantes al arnés.
- Disponibles en diferentes medidas:
 - Color negro:
 - . S (K53 SN)
 - . M (K53 MN)
 - . L (K53 LN)
 - . XL (K53 XLN)
 - color beige:
 - . XS (K53 XST)
 - . S (K53 ST)
 - . M (K53 MT)
 - . L (K53 LT)
 - . XL (K53 XLT)
- CE



CRAB 6



SKIPY PLUS



SPATHA

CRAB 6 64160
Crampones de 6 puntas

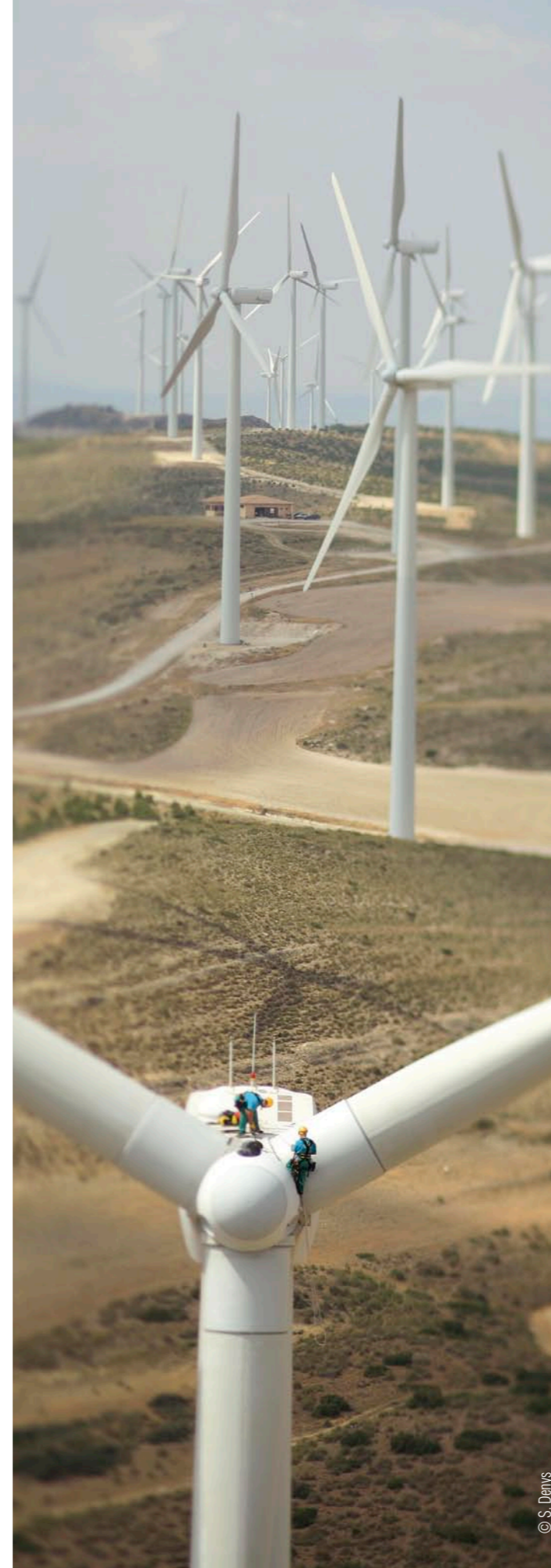
- Para progresar por un talud, una pendiente nevada o helada.
- Doble regulación lateral para adaptarse a todos las tallas de calzado.
- Cierre mediante correas.
- Peso: 2 x 200 g

SPIKY PLUS 1 79510
SPIKY PLUS 2 79520
SPIKY PLUS 3 79530

- Suelas antideslizantes**
- Para andar por superficies nevadas, heladas o deslizantes.
 - Suelas de caucho provistas de 6 puntas de acero al carbono.
 - Se adapta a cualquier tipo de calzado (de ciudad, zapatillas de deporte, botas, etc.).
 - Disponible en tres tallas:
 - SPIKY PLUS 1 (79510): hasta la talla nº 41.
 - SPIKY PLUS 2 (79520): desde la talla nº 42 hasta la nº 45.
 - SPIKY PLUS 3 (79530): a partir de la talla nº 46.

SPATHA S92
Navaja multiuso

- Se engancha fácilmente al arnés con un CARITOOL o con un mosquetón.
- Disponibles en dos medidas:
 - SPATHA S (S92 S): 98 mm (cerrada)
 - SPATHA L (S92 L): 120 mm (cerrada)



EN

Normas europeas contra caídas de altura

Absorbedores de energía	EN 355
Anillos de cinta	EN 566
Dispositivos anticaídas deslizantes sobre línea de anclaje fijo	EN 353-2
Bloqueadores	EN 567
Cascos de protección para la industria	EN 397
Cascos para alpinismo	EN12492
Conectores	EN 362
Cuerdas dinámicas	EN 892
Cuerdas trenzadas con funda y poco coeficiente de alargamiento (denominadas cuerdas semiestáticas)	EN 1891
Descensores	EN 341
Dispositivos de anclaje	EN 795
Arneses anticaídas	EN 361
Arneses de asiento	EN 813
Elemento de amarre	EN 354
Poleas	EN 12278
Sistemas anticaídas	EN 363
Cinturones de sujeción y retención	EN 358
Sistemas de acceso mediante cuerda	EN 12841
Cordinos	EN 564

ANSI

American National Standards Institute

American National Standard for industrial head protection Classic Electric	ANSI Z89.1 Class C Class E
Safety requirements for personal fall arrest systems, sub systems and components	ANSI Z359.1

NFPA

National Fire Protection Association

Fire Service Life Safety Rope and system Components	NFPA 1983
---	-----------

CSA

Canadian Standards Associations

Full body harness	Z259.10
-------------------	---------

Linternas frontales Petzl: 28 años de experiencia

En el año 1981, la aparición de la linterna frontal ZOOM revolucionó los deportes practicados en la montaña. Las prestaciones y la fiabilidad de la ZOOM permitieron satisfacer ante todo las expectativas de los practicantes y muy rápidamente, encontró aplicaciones en el ámbito profesional.

Desde entonces, la evolución ha sido permanente a todos los niveles. El gran aumento de las prestaciones de las baterías de última generación y la aparición en el mercado de los nuevos LED de gran potencia han permitido a Petzl imaginar y diseñar linternas frontales más potentes y más ligeras, más adaptadas a las necesidades de los usuarios. Etapas importantes:

- En los años 90, aparición de la gama DUO: concepto todoterreno, robusto y potente.
- Año 2000, búsqueda de lo compacto y ligero con el lanzamiento de la TIKKA y ZIPKA: primeras linternas frontales con LED.
- Utilización del LED potente para disponer de una visión de más alcance (serie MYO).
- Recientemente, la e+LITE se convierte en el referente en la iluminación de emergencia con la que siempre se puede contar, puede almacenarse durante 10 años.
- Año 2009, la ULTRA, última creación de Petzl, significa un avance mayor en cuanto a potencia.

Evidentemente gracias a las certificaciones ATEX y Hazloc, varios de nuestros modelos permiten evolucionar por zonas explosivas.

Ver de lejos, ver de cerca, gran autonomía, mantener las manos libres y trabajar con un gran confort visual: estas son las ventajas importantes que Petzl aporta a los profesionales

Índice:

Prestaciones de la iluminación	página 110
Los LED	112
Protección	113
Atmósferas explosivas y linternas frontales	114
Linternas frontales	
Linternas frontales compactas	118
Linternas frontales de doble iluminación	122
Linternas frontales ultrapotentes	128
Iluminación de emergencia e iluminación de señalización	131
Datos técnicos de las linternas frontales	132
Índice de productos	134

Kärcher © D. Franck



Medición prestaciones de la iluminación

• Medición de las prestaciones de la iluminación

Petzl utiliza para evaluar las prestaciones de las linternas frontales un protocolo de medición riguroso y claramente definido.

Las mediciones se realizan en el laboratorio y son indicadores fiables y precisos.

Los resultados obtenidos de este modo permiten comparar directamente las prestaciones de iluminación de varias linternas frontales. De esta forma, es más sencillo para el usuario escoger el producto que más se adapte a sus necesidades según los criterios que éste establezca.

Los ensayos se llevan a cabo con cinco linternas y dos juegos de pilas o baterías idénticas a las que se sirven con la linterna (para las linternas sin pilas incluidas, se utilizan pilas alcalinas de calidad). Los datos publicados son la media de 10 mediciones realizadas.

• Iluminación mínima

Antes de proceder a la medición del alcance y la autonomía, debemos definir la cantidad de luz mínima por debajo de la cual la linterna frontal ya no es eficaz, es decir, cuando el nivel de iluminación ya no permite una visión satisfactoria. Petzl considera que este nivel de iluminación se puede comparar con la claridad de una noche de luna llena (0,25 lux). Es a partir del valor de esta luz mínima que se basan los cálculos del alcance y la autonomía de la iluminación.



• Influencia de la temperatura en las mediciones

La temperatura ambiente influye en el rendimiento de las pilas o baterías. Para conservar un entorno coherente y resultados comparables, todas las mediciones se realizan a una temperatura de 20 °C.

• El lumen

El lumen (lm) es la unidad de medición del flujo luminoso.

El flujo luminoso indica la cantidad total de luz que una linterna emite en todas las direcciones. El flujo luminoso se mide en el laboratorio, con la ayuda de una esfera integradora.

Esta medición es complementaria a la del alcance de la iluminación. Dos fuentes luminosas pueden iluminar, a la misma distancia, con una intensidad más o menos importante. Como el alcance, el flujo luminoso inicial disminuye a medida que la fuente de energía se descarga.

Petzl indica el flujo luminoso máximo, esto permite conocer la capacidad máxima de iluminación de cada linterna.

Tipos de haz luminoso

La forma del haz luminoso obtenido con una linterna frontal depende del tipo de fuente luminosa utilizada así como de la óptica.

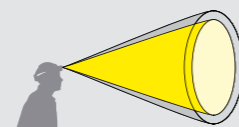
Distinguimos dos tipos de haz luminoso:

- Haz luminoso amplio.
- Haz luminoso estrecho focalizado.

Cada haz luminoso también comprende una parte residual mucho más amplia que el haz luminoso principal. Esta iluminación periférica aumenta la comodidad de utilización asegurando al mismo tiempo una mayor polivalencia de utilización de la linterna frontal.

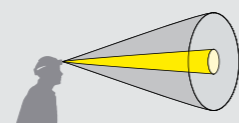
• Haz luminoso amplio

El haz luminoso amplio difunde una luz de proximidad adaptada a las actividades con desplazamientos tranquilos o lentos: camping, vivac, marcha...



• Haz luminoso focalizado

El haz luminoso focalizado concentra la luz para iluminar a más distancia y dirigirlo con precisión. Este tipo de haz luminoso está destinado a las actividades donde la movilidad y la búsqueda de itinerarios son esenciales: carreras a pie, excursionismo, alpinismo...



• Adaptar el haz luminoso

Linternas frontales con lente Gran Angular

Las linternas XP utilizan una nueva generación de LED, que garantiza una iluminación potente y económica. La lente Gran Angular, exclusiva de Petzl, se coloca delante del LED para ampliar el haz luminoso. Permite pasar de una iluminación de largo alcance focalizado a una iluminación de proximidad amplia con sólo un movimiento y al instante.



Linternas frontales de doble foco

Las linternas frontales con dos tipos de iluminación combinados permiten cambiar de fuente luminosa.

- La bombilla halógena o xenón halógeno para una iluminación de largo alcance.
- Los LED para una iluminación de proximidad amplia con gran autonomía.

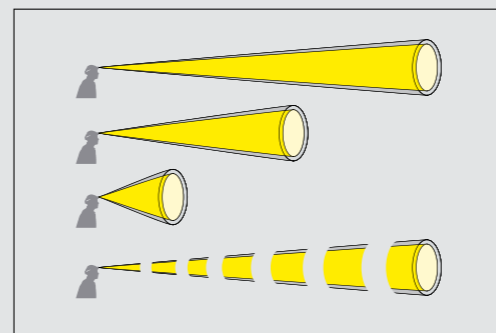
Ventajas Petzl: dos focos luminosos independientes para conservar la homogeneidad del reflector halógeno y la nitidez de la iluminación de largo alcance.



Niveles de iluminación

• Adaptar el nivel de la iluminación

Algunos de nuestros focos con LED permiten escoger entre 3 niveles de iluminación diferentes: máximo, óptimo y económico. Así el usuario puede adaptar la luz a su actividad (seleccionando la potencia del haz luminoso) y a la autonomía que necesite. Junto con estos 3 niveles de iluminación, hay un modo intermitente, útil para indicar su presencia (rescate, localización, etc.) y con una autonomía excepcional.



• Modo Boost para conseguir aún más potencia

Gracias a su LED potente, las linternas XP proponen un modo Boost: con tan sólo pulsar el interruptor, el LED genera un 50 % más de luz que el nivel máximo durante 20 segundos. Este modo puede ser activado en cualquier momento: linterna apagada, modo intermitente o en cualquiera de los tres niveles de iluminación.

• Nivel de luz constante

La mayoría de las linternas disponen de un nivel de luz que disminuye progresivamente a medida que se descargan las pilas. Petzl ha decidido mantener un nivel de luz constante en la iluminación LED de algunas de sus linternas, gracias a un sistema electrónico de regulación. Esto permite conservar una luz de la misma intensidad hasta que las pilas están casi descargadas. Después, la luz disminuye automáticamente a un nivel de iluminación de supervivencia. Así la autonomía de la linterna se alarga con una iluminación mínima para que el usuario tenga tiempo de cambiar las pilas.

Autonomía

La autonomía es la duración durante la cual una linterna frontal produce una iluminación superior o igual a 0,25 lux, medida en el eje del haz luminoso y a una distancia de 2 metros. Cuando la iluminación proporcionada por la linterna frontal es inferior a este nivel, consideramos que la cantidad de luz no es suficiente, ya sea para desplazarse, leer o cualquier otra actividad.

Para realizar la medición, se equipa la linterna frontal con pilas nuevas o una batería completamente cargada. Se enciende la linterna y se mide el tiempo mientras la iluminación no sea inferior a 0,25 lux. En el momento en que la iluminación es inferior a 0,25 lux, se detiene la medición de la autonomía.

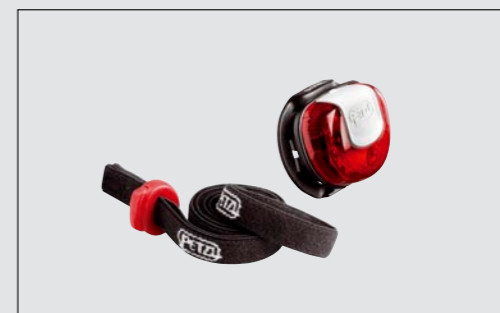
• Caso particular de las linternas frontales con LED regulados

La autonomía medida corresponde a la duración de la iluminación regulada + el tiempo durante el que la iluminación es superior a 0,25 lux a 2 m (iluminación de supervivencia). Esta indicación se relaciona sistemáticamente con el alcance de la iluminación correspondiente.



Caso particular de la iluminación de señalización

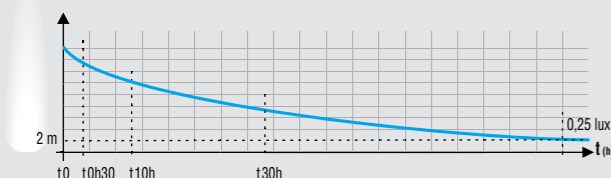
Según la referencia para ser visto mediante una iluminación de señalización, Petzl considera que con una visibilidad inferior a 100 m, la iluminación ya no es suficiente para ser visto y garantizar una seguridad suficiente. Así, la iluminación de la linterna SIGNAL dejará de verse después de 40 h de utilización en modo fijo y después de 120 h de utilización en modo intermitente.



Alcance de la iluminación

El alcance de la iluminación es la distancia hasta la cual la linterna frontal produce una iluminancia superior o igual a 0,25 lux.
El alcance inicial de las linternas frontales provistas de pilas disminuye a medida que las pilas se van descargando.
Para representar lo mejor posible su evolución, el alcance obtenido se indica con pilas nuevas (capacidad máxima de la linterna):

- Después de 30 minutos de utilización (uso habitual).
- Después de 10 horas de utilización (uso continuo durante una noche).
- Después de 30 horas de utilización.

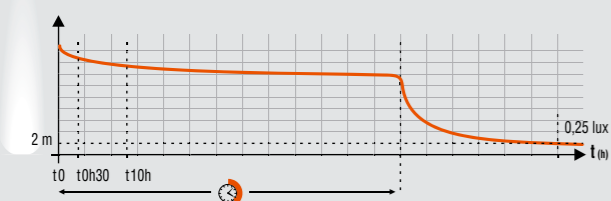


Petzl también ha establecido una referencia de medición para ser visto. Para una iluminación de señalización, el umbral de visibilidad se ha definido en 0,00001 lux a 100 m.

• Linternas frontales reguladas

Algunas linternas frontales están equipadas con un dispositivo electrónico de regulación que permite mantener un alcance relativamente estable durante la mayor parte del ciclo de descarga de las pilas o baterías. Cuando la energía eléctrica disponible ya no es suficiente, la regulación cesa automáticamente. El nivel de luz disminuye automáticamente a un nivel de iluminación débil para mantener así una iluminación de reserva. Así el usuario tiene tiempo para cambiar las pilas.

Para este tipo de linterna frontal, Petzl indica el alcance obtenido durante la duración de la fase de iluminación regulada.



Iluminación con LED



Los LED (Light Emitting Diode), o diodos electroluminiscentes, son componentes optoelectrónicos diseñados para emitir luz.
Algunas propiedades de los LED:

- No utilizan filamento, al contrario que la bombilla clásica de incandescencia.
- Consumen menos energía eléctrica y tienen una vida útil superior que las bombillas de incandescencia.
- La tecnología utilizada por los LED permite una multitud de formas y de colores.

Las linternas frontales Petzl utilizan dos tipos de LED:

- Los LED cilíndricos de 5 mm y 3 mm de diámetro (ej.: linternas TIKKA, ZIPKA...).
- Los LED potentes denominados también «power Led» (ej.: linternas MYO XP, TIKKA XP...).

Características:

• Consumo de energía

En comparación con las bombillas de incandescencia, los LED utilizados en las linternas frontales Petzl consumen menos energía eléctrica, hoy en día del orden de 0,2 a 3 W, lo que contribuye a aumentar la autonomía de iluminación de las linternas frontales.
El consumo de energía eléctrica puede optimizarse gracias a la utilización de varios niveles de iluminación. Éstos permiten adaptar la cantidad de luz (selección de la potencia del haz luminoso) a la actividad y a las necesidades de autonomía.

• Color

Los LED difunden una luz blanca muy agradable aunque se puede observar un ligero halo de color azul. Para algunas actividades (caza, pesca, etc.), puede ser útil una luz de color: iluminación discreta, conservación de la visión nocturna. Esta luz se obtiene gracias a la utilización de filtros o LED de color.

Ej.: lentes de color rojo, verde o azul para la linterna frontal TIKKA XP.

• Características ópticas

Todos los LED no tienen las mismas características ópticas:

- Los LED cilíndricos de 5 mm de diámetro tienen la óptica integrada. No requieren ningún accesorio suplementario.
- Los LED potentes necesitan una óptica adicional para concentrar la luz.

La luz proporcionada por los LED es mucho más homogénea que la luz obtenida con las bombillas de incandescencia. Esto es debido, entre otras razones, a la ausencia de filamento en el LED.

• Alimentación eléctrica

Por su principio de funcionamiento, los LED están polarizados (cátodo y ánodo). Por ello, es obligatorio respetar el sentido de colocación de las pilas o baterías. En caso de inversión, los LED no funcionan.
Las prestaciones de la iluminación varían sensiblemente según el tipo de fuente de energía utilizada.

• Rendimiento luminoso

Cuando los LED se alimentan con valores nominales definidos por cada fabricante, se obtiene generalmente un rendimiento superior a las linternas de incandescencia.

• Vida útil

Por convención, la vida útil de un LED corresponde al tiempo al cabo del cual éste no emite más que el 50% de su flujo inicial. Para los LED de calidad, este valor se aproxima a las 100.000 horas en los valores nominales de tensión y de corriente. En estas condiciones, la potencia de la iluminación es débil (utilización como indicadores luminosos, etc.).
En el caso de las linternas frontales Petzl, la corriente eléctrica se controla para ofrecer un nivel de iluminación elevado. Esto permite una vida útil media de los LED de unas 5.000 horas en funcionamiento continuo.

• Resistencia mecánica

Los LED de 5 mm de diámetro ofrecen una buena resistencia a los golpes y a las vibraciones (ausencia de filamento, cápsula moldeada de una sola pieza).
Por su diseño particular, los LED potentes necesitan una protección adicional contra posibles impactos directos. Esta función la cumple la óptica.

Protección y estanqueidad...

El índice IP indica el nivel de protección de un producto contra cuerpos sólidos y líquidos. Se expresa así: IP XX.
La primera cifra indica la protección contra cuerpos sólidos. La segunda cifra indica la protección contra líquidos.

- Protección contra cuerpos sólidos extraños

- X = No medido
- 0 = No protegido
- 1 = Protegido contra la proyección de cuerpos sólidos de diámetro ≥ 50 mm
- 2 = Protegido contra la proyección de cuerpos sólidos de diámetro $\geq 12,5$ mm
- 3 = Protegido contra la proyección de cuerpos sólidos de diámetro $\geq 2,5$ mm
- 4 = Protegido contra la proyección de cuerpos sólidos de diámetro ≥ 1 mm
- 5 = Protegido contra el polvo (entrada limitada, cantidad no perjudicial)
- 6 = Estanca al polvo

- Protección contra líquidos

- X = No medido
- 0 = No protegido
- 1 = Protegido contra la caída vertical de gotas de agua
- 2 = Protegido contra la caída de gotas de agua (15° de inclinación)
- 3 = Protegido contra la lluvia (60° de inclinación)
- 4 = Protegido contra proyecciones de agua
- 5 = Protegido contra chorros de agua
- 6 = Protegido contra fuertes chorros de agua
- 7 = Inmersión temporal (-1 metro durante 30 minutos)
- 8 = Inmersión prolongada (superior a 1 metro durante un tiempo definido por el fabricante)

Las linternas frontales Petzl se clasifican en dos grupos:

• Water resistant = IPX4 o IPX6

Estas linternas frontales Petzl resisten a las peores condiciones meteorológicas: alto índice de humedad, nieve, lluvia torrencial, inmersión rápida...
Siguen funcionando aunque entre agua en el interior del cuerpo de la linterna. Esto es posible gracias a los contactos de acero inoxidable y a una capa estanca que protege las piezas más sensibles.
Si entrara agua en el interior, la linterna debe secarse, deben cambiarse las pilas y revisarse los contactos.
Linternas incluidas en este grupo: todas las linternas frontales a excepción de la e+LITE, SIGNAL y gama DUO.

• Waterproof -1 m y -5 m = IPX8

Algunas linternas Petzl son estancas. Soportan una inmersión durante más de 30 minutos a -1 m o -5 m. Si entrara agua en el interior de la linterna, como consecuencia de cambiar las pilas en un ambiente húmedo, debe secarse.
Linternas incluidas en este grupo: e+LITE, SIGNAL y gama DUO.
Atención: para que las propiedades estancas de las linternas waterproof se mantengan, se deben respetar unas normas de mantenimiento y almacenamiento.
Nota: si entrara agua salada en el interior de la linterna, enjuáguela con abundante agua dulce y séquela.

Compatibilidad electromagnética

Las linternas Petzl cumplen con las exigencias de la directiva 89/336/CEE relativa a la compatibilidad electromagnética: no pueden generar ninguna interferencia con otros aparatos marcados CE.



© A. Childeric / Kalico

Algunos entornos concretos pueden presentar un riesgo de explosión cuando se dan unas condiciones precisas. Es el caso, por ejemplo, de las actividades que utilizan sustancias químicas (refinerías, industrias metalúrgicas y farmacéuticas, talleres de pintura, forjas, etc.), pero también productos naturales (silos para grano, fábricas de transformación de fruta, carpintería, etc.). Para evolucionar e intervenir en este tipo de atmósfera, el personal debe estar equipado con materiales específicos que cumplan con normas precisas, como es el caso de los equipos eléctricos.

Atmósferas explosivas

Una atmósfera se transforma en explosiva cuando la concentración de gas o polvo en suspensión alcanza proporciones críticas. Este tipo de atmósfera puede encontrarse en funcionamiento normal, o en caso de incidente, en zonas cerradas o poco ventiladas donde se evaporan líquidos inflamables, hay partículas de polvo, etc. Esto sucede, por ejemplo, en las operaciones de limpieza de filtros de polvo o en la carga o descarga de los silos de grano. En ciertos momentos, la concentración de polvo aumenta de forma importante (por ejemplo, durante el rellenado de un silo). En esta situación, la atmósfera se vuelve muy peligrosa: una elevación de la temperatura o una simple chispa, de origen mecánico o eléctrico, puede provocar una explosión. Para intervenir en este tipo de entornos, los equipos deben ser antiinflamables, para que no se conviertan en una fuente potencial de inflamación.

Reglamentación

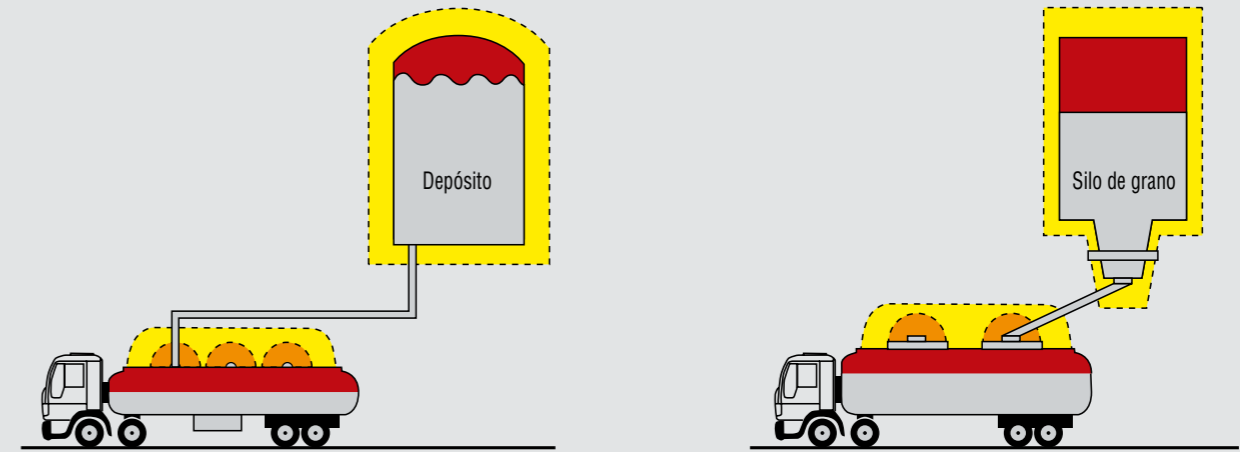
La reglamentación define cuáles son los entornos de riesgo y cuáles son los medios técnicos que deben utilizarse para evitar las explosiones. Según los países implicados, se trata de las directivas ATEX (para Europa) y HAZLOC (para América del Norte).

Los diferentes equipos utilizados en atmósferas explosivas deben tener obligatoriamente la certificación ATEX o HAZLOC según los países. Estas dos normas no sólo se dirigen a los fabricantes, sino también a los usuarios de material para atmósferas explosivas. Definen con precisión cómo deben diseñarse y fabricarse estos equipos y también, cómo deben utilizarse.



Diferentes entornos

El nivel de riesgo de explosión se define individualmente para cada entorno. Depende, a la vez, del tipo de atmósfera (gas o polvo), del lugar donde nos encontremos y también del nivel del riesgo (permanente, frecuente o esporádico). A cada entorno, le corresponde una exigencia de seguridad específica (ver tabla).



Zona con presencia de gas

Zona con presencia de polvo

	ATEX		HAZLOC	
	Gas	Polvo	Gas (clase I)	Polvo (clase II)
Atmósfera explosiva con presencia continua o de larga duración	zona 0	zona 20	División 1	zona 0
Atmósfera explosiva con presencia frecuente o repetida	zona 1 DUO ATEX LED 5	zona 21 DUO ATEX LED 5		zona 1
Atmósfera explosiva con presencia esporádica o de corta duración	zona 2 e+LITE TIKKA XP ATEX DUO ATEX LED 5	zona 22 e+LITE DUO ATEX LED 5	División 2 TIKKA XP HAZLOC	zona 2 División 2

Atención: las linternas frontales Petzl nunca deben utilizarse en el interior de las minas con presencia de grisú



Para responder a las necesidades de los profesionales, Petzl propone diferentes tipos de linternas frontales:

- **Linternas frontales compactas:** principalmente destinadas para la iluminación de proximidad. Permiten iluminar y mantener las manos libres para trabajar. Son linternas ligeras, compactas y se guardan fácilmente en una caja de herramientas, un bolsillo, etc.
- **Linternas frontales de doble iluminación:** diseñadas para proporcionar una iluminación de proximidad y una iluminación de largo alcance. Están pensadas para resistir a condiciones de utilización particularmente exigentes e intensivas.
- **Linternas frontales ultrapotentes (350 lúmenes):** proporcionan una iluminación amplia de muy largo alcance.
- **Linterna de emergencia e+LITE:** proporciona una luz de color blanco o rojo para iluminar o para señalar la posición. Muy práctica e intuitiva de utilizar, está equipada con un silbato de supervivencia y puede guardarse durante diez años con las pilas.
- **Iluminación de señalización SIGNAL:** proporciona una luz de color rojo potente y multidireccional, 180°, para garantizar una visibilidad máxima hasta 1.000 metros. Esta linterna se fija fácilmente en cualquier tipo de soporte.

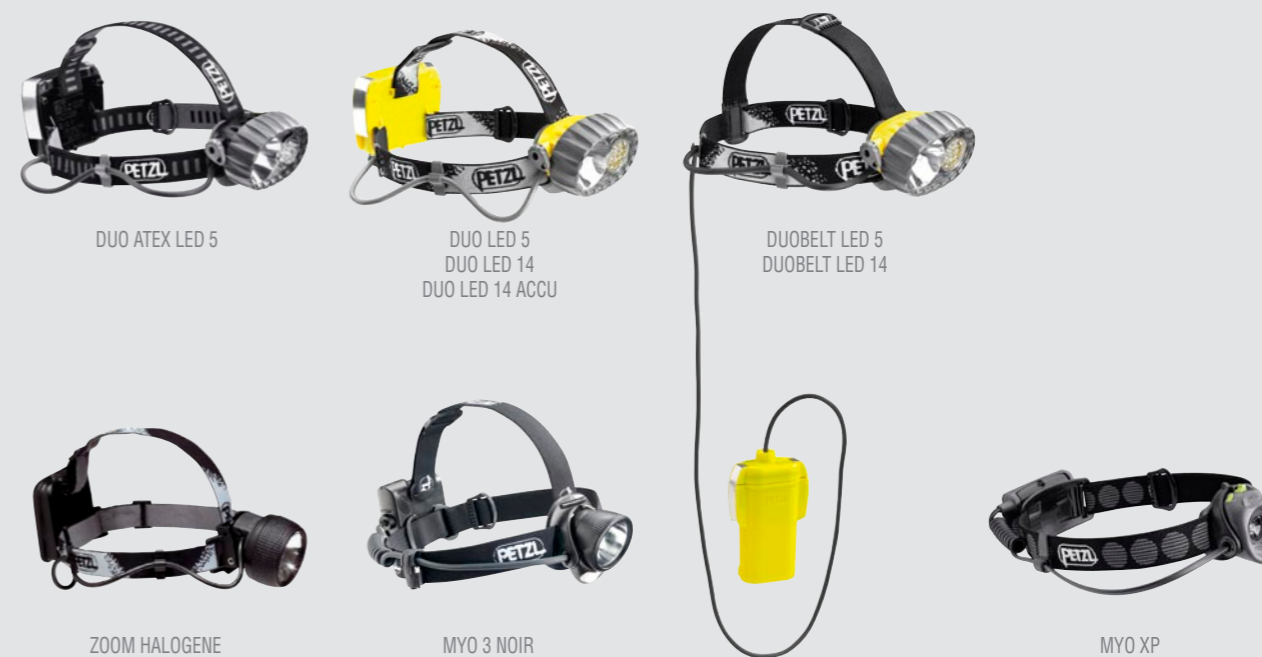
Iluminación antideflagrante

Las linternas frontales antideflagrantes TIKKA XP ATEX/HAZLOC, DUO ATEX LED 5 y e+LITE permiten evolucionar en atmósferas explosivas. Existen dos tipos de certificación de linternas antideflagrantes: la certificación ATEX (según la directiva europea) y la certificación HAZLOC (según la norma americana).

• Linternas frontales compactas



• Linternas frontales de doble iluminación



• Linternas frontales ultrapotentes



• Iluminación de emergencia e iluminación de señalización



TIKKA® XP ATEX / HAZLOC E81 PEX - E81 PHZ

Linterna frontal antideflagrante potente, con 3 niveles de iluminación, modo Boost y lente Gran Angular



- Cinta elástica regulable
- Bloque óptico y caja portapilas monobloque
- Botón-pulsador Encendido/Apagado y modo Boost
- Lente Gran Angular deslizante
- Bloque óptico orientable



La lente Gran Angular, exclusiva de Petzl, permite pasar instantáneamente de una iluminación focalizada de largo alcance a una iluminación amplia de proximidad. Una única fuente de luz responde así a múltiples necesidades.



El modo Boost aumenta momentáneamente la potencia de iluminación. Se puede accionar en cualquier momento, en cualquier modo de iluminación seleccionado, apretando el botón-pulsador Boost.



La linterna frontal TIKKA XP ATEX/HAZLOC puede equiparse del kit de fijación ADAPT para una mayor polivalencia de utilización. Así la linterna puede fijarse en un casco, una chaqueta, una caja de herramientas, una estructura, etc.

- Una única fuente luminosa para adaptar la iluminación a sus necesidades:
- Tres niveles de iluminación: máximo, óptimo, económico,
- Dos modos de iluminación (fija e intermitente).
- Lente Gran Angular deslizante: haz luminoso amplio para una iluminación de proximidad muy homogénea, para trabajar confortablemente con ambas manos y haz luminoso focalizado para una iluminación largo alcance (hasta 35 metros),
- Modo Boost: iluminación hasta 50 metros durante 20 segundos.
- Compacta y ligera.
- Indicador luminoso de descarga de las pilas:
- Avisos a un 70 % y después, a un 90 % de descarga de las pilas.
- Práctico:
- Foco orientable, fácil de manipular.
- Cinta elástica regulable y cómoda para utilizaciones prolongadas.
- Resiste al agua para utilizar en cualquier condición: IP X4 (Water resistant).
- Funciona con tres pilas AAA/LR03 (incluidas).
- Peso: 95 g (con pilas)
- CE
- Garantía: 3 años.

- Disponibles en dos versiones:
- Clasificación ATEX: TIKKA XP ATEX E81 PEX: linterna frontal que se puede utilizar en presencia de gas (zona 2) con temperatura de autoinflamación superior a 135° C a presión atmosférica (135° C temperatura máxima de superficie de la linterna). Certificación ATEX: Ex II 3 G, Eex nL IIB T4, CE EN 50 014 EN 50 021
 - Clasificación HAZLOC: TIKKA XP HAZLOC E81 PHZ: linterna frontal que se puede utilizar sólo en Clase I, División 2, Grupos C y D o en atmósferas no viciadas. Certificación UL: UL clase 1 Div 2, grupo C, D



TIKKA® PLUS E47 PBY

Linterna frontal de 4 LED con 3 niveles de iluminación

- Permite adaptar la iluminación a la actividad con la autonomía necesaria:
- Foco con cuatro LED que proporcionan una iluminación amplia y con una gran autonomía.
- Tres niveles de iluminación (máximo, óptimo, económico).
- Dos modos de iluminación (fija e intermitente).
- Compacta y ligera.
- Práctico:
- Foco orientable, fácil de manipular.
- Cinta elástica regulable y cómoda para utilizaciones prolongadas.
- Resiste al agua para utilizar en cualquier condición: IP X4 (Water resistant).
- Funciona con tres pilas AAA/LR03 (incluidas).
- Peso: 78 g (con pilas)
- CE
- Garantía: 3 años.



TIKKA® E43 PBY

Linterna frontal de 3 LED con 1 nivel de iluminación

- Gran autonomía:
- Foco con tres LED que proporcionan una iluminación amplia y con una gran autonomía.
- Compacta y ligera.
- Simple y práctica:
- Un nivel de iluminación.
- Foco orientable, fácil de manipular.
- Cinta elástica regulable y cómoda para utilizaciones prolongadas.
- Resiste al agua para utilizar en cualquier condición: IP X4 (Water resistant).
- Funciona con tres pilas AAA/LR03 (incluidas).
- Peso: 78 g (con pilas)
- CE
- Garantía: 3 años.



TIKKINA E41 PBY

Linterna frontal de 2 LED con 1 nivel de iluminación

- Gran autonomía:
- Foco con dos LED que proporcionan una iluminación amplia y con una gran autonomía.
- Compacta y ligera.
- Simple y práctica:
- Un nivel de iluminación.
- Foco orientable, fácil de manipular.
- Cinta elástica regulable y cómoda para utilizaciones prolongadas.
- Resiste al agua para utilizar en cualquier condición: IP X4 (Water resistant).
- Funciona con tres pilas AAA/LR03 (incluidas).
- Peso: 78 g (con pilas)
- CE
- Garantía: 3 años.

ZIPKA® PLUS E48 PBY

Linterna frontal ultraligera de 4 LED con 3 niveles de iluminación y enrollador



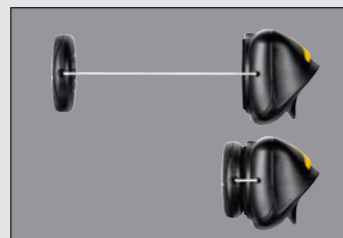
Botón-pulsador Encendido/Apagado y selección de niveles de iluminación (máximo, óptimo y económico)

LED cilíndricos de 5 mm

Enrollador con hilo de alta resistencia

Ultracompacta y ligera

- Ultracompacta y ultraligera:
 - Linterna con enrollador, ideal para utilizaciones puntuales.
- Permite adaptar la iluminación a la actividad con la autonomía necesaria:
 - Foco con cuatro LED que proporcionan una iluminación amplia y con una gran autonomía.
 - Tres niveles de iluminación (máximo, óptimo, económico).
 - Dos modos de iluminación (fija e intermitente).
- El hilo enrollador permite fijar la linterna en la cabeza, en la muñeca, en un tirante de la mochila, etc.
- Resiste al agua para utilizar en cualquier condición: IP X4 (Water resistant).
- Funciona con tres pilas AAA/LR03 (incluidas).
- Peso: 65 g (con pilas)
- CE
- Garantía: 3 años.



El enrollador con hilo ha sido diseñado por Petzl para desarrollar linternas frontales ultracompactas y monobloque para llevar en la cabeza, en la muñeca, etc. Esta solución es ideal para las utilizaciones puntuales. Estas linternas ocupan poco espacio en un bolsillo, una caja de herramientas, una guantera, etc.



ZIPKA® E44 PBY

Linterna frontal ultraligera de 3 LED con 1 nivel de iluminación y enrollador

- Ultracompacta y ultraligera:
 - Linterna con enrollador, ideal para utilizaciones puntuales.
- Gran autonomía:
 - Un nivel de iluminación.
 - Foco con tres LED que proporcionan una iluminación amplia y con una gran autonomía.
- El hilo enrollador permite fijar la linterna en la cabeza, en la muñeca, en un tirante de la mochila, etc.
- Resiste al agua para utilizar en cualquier condición: IP X4 (Water resistant).
- Funciona con tres pilas AAA/LR03 (incluidas).
- Peso: 65 g (con pilas)
- CE
- Garantía: 3 años.

Accesorios



ADAPT familia TIKKA® E86900

Kit de soportes múltiples para linternas de tipo TIKKA o ZIPKA

- Sistema de fijación diseñado para desplazar fácil y rápidamente la iluminación frontal (a un casco, un tirante de una mochila, una chaqueta, un cinturón, etc.).
- Bloqueo por simple encaje (desbloqueo tirando de la lengüeta superior del bloque óptico).
- Posibilidad de orientar el haz luminoso en todas las direcciones (rotación de 360° del sistema ADAPT).
- Soporte universal provisto con un adhesivo de doble cara para adaptar la linterna al casco o a cualquier superficie rígida.
- Cinta elástica específica para llevar la linterna a la cabeza.
- Clip de cinturón para enganchar el bloque óptico a un tirante de una mochila, un bolsillo, un cinturón, etc.
- Contenido del kit: dos pletinas de conexión (montaje del bloque óptico), un soporte universal, una cinta elástica específica y un clip de cinturón.

POCHE TIKKA E43990

Estuche para linternas compactas

- Protege la linterna de los golpes y rozamientos.
- Puede servir para guardar un juego de pilas, lentes de recambio u otros objetos pequeños.
- Compatible con las linternas TIKKINA, TIKKA, TIKKA PLUS, TIKKA XP ATEX/HAZLOC.
- No compatible con las linternas montadas con el sistema ADAPT.

POCHE ZIPKA E44990

Estuche para linternas compactas con enrollador

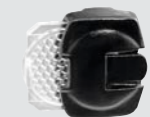
- Protege la linterna de los golpes y rozamientos.
- Para colocar objetos pequeños, etc.
- Compatible con las linternas ZIPKA y ZIPKA PLUS.



Kit lentes de color



Kit lentes Gran Angular TIKKA XP ATEX/HAZLOC



Porta lentes TIKKA XP ATEX/HAZLOC

Kit lentes de color E44850

- Para proporcionar una iluminación discreta, conservando la visión nocturna, o como recambio de un cristal roto.
- Lentes de color rojo, verde y transparente. Para TIKKINA, TIKKA, ZIPKA, TIKKA PLUS, ZIPKA PLUS.

Kit lentes Gran Angular TIKKA XP E86870

- Proporcionan una iluminación discreta, conservando la visión nocturna.
- Tres lentes Gran Angular de color: rojo, azul y verde.

Porta lentes Gran Angular TIKKA XP E86750

- Permite disponer de una lente Gran Angular de color o de recambio a mano en la cinta elástica.
- Se coloca fácilmente en la cinta elástica de la linterna.

DUO® ATEX LED 5 E61L5 3

Linterna frontal antideflagrante estanca de doble foco: 1 LED potente / 5 LED



Cintas elásticas regulables

Caja portapilas y bloque óptico estancos (hasta -5 m)

Interruptor de Encendido/Apagado con sistema de bloqueo integrado

Bloque óptico de doble foco



Batería de seguridad intrínseca



El doble foco luminoso dispone de cinco LED para una iluminación de proximidad amplia y de un LED potente en combinación con una óptica regulable para una iluminación focalizada de largo alcance.



El interruptor de Encendido/Apagado de la linterna se manipula con una sola mano y puede bloquearse accionando el mando amarillo para evitar el encendido involuntario de la linterna.

- Linterna todoterreno:
 - Construcción robusta.
 - Estanca hasta -5 metros.
 - Dos fuentes luminosas a escoger en función de la actividad:
 - Foco con un LED potente para una iluminación focalizada de largo alcance y con zoom regulable.
 - Foco con cinco LED para una iluminación de proximidad amplia y con una gran autonomía.
 - Cómoda y fácil de utilizar:
 - Cintas elásticas regulables y cómodas.
 - Interruptor con bloqueo de seguridad para evitar el encendido involuntario.
 - Bloque óptico orientable.
 - Se sirve con:
 - Batería de seguridad intrínseca E61100 2 (NiMH, 2700 mAh).
 - Cargador E65200 2 Europa y EE UU (compatible 110/240 V - 50/60 Hz).
 - Estanca hasta -5 metros: IP 68.
 - Peso: 380 g (con batería)

- Certificada ATEX: linterna frontal que se puede utilizar con presencia de gas (zonas 1 y 2) y con presencia de polvo (zonas 21 y 22) en que la temperatura de autoinflamación es superior a 200° C a presión atmosférica (200° C temperatura máxima de superficie de la linterna).
- Certificación:
 - Ex II 2 GD, Eex ia IIC T3, Ex iaD 21 T200°C
 - CE EN 50 014, EN 50 020
 - CEI 61241-0, CEI 61241-11
- Temperatura de utilización: -5°C a +40°C
- CE
- Garantía: 3 años.



DUO® LED 5 E69 P

Linterna frontal estanca de doble foco: halógeno / 5 LED

- Linterna todoterreno:
 - Construcción robusta.
 - Estanca hasta -5 metros.
 - Dos fuentes luminosas a escoger en función de la actividad:
 - Foco con una bombilla halógena para una iluminación focalizada de largo alcance y con zoom regulable.
 - Foco con cinco LED para una iluminación de proximidad amplia y con una gran autonomía.
 - Cómoda y fácil de utilizar:
 - Cintas elásticas regulables y cómodas.
 - Interruptor con bloqueo de seguridad para evitar el encendido involuntario.
 - Bloque óptico orientable.
 - Bombilla halógena de recambio en el bloque óptico de la linterna.
 - Funciona con cuatro pilas AA/LR6 (incluidas) o con un ACCU DUO opcional (E65100 2).
 - Estanca hasta -5 metros: IP X8.
 - Peso: 300 g con pilas.
 - CE
 - Garantía: 3 años.



DUO® LED 14 E72 P

Linterna frontal estanca de doble foco: halógeno / 14 LED y con 3 niveles de iluminación regulados

- Linterna todoterreno:
 - Construcción robusta.
 - Estanca hasta -5 metros.
 - Dos fuentes luminosas potentes a escoger en función de la actividad:
 - Foco con una bombilla halógena para una iluminación focalizada de largo alcance y con zoom regulable.
 - Foco con catorce LED para una iluminación de proximidad amplia, con tres niveles de iluminación (máximo, óptimo, económico).
 - Iluminación de proximidad constante con una gran autonomía:
 - Foco con catorce LED regulados que mantiene un nivel de iluminación constante, hasta que las pilas están casi descargadas.
 - Paso automático a modo de «supervivencia» cuando las pilas están casi descargadas.
 - Cómoda y fácil de utilizar:
 - Cintas elásticas regulables y cómodas.
 - Interruptor con bloqueo de seguridad para evitar el encendido involuntario.
 - Bloque óptico orientable.
 - Bombilla halógena de recambio en el bloque óptico de la linterna.
 - Funciona con cuatro pilas AA / LR6 (incluidas) o con un ACCU DUO opcional (E65100 2).
 - Estanca hasta -5 metros: IP X8.
 - Peso: 300 g con pilas.
 - CE
 - Garantía: 3 años.



DUO® LED 14 ACCU E72 AC

Linterna frontal estanca de doble foco: halógeno / 14 LED, con 3 niveles de iluminación regulados y con batería

- Versión de la DUO LED 14 con batería:
 - Batería de gran capacidad.
 - Carga rápida.
- Linterna todoterreno:
 - Construcción robusta.
 - Estanca hasta -5 metros.
 - Dos fuentes luminosas potentes a escoger en función de la actividad:
 - Foco con una bombilla halógena para una iluminación focalizada de largo alcance y con zoom regulable.
 - Foco con catorce LED para una iluminación de proximidad amplia, con tres niveles de iluminación (máximo, óptimo, económico).
 - Iluminación de proximidad constante con una gran autonomía:
 - Foco con catorce LED regulados que mantiene un nivel de iluminación constante, hasta que las pilas están casi descargadas.
 - Paso automático a modo de «supervivencia» cuando las pilas están casi descargadas.
 - Cómoda y fácil de utilizar:
 - Cintas elásticas regulables y cómodas.
 - Interruptor con bloqueo de seguridad para evitar el encendido involuntario.
 - Bloque óptico orientable.
 - Bombilla halógena de recambio en el bloque óptico de la linterna.
 - Se sirve con ACCU DUO + cargador rápido (E65 2):
 - Batería NiMH 2700 mAh (cuatro elementos).
 - Número máximo de cargas: aproximadamente 500.
 - Tiempo de carga: 4 horas (indicador de carga y fin de carga).
 - cargador rápido compatible 110 / 240 V.
 - Estanca hasta -5 metros: IP X8.
 - Peso: 380 g con batería.
 - CE
 - Garantía: 3 años.



DUOBELT LED 5 E73 P

Linterna frontal estanca de doble foco: halógeno / 5 LED con caja portapilas separada

- Caja portapilas separada que permite:
 - Aligerar el peso en la cabeza a sólo 140 gramos.
 - Proteger las pilas del frío en condiciones invernales.
- Linterna todoterreno:
 - Construcción robusta.
 - Estanca hasta -5 metros.
- Gran autonomía:
 - Utilización de cuatro pilas de gran capacidad (C / LR14).
- Dos fuentes luminosas a escoger en función de la actividad:
 - Foco con una bombilla halógena para una iluminación focalizada de largo alcance y con zoom regulable.
 - Foco con cinco LED para una iluminación de proximidad amplia y con una gran autonomía.
- Cómoda y fácil de utilizar:
 - Cintas elásticas regulables y cómodas.
 - Interruptor con bloqueo de seguridad para evitar el encendido involuntario.
 - Bloque óptico orientable.
- Bombilla halógena de recambio en el bloque óptico de la linterna.
- Funciona con cuatro pilas C / LR14 (incluidas).
- Estanca hasta -5 metros: IP X8.
- Peso: 550 g con pilas (140 g en la cabeza).
- CE
- Garantía: 3 años.



DUOBELT LED 14 E76 P

Linterna frontal estanca de doble foco: halógeno / 14 LED, con 3 niveles de iluminación regulados y caja portapilas separada

- Caja portapilas separada que permite:
 - Aligerar el peso en la cabeza a sólo 140 gramos.
 - Proteger las pilas del frío en condiciones invernales.
- Linterna todoterreno:
 - Construcción robusta.
 - Estanca hasta -5 metros.
- Gran autonomía:
 - Utilización de cuatro pilas de gran capacidad (C / LR14).
- Dos fuentes luminosas potentes a escoger en función de la actividad:
 - Foco con una bombilla halógena para una iluminación focalizada de largo alcance y con zoom regulable.
 - Foco con catorce LED para una iluminación de proximidad amplia, con tres niveles de iluminación (máximo, óptimo, económico).
- Iluminación de proximidad constante con una gran autonomía:
 - Foco con catorce LED regulados que mantiene un nivel de iluminación constante, hasta que las pilas están casi descargadas.
- Paso automático a modo de «supervivencia» cuando las pilas están casi descargadas.
- Cómoda y fácil de utilizar:
 - Cintas elásticas regulables y cómodas.
 - Interruptor con bloqueo de seguridad para evitar el encendido involuntario.
 - Bloque óptico orientable.
- Bombilla halógena de recambio en el bloque óptico de la linterna.
- Funciona con cuatro pilas C/LR14 (incluidas).
- Estanca hasta -5 metros: IP X8.
- Peso: 550 g con pilas (140 g en la cabeza).
- CE
- Garantía: 3 años.



VERTEX® BEST DUO® LED 14 E66

Casco con linterna frontal estanca de doble foco, para espacios confinados, trabajos en altura y rescate

- Casco VERTEX BEST blanco con linterna frontal estanca de doble foco: halógena / catorce LED integrados.
- Linterna todoterreno:
 - Construcción robusta.
 - Estanca hasta -5 metros.
- Dos fuentes luminosas potentes a escoger en función de la actividad:
 - Foco con una bombilla halógena para una iluminación focalizada de largo alcance y con zoom regulable.
 - Foco con catorce LED para una iluminación de proximidad amplia, con tres niveles de iluminación (máximo, óptimo, económico).
- Iluminación de proximidad constante con una gran autonomía:
 - Foco con catorce LED regulados que mantiene un nivel de iluminación constante, hasta que las pilas están casi descargadas.
- Paso automático a modo de «supervivencia» cuando las pilas están casi descargadas.
- Cómoda y fácil de utilizar:
 - Interruptor con bloqueo de seguridad para evitar el encendido involuntario.
 - Bloque óptico orientable.
- Bombilla halógena de recambio en el bloque óptico de la linterna.
- Funciona con cuatro pilas AA / LR6 (incluidas) o con un ACCU DUO opcional (E65100 2).
- Estanca hasta -5 metros: IP X8.
- Peso: 640 g con pilas.
- CE ANSI Z89.1 - 2003 TIPO 1 CLASE C
- No cumple con las exigencias facultativas de la norma EN 397 relativa al aislamiento eléctrico.
- Garantía: 3 años.



FIXO DUO® LED 14 E63 L14

Linterna frontal estanca para adaptarla a un casco, doble foco: halógeno / 14 LED y con tres niveles de iluminación regulados

- Linterna todoterreno:
 - Construcción robusta.
 - Estanca hasta -5 metros.
- Dos fuentes luminosas potentes a escoger en función de la actividad:
 - Foco con una bombilla halógena para una iluminación focalizada de largo alcance y con zoom regulable.
 - Foco con catorce LED para una iluminación de proximidad amplia, con tres niveles de iluminación (máximo, óptimo, económico).
- Iluminación de proximidad constante con una gran autonomía:
 - Foco con catorce LED regulados que mantiene un nivel de iluminación constante, hasta que las pilas están casi descargadas.
- Paso automático a modo de «supervivencia» cuando las pilas están casi descargadas.
- Cómoda y fácil de utilizar:
 - Cintas elásticas regulables y cómodas.
 - Interruptor con bloqueo de seguridad para evitar el encendido involuntario.
 - Bloque óptico orientable.
- Bombilla halógena de recambio en el bloque óptico de la linterna.
- Funciona con cuatro pilas AA / LR6 (incluidas) o con un ACCU DUO opcional (E65100 2).
- Estanca hasta -5 metros: IP X8.
- Peso: 180 g con pilas.
- CE
- Garantía: 3 años.



MYO® 3 noir E27 PN

Linterna frontal de doble foco: xenón halógeno / 3 LED

- Doble foco para adaptar el nivel de iluminación a la actividad:
 - Foco con una bombilla de xenón halógeno para una iluminación focalizada de largo alcance.
 - Foco con tres LED para una iluminación de proximidad amplia y con una gran autonomía.
- Cómoda y práctica:
 - Cinta elástica regulable y cómoda con sujeción superior.
 - Anillo de regulación-interruptor: encendido y zoom en un mismo movimiento.
 - Foco de xenón halógeno con haz luminoso regulable.
 - Anillo fácil de manipular, incluso con guantes.
 - Bloque óptico orientable.
- Resiste al agua para utilizar en cualquier condición: IP X4 (Water resistant).
- Funciona con cuatro pilas AA / LR6 (incluidas).
- Peso: 240 g (con pilas)
- CE
- Garantía: 3 años.



MYO® XP E83 P2

Linterna frontal potente, 3 niveles de iluminación, modo Boost y lente Gran Angular

- Iluminación de alta potencia:
 - 85 lúmenes (modo máximo).
 - Ilumina a 72 metros (modo máximo).
- Iluminación adaptable a las necesidades concretas:
 - Posibilidad de adaptar la intensidad luminosa a la actividad: tres niveles de iluminación (máximo, óptimo, económico).
 - Lente Gran Angular que permite pasar rápidamente y en un solo movimiento de una iluminación amplia y de proximidad muy homogénea a una iluminación de largo alcance focalizada.
 - Modo Boost para aumentar la potencia de forma puntual en caso de necesidad.
 - Dispone de un modo intermitente.
 - Bloque óptico orientable para dirigir la luz en la dirección deseada.
- Cómoda y estable:
 - Muy ligera para una linterna tan potente.
 - Compacta.
 - Cinta elástica del contorno de la cabeza regulable.
 - Cinta elástica superior incluida (no montada) para mejor sujeción de la linterna en la cabeza.
- Fiable y robusta:
 - Indicador luminoso de descarga de las pilas: avisos a un 70 % y después, a un 90 % de descarga de las pilas.
 - Interruptores protegidos para evitar que se enciendan involuntariamente.
 - No necesita recambio de bombilla.
 - Resiste al agua para utilizar en cualquier condición: IP X4 (Water resistant).
- Funciona con tres pilas AA / LR6 (incluidas).
- Peso: 175 g (con pilas)
- CE
- Garantía: 3 años.



ZOOM HALOGENE E22 NOI

Linterna frontal con iluminación halógena

- Iluminación largo alcance
- Bombilla halógena con iluminación focalizada hasta 90 m.
- Cómoda y práctica
- Cinta elástica regulable y cómoda.
- Anillo de regulación-interruptor: encendido y zoom en un mismo movimiento.
- Anillo fácil de manipular, incluso con guantes.
- Foco orientable.
- Resistente al agua para utilizar en cualquier condición.
- Se sirve con una bombilla estándar de recambio.
- Funciona con una pila 3LR12 (no incluida).
- Peso: 170 g sin pila.
- CE
- Garantía: 3 años.

Accesorios



ACCU DUO ATEX

ACCU DUO® ATEX E61100 2

Batería de gran capacidad para DUO ATEX

- Batería para atmósferas explosivas para reducir al mínimo los riesgos de arco eléctrico o sobrecalentamiento.
- Batería de NiMH de gran capacidad:
- 2700 mAh (cuatro elementos).
- Número máximo de cargas: aproximadamente 500.
- Certificación:
- Ex II 2 GD, Eex ia IIC T3, Ex ia D21 T200°C
- CE EN 50 014, EN 50 020
- CEI 61241-0, CEI 61241-11
- Garantía: 3 años.



Cargador DUO red



Cargador DUO 12 V coche

Cargador DUO® red E65200 2

Cargador rápido para ACCU DUO

- Cargador rápido compatible 110 / 240 V:
- Tiempo de carga: 4 horas (indicador de carga y de fin de carga).
- Se puede utilizar en Europa y América del Norte (clavija de conexión intercambiable).
- Garantía: 3 años.

Cargador DUO® coche 12 V E65300 2

Cargador de coche para ACCU DUO

- Garantía: 3 años.



ACCU DUO



ACCU DUO + cargador EUR / US

ACCU DUO® E65100 2

Batería de gran capacidad para DUO LED 5 y DUO LED 14

- Batería de NiMH de gran capacidad:
- 2700 mAh (cuatro elementos).
- Número máximo de cargas: aproximadamente 500.
- Garantía: 3 años.

ACCU DUO® + cargador EUR/US E65 2

Batería de gran capacidad para DUO LED 5 y DUO LED 14, con cargador rápido

- Batería de NiMH de gran capacidad:
- 2700 mAh (cuatro elementos).
- Número máximo de cargas: aproximadamente 500.
- Cargador rápido compatible 110 / 240 V:
- Tiempo de carga: 4 horas (indicador de carga y de fin de carga).
- Se puede utilizar en Europa y América del Norte (clavija de conexión intercambiable).
- Garantía: 3 años.

MODU'LED 14 DUO® E60970

Reflector de doble foco + módulo de 14 LED con 3 niveles de iluminación regulados

- Sustituye a la bombilla estándar de dos contactos o al MODU'LED en las linternas DUO y DUOBELT.
- Iluminación de 14 LED regulada con función "supervivencia".
- Peso: 8 g
- CE
- Garantía: 3 años.

Bombillas / LED

DUO :
Bombilla halógena DUO FR0500 BLI
Bombilla halógena de 6 V

DUO ATEX:
LED 1 W DUO ATEX E61700
LED de 1 W con casquillo

MYO 3 noir:
FR0231 BLI
Bombilla de xenón 6 V

FR0241 BLI
Bombilla estándar 6 V



CROCHLAMP S



CROCHLAMP L

CROCHLAMP S E04350

Ganchos de sujeción a un casco de borde fino para linterna

- Permiten adaptar una linterna frontal a un casco que no dispone de ganchos.

CROCHLAMP L E04405

Ganchos de sujeción a un casco de borde grueso para linterna

- Permiten adaptar una linterna frontal a un casco que no dispone de ganchos.

ULTRA E52 AC

Linterna frontal ultrapotente, 3 niveles de iluminación regulados y batería recargable ACCU 2 ULTRA

NEW



Pletina de estabilización con acolchado de confort

Construcción robusta y resistente a la intemperie (IP 66)

Iluminación regulada ultrapotente (350 lúmenes)

Botón de selección del modo de iluminación (máximo, óptimo y económico) para adaptar la iluminación a la actividad

Batería recargable de altas prestaciones (ión litio 2000 mAh)

- Iluminación regulada ultrapotente:
 - 350 lúmenes.
 - Nivel de iluminación constante que pasa automáticamente al modo «supervivencia» cuando la batería está casi descargada.
 - LED potente de nueva generación.
- Cómoda y ergonómica:
 - Excelente sujeción en la cabeza: diseño compacto, pletina de estabilización frontal flexible con acolchado de confort, cinta elástica del contorno de la cabeza ancha y adaptable con cinta superior.
 - Fácil de utilizar: interruptor rotativo intuitivo para escoger los modos de iluminación.
- Batería recargable de altas prestaciones:
 - Batería de ión litio de 2.000 mAh de gran capacidad, excelente resistencia a las bajas temperaturas y muy ligera a la vez.
 - Botón de comprobación de la batería con indicador del nivel de carga.
- Fiable y robusta:
 - Autonomía de 1h30 en modo Máximo más 30 minutos en modo «supervivencia».
 - Construcción robusta y resistente a las inclemencias del tiempo (IP 66).
 - No necesita recambio de bombilla.
 - Linterna frontal y batería garantizadas durante 3 años.

- Polivalente:
 - Tres niveles de iluminación: máximo, óptimo y económico para adaptar la iluminación a la actividad.
 - Foco orientable verticalmente para dirigir el haz luminoso.
 - Modular en función de las condiciones de utilización para priorizar la autonomía o el peso en la cabeza.
 - Sistema de conexión que permite retirar rápidamente la batería para recargarla o reemplazarla y reducir el peso en la cabeza de 345 g (linterna + batería ACCU 2 ULTRA) a 200 g desplazando la batería mediante el cable Alargador ULTRA (E55950 opcional).
 - Doble autonomía con la batería de altas prestaciones y de gran capacidad ACCU 4 ULTRA (E55400 opcional).
 - Adhesivo reflectante para enganchar en la batería.
- Grado de protección: IP 66.
- Peso: 345 g (linterna con batería ACCU 2 ULTRA)
- CE
- Garantía: 3 años.



La nueva generación de LED potentes combinada con las altas prestaciones de las baterías de ión litio permite obtener una iluminación regulada de alta potencia limitando a la vez del peso del conjunto. Las linternas ULTRA BELT y ULTRA proporcionan un haz luminoso amplio de largo alcance y muy homogéneo.



Las linternas de la gama ULTRA están diseñadas para funcionar en cualquier escenario y en cualquier condición. Resisten a los golpes y a las inclemencias del tiempo (IP66) y tienen una garantía de 3 años, como también sus baterías. Para una mayor seguridad, puede comprobarse con precisión el nivel de carga de la batería antes de utilizarla. Para ello las baterías de las linternas ULTRA BELT y ULTRA disponen de un botón de comprobación con indicadores luminosos.

NEW



ULTRA BELT E53 AC

Linterna frontal ultrapotente, 3 niveles de iluminación regulados y batería separada ACCU 4 ULTRA

- Iluminación regulada ultrapotente:
 - 350 lúmenes.
 - Nivel de iluminación constante que pasa automáticamente al modo «supervivencia» cuando la batería está casi descargada.
 - LED potente de nueva generación.
- Cómoda y ergonómica:
 - Excelente sujeción en la cabeza: diseño compacto, pletina de estabilización frontal flexible con acolchado de confort, cinta elástica del contorno de la cabeza ancha y adaptable con cinta superior.
 - Batería separada para llevar en un bolsillo, una mochila y así aligerar al máximo el peso en la cabeza.
 - Fácil de utilizar: interruptor rotativo intuitivo para escoger los modos de iluminación.
- Batería recargable de altas prestaciones:
 - Batería de ión litio de 4.000 mAh de gran capacidad, excelente resistencia a las bajas temperaturas y muy ligera a la vez.
 - Botón de comprobación de la batería con indicador del nivel de carga.
- Fiable y robusta:
 - Autonomía de 3h 15 en modo Máximo más 45 minutos en modo «supervivencia».
 - Construcción robusta y resistente a las inclemencias del tiempo (IP 66).
 - No necesita recambio de bombilla.
 - Linterna frontal y batería garantizadas durante 3 años.

- Polivalente:
 - Tres niveles de iluminación: máximo, óptimo y económico para adaptar la iluminación a la actividad.
 - Foco orientable verticalmente para dirigir el haz luminoso.
 - Sistema de conexión que permite retirar rápidamente la batería para recargarla.
 - Modular: el peso total del conjunto puede reducirse a 375 g con la batería de altas prestaciones de gran capacidad ACCU 2 ULTRA (E55450 opcional),
 - Adhesivo reflectante para enganchar en la batería.
- Grado de protección: IP 66.
- Peso: 495 g (linterna 230 g + batería ACCU 4 ULTRA separada 265 g)
- CE
- Garantía: 3 años.

NEW



ACCU 4 ULTRA E55400

Batería de altas prestaciones de gran capacidad para linternas ULTRA y ULTRA BELT

- Batería de ión litio de 4.000 mAh
- Ligera: 265 g
- Gran capacidad y excelente resistencia a las bajas temperaturas gracias a la tecnología ión litio
- Circuito electrónico de protección integrado en la batería para impedir la sobrecarga y la descarga profunda.
- Botón de comprobación con indicador del nivel de carga.
- Peso: 265 g.
- CE
- Garantía: 3 años.

NEW



ACCU 2 ULTRA E55450

Batería de altas prestaciones de gran capacidad para linternas ULTRA y ULTRA BELT

- Batería de ión litio de 2.000 mAh
- Ligera: 145 g
- Gran capacidad y excelente resistencia a las bajas temperaturas gracias a la tecnología ión litio
- Circuito electrónico de protección integrado en la batería para impedir la sobrecarga y la descarga profunda.
- Botón de comprobación con indicador del nivel de carga.
- Peso: 145 g.
- CE
- Garantía: 3 años.

NEW



Alargador ULTRA

NEW



Cargador rápido ULTRA

Alargador ULTRA E55950

Cable de extensión para linterna ULTRA

- Conector rápido.
- Longitud del cable de alimentación: 1,1 m.
- Peso: 75 g.
- CE
- Garantía: 3 años.

Cargador rápido ULTRA E55800

Cargador de red rápido para baterías ACCU 2 ULTRA y ACCU 4 ULTRA

- Alimentación de red compatible 100/240 V EUR/US.
- Tiempo de carga:
 - Batería ACCU 2 ULTRA: 3 horas.
 - Batería ACCU 4 ULTRA: 5 horas.
- Indicadores luminosos de fin de carga.
- Se puede utilizar en Europa y América del Norte (clavija de conexión intercambiable).
- CE
- Garantía: 3 años

NEW



e+LITE® E02 P2

Linterna frontal antideflagrante para situaciones de emergencia

- Fiabilidad total durante años en cualquier situación:
 - Resiste a temperaturas extremas de -30 °C a +60 °C (-22 °F a +140 °F).
 - Lista para utilizar en cualquier momento: se guarda con las pilas hasta diez años.
 - Estanca hasta -1 m.
 - Se puede transportar y utilizar en ambientes explosivos (ver las características técnicas para el nivel de certificación).
 - Compacta y ultraligera (28 g) para llevarla siempre encima.
 - Diseñada para evitar el encendido accidental: posición de bloqueo del conmutador giratorio.
 - Se sirve con estuche de protección.
 - Iluminación eficiente:
 - Dos niveles de iluminación blanca: máximo y económico.
 - Un nivel de iluminación roja.
 - Dos modos intermitentes: blanco o rojo (para señalizar).
 - Permite desplazarse fácilmente: ilumina hasta 19 m.
 - Ofrece hasta cuatro noches consecutivas de iluminación (45 horas).
 - Utilización muy intuitiva.
 - Silbato largo alcance para comunicarse o ser rescatado:
 - Hasta 100 dB para ser localizado hasta una distancia de 500 m (en un entorno de montaña, de noche y sin viento).
 - Señales SOS en Morse marcadas en el silbato.
 - Muy fácil de utilizar:
 - Puede fijarse a la cabeza, a la muñeca, al cuello o a otros soportes finos gracias al sistema de clip integrado.
 - Ilumina siempre en la dirección deseada: orientación de la fuente luminosa multidireccional a 360°.
 - Iluminación roja para conservar la visión nocturna.
 - Linterna frontal que se puede utilizar con presencia de gas (zona 2) y con presencia de polvo (zona 22) en que la temperatura de autoinflamación es superior a 85° C a presión atmosférica (85° C temperatura máxima de superficie de la linterna).
- Certificación:
 - ATEX: Ex 3 GD Ex ic IIC T6, Ex td A22, IP68 T85°C
 - Hazloc: en curso de certificación
 - Funciona con dos pilas de litio CR2032 (incluidas).
 - Estanca hasta -1 metro: IP 68.
 - Peso: 28 g con pilas.
 - CE
 - Garantía: 10 años.

SiGNAL E05 P

Intermitente rojo de seguridad, multisoporte

- Iluminación de señalización multidireccional eficiente que permite ser visto de lejos:
 - Dos modos de iluminación roja: fija e intermitente.
 - Visible a 1.000 m.
 - Visible a 180°.
 - 120 horas de autonomía en modo intermitente y 40 horas en iluminación continua.
 - Gran fiabilidad:
 - Resiste a temperaturas extremas de -30 °C a +60 °C (-22 °F a +140 °F).
 - Robusta.
 - Tecnología LED.
 - Estanca hasta -1 m.
 - Polivalente y fácil de utilizar:
 - Compacta y ligera: 22 g con pilas.
 - Se sirve con clip integrado y cinta elástica regulable.
 - Múltiples posibilidades de fijación: en la cabeza, en el casco, en el brazo, en la mochila, etc.
 - Interruptor intuitivo.
 - Estable sea cual sea el soporte de fijación:
 - Clip y encajes en la pletina de fijación.
 - Funciona con dos pilas de litio CR2032 (incluidas).
 - Estanca hasta -1 metro: IP X8.
 - Peso: 22 g con pilas.
 - CE
 - Garantía: 3 años.

Datos técnicos de las linternas frontales



	Referencia	Peso		Estanqueidad	Pilas	Bombillas / LED	Iluminación constante	Nivel de iluminación	Alcance				Autonomía		Tipo de haz luminoso		Flujo luminoso (lúmenes)		
		con pilas	en la cabeza						t = 0	t = 0 h 30	t = 10 h	t = 30 h	total	supervivencia	amplio	focalizado			
Linternas frontales compactas																			
TIKKA XP ATEX	E81 PEX	95 g		water resistant IPX4	LR03 / AAA x 3	LED potente	-	máximo	35 m	30 m	20 m	7 m	60 h	/	X	X	40 lm (modo Boost)	TIKKA XP ATEX	
TIKKA XP HAZLOC	E81 PHZ							óptimo	27 m	25 m	19 m	9 m	80 h	/				TIKKA XP HAZLOC	
								económico	18 m	17 m	15 m	13 m	120 h	/					
ZIPKA PLUS	E48 PBY	65 g		water resistant IPX4	LR03 / AAA x 3	LED x 4	-	máximo	32 m	25 m	15 m	5 m	100 h	/	X	-	35 lm (modo máximo)	ZIPKA PLUS	
TIKKA PLUS	E47 PBY	78 g	óptimo					23 m	20 m	13 m	6 m	120 h	/	TIKKA PLUS					
			económico					15 m	14 m	11 m	9 m	150 h	/						
ZIPKA	E44 PBY	65 g		water resistant IPX4	LR03 / AAA x 3	LED x 3	-	-	27 m	22 m	14 m	6 m	120 h	/	X	-	26 lm	ZIPKA	
TIKKA	E43 PBY	78 g						TIKKA											
TIKKINA	E41 PBY	78 g		water resistant IPX4	LR03 / AAA x 3	LEDx2	-	-	23 m	20 m	15 m	8 m	140 h	/	X	-	18 lm	TIKKINA	
Linternas frontales de doble iluminación																			
DUO ATEX LED 5	E61L5 3	380 g		waterproof - 5 m IP 68	batería NIMH	LED potente 1 W	X	-	50 m --> 10 h 30		50 m	/	10 h 30	/	-	X	30 lm (LED potente)	DUO ATEX LED 5	
						LED x 5		-	22 m --> 13 h				31 h	18 h	X	-			
DUO LED 5	E69 P	300 g		waterproof - 5 m IP X8	LR6 / AA x 4	halógena	-	-	100 m	70 m	/	/	4 h	/	-	X	40 lm (5 LED)	DUO LED 5	
		380 g		waterproof - 5 m IP X8	batería NIMH (opcional)	halógena	-	-	100 m	75 m	/	/	5 h 30	/	-	X			
						LED x 5	-	24 m --> 12 h				30 h	18 h	X	-				
DUO LED 14	E72 P	300 g		waterproof - 5 m IP X8	LR6 / AA x 4	halógena	X	-	100 m	70 m	/	/	4 h	/	-	X	67 lm (14 LED)	DUO LED 14	
						LED x 14		óptimo	26 m --> 10 h			148 h	138 h	X	-				
								máximo	34 m --> 3 h 30		9 m	/	183 h 30			180 h			
							-	15 m --> 63 h				110 h	47 h						
DUO LED 14 ACCU	E72 AC	380 g		waterproof - 5 m IP X8	batería NIMH	halógena	X	-	100 m	75 m	/	/	5 h 30	/	-	X	67 lm (14 LED, modo máximo)	DUO LED 14 ACCU	
						LED x 14		óptimo	26 m --> 17 h			40 h	23 h	X	-				
								máximo	34 m --> 5 h		9 m	/	33 h			28 h			
							-	15 m --> 70 h				96 h	26 h						
DUOBELT LED 5	E73 P	550 g	140 g	waterproof - 5 m IP X8	LR14 / C x 4	halógena	-	-	100 m	80 m	35 m		11 h 30	/	-	X	40 lm (5 LED)	DUOBELT LED 5	
						LED x 5	-	-	28 m	24 m	22 m	19 m	350 h	/	X	-			
DUOBELT LED 14	E76 P	550 g	140 g	waterproof - 5 m IP X8	LR14 / C x 4	halógena	X	-	100 m	80 m	35 m	/	11 h 30	/	-	X	67 lm (14 LED, modo máximo)	DUOBELT LED 14	
						LED x 14		óptimo	26 m --> 35 h			305 h	270 h	X	-				
								máximo	34 m --> 9 h 30		9 m	/	294 h 30			285 h			
							-	15 m --> 210 h				430 h	220 h						
MYO XP	E83 P2	175 g		water resistant IPX4	LR6 / AA x 3	LED potente	-	máximo	72 m	59 m	39 m	16 m	80 h	/	X	X	150 lm (modo Boost)	MYO XP	
								óptimo	54 m	47 m	36 m	21 m	100 h	/					
								económico	34 m	31 m	27 m	24 m	180 h	/					
								Boost	97 m	/	/	/	/	/					
MYO 3 noir	E27 PN	240 g		water resistant IPX4	LR6 / AA x 4	xenón halógeno	-	-	90 m	60 m	/	/	4 h	/	X	X	40 lm (xenón halógeno)	MYO 3 noir	
						estándar (opcional)	-	-	35 m	30 m	15 m	0 m	10 h 30	/					
						LED x 3	-	-	25 m	22 m	19 m	10 m	130 h	/					X
ZOOM HALOGENE	E22 NO1	170 g		water resistant	3LR12	halógena	-	-	90 m	60 m	/	/	9 h	/		X	35 lm	ZOOM HALOGENE	
Linternas frontales ultrapotentes																			
ULTRA	E52 AC	345 g		water resistant IP66	ACCU 2 ULTRA Li-Ion 2000 mAh	LED potente x 6	X	máximo	120 m --> 1 h 30				30 min	2 h	X	X	350 lm (modo máximo)	ULTRA	
							óptimo	80 m --> 4 h 45				20 min	5 h						
							económico	40 m --> 16 h 45				10 min	16 h 55						
ULTRA BELT	E53 AC	495 g	230 g	water resistant IP66	ACCU 4 ULTRA Li-Ion 4000 mAh	LED potente x 6	X	máximo	120 m --> 3 h 15				45 min	4 h	X	X	350 lm (modo máximo)	ULTRA BELT	
								óptimo	80 m --> 9 h 30				30 min	10 h					
								económico	40 m --> 34 h				20 min	34 h 20					
Iluminación de emergencia e iluminación de señalización																			
e+LITE	E02 P	28 g		waterproof - 1 m IP 68	CR2032 x 2	LED x 3 LED rojo X 1	-	máximo	19 m	12 m	5 m	3 m	35 h	/	X	-	16 lm (modo máximo)	e+LITE	
							económico	11 m	10 m	5 m	3 m	45 h	/						
SIGNAL	E05 P	22 g		waterproof - 1 m IP 68	CR2032 x 2	LED rojo X 3	-	constante	1000 m	/	/	/	40 h	/	X	-	-	SIGNAL	
								intermitente	1000 m	/	/	/	120 h	/					

ARNESES
 CASCOS
 ELEMENTOS DE AMARRE Y ABSORBEDORES
 ANTICAIADAS DESLIZANTE
 CONECTORES
 DESCENSORES
 BLOQUEADORES
 POLEAS
 ANCLAVES
 CUERDAS
 SACOS Y ACCESORIOS
 LINTERNAS FRONTALES

PRODUCTO Referencia	Página
A	
ABSORBICA L57	63
ABSORBICA-I L58 / L70150 I	63
ABSORBICA-I MGO L38 MGO / L70150 IM	63
ABSORBICA-Y L59 / L70150 Y	63
ABSORBICA-Y-MGO L59 MGO / L70150 YM	63
ACCU 2 ULTRA E55450	130
ACCU 4 ULTRA E55400	130
ACCU DUO + chargeur EUR/US E65 2	127
ACCU DUO E65100 2	127
ACCU DUO ATEX E61100 2	126
ADAPT famille TIKKA E86900	121
Am'D BALL-LOCK M34 BL	70
Am'D SCREW-LOCK M34 SL	70
Am'D TRIACT-LOCK M34 TL	70
AMPOULE BAT'INOX P41	94
AMPOULE COLLINOX P56	94
ANNEAU C40	93
ASAP B71	67
ASAP'SORBER L71	67
ASCENSION B17WRA / B17 WLA	81
ASCENTREE B19 WAA	82
AXIS 11 mm R74YT	100
AXIS 11 mm R74	100
B	
BASIC B18AAA	84
BAT'INOX P57	94
BERMUDE C80	52
BOLTBAG C11	105
C	
CARITOOOL P42	53
CARITOOOL L P42 L	53
CD rom EPI Z29 C	39
Chargeur DUO secteur E65200 2	126
Chargeur DUO voiture 12V E65300 2	126
Chargeur rapide ULTRA E55800	130
CHESTER C64	43
CLASSIQUE C03	105
CŒUR 10 mm P34050	94
CŒUR 12 mm P38150	94
COLLINOX P55	94
CŒUR GOUJON 10 mm P32	94
CŒUR GOUJON 12 mm P33	94
CONNEXION FAST C42 F	93

PRODUCTO Referencia	Página
CONNEXION FIXE C42	93
CONNEXION VARIO C42 V	93
CORDEX K52	106
CORDEX PLUS K53	106
CRAB 6 64160	106
CROCHLAMP L E04405	127
CROCHLAMP S E04350	127
CROLL B16 AAA	83
D	
DELTA P11 / P11-8 / P11-8B	72
DEMI ROND P18	72
DUO ATEX LED 5 E61L5 3	122
DUO CHARGER E65200 2	126
DUO CAR CHARGER 12 V E65300 2	126
DUO LED 5 E69 P	123
DUO LED 14 E72 P	123
DUO LED 14 ACCU E72 AC	123
DUOBELT LED 5 E73 P	124
DUOBELT LED 14 E76 P	124
E	
e+LITE E02 P2	131
EXO D30 15B	79
EXO EASHOOK D30015 CN	79
F	
FALCON C38 AAA	50
FALCON MONTAIN C38 CAA	51
FALCON ASCENT C38 BAA	51
FIXE P05	88
FIXO DUO LED 14 E63 L14	125
FOOTPRO C49	82
FREINO M42	71
G	
GEMINI P66	89
GO P15	72
GRIGRI D14	77
GRILLON L52	61
GRILLON HOOK 2 m L52 2H	61
GRILLON HOOK 3 m L52 3H	61
GRILLON MGO L52 3MG	61
GRIP 12,5 mm R78	101

PRODUCTO Referencia	Página
H	
HUIT D02	77
I	
I'D L D200LO	76
I'D S D200SO	75
J	
JAK C73101	45
JANE L50	62
JANE MGO L53	62
K	
KADOR M73	72
KIT vitres TIKKA E44850	121
KIT Grand Angle TIKKA XP E86870	121
KOOTENAY P67	90
L	
LIFT L54	45
LINK 7 mm R75	101
LONG LIFE P38	94
LOOPING C25	82
M	
MACROCENDER B51	84
MACROGRAB B52	84
MGO MGO60	72
MICROCENDER B54	84
MICROGRAB B53	84
MINDER P60	89
MINI P59	89
MINI TRAXION P07	87
MODU'LED 14 DUO E60970	127
MYO XP E83 P2	125
MYO 3 NOIR E27 PN	125

PRODUCTO Referencia	Página
N	
NAVAHO BOD C71000	42
NAVAHO BOD FAST C710F0	42
NAVAHO BOD FAST noir C710FN	42
NAVAHO BOD CROLL FAST C71CF0	46
NAVAHO SIT C79000	43 / 47
NAVAHO SIT FAST C790F0	43 / 47
NAVAHO SIT FAST noir C790FN	43 / 47
NEST S61	52
NEWTON C73000	45
NEWTON FAST JAK C73 JFO	44
O	
OK SCREW-LOCK M33 SL	70
OK TRIACT-LOCK noir M33 SLN	70
OK TRIACT-LOCK M33 TL	70
OK TRIACT-LOCK noir M33 TLN	70
OMNI SCREW-LOCK M37 SL	45 / 51 / 71
OMNI TRIACT-LOCK M37 TL	45 / 51 / 71
OSCILLANTE P02	88
P	
PAD FAST C89 F	45
PANTIN B02ALA / B02ARA	83
PARALLEL 10,5 mm R77	100
PAW S P63 S	96
PAW M P63 M	96
PAW L P63 L	96
PERSONNEL C14	105
PITAGOR C80 BR	52
POCHE TIKKA E43990	121
POCHE ZIPKA E44990	121
PODIUM S70	47
PORTAGE S32	105
PORTE FILTRES TIKKA XP E86750	121
PORTO C33	105
PRO TRAXION P51	87
PROTEC C45	103

PRODUCTO Referencia	Página
R	
RACK D11	77
RALLONGE ULTRA E55950	130
RESCUCENDER B50	84
RESCUE P50	88
RESCUE CORD 8 mm R846 - R892	102
ROLL MODULE P49	103
ROLLCAB P47	90
S	
SECUR C74	83
SEQUOIA C690F0	49
SEQUOIA SRT C69CF0	48
SEQUOIA SWING C69SFA	49
SET CATERPILLAR P68	103
SPATHA S92 S / S92 L	106
SIGNAL E05 P	131
SPELEGYCA C44	62
SPIKY PLUS 1 79510	106
SPIKY PLUS 2 79520	106
SPIKY PLUS 3 79530	106
SPIRIT M15 A	71
STOP D09	76
SWIVEL S P58 S	96
SWIVEL L P58 L	96
T	
TANDEM P21	90
TANDEM SPEED P21 SPE	90
TIBLOC B01	85
TIKKA E43 PBV	119
TIKKA PLUS E47 PBV	119
TIKKA XP ATEX E81 PEX	118
TIKKA XP HAZLOC E81 PHZ	118
TIKKINA E41 PBV	119
TOP C81000	43
TOP CROLL C81C00	47
TRANSPORT C02	105
TREESBEE C04	93
TUBA D12	77
TWIN P65	89

PRODUCTO Referencia	Página
U	
ULTRA E52 AC	128
ULTRA BELT E53 AC	129
V	
VECTOR 11 mm R11	102
VECTOR 12,5 mm R12	102
VERTEX BEST A16	57
VERTEX BEST DUO LED 14 E66	58 / 124
VERTEX VENT A11	58
VERTEX ST A12	59
W	
WILLIAM BALL-LOCK M36 BL	70
WILLIAM SCREW-LOCK M36 SL	70
WILLIAM SCREW-LOCK noir M36 SLN	70
WILLIAM TRIACT-LOCK M36 TL	70
WILLIAM TRIACT-LOCK noir M36 TLN	70
Z	
ZIPKA E44 PBV	120
ZIPKA PLUS E48 PBV	120
ZOOM HALOGENE E22 NOI	126



Servir al medio que nos ha permitido existir y crecer...

La Fundación Petzl, creada en el año 2006, tiene por misión llevar proyectos a todos los países donde se practican actividades relacionadas, directa o indirectamente, con las especialidades de la empresa Petzl.

La Fundación Petzl contribuye a sostener proyectos de organizaciones sin ánimo de lucro que trabajan para el bien de nuestra comunidad y del interés general. En concreto, se centra en tres campos:

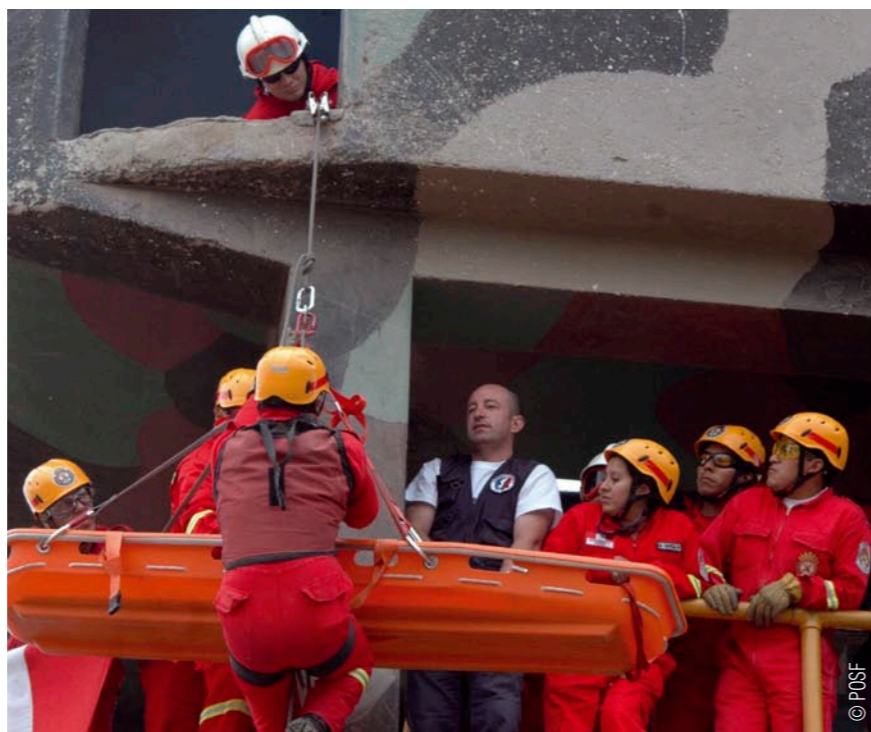
- La prevención y la sensibilización en la seguridad.
- La conservación del medio ambiente.
- El apoyo a la investigación.

Inicios prometedores

Tres años después de su creación, la Fundación Petzl aporta su contribución a diversos proyectos tanto nacionales como internacionales, entre los que destacamos:

- El proyecto Phenoclim, programa de estudio y observación del clima en montaña.
- Talleres gratuitos de formación de seguridad en montaña, en el Macizo del Mont Blanc, organizados por la asociación La Chamoniarde (Francia) y la fundación Montana Sicurra (Italia).
- La creación de un centro de formación en Kakani (Nepal) con la Nepal Mountaineering Association.
- El estudio científico de los flujos de hielo en colaboración con el Laboratoire de Glaciologie et Géophysique de l'Environnement de Grenoble, junto con el Centre National de la Recherche Scientifique (CNRS).

En todo el mundo, se están desarrollando o preparando muchos más proyectos. Para más información sobre la Fundación Petzl y los proyectos en curso: www.petzl.com/fondation.



Bomberos sin Frontera en Perú

En colaboración con Bomberos Sin Fronteras (BSF), se está llevando a cabo un proyecto que tiene la finalidad de ayudar al desarrollo de las capacidades de socorrismo y rescate de los bomberos del Cuerpo General de Bomberos Voluntarios de Perú (CGBVP). BSF intervienen en Perú desde hace años en el marco de una misión de asistencia. Esta presencia ha permitido identificar de forma precisa las necesidades técnicas, tanto de materiales como pedagógicas, de sus homólogos peruanos. El objetivo de este proyecto consiste en formar a los miembros del CGBVP en la práctica del rescate en medios peligrosos. Para llevar a buen término esta operación, Bomberos Sin Fronteras y la Fundación Petzl han elaborado, en colaboración con el CGBVP, un plan de acción en tres fases:

- Fase 1: implantación de un plan de formación.
- Fase 2: realización de un manual técnico.
- Fase 3: construcción de una estructura de entrenamiento.

Plan de formación

Esta primera etapa estará garantizada por los formadores de BSF y la Fundación Petzl. Tiene como objetivo formar a los instructores del CGBVP en técnicas de alto nivel. Esta primera fase permitirá también desarrollar un kit de rescate que responda a las necesidades y a las características específicas de los bomberos peruanos. Asimismo permitirá identificar con precisión el contenido del manual técnico.

Manual técnico

Este documento pedagógico, redactado en español y en francés, será utilizado como referencia técnica. Integrará el conjunto de técnicas apropiadas para los equipos del CGBVP.

Estructura del entrenamiento

El proyecto integra el diseño y la realización de una torre para maniobras, lo que permitirá estandarizar las técnicas adaptadas a las condiciones de intervención de los bomberos peruanos.

• Cuerpo General de los Bomberos Voluntarios de Perú (CGBVP):

- Fecha de creación: 1860.
- 10.000 bomberos voluntarios.
- Más de 120.000 intervenciones por año en todo Perú.
- 181 parques de bomberos.
- 50 instructores de alto nivel.

• Perú en cifras:

- 25 millones de habitantes.
- Superficie: 1.285.216 km² (2,5 veces Francia).
- Capital: Lima.
- Idiomas: español, quechua, aymara.
- El país está dividido en tres zonas: la "sierra" (terreno montañoso), la "selva" (bosque tropical) y la "costa" (del Pacífico y con entorno desértico).

Advertencia

Tómese el tiempo necesario para comprender bien la información de este catálogo, así como las fichas técnicas de utilización de los productos. El aprendizaje de las técnicas y las medidas de seguridad adecuadas es su responsabilidad.

Hemos intentado que la información que contiene este catálogo sea la más adaptada en el momento de su publicación. Sin embargo, no se garantiza que esta información sea exhaustiva, exacta, comprensible ni que esté actualizada. La sociedad PETZL se reserva el derecho de modificar en cualquier momento el contenido de esta información. En caso de duda o de dificultad de comprensión, póngase en contacto con PETZL.



Catálogo impreso en papel 100% reciclado, procedente en su mayoría de la recogida selectiva, blanqueado sin cloro. Su producción es particularmente respetuosa con el medio ambiente en cuanto a la reducción del consumo energético y la contaminación del agua y del aire.

Conception:
Petzl
Laurent Gasmí

Graphic design:
Yves Marchand
m@rchand.net

Products photos:
Kalice
www.kalice.fr

Non contractual photos

Printed in France by Fot

© Petzl 2008
Z13

Distribuidor España
Vertical, S.L.
Pere IV, 29-35, 3-1
08018 Barcelona
T +34 933 091 091
F +34 934 850 949
info@vertical.es

www.petzl.com