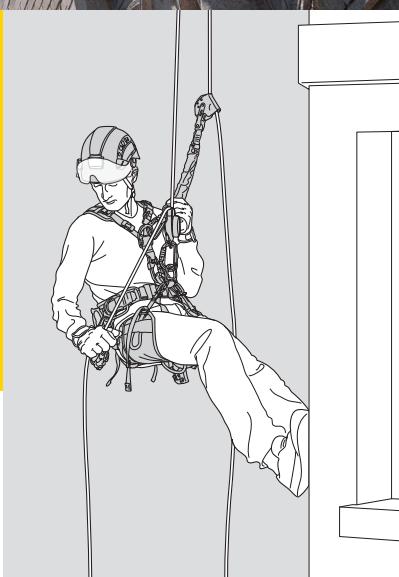


Mantenimiento de edi-
ficios

Sistema de descenso
por cuerda

ACCESS **BOOK** PRO nº 3



Access
the
inaccessible®



© 2024 - Petzl Distribution - Lafouche - Central Park New York

Tener que acceder a lo inaccesible es lo habitual para la mayoría de profesionales que utilizan nuestros productos. Con estos ACCESS BOOK, queremos compartir nuestros conocimientos sobre las técnicas relacionadas con la utilización de nuestros productos para permitirles hacer una buena elección para sus equipos y garantizar la seguridad de su trabajo.

Accede por cuerda en los edificios, para el mantenimiento, la limpieza de cristales o cualquier otra operación, este cuaderno es para usted. Encontrará un recordatorio del material y de las técnicas básicas, revisiones a realizar antes de iniciar largas horas en suspensión en las fachadas. Encontrará también algunas técnicas más avanzadas y un recordatorio de las maniobras de rescate al compañero, para gestionar eficazmente en caso de incidente.

Advertencias:

- Debe haber leído y comprendido las fichas técnicas de los productos presentados en este cuaderno.
- Es responsabilidad suya el aprendizaje de las técnicas apropiadas y de las medidas de seguridad. Las soluciones Petzl se exponen a título de ejemplo y pueden existir otras. La pertinencia de las soluciones técnicas se da en función de la situación: debe realizar su propia evaluación de los riesgos sobre el terreno.
- Dominar las técnicas presentadas requiere una formación y un entrenamiento específicos, recurra a un organismo especializado para cualquier acción de formación.

SUMARIO

EQUIPO PARA UN SISTEMA DE DESCENSO POR CUERDA

1. El material personal de descenso y de posicionamiento por cuerda	2
2. La comprobación mutua entre compañeros (partner check)	3
3. Instalación de las cuerdas	4

TÉCNICAS DE DESCENSO

1. Gestualidad en el descenso	6
2. Aumento de frenado durante el descenso	7
3. Posicionamiento preciso con dos juegos de cuerdas	8
4. Ascenso ocasional	8
5. Riesgo de caída de las herramientas	11

PROBLEMÁTICAS RELACIONADAS CON LOS LARGOS DESCENSOS

1. Elongación de las cuerdas	12
2. Efecto del viento sobre las cuerdas	13

RESCATE AL COMPAÑERO

Desenganche y evacuación en descenso	14
--------------------------------------	----

EQUIPO PARA UN SISTEMA DE DESCENSO POR CUERDA

1. El material personal de descenso y de posicionamiento por cuerda



El arnés:

Arnés completo que dispone como mínimo de un punto de enganche ventral para el sistema de progresión y de un punto de enganche esternal y/o dorsal para el sistema anticaídas.



El asiento:

Aunque el arnés esté diseñado para aportar el confort suficiente, un asiento es la mejor solución para soportar horas en suspensión. Atención, el asiento no es un EPI, no se puede utilizar sin arnés.



El descensor:

En un sistema de descenso, el sistema de progresión es un (o dos) descensor(es). Este aparato es el que carga con el peso del trabajador permanentemente y le permite desplazarse con precisión por la cuerda.



El anticaídas deslizante:

Cualquier trabajador en altura debe disponer de un sistema anticaídas. Este sistema interviene en caso de mal funcionamiento del sistema de progresión para impedir que el usuario caiga. La cuerda que lleva el anticaídas deslizante debe ser independiente de la cuerda de progresión.



El elemento de amarre:

El elemento de amarre permite fijarse provisionalmente a un anclaje al nivel del lugar de trabajo (anclaje estructural, ventosas) para favorecer el posicionamiento y la ergonomía durante el trabajo.

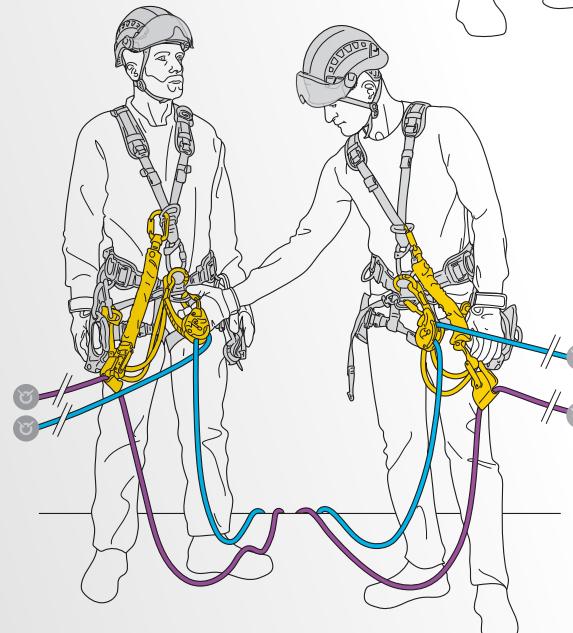
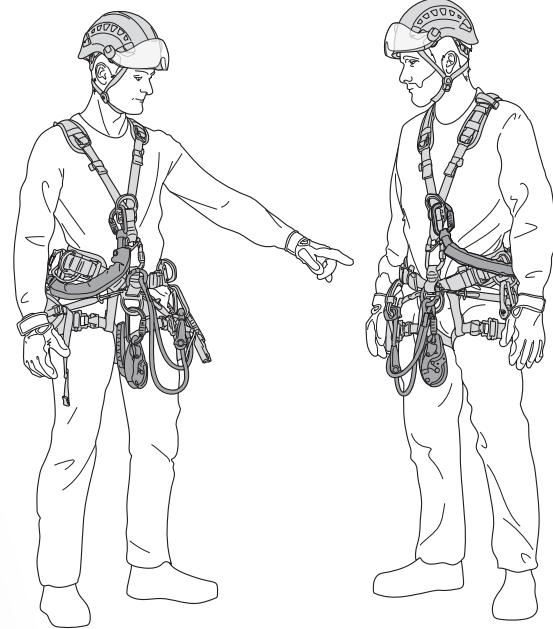
Los demás equipos de protección personal: Casco, pantalla, guantes, vestimenta y cualquier otro equipo necesario para el trabajo y la protección de la persona durante toda la jornada.

2. La comprobación mutua entre compañeros (partner check)

Antes y durante el trabajo, la vigilancia mutua por parte de los compañeros permite detectar los errores cotidianos, que podrían tener consecuencias graves cuando estamos en altura.

Puntos de comprobación mutua entre compañeros en el momento del equipamiento:

- Cierre y regulaciones del arnés.
- Instalación de los equipos en el arnés (descensor, anticaídas deslizante, elementos de amarre, por ejemplo).
- Casco (barboquejo cerrado, regulación).



Puntos de comprobación mutua entre compañeros antes de subir en altura:

- Instalación de los aparatos en las cuerdas.
- Bloqueo de los conectores.
- Control de las herramientas (funcionamiento, fijación al arnés).

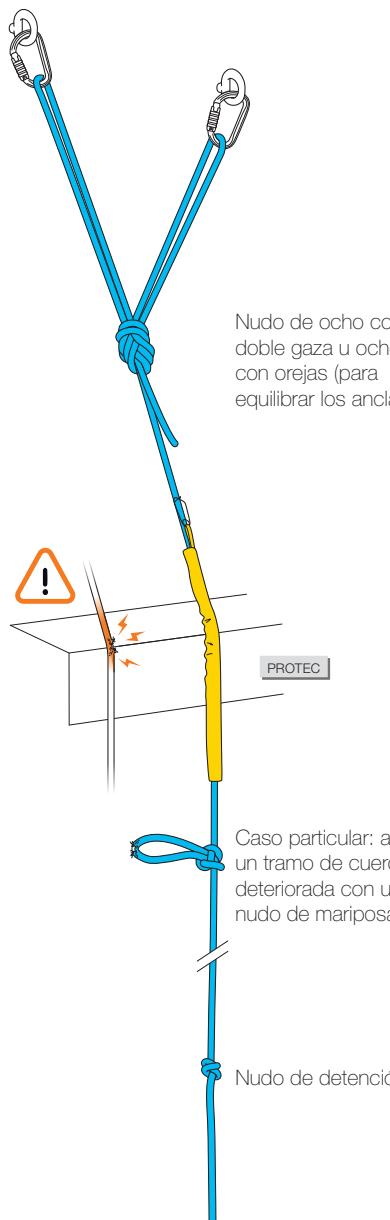
Ejemplos de comprobaciones de equipo antes de subir en altura:

- Comprobación de los anclajes, tramos de cuerda, longitudes de cuerda.
- Comprobación de la capacidad de reaccionar en caso de incidente (plan de rescate).
- Comprobación de la capacidad de realizar el trabajo esperado (por ejemplo, capacidad de desplazarse hacia todos los lugares necesarios).

3. El anclaje de las cuerdas

Instalación de las cuerdas

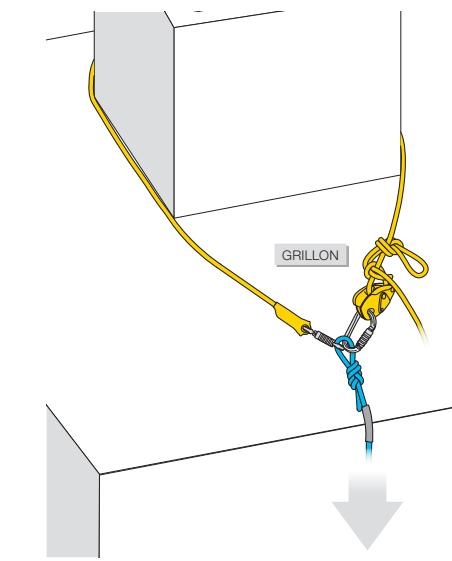
Equilibrado de los anclajes con la cuerda.



Anclajes temporales ajustables.

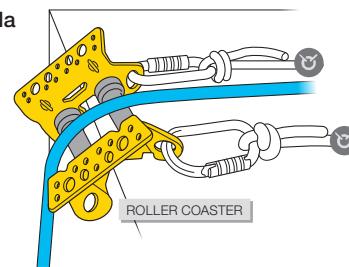
Estructuras de grandes dimensiones.

Para rodear un estructura existente ajustando con precisión la longitud del anclaje.

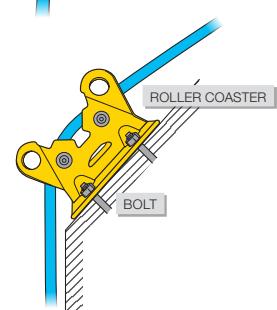


Protección de la cuerda

En un ángulo.



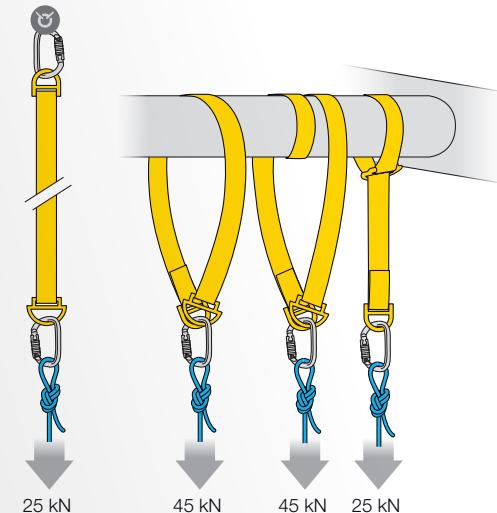
En un soporte plano / duro.



Anclajes temporales de configuración múltiple

Para adaptarse mejor a la situación, ya sea en conexión directa a un anclaje o bien rodeando o estrangulando una estructura.

CONNEXION VARIO 0.3 - 4 m

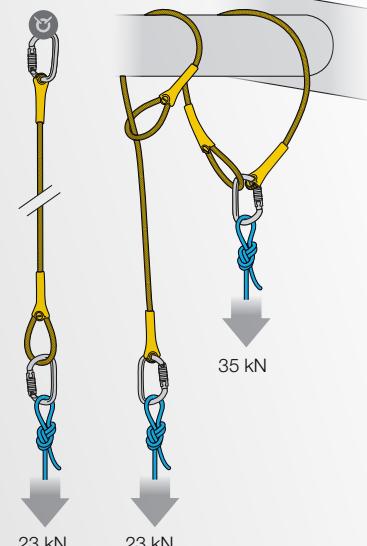


ANNEAU 0.6 - 1.5 m

ST'ANNEAU 0.24 - 1.2 m

PUR'ANNEAU 0.6 - 1.8 m

WIRE STROP 0.5 - 3 m



!

22 kN

16 kN

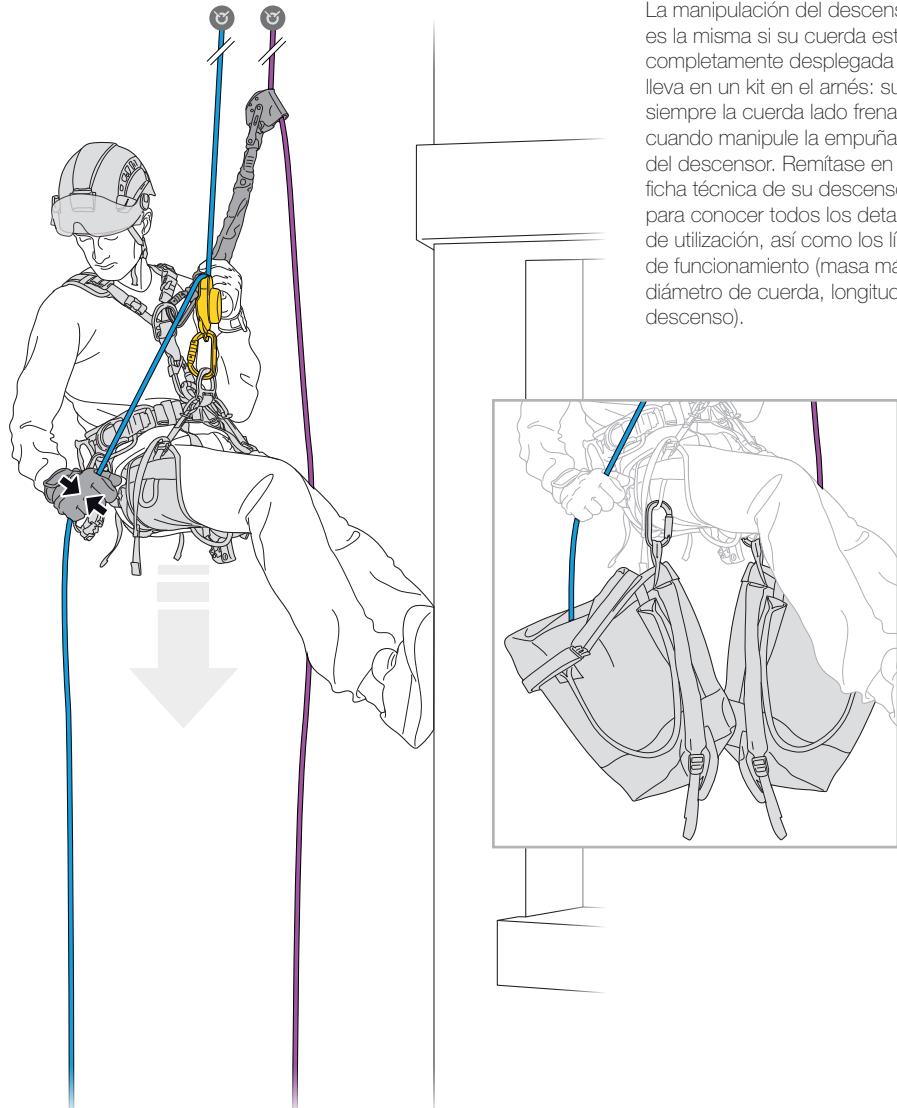
2x
22 kN

23 kN

23 kN

TÉCNICAS DE DESCENSO

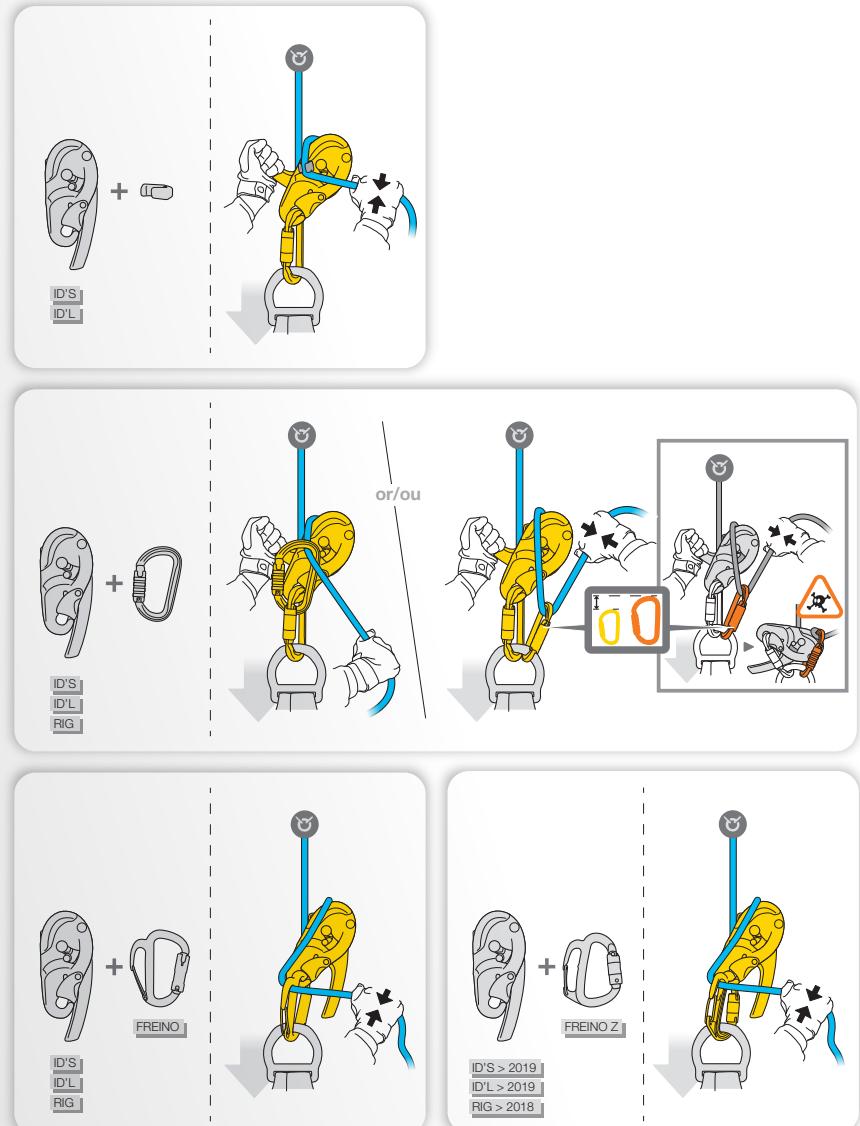
1. Gestualidad en el descenso



La manipulación del descensor es la misma si su cuerda está completamente desplegada o si la lleva en un kit en el arnés: sujeté siempre la cuerda lado frenado cuando manipule la empuñadura del descensor. Remítase en la ficha técnica de su descensor para conocer todos los detalles de utilización, así como los límites de funcionamiento (masa máxima, diámetro de cuerda, longitud de descenso).

2. Aumento de frenado durante el descenso

El confort de descenso depende del desgaste del aparato, de la cuerda utilizada y de la carga a descender. Añadir frenado evita quedarse sorprendido por la velocidad de descenso, por ejemplo, por cuerdas finas y nuevas. Esto permite regular mejor el descenso y, por lo tanto, obtener más confort en el descenso.

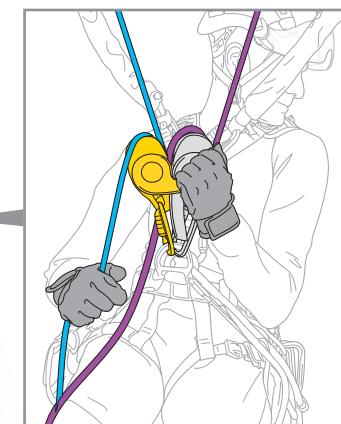
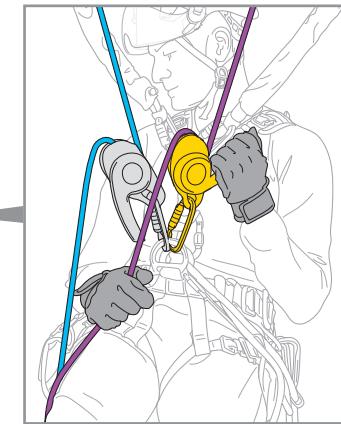
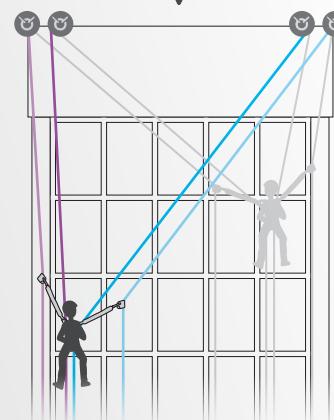
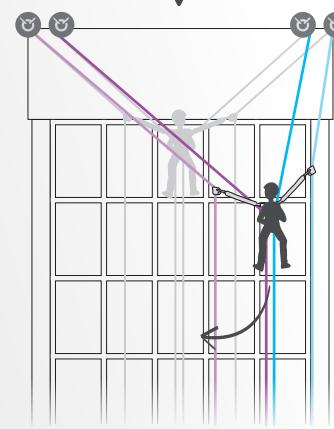
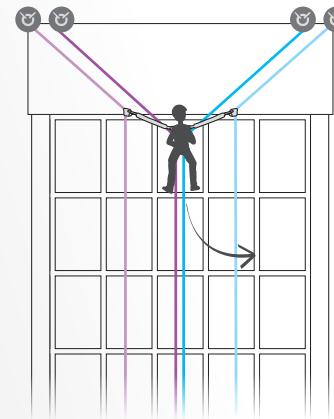
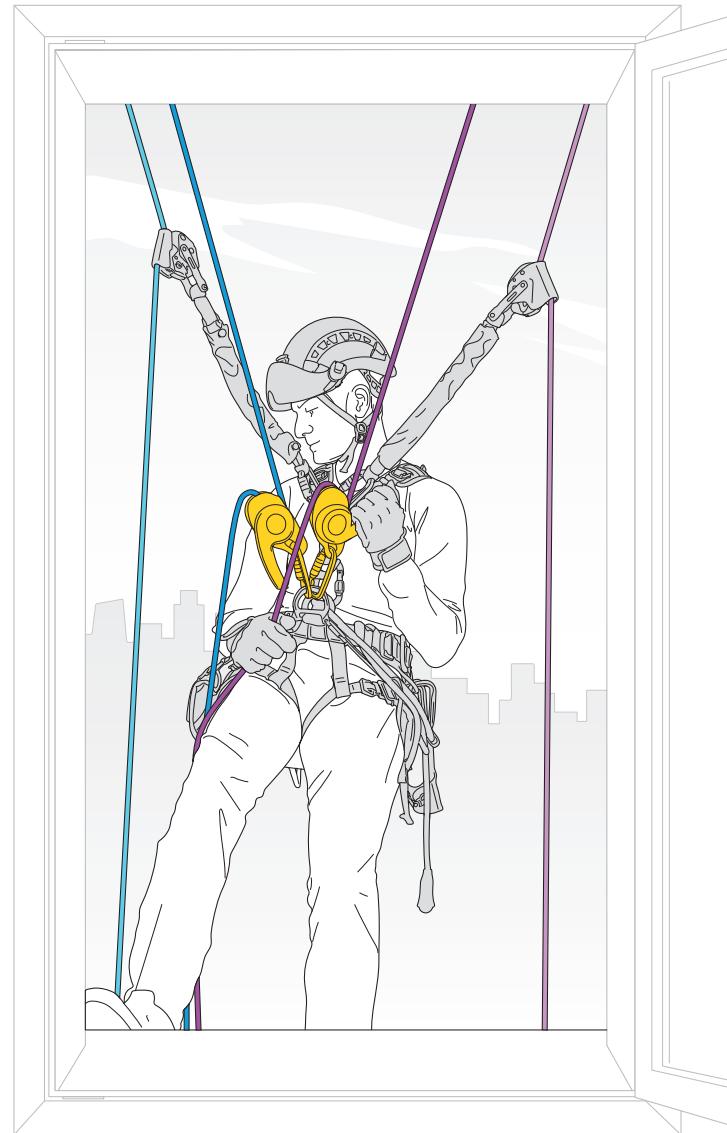


3. Posicionamiento preciso con dos juegos de cuerdas

Utilizando dos juegos de cuerdas instalados uno a cada lado de la fachada, el trabajador puede triangular su posición en cualquier punto de la fachada, limitando permanentemente el riesgo de péndulo.

Observaciones:

- Es necesario que cada juego de cuerdas incluya una cuerda de progresión y una cuerda anticaídas, para limitar cualquier riesgo de péndulo en caso de rotura de una cuerda de progresión.
- Atención a los rozamientos de cuerda al nivel del peto de cubierta durante las evoluciones laterales del trabajador: riesgo de rozamiento y riesgo de inestabilidad de las protecciones de cuerdas.

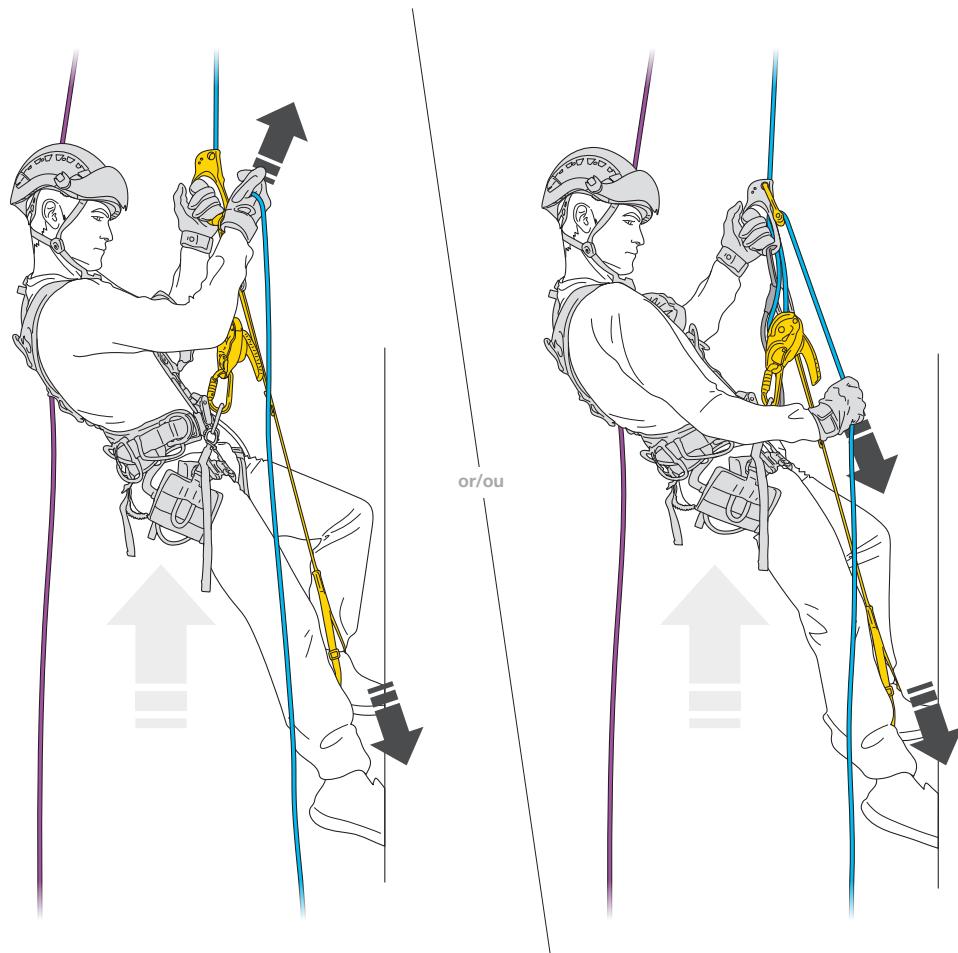


4. Ascenso ocasional

Para el ascenso por cuerda en una gran longitud, un arnés equipado con un CROLL es necesario, pero es un ejercicio físico, que consume mucho tiempo y energía. Por tanto, es mejor aprovechar un ascensor o las escaleras para trabajar sólo por cuerdas en el descenso.

Sin embargo, ascender algunos metros por cuerda puede ser necesario: es posible entonces hacerlo con su descensor, un puño bloqueador y un pedal.

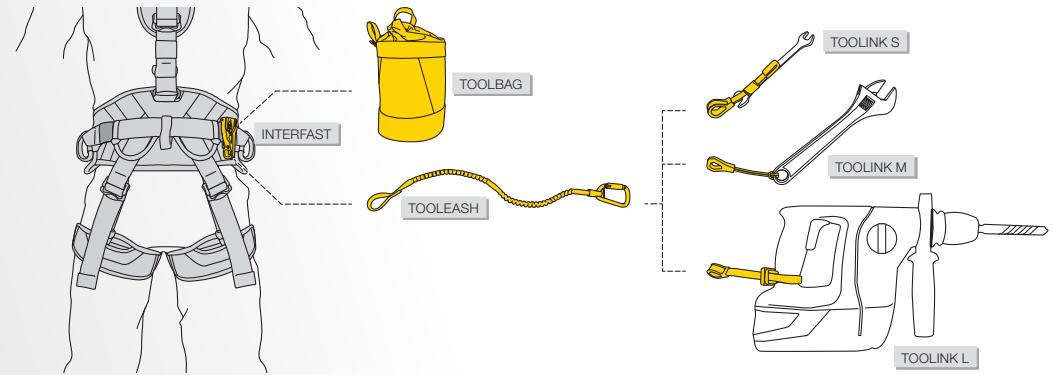
Observación: se recomienda amarrar el puño bloqueador para evitar perderlo durante las manipulaciones.



5. Riesgo de caída de las herramientas

Todos los productos de la gama le permiten adaptarse en función del peso y del tipo de herramientas que va a asegurar.

Ejemplos de combinaciones posibles:



PROBLEMÁTICAS RELACIONADAS CON LOS LARGOS DESCENSOS

1. Elongación de las cuerdas

El porcentaje de elongación de las cuerdas está indicado en su ficha técnica.

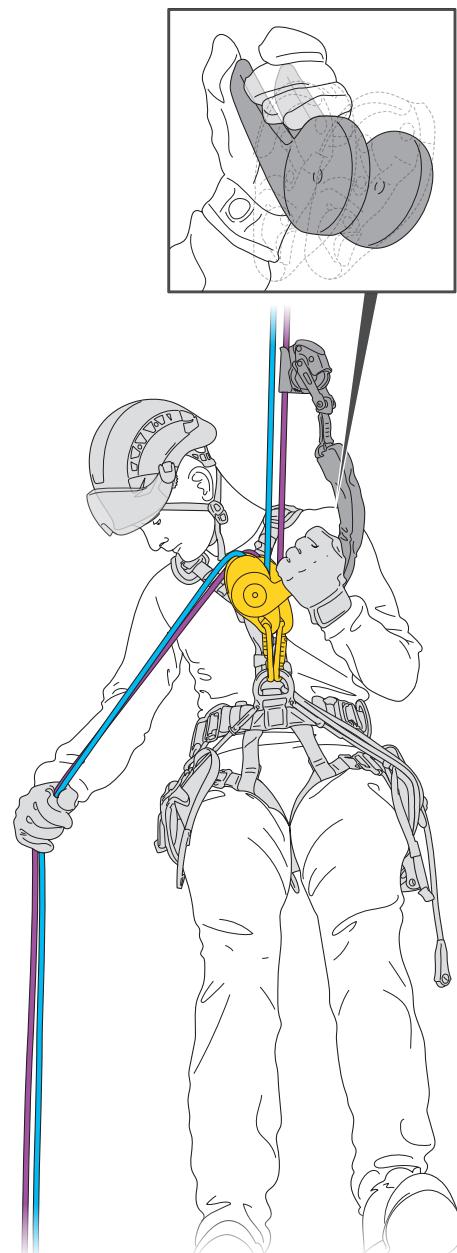
Para una cuerda semiestática como la AXIS, la elongación bajo el peso de una persona es alrededor del 3 % y hasta más del 8 % en caso de sobrecarga dinámica, como una detención de descenso demasiado rápido.

La elongación puede causar dos problemas:

- Imprecisión de la colocación si la cuerda de progresión no está cargada regularmente (caso de los desplazamientos con los pies en apoyo).

- Aumentar la altura libre para el caso de rotura de la cuerda de progresión: hay que tener en cuenta la elongación cuando la cuerda anticaídas descargada se carga de repente.

Una solución puede permitir mejorar estos dos puntos: colocar un descensor en cada una de las dos cuerdas y manipularlos simultáneamente. La elongación de la cuerda durante la progresión se divide por la mitad y el hecho de que la cuerda de seguridad esté precargada limita la altura libre.



2. Efecto del viento sobre las cuerdas

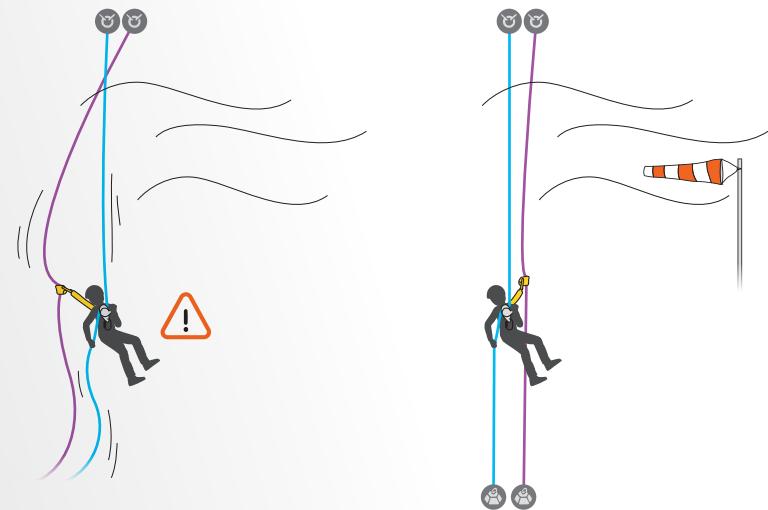
El viento puede crear grandes bucles de cuerda, especialmente haciendo deslizar la cuerda anticaídas.

En una configuración de trabajo normal, si no está bloqueado, el ASAP no bloquea la cuerda. Si se tira de la cuerda hacia arriba, por ejemplo por la presión del viento, puede crearse una comba en la cuerda, aumentando la altura de caída potencial del trabajador.

Utilice la función de bloqueo de su ASAP LOCK para limitar la circulación de la cuerda en el aparato. Esta función no impide los desplazamientos del usuario hacia arriba.

Los modelos ASAP B71 y ASAP B71 AAA no disponen de función de bloqueo. Con estos

modelos, en caso de viento fuerte, un compañero puede retener la cuerda, y si no puede ser, un lastre adaptado en la punta de la cuerda puede ser una solución. También puede fijarse la punta de la cuerda libre a un anclaje, con la consecuencia probable de complicar una eventual maniobra de rescate. Se debe realizar una evaluación de los riesgos específicos de la situación.



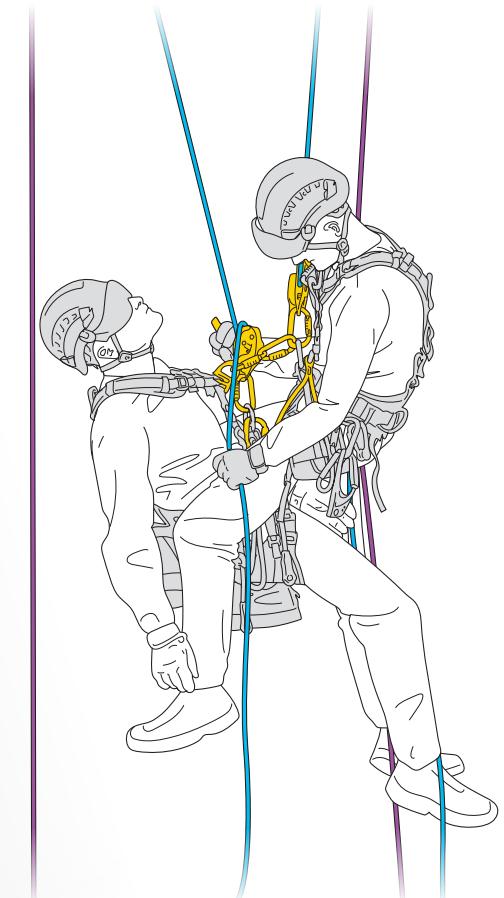
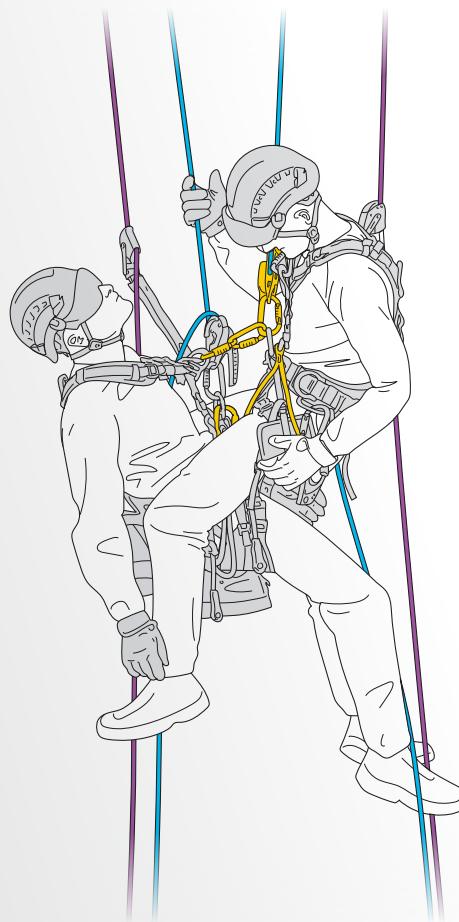
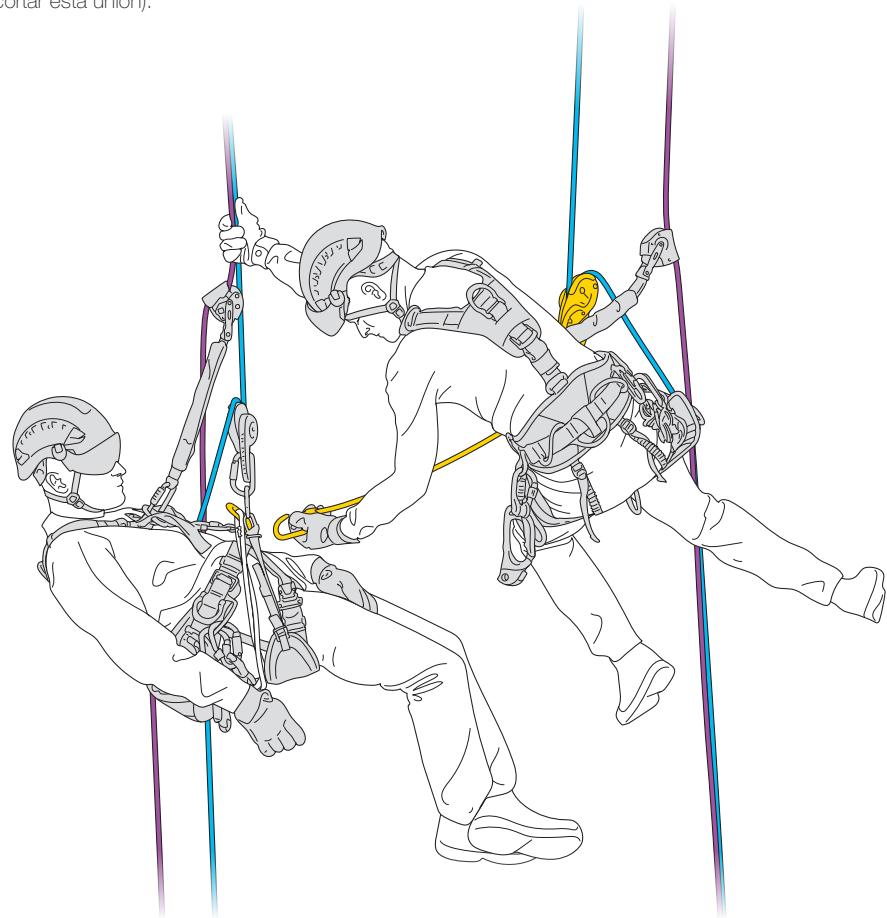
RESCATE AL COMPAÑERO

La suspensión prolongada en un arnés es un riesgo grave en caso de quedarse inconsciente: en caso de incidente, evacuar a su compañero hacia el suelo debe ser una prioridad.

Si el plan de rescate lo prevé, un método eficaz es cargar a su compañero en su sistema de descenso, para evacuarlo en descenso acompañado.

Desenganche y evacuación en descenso:

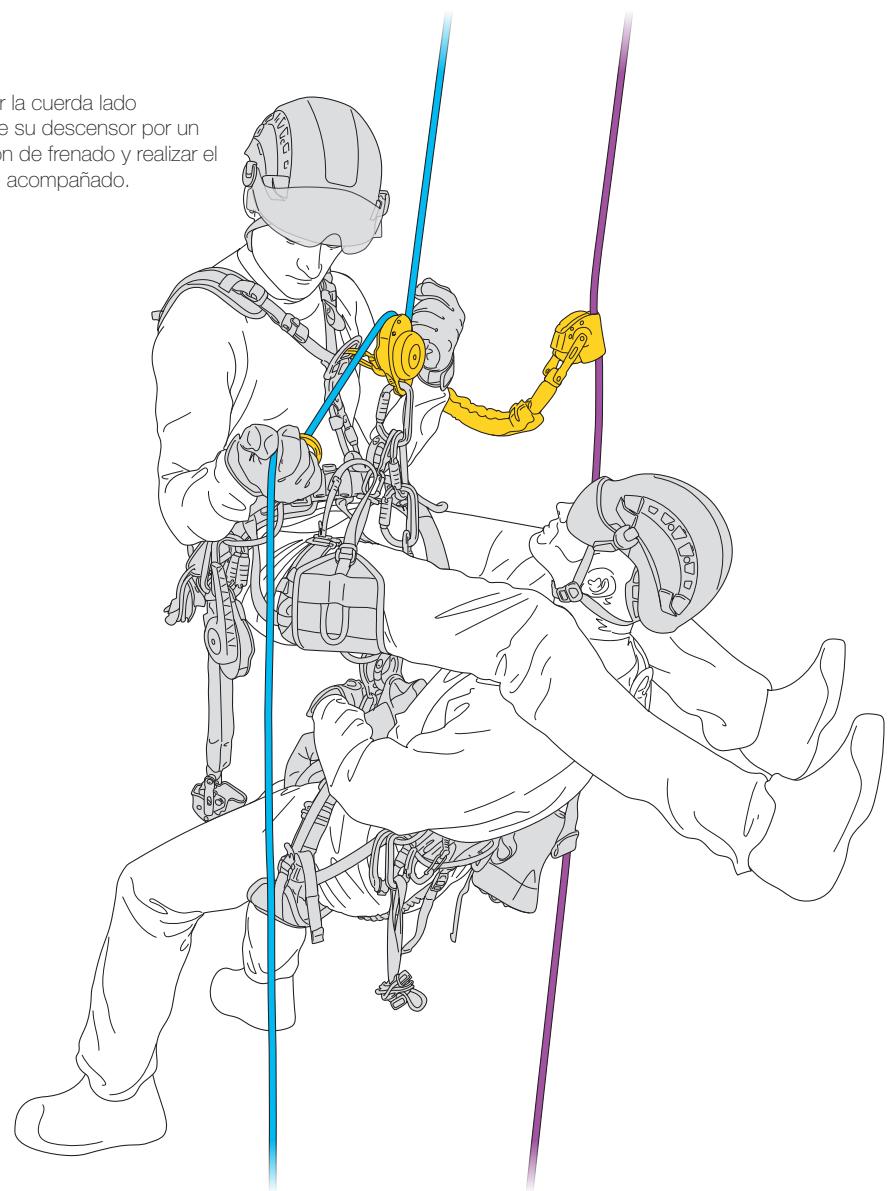
1/4. Acercarse a su compañero, establecer una primera unión con un elemento de amarre largo (un elemento de amarre regulable permitirá después acortar esta unión).



3/4. Manipular el descensor de su compañero para destensar su cuerda de progresión y cargarlo en su descensor. Una vez sus cuerdas destensadas, comprobar que tiene dos conexiones con su compañero (su descensor + su elemento de amarre), después desconectarlo de su cuerda de progresión y de su cuerda anticaídas.

2/4. Conectar el punto esternal del arnés de su compañero al conector de su descensor. De esta manera, será soportado por su descensor y no se apoyará directamente en su propio arnés.

4/4. Pasar la cuerda lado frenado de su descensor por un mosquetón de frenado y realizar el descenso acompañado.



Sus equipos deben ser seleccionados para afrontar esta eventualidad:

El RIG y el I'D S están diseñados para el control de una carga de hasta 200 kg, añadiendo un frenado adicional.

El ASAP y ASAP LOCK pueden ser utilizados durante un descenso con dos personas únicamente con el ASAP'SORBER AXESS que permite detener la caída de una masa de hasta 250 kg.

© 2024 - Petzl Distribution - Vuedicil.org - Central Park New York



PARA IR MÁS LEJOS...

Encontrará todos los consejos técnicos y videos en www.petzl.com



... y ¡descubra todavía más en nuestros cuadernos **ACCESS BOOK PRO!**



La información contenida en este cuaderno no es exhaustiva. Consulte las fichas técnicas de los productos y sus consejos técnicos. Formación indispensable. Usted es responsable de sus actos, de sus decisiones y de su seguridad.

© 01/2025 Petzl Distribution

