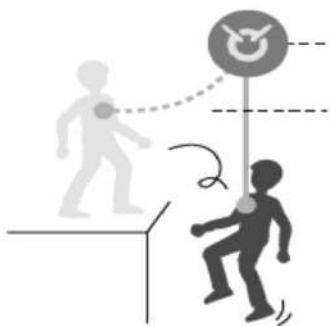


## **ERRORES EN EL USO DE EPIS PARA TRABAJOS EN ALTURA**

- Conceptos básicos para trabajos en altura
- El mal de “lo que se parece mucho servirá para lo mismo”
- Donde y como anclarme a la PEM... o no me “amarro”
- Anclajes fijos... ¿como?, ¿que importa la posición en la que se instalan?
- Si o si, para cubiertas Retractiles para uso horizontal
- Elementos de amarre, con o sin absorbedor, con conector de gran apertura, dobles o simples, elásticos o cuerda..... que elijo...para volverse locos.
- El conector y sus ejes de trabajo; ni te imaginas como le afecta a algunos arnés “económicos”.
- Por favor, de verdad por favor, no pintes en el arnés.
- Definitivamente, el peso si importa.
- Y aún hay mas...Rescate

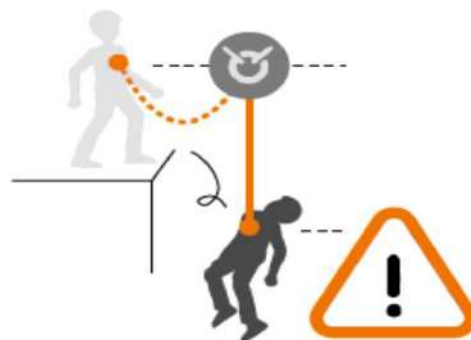
**Factor Caída 0**



$F_c < 6 \text{ kN}$

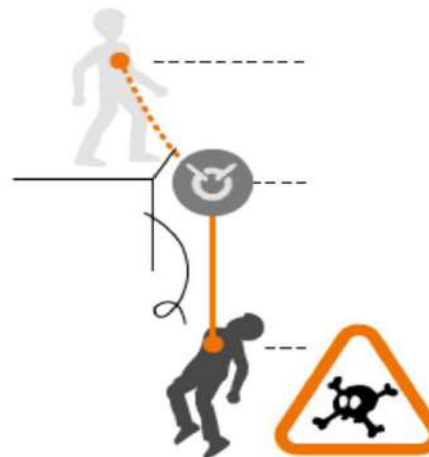
EN 354

**Factor Caída 1**

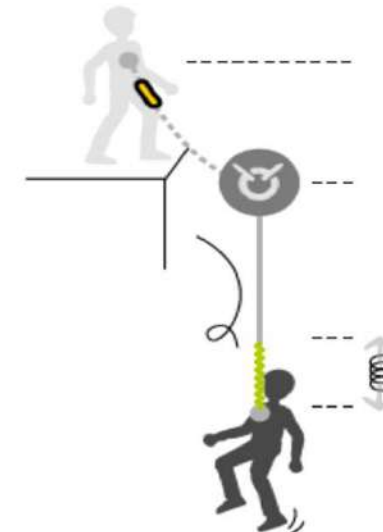


$F_c > 6 \text{ kN}$

**Factor Caída 2**



$F_c > 6 \text{ kN}$



$F_c < 6 \text{ kN}$

EN 355

Es el factor que refleja la gravedad de una caída. Se calcula mediante la siguiente fórmula:

**Factor de caída = Altura / Longitud de cuerda**

Deben tenerse en cuenta estos factores:

- La suma de las longitudes del absorbedor de energía + la cuerda + y los elementos de conexión como mosquetones no deben superar 2 m.
- No deben existir obstáculos en la trayectoria de caída.
- Se debe limitar el factor de caída, evitando trabajar en Factor 2.
- Asegurarse y comprobar la distancia libre de caída antes de elegir el sistema de protección contra caídas de altura.
- Durante la caída, el operario sufre una fuerza superior a 6 kN.



### Altura libre

La altura libre es la altura de seguridad mínima, sin obstáculos, que se debe respetar bajo los pies del usuario.

La altura libre tiene en cuenta:

- El peso del usuario.
- La altura de la caída.
- La longitud de desgarrado del absorbedor de energía.
- La altura media del usuario.
- Un margen de seguridad de 1 m.

### Valor de la altura libre

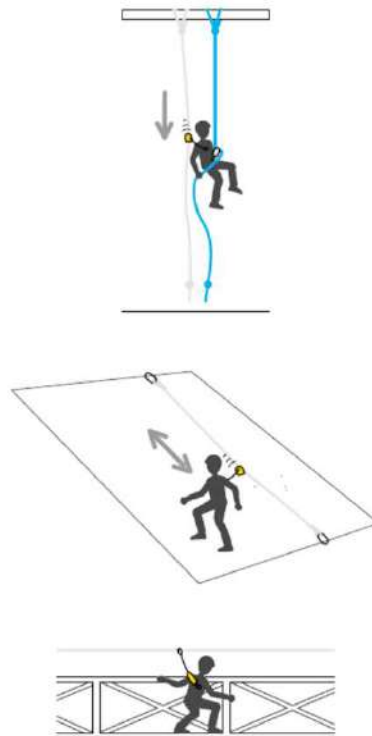
La longitud de desgarrado del absorbedor de energía, en función de la caída, sólo puede ser conocida gracias a la información del fabricante: por esta razón, se propone una estimación de la altura libre en la ficha de cada dispositivo anticaídas.



### Anticaídas

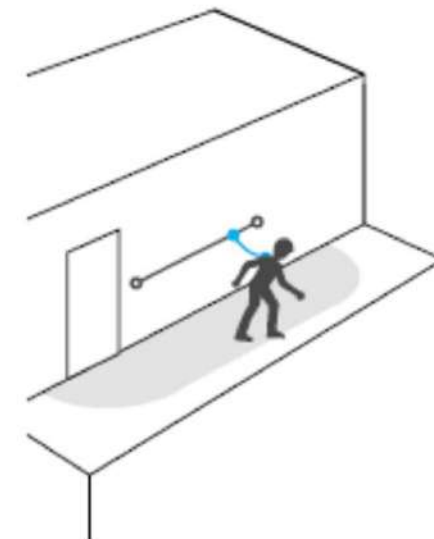
El sistema anticaídas es un dispositivo de seguridad, independiente del modo de progresión o de sujeción.

El sistema anticaídas impide que el usuario caiga al suelo en caso de caída. Su función es detenerla limitando la fuerza de choque soportada por el usuario. Siempre se debe utilizar previendo una altura que permita la caída libre: la altura libre.



### Retención

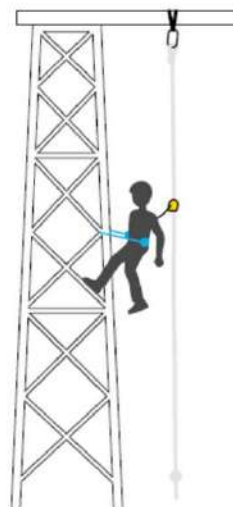
Un sistema de retención permite delimitar un espacio de trabajo que impide que el trabajador entre en una zona con riesgo de caída. Este tipo de dispositivo no está destinado a detener una caída de altura.



### Sujeción

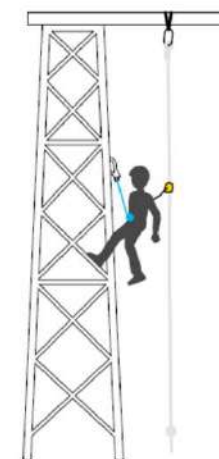
Un sistema de sujeción sujeta al usuario y le permite posicionarse con precisión estando apoyado sobre los pies. Este sistema no se ha diseñado para detener caídas, el usuario debe estar en tensión sobre su sistema de sujeción.

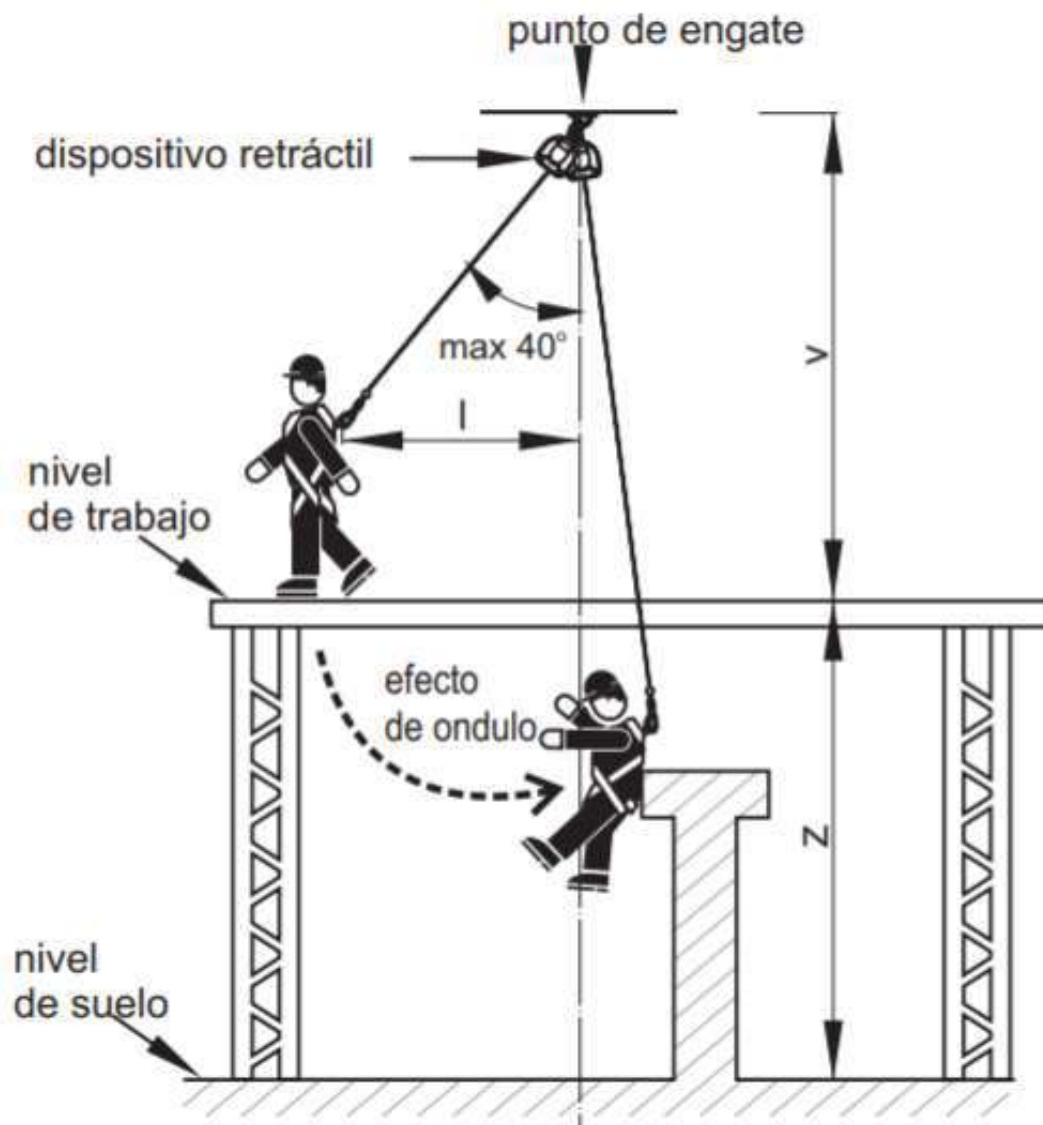
El sistema de sujeción debe ser completado con un sistema anticaídas.



### Suspensión

El usuario trabaja en suspensión desde el momento en que no está apoyado sobre los pies, pero queda sostenido en gran parte por su arnés. Entonces la carga se reparte entre el cinturón y las perneras/el asiento.

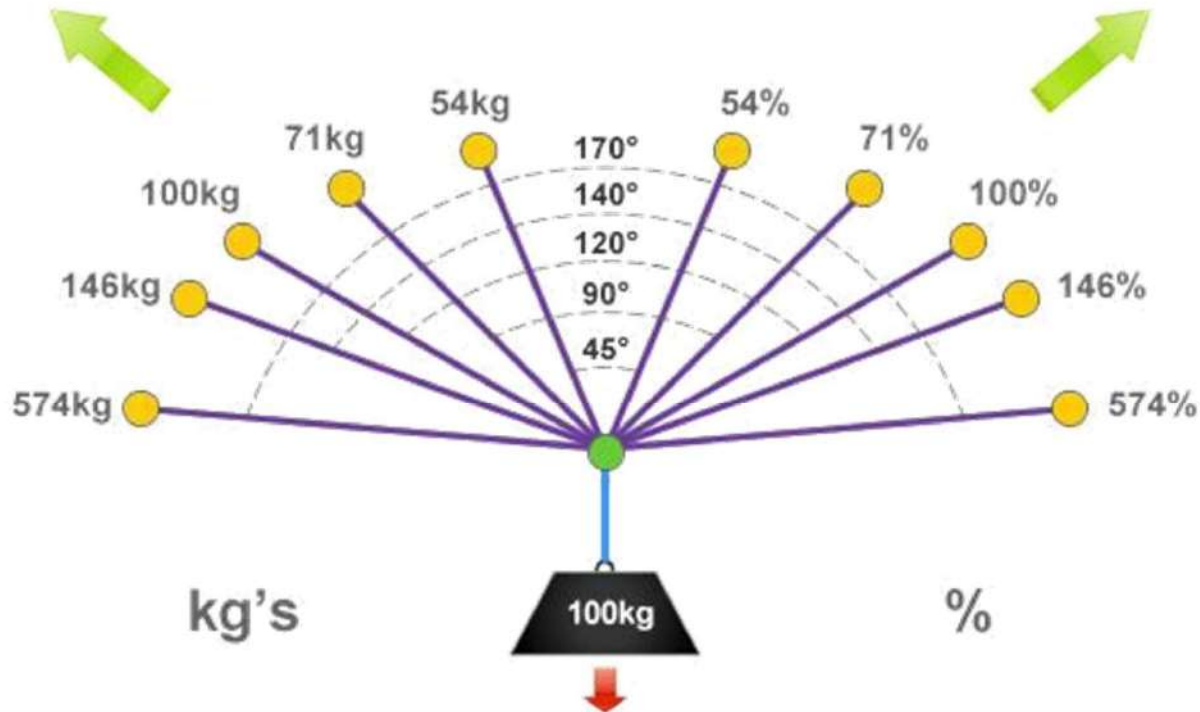
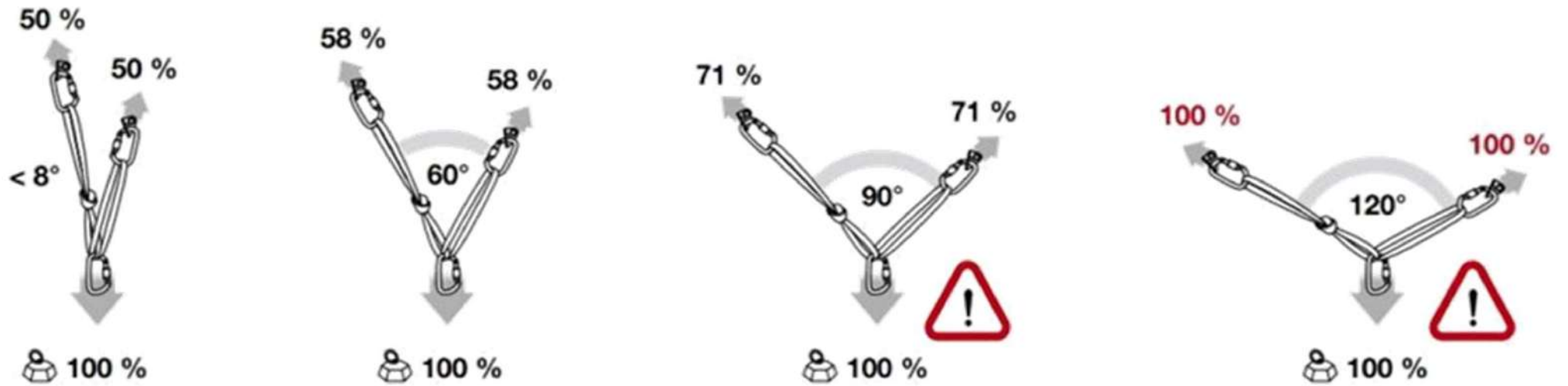


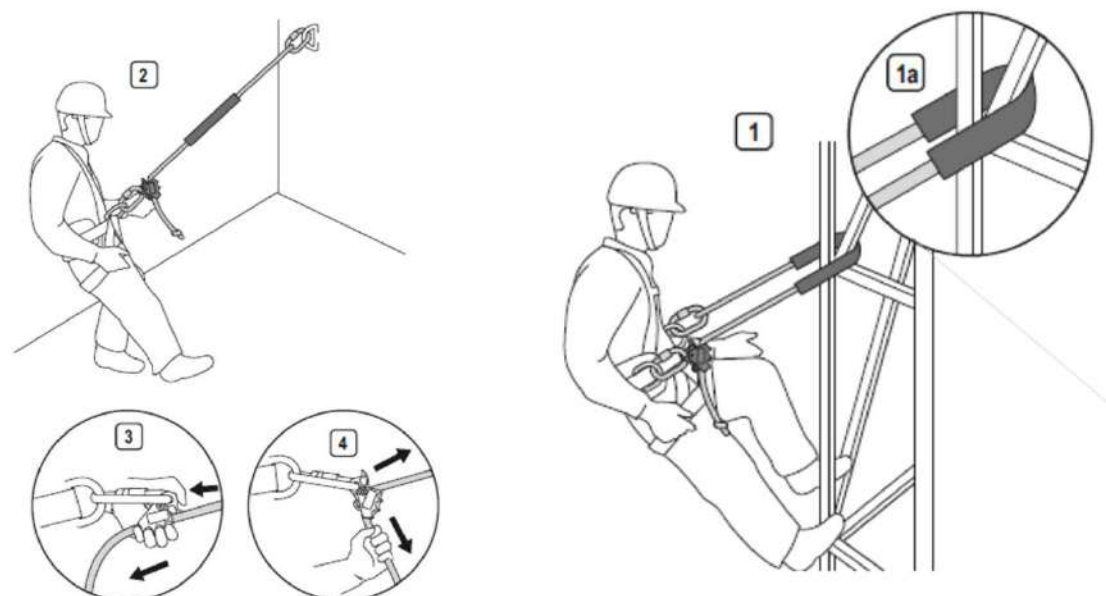
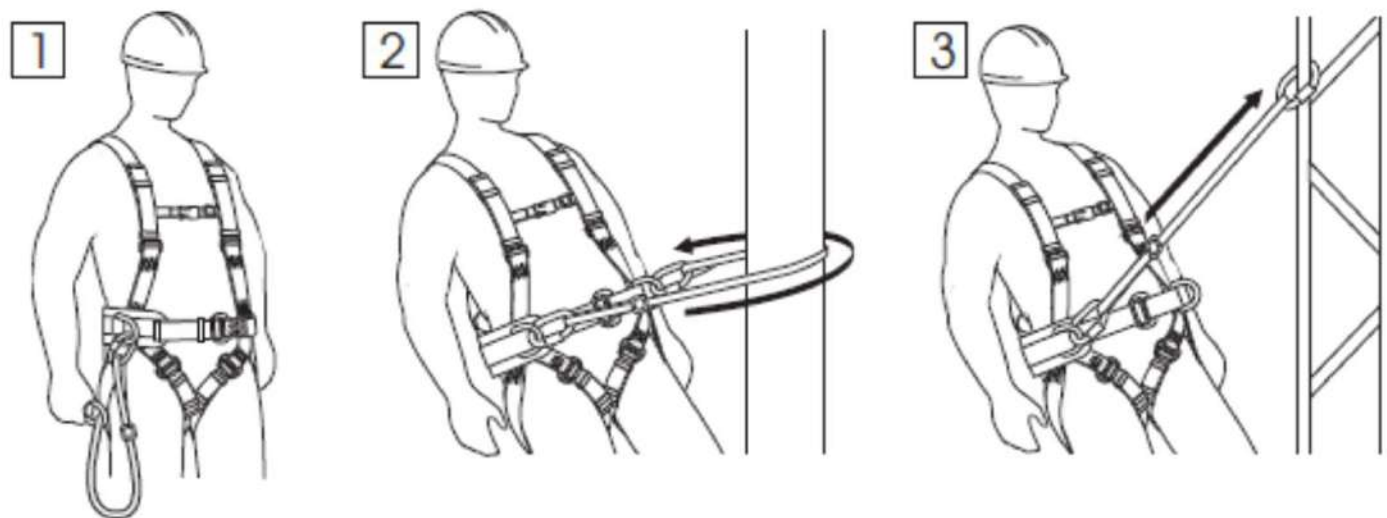


## EXIGENCIAS PARA EL PUNTO DE ANCLAJE

El anticaídas retráctil debe instalarse por encima del usuario. Para el equipo instalado en la línea vertical por encima del usuario, la distancia mínima “z” por debajo del nivel de trabajo no debe ser inferior a 1,5 m.

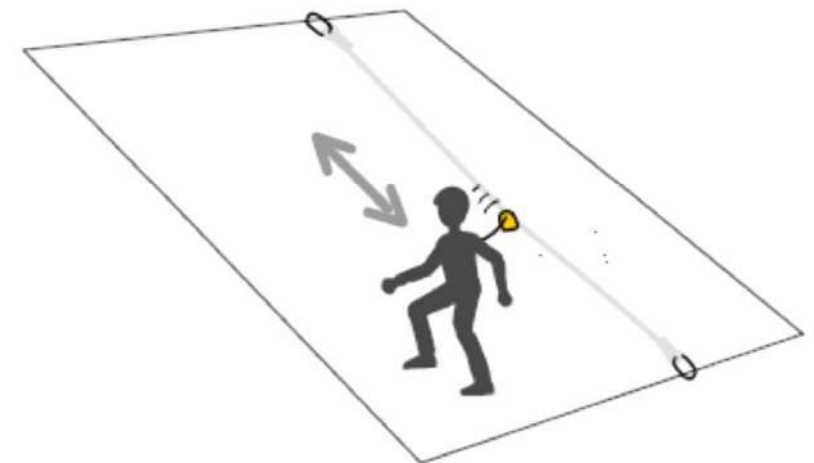
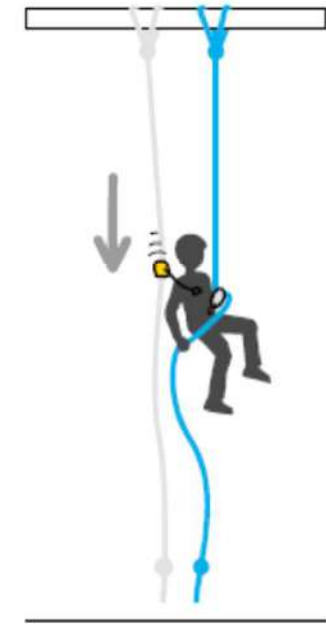
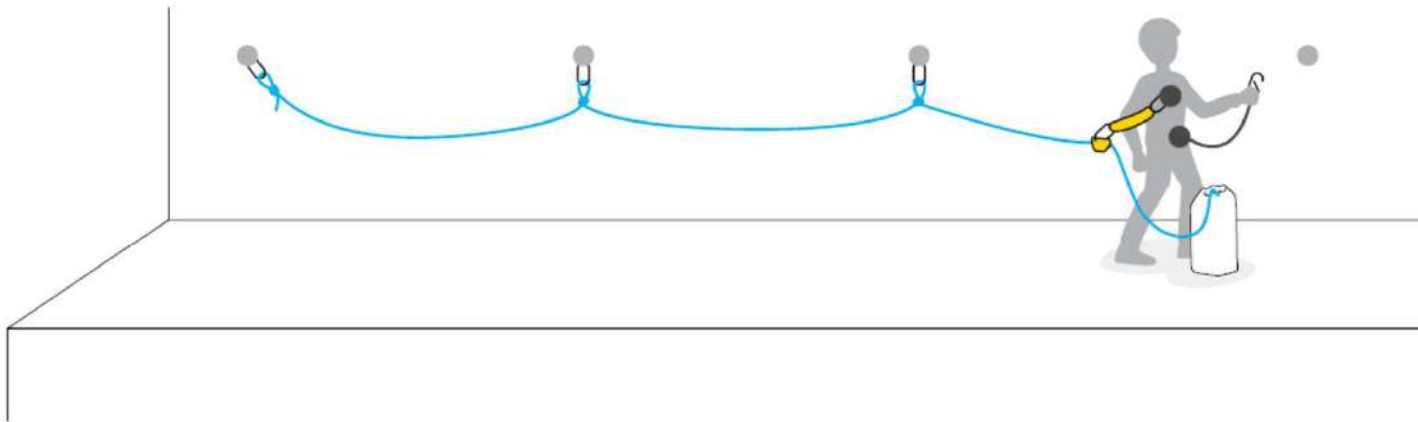
Si el cable del equipo se desvía del plano vertical, en el momento de parar la caída aparece el **efecto de péndulo**. Para reducir este efecto, el ángulo de desvío del cable en vertical no debe superar 40°. Por eso el usuario puede desplazarse en el plano horizontal una distancia equivalente a “l”, nunca superior a  $\frac{1}{2} V$ . La luz por debajo del nivel de trabajo debe ser mayor de 1,5 m+ distancia en el plano horizontal “l”.





**UNE-EN 358**

El mal de “lo que se parece mucho servirá para lo mismo”



**UNE-EN 355**  
**UNE-EN 354**

El mal de “lo que se parece mucho servirá para lo mismo”



¿Elemento de amarre?

¿Posicionador?

El mal de “lo que se parece mucho servirá para lo mismo”



EN 354  
EN 358



EN 354  
EN 358



EN 355



EN 358



EN 795B

El mal de “lo que se parece mucho servirá para lo mismo”



*Encuentra la diferencia...*

El mal de “lo que se parece mucho servirá para lo mismo”



EN 358



EN 355

El mal de “lo que se parece mucho servirá para lo mismo”



El mal de “lo que se parece mucho servirá para lo mismo”



El mal de “lo que se parece mucho servirá para lo mismo”

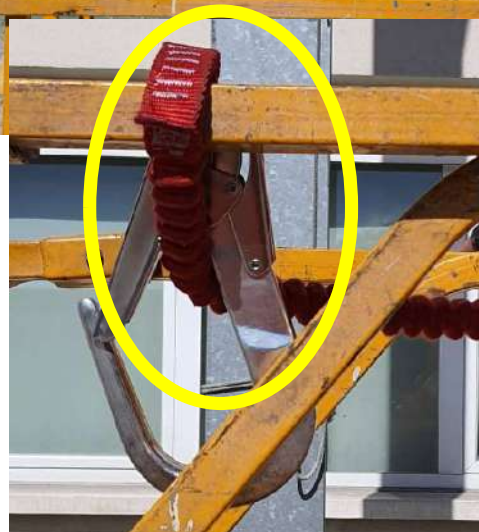
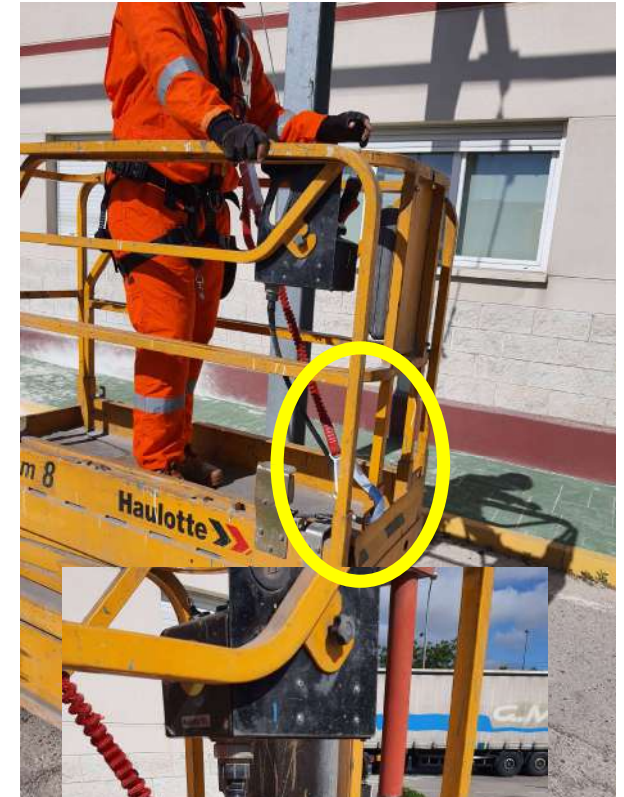


12841 tipo B

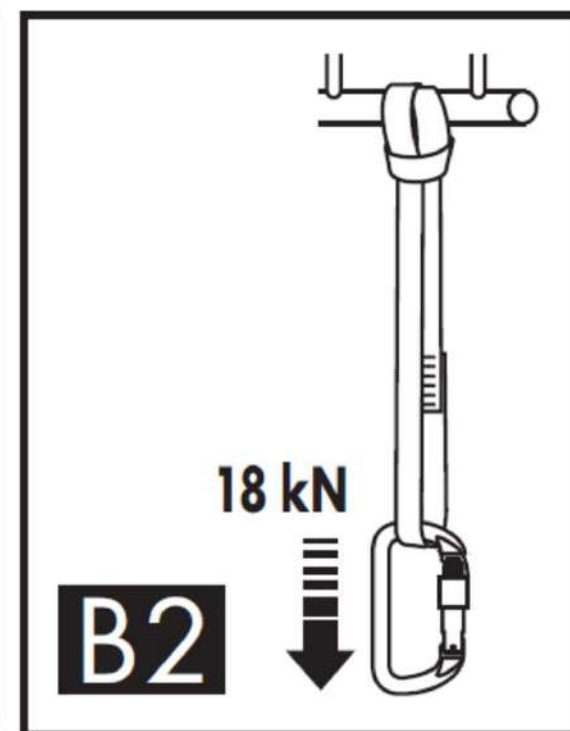
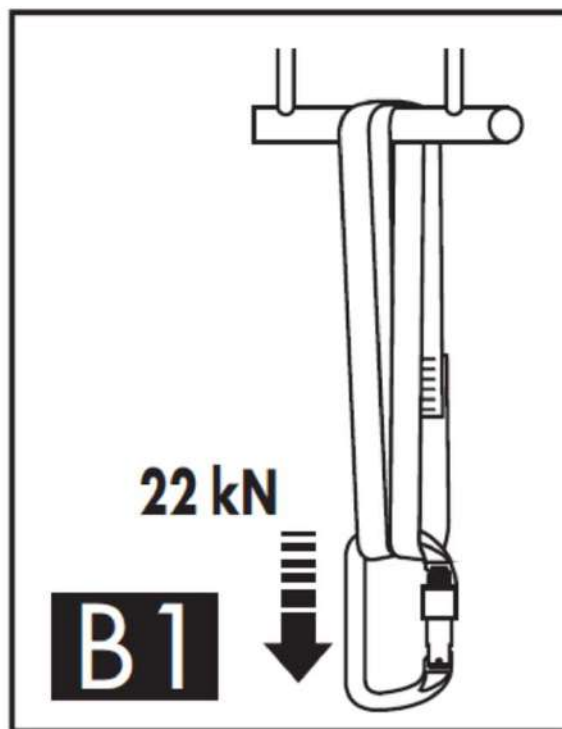
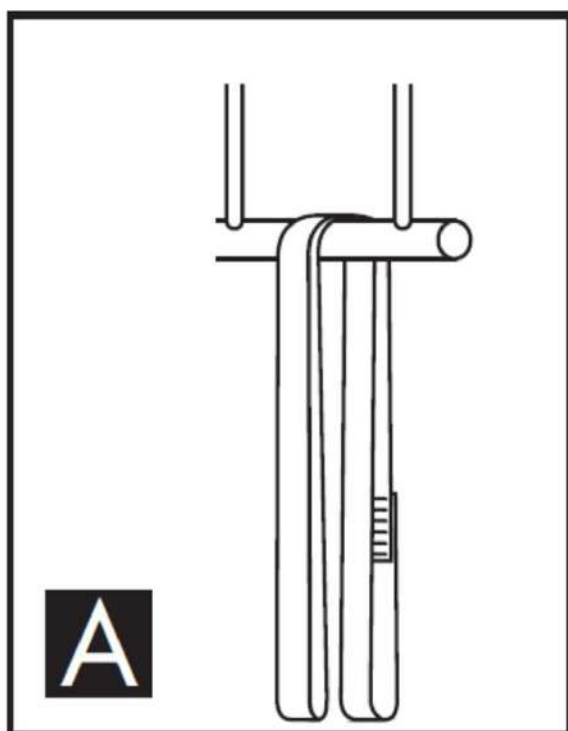


EN 353-2

El mal de “lo que se parece mucho servirá para lo mismo”



Donde anclarme a la PEM, o no me amarro



Donde anclarme a la PEM, o no me amarro

**25kN**



STEEL		STAINLESS		HCR
Ø 10	Ø 12	Ø 10	Ø 12	Ø 12
23 kN	25 kN	25 kN	25 kN	25 kN
15 kN	18 kN	15 kN	18 kN	18 kN

Anclajes fijos... ¿como?, ¿que importa la posición en la que se instalan?

número de catálogo — PAF180

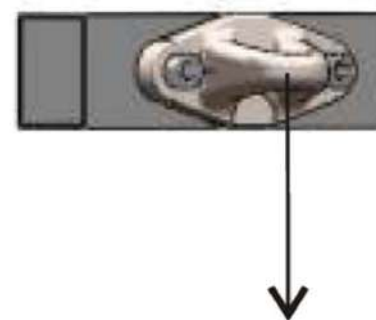
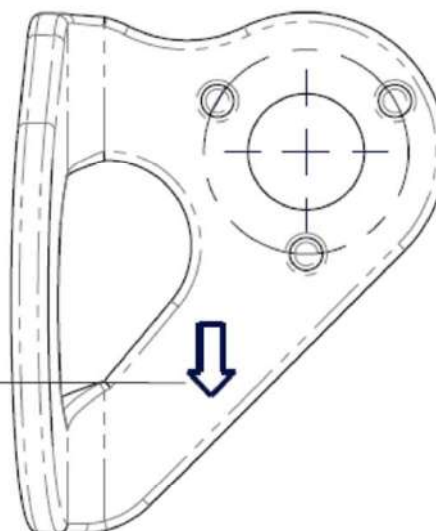
fecha de fabricación — 05/12

lea el manual — 

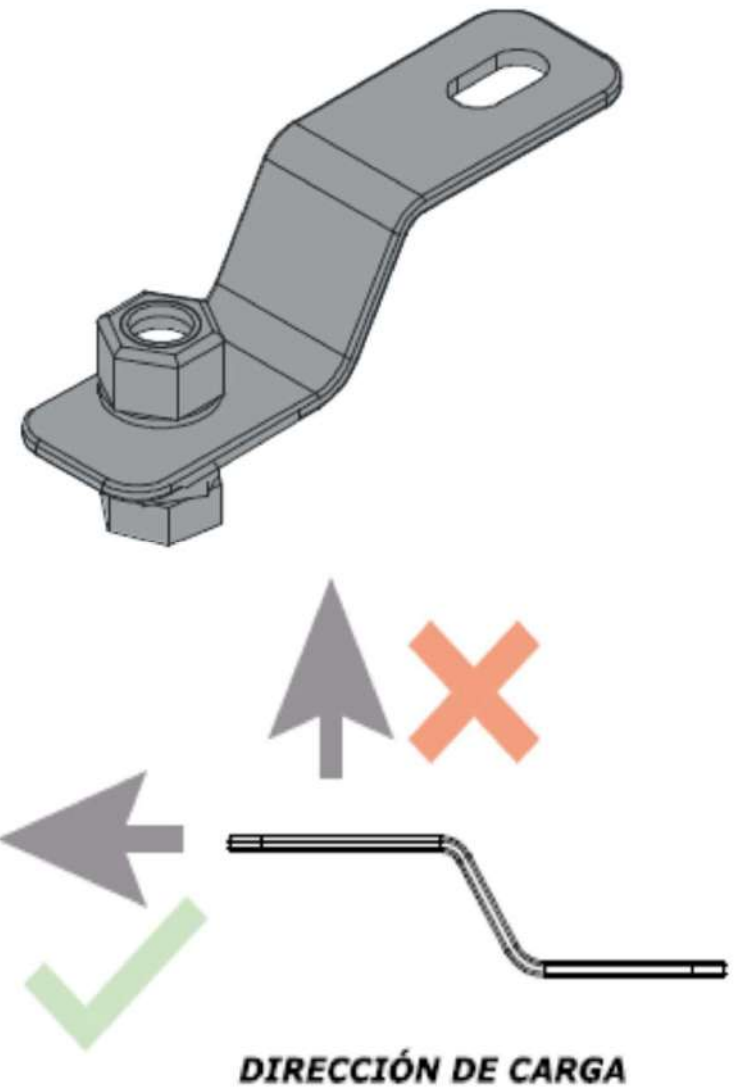
marca del fabricante — 

sentido de carga

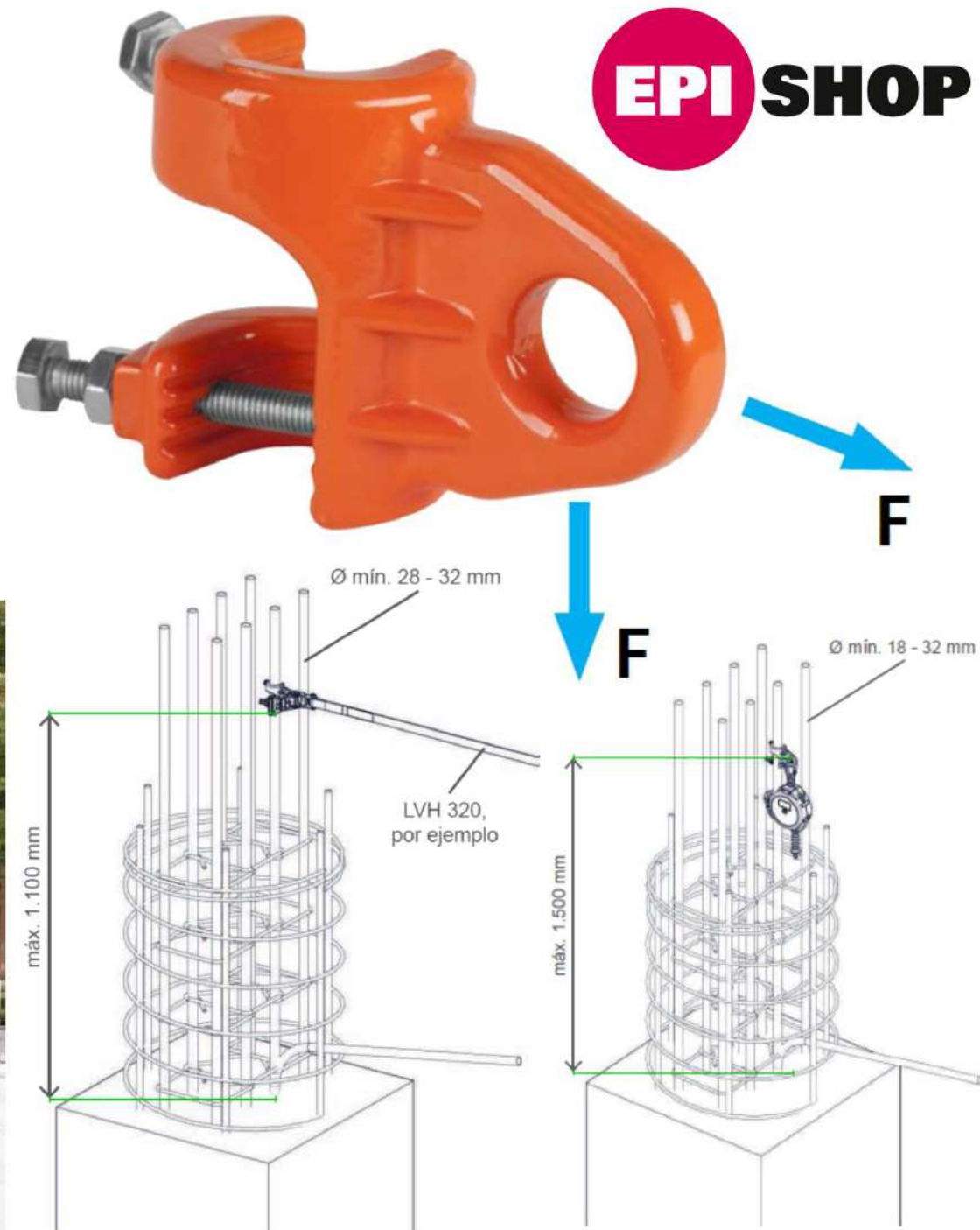
Norma europea — EN795:2012/A



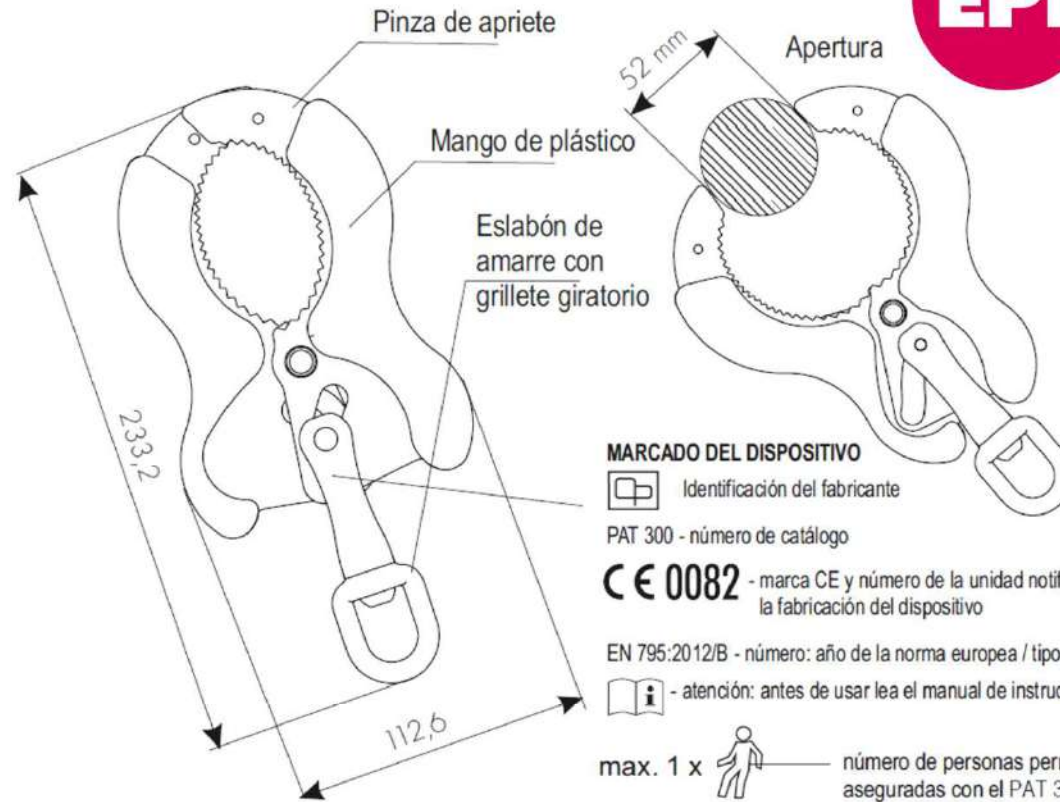
Anclajes fijos... ¿como?, ¿que importa la posición en la que se instalan?



Anclajes fijos... ¿como?, ¿que importa la posición en la que se instalan?



Anclajes fijos... ¿como?, ¿que importa la posición en la que se instalan?



**MARCADO DEL DISPOSITIVO**



Identificación del fabricante

PAT 300 - número de catálogo

**CE 0082**

- marca CE y número de la unidad notificada que supervisa la fabricación del dispositivo

EN 795:2012/B - número: año de la norma europea / tipo del dispositivo



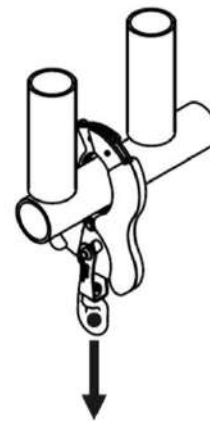
- atención: antes de usar lea el manual de instrucciones

max. 1 x

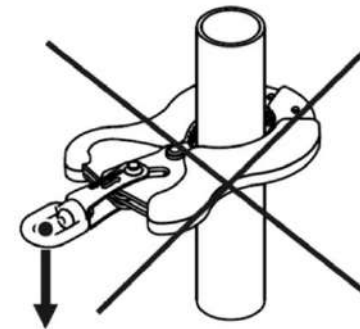


número de personas permitido que están aseguradas con el PAT 300

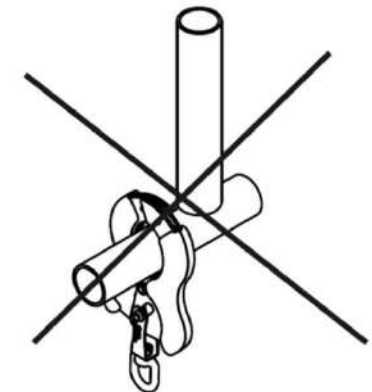
"XX XXX XXX" - número de serie



**CORRECTO**



**INCORRECTO**



Anclajes fijos... ¿como?, ¿que importa la posición en la que se instalan?

Los puntos fijos han sido comprobados tomando de referencia los requisitos de la normativa EN 795 para punto de anclaje CLASE A1.

Siempre más. El sistema de andamios.



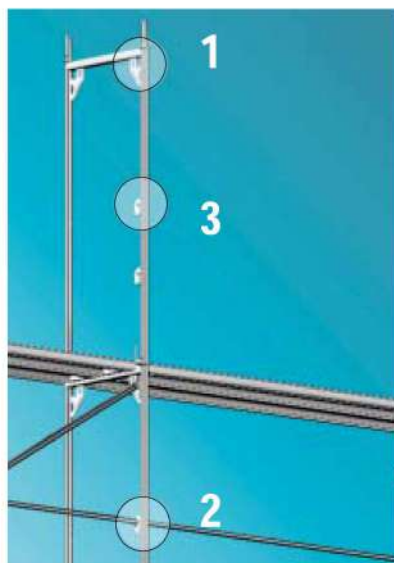
#### Puntos de anclaje recomendados

Durante el proceso de montaje del andamio puede ser necesario el uso de arnés de seguridad anclado a un punto fijo. Para la definición de los puntos de anclaje más apropiados se ha recurrido a la normativa **EN 795** como referencia para comprobar su aplicabilidad.

#### Puntos de anclaje recomendados: Sistema Blitz

Se muestran, para el sistema Blitz de Layher, la localización de los puntos recomendables para anclaje del arnés, siempre y cuando el andamio esté debidamente amarrado a la fachada.

Los requisitos de utilización de dichos puntos son:



#### (1) Anclaje a cartela del Euro-marco

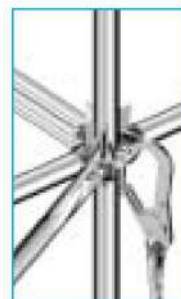
Tanto en la cartela interior como en la exterior.



#### (2) Anclaje a marco sobre barandilla



#### (3) Cajetín fijo superior para barandillas



#### (1) Roseta completamente arriostrada.

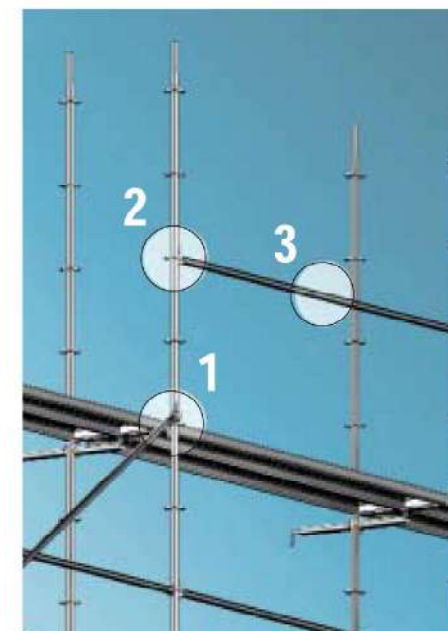


#### (2) Roseta entre nudos arriostrados a menos de 1m.



#### (3) En horizontales de hasta 3.07 m

Se acepta cualquier roseta sobre el nivel de trabajo a menos de un metro de una roseta arriostrada. En este caso se permite para verticales en el lado de la caída.





Si o si, para cubiertas Retractiles para uso horizontal



140Kg



Uso Vertical



140Kg



Uso Vertical  
y Horizontal



140Kg



Uso Vertical

Si o si, para cubiertas Retractiles para uso horizontal



120Kg



Uso Vertical  
y Horizontal



140Kg



Uso Vertical

Si o si, para cubiertas Retractiles para uso horizontal



Si o si, para cubiertas Retractiles para uso horizontal



Uso Vertical



Uso Horizontal con  
la eslinga AA 800



Si o si, para cubiertas Retractiles para uso horizontal



Si o si, para cubiertas Retractiles para uso horizontal



Elementos de amarre, con o sin absorbedor, con conector de gran apertura, dobles o simples, elásticos o cuerda..... que elijo...para volverse locos



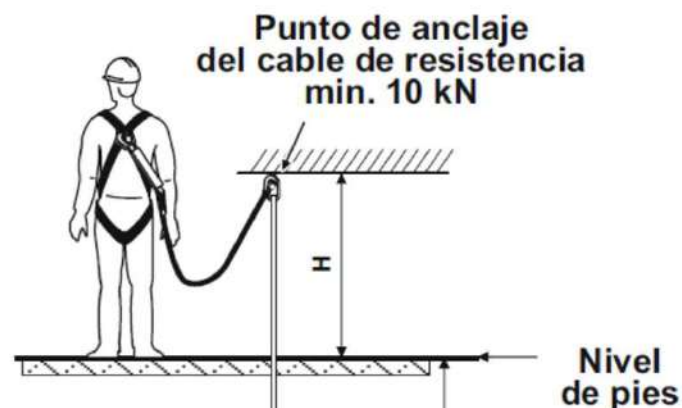
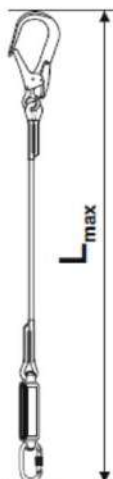
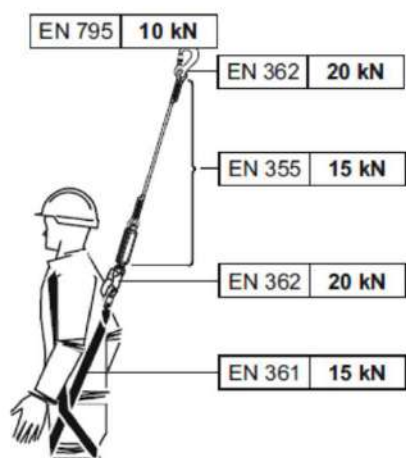
Elementos de amarre, con o sin absorbedor, con conector de gran apertura, dobles o simples, elásticos o cuerda..... que elijo...para volverse locos



Elementos de amarre, con o sin absorbedor, con conector de gran apertura, dobles o simples, elásticos o cuerda..... que elijo...para volverse locos

**DISTANCIA REQUERIDA DEBAJO DEL NIVEL DE TRABAJO (CRL) PARA EL USUARIO ASEGURADO CON EL CABLE DE SEGURIDAD CON ABSORVEDOR DE ENERGÍA**

• La distancia requerida debajo del nivel de trabajo (CRL) depende de la localización del punto de anclaje y debe ser calculada según el esquema siguiente.



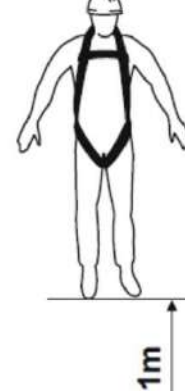
**H[m]** – distancia entre el punto de anclaje del cable de seguridad y el nivel de pies del usuario

**L<sub>max</sub>[m]** – longitud total del absorbedor de energía con el cable de seguridad y los conectores

**CLR[m]** – luz requerida

$$CLR = 2L_{max} - H + 2,2 \text{ m}$$

Ref.	L <sub>max</sub>
344	1,5 m



CLR - Luz de seguridad

Elementos de amarre, con o sin absorbedor, con conector de gran apertura, dobles o simples, elásticos o cuerda..... que elijo...para volverse locos



Elementos de amarre, con o sin absorbedor, con conector de gran apertura, dobles o simples, elásticos o cuerda..... que elijo...para volverse locos



  
Resistente al Fuego



  
Resistente al Agua



  
Resistente al Fuego

Elementos de amarre, con o sin absorbedor, con conector de gran apertura, dobles o simples, elásticos o cuerda..... que elijo...para volverse locos



Resistente al Fuego



Riesgo Eléctrico



Espacios Confinados



Resistente al Agua



**ATEX**



Uso Vertical  
y Horizontal



140Kg



120Kg



50kN



Uso Vertical



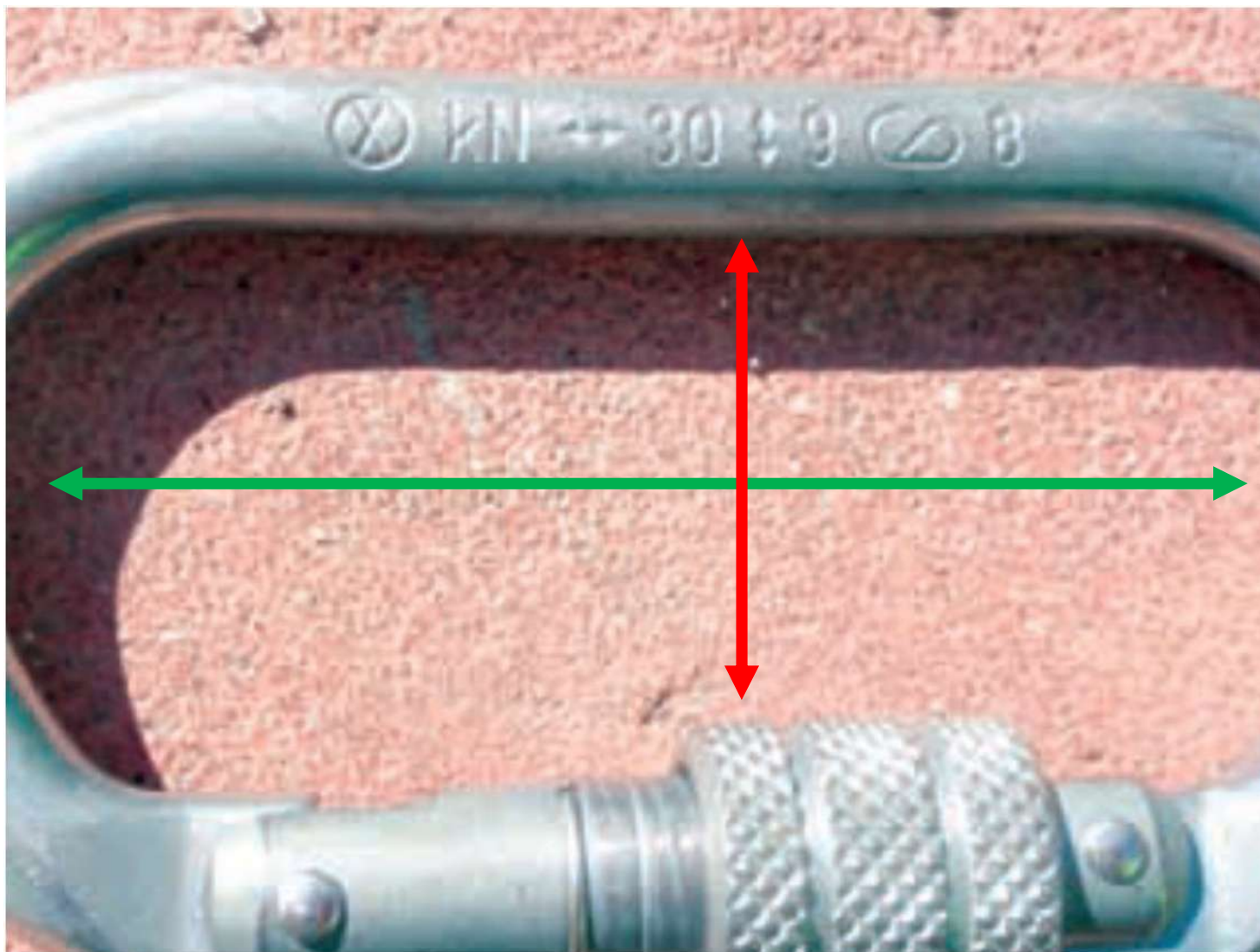
Uso Horizontal



MINI



Elementos de amarre, con o sin absorbedor, con conector de gran apertura, dobles o simples, elásticos o cuerda..... que elijo...para volverse locos



El conector y sus ejes de trabajo; ni te imaginas como le afecta a algunos arnés “económicos”.



El conector y sus ejes de trabajo; ni te imaginas como le afecta a algunos arnés “económicos”.



El conector y sus ejes de trabajo; ni te imaginas como le afecta a algunos arnés “económicos”.



Por favor, de verdad por favor, no pintes en el arnés.

[Trabajo en alturas](#)
[Equipos confinados](#)
[Accesorios especiales](#)
[Ajustar](#)
[Dúolet](#)
[Guías de Compra](#)
[Empresas](#)

[Inicio](#) / [Servicio](#) / [Ayuda para trabajo en alturas](#) / [América Argentina](#)

- ARNESES**
- 1 punto de anclaje (3)
  - 2 puntos de anclaje (11)
  - Con Embrague (7)
  - Especialista (7)
  - Suspensión (1)
- ACCESORIOS PARA ESPACIOS CONFINADOS**
- Equipos solo rescate (1)

### Arnés anticaídas

El **arnés anticaídas o de seguridad**, es el único dispositivo de protección del cuerpo que se puede utilizar en un sistema anticaídas. Para una buena elección del arnés debes tener en cuenta entre otros cosas el tipo de trabajo que vas a desempeñar y la frecuencia de estos. Con estos datos podrás afinar en la búsqueda del arnés de seguridad **más ajustado a tus necesidades**, tanto en prestaciones como precio.

















### Caducidad de un arnés anticaídas

Para que recibas un arnés con 10 años de vida útil y la frecuencia de uso sea a ser alta y por tanto el desgaste del arnés requiera que sea sustituido mucho antes de llegar a su vida útil. Teniendo en cuenta esto, puedes optar por un arnés con ligeros o similares prestaciones a un menor precio que te permitirá adquirir otros equipos que complementen tu **equipo anticaídas** como podrían ser **puntos de anclaje temporales**.

A continuación podrás ver diferentes tipos de arneses anticaídas en nuestra tienda al mejor precio.

29 Productos encontrados

 Arnés A01 15,22 € IVA no incluido	 Arnés A10R 35,90 € IVA no incluido	 Arnés A11 34,24 € IVA no incluido	 Arnés A2II 25,36 € IVA no incluido
 Arnés anti-visibility A6H 48,18 € IVA no incluido	 Arnés Ambulatic A5I 92,85 € IVA no incluido	 Arnés de asiento PALEON 32,65 € IVA no incluido	 Arnés de asiento SEQUOIA 230,75 € IVA no incluido

 Arnés de asiento SEQUOIA SRT 272,00 € IVA no incluido	 Arnés DIELECTRIC 4 105,75 € IVA no incluido	 Arnés Flame Resistant FR1 134,71 € IVA no incluido	 Arnés HYDRO 2 96,41 € IVA no incluido
 Arnés ignifuga A36N 149,61 € IVA no incluido	 Arnés ignifuga A30N 200,33 € IVA no incluido	 Arnés LIGHT PLUS 2 15,58 € IVA no incluido	 Arnés LIGHT PLUS 4 25,89 € IVA no incluido
 Arnés LIGHT PLUS 5 30,86 € IVA no incluido	 Arnés posicionamiento A50 48,18 € IVA no incluido	 Arnés suspensión A70 90,00 € IVA no incluido	 Arnés suspensión A71 95,00 € IVA no incluido
 Arnés suspensión A71E 100,00 € IVA no incluido	 Arnés suspensión A80 124,25 € IVA no incluido	 Arnés WIND BLUE 1 92,39 € IVA no incluido	 Arnés WIND BLUE 3 159,03 € IVA no incluido

Definitivamente, el peso si importa

**EPI SHOP** Todos los departamentos... Encuentra tu equipo de protección individual **Buscar** **34 954 777 574** **Acceder** **Registrarse**

Trabajo en alturas | Espacios confinados | Accesos especiales | Alquiler | Distrib | Guías de Compra | Empresa

Inicio / Tendrás / Equipos para trabajo en alturas / Elementos de Amarrar

**ELEMENTOS DE AMARRAR**

- Cinta (18)
- Con Absorbedor (23)
- Cuerda (21)
- Doble (16)
- Elástico (3)
- Especiales (16)
- Posicionamiento (7)
- Regulable (3)
- Simple (34)

**LÍNEAS DE VIDA**

- Horizontales (1)

**Elementos de amarrar anticaídas para trabajos en altura**

El elemento de amarrar anticaídas para trabajo en altura es un dispositivo de gran importancia, puesto que conecta tu arnés con el anclaje o línea de vida. Este equipo tiene distintas posibilidades para adaptarse a todas las condiciones y necesidades del usuario. El elemento de amarrar anticaídas puede ser de cinta, de cuerda elástica o semielástica, y contar o no con absorbedor de energía. Los absorbedores de energía en los elementos de amarrar anticaídas sirven para reducir el esfuerzo que se transmite al profesional en el supuesto de una caída.

**Tipos de elementos de amarrar anticaídas**

Encuentras elementos de amarrar anticaídas: **simples** o **dobles** y con distintas posibilidades de conexión, como por ejemplo los de **gran apertura**. Por último, no olvides que también puedes filtrar entre otras opciones, como por ejemplo **anticaídas elásticas**, **especiales** o **regulables**.

A continuación podrás ver diferentes tipos de elementos de amarrar anticaídas para trabajos en altura.

35 Productos encontrados. **Cinta azul elástica** Visto

Absorbedor de energía amortiguador ABE 12,60 € IVA no incluido	Alcomin 29,75 € IVA no incluido	Absoriva I 34,85 € - 42,20 € IVA no incluido	Absoriva (VARD) 22,07 € IVA no incluido
ABSORBICA-Y 46,75 € - 126,88 € IVA no incluido	ANTIESTATIC AS2 59,35 € IVA no incluido	ANTIESTATIC AS3 61,25 € IVA no incluido	ASAP-SORBIR 21,25 € - 25,80 € IVA no incluido

**EPI SHOP** Todos los departamentos... Encuentra tu equipo de protección individual **Buscar** **34 954 777 574** **Acceder** **Registrarse**

Eslinga Doble 363 40,19 € IVA no incluido	Eslinga doble anticaídas de cinta ABE 22,82 € IVA no incluido	Eslinga doble anticaídas elástica ABE 55,93 € IVA no incluido	Eslinga doble anticaídas elástica ABE 34,24 € - 165,63 € IVA no incluido
Eslinga doble anticaídas elástica ABW 59,22 € IVA no incluido	Eslinga doble anticaídas fija ABE 53,25 € IVA no incluido	Eslinga doble anticaídas fija ABE 10,20 € - 152,14 € IVA no incluido	Eslinga doble anticaídas fija ABW 50,23 € IVA no incluido
Eslinga doble anticaídas ignífuga ABE 86,72 € IVA no incluido	Eslinga doble fija 12,60 € - 37,41 € IVA no incluido	Eslinga doble Flame Resistant FR1 67,10 € IVA no incluido	Eslinga para uso horizontal AA 300 28,04 € IVA no incluido
Eslinga posicionamiento ESP1 35,20 € - 21,75 € IVA no incluido	Eslinga posicionamiento ESP4 40,55 € IVA no incluido	Eslinga simple 362 29,59 € IVA no incluido	Eslinga simple DISEÑADA 59,65 € IVA no incluido

**Definitivamente, el peso si importa**



Y aún hay mas...Rescate

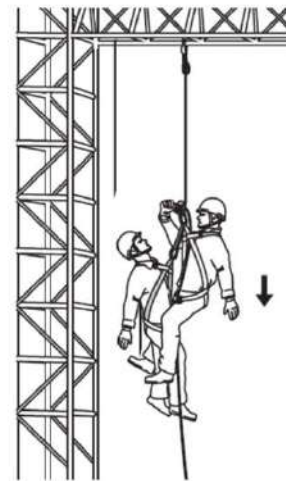
6 - Después de descender hasta el nivel del herido, sujételo con las piernas y conecte su arnés de seguridad al descensor con el conector de rescate. Debe ser conectado en el punto de anclaje frontal o dorsal del arnés del herido. (Fig.4)

7 - Corte la cuerda de la que está colgada la persona herida.

8 - Descienda hacia el suelo con la persona herida (Fig. 5)



(Fig. 4).

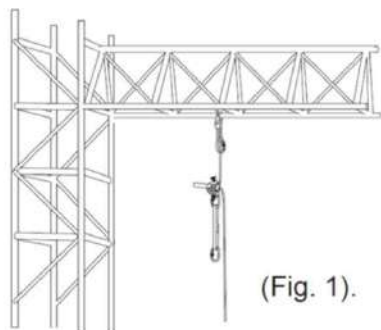


(Fig. 5).

\* El descensor de rescate únicamente puede ser usado por una persona entrenada para ello.

## Reglas de Uso

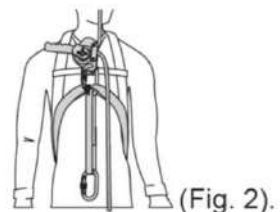
1 - Coloque el descensor de rescate DR11 en un punto de anclaje con el conector que hay encima del sistema. (Fig. 1). Este Punto de anclaje tiene que tener una resistencia mínima de 15kN y debe cumplir con la norma EN 795.



2 - Deje caer la cuerda de rescate y asegúrese que el final está tocando el suelo.

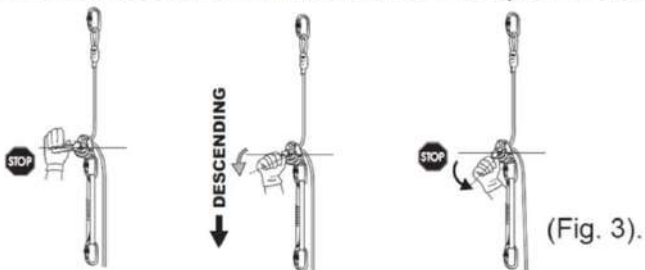
3 - Conecte el conector del descensor de rescate al punto de anclaje frontal del arnés de seguridad.

(Fig 2).



4 - Cuélguese de la cuerda de descenso.

5 - Tire hacia abajo la palanca del descensor hasta el punto medio para descender hacia la persona herida. La velocidad de descenso es controlada con la posición de la manivela. El accionamiento total de la manivela bloquea el descensor. Si suelta la manivela también bloquea el descensor. (Fig. 3)





Y aún hay mas...Rescate



**www.grupofpt.es**  
info@grupofpt.es

David Aguilar  
**Dpto. Técnico**  
daguilar@grupofpt.es  
daguilar@epishop.es  
Móvil. 665 24 61 58



**www.epishop.es**  
info@epishop.es

Juan Luis Mendoza  
**Dpto. Consultoría**  
jlmendoza@grupofpt.es  
jlmendoza@epishop.es  
Móvil. 656 94 98 86

Ana Pelayo  
**Dpto. Administración**  
administración@grupofpt.es  
administración@epishop.es  
Tlf. 954 77 75 74  
Móvil: 679 31 23 51

María Jesús Fraile  
**Dpto. Comercial**  
comercial@grupofpt.es  
comercial@epishop.es  
Tlf. 954 77 75 74  
Móvil: 648 46 31 31

Francisco Javier Garcia  
**Dpto. Post-Venta**  
postventa@grupofpt.es  
postventa@epishop.es  
Tlf. 954 77 75 74  
Móvil: 648 46 31 31

**MUCHAS GRACIAS POR VUESTRA ATENCIÓN**