

Mosquetones de seguridad

*Francés: **mousqueton de sécurité***

*Italiano: **moschettone a vite***

*Inglés: **locking karabiners***

*Alemán: **schraubkarabiner***

Los mosquetones de seguridad son aquellos mosquetones a los que se han colocado un cierre para evitar que se abran involuntariamente. Su uso viene indicado para las prácticas de responsabilidad, como reuniones, autoaseguramientos, cuerdas fijas, etc. Es decir, ponemos mosquetones de seguridad cuando no nos fiamos de nada. Por esta razón, deberán ser unos elementos a los que tendremos que cuidar y elegir con acierto.

En concordancia con la Directiva PPE 89/686/EEC que clasifica todo el material PPE (Personal Protective Equipment, que en castellano es EPI, Equipo de Protección Individual) en los EU (European Free Trade Area), todos los productos EPI (y los mosquetones de seguridad lo son, por supuesto) tienen que llevar la marca CE y un manual de uso y cuidados en varios idiomas. (Por favor, señores fabricantes, pongan la letra un poco más grande en sus manuales, ya que apenas se pueden leer).

Nota técnica: Las resistencias de los mosquetones de seguridad vienen dadas en kilonewtons (kn) en vez de en kilogramos (kg). Un newton es una medida de fuerza equivalente a la fuerza que habría que realizar a 1 kg de masa para hacerlo acelerar 1m/s.

Características comunes

La gran mayoría de los mosquetones actualmente están contruidos con aluminio 7075 de alta ductilidad y resistencia. La resistencia oscila entre un amplio abanico:

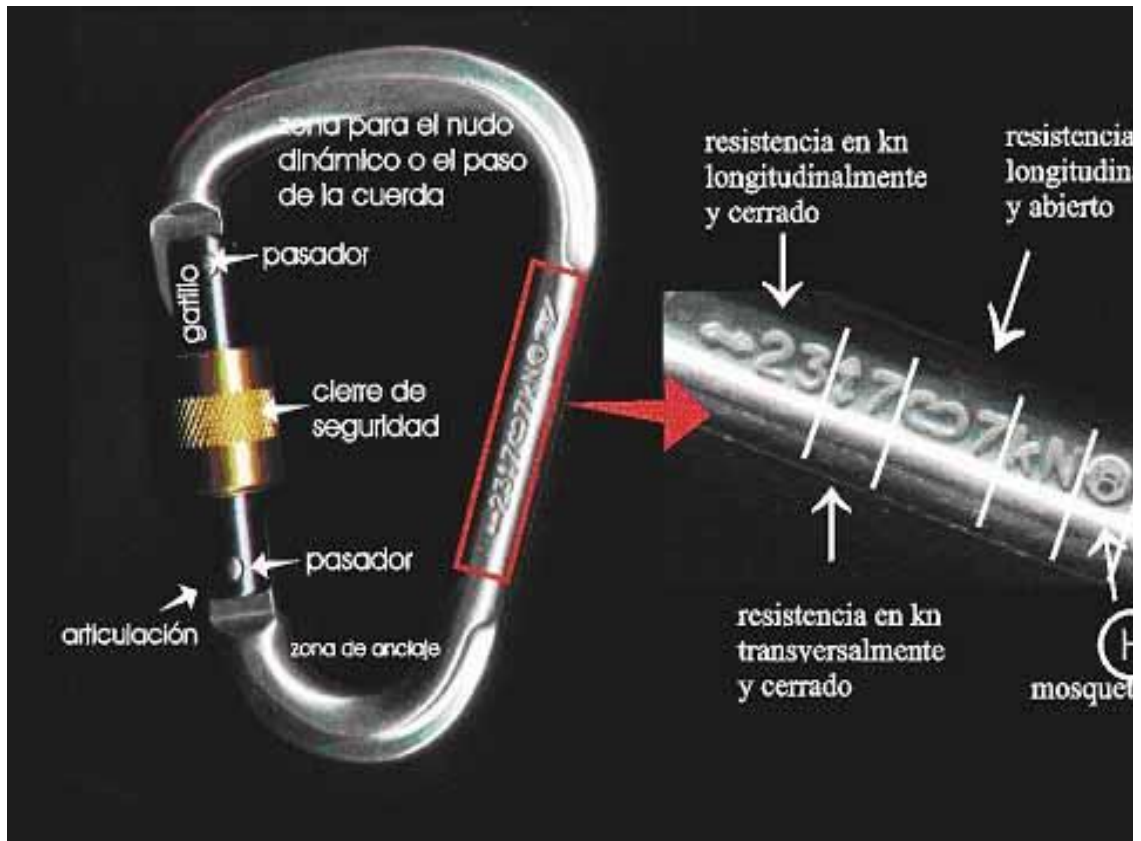
- longitudinalmente y cerrado entre 20 y 35 kn
- transversalmente y cerrado entre 6 y 10 kn
- longitudinalmente y abierto entre 6 y 10 kn.

Depende principalmente de la forma y del grosor del mosquetón. Aparte, claro está, de los mosquetones de acero especialmente diseñado para su exigencia de grandes cargas.

Todos los mosquetones de seguridad se componen de las siguientes partes:

- un gatillo articulado que posibilita la entrada de la cuerda
- un sistema de seguridad que imposibilita su apertura involuntaria
- unas zonas diseñadas para el paso de la cuerda o el anclaje
- dos zonas de información:
 - una donde se informa de las características del mosquetón
 - otra donde marca la normativa que cumple





Los fabricantes indican una serie de recomendaciones genéricas para todos los mosquetones:

- Periódicamente realizar una inspección visual de los mosquetones y ante la más mínima duda deshacerse del material. Los fabricantes entiende, y con razón, que el escalador debe conocer perfectamente el historial del material con el que se juega la vida. Por esta razón recomiendan encarecidamente escribir en una hoja de control todo lo acontecido con el material, al menos una vez la mes.
- Es responsabilidad del usuario asegurarse de entender el uso de todos lo materiales de escalada y alpinismo.
- Los mosquetones de seguridad homologados se puedan usar en conjunción con cualquier artículo apropiado de los EPI incluidos en la norma 89/686/CEE y también con los equipos de Alpinismo/Mosquetones según la norma EN 12275.



- **Limpieza:** si está sucio, limpiarlo con agua limpia y templada (máximo 40 °) y con una disolución apropiada de detergente suave (ph entre 5,5 y 8,5). Limpiar luego con un paño húmedo y dejarlo secar al aire fuera del contacto directo con cualquier fuente de calor.
- **Lubricación:** en la articulación del gatillo, con lubricante a base de silicona. Siempre después de haberlo limpiado previamente.
- **Duración:** punto muy difícil de estimar, debido al uso local geográfico y a las condiciones de almacenamiento. Una duración prudente es de 10 años a partir de la fecha de su primer uso. Sin embargo, existen factores que obligan a su retiro o destrucción inmediata:
 - Parada de caída
 - Desgaste general
 - Contaminación química
 - Deformación
 - Caídas desde mucha altura
 - Etc

Tipos de cierre

Existen, principalmente, tres tipos de cierre:

- de rosca: el más barato. Tiene los inconvenientes de necesitar el uso de la mano una vez abierto para su cierre. Además se suelen bloquear y es muy difícil aflojarlos cuando han estado sometidos a fuerza durante bastante tiempo.



- A veces es necesario colgarse sobre ellos para poder aflojarlos. Sin embargo, este tipo de cierre es el menos voluminoso. Con el usos y sin darnos cuenta se puedan aflojar. Existe en el mercado algún modelo con tapa de plástico, con lo que se consigue que la rosca no se afloje y, de paso, algo tan importante como que el mosquetón no se pueda mover y ponerse cruzado, sobretodo cuando estamos asegurando.



- **automáticos:** es el cierre más rápido y cómodo. Con solo girarlo un cuarto de vuelta se abre y vuelve a cerrar automáticamente, sin necesidad de manipularlo. Un poco más voluminoso y pesado que el sistema de rosca, pero mucho más versátil. Hay que tener cuidado de no abrirlo sin querer con cualquier movimiento de nuestro cuerpo.
- **de bayoneta:** son como los automáticos pero con un cierre más.



- Antes de girarlos hay que subir o bajar el cierre, lo que asegura que no se puede abrir involuntariamente. Es verdad, que dificultan su apertura pero son los más seguros. También los más caros. Según el fabricante, el sistema de bayoneta es de una forma u otra. Los hay que primero hay que girar y luego bajar, y viceversa.
 - Hay muchos modelos de mosquetones de seguridad que ofrecen las tres alternativas, quedando al tino del comprador la elección del

modelo de cierre. Además, existen otros modelos de cierres, como de funda plastificada o con botón de seguridad, el cual ofrece mucha seguridad pero mucha complejidad en su apertura.

Siglas en los mosquetones

- **N**- Resisten más de 900 kn abiertos
- **L**- solo resisten 600 kn abiertos
- **K**- aptos para sus uso en vías ferratas
- **H o HMS**- únicos para el uso del nudo dinámico, Estos mosquetones son de curvatura más abierta, más planos en el lado de la cuerda, para que el nudo dinámico actúe igual en todo su recorrido.

Formas de los mosquetones de seguridad

Existen tantas formas de mosquetones de seguridad como del resto de los mosquetones. Cada forma está pensada para unos usos específicos, aunque muchos son polivalentes.

- HMS, para nudo dinámico, como ya hemos dicho.



- Con forma de pera, amplios y de gran abertura. Estos y los HMS suelen tener menos resistencia que otros más potentes.



- Simétricos, muy útiles para ciertos nudos o para las poleas, ya que la fuerza incide bien en el centro y los lados de la polea apoyan por igual sobre el mosquetón.



- Pequeños, pero robustos, Algunos los llaman mosquetones con seguro en vez de seguridad. No tiene mucho sentido pues suelen soportar cargas muy altas. Idóneos para reuniones o autoaseguramientos. También para las cintas expres de seguridad.



- Reuniones SIEMPRE con mosquetones de seguridad

