

EQUIPOS DE MONTAÑISMO Y ESCALADA

EN 17109

SISTEMAS INDIVIDUALES DE SEGURIDAD PARA PARQUES DE CUERDAS

15 kN RESISTENCIA FINAL DEL SISTEMA COMPLETO	9 kN DEFORMACIÓN DE LA APERTURA < 0,5 MM	6 kN CARGA TRANSVERSAL, EJE MENOR	2 kN POLEA: 10 VUELTAS BAJO CARGA
---	---	--	--

Esto no es la norma.

Esta página es una explicación simplificada elaborada por Divertical para dar una visión general de los requisitos y los métodos de ensayo. No contiene toda la información de la norma ni la sustituye. Para los requisitos completos y vinculantes consulte la versión oficial de la norma, disponible en su organismo nacional de normalización. Divertical se reserva el derecho a errores u omisiones en el texto.

EDICIÓN SUSTITUIDA

Esta página describe la edición EN 17109:2020, que ha sido sustituida por EN 17109:2020+A1:2024. La modificación A1 revisó, entre otras, las cláusulas de extracción manual, deformación, manejo y resistencia estática; los valores de la edición vigente pueden ser distintos. Consulte el texto oficial vigente antes de usar esta información.

La EN 17109 fija los requisitos y ensayos del sistema individual de seguridad con el que una persona se engancha, mediante su arnés, a la línea de seguridad de un parque de cuerdas (permanente o móvil, según EN 15567-1). Cubre el dispositivo móvil de conexión, el elemento de unión y la conexión al arnés; la línea de seguridad y el arnés quedan fuera.

CATEGORÍAS DEL DISPOSITIVO MÓVIL DE CONEXIÓN

Cat.	Descripción	Ejemplo
A	De cierre automático, sin bloqueo automático.	Mosquetón de rosca
B	Con autobloqueo.	Mosquetón de vía ferrata
C	Con bloqueo mutuo; reduce la probabilidad de soltarse sin querer de la línea de seguridad.	Sistemas tipo «smart belay»
D	Con bloqueo mutuo; impide que se suelte sin querer de la línea de seguridad.	Sistemas tipo «smart belay X»
E	Unido de forma permanente a la línea durante el uso; solo se abre con herramienta.	–

REQUISITOS DE DISEÑO

- Las uniones entre dispositivo móvil, elemento de unión, conexión al arnés y arnés solo deben poder abrirse con una herramienta; un nudo de anclaje (cabeza de alondra) cuenta como unión no abrible.
- Sin rebabas ni aristas vivas en las partes que tocan al usuario; piezas giratorias inaccesibles a los dedos.
- Tuercas y tornillos portantes asegurados más allá de la fricción; costuras inspeccionables y de aspecto distinto al textil.
- Categorías C, D y E: el dispositivo no debe poder retirarse del cable de seguridad (ensayo de desenganche).

REQUISITOS Y MÉTODOS DE ENSAYO

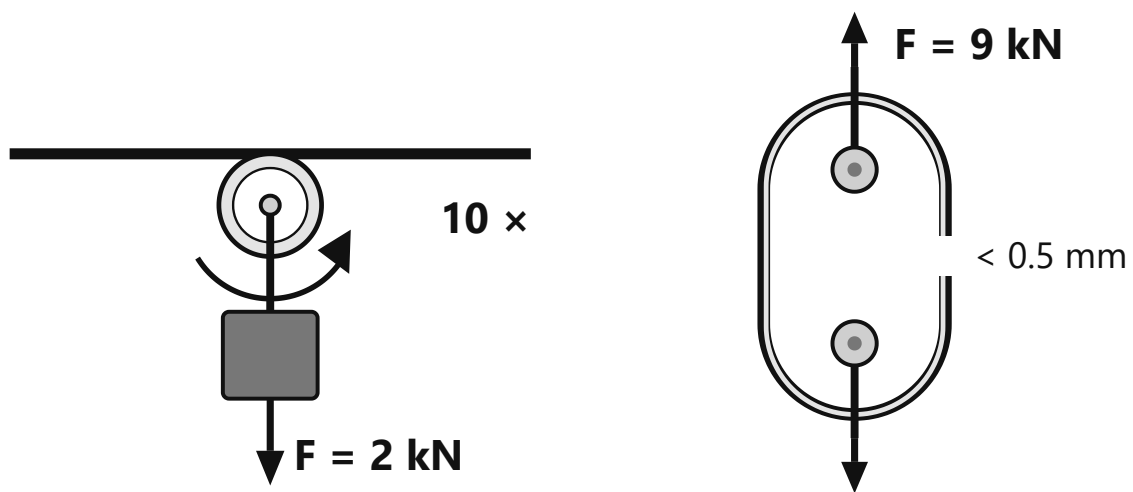


Fig. 1 – Izquierda: dispositivo con polea bajo carga de 2 kN; la polea debe dar 10 vueltas. Derecha: carga de 9 kN con pernos en la apertura; la deformación de la apertura debe ser menor de 0,5 mm; esquema sin escala.

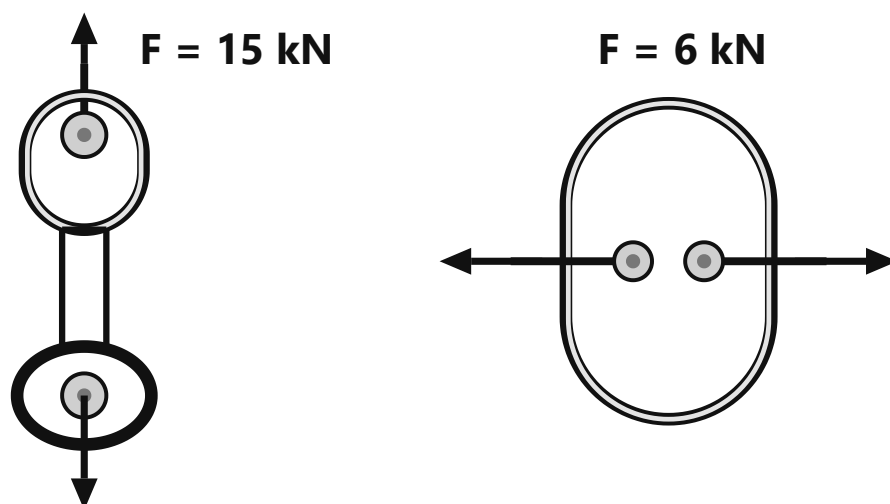


Fig. 2 – Izquierda: resistencia final de todo el sistema (dispositivo, elemento de unión y conexión al arnés) a 15 kN. Derecha: carga transversal de 6 kN sobre el eje menor del dispositivo; esquema sin escala.

Ensayo	Carga / condición	Criterio
Función bajo carga (solo dispositivos con poleas)	2 kN	Las poleas giran 10 vueltas
Deformación	9 kN ; categoría E y todo dispositivo con apertura	Apertura deformada < 0,5 mm tras descargar
Resistencia final	15 kN en todo el sistema, del dispositivo al arnés	Resiste la fuerza
Carga transversal	6 kN en el eje menor (si esa posición es posible)	Resiste la fuerza
Cintas	Ensayo de no desintegración de EN 566	Lo supera
Corrosión	2 x 24 h niebla salina, ISO 9227	Sin signos de corrosión en las piezas metálicas funcionales

MARCADO

- Fabricante y denominación del modelo
- EN 17109 y año de edición
- Mes y año de fabricación, en productos sujetos a envejecimiento
- Referencia al manual de usuario
- Marcado CE con número de 4 dígitos

PRODUCTOS SR CON ESTA NORMA

A octubre de 2026 las páginas de producto de Singing Rock revisadas (LANYARD «I» y «V», sección «Rope parks») no indican la norma EN 17109; solo EN 354, EN 795B, EN 361, EN 12275 y similares. Por eso esta página no muestra fotos de producto SR y las figuras son dibujos técnicos.

ACTUALIZACIONES Y NUEVAS VERSIONES

Edición descrita: EN 17109:2020 (aprobada por CEN el 15 de diciembre de 2019, publicada en 2020). Vigente: **EN 17109:2020+A1:2024**; fuentes consultadas indican que la edición de 2020 queda retirada en 2026.

Qué cambió con A1: el borrador de la modificación revisa extracción manual, deformación, manejo y resistencia estática, y limita algunos ensayos de compatibilidad a las categorías D y E. Las cifras de esta página proceden de un resumen de la edición de 2020 y no se han podido contrastar con el texto de A1.

FUENTES

- EN 17109:2020+A1:2024 – Equipos de montañismo – Sistemas individuales de seguridad para parques de cuerdas – Requisitos de seguridad y métodos de ensayo (CEN/TC 136). Disponible en su organismo nacional de normalización (p. ej. UNE, ABNT, DIN, BSI).
- Fichas de catálogo de organismos de normalización y resúmenes de la norma; páginas de producto de Singing Rock.

Edición de la norma: EN 17109:2020 · Versión del documento 1.0 · Creado 23 oct 2026

Distribuido por Divertical S.R.L. · +51 933 774 626 | +51 970 185 830 · ventas@divertical.com · www.divertical.com