

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL CONTRA CAÍDAS

EN 358

CINTURONES Y CUERDAS DE POSICIONAMIENTO Y RETENCIÓN

15 kN ENSAYO ESTÁTICO, 3 MIN	100 kg · 1 m ENSAYO DINÁMICO: MASA Y CAÍDA	22 kN RESISTENCIA MÍNIMA DEL MATERIAL DE LA CUERDA	43 mm ANCHO MÍNIMO DEL CINTURÓN DE RETENCIÓN
---	---	--	--

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.



SR POLE – cinturón de posicionamiento, EN 358



SR EXPERT 3D speed – arnés con cinturón de posicionamiento



SR PROFI WORKER 3D standard – arnés completo con cinturón



SR SIT WORKER 3D standard – arnés de asiento



SR ADJUST – cuerda de posicionamiento regulable

La EN 358 fija los requisitos de los cinturones de retención y de posicionamiento y de sus cuerdas de unión. Sirven para mantener al usuario en su puesto con las manos libres o para impedir que llegue al borde de caída; **no detienen una caída**, por lo que para trabajar en altura hace falta además un sistema anticaídas independiente.

TIPOS DE EQUIPO

Tipo	Qué es	Ejemplo SR
Cinturón de retención	Cinturón de cintura con uno o varios elementos de enganche; limita el recorrido para que el usuario no alcance el punto de caída. Ancho mínimo 43 mm . Si solo sirve para retención se marca con R .	–
Cinturón de posicionamiento	Cinturón con un elemento de enganche en el vientre y/o elementos laterales; sostiene al usuario en el puesto con apoyo lumbar.	POLE (W0073)
Cuerda de unión	Pieza de longitud fija o regulable que une el cinturón al anclaje; puede ser desmontable o fija al cinturón. Material con resistencia a rotura ≥ 22 kN.	ADJUST (W1047Y100)

REQUISITOS DE DISEÑO

Punto	Requisito
Ancho del cinturón de retención	≥ 43 mm
Material de la cuerda de unión	Resistencia a rotura demostrada ≥ 22 kN
Costuras	De color distinto al del tejido, para verlas en la inspección
Carga nominal máxima	150 kg
Metal: corrosión	Niebla salina neutra 48 h ; después sin óxido que afecte al funcionamiento

MÉTODOS DE ENSAYO

Resistencia estática del cinturón. El ensayo se hace en **cada punto de enganche**. Se aplica la carga previa (5 ciclos de 0 a 1 kN y una carga de 5 kN para comprobar el deslizamiento de la cinta en las hebillas) y luego **15 kN durante 3 min**. El cinturón debe resistir y no soltar el cilindro de ensayo.

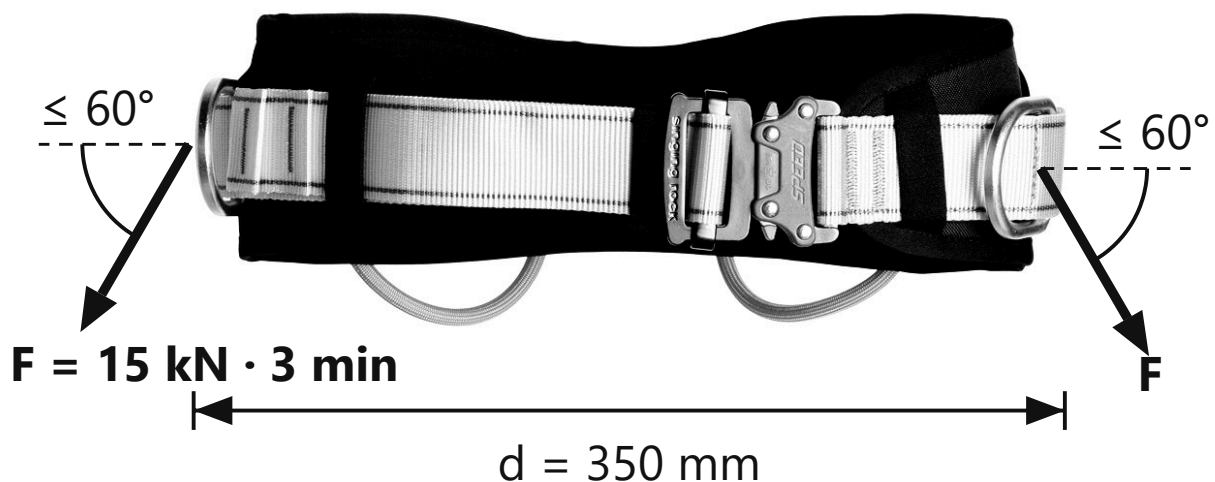


Fig. 1 – Resistencia estática del cinturón: tracción en cada punto de enganche, hasta 60° respecto al plano del cinturón, sobre un cilindro de ensayo de $d = 350 \text{ mm}$; esquema, fuera de escala.

Secuencia de carga. Antes de los 15 kN se aplican cinco ciclos de 1 kN y un escalón de 5 kN (4 kN para el deslizamiento de la cuerda regulable).

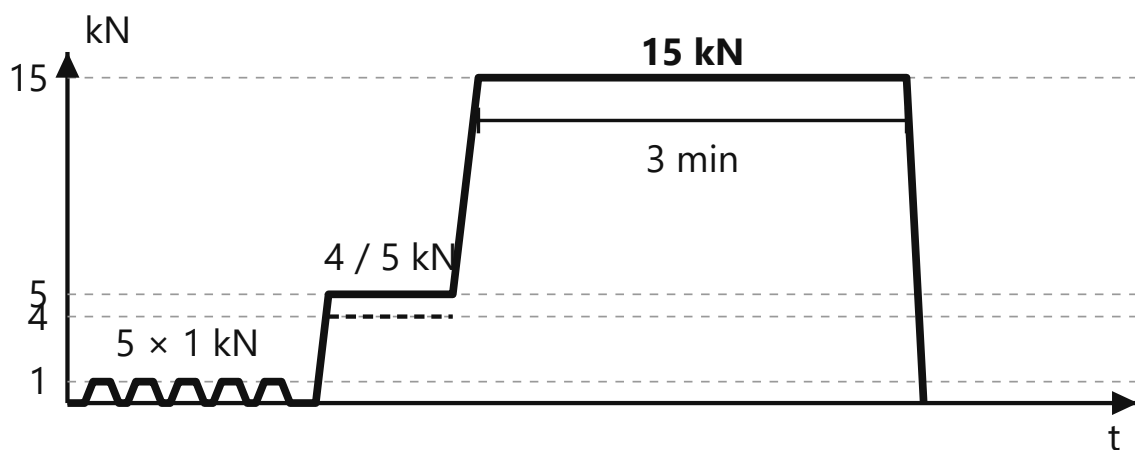


Fig. 2 – Secuencia de carga del ensayo estático: 5×1 kN, escalón de $4 / 5$ kN y 15 kN durante 3 min; esquema, fuera de escala.

Resistencia estática de la cuerda de unión desmontable. Se tira de la cuerda por sus dos extremos. En el primer escalón la cinta no puede deslizarse más de **50 mm** por el regulador; con **15 kN** ningún elemento puede romperse ni desgarrarse.

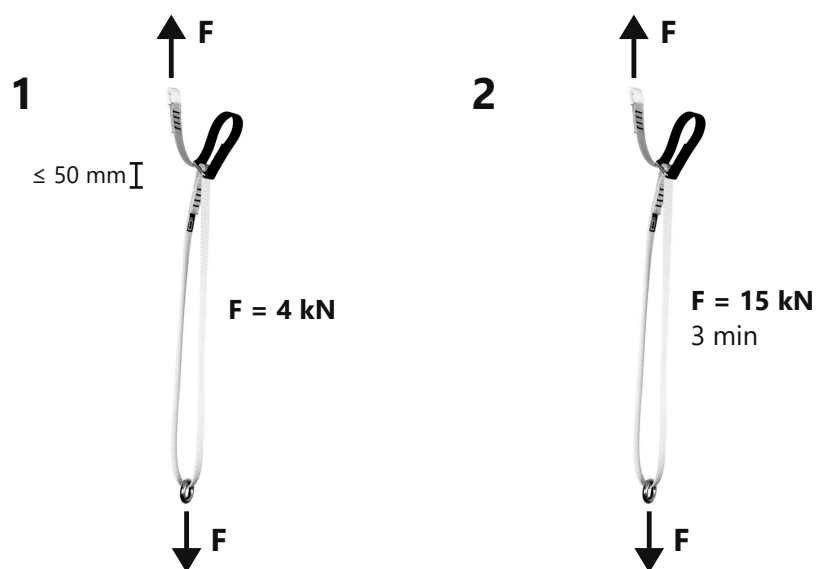


Fig. 3 – Cuerda de unión regulable: 1 – deslizamiento por el regulador ≤ 50 mm; 2 – 15 kN durante 3 min sin rotura; esquema, fuera de escala.

Ensayo dinámico. Una masa de **100 kg** cae **1000 mm** sujeta con una cuerda dinámica de alpinismo (EN 892) o con la propia cuerda de unión. El equipo debe detener la masa con seguridad, sin rotura ni desprendimiento.

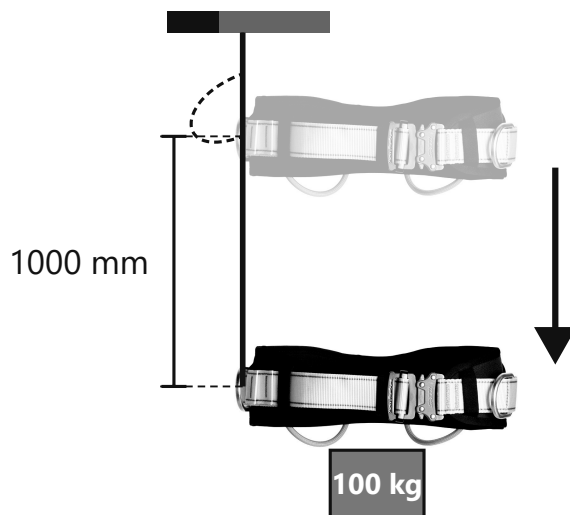


Fig. 4 – Ensayo dinámico: la masa de 100 kg (posición inicial en gris) cae 1000 mm y queda retenida por la cuerda; esquema, fuera de escala.

Ensayo	Carga / condición	Criterio
Estático, cinturón	5 × 1 kN, 5 kN, luego 15 kN · 3 min en cada punto de enganche	Resiste; no suelta el cilindro
Estático, cuerda regulable	Escalón de 4 kN, luego 15 kN · 3 min	Deslizamiento ≤ 50 mm; sin rotura a 15 kN
Dinámico	Masa 100 kg , caída 1000 mm	Detiene la masa con seguridad
Corrosión	Niebla salina neutra 48 h	Sin óxido que afecte al funcionamiento

MARCADO

- Fabricante / nombre comercial y número de lote
- Tipo / modelo
- EN 358 y año de edición
- Referencia al manual de usuario
- Carga nominal máxima (150 kg) y longitud máxima de la cuerda de unión
- Intervalo de tallas en cm
- Letra **R** en los cinturones previstos solo para retención
- Marcado CE con el número de 4 dígitos del organismo notificado

PRODUCTOS SR PARA ESTA NORMA

Modelo	Normas indicadas por SR	Datos del fabricante
SR POLE (W0073)	EN 358 · CE 1019	Cinturón; anillas laterales probadas a 15 kN · tallas 75–150 cm · 585–680 g
SR EXPERT 3D speed (W0079DR)	EN 358 · EN 361 · EN 813 · EN 1497 · CE 1019	Arnés con cinturón · carga nominal máx. 150 kg · 2415 g (M/L)
SR PROFI WORKER 3D standard (W0081DR)	EN 358 · EN 361 · EN 813 · EN 1497 · CE 1019	Arnés completo con cinturón · carga nominal máx. 150 kg · 1777 g (M/L)
SR SIT WORKER 3D standard (W0075DR)	EN 358 · EN 813 · CE 1019	Arnés de asiento · carga nominal máx. 150 kg · 1195 g (M/L)
SR ADJUST (W1047Y100)	EN 354 · EN 358 · EN 795 B · CE 1019	Cuerda regulable 80–145 cm · cinta 25 mm · 22 kN · 240 g

Los valores del fabricante son los indicados por Singing Rock; no son los mínimos de la norma.

ACTUALIZACIONES Y NUEVAS VERSIONES

Edición tratada: EN 358:2018 (CEN, noviembre de 2018; algunas adopciones nacionales llevan fecha de 2019), que sustituyó a la EN 358:1999. Sigue siendo la edición vigente y está armonizada con el Reglamento (UE) 2016/425 (Decisión de Ejecución (UE) 2020/668).

Revisiones: a octubre de 2026 no se encontró ninguna edición nueva ni borrador público (CEN/TC 160). Denominaciones como «GSO EN 358:2025» son adopciones regionales del texto vigente. Vuelva a consultar esta página si se anuncia una revisión.

FUENTES

- EN 358:2018 – Equipos de protección individual para sujeción y prevención de caídas de altura – Cinturones y cuerdas de unión para cinturones de sujeción (CEN). Disponible en su organismo nacional de normalización (p. ej. UNE, ABNT, DIN, BSI).
- Resumen del laboratorio SATRA sobre la EN 358 y fichas técnicas del fabricante (Singing Rock, singingrock.com).