

EQUIPOS DE MONTAÑISMO Y ESCALADA

EN 12492

CASCOS DE MONTAÑISMO Y ESCALADA

10 kN FUERZA MÁXIMA TRANSMITIDA A LA CABEZA (ED. 2012)	5 kg · 2 m IMPACTO EN LA CORONILLA, PERCUTOR HEMISFÉRICO (ED. 2012)	0,5 kN · 25 mm BARBUQUEJO: CARGA Y ALARGAMIENTO MÁXIMO (ED. 2012)	3 kg · 1 m PENETRACIÓN, PERCUTOR CÓNICO (ED. 2012)
--	--	---	--

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 12492:2012, que ha sido sustituida por EN 12492:2025. Los valores y requisitos de la edición vigente pueden ser distintos. Consulte el texto oficial vigente antes de usar esta información.



SR AURA – casco deportivo



SR PENTA – casco de escalada



SR HEX – casco de escalada



SR FLASH AERO – casco ventilado (EN 397 y EN 12492)



SR FLASH ACCESS – casco para trabajos en altura (EN 397 y EN 12492)

La EN 12492 fija los requisitos y los métodos de ensayo de los cascos para montañismo, y desde 2025 también para actividades con peligros similares: escalada, espeleología, barranquismo, cuerdas altas y vías ferratas. Reduce el riesgo de lesión por impacto en la cabeza, pero no lo elimina. Los cascos para esquí de montaña quedan fuera (EN 18100).

QUÉ EDICIÓN MANDAN LOS NÚMEROS

La edición vigente es **EN 12492:2025** (octubre de 2025), que sustituye a la de 2012. Las cifras de las tablas de esta página son las de la **edición 2012**, publicadas en resúmenes de laboratorios y fabricantes. La edición 2025 cambió el método de impacto (velocidad en lugar de altura de caída) y la resistencia del sistema de retención; esos valores no son públicos y por eso **no se indican aquí**. Para ensayos o certificación hay que usar el texto oficial de 2025.

REQUISITOS DE RENDIMIENTO (ED. 2012)

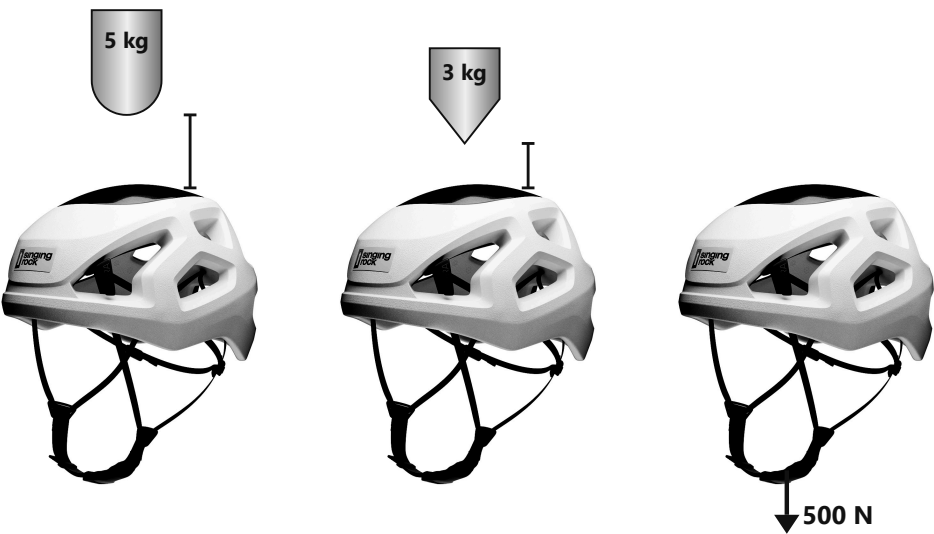


Fig. 1 – Ensayos (ed. 2012): absorción de impacto en la coronilla (percutor hemisférico de 5 kg, 2 m), penetración (percutor cónico de 3 kg, 1 m) y resistencia del sistema de retención (barbucuejo, 500 N). Esquema, sin escala.

Ensayo	Condiciones	Criterio
Absorción de impacto, coronilla	Percutor hemisférico 5 kg desde 2000 mm	F ≤ 10 kN
Absorción de impacto, frente, lados y detrás	Percutor plano 5 kg desde 500 mm , cabeza inclinada 60° (impacto a 30° del plano horizontal)	F ≤ 10 kN
Penetración	Percutor cónico 3 kg desde 1000 mm ; dos impactos separados ≥ 50 mm, dentro de un radio de 50 mm	El percutor no toca la cabeza de ensayo
Resistencia del sistema de retención	Precarga 0,03 kN , subida a 0,5 kN en 30 s, mantenida 120 s	Alargamiento ≤ 25 mm
Eficacia del sistema de retención	Masa 10 kg cae 175 mm ; un tirón hacia delante y uno hacia atrás	El casco no se sale de la cabeza de ensayo (se mide el ángulo de giro)

Los ensayos de impacto vertical y de penetración se repiten tras acondicionar el casco: envejecimiento por radiación UV, calor (+35 °C) y frío (−20 °C). Los ensayos de resistencia y eficacia del sistema de retención se hacen a temperatura ambiente.

REQUISITOS DE CONSTRUCCIÓN (ED. 2012)

Aspecto	Requisito
Sistema de retención	Obligatorio, con barbuquejo; unido a la calota en ≥ 3 puntos de fijación; ancho mínimo de la cinta bajo la mandíbula $> 15 \text{ mm}$
Ventilación	El casco debe estar ventilado; superficie de las aberturas $\geq 4 \text{ cm}^2$
Materiales	Los que tocan la piel no deben irritarla ni dañar la salud
Forma	Sin aristas vivas, asperezas ni salientes que puedan lesionar

MARCADO (ED. 2012)

- Fabricante / nombre comercial y tipo / modelo
- EN 12492
- Año y trimestre de fabricación
- Talla o rango de tallas en cm
- Marcado CE
- Etiqueta en el idioma del país de destino: «casco de montañismo»; ajustar a la cabeza; sustituir tras una caída o golpe, aunque no haya daño visible; no modificar ni retirar piezas originales; no usar pintura, disolventes ni etiquetas adhesivas salvo indicación del fabricante; limpiar solo con productos compatibles

La edición 2025 actualizó el capítulo de marcado y suprimió el apartado «etiquetado»; además exige indicar el peso del casco.

RELACIÓN CON UIAA 106

Norma	Fuerza máxima transmitida	Observación
EN 12492:2012	10 kN	Coronilla, frente, lados y detrás
UIAA 106 (v4, 2025)	8 kN	Debe cumplir toda la EN 12492:2025 y además 8 kN en coronilla y en impactos fuera de la coronilla (frente, lados, detrás)

CASCOS SR CON EN 12492

Modelo	Normas	Datos del fabricante
SR AURA (C0903)	EN 12492 · CE	M 52–57 cm: 160 g · L 56–61 cm: 180 g · construcción híbrida in-mold EPP + calota PC con inserto EPS · acolchado extraíble de lana merina · ventilación amplia
SR PENTA (C0091)	EN 12492 · CE	S 48–54 cm: 185 g · M/L 52–58 cm: 195 g · XL 56–62 cm: 205 g · calota PC con espuma EPS · barbuquejo ancho y blando · acolchado extraíble lavable
SR HEX (C0900)	EN 12492	M 52–58 cm: 300 g · L 55–61 cm: 330 g · calota EPP y ABS · 35 aberturas (108 cm ²) · ajuste rápido trasero · acolchado extraíble lavable
SR FLASH AERO (W9602)	EN 397 + EN 12492 · CE	Talla única 53–63 cm: 455 g · calota ABS/PC sin EPS, ventilada · uso –10 a +50 °C · 4 soportes para linterna frontal · ranura de 30 mm para accesorios
SR FLASH ACCESS (W9603)	EN 397 + EN 12492 · CE 1015	Talla única 53–63 cm: 455 g · calota ABS/PC sin EPS · uso –30 a +50 °C · opciones EN 397 indicadas por SR: –30 °C, LD, 440 V a.c. · 4 soportes para linterna frontal

Las normas se indican tal como las declara Singing Rock; ninguna de las fichas SR consultadas indica el año de edición de EN 12492, por lo que no puede darse por supuesto que sea 2012 ni 2025 (pregunte al fabricante). Pesos, tallas y características son datos del fabricante; las fichas no publican valores de fuerza transmitida. Los límites de las tablas anteriores son requisitos de la norma, no valores medidos de los cascos.

ACTUALIZACIONES Y NUEVAS VERSIONES

Edición vigente: EN 12492:2025, aprobada por CEN el 25 de agosto de 2025 y publicada en octubre de 2025. Sustituye a EN 12492:2012; los organismos nacionales debían adoptarla y retirar las normas contrarias a más tardar en abril de 2026. Elaborada por CEN/TC 158 «Protección de la cabeza» (GT 13).

Cambios técnicos principales (prólogo oficial): alcance ampliado a actividades con peligros similares; índice de posición del casco (HPI); requisitos de ergonomía; requisito de peso; requisitos de impacto fuera de la coronilla; nuevo requisito y método para la resistencia del sistema de retención; ensayo de transmisión de fuerza por velocidad en lugar de altura de caída; capítulo de marcado actualizado.

Impactos rotacionales: el método EN 17950:2024 existe, pero el grupo de trabajo necesita más tiempo para evaluarlo; podría entrar en futuras revisiones.

UIAA 106: la 4.^a edición (septiembre de 2025, en vigor desde enero de 2026) se basa en EN 12492:2025 y añade el límite de 8 kN; la edición anterior (2018) se basaba en la EN 12492:2012. No se encontraron enmiendas posteriores a la edición 2025.

Nota: los cascos ya en el mercado con «EN 12492» sin año pueden haberse certificado según la edición 2012; consulte al fabricante la edición aplicada.

FUENTES

- EN 12492:2025 – Equipos de montañismo y escalada – Cascos de montañismo – Requisitos de seguridad y métodos de ensayo (CEN/TC 158); sustituye a EN 12492:2012. Disponible en su organismo nacional de normalización (p. ej. UNE, ABNT, DIN, BSI).
- UIAA 106, 4.^a edición (2025), Helmets for Mountaineers (theuiaa.org).
- Resúmenes de laboratorios de ensayo (p. ej. SATRA) y fichas técnicas del fabricante (Singing Rock).