

PROTECCIÓN DE LA CABEZA

EN 397

CASCOS DE SEGURIDAD INDUSTRIALES

≤ 5 kN FUERZA TRANSMITIDA · 5 KG DESDE 1 M	3 kg · 1 m PENETRACIÓN: EL CONO NO TOCA LA CABEZA	150–250 N APERTURA DE LA BARBILLA (SI LA LLEVA)	5 s TIEMPO MÁX. DE COMBUSTIÓN TRAS 10 S DE LLAMA
---	--	--	---

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 397:2012+A1:2012, que ha sido sustituida por EN 397:2025. Los valores y requisitos de la edición vigente pueden ser distintos. Consulte el texto oficial vigente antes de usar esta información.

 SR BLAST – casco industrial	 SR FLASH INDUSTRY – casco industrial	 SR FLASH ACCESS – casco para trabajo en altura	 SR FLASH AERO – casco ventilado
---	--	--	--

Un casco de seguridad industrial es una prenda de cabeza que protege la parte superior de la cabeza del usuario contra lesiones por caída de objetos. La norma fija requisitos obligatorios (amortiguación, penetración, llama, barbuquejo) y requisitos opcionales para usos especiales.

REQUISITOS OBLIGATORIOS

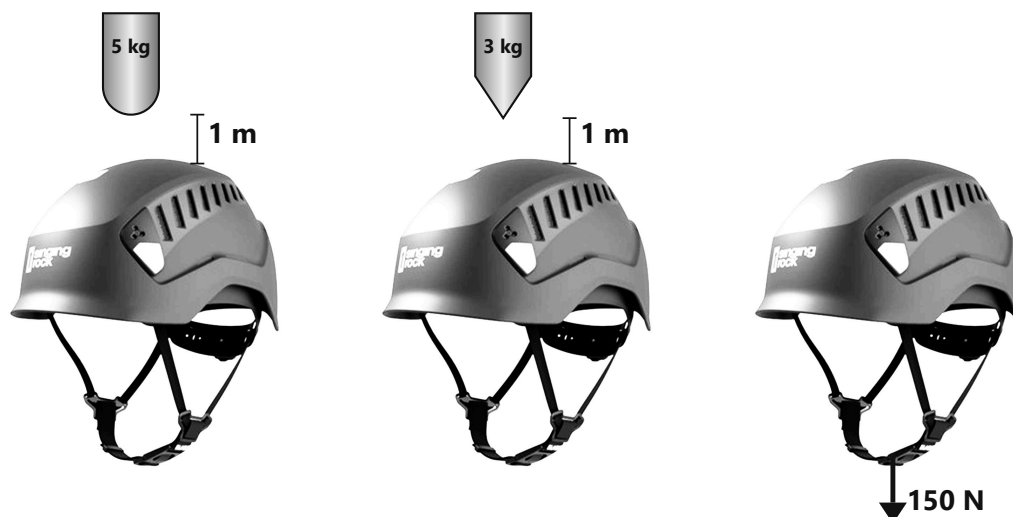


Fig. 1 – Ensayos: amortiguación de impactos (impactor hemisférico de 5 kg), penetración (impactor cónico de 3 kg) y anclaje del barbuquejo (mandíbula artificial, 150 N). Esquema sin escala.

Ensayo	Condición	Criterio
Amortiguación de impactos	Impactor hemisférico de 5 kg desde 1 000 mm sobre el casco en una cabeza de ensayo	Fuerza transmitida $\leq 5 \text{ kN}$
Resistencia a la penetración	Impactor cónico de 3 kg desde 1 000 mm	La punta no toca la cabeza de ensayo
Resistencia a la llama	Llama con cono azul de 45 ± 5 mm , a 45° de la vertical, 10 s ; mismo casco tras el ensayo de impacto	Sin combustión residual 5 s después de retirar la llama
Fijación del barbuquejo	Mandíbula artificial: 150 N , luego +20 N/min (mismo casco que en penetración)	La mandíbula se libera entre 150 N y 250 N
Ventilación (si hay orificios)	Superficie total de los orificios	150 a 450 mm²

En la edición 2012 el barbuquejo es opcional; si el casco lo lleva, debe cumplir la fuerza de liberación indicada. Una cinta de barbilla debe medir al menos 10 mm de ancho sin tensar (resumen SATRA).

ACONDICIONAMIENTO PREVIO

Antes de los ensayos de amortiguación y penetración, las muestras se acondicionan así:

Acondicionamiento	Valor
Temperatura baja	-10 °C
Temperatura alta	+50 °C
Inmersión en agua	Total, agua a 20 °C
Envejecimiento artificial	400 h bajo lámpara UV / xenón de 450 W

REQUISITOS OPCIONALES

Opción	Ensayo / valor	Marcado
Temperatura muy baja	Acondicionamiento de 4–24 h a –20 °C o –30 °C ; luego amortiguación y penetración	–20 °C / –30 °C
Temperatura muy alta	60 min en cámara a 150 °C , con el vértice del casco a unos 50 °C ; luego amortiguación y penetración	+150 °C
Aislamiento eléctrico	Casco 24 h en solución de NaCl (3 g/l, 20 °C); tensión alterna 50/60 Hz subida a 1 200 V durante 15 s	440 V a.c.
Deformación lateral	Compresión lateral progresiva hasta 430 N ; deformación máx. 40 mm , residual 15 mm*	LD
Salpicaduras de metal fundido	Metal fundido (150 g de hierro*) vertido en un radio de 50 mm del vértice	MM

- Eléctrico: sin perforación y corriente de fuga $\leq 1,2 \text{ mA}$. Un casco con orificios de ventilación pasantes difícilmente lo cumple.
- Metal fundido: el metal no debe atravesar ni deformar la calota, y esta no debe seguir ardiendo más de **5 s**.

* Los valores de LD (40/15 mm, 430 N) y la masa de metal (150 g) proceden de fichas de fabricantes y guías de distribuidores, no del texto de la norma; confirme en la edición oficial.

MARCADO

- Fabricante / nombre comercial
- Tipo / modelo (en la calota y en el arnés interior)
- EN 397
- Año y trimestre de fabricación
- Talla o rango de tallas en cm (en la calota y en el arnés interior)
- Abreviatura del material de la calota
- Marcado CE
- Opciones superadas, grabadas o en etiqueta permanente: **–20 °C** o **–30 °C**, **+150 °C**, **440 V a.c.**, **LD**, **MM**

CASCOS SR CONFORMES A ESTA NORMA

Modelo	Normas indicadas por SR	Ensayos opcionales EN 397	Peso	Talla	Temperatura de uso
SR BLAST (W9607)	EN 397	No indicados en la web; la ficha técnica indica que no cumple ninguno	420 g	única 53–61 cm	–10 ... +50 °C
SR FLASH INDUSTRY (W9601)	EN 397 (LD, 440 V a.c., –30 °C): «cumple la EN 397 por completo»; barbuquejo según EN 397 (15–25 daN). Cumple además la fuerza de impacto lateral de EN 12492. Edición no indicada en la ficha; la página general de cascos FLASH cita EN 397:2012	Baja temperatura (–30 °C), deformación lateral (LD), aislamiento eléctrico (440 V a.c.)	455 g	única 53–63 cm	–30 ... +50 °C
SR FLASH ACCESS (W9603)	Combina los requisitos de EN 397 y EN 12492; cumple la fuerza de impacto lateral de EN 12492. Marcado CE 1015 (LD, 440 V a.c., –30 °C). La página general cita EN 397:2012, salvo la hebilla del barbuquejo (EN 12492:2012, ≥ 50 daN)	Baja temperatura (–30 °C), deformación lateral, aislamiento eléctrico (440 V a.c.)	455 g	única 53–63 cm	–30 ... +50 °C
SR FLASH AERO (W9602)	Combina los requisitos de EN 397 y EN 12492; ventilación según EN 12492. Edición no indicada en la ficha	No indicados en la página del producto	455 g	única 53–63 cm	–10 ... +50 °C

Ninguna página de estos cascos declara el ensayo opcional de metal fundido. Los valores de la tabla son datos del fabricante (Singing Rock); los de las secciones anteriores son los mínimos de la norma. La ficha técnica de Singing Rock indica que el BLAST no cumple ninguno de los requisitos opcionales.

ACTUALIZACIONES Y NUEVAS VERSIONES

Edición tratada: EN 397:2012+A1:2012, que es la que figura en los certificados de la mayoría de los cascos actuales.

Nueva edición: EN 397:2025 (publicada por CEN/TC 158 en abril de 2025; el proyecto FprEN 397 data de 2024). Cambios públicos según guías de fabricantes: dos tipos de casco (Tipo 1: impacto superior de 49 J, ≤ 5 kN; Tipo 2: además 98 J en la corona y 24,5 J frontal, trasero y lateral, ≤ 10 kN, barbuquejo obligatorio de más de 500 N); la velocidad de impacto sustituye a la altura de caída; se elimina el ensayo de deformación lateral; la llama se sustituye por resistencia a la ignición; aislamiento eléctrico según EN 50365; nuevas opciones de alta visibilidad y disipación electrostática; evaluación ergonómica y ensayo con accesorios.

Transición: según un fabricante, los cascos certificados con la edición 2012 pueden seguir en el mercado hasta que caduque su certificado o un cambio exija un nuevo certificado. Fechas oficiales de retirada: no confirmadas.

Enmienda en preparación: DIN lista un proyecto EN 397/prA1 en CEN/TC 158/WG 1 con inicio el 20 de marzo de 2026. No se encontró texto público; su estado y contenido no están confirmados. Verifique en CEN o su organismo nacional.

FUENTES

- EN 397:2012+A1:2012 y EN 397:2025 – Cascos de protección para la industria (CEN). Disponibles en su organismo nacional de normalización (p. ej. UNE, ABNT, DIN, BSI, INACAL).
- Resumen de SATRA sobre EN 397, guías técnicas de fabricantes, la ficha técnica del SR BLAST (Singing Rock, versión 10/2024) y las páginas de producto SR FLASH INDUSTRY, FLASH ACCESS y FLASH AERO (singingrock.com, consultadas el 23/10/2026).