

MSA es líder indiscutible del mercado en la fabricación de cascos para bomberos con los dos tipos de casco diseñados y fabricados en Francia: El casco para la extinción de incendios estructurales Gallet F1 XF y el casco **F2 X-TREM** para la extinción de incendios en zonas forestales y el rescate técnico. Desde hace casi 30 años, MSA conoce a la perfección las inquietudes y los requisitos en torno a estas aplicaciones. El F2 original se presentó en 1987 y a él le han seguido varias generaciones a lo largo de los años.

Antes de las nuevas normas:

Durante muchos años, no existió ninguna norma europea armonizada sobre los cascos para la extinción de incendios en zonas forestales y el rescate técnico. Los fabricantes estaban obligados a ofrecer cascos con homologación CE basada en una combinación de las normas que había vigentes. Habitualmente, en el mercado se utilizaban las siguientes normas:

- EN 12492 (cascos para montañeros), sobre los requisitos en cuanto a impactos laterales y superiores, penetración, retención y ventilación (en caso necesario)
- EN 397 (cascos industriales), sobre los requisitos en cuanto a impactos superiores, penetración, aislamiento eléctrico (en caso necesario), resistencia básica a las llamas y compresión
- EN 443 (edición de 1997) sobre los requisitos en cuanto a resistencia a las llamas

Antecedentes de las nuevas normas:

El CEN (Comité Europeo de Normalización), con la colaboración de fabricantes, laboratorios y bomberos, publicó dos nuevas normas específicas sobre el rescate técnico y la extinción de incendios en zonas forestales: **EN 16471 (cascos para la extinción de incendios en zonas forestales)** y **EN 16473 (cascos para el rescate técnico)**. Estas normas se desarrollaron con el fin de cubrir un vacío legal que había creado mucha confusión en cuanto al tipo de casco que debía utilizarse para estas misiones altamente específicas. Más del 80 % de las intervenciones de los bomberos no están relacionadas con la extinción de incendios estructurales, lo que explica la necesidad de normalizar los cascos utilizados por los bomberos para otras aplicaciones.

Ámbito de aplicación de las nuevas normas:

La norma sobre la **extinción de incendios en zonas forestales (EN 16471)** es relativa a la protección de la parte superior de la cabeza, principalmente contra impactos, penetración, calor, llamas y áscuas ardientes, durante la realización de tareas en la extinción de incendios y actividades asociadas (p. ej., corte de madera) en zonas forestales.

La norma sobre el **rescate técnico (EN 16473)** cubre la protección de la parte superior de la cabeza, principalmente contra los efectos de los peligros mecánicos, como impactos, penetración, llamas y peligros eléctricos y químicos durante las siguientes operaciones, entre otras:

- Accidentes de tráfico y accidentes ferroviarios (p. ej., rescates)
 - Trabajos en y alrededor de estructuras derrumbadas
 - Desastres naturales (inundaciones, terremotos, etc.)
 - Accidentes con materiales peligrosos (p. ej., para el uso debajo de un traje de protección química)
 - Operaciones de primeros auxilios, ambulancias, fuerzas de seguridad
- Rescate en altura o en montaña

Ensayos y requisitos respecto a la aplicación

Los requisitos de las normas EN 16473 y EN 16471 son más exigentes que los de las normas utilizadas actualmente, sobre todo en lo que se refiere a los impactos verticales, laterales, frontales y traseros, pero también en torno a la penetración.

Todos los que colaboraron en la redacción de estas normas (fabricantes, usuarios y laboratorios) acordaron mantener una gran parte de los requisitos comunes (impactos y penetración) entre las dos nuevas normas y añadir requisitos específicos sobre la aplicación de cada norma: Partículas a alta



velocidad, compresión, contacto con líquidos, sustancias químicas y propiedades eléctricas para el rescate técnico y resistencia al calor radiante o a las llamas para la extinción de incendios en zonas forestales.

Esto permitiría que los cascos obtuvieran certificación según ambas normas, haciéndolos lo suficientemente versátiles como para ser utilizados en ambos campos.



Lo cual significa que los cascos con homologación según EN 16471 también cumplen requisitos para el rescate técnico (accidentes de tráfico, búsqueda y rescate urbanos, rescate en altura, accidentes ferroviarios, derrumbe de estructuras, etc.). Además, significa que los cascos con homologación según EN 16473 están también adaptados para cubrir requisitos de la extinción de incendios en zonas forestales (ramas o bosques).

Estas aplicaciones no requieren que se cumpla la norma EN 12492, ya que todos los requisitos (idénticos o equivalentes) se cubren a través de las dos normas mencionadas, incluyendo la eficacia del sistema de retención. Este ensayo tiene como propósito tener en cuenta el riesgo de que el casco se quede enganchado en un obstáculo y el usuario quede sin protección, lo que es un riesgo típico en las aplicaciones de rescate en altura.

La nueva generación del **F2 X-TREM** está homologada de conformidad con las nuevas normas:

El **F2 X-TREM** también está disponible en una nueva versión mejorada de conformidad con estas dos nuevas normas (EN 16471 / EN 16473). Otra novedad importante es que el **F2 X-TREM** está disponible en una versión con ventilación y otra sin ventilación. Las nuevas normas admiten ambas opciones. Además, se ha incorporado un nuevo barboquejo de 3 puntos con un ajuste más sencillo y un bucle de liberación que elimina el riesgo de estrangulamiento durante una caída, por ejemplo. El **F2 X-TREM** es el núcleo de un verdadero sistema de protección de la cabeza con multitud de opciones y accesorios disponibles, como protección auditiva, protección ocular, protección facial, adhesivos de alta visibilidad, soporte de lámpara y lámpara, protección del cuello y accesorios de comunicación.



Éxito internacional

Cientos de miles de bomberos confían en la protección que ofrece el casco **F2 X-TREM** para las operaciones más difíciles. Entre ellos, el cuerpo de extinción de incendios y rescate de Singapur, el cuerpo de bomberos de Londres, los equipos de búsqueda y rescate urbanos del Reino Unido, la Generalitat de Catalunya, el departamento de Protección civil de Portugal, todos los cuerpos de bomberos del sur de Francia encargados de la extinción de incendios en zonas forestales (SDIS11, 34, 30, 13, 84, 83...), el cuerpo de bomberos de París (BSPP) y muchos más.