



DIRECTIVA DE EQUIPOS MARINOS

La Directiva de Equipos Marinos determina, entre otros aspectos, las normas que deben aplicarse para el ensayo de determinados tipos de equipos, tales como dispositivos de salvamento, equipos de navegación, radiocomunicación, de prevención de la contaminación marítima o de protección contra incendios. AENOR es organismo notificado para esta Directiva y recientemente ha emitido los primeros certificados de conformidad.



Seguridad en el mar

Álvaro Gómez
Dirección de
Certificación
de Producto
AENOR

La seguridad en el mar fue desde tiempos remotos una preocupación para el hombre, probablemente por la sensación de indefensión que provoca el propio medio marino, pero no se tomó conciencia de su importancia real hasta principios del siglo XX, cuando el hundimiento del *Titanic* en 1912 causó la muerte de más de 1.500 personas. Este grave accidente concienció definitivamente a las naciones de la importancia de adoptar medidas de prevención de la seguridad en el mar, para lo cual se hacía necesario el concurso de todas ellas. Así fue como, por iniciativa del Reino Unido, se elaboró el primer convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar: el Convenio SOLAS de 1914, el más importante de todos los tratados sobre la seguridad marítima.

La primera versión del Convenio SOLAS constituyó un punto de partida que facilitó el desarrollo de otros convenios internacionales que se ocuparían de prevenir los diferentes riesgos que surgían, asociados a la navegación, como consecuencia del aumento del tráfico marítimo a lo largo del siglo XX. Entre otros, se consideraban los naufragios, abordajes, colisiones,

corrimientos de la carga, explosiones, incendios, contaminación de los mares, etc. Estos convenios fueron:

- **COLREG:** convenio sobre reglas internacionales para prevenir colisiones en el mar (en vigor la versión de 1972).
- **MARPOL:** convenio internacional para prevenir la contaminación de los buques (en vigor la versión de 1973).
- **SOLAS:** convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar de (en vigor la versión de 1974).

El número de buques que surcaban los mares crecía, así como la diversidad de las cargas que se transportaban, de manera que la navegación, considerada hasta entonces como un arte, comenzaba a demandar soluciones científicas y tecnológicas para cubrir todos los riesgos que surgían de esta nueva situación. De este modo, los progresos técnicos relacionados con la navegación y otros factores diversos, fueron dando lugar a sucesivas actualizaciones del convenio SOLAS, hasta su versión de 1974, aún vigente en la actualidad. Hoy, en el siglo XXI, el transporte marítimo internacional representa aproximadamente

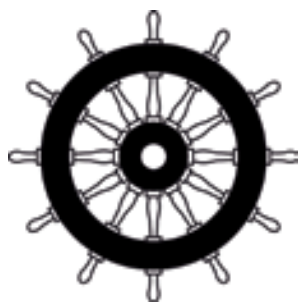
el 80 % del transporte mundial de mercancías entre países.

La Organización Marítima Internacional (OMI) es el organismo especializado de la Organización de las Naciones Unidas y la autoridad mundial encargada de establecer las normas de seguridad, protección y comportamiento ambiental que deben considerarse en el transporte marítimo internacional. La OMI se creó en 1959, con la tarea inicial de adoptar una nueva versión del Convenio SOLAS. Actualmente, su función principal es establecer el marco normativo internacional para el sector del transporte marítimo, que cubra el proyecto, construcción, equipamiento, dotación, funcionamiento y desguace de los buques. El comité de seguridad marítima es el principal organismo técnico de la OMI en cuestiones relativas a la seguridad y lleva a cabo su labor con la asistencia de diversos subcomités que elaboran las resoluciones y circulares donde se establecen los requisitos para los equipos marinos.

La Directiva de Equipos Marinos: MED

En los años noventa, el Consejo de la Unión Europea consideró, sobre la base de la experiencia acumulada, que aun existiendo convenios y normas de seguridad internacionales, su aplicación no era homogénea en todos los Estados miembro, lo cual se traducía en la existencia de diferentes niveles de seguridad. Esta situación indeseada aconsejaba buscar mecanismos que lograsen la aplicación uniforme de »

AENOR inicia su actividad como organismo notificado en el ámbito de la Directiva de Equipos Marinos, evaluando el diseño de equipos de protección contra incendios y el sistema de aseguramiento de la calidad aplicado para el control de su fabricación



DIRECTIVA DE EQUIPOS MARINOS

► los instrumentos internacionales (convenios de la OMI, resoluciones, circulares y normas internacionales de pruebas) para hacer converger los diferentes niveles de seguridad existentes.

Para conseguir estos objetivos se hacía necesario armonizar reglas comunes sobre la aplicación de los requisitos y los procedimientos de evaluación de la conformidad de los equipos instalados a bordo de buques. De este modo surgió la Directiva 96/98/CE sobre equipos marinos, conocida como MED, que comenzó a aplicarse en la Unión Europea el 1 de enero de 1999, con dos claras finalidades: mejorar la seguridad en el mar y la prevención de la contaminación marina; y garantizar la libre circulación de los equipos dentro del espacio económico europeo, esto es, los Estados miembro de la Unión y los Estados AELC (Asociación Europea de Libre Cambio).

La MED vino a complementar el marco reglamentario internacional, estructurado hasta entonces en los distintos convenios internacionales de seguridad marítima y en las normas elaboradas por la Organización Marítima Internacional (OMI) y los organismos internacionales y europeos de normalización. En línea con el propósito de otras reglamentaciones de la UE sobre seguridad de productos, la armonización en la MED de los distintos criterios de diseño, fabricación y rendimiento de los equipos instalados a bordo de buques, pretendió favorecer el mercado interior de estos equipos y su libre circulación.

A diferencia de estas otras reglamentaciones de la UE que establecen el marcado CE de los productos, la MED estableció como marca



Los procedimientos de evaluación de la conformidad previstos en la Directiva de Equipos Marinos siguen los mismos principios que los de otras Directivas de nuevo enfoque

de cumplimiento de sus requisitos la denominada *marca de la rueda de timón*, bien conocida en el sector de la seguridad marítima. Los equipos marinos que cumplen los requisitos de la MED y que están provistos de la *marca de la rueda de timón* pueden circular libremente en el mercado interior de la Unión e instalarse a bordo de buques que enarbolan el pabellón de cualquier Estado miembro y Estados AELC (Islandia y Noruega).

Cabe destacar que el 27 de febrero de 2004 la Unión Europea y EE. UU. firmaron un acuerdo de reconocimiento mutuo sobre equipos marinos, en virtud del cual ciertos equipos marinos certificados bajo la MED también son aceptados para la comercialización en los Estados Unidos, sin necesidad de pruebas adicionales o certificación, y viceversa.

Los equipos marinos

El campo de aplicación de la MED se refiere al equipo que está

previsto instalarse a bordo de buques de la UE y para los cuales los instrumentos internacionales (convenios, resoluciones y circulares de la OMI, y normas de ensayo) exigen la aprobación por parte del Estado del pabellón (nación a la que pertenece el buque).

En la actualidad la MED se aplica a siete grandes familias de equipos marinos, para los que alguno de los convenios requiere aprobaciones:

- Dispositivos de salvamento, como chalecos salvavidas, bengalas de mano o balsas salvavidas (SOLAS III).
- Prevención de la contaminación marítima, como oleómetros, sistemas de tratamiento de aguas sucias o analizadores de óxido de nitrógeno (MARPOL).
- Equipo de protección contra incendios, como extintores portátiles, guantes de bomberos, puertas contraincendios, superficies y revestimientos de pisos, muebles tapizados, artículos de cama o válvulas de mariposa (SOLAS II-2).
- Equipos de navegación, como compás magnético, equipo de radar, radiogoniómetro o equipo GPS (SOLAS V).
- Equipo de radiocomunicación, como receptores de señal, radiobalizas o radio de ondas (SOLAS IV).



- Equipo prescrito por el COLREG 72 (luces de navegación).
- Equipo conforme al capítulo II-1 del SOLAS (detectores de nivel de agua).

La MED específica para cada equipo marino las normas de ensayo que deben aplicarse. Según el tipo de equipo pueden ser normas europeas o internacionales, resoluciones o circulares de la OMI.

Procedimientos de evaluación

Los procedimientos de evaluación de la conformidad previstos en la MED para los equipos marinos siguen los mismos principios que los de otras Directivas de nuevo enfoque. Así, aunque varía en función del tipo marino en cuestión, por lo general se requiere un examen **CE** de tipo (Módulo B). Este procedimiento requiere que el organismo notificado lleve a cabo una evaluación del diseño del equipo marino, que incluye la realización de ensayos sobre un ejemplar representativo de la producción considerada.

El examen **CE** de tipo debe complementarse posteriormente con la evaluación de la producción en serie, para garantizar que ésta se efectúa de conformidad con el tipo. La evaluación de la producción puede

consistir, bien en ensayos sobre los lotes de equipos fabricados (Módulo F), o bien en auditorías al sistema de calidad aplicado por el fabricante (Módulo D o E). La MED también contempla el procedimiento de evaluación por unidad (Módulo G), aplicable en ciertos casos para equipos marinos que no se fabrican en serie sino de manera unitaria.

En 2016, después de 17 años de implantación de la MED, comenzarán a aplicarse las disposiciones de la nueva MED; esto es, la Directiva 2014/90/UE sobre equipos marinos, que se ha desarrollado como respuesta al denominado *New Legislative Framework* (Decisión nº 768/2008/CE), con el objeto de mejorar las condiciones de comercialización de los productos. Sin embargo, la nueva MED no incorpora cambios que afecten al contenido técnico y por lo tanto a los requisitos de seguridad de los equipos marinos. El próximo 18 de septiembre será la fecha de inicio de aplicación de la nueva MED 2014/90/UE.

AENOR, organismo notificado

Dentro de las actividades de evaluación de la conformidad que desempeña AENOR como organismo notificado en el ámbito reglamentario,

se incluyen las correspondientes a la Directiva 96/98/CE sobre Equipos Marinos. La Subdirección General de Seguridad Marítima, Contaminación e Inspección del Ministerio de Fomento ha ampliado recientemente el alcance de la autorización AENOR como organismo notificado para la MED, tras completarse el proceso de acreditación de la competencia técnica.

De este modo, el alcance de las actividades de AENOR en la MED se extiende al grupo de equipos marinos para los que esta Directiva requiere características de comportamiento ante el fuego. Es el caso del capítulo denominado *Equipos de protección contra incendios (ítems A.1/3)* para los que se establece como norma de ensayos el Código PEF 2010 – Código internacional para la aplicación de procedimientos de ensayo de exposición al fuego. Las autorizaciones de AENOR en el ámbito de esta Directiva cubren tanto la fase de evaluación del diseño de los equipos (Módulo B) como la evaluación de la producción, mediante aprobación de sistemas de aseguramiento de la calidad (Módulos D y E).

AENOR ha emitido recientemente los primeros certificados de conformidad con la MED para el equipo marino *superficie y revestimiento de pisos con características de débil propagación de la llama*. ■